

Projet ExTRAH

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

Synthèse scientifique 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 et objectifs	4
III/ Méthodologie	5
1) Analyse des besoins et co-conception des scénarios.....	5
2) Evaluation de l'application d'entraînement	6
IV/ Résultats et discussions	7
1) Résultats de l'analyse des besoins	7
2) Résultats de l'évaluation de l'application	8
a) Questionnaires remplis par les participants	8
b) Caractéristiques de l'utilisation de la tablette	9
c) Analyses des performances sur l'application	9
d) Evaluation qualitative de l'application	9
e) Que retenir ?	10
VI/ Supports d'application développés	11
1) Support d'application "Revue de la littérature"	11
2) Support d'application "Analyse des besoins"	11
3) Support d'application "Scénarios d'interactions sociales"	11
4) Support d'application "Évaluations sur le terrain"	11
5) Support d'application "Communications, site web et vidéo de présentation du projet".....	12
Annexe	12

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). Ces deux partenaires ont apporté leurs expertises complémentaires en Interaction Humain-Machine, Psychologie et Entraînement sur tablettes pour les personnes en situation de handicap. 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 utilisateur avec approche participative, entraînement avec les scénarios construits durant le projet implémentés sur tablettes.

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 ou dans des structures de transition.

Les résultats et les livrables issus des recherches du projet EXTRAH proposent des solutions concrètes pour 1) mieux comprendre les situations d'interactions sociales dans lesquelles les

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

travailleurs en situation de handicap rencontrent leur difficultés (listes de situations et d'habiletés sociales), 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.

III/ Résumé et objectifs

Le projet ExTRAH (**E**ntraînement des compétences sociales des **TR**availleurs en situation de **H**andicap grâce aux outils numériques) vise à entraîner les compétences socio-professionnelles 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 psychosociales comme celle du milieu protégé vers le milieu ordinaire. En effet, alors que les compétences socio-professionnelles sont cruciales pour l'adaptation post-transitionnelle, la littérature scientifique met en avant un déficit de ces compétences parmi les travailleurs présentant une déficience intellectuelle pour lesquels on décrit souvent des difficultés en lien avec la communication et les interactions sociales (Jourdan-Ionescu & Julien-Gauthier, 2013). Les personnes avec des déficiences des compétences sociales présentent alors des difficultés dans l'utilisation de la communication à des fins sociales ainsi qu'une incapacité dans l'habileté à moduler leur comportement.

En appliquant une approche de conception centrée sur l'utilisateur, le projet a débuté par une analyse des besoins auprès des partenaires terrain. 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, les acteurs de terrain et les travailleurs ont été invités à participer à des ateliers de co-construction des scénarios sociaux dans l'objectif de construire le contenu de l'application. Dans celle-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. 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.

III/ Méthodologie

1) Analyse des besoins et co-conception des scénarios

La méthodologie employée dans le projet ExTRAH repose sur la démarche 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. 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 (Muller, 2007). Pour répondre aux objectifs du projet, ce travail de recherche a été découpé en deux temps : un premier temps d'entretiens individuels et de questionnaires afin de cerner les problématiques dans chacune des structures, puis un second temps regroupant l'ensemble des structures afin de travailler de façon commune sur l'élaboration des situations sociales qui font partie de l'entraînement des travailleurs.

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 Temps 1 a permis de dégager deux points de vue sur la situation au travail et sur les besoins des personnes en situation de handicap en termes d'entraînement des compétences sociales. L'intérêt d'interroger les différents acteurs est de croiser les regards sur les difficultés des travailleurs en situation de handicap afin de proposer une solution adaptée.

Le second temps d'analyse, nommé Temps 2, a permis d'organiser des ateliers inter-établissements à Lyon. Les professionnels des structures lyonnaises ont été invités 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. Le contenu des ateliers a été construit en fonction de l'analyse des entretiens et questionnaires du Temps 1. Chaque atelier avait un sous-objectif afin de se diriger vers l'objectif final du Temps 2. Les scénarios créés pendant les ateliers ont ensuite été inclus dans l'outil numérique d'entraînement.

2) Evaluation de l'application d'entraînement

Les professionnels travaillant dans les structures partenaires ont proposé la participation à l'entraînement et à l'évaluation sur la base du volontariat aux travailleurs en situation de handicap qu'ils encadraient. La procédure d'évaluation suivait ensuite trois étapes.

Pour commencer, les participants étaient invités à remplir deux questionnaires de bien-être personnel et au travail, et à répondre à des mises en situation professionnelles. Les compétences sociales et professionnelles des participants étaient évaluées par les questionnaires remplis par les professionnels les encadrant. Enfin, les participants utilisaient pour la première fois l'application sur tablette afin de découvrir son fonctionnement et les différents thèmes proposés.

