

# Quand les robots font leur entrée dans les maisons de retraite

## L'utilisation des robots auprès des personnes âgées se répand, posant de très nombreuses questions éthiques. Reportage dans un Ehpad au sud de Paris.

**A**u deuxième étage d'un hôpital de banlieue parisienne, une dizaine de personnes âgées sont assises autour de deux longues tables rectangulaires. Quelques-unes sont en fauteuil roulant, d'autres assises sur des chaises de bois clair. Parmi eux, un homme dégarni aux sourcils broussailleux tient une grande peluche blanche dans ses bras. « *Il a l'air d'aimer les caresses. Je ne veux pas lui faire peur. Il va dormir là ce soir.* » Le phoque aux grands yeux remue la queue et émet quelques sons, pas très éloignés de miaulements.

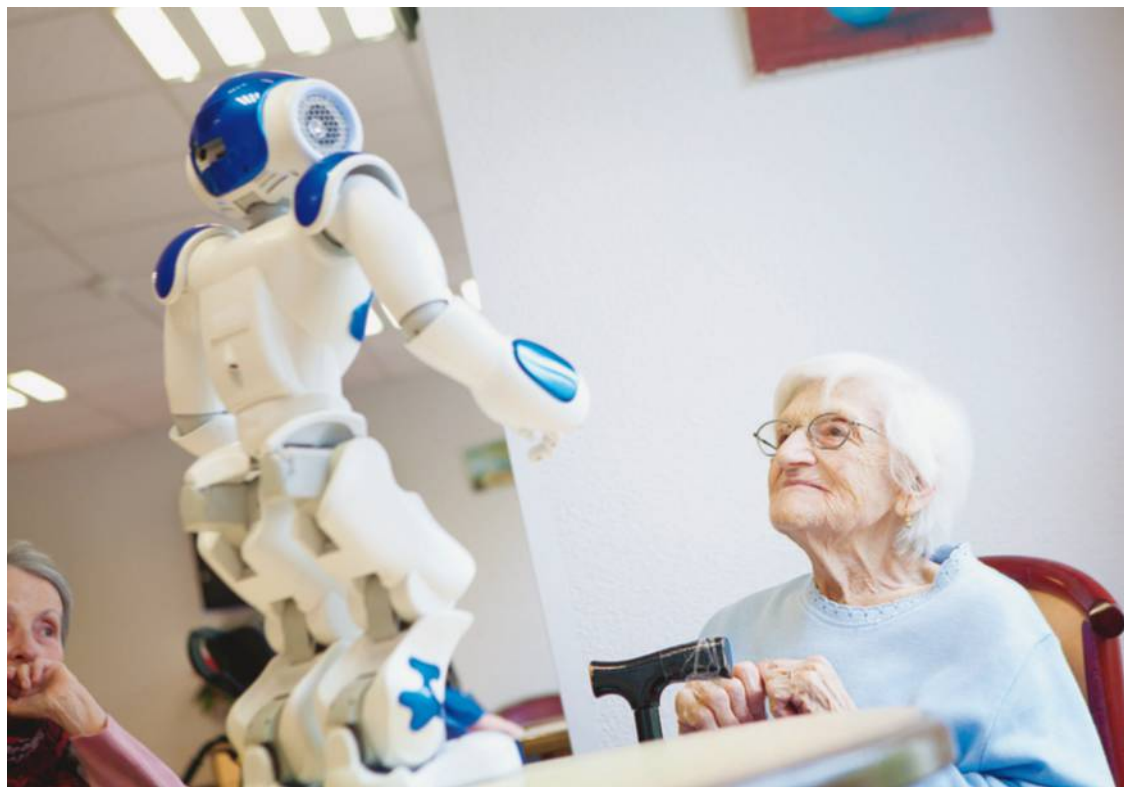
Dans cette « unité de vie protégée » de l'Ehpad de Cachan, au sud de Paris, les résidents – majoritairement atteints de la maladie d'Alzheimer – connaissent bien le robot au pelage soyeux, qu'ils appellent d'ailleurs par son nom : Paro. Ce matin, entre le vieux monsieur et la psychologue qui se tient à ses côtés, la conversation s'engage : « *Vous l'avez déjà vu ? C'est doux ?* », lui demande Sophie Mizrahi. « *Oh oui, c'est doux,* lui répond le résident. *Il a l'air d'aimer les caresses. – À quoi voyez-vous qu'il aime ça ? – Il remue, il ronronne. – Vous avez déjà eu des animaux ? – Je ne m'en rappelle pas.* » Puis l'homme aux sourcils broussailleux regarde à nouveau Paro : « *Tu vas aller te promener, maintenant ?* » Puis le robot passe dans les bras de sa voisine, une dame élégante qui jusque-là battait la mesure au rythme de l'accordéon jouant le bal musette diffusé par la chaîne hi-fi du fond de la salle.

