

Manon Demange

Doctorante en psychologie
Psychologue au Broca Living Lab
EA 4468 - Université Paris Descartes
Hôpital Broca
Paris

Benoît Charlieux

Docteur en psychologie
Psychologue
Chercheur au Broca Living Lab
EA 4468 - Université Paris Descartes
Hôpital Broca
Paris

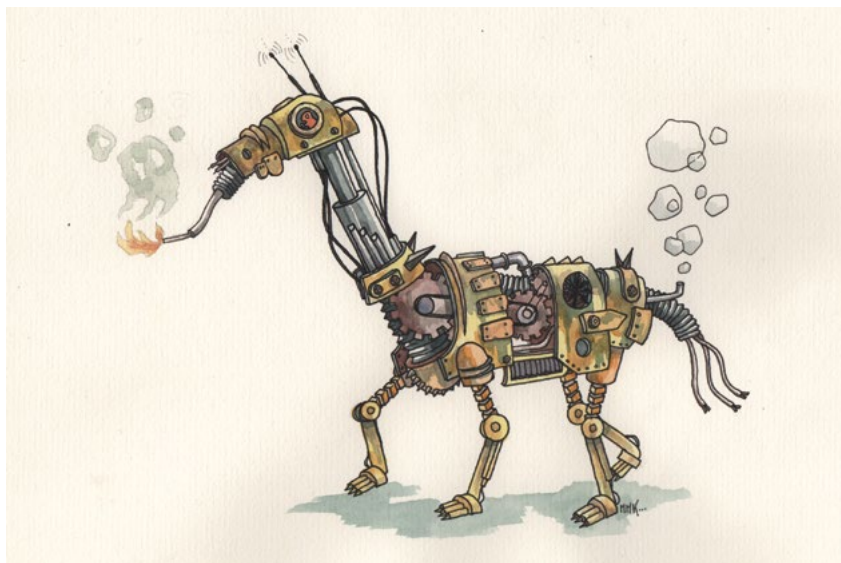
Maribel Pino

Docteure en psychologie cognitive
Directrice du Broca Living Lab
EA 4468 - Université Paris Descartes
Hôpital Broca
Paris

Anne-Sophie Rigaud

Psychiatre
Hôpital Broca, AP-HP
EA 4468, université Paris-Descartes
Paris

Le phoque Paro : une intervention à médiation robotique pour les personnes âgées



de traitements psychotropes et antalgiques chez les patients souffrant de troubles cognitifs et d'affections douloureuses.

À l'hôpital Broca, nous avons ainsi développé une intervention à médiation robotique visant à faciliter les soins courants pour des personnes hospitalisées souffrant de troubles cognitifs et douloureux⁶. L'intervention consiste à mettre le robot Paro à disposition de chaque patient durant le soin lorsque celui-ci est difficile (quelques minutes avant et pendant la réalisation du soin), après une courte présentation. Le patient est libre d'interagir avec lui de manière verbale et non verbale (le regarder, le prendre dans ses bras, le toucher, le caresser, lui parler...). Cette médiation robotique s'associe à une évaluation de la pénibilité du soin pour le patient et le soignant.

Selon nos observations, les bénéfices de l'intervention utilisant Paro étaient de distraire les patients et de favoriser la détente physique et psychologique, facilitant ainsi les soins. Nous avons montré une bonne acceptation de l'intervention : plus de 78 % des soignants envisageaient d'utiliser Paro pendant les soins quotidiens, notamment dans des situations de soins induisant de la douleur (toilette, mobilisation, prise de sang) chez les patients présentant des troubles cognitifs. Ces soignants percevaient également un intérêt pour eux, avec des répercussions positives sur la relation soignant-soigné, et pensaient que Paro pouvait aider à diminuer l'agressivité, améliorer l'état psychoaffectif et limiter l'opposition des patients.

