

UNIVERSITÉ DE PICARDIE JULES VERNE  
FACULTÉ DE MÉDECINE

Année 2020

N° de thèse : 2020 - 42

**CONCEPTION D'UNE APPLICATION MOBILE DANS  
L'INTERVENTION PRÉCOCE EN PSYCHIATRIE**

Thèse présentée et soutenue publiquement le

Lundi 15 juin 2020 à 14h00

Pour obtenir le Diplôme d'État de Docteur en Médecine  
Diplôme d'Études Spécialisées de Psychiatrie

Par

Monsieur CHEVALLIER Emmanuel

Né le 25/12/1981

**PRÉSIDENT DU JURY**

Monsieur le Professeur Alain DERVAUX

**MEMBRES DU JURY**

Madame le Professeur Marie-Odile KREBS

Monsieur le Professeur Jean-Marc GUILÉ

Monsieur le Professeur Pierre-Louis DOUTRELLOT

Monsieur le Docteur Bernard ANGERVILLE

**DIRECTEUR DE THESE**

Monsieur le Professeur Alain DERVAUX

## **REMERCIEMENTS**

Monsieur le Professeur Alain DERVAUX  
Professeur des Universités - Praticien Hospitalier  
Psychiatrie Adultes

*Je vous remercie d'avoir dirigé ce travail, accepté d'être le président de mon jury de thèse et de me faire l'honneur d'évaluer mon travail. Je vous remercie également pour vos enseignements.*

Madame le Professeur Marie-Odile KREBS

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier

Psychiatrie Adultes

Responsable du Pôle hospitalo-universitaire d'Evaluation, Prévention et Innovation  
Thérapeutique (PEPIT) – GHU Paris

*Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse, et de me faire l'honneur  
d'évaluer mon travail. Je vous suis reconnaissant pour l'opportunité de participer au projet de  
Recherche Hospitalo-Universitaire en santé PsyCare dont ce travail fait partie.*

Monsieur le Professeur Jean-Marc GUILÉ  
Professeur des Universités - Praticien Hospitalier  
(Pédopsychiatrie)  
Coordonnateur du DES de Psychiatrie

*Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse, et de me faire l'honneur d'évaluer mon travail. Je vous remercie également pour vos enseignements.*

Monsieur le Professeur Pierre-Louis DOUTRELLOT  
Professeur des Universités - Praticien Hospitalier  
(Médecine Physique et de Réadaptation)  
Responsable du Centre d'Activité MPR Orthopédique  
Pôle "Autonomie"

*Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse, et de me faire l'honneur d'évaluer mon travail.*

Monsieur le Docteur Bernard ANGERVILLE  
Chef de clinique des Universités - Assistant des Hôpitaux  
Psychiatrie Adultes

*Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse, et de me faire l'honneur d'évaluer mon travail. Je vous remercie également pour vos enseignements.*

À ma fille Eva, ma compagne Sarah-Lise, ma famille et à mes amis.

Aux médecins, aux équipes soignantes et à toutes les personnes rencontrées durant ces années d'études.

À Monsieur le Docteur Mohamed FARHAT pour sa relecture attentive et ses corrections.

Aux patients, qui m'ont accordé leur confiance.

# TABLE DES MATIERES

Propos liminaire .....	10
1. Introduction .....	12
1.1. Services numériques déjà étudiés dans l'intervention précoce .....	13
1.1.1. Dépistage et engagement accès aux soins et promotion en ligne .....	13
1.1.2. Évaluation écologique, l' <i>Ecological Momentary Assessment</i> (EMA) .....	14
1.1.3. Interventions écologiques l' <i>Ecological Momentary Intervention</i> (EMI) .....	15
1.2. Conception centrée sur l'utilisateur .....	19
2. Matériel et méthodes .....	21
1.3. Conception de l'étude.....	21
1.4. Participants .....	22
1.4.1. Critères d'inclusion .....	22
1.4.2. Critères de non-inclusion.....	22
1.4.3. Critères d'exclusion.....	22
1.5. Entretiens semi-structurés .....	22
1.6. Analyse qualitative .....	22
1.7. Réglementaire.....	23
3. Résultats.....	23
1.8. Thèmes principaux .....	24
1.9. Thème 1 : Discontinuité des soins, accès, rigidités et résistances .....	25
1.9.1. Des difficultés d'accès aux soins.....	26
1.9.2. Diverses résistances.....	27
1.10. Thème 2 : Continuité des soins, agilité et personnalisation, un soin écologique .....	32
1.10.1. Accessibilité des soins.....	33
1.10.2. La communication l'élément central pour la continuité agile des soins.....	34
1.10.3. Réseau social sécurisé et interventions écologiques.....	36
1.10.4. Gestions des informations .....	42
4. Discussion.....	44
1.11. Principaux résultats et implications .....	44