Depuis le printemps 2016, l'établissement Cousin de Méricourt, à Cachan, s'est équipé d'un robot, dont l'usage se répand de plus en plus dans les maisons de retraite et les hôpitaux français. Il s'en développe chaque année de nouveaux, qui peuvent prendre la forme d'humanoïdes ou d'animaux. À Cachan, la direction a donc sauté le pas, se dotant de ce simi-phoque bardé de capteurs, un « *robot émotionnel à visée thérapeutique* ». L'achat de Paro (7 000 €) a été financé par l'association des familles des résidents. La médecin coordinatrice de l'établissement, le

docteur Marie Pasquier, a d'abord été enthousiaste. Puis cette gériatre, qui travaille à l'Ehpad depuis plus de vingt ans, a été prise de doutes. « *N'étions-nous pas en train de nous faire embarquer par un phénomène de mode ?* », se souvient-elle aujourd'hui. « *Ce n'est pas une peluche, mais ça en a l'apparence. On pouvait s'interroger quant au risque d'infantilisation des résidents* », admet quant à elle Sophie Mizrahi, l'une des psychologues de l'établissement.

À l'usage, les réticences des soignants s'étiolent. « *Lorsque l'on fait des ateliers, on ne peut pas se contenter de poser le robot sur la table et d'aller faire autre chose. Cela n'aurait aucun intérêt. L'objectif est thérapeutique. Nous ne devons pas considérer ce robot comme un outil uniquement d'animation et de divertissement* », insiste la psychologue.

**« Ce n'est pas une peluche, mais ça en a l'apparence. On pouvait s'interroger quant au risque d'infantilisation des résidents. »**



Une pensionnaire d'un Ehpad au Bouscat (Gironde) devant le robot Zora. Amélie Benoist/BSIP

Au cours des ateliers, l'usage du robot est, de fait, systématiquement appuyé par l'une des quatre psychologues de l'établissement qui questionnent les résidents, les interrogent sur leurs souvenirs, leur entourage ou leurs visiteurs. Le petit phoque fait office de médiateur pour capter un regard, entrer en relation avec ceux qui ont parfois tendance à se recroqueviller sur eux-mêmes. « *Les personnes qui sont atteintes de la maladie d'Alzheimer gardent la capacité de ressentir des émotions jusqu'à un stade très avancé. Cet outil nous permet de recréer le lien à travers des moments de plaisir partagé* », explique le docteur Pasquier. Et ce sont justement ces émotions que le robot suscite, en sollicitant des sens comme le toucher et la vue.

