

Projet ExTRAH

Développement des compétences sociales des
travailleurs en situation de handicap social ou cognitif
grâce à l'utilisation d'outils numériques

Synthèse pour une valorisation de la recherche

LISN-CNRS

Séverine Estival
Jean-Claude Martin
Virginie Demulier

Auticiel

Julie Renaud
Sarah Cherruault



Table des matières

Table des matières	2
I/ Avant-propos	3
1) Dimension participative	3
2) Dimension applicative	3
II/ Résumé du projet	4
III/ Recommandations	6
1) Prendre en compte les difficultés concrètes des travailleurs	6
2) Concevoir un outil numérique accessible	6
3) Utiliser une méthode centrée sur l'utilisateur	7
4) Améliorer l'évaluation des entraînements personnalisés	7
IV/ Présentation détaillée des supports d'application développés	8
1) Support d'application "Revue de la littérature"	8
2) Support d'application "Analyse des besoins"	9
3) Support d'application "Scénarios d'interactions sociales"	9
4) Support d'application "Évaluations sur le terrain"	9
5) Support d'application "Communications, site web et vidéo de présentation du projet"	10

I/ Avant-propos

1) Dimension participative

ExTRAH est un projet de recherche coordonné par le **LISN** (Laboratoire Interdisciplinaire des Sciences du Numérique, Université Paris-Saclay, CNRS) en partenariat avec la société **AUTICIEL**, Entreprise Solidaire d'Utilité Sociale (agrée ESUS). Lancé en 2020, le projet a été financé pour 3 ans jusqu'en Septembre 2023. Il a été lauréat de l'appel à projet "Parcours Professionnels des personnes handicapées - comment sécuriser les transitions professionnelles ?" en partenariat entre la FIRAH et l'Agefiph¹.

Plusieurs structures accueillant des travailleurs en situation de handicap ont participé au projet : le service CONNECT de l'Adapei 69, la plateforme Emploi Compétence de l'AFIPH, le Service d'Insertion Professionnelle de l'ALGED, Cap Emploi 69, LADAPT Rhône métropole Lyon, l'IME Cour de Venise, l'ESRP EPNAK et l'ESAT les Ateliers Braytois de l'Adapei 77. Ces structures ont été impliquées à tous les niveaux du projet : expression des besoins, ateliers de conception centrée sur l'utilisateur avec une approche participative, entraînement avec les scénarios construits durant le projet.

2) Dimension applicative

Les acteurs de terrain partenaires du projet ExTRAH ont exprimé le besoin de mieux comprendre les difficultés rencontrées par les travailleurs en situation de handicap dans le monde du travail. Les résultats du projet proposent des solutions concrètes pour 1) mieux comprendre les situations d'interactions sociales dans lesquelles les travailleurs en situation de handicap rencontrent leur difficultés et 2) entraîner ces mêmes travailleurs à réagir de manière appropriée (scénarios). Les scénarios sont disponibles sous la forme textuelle et sous la forme de fichiers exploitables sur tablette.

¹ <https://www.firah.org/fr/appel-a-projets-transitions-professionnelles-handicap-2020.html>

II/ Résumé du projet

Le projet ExTRAH (**E**ntraînement des compétences sociales des **TR**availleurs en situation de **H**andicap grâce aux outils numériques) vise à entraîner les habiletés sociales des personnes en situation de handicap mental et/ou présentant un trouble neurodéveloppemental, grâce à une application sur tablette tactile. Cet entraînement vise à faciliter leurs transitions dans le monde du travail comme celle du milieu protégé vers le milieu ordinaire.

Ainsi, une équipe de chercheurs issue du Laboratoire Interdisciplinaire des Sciences du Numérique (LISN) et l'Entreprise Solidaire d'Utilité Sociale (ESUS) Auticiel se sont entourés de structures partenaires afin de proposer une approche centrée sur l'utilisateur impliquant des acteurs de terrain (travailleurs handicapés, encadrants, associations) pour développer et évaluer la pertinence de scénarios sociaux personnalisables dans une application numérique pour améliorer les habiletés sociales des travailleurs en situation de handicap. L'objectif de cette approche est de se concentrer sur les utilisateurs et leurs besoins à chaque phase du processus de conception. La conception participative est une forme particulière de la conception centrée sur l'utilisateur dans laquelle les utilisateurs ont un impact plus profond sur la conception en étant impliqués en tant que partenaires.

