



Projet ROSIE

Robots sociaux et expérimentations en gériatrie : *pratiques, ressources et cadre éthique*

CONTEXTE

A ce jour, plus de cent établissements gériatriques français recourent aux robots sociaux pour pallier la perte d'autonomie des sujets âgés. Les nombreuses possibilités offertes par ces entités mécaniques en font des outils polyvalents dont les usages sont amenés à croître au cours des prochaines années.

Parce qu'elles émergent, ces pratiques sont encore cloisonnées ou insérées dans des contextes sociaux, géographiques, institutionnels et professionnels éclatés. Il convient aujourd'hui de mutualiser et de capitaliser ces expériences afin de mieux les connaître et de structurer un cadre pour guider les pratiques futures.

Le projet **ROSIE** « Robots sociaux et expérimentations en gériatrie », porté par le Gérontopôle d'Île-de-France (Géronod'if), vise à développer une série d'outils de travail opérationnels qui éclaireront les choix des professionnels (chercheurs, cliniciens, directeurs d'établissement, professionnels de l'accompagnement, décideurs...) engagés dans la conception, l'implémentation ou la gestion financière de ces interventions à médiation robotique.



*Expérimentation avec le robot PARO
(Hôpital Broca, 2016)*

Qu'est-ce qu'un robot social ?

Les robots sociaux sont des entités mécaniques dotées d'une intelligence artificielle. Ils présentent des traits humanoïdes ou animaux plus ou moins réalistes, invitant souvent leurs interlocuteurs à engager des interactions ou à leur attribuer des caractéristiques sociales.

Leur présence physique et leur capacité à interagir en font des outils de stimulation cognitive et psycho-sociale particulièrement intéressants.

OBJECTIFS

L'objectif principal du projet ROSIE est de faire l'inventaire des expérimentations et des pratiques mobilisant les robots sociaux en gériatrie conduites en France. La démarche poursuivie est **pluridisciplinaire** afin de lier les dimensions clinique, organisationnelle, économique, sociale et éthique, et de couvrir ainsi la diversité des questions posées par la robotique gériatrique.

METHODOLOGIE

- Dans un premier temps, un **état de l'art international**, faisant la synthèse des travaux publiés sur la thématique, permettra de disposer des connaissances nécessaires pour les phases ultérieures du projet. Il permettra également d'inscrire l'étude dans la recherche scientifique la plus actuelle.
- Dans un deuxième temps, le projet permettra d'élaborer un **état des lieux** de l'utilisation de la robotique sociale en France. Cette phase donnera lieu à un travail d'enquête dans plusieurs établissements gériatriques de l'Hexagone conduisant actuellement des expérimentations en matière de robotique sociale où utilisant déjà ce type de robots. Les méthodes mobilisées seront issues de l'économie de la santé, des sciences cognitives et des sciences sociales, afin de produire des données riches et complémentaires.
- En s'appuyant sur ces retours d'expérience, l'équipe créera, dans la dernière étape du projet une série **d'outils concrets et opérationnels de travail** permettant aux différents acteurs concernés (chercheurs, cliniciens, directeurs d'établissement, professionnels de l'accompagnement, décideurs...) de mieux concevoir, implémenter ou encore, d'éclairer la décision d'investir dans ce mode d'intervention.

Une réflexion par l'image

Un volet artistique associant photographies et vidéos fait partie du programme de travail du projet ROSIE. Ce travail, réalisé par l'artiste et plasticien Yves Gellie permettra d'élargir la réflexion psychologique, éthique et sociétale sur la thématique « personnes âgées et robots sociaux ».

Conférence de consensus avec experts internationaux

Afin d'élargir la portée des résultats de l'étude ROSIE, une conférence de consensus avec des experts internationaux sera organisée à la fin du projet. Cette conférence permettra de confronter le regard des chercheurs et des experts concernés par la thématique et de valider les recommandations émises dans le cadre du projet au niveau international. Ce sera l'occasion également de faire une dissémination à plus large échelle des résultats du projet.



*Expérimentation avec le robot NAO
(Hôpital Broca, 2016)*

RESULTATS ATTENDUS

Trois guides opérationnels seront rédigés afin de mieux accompagner les professionnels (soignants, chercheurs, industriels, financeurs...) Intéressés par l'usage de la robotique sociale dans les milieux gériatriques.