Le participant commençait ensuite la phase d'entraînement. Les entraînements consistaient à l'utilisation de l'application sur tablette pendant une durée supérieure ou égale à 15 minutes

au cours d'un nombre de séances compris entre 20 et 30 séances réparties sur une période de 6 semaines. Ces paramètres des séances d'entraînement avaient été discutés avec les structures partenaires du projet afin de prendre en compte les différentes caractéristiques des participants. Par la suite, le nombre et la durée des séances ont été personnalisés en fonction des capacités du travailleur selon le professionnel l'encadrant.

A la fin des séances d'entraînement, les participants devaient remplir les mêmes questionnaires de bien-être personnel et au travail qu'à l'étape 1 et répondre aux mêmes mises en situations professionnelles en présence d'un expérimentateur et/ou d'un professionnel de la structure d'accueil les encadrant.

IV/ Résultats et discussions

1) Résultats de l'analyse des besoins

A la suite des entretiens avec les professionnels et les travailleurs en situation de handicap, et à l'aide des questionnaires complétés pendant le Temps 1, une première analyse a permis de mettre en avant les différents parcours des travailleurs dans chacune des structures et les attentes des professionnels par rapport au projet. Les différentes discussions ont permis de dresser un tableau des différentes situations sociales rencontrées par les travailleurs et demandeurs d'emploi en situation de handicap dans le monde du travail.

A la fin des 5 ateliers de co-conception menés dans les cinq structures lyonnaises pendant le Temps 2, ce sont au total 66 scénarios sociaux qui ont été rédigés ainsi qu'environ 400 réactions adaptées ou non face aux scénarios. Ces 66 scénarios illustrent 28 compétences sociales. Afin de faciliter la future navigation dans l'application d'entraînement, les 28 compétences ont été regroupées en 5 grands thèmes de compétence sociale (voir Annexe pour le détail).

Exemple d'un scénario présenté dans l'application issu de l'analyse des besoins :

Exprimer ses sentiments lorsqu...

Sortir du quiz ↗

Je mets plus de temps que mes collègues à terminer mes tâches, ce qui les met en retard. Mes collègues ne comprennent pas pourquoi je suis plus lent et se plaignent.

Comment réagir?

Je fais appel à mon référent pour sensibiliser mes collègues sur mo...

Je quitte cet emploi

Je suis agressif avec eux, verbalement ou physiquement

Je m'isole

Je vais voir mon chef

Je leur parle de ma situation de handicap

Valider

2) Résultats de l'évaluation de l'application

a) Questionnaires remplis par les participants

Une comparaison des résultats obtenus aux questionnaires de bien-être personnel et au travail avant et après l'entraînement a été effectuée. Aucune différence significative n'est observée sur ces deux échelles, ce qui signifie que la participation à l'évaluation n'a ni amélioré, ni diminué, le bien-être des participants. Les participants devaient également répondre à 9 mises en situations professionnelles afin d'évaluer leurs réponses avant et après l'entraînement. Des analyses sous forme de nuages de mots montrent que le champ lexical employé par les participants est différent entre les deux étapes de l'expérimentation, avec une plus grande utilisation des termes "référent", "contacte" et "moniteur", et une diminution du terme "essai". Ce résultat peut suggérer que les participants ont compris suite à l'entraînement qu'ils pouvaient faire appel à leur référent ou leur moniteur en cas de difficulté rencontrée sur le lieu de travail, au lieu d'essayer seul sans demander d'aide.

b) Caractéristiques de l'utilisation de la tablette

L'enregistrement des sessions d'utilisation de la tablette permet de donner des caractéristiques sur l'utilisation moyenne de l'application dans le cadre de l'expérimentation. Les 22 participants ont effectué en moyenne 10 séances d'entraînement, avec un minimum de 3 séances pour deux participants et un maximum de 23 séances pour un participant. Le temps moyen d'utilisation de l'application lors d'une séance est 21 minutes et 47 secondes. Le temps total passé sur l'application pendant l'expérimentation varie de 1h18 (3 séances au total) à 7h20 (19 séances au total). A chaque séance, les participants traitaient en moyenne 26 scénarios. Ce nombre varie en fonction du temps passé sur la session et de l'accompagnement par le professionnel.

