

# ROBOT DE SOINS: L'AVENIR?

Les robots sont parmi nous depuis longtemps, même s'ils passent le plus souvent inaperçus. Ils sont toutefois de plus en plus nombreux à nous ressembler. Les androïdes remédieront-ils bientôt à la pénurie de personnel infirmier?

Texte: Jürg Lendenmann

«Gino peut-il me laver les cheveux aujourd'hui?» «Désolé, ce robot est à la station de charge, mais Roberto est libre et c'est le même modèle.» «Non merci, j'ai l'habitude de Gino.»

La scène relève encore d'une histoire de science-fiction, mais ce n'est plus qu'une question de temps avant qu'elle devienne réalité. Car les robots shampooineurs existent déjà, de même que les modèles humanoïdes et ceux capables de mener une conversation avec les humains.

Les machines soigneront-elles les personnes âgées et malades dans un futur proche?

## Les robots combleront-ils le manque?

Selon l'Observatoire suisse de la santé Obsan, les besoins en personnel dans le secteur de la santé pourraient augmenter de 13 à 25 pour cent d'ici à 2020. C'est dans les établissements médico-sociaux (EMS) que les conséquences du vieillissement démographique se feront le plus sentir. «Le problème sera encore accentué par la réduction de l'immigration, les recours au personnel de santé étranger étant déjà très fréquents», selon le Prof. Heidrun Becker, directrice adjointe du service Recherche & Développement Ergothérapie de la ZHAW.

Dr Susanne Brauer, directrice d'études Bioéthique, Médecine et Sciences de la vie de la Paulus Akademie de Zurich, est également convaincue que la politique d'immigration jouera un rôle clé à l'avenir.

Pour Karin Frick, lic. oec., responsable du Think Tank de l'Institut Gottlieb Duttweiler, un autre facteur doit être pris en compte: «Nous ne devons pas oublier que le secteur de la santé est d'ores et déjà en concurrence avec des domaines attractifs comme l'information et la communication, la formation, la banque, l'artisanat du bâtiment et le tourisme.»

Les trois expertes sont d'avis que les robots pourraient un jour réduire la pénurie de personnel soignant.

## On n'arrête plus les robots

Les systèmes de transport sont utilisés depuis des décennies dans les hôpitaux et d'autres ma-

chines effectuent diverses tâches de routine: sortir les repas, apporter des boissons, acheminer le linge à la buanderie, soulever les résidents du lit, les laver et les amener aux toilettes. Des robots chirurgicaux et de formation et des exosquelettes très complexes comme aides à la marche sont également employés.

Les robots feront aussi leur entrée dans les établissements médico-sociaux et les domiciles privés. Karin Frick: «Le but est de rester indépendant plus longtemps grâce à la technique et de gagner en marge de manœuvre, c'est-à-dire en autonomie. Les machines doivent servir pour les travaux lourds.» Selon elle, les systèmes n'en sont qu'à leurs débuts et restent onéreux.



«Une machine peut parler et divertir, mais pas être proche ni partager les sentiments comme un être humain.»

Prof. Heidrun Becker, directrice adjointe du service Recherche & Développement Ergothérapie de la ZHAW



On ignore encore si les robots permettront un jour de réduire les coûts de santé. Heidrun Becker, directrice de l'étude «RoboCare – les soins de santé à l'ère des automates»: «Les coûts pourraient aussi augmenter, car les appareils sont chers et nécessitent de l'entretien.»

## Pour et contre le phoque câlin

On ne trouve pour l'instant pas de robots de levage, ni de modèles de services, comme «Care-O-bot», dans les EMS suisses. Paro, le robot personnel qui ressemble à un bébé phoque, est quant à lui déjà utilisé dans plusieurs foyers à des fins thérapeutiques. Susanne Brauer: «Paro est doté de capteurs, il voit, perçoit les contacts et y réagit de diverses manières. Les gens sont

séduits par le mignon petit phoque qui parvient même à faire sortir les personnes atteintes de démen- ce et les solitaires de leur réserve.» «Les poupées robots peuvent être amusantes et inciter à bouger», renchérit Karin Frick. Les trois expertes sont d'avis que les robots animaux ou poupées comme Paro devraient toujours être utilisés sous la supervision d'un thérapeute.

Les proches interrogés estiment régulièrement que l'usage de poupées et peluches, que ce soit ou non sous forme de robot personnel, est dégradant pour les patients, parce qu'on leur fait croire à une vie qui n'existe pas. Parmi les points positifs, on note toutefois que les patients sont souvent plus satisfaits, équilibrés, calmes et dorment mieux.