Toutefois, nos analyses mettaient également en évidence des besoins et des interrogations liées à l'organisation des soins et l'utilisation du robot. La majorité des soignants exprimaient une demande impérative de bénéficier d'une formation à l'utilisation du robot. D'autres besoins étaient de définir les indications de l'utilisation (affections justifiant l'intervention) et les protocoles cliniques associés (patient seul ou en groupe, durée de la présentation), de préciser l'organisation des soins lors de l'intégration du robot Paro dans la routine des soins quotidiens (temps de l'intervention, organisation du travail, professionnels nécessaires). Enfin, les soignants exprimaient des inquiétudes quant au risque d'infantilisation ou de duperie des personnes âgées par le robot ou de déshumanisation des soins en remplaçant les humains par des machines. De même, Amanda Jane Sharkey et Noel Sharkey⁷ ont insisté sur les questions éthiques liées à l'utilisation des robots et la nécessité d'élaborer un cadre éthique pour ces nouvelles formes d'accompagnement. ▶

Les troubles neurocognitifs majeurs, comme la maladie d'Alzheimer, sont caractérisés par une altération progressive des fonctions cognitives et des modifications du comportement (troubles de l'humeur, apathie, anxiété, agitation, troubles du sommeil...) avec un retentissement sur les activités de la vie quotidienne et l'autonomie. Dans le traitement de ces troubles, la Haute Autorité de santé (HAS) a insisté, en 2011, sur l'intérêt des approches non pharmacologiques afin d'éviter ou de limiter l'emploi de psychotropes qui peuvent avoir des effets secondaires indésirables.

Parmi ces approches, la robotique sociale est une piste prometteuse pour l'accompagnement des personnes âgées en perte d'autonomie. Les robots sociaux sont des entités mécaniques dotées d'une intelligence artificielle. Leur présence physique et leur capacité d'interaction sociale (parole, expression faciale, gestuelle) les rendent propices à l'interaction avec les personnes qui ont des difficultés à communiquer. Plusieurs revues de littérature¹ ont montré une bonne acceptabilité de ces robots, notamment des robots animaux, avec des effets positifs sur l'état affectif et la vie sociale des personnes âgées.

Parmi les robots sociaux, le robot phoque Paro qui réagit à son nom, aux compliments et au toucher est celui qui est le plus utilisé dans les services gériatriques². Des auteurs ont montré que son utilisation permettait une réduction de l'anxiété, de l'irritabilité, de la dépression³, une réduction du sentiment de solitude, une amélioration de l'interaction physique et verbale entre des personnes ayant une activité avec ce robot et avec le soignant⁴. Dans le travail de Petersen *et al.*⁵, l'intervention avec Paro diminuait l'utilisation

¹ Shishehgar, M., Kerr, D. et Blake, J. (2017). The effectiveness of various robotic technologies in assisting older adults. *Health Informatics Journal*.

² Wada, K. *et al.* (2008). Robot therapy for elders affected by dementia. *Engineering in Medicine and Biology Magazine, IEEE*, 27(4), 53-60.

³ Robinson, H. *et al.* (2013). The psychosocial effects of a companion robot: a randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Directors Association*, 14(9), 661-7.

⁴ Broadbent, E. *et al.* (2016). Benefits and problems of health care robots in aged care settings: A comparison trial. *Australasian Journal on Ageing*, 35(1), 23-29;

Moyle, W. *et al.* (2017). Use of a robotic seal as a therapeutic tool to improve dementia symptoms: A cluster-randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(9), 766-773.

⁵ Petersen, S. *et al.* (2016). The utilization of robotic pets in dementia care. *Journal of Alzheimer's Disease*, 55(2), 569-574.

⁶ Demange, M. *et al.* (2019). Management of acute pain in dementia: a feasibility study of a robot-assisted intervention. *Journal of Pain Research*.

⁷ Sharkey, A. J. et Sharkey, N. (2012). Granny and the robots: ethical issues in robot care for the elderly. *Ethics Inf Technol*, 14: 27-40.