

Concevoir un objet à comportements pour les foyers de jeunes retraités

Dominique Deuff (Orange, Lannion)

Isabelle Milleville (LS2N, Nantes)

Ioana Ocnarescu (Strate Design, Sèvres)

Gentiane Venture (GVlab, Tokyo)

Dans le cadre de travaux de recherche réalisés en collaboration, nous nous interrogeons sur le vivre ensemble avec des « machines sociales », c'est-à-dire des machines dont le but est de pouvoir être utilisées dans la société, en nous focalisant sur leur impact dans les foyers (logements personnels), sur leur acceptabilité et perception au quotidien.

Ces études ont pour terrain les logements de jeunes retraités ; « jeunes » étant pris dans le sens de retraités depuis peu. Le choix de ce terrain nous a semblé intéressant du fait que la période de la retraite amène les conjoints à partager soudainement une proximité continue dans leur maison, impliquant une remise en question des modes de vie et des habitudes, ainsi qu'une restructuration de la vie sociale (Caradec, 2017). La question de l'introduction et du rôle d'une machine sociale au sein du foyer se pose donc tout particulièrement à cette période charnière dans le couple.

Les travaux de recherche que nous menons s'inscrivent dans un cadre écologique et se fondent sur les travaux de J. Forlizzi (2008) qui propose un modèle basé sur la théorie de l'écologie sociale qui étudie les relations entre les êtres vivants et leur environnement. Tout produit est ainsi vu comme faisant partie du système écologique, et comme un des acteurs des relations sociales complexes opérant dans ce système.

Ainsi, pour concevoir une machine qui soit ancrée dans notre contexte, nous avons d'abord mené deux terrains entre mai 2018 et août 2019 (l'un portant sur la vie en retraite à la maison, et l'autre sur la perception d'un robot dans ces mêmes foyers). Ils ont pour objectifs de nous permettre de comprendre la systémique des foyers analysés et d'obtenir des éléments saillants et inspirants afin d'identifier une problématique sur laquelle s'appuyer pour déterminer une fonction claire et pertinente à la machine que nous voulons construire.

Nous nous sommes également inspirés des travaux de recherche suivants :

- E. Grimmaud (2015) nous propose de considérer plutôt les machines sociales comme des « objets à comportements » et, d'envisager ces objets comme des machines qui peuvent défaillir et dont il faut, par l'expérience des signaux de « machinitude », comprendre le comportement.

- M. Okada s'intéresse quant à lui à la notion de « robots faibles », c'est-à-dire à des objets ayant des gestuelles dont la perception de faiblesse oblige l'humain à interagir et à s'impliquer dans l'action initiée par le robot (Youssef & Ohshima & Okada, 2014).
- Enfin, Mondala et al. (2015) proposent des travaux autour de la notion de « robjets ». Cette notion prend le parti d'utiliser un objet du quotidien et d'y ajouter des comportements plutôt que d'essayer d'intégrer une machine existante dans un écosystème établi et stable.

Dans le contexte qui est le nôtre, nous visons la conception d'une machine de type « objet à comportements » qui permette la réalisation d'une expérimentation sur le long terme dans des foyers, afin d'en mesurer l'impact sur le système formé par l'habitat et ses occupants. Cet objet devra être stable du point de vue de la programmation, mais pourra être faible dans son comportement lors de la réalisation de sa fonction, afin de mener l'humain à s'impliquer dans l'atteinte de son objectif. Enfin, cet objet pourrait s'inspirer des objets existants dans le quotidien de la maison pour faciliter son intégration et son acceptation.

Suite à l'analyse des données issues des études terrains précédemment cités, pour mener à bien la conception de cet objet, nous avons mené un processus de design en équipe pluridisciplinaire (design UX, design d'objet, roboticien, ergonomiste) basé sur des ateliers d'idéation, d'identification de concepts et de maquettage. Chaque étape du processus a permis de s'interroger sur l'expérience à vivre, un concept sous-jacent à proposer, les interactions et comportements à mettre en œuvre, et enfin sur la forme et la matière rendant tangible l'objet à comportement portant cette expérience.

Caradec, V. (2017). L'épreuve de la retraite - Transformations sociétales, expériences individuelles. *Nouvelle revue de psychosociologie*, 23 (1), 17-29.

Forlizzi, J. (2008). The Product Ecology: Understanding Social Product Use and Supporting Design. *International Journal of Design*, 2 (1), 11-20.

Grimaud, E. (2015). Les robots oscillent entre vivant et inerte. *Multitudes*, 1 (58), 45-58.

Mondala, F., Fink, J., Lemaignan, S., Mansolino, D., Wille, F., and Franinovic, K. (2016). Ranger, an Example of Integration of Robotics into the Home Ecosystem. *New Trends in Medical and Service Robots*, 181-189.

Youssef, K., Ohshima, N., Okada, M. (2014). Concepts and Applications of Human-Dependent Robots, *16th International Conference, HCI International 2014*, 2, 435-444.