Pôle de Recherches en Sciences Humaines
Université le Havre Normandie
25 Rue Philippe Lebon
Le Havre

Le Jeudi 7 décembre 2017
Journée d'étude
Organisée avec le soutien financier du PRSH

THEME
« Mon robot, ma famille et moi »
Etude de l'impact de la relation humain-robot sur la question des identités

PRESENTATION

Relevant encore récemment de la fiction, le robot humanoïde conçu pour vivre au sein des familles commence à être commercialisé sur les marchés grand public. Equipés d'une intelligence artificielle[1], de capteurs, de systèmes de reconnaissance électronique et connecté à Internet, les *robots compagnons* ont pour fonction de divertir, informer, accomplir des tâches ménagères et partager l'intimité des familles. Dotés de caractéristiques physiques et psychologiques proches de l'être humain, ils sont ainsi capables de reproduire des attitudes et comportements humains et de répliquer de mieux en mieux les interactions humaines. La connexion de ces robots à Internet permet aux entreprises les commercialisant de stocker et de traiter une multitude de données issues des foyers et de proposer des liens de plus en plus personnalisés avec ses utilisateurs.

En cela, véritable innovation de rupture, le robot compagnon engendre des transformations à la fois technologiques et sociétales qui suscitent de nombreuses interrogations sociales, juridiques, économiques ou éthiques. Afin d'apporter un éclairage sur l'émergence de ce nouveau marché et de contribuer à en dresser les enjeux, cette journée d'étude se centrera sur le projet de recherche « Mon robot, ma famille et moi : étude de l'impact de la relation humain-robot sur la question des identités ». Elle s'inscrit dans le projet scientifique développé par le e-laboratoire on *Human Trace Complex system Digital Campus* portant le label Unitwin de l'UNESCO[2].

[1] Marquis Pierre, Papini Odile, Prade Henri, (2014), *Panorama de l'intelligence artificielle,* 3 volumes, Cépaduès éditions.
[2] https://en.wikiversity.org/wiki/Portal:Complex_Systems_Digital_Campus/E-Laboratory_on_human_trace

Dans ce cadre, le projet de recherche explorera deux axes de questionnements induits par l'introduction des robots compagnons dans les familles avec enfants.

- **Une dimension endogène : les traces de la relation homme-robot compagnon sur les identités individuelles au sein de la famille et sur l'identité familiale elle-même.**

Dès lors que ces robots de compagnie empruntent des attributs physiques et psychologiques humains et endossent le rôle de « compagnon », la frontière entre le vivant et la machine semble s'effacer au point de provoquer de la robophilie[3] et des attachements affectifs de substitution[4].
Selon Serge Tisseron, le producteur de robot Hiroshi Ishiguro[5] nous invite même « *à considérer les robots de demain ni comme des machines ni même comme des animaux, mais comme nos enfants ! Non pas comme ses enfants à lui, dont nous prendrions livraison en remerciant leur concepteur, mais comme nos enfants à nous que nous serions appelés à mettre au monde et à élever* »[6].

L'objectif de cette journée est d'aborder ce sujet en étudiant la place du robot dans les interactions familiales et de montrer dans quelle mesure son adoption au sein du foyer peut modifier les relations intrafamiliales et les représentations que chacun a de son rôle au sein de la famille. Son adoption pose également la question de la responsabilité juridique du robot dans le cadre de ces relations. Nous partirons d'une définition de l'identité conçue comme une construction en perpétuel mouvement résultant des interactions de l'individu à son environnement, ce qui comprend à la fois les échanges intersubjectifs - avec leur dimension affective - et la construction commune de signification au sein de la famille. Dans le contexte théorique porté par le laboratoire on Human-Trace Complex System, l'accent sera mis sur **:**

- l'interaction de *signes-traces*[7] entre deux corps, un corps humain vivant et un corps-machine non-vivant[8].
- Les signes-traces organisationnels résultants : la répartition des tâches, les relations entre les membres de la famille et notamment les relations parents-enfants, le style de communication familiale, ou les valeurs portées et transmises au sein de la famille.
- L'impact sur le « corps-trace »[9] humain : transformations de la sensori-sensibilité[10], de l'interaction empathique, de l'expression verbale, des représentations[11], etc. des enfants[12].