Pour débiter le projet, une analyse des besoins a été menée auprès des partenaires terrain. Le premier temps de recueil, nommé Temps 1, comprenait des questionnaires à remplir et des entretiens individuels semi-structurés menés auprès des professionnels et des travailleurs ou demandeurs d'emploi en situation de handicap dans chaque structure. Ce premier temps d'analyse a permis de dégager les principales compétences sociales qui devaient être traitées dans le projet de recherche et entraînées au sein de l'application. Par la suite, le second temps d'analyse, nommé Temps 2, a permis d'organiser des ateliers inter-établissements à Lyon. Les acteurs de terrain et les travailleurs ont été invités à participer à venir travailler de façon collaborative sur les futurs scénarios sociaux lors d'ateliers en présentiel. Un des objectifs était de définir un ensemble de situations sociales qui concernent différents profils de

travailleurs et différents contextes professionnels. Les scénarios créés pendant les ateliers ont ensuite été inclus dans l'outil numérique d'entraînement. Dans celui-ci, les travailleurs en situation de handicap sont confrontés à des scénarios présentant différentes situations sociales en lien avec le contexte professionnel. Ils doivent alors sélectionner les réponses adaptées à chacune de ces situations.



Photos d'un atelier inter-établissements mené dans le Temps 2 de l'analyse des besoins

Une étape de test de l'application a été réalisée auprès de 22 travailleurs ou demandeurs d'emploi en situation de handicap afin de vérifier l'accessibilité de l'application et la pertinence des scénarios sociaux proposés dans l'entraînement. Les résultats montrent que l'application est simple à utiliser, son aspect ludique motive les travailleurs à s'entraîner régulièrement, et les scénarios sociaux sont vus comme pertinents au regard des problématiques actuelles des participants dans le monde du travail. Les perspectives du projet ExTRAH sont de valoriser le travail d'entraînement effectué sur l'application par les travailleurs en s'assurant du transfert des compétences vers leur milieu écologique. Selon les retours des partenaires terrain, cet

outil permettrait également d'amorcer les discussions autour des compétences sociales auprès des travailleurs et de proposer des prises en charge adaptées afin d'améliorer les transitions professionnelles.

III/ Recommandations

1) Prendre en compte les difficultés concrètes des travailleurs

Le développement et l'entraînement des habiletés sociales sont nécessaires pour l'inclusion des personnes en situation de handicap dans le monde du travail. Pour cela, il est nécessaire de travailler autour de problématiques pertinentes et actuelles, et actualiser les connaissances issues de la littérature par rapport aux problématiques relevées sur le terrain. C'est pourquoi, la collaboration avec les partenaires terrain est essentielle car ce sont eux qui sont au plus proche des travailleurs ou demandeurs d'emploi en situation de handicap et connaissent les points importants à travailler. De même, les échanges avec les travailleurs eux-mêmes permettent de mieux comprendre leurs problèmes, mais aussi leurs ressources et leurs motivations pour proposer une prise en charge adaptée, pertinente et surtout motivante.

2) Concevoir un outil numérique accessible

La tablette est un outil pertinent dans le cadre d'interventions auprès de personnes en situation de handicap puisque c'est un outil accessible, transportable, facilement personnalisable et universel. Cependant, il est important de prendre en compte des recommandations pour créer un outil accessible, autant sur le fond que sur la forme. Dans le cadre du projet ExTRAH, il est apparu que l'illustration des scénarios sociaux sous forme de photos ou de vidéos est un élément qui participe à la compréhension de la situation. La présentation simple des situations et le vocabulaire employé sont des éléments également essentiels pour s'assurer de l'accessibilité de l'entraînement. Le développement de l'outil nécessite une prise en compte des critères d'accessibilité transmis par les utilisateurs finaux,

c'est pourquoi le construire avec eux semble être une bonne pratique pour leur proposer un outil qu'ils utiliseront sur le long terme.

3) Utiliser une méthode centrée sur l'utilisateur

Développer un outil numérique adapté aux personnes en situation de handicap et s'assurer de son accessibilité et de sa pertinence pour la population ciblée nécessite la mise en place d'une méthodologie de conception centrée sur l'utilisateur. L'objectif de cette démarche est de se concentrer sur les utilisateurs et leurs besoins à chaque phase du processus de conception. Pour cela, les concepteurs d'une solution consultent les utilisateurs sur leurs besoins et leurs aspirations, font preuve d'empathie à leur égard et établissent des exigences. La conception participative est une forme particulière de la conception centrée sur l'utilisateur dans laquelle les utilisateurs ont un impact plus profond sur la conception en étant impliqués en tant que partenaires. L'utilisation de cette méthode dans le projet EXTRAH a permis d'intégrer les partenaires terrain et les futurs utilisateurs au développement de l'application. Ils ont rédigé le contenu des situations sociales, se sont exprimés sur la présentation des scénarios et la prise en main de l'outil, et pour finir ils ont testé l'application.