- **Guide des bonnes pratiques professionnelles**
- **Charte éthique**
- **Guide d'évaluation médico-économique**

Le travail de documentation artistique du projet ROSIE sera édité à la fin de l'étude sous la forme d'un ouvrage, associant aux images des textes issus des réflexions faites par les différents experts qui seront sollicités tout au long du projet

PARTENAIRES

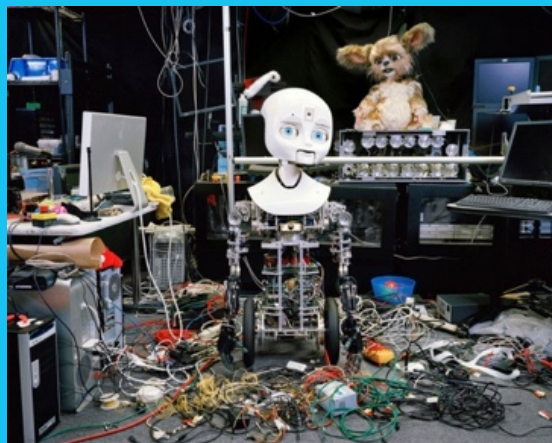
Géront'if, le gérontopôle d'Île-de-France : Le Gérontopôle d'Île-de-France, GEROND'IF, est un pôle régional de promotion de l'excellence et de l'innovation en gériatrie et en gérontologie. Géront'if fédère de manière collaborative les acteurs du vieillissement afin de dynamiser la recherche, l'innovation, la valorisation industrielle et la formation dans ce champ. Géront'if rassemble ainsi des compétences pluridisciplinaires autour de la problématique du bien vieillir.

LUSAGE (EA 4468) Hôpital Broca (Assistance Publique – Hôpitaux de Paris) : Porté par l'équipe de recherche hospitalo-universitaire (EA 4468 Université Paris Descartes) et dirigée par le Pr Rigaud, chef du Pôle gériatrie à l'Hôpital Broca (AP-HP), LUSAGE est spécialisé dans la co-conception et l'évaluation des technologies de santé pour les personnes âgées en perte d'autonomie, particulièrement celles présentant des déficits cognitifs. Ses domaines de compétence regroupent l'expertise clinique dans les domaines du vieillissement, de la fragilité et de la cognition, l'analyse des besoins des utilisateurs, l'évaluation de l'ergonomie et de l'acceptabilité des technologies d'assistance et l'analyse éthique et sociologique des questions soulevées par l'utilisation de ces technologies.

Chaire Hospinnomics (Assistance Publique – Hôpitaux de Paris) et Paris School of Economics (PSE) : Créé en 2014, la chaire Hospinnomics traite de la valeur de l'innovation dans les systèmes de santé. La chaire fédère des recherches nationales et internationales issues au premier chef de l'économie de la santé, mais aussi de l'économie industrielle, comportementale, du travail et de l'économie publique.

EA 2694 « Santé Publique : Epidémiologie et Qualité des Soins » (Université de Lille) : Equipe de recherche en Santé Publique regroupant cliniciens, biostatisticiens, ergonomes et économistes de la santé. Le programme scientifique de l'EA2694 comprend un axe « évaluation des technologies de santé » dédié aux dispositifs médicaux. L'EA2694 regroupe les chercheurs du CIC-IT de Lille « biocapteurs et e-santé ».

Yves Gellie (artiste plasticien) : M. Gellie travaille depuis plusieurs années sur l'univers des robots. La formation à la fois artistique et scientifique de M. Gellie, lui permettra d'aborder le projet ROSIE sous un angle à la fois documentaire et artistique. Son travail débouchera sur une œuvre mêlant vidéo, photographie, écriture et art numérique.