L'entrée de ces robots en maison de retraite signifie-t-elle la fin des soins prodigués par des humains ? « *Même si l'on pense immédiatement aux récits de science-fiction, au premier contact avec*

## Quand les robots entrent dans les maisons de retraite

« Même s'ils ne remplacent pas les soignants, ils constituent dans certains cas une délégation du travail émotionnel. »



À l'Ehpad Léon-Maugé de Verrières-le-Buisson (Essonne), un résident avec le robot Paro. Flavien Edenne/La Croix

●●● Suite de la page 13.

ce robot Paro, les professionnels sont certains que la qualité du soin sera toujours assurée par l'être humain, répond le directeur, Gilles Dupont. C'est une aide à l'accompagnement et aux soins, on est dans un plaisir apporté aux résidents comme élément déclenchant d'une interaction. » Il ne cherche pas à cacher les questionnements éthiques posés par ce nouvel outil. Les résidents s'attachent-ils à Paro ? Quelles questions la confusion avec un vrai animal pose-t-elle ? S'agit-il d'un outil régressif ? Des questions qu'il est indispensable de poser et de résoudre lorsqu'un établissement se dote d'un tel robot, expliquent tous les professionnels de Cachan. La direction s'est même tournée en mai vers l'espace éthique régional d'Île-de-France pour organiser une journée de réflexion sur le sujet.

Pour l'heure, les démarches éthiques autour de ces robots semblent assez rares. L'évaluation de leur utilité se limite encore souvent à des tests médico-psychologiques, comme ceux qui tendent à évaluer la dépression, les fonctions cognitives ou leur rapport avec les professionnels qui les entourent. En novembre 2016, la Mutualité Française Loire-Haute-Loire a d'ailleurs

lancé une étude médicale sur l'utilisation de Paro dans 11 Ehpad de la région. « Il y a un risque qui consiste à n'évaluer les technologies qu'à l'aune de critères médicaux », avertit Paul-Loup Weil-Dubuc, philosophe et chercheur à l'espace éthique Île-de-France. Il regrette

### repères

#### Un marché en pleine expansion

**Il n'existe pas de chiffres sur la présence de robots auprès de personnes âgées, en France. Mais les start-up françaises sont très nombreuses à s'être placées sur ce créneau.**

**Outre Paro, le bébé phoque conçu au Japon mais distribué dans l'Hexagone par Inno3Med, d'autres entreprises ont développé des robots d'aide à la personne (Leenby, par CybeDroid, ou Zora, par Zora Robotics).**

**Beaucoup de ces entreprises sont situées dans la Silver Valley, non loin de l'hôpital Charles Foix, à Ivry-sur-Seine, qui regroupe 270 acteurs travaillant dans le domaine du service aux seniors.**

de n'avoir que peu de remontées d'expérience de la part des établissements utilisant les robots auprès de personnes âgées. Et lorsqu'elles existent, ces remontées sont parfois bien insuffisantes, pointe-t-il. « Souvent, on s'arrête à l'impact émotionnel de ces robots : donnent-ils du plaisir ? Suscitent-ils des émotions ou non ? Cela ne saurait suffire. Nous devons aussi prendre en compte les impacts de plus long terme. Et même s'ils ne remplacent pas les soignants, ils constituent dans certains cas une délégation du travail émotionnel. » Le philosophe critique en particulier ce qu'il appelle « la vision instrumentale de la technique ». « On ne peut pas dire uniquement que l'impact des techniques dépend de l'usage que l'on en fait. Elle transforme nos habitudes, quels que soient les usages. Ces robots sont par exemple susceptibles de modifier le fonctionnement du cerveau. »

À Cachan, au-delà des qualités que l'on trouve à Paro, on n'envisage pas pour l'instant de se doter d'un autre bébé phoque. Le docteur Pasquier a en effet une autre priorité, pour le bien-être de ses patients : rendre possible l'accueil d'un chien ou d'un chat. En chair et en os.

Loup Besmond de Senneville

## L'Unesco tente de s'emparer de l'éthique des robots

Un rapport de l'instance culturelle de l'ONU plaide pour la mise en place de règles éthiques internationales dans le domaine de la robotique.