---

[3] *Robophilie* : amour des robots. Cf. David Levy, (2008), *Love and Sex with Robots: The Evolution of Human-Robot Relationships,* Harper Perennial.
[4] Tordo Frédéric (2016), *Le numérique et la robotique en psychanalyse : Du sujet virtuel au sujet augmenté*, L'Harmattan.
[5] http://www.lemonde.fr/pixels/article/2016/03/17/hiroshi-ishiguro-l-homme-qui-cree-des-robots-a-son-image_4884270_4408996.html
[6] Tisseron Serge (2011), « De l'animal numérique au robot de compagnie : quel avenir pour l'intersubjectivité ? », *Revue française de psychanalyse*, 2011/1 (Vol. 75), p. 149-159. DOI : 10.3917/rfp.751.0149. URL : http://www.cairn.info/revue-francaise-de-psychanalyse-2011-1-page-149.htm
[7] Galinon-Mélénec Béatrice (2013), « Des signes-traces à l'Homme-trace. La production et l'interprétation des traces placées dans une perspective anthropologique », *Intellectica,* 2013/1, n°59, pp. 89-113.
[8] Tisseron Serge (2011), *Ibid.*
[9] Galinon-Mélénec Béatrice (2017), *L'Homme-trace. Des traces du corps au corps-trace*, CNRS Editions, série L'Homme-trace, vol. IV, 415 p., ISBN 978-2-271-11417-4.
[10] Laflaquière Alban, (2013), *Approche sensorimotrice de la perception de l'espace pour la robotique autonome,* Ecole Doctorale en Sciences Mécaniques, Acoustique, Electronique et Robotique, thèse soutenue le 19 juillet 2013 à l'Université Pierre et Marie Curie.
[11] Galinon-Mélénec Béatrice (2013), « Expérience incarnée, construction cognitive et jugement », *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, Chapter 7, http://rfsic.revues.org/487.
[12] Tisseron Serge et al. (2012), *L'Enfant au risque du virtuel*, Paris, Dunod.

- L'impact sur la représentation de soi : en se demandant si les processus mimétiques produisant des relations miroirs satisfaisantes ont une influence sur une représentation faussée de soi.[13]

L'usage des robots personnels pour l'exécution de tâches quotidiennes se fondant avec harmonie dans l'environnement familial étant plus développé au Japon qu'en France, nous nous demanderons également dans quelles mesures les différences culturelles entre nos deux pays influent sur la relation de confiance (pour le Japon) ou de défiance (pour la France) vis à vis des robots de compagnie.

- **Une dimension exogène : les risques liés à une « économie des données massives » personnelles et familiales transmises par les robots**

En tant que compagnon au sein des familles, le robot soulève des interrogations sociétales et légales induites par le stockage et l'exploitation algorithmique de données personnelles collectées au sein de la sphère privée. Il nécessite de s'interroger sur la traçabilité numérique des données issues des interactions entre les différents membres de la famille et le robot ainsi que des interactions intrafamiliales auscultées voire médiatisées par le robot et *in fine* son fournisseur. Pour le vendeur de robot domestique, le client n'est pas l'acheteur d'une machine comme une autre. L'expérience relationnelle client-robot est productive de traces numériques qui constituent de gigantesques opportunités de valorisation.

Sachant que la CNIL[14] considère comme donnée personnelle *« toute donnée permettant d'identifier directement ou indirectement une personne physique »*, on mesure que les données fournies par les robots domestiques sont hautement concernées. Certes, des entreprises se déclarent conscientes des enjeux éthiques[15] et cherchent à mettre en place un guide des bonnes conduites qui permettraient aux entreprises de concilier *business* et éthique, mais dans quelle mesure n'est-ce pas un effet d'annonce pour valoriser l'image des entreprises adhérentes et restaurer la confiance du client ? Une mesure, l'*opt-in,* déjà en place, implique l'autorisation préalable demandée au client pour traiter ses données personnelles et les divulguer ; pourrait-elle s'appliquer aux données transmises par les robots domestiques ? Comment, dans une société de plus en plus numérique, concilier le désir de l'enfant consommateur toujours prêt à bénéficier des avantages offerts par le progrès technologique, l'intérêt que représente le développement de la *datafication* pour les entreprises (dont la communication marketing ciblée est une conséquence), et la nécessité de protéger la sphère privée ? Enfin, comment s'assurer que la masse d'informations personnelles recueillies par ces robots de compagnie ne soit pas utilisée dans un but de contrôle politique ?
Autant de questions que nous ne pourrons éviter dans l'avenir et qu'il convient de poser avec le recul qu'offre la recherche.