## Les machines ne remplacent pas la chaleur humaine, mais...

«Une machine peut parler et divertir, mais pas être proche ni partager les sentiments comme un être humain», dit Heidrun Becker. «Mais les humains sont des créatures sociales et ont tendance à nouer des relations, y compris avec des objets inanimés. Cette disposition est plus ou moins marquée selon les individus et les cultures, mais elle est dans notre nature. Les enfants communiquent par exemple avec leur poupée, quasiment vivante à leurs yeux.» Pour Becker, une relation sociale apporte beaucoup plus qu'une machine, surtout dans les situations de soins et de thérapie. «Contrairement à la machine, l'humain, surtout expérimenté, peut saisir des situations très complexes en peu de temps et décider comment y réagir. Il faut régulièrement dépasser les règles dans ce cadre.»

Susanne Brauer parvient à une conclusion similaire: «On ne pourra sans doute pas programmer les réponses moralement adaptées à toutes les situations quotidiennes – pour que les robots perçoivent tous les facteurs sociaux et personnels et puissent y réagir correctement. Bref, un robot ne pourra pas faire preuve de bon sens en toutes circonstances.» Une supervision est donc nécessaire, ne serait-ce que pour des questions de responsabilité. Becker: «Le droit doit être

adapté en matière de responsabilité, de protection des données et d'évaluation et de respect des directives éthiques, notamment en ce qui concerne les personnes qui n'ont pas la capacité de consentir.» Une politique d'orientation pro-

active est la plus à même de réduire les risques tout en tirant parti des opportunités liées à l'emploi de robots dans le domaine des soins, conclut entre autres l'étude «RoboCare».



Le robot de soins «RIBA», développé par la firme japonaise «RIKEN» et Tokai Rubber Industries, fut présenté en 2009. Une vidéo sur OTX World Plus montre tout ce dont est capable le nouveau modèle Robear.

### Activer la numérisation au lieu de rêver de robots

«Pour moi, l'actuelle discussion sur les robots dans les soins est une vogue médiatique passagère», dit Heidrun Becker. Certes, l'utilisation de robots est bien acceptée dans la chirurgie, la formation, le transport et comme moyens auxiliaires. «Dans les autres secteurs, l'utilisateur est plutôt réticent. Et l'industrie européenne ne s'y intéresse pas non plus pour l'instant.» Même le Japon, pourtant friand de nouvelles technologies, ne donnerait pas leur chance à ces techniques si l'Etat ne les subventionnait pas massivement. «Pour l'instant, nous devrions nous concentrer sur la numérisation», explique la professeure de la ZHAW. «C'est d'elle que viennent les principaux changements actuels dans nos vies et elle progressera également dans les hôpitaux et EMS, ainsi que dans le domaine thérapeutique.»

### Les robots aussi ont des droits

«Le mot robot a été utilisé pour la première fois dans une pièce de théâtre de l'auteur tchèque Josef Čapek jouée en 1920», explique le Dr Susanne Brauer. En tchèque, le terme robot signifie humain artificiel – travailleur dépourvu de droits. «Si nous créons une machine dotée d'une intelligence, qui fait preuve d'empathie et développe des qualités proches des nôtres, n'a-t-elle pas également des droits?», demande Brauer, qui explique que la Corée du Sud a déjà instauré une charte pour les robots. «Au fait, les androïdes se révoltent à la fin de la pièce de Čapek.» //

**OTX World Plus** >

Sur [www.otxworld.ch/pflegeroboter](http://www.otxworld.ch/pflegeroboter), vous trouverez un lien vers l'étude «RoboCare», des conseils de films et de lecture, ainsi que des liens d'approfondissement (en allemand).

## Les leaders de la branche pharmaceutique lisent «OTX World»!

**SANATREND**

Abonnement gratuit:  
[www.otxworld.ch/abo](http://www.otxworld.ch/abo)

CHF 5,80 | N° 76 | Mai 2015  
**OTX WORLD**  
Le magazine indépendant pour les marchés Rx et OTC  
LE MÉLANOME EN RECRUESCENCE  
Cancer de la peau en progression – malgré la prévention.  
De nouveaux anticorps ciblés offrent l'espoir d'une thérapie  
→ 40  
COLLABORATEURS SAINS  
Contre le stress – les secrets