La question commence à être prise très au sérieux sur le plan international. Et pour preuve. L'éthique de la robotique a fait récemment l'objet d'un rapport de la commission mondiale d'éthique de l'Unesco, publié cet automne après deux ans de travaux. Armes autonomes, utilisation de robots dans les transports ou encore dans le soin, dans l'éducation ou dans le domaine agricole... : le document établit un état des lieux général de l'utilisation des robots et de l'implication éthique de leur présence de plus en plus massive dans nos sociétés. « Toute la question est de savoir comment les robots changent notre monde. Quel rôle jouent-ils ou vont-ils jouer dans l'espace public ? Vont-ils prendre le contrôle de notre société ? », explique Peter-Paul Verbeek, professeur de philosophie et codirecteur du DesignLab, à l'université de Twente (Pays-Bas), qui a travaillé à la rédaction du rapport.

L'Unesco plaide d'abord pour l'établissement de normes éthiques et juridiques internationales en fonction du degré d'autonomie des robots. L'institution internationale énonce les grands principes éthiques indispensables pour définir une réglementation qui interviendrait à plusieurs niveaux : conception, fabrication et utilisation des robots. Le rapport insiste ainsi sur l'importance de la dignité humaine, du respect de la vie privée, de l'innocuité, de la responsabilité, ainsi que de la bienfaisance et de la justice. C'est aussi le cas de l'autonomie : « Dans quelle mesure les robots sociaux pourront-ils enrichir (nos) relations, ou bien les réduire et les standardiser ? Cela demande à être évalué de manière scientifique

dans le cadre des pratiques médicales et éducatives où les robots peuvent être utilisés, en particulier lorsque sont concernés des groupes vulnérables tels que les enfants et les personnes âgées », peut-on ainsi lire dans le document.

Si la réflexion par les institutions internationales en est à ses balbutiements, les dilemmes éthiques sont loin d'être virtuels. « Les problèmes éthiques sont déjà omniprésents », insiste Mark Coeckelbergh qui enseigne la philosophie des médias et des technologies à Vienne, en Autriche. Il cite notamment la confidentialité des données ou encore l'addiction à la technologie. Il évoque aussi le degré d'autonomie des robots, ainsi que leur apparence.

**Si la réflexion par les institutions internationales en est à ses balbutiements, les dilemmes éthiques sont loin d'être virtuels.**

Et pose une série de questions dont chaque détour ouvre une réflexion considérable. « Voulons-nous des robots très autonomes ? Si oui, qui doit porter la responsabilité d'une voiture ou d'un robot autonome en cas d'accident ? Et si l'on crée des robots qui ressemblent à des humains, aurons-nous le droit de les frapper ? Lorsque ces robots sont utilisés avec des personnes vulnérables, est-il juste de leur donner une apparence humaine ou animale ? N'est-ce pas de la tromperie ? » Le philosophe martèle : « Ces réponses ne viendront pas toutes seules. Il nous faut une éthique proactive, et impliquer les entreprises, les ONG, la société civile... » Un travail de grande ampleur qui est encore loin d'avoir commencé.

Loup Besmond de Senneville

Prochain dossier :  
Cent ans d'explorations

## Débat. Les robots sont-ils bénéfiques pour les personnes âgées?

### Déléguer aux robots relève de la science-fiction

Fabrice Gzil

Philosophe, responsable de pôle Recherche et innovation sociale à la Fondation Médéric Alzheimer

Pour ma part, je suis assez favorable à la présence de robots auprès des personnes âgées, à condition de placer quelques garde-fous. D'abord, il ne faut pas que ce robot vienne se substituer à une relation humaine, mais il faut qu'il soutienne une relation de soins. Deuxièmement, les directions d'établissement qui font ce choix doivent anticiper les questions que cela peut poser auprès des équipes, des malades et des proches. Troisième point : il faut savoir de quoi l'on parle et aller voir ce que peuvent vraiment réaliser ces robots. Par exemple, le petit robot Nao est souvent utilisé en gérontologie pour renfor-

cer l'engagement des personnes dans les activités de rééducation physique. Les kinésithérapeutes peuvent l'utiliser pour montrer des gestes, c'est une médiation ludique. La présence du robot peut motiver les patients, et s'ils peuvent mieux récupérer ainsi leurs facultés motrices, tant mieux.