4) Améliorer l'évaluation des entraînements personnalisés

L'évaluation sur le terrain menée dans le cadre du projet EXTRAH nous a permis de vérifier la prise en main et l'accessibilité de l'outil, ainsi que la pertinence des scénarios sociaux développés en collaboration avec les partenaires terrain. Afin de pouvoir se prononcer sur l'efficacité de l'application d'entraînement, un nouveau protocole d'expérimentation doit être imaginé. En effet, en proposant dans notre projet des entraînements hautement personnalisés aux travailleurs, nous ne pouvons pas faire une moyenne de l'ensemble des résultats pour vérifier ce paramètre. Un autre facteur important est de prendre en compte les améliorations possibles dans le contexte écologique du participant. D'autres évaluations doivent être proposées pour pouvoir mesurer ce point-là dans un contexte contrôlé afin de pouvoir se

prononcer sur l'efficacité de l'outil. Ces éléments demandent cependant davantage de temps et de suivi, ce qui face à la réalité du terrain, n'est pas toujours possible.

IV/ Présentation détaillée des supports d'application développés

Le site web du projet regroupe les différents supports d'application développés dans le cadre du projet, les livrables demandés par la FIRAH, ainsi que les différents supports de communications et le résumé des articles scientifiques : <https://extrah.lisn.upsaclay.fr/>

1) Support d'application “Revue de la littérature”

Le support d'application “Revue de la littérature” est disponible sur le site web du projet. Ce document comporte une synthèse et des fiches de lecture sur les thèmes suivants : 1) les compétences sociales, 2) l'inclusion des personnes en situation de handicap dans le monde du travail, 3) l'usage du numérique comme outil d'entraînement aux compétences sociales. Cette revue de la littérature fait également l'objet d'une publication dans la revue scientifique à comité de lecture Pratiques Psychologiques (voir section Articles Scientifiques). Le travail de recherche mené pour la réalisation de ce support d'application a également été présenté sous forme d'une communication orale lors des Journées Internationales de Psychologie Différentielle à Aix-en-Provence en Juin 2022 (voir section Communications).

2) Support d'application “Analyse des besoins”

Le support d'application “Analyse des besoins” est disponible sur le site web du projet. Il comprend les résultats des deux temps d'analyse de la Phase 3 : les entretiens et questionnaires auprès des travailleurs en situation de handicap et des professionnels, et les ateliers inter-établissements regroupant les différentes structures partenaires. La méthode de travail appliquant la conception centrée utilisateur et les résultats issus de cette phase ont fait l'objet d'une communication sous forme de poster lors de la 22^{ème} conférence de la Société

Européenne de Psychologie Cognitive à Lille en Août 2022 (voir section Communications). Le travail de recherche mené pour la réalisation de ce support d'application a également fait l'objet d'une publication dans la revue scientifique à comité de lecture Human-Computer Interaction (voir section Articles Scientifiques).

3) Support d'application “Scénarios d'interactions sociales”

Les scénarios d'interactions sociales dans différents contextes professionnels sont disponibles sur le site web du projet. Ces scénarios sont présentés sous la forme de quiz. Le contenu des différents scénarios qui forment les quiz de l'application (situation sociale + réponses face à la situation) ont été rédigés lors des ateliers inter-établissements avec les différents acteurs des structures partenaires.

4) Support d'application “Évaluations sur le terrain”

Le support d'application “Évaluation sur le terrain” est disponible sur le site web du projet. Ce support présente les résultats de la recherche expérimentale afin de discuter de la pertinence des scénarios sociaux pour l'entraînement des compétences sociales des travailleurs en situation de handicap. Ces résultats ont fait l'objet de deux communications sous forme de poster lors du colloque Handiversité de l'Université Paris Saclay en Avril 2023 et lors du 22^{ème} congrès de l'Association internationale de psychologie du travail de langue française à Montréal en Juillet 2023 (voir section Communications).

5) Support d'application “Communications, site web et vidéo de présentation du projet”

Ce livrable donne les liens pour accéder au site web, à la vidéo de présentation du projet, aux articles scientifiques et communications.