---

[13]Tisseron Serge (2011), « De l'animal numérique au robot de compagnie : quel avenir pour l'intersubjectivité ? », *Revue française de psychanalyse*, 2011/1 (Vol. 75), p. 149-159. DOI : 10.3917/rfp.751.0149. URL : http://www.cairn.info/revue-francaise-de-psychanalyse-2011-1-page-149.htm
[14] CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés.
[15] Ces entreprises, issues de secteurs et de fonctions diverses, se regroupent au sein du CIGREF dans le but de faire émerger une pratique de « l'économie des données personnelles » qui n'oppose pas *business* et éthique.

PRSH

Pôle de Recherche en Sciences Humaines et sociales
Université Le Havre

E. Laboratory On Human Trace

CONSUMER'S TRACES

Mon Robot, ma famille et moi

Quelles traces laisse la relation humain-robot sur l'évolution de nos identités individuelles, familiales et numériques ? Quels sont les risques ? Peut-on les gérer ?

PROGRAMME

9H00 : ACCUEIL ET CAFE DE BIENVENUE

9H30 : POSITIONNEMENT DE LA JOURNEE ET DE SES OBJECTIFS SCIENTIFIQUES

Béatrice GALINON-MELENEC, Professeur en sciences de l'information et de la communication, fondatrice et co-directrice du e. laboratory on Human Trace Complex system Unesco :

PRESENTATION DU E LABORATOIRE ON HUMAN-TRACE COMPLEX SYSTEM 'UNITWIN UNESCO

Pascale EZAN - Professeur en Sciences de gestion, EA 969 NIMEC, Université Le Havre Normandie et co-directrice adjointe du laboratoire On Human Trace Complex System UNESCO

PRESENTATION DE LA JOURNEE « MON ROBOT, MA FAMILLE ET MOI »

9H45 – 11H00 : ACCEPTATION ET USAGES DES ROBOTS DANS LA FAMILLE ?

Modérateur : VALERIE HEMAR-NICOLAS - Maître de conférences HDR en Sciences de gestion, EA 7363 RITM, Université Paris Sud/Paris Saclay et membre du laboratoire On Human Trace Complex System UNESCO.

Alain GOUDEY[16] – Professeur associé, co-fondateur de l'Institut de Recherche Smart Product and Consumption, Neoma Business School.

DES PARENTS AUX GRANDS-PARENTS : PERCEPTION ET ACCEPTATION DU ROBOT DOMESTIQUE

Marie SCHILL – Maître de Conférences en Sciences de gestion – EA 6292 REGARDS, Université de Reims Champagne Ardennes.

ENQUETE SUR L'ACCEPTABILITE DES ROBOTS COMPAGNON AU SEIN DES FAMILLES

Alexandra BENSAMOUN[17] – Professeur en droit privé, spécialiste de droit du numérique, chercheur à l'IODE (UMR CNRS 6262), Université de Rennes 1, chercheur associé et membre du Conseil de direction du CERDI (EA 3537), Université Paris-Sud/Paris-Saclay.

POUR UNE REGULATION ADAPTEE A L'USAGE DE ROBOTS HUMANOÏDES DOTES D'IA PAR L'ENFANT ET SA FAMILLE.

---

[16] Goudey A. et Bonnin B. (2016), Un objet intelligent doit-il avoir l'air humain ? Etude de l'impact de l'anthropomorphisme d'un robot compagnon sur son acceptation, *Recherche et Applications en Marketing*, 31, 2, 3-22.

[17] Co-auteur et directrice de l'ouvrage *Les robots – Objets scientifiques, objets de droits*, Mare et Martin, Collection des Presses Universitaires de Sceaux, 2016 ; auteur de nombreuses chroniques sur le droit appliqué à l'intelligence artificielle.