En revanche, il faut d'emblée évacuer un fantasme : on n'en est pas du tout à l'utilisation de robots qui remplacent le personnel soignant, par exemple en faisant la toilette d'une personne. Aujourd'hui, cela relève de la science-fiction.

En ce qui concerne l'évaluation de ces robots, nous n'avons pour l'instant ni beaucoup de recul ni énormément de données, d'un point de vue clinique. Il est possible que la fascination pour ces machines soit éphémère, mais il est très difficile de le dire aujourd'hui avec certitude.

Recueilli par  
Loup Besmond de Senneville

### Un environnement de moins en moins humain

Damien Le Guay

Philosophe, membre du congrès scientifique de la Sfp, enseignant à l'espace éthique Île-de-France

Le grand danger des robots utilisés auprès des personnes âgées est de remettre en cause l'humanisation des rapports humains. Je conçois bien qu'il soit difficile pour un établissement d'avoir des animaux de compagnie, et je comprends la tentation de se doter de ces machines, pour faire illusion, assurer une présence et permettre des apprentissages ou des remémorations de souvenirs. Cela dit, posons-nous la question : le robot est-il de nature à compenser l'absence de relations humaines auprès des personnes âgées? L'idée que nous nous faisons des personnes âgées peut-elle

aboutir au fait que l'on peut substituer un robot à un être vivant auprès d'elles, parce qu'elles ne feront pas nécessairement la différence?

Pour répondre à cette question, nous devons prendre en compte la dette que nous avons à l'égard des personnes âgées, qui forment une population qui nous a élevés et éduqués. Non seulement notre société a tendance à déléguer et à externaliser la présence auprès des plus anciens, mais avec ces robots, cette délégalation est encore renforcée. Les personnes âgées se retrouvent dans un environnement qui est de moins en moins humain, une sorte d'espace cyborg d'une gérontologie automatisée. C'est une manière d'oublier ce que les jeunes générations doivent aux plus anciennes. Or, les robots ne peuvent pas être un instrument supplémentaire pour combler nos défaillances et fuir nos responsabilités.

Recueilli par  
Loup Besmond de Senneville

### le livre



### La guerre des intelligences

Intelligence artificielle versus intelligence humaine, de Laurent Alexandre, JC Lattès, 340 p., 20,90 €

Voilà déjà plusieurs années que Laurent Alexandre se passionne pour la révolution technologique qui bouleverse notre société. Avec son nouvel ouvrage, *La Guerre des intelligences*, ce médecin touche-à-tout, qui dirige aujourd'hui une entreprise belge de séquençage d'ADN, sonne une charge violente contre l'école, devenue selon lui totalement inadaptée aux enjeux actuels, et surtout incapable de préparer les adultes de demain à la société dans laquelle ils vivront.

La raison? Le développement exponentiel de l'intelligence artificielle dans les années à venir, et donc de machines capables d'accomplir toutes les tâches que les êtres humains étaient jusque-là les seuls à pouvoir mettre en œuvre, comme les diagnostics médicaux.

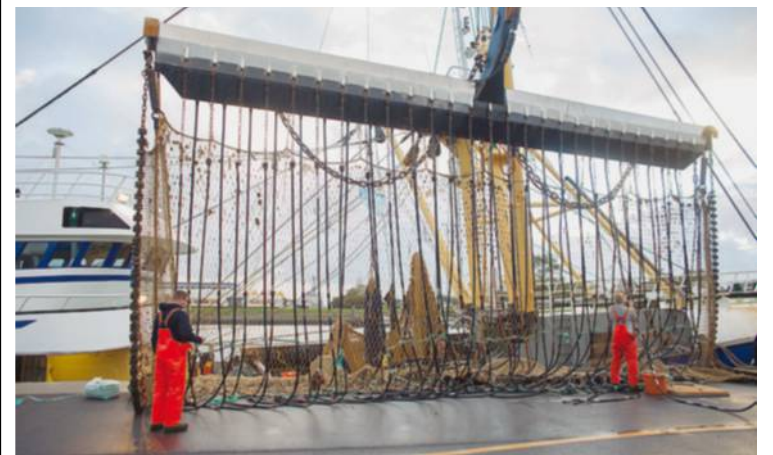
Le seul salut de l'enseignement se trouve selon Laurent Alexandre dans l'élaboration de nouvelles techniques pédagogiques intégrant les neurosciences, et permettant à chaque enfant de développer son propre potentiel, en fonction d'un parcours adapté. Il plaide ainsi pour que les générations futures se lancent dans une course où chaque point de QI sera primordial pour gagner la bataille future contre les machines. Des machines qui seront in fine, selon les scénarios envisagés par l'auteur, bâties autour d'intelligences artificielles autonomes et conscientes d'elles-mêmes.