c) Analyses des performances sur l'application

Afin d'analyser les performances des participants sur l'application, les réponses aux quiz étaient enregistrées. Plusieurs éléments ne permettent pas d'analyser un taux de réussite moyen pour l'ensemble des participants. En effet, compte tenu de la personnalisation de l'entraînement pour chaque participant à l'expérimentation par les professionnels, les sessions étaient différentes pour chaque participant. C'est pourquoi il est seulement possible d'obtenir une progression intra-individuelle pour chaque participant. Le rapport final de la recherche illustre des analyses effectuées sur les parcours individuels de quelques utilisateurs.

d) Evaluation qualitative de l'application

Afin de s'assurer de la prise en main de l'application et de son accessibilité par les utilisateurs, des entretiens libres ont été effectués dans chacune des structures. Les propos recueillis pouvaient faire référence à l'aisance d'utilisation de l'application, à son intérêt dans la prise en charge des travailleurs et à ses limites. Les professionnels pouvaient rapporter la progression des participants à l'expérimentation. Les travailleurs pouvaient également donner

leurs avis sur l'application. Toutes les informations remontées lors de ces entretiens permettront de proposer des modifications afin de rendre l'application encore plus adaptée.

La plupart de ces témoignages mettent en avant le côté ludique de l'application et sa facilité d'utilisation. Les professionnels sont globalement satisfaits et poursuivront l'utilisation de l'application avec de nouveaux travailleurs. L'une des limites semble être le nombre de scénarios actuellement disponibles, ce qui signifie que la base de données de scénarios doit être augmentée afin de pouvoir proposer plus de scénarios et plus de difficultés en fonction des profils des participants.

e) Que retenir ?

- Thèmes d'habiletés sociales : la phase d'analyse des besoins a permis de montrer que la littérature ne fournit pas une classification des habiletés sociales structurée et applicable à des contextes de transition professionnelle, nos entretiens et nos questionnaires ont permis de faire émerger des problématiques pertinentes et actuelles au regard des problématiques concrètes des travailleurs en situation de handicap dans le monde du travail.
- Scénarios sociaux : le travail de co-conception a permis d'élaborer 66 scénarios sociaux et 400 réactions adaptées ou inadaptées pour former l'entraînement aux habiletés socioprofessionnelles des personnes en situation de handicap.
- Évaluation sur le terrain : la phase d'évaluation a montré la pertinence de l'outil, son accessibilité et son acceptabilité auprès des travailleurs en situation de handicap. On observe une progression chez certains participants, et une meilleure appréhension des situations sociales et de la possibilité de demander de l'aide en cas de problème.

V/ 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 FIRA, 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”

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.

2) Support d'application “Analyse des besoins”

Il comprend les résultats des deux temps d'analyse : les entretiens et questionnaires auprès des travailleurs en situation de handicap et des professionnels, et les ateliers inter-établissements regroupant les différentes structures partenaires.

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”

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.

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.

Annexe

- **THÈME 1 : Gérer et exprimer ses émotions**
 - Exprimer ses sentiments lorsqu'on nous fait du tort
 - Réagir de manière appropriée aux taquineries
 - Rester calme en cas de problème
 - Savoir exprimer ses désirs
 - Savoir exprimer ses difficultés
- **THÈME 2 : Respecter le cadre de travail / Mener des tâches professionnelles**
 - Demander des précisions quand les consignes ne sont pas claires
 - Demander de l'aide de manière appropriée si nécessaire
 - Informer ses supérieurs lorsqu'une aide est nécessaire
 - Exécuter en priorité les tâches nécessitant une attention immédiate
 - Trouver les informations nécessaires avant de commencer le travail
 - Réagir de manière appropriée aux urgences liées au travail
- **THÈME 3 : Respecter les règles de politesse**
 - Écouter sans interrompre
 - Respecter les règles de politesse
 - Accepter les limites imposées
 - Ne pas utiliser de fausses excuses en cas de retard ou d'absence au travail
- **THÈME 4 : Interagir avec les autres**
 - Initier une discussion
 - Se joindre de façon appropriée à une activité ou un groupe en cours
 - Savoir ne pas entrer en conflit avec ses collègues
 - Savoir ne pas entrer en conflit avec ses supérieurs
 - Se présenter à de nouvelles personnes
 - Participer à des discussions

- Savoir quand parler de ses problèmes personnels
- Réagir de manière appropriée aux commentaires critiques
- **THÈME 5 : S'adapter aux autres et gérer les imprévus**
 - Bien fonctionner malgré les obstacles
 - Faire des compromis avec les autres quand c'est approprié
 - Savoir gérer des interactions délicates
 - Proposer de l'aide à ses collègues lorsque cela est nécessaire
 - Savoir s'adapter à de nouvelles situations