1.11.1.	Thème 1 « discontinuité des soins, rigidités et résistances ».....	44
1.11.2.	Thème 2 « continuité des soins, agilité et personnalisation, un soin écologique » ...	45
1.12.	Limites.....	46
1.13.	Contraintes à prendre en compte dans la poursuite de ce travail.....	47
1.13.1.	Attrition et alliance thérapeutique numérique .....	47
1.13.2.	Limites et inégalités d'accès.....	47
5.	Conclusion.....	48
6.	Références .....	50
7.	Annexes .....	54
	Annexe 1 - Guide d'entretien.....	54
	Annexe 2 - Liste de contrôle COREC-32 .....	57

## PROPOS LIMINAIRE

L'intervention précoce (IP) apporte des modifications substantielles à la médecine et à la psychiatrie avec un nouveau discours ainsi qu'une réorganisation qui mène à de nouvelles pratiques. En effet, il ne s'agit plus de clinique qui au sens étymologique du terme, concerne celui qui est couché. Nous parlerions maintenant davantage de médecine écologique d'un individu debout interagissant avec son milieu.

L'IP concentre son attention et donc la construction de son discours sur une zone grise aux délimitations floues entre *Le normal et le pathologique*. Par la construction de ce discours l'IP semble affaiblir par la même ces deux termes au fur à mesure du développement de la discipline. Il s'opère la tentative de distinction d'un supposé normal et cette fois du pré-pathologique, défini comme du pathologique partiel ou atténué. Cette tentative montre d'autant plus la haute variabilité saine et nécessaire des populations rendant le terme normal sans lieu d'application. Le terme d'*anomalité* développé par Canguilhem trouve plus facilement sa place dans l'IP qui se caractérise par une grande diversité des situations, des parcours et donc des interventions qui visent une population hétérogène dans son parcours et sa présentation. Cela nécessite de nouvelles approches thérapeutiques qui ne sont plus centrées sur « la maladie » ou « le trouble », mais qui par nécessité sont trans-diagnostiques. Le préfixe *trans* étant entendu dans son sens étymologique comme ce « *qui traverse l'espace ou la limite, qui est de l'autre côté de la limite* ».

Pour Foucault dans la *Naissance de la clinique* une classification médicale est originalement basée sur « une expérience historique par opposition au savoir philosophique ». L'*expérience historique* qui correspond pour Foucault plus aux symptômes quand la maladie est déjà présente et le *savoir philosophique* concerne « l'origine, les principes et les causes ». Le discours de l'IP se construit alors bien davantage sur le savoir philosophique tel que le définit Foucault à savoir sur l'origine, les principes et les causes, plus qu'il ne se définit sur l'expérience historique entendue comme les symptômes quand la maladie est déjà présente.

Dans ce nouveau discours que forme l'IP, la classification des pathologies psychiatriques qui fut et reste si structurante dans la psychiatrie depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle tend ici à être remplacée par un terme commun d'individus à ultra haut risque et plus globalement d'un discours de prévention. Il n'y a donc plus qu'une seule catégorie, mais un large spectre hétérogène et en relief. Ces individus UHR dont l'avenir reste indéterminé et dont le but de l'IP est qu'ils n'entrent dans aucune des différentes catégories diagnostiques possibles.

L'IP s'intéresse notamment dans ce nouveau champ à une perte de capacité et de continuité homéostatique dans les relations individu-milieu en lien avec une vulnérabilité individuelle et un stress d'origine le plus souvent exogène, bien qu'intériorisé secondairement. Les contextes sociaux et politiques s'appliquant sur les individus concernés sont largement identifiés comme causes de stress et facteurs favorisant l'entrée dans un trouble psychique caractérisé. Ces étiologies sont souvent exclues du champ du possible de l'action du discours médical. L'usage des nouvelles technologies en tant que nouveau média avec de nouvelles modalités pourra permettre à un autre discours de trouver une place.