Images du projet « Human Version » Yves Gellie (2009)

EQUIPE PROJET

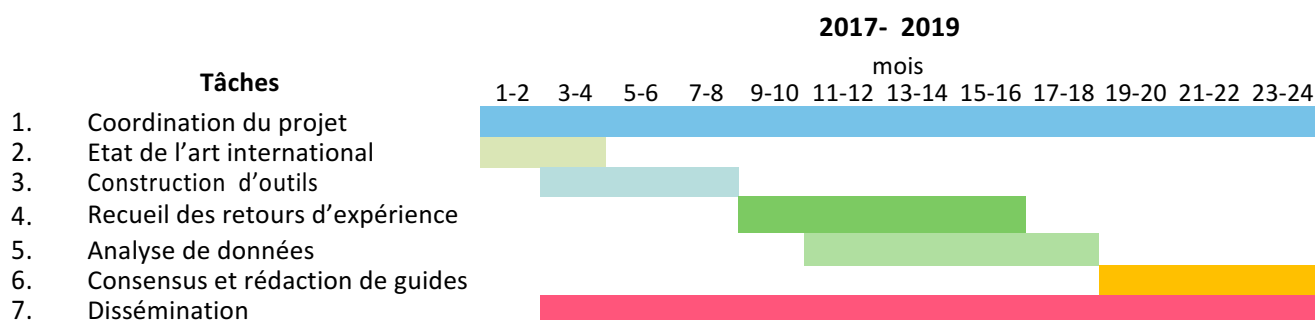
- **Pr. Anne-Sophie RIGAUD**, PU-PH, chef du Pôle Gériatrie (GH Paris Centre) : *Directrice scientifique du projet*
- **Pr. Lise ROCHAIX**, responsable scientifique (Chaire Hospinnomics) : *Investigateur*
- **Jean-Claude K. DUPONT**, PhD Philosophie, directeur adjoint (Chaire Hospinnomics) : *Investigateur*
- **Benoît DERVAUX**, économiste de la santé, MCU-PH de Santé Publique, Cellule « Innovations », Direction de la Recherche en Santé, CHRU Lille. : *Chercheur associé*
- **Fanette DENIES**, pharmacienne, PH, Cellule « Innovations », Direction de la Recherche en Santé, CHRU Lille.
- **Isabelle DUFOUR**, Déléguée générale de GéronD'if) : *Coordination du projet au titre de GéronD'if*
- **Edouard KAROBI**, Chef de Pole Gériatrie (Hôpitaux universitaires Paris Sud), pilote du groupe thématique Silver Economie, Technologies et Innovation (SETI) de GéronD'if.
- **Maribel PINO**, PhD Psychologie, chercheur (LUSAGE), chargée de mission (GéronD'if) : *Chef de projet*
- **Yves GELLIE**, artiste plasticien : *Responsable du volet artistique du projet*
- **Maxime JACOBS**, artiste numérique : *Assistant de M. Gellie pour le volet artistique du projet*
- **Etienne BERGER**, doctorant en Sciences Sociales : *Investigateur*
- **Clotilde MONNET**, chargée de projet (LUSAGE) : *Ingénieur d'étude*

COMITE D'EXPERTS

- **Serge TISSERON**, Psychiatre, Docteur en psychologie, Membre de l'Académie des technologies, fondateur de l'Institut pour l'Etude des Relations Homme-Robot (IERHR).
- **Kevin CHARRAS**, PhD Psychologie), responsable du Pôle Interventions Psychosociales et formation à la Fondation Médéric Alzheimer.
- **Samuel BENVENISTE**, PhD en informatique et robotique, directeur adjoint CEN STIMCO.
- **Cynthia FLEURY-PERKINS**, PhD en philosophie, psychanalyste et professeur de philosophie.
- **Michèle JARRAYA**, Directrice du Centre de formation continue de l'AP-HP.
- **Louis MATIAS**, Directeur de la Maison Ferrari Ordre de Malte, référent personnes âgées FEHAP IDF.
- **Monique ROTHAN-TONDEUR**, PhD Santé Publique, titulaire Chaire recherche en sciences infirmières (APHP) et Université Paris 13.

CALENDRIER

Le projet ROSIE se divise en 7 grandes étapes, étalées sur 24 mois :



SOUTIENS

Le projet **ROSIE** est soutenu par :

- La **Caisse Nationale de Solidarité pour l'autonomie (CNSA)**
- Le groupe **Malakoff- Médéric**
- Le groupe **Humanis**

Avec le soutien de la