Rodolphe GELIN[18] – EVP Chief Scientific Officer, Softbank Robotics.
ROMEO, ROBOT HUMANOÏDE, NOUVEL AMI DE L'HOMME ?

11H00 - 12H30 : AUTRES MILIEUX, AUTRES USAGES TRANSPOSABLES A LA FAMILLE ?
Modérateur : Pascale EZAN - Professeur en Sciences de gestion, EA 969 NIMEC, Université Le Havre Normandie et co-directrice adjointe du laboratoire On Human Trace Complex System UNESCO

Jean-François BRETHE – Professeur en Génie informatique, automatique et traitement du signal – EA3220 GREAH, Université Le Havre Normandie.
EXPERIMENTATION DE PROGRAMMATION ROBOTIQUE EN MILIEU SCOLAIRE

Jeanne LALLEMENT, Maître de Conférences en Sciences de gestion – EA 1722 CEREGE, Université de la Rochelle.
Arnaud REVEL, Professeur en Génie informatique, automatique et traitement du signal – EA 2018 L3i, Université de la Rochelle.
NAO AU MUSEE : RETOURS D'EXPERIENCES ET ELEMENTS DE REFLEXION TRANSPOSABLES AU SEIN DE LA FAMILLE

Natacha SEIGNOLLES – Fondatrice et dirigeante de Décalab
LA COOPERATION MULTIDISCIPLINAIRE AU CŒUR DE L'ENTREPRISE INNOVANTE

12H30 – 13H30 : Déjeuner au restaurant universitaire

APRES-MIDI

13H45 –15H : LE ROBOT AU PRISME DES TRACES
Modérateur : Béatrice GALINON-MELENEC, Professeur en Sciences de l'information et de la Communication, UMR IDEES 6266 CNRS, Université Le Havre Normandie, co-directrice du laboratoire On Human Trace Complex System UNESCO.

Daiana DULA – Docteur en Sciences de l'information et de la communication - UMR IDEES 6266 CNRS, Université de Rouen Normandie et membre du laboratoire On Human Trace Complex System UNESCO.
LE ROBOT EST-IL UN MEME ? TRACE, PROJECTION ET MIMETISME DES OBJETS COMPAGNONS

Michèle MOLINA – Professeur en psychologie – EA 7452 LPCN, Université de Caen Normandie et membre du laboratoire On Human Trace Complex System UNESCO.
Coralie SANN, Maitre de conférences en psychologie – EA 7452 LPCN, Université de Caen Normandie et membre du laboratoire On Human Trace Complex System UNESCO.
COGNITION ET SIGNES-TRACES : QUAND LE ROBOT DEVIENT LE COMPAGNON HUMANOÏDE DE L'ENFANT : L'INSCRIPTION CORPORELLE DES SIGNES-TRACES DE LA COMMUNICATION AVEC UN AUTRE PAS COMME LES AUTRES

Daniel SCHMITT – Maître de Conférences en Sciences de l'information et de la communication - EA 2445 DeViSu, Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis et membre du laboratoire On Human Trace Complex System UNESCO
Sylvie LELEU-MERVIEL, Professeur en Sciences de l'information et de la communication - EA 2445 DeViSu, Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis, co-directrice du laboratoire On Human Trace Complex System UNESCO.
PERCEPTION ET SIGNES-TRACES : MESURES EFFECTUEES VIA L'EYE TRACKING ET ANALYSE CRITIQUE DES TRACES DANS LA CONSTRUCTION DE LA SIGNIFICATION : L'USAGE DES ROBOTS
:

15H-16H : PROJECTIONS AVEC LA PARTICIPATION DES PERSONNES PRESENTES DE L'AXE « CONSUMER'S TRACES » POUR LES 3 ANNEES A VENIR (2018-2020)
Coordination : Pascale EZAN, Béatrice GALINON-MELENEC, Valérie HEMAR-NICOLAS, Sylvie LELEU-MERVIEL.

16H : CLOTURE DE LA JOURNEE

[18] Auteur de nombreuses ouvrages sur les robots, dont : *Le robot est-il l'avenir de l'homme*, en collaboration avec Olivier Guilhem, La Documentation Française – Paris, 2016.