Le contexte économique dans lequel se développe l'IP ne conçoit pas nécessairement l'allocation de ressources nationales affectées à la santé comme un investissement nécessaire dans la santé et le bien-être de la population, mais plus souvent comme une dépense et un coût à réduire. Cela oblige l'IP, comme le reste de la médecine, à se structurer comme une diminution des coûts par rapport au coût qu'entraînent les pathologies qu'il souhaite prévenir ou amoindrir. Toutefois dans le cas de l'IP il s'agit de diminuer des coûts de prise en soins dans l'avenir par un investissement précoce (*early investment*). L'IP permet donc également de changer le discours médico-économique sur ce point en s'éloignant des dépenses de santé et en se rapprochant de l'investissement dans la santé.

# 1. INTRODUCTION

Ce travail a pour objectif de préciser « Comment une application mobile pourrait aider les différentes parties prenantes dans le contexte de l'intervention précoce ? ». Cela concerne plus généralement les usages qu'il peut être fait d'applications mobiles et de services en ligne dans le champ de l'intervention précoce (IP). Ceci dans le but de développer une application mobile améliorant le parcours de soins et l'intervention précoce pour les adolescents et jeunes adultes présentant des pathologies émergentes.

Technologies familières d'un public jeune qualifié de *digitals native* qui est à la fois très présent sur l'utilisation des nouvelles technologies et également dans une période déterminante d'un point de vue psychique. Une revue d'études épidémiologiques a mis en évidence que 50% des troubles psychiques majeurs débutaient au milieu de l'adolescence et qu'à 25 ans le pourcentage atteignait 75% [1].

D'autre part, les moyens humains sont limités pour permettre de fournir un suivi en face à face à chaque patient. Les soignants comme les patients peuvent bénéficier de la mise en place de prises en charges assistées par les nouvelles technologies. La possibilité d'un contact en ligne permet également si cela est adapté d'assouplir les contraintes de déplacements et de disponibilité horaires.

La stigmatisation des troubles psychiques est également un levier sur lequel peuvent intervenir les nouvelles technologies afin d'informer, de soutenir et de créer des espaces d'échange en toute pseudo-anonymité.

Seront présentées ici principalement les applications mobiles dans le domaine de l'IP. Les applications de suivi des symptômes sont les plus courantes. Viennent ensuite celles qui incluent des interventions, souvent de type TCC. Diffusion de psychoéducation ainsi que fonctionnalités de communication sont les plus poussées dans un réseau social mis en place en Australie berceau de l'IP.

Les questions d'engagements seront également abordées pour toucher les patients avec ces nouveaux outils en dehors de ceux qui sont déjà dans un centre pratiquant l'IP. Quelques limites et quelques recommandations seront exposées. Par la suite, une recherche qualitative sous forme de questionnaire sera présentée pour déterminer les attentes des utilisateurs de ce type d'outils digitaux afin de déterminer les éléments principaux pour la conception d'une application mobile dans le domaine de l'IP.

## **1.1. Services numériques déjà étudiés dans l'intervention précoce**

### **1.1.1. Dépistage et engagement accès aux soins et promotion en ligne**

La plupart des patients cherchent par eux-mêmes des informations sur leurs symptômes pour différentes pathologies. Les patients y trouvent souvent des résultats peu pertinents, qui retardent l'accès aux soins et sont parfois stigmatisants [2]. Internet est largement utilisé dans la promotion d'information de santé et pour le dépistage. Dans l'IP la contrainte est d'avoir des outils de détection disponibles sous forme d'auto-questionnaire simple à remplir et de toucher des individus qui n'ont parfois aucun contact avec un réseau de soins.

McDonald et al. ont diffusé des emails dans des établissements scolaires, affiché des posters dans des équivalents CMP et envoyé des lettres à des patients identifiés en médecine générale les invitant à compléter un auto-questionnaire de dépistage en ligne composé d'items du PQ (Prodromal Questionnaire) et du PCA (Perceptual and Cognitive Aberrations) correspondant aux symptômes de bases [3]. 2297 formulaires ont été complétés ayant permis l'évaluation par la CAARMS/SPI-A de 356 individus dont 101 avaient les critères UHR et 8 les critères de premiers épisodes psychotiques. On notera toutefois le taux de réponse assez bas de 19.9% pour la prise de contact avec les soins.