Le livre de Laurent Alexandre, s'il peut agacer parce qu'il considère la plupart des évolutions technologiques comme inéluctables, a néanmoins le mérite d'attirer l'attention et la réflexion sur des technologies développées à grands coups de milliards de dollars, et largement méconnues du grand public.

Loup Besmond de Senneville

**Science.** Une nouvelle technique, la pêche électrique, est abusivement pratiquée par des bateaux néerlandais. La commission pêche du Parlement européen plaide pour son élargissement.

### La pêche électrique en mer divise



Bateau néerlandais équipé de filets à électrodes qui envoient des décharges électriques. Ton Koene/Picture-Alliance/AFP

Initialement, dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle, la pêche électrique (ou électropêche) a été utilisée pour attraper et étudier les poissons dans les cours d'eau. Mais dans les années 1990, des travaux scientifiques ont montré que cette technique n'était pas anodine et que le champ électrique pouvait léser voire détruire les œufs, embryons ou juvéniles.

En mer, cette méthode a été adaptée à la fin des années 1990 sur des chaluts expérimentaux pour pêcher davantage de poissons sans labourer les fonds marins comme le font les chaluts classiques. Des électrodes placées à l'avant du chalut envoient des impulsions électriques (10 à 20 volts). Cela a pour effet de déranger les crustacés (crevettes) et les poissons benthiques vivant sur le fond, essentiellement les plats (plie, sole), qui décollent du sédiment et sont alors « cueillis » par le filet.

La pêche électrique a finalement été interdite en Europe en 1998 afin de préserver la ressource, mais elle bénéficie de dérogations depuis 2007, à titre expérimental. Ainsi une centaine de « chalutiers à perche néerlandais, qui ont multiplié les dérogations », sont équipés, selon le député du Nord Paul Christophe. « Il en est de même de chalutiers britanniques et allemands, travaillant sous leur drapeau respectif mais pour moitié grâce à des capitaux néerlandais », complète Frédéric Le Manach, biologiste marin et directeur

scientifique de l'association Bloom. Au point que l'ONG a déposé plainte début octobre contre les Pays-Bas, les accusant d'avoir illégalement autorisé des navires à pratiquer la pêche électrique.

Le député souligne les « nombreuses destructions causées à la faune marine », estimant qu'on est « loin du caractère dérogatoire qui devait prévaloir. Nous laissons les navires néerlandais détruire et piller sans états d'âme nos fonds marins », déplore Paul Christophe, pour qui il est « urgent d'agir pour préserver les ressources dans les eaux sous souveraineté ou juridiction française ». « La France demandera et a déjà demandé le maintien de la réglementation actuelle encadrant la pêche électrique », a répondu Stéphane Travert, ministre de l'agriculture et de la pêche, en accord avec les pêcheurs français.

Mais le 21 novembre, la commission pêche du Parlement européen a validé le principe d'un élargissement de cette technique aux autres espèces de poissons, par-delà la mer du Nord, et au-delà de la limite de 5 % si aucun effet négatif n'est observé sur l'environnement. Une question sans réponse à ce jour puisqu'il n'existe pas d'étude scientifique sur ce sujet. Cette proposition de la commission pêche doit toutefois être votée, en plénière, au Parlement européen, à une date encore inconnue.

Denis Sergent