Birnbaum et al. ont mis en place des campagnes Google Adwords pour cibler différents types de mots clés en lien avec des prodromes [4]. Ces liens affichés sur Google renvoient vers des pages d'informations où est proposé un formulaire de dépistage en ligne. Pour un budget publicitaire de 1427\$, les résultats ont été les suivants : sur 4350 clics totaux, on constate 1918 (44%) consultations d'informations sur la psychose et ses traitements, et 57 (2,1%) contacts soit par courriel (9) soit par téléphone (48) de l'équipe d'IP. Donc même si le nombre de contacts est modéré cela permet en parallèle de diffuser largement de l'information. En termes de coût nous avons  $1427/57 = 38,73$  \$ pour un contact de patient avec un centre d'IP par Google Adwords. Ces coûts sont très variables en fonction par exemple de la zone géographique, mais également de critères et données connus seulement de Google.

Des résultats encourageants ont également été obtenus dans la diffusion d'une vidéo YouTube de psychoéducation en chinois par des publicités sur Facebook [5].

Autre fonction possible, l'analyse automatisée de texte [6–10] dans la détection précoce de troubles psychiatriques donne des résultats intéressants qui restent à reproduire.

L'utilisation de données acquises passivement (sans saisies de l'utilisateur) a donné des résultats prometteurs ayant déjà été obtenus lors d'une étude sur l'activité électrodermale [11].

### **1.1.2. Évaluation écologique, l'*Ecological Momentary Assessment* (EMA)**

L'évaluation écologique, dans le milieu de vie, en quasi-temps réel et de façon répétée est utilisée dans divers contextes en psychiatrie [12] la plupart du temps avec une application mobile ou des SMS. Dans le cas de l'IP plusieurs applications mobiles avec EMA ont été développées.

#### *UC Davis Enhancing early psychosis treatment using smartphone technology*

L'Université de Californie à Davis a développé une application mobile pour le suivi des symptômes et publié une étude de faisabilité [13]. Elle se compose d'une application mobile et d'un tableau de bord permettant un suivi par les soignants avec gestion d'alertes. Les mesures obtenues via l'application sont similaires au passage de la BPRS montrant ainsi que, de la même façon que comme dans d'autres contextes, l'EMA est pertinent dans l'IP.

#### *RealLife Exp Mobile Health Platform for Clinical Monitoring in Early Psychosis*

RealLife Exp [14] est une application mobile développée pour du monitoring dans la cadre de soins d'IP par EMA avec un tableau de bord partagé avec le soignant. L'acceptabilité de l'application a été très bonne comme indiqué ci-dessous.

Les utilisateurs ne sont que partiellement convaincus avec seulement 53% qui pensent que l'application améliore, un tant soit peu, la qualité des soins qu'ils reçoivent.

Les soignants quant à eux ont évalué l'utilité de l'outil sur une échelle de Likert de 1 à 7 comme modérément utile à 3,9 ([SD 1,4], range 1,3-6,0).

Les demandes de fonctionnalités de la part des patients ont été recueillies. Concernant les symptômes, les patients sont intéressés en tout premier lieu par la possibilité d'ajouter un point de vue personnel sur le comportement identifié et de recevoir des contenus informatifs sur les symptômes (88% et 83%). Les fonctionnalités de communications viennent ensuite avec la

connexion à l'équipe de soins (64%) puis à une communauté de patient (34%). Finalement, la gamification est souhaitée par (44%) des patients.

Côté soignants, les demandes sont assez similaires. On notera des difficultés techniques et opérationnelles montrant la nécessité d'un support technique pour l'utilisation et la maintenance de ce type d'outil.

### **1.1.3. Interventions écologiques l'*Ecological Momentary Intervention* (EMI)**

#### *Actissist, Digital Intervention for Psychosis*

*Actissist* [15] monitore les symptômes et va plus loin en proposant une intervention basée sur les TCC, principalement cognitive, pour la situation rencontrée. *Actissist* montre une bonne faisabilité (75% des participants l'utilisant au moins une fois par jour et une bonne acceptabilité (90% des participants recommandent *Actissist*), ainsi qu'une bonne sécurité (aucun effet indésirable rapporté) et une haute satisfaction des utilisateurs. Par ailleurs ce RCT avec seulement 8 patients en groupe contrôle actif (une application EMA simple) versus 18 patients utilisant *Actissist* a montré des résultats avec des tailles d'effets larges sur les symptômes négatifs (PANSS) et l'humeur (Calgary Depression Scale for schizophrenia).

#### *Heal Your Mind, Cognitive-behavioural case management of individuals with early psychosis*

*Heal Your Mind* est une application sur smartphone basée sur les TCC, la relation avec un case manager et le suivi des symptômes [16]. On notera que l'EMA se fait soit par les symptômes et une échelle de Likert soit par des échelles validées. Concernant l'intervention TCC, il s'agit à nouveau d'une approche cognitive donc de 2<sup>e</sup> vague avec un travail à partir de colonnes de Beck.

Cette étude a mis en évidence que la fonctionnalité de très loin jugée la plus utile et appréciée concerne la possibilité de communiquer en temps réel avec le case manager. À l'opposé, compléter des échelles cliniques où enregistrer ses activités quotidiennes fut le moins apprécié. Cette application mobile présente également une très bonne accessibilité et utilisabilité. Toutefois on notera qu'environ un tiers des utilisateurs se sert de l'application moins d'une fois par semaine.

#### *Robin a Combined Treatment Approach (Standardized Manual and Smartphone App) for Adolescents at Clinical High Risk for Psychosis*

*Robin* est le premier essai clinique en IP faisant usage d'une thérapie physique associée à une

application mobile Robin Z, seul le protocole est actuellement publié [17]. Le traitement durera 16 semaines et seront évalués les symptômes UHR et les comorbidités, le fonctionnement global, le sentiment d'efficacité personnelle et la qualité de vie.

Les fonctionnalités de l'application mobile sont les suivantes :

- Gestion des symptômes : l'utilisateur reçoit des informations sur les symptômes et des suggestions pour leur gestion rappelant le contenu abordé en face à face. L'utilisateur peut aussi ajouter des notes avec ses propres stratégies de coping et des pensées soutenantes via une fonction « Memo ». Les enregistrements des symptômes se retrouvent dans un « Logbook »
- Traitements : L'utilisateur peut saisir son traitement et ajouter une alarme pour la prise des traitements.
- Intervention de crises : en collaboration avec son thérapeute, l'utilisateur peut mettre en place un plan d'urgence avec différents niveaux similaires à ce qui a pu être développé dans la thérapie dialectique comportementale.
- But de la semaine : l'utilisateur peut enregistrer ses propres buts, avec des caractéristiques similaires au but SMART utilisé dans les TCC, soit Spécifique, Mesurable, Accessible, Réaliste et Temporalité définie.
- Bibliothèque : contient une liste de forces et d'expériences positives jouant le rôle de renforçateur positif pour faire face aux difficultés rencontrées. Elles sont retravaillées chaque semaine en thérapie.

*PRIME (personalized real-time intervention for motivational enhancement)*

*PRIME* est une application mobile orientée réseau de soutien social [18,19] pour atteindre des buts comme « approfondir ma relation avec ma famille » ou encore « me sentir plus relaxé ». Le soutien se fait via une communauté de pairs avec lesquels ils peuvent communiquer directement ainsi que partager avec tous des moments positifs de la vie quotidienne. Est aussi disponible un suivi des objectifs à atteindre et atteints. Des « coachs » sont également disponibles utilisant des techniques TCC, d'activation comportementale de méditation de pleine conscience et de psychoéducation.

L'application a montré elle aussi une très bonne acceptabilité et utilisabilité. Et des résultats encourageants, par rapport au traitement habituel associé à une liste d'attentes pour bénéficier de *PRIME*.



+*Connect* une application mobile contre l'isolement appliquée à l'IP

+*Connect* (*positive Connect*) est une application mobile gamifiée (points, challenges, badges) conçue au départ pour lutter contre l'isolement des étudiants à l'Université. Six semaines de contenu, provenant de la psychologie positive, sous forme de vidéos de moins de 5 minutes (partage d'expérience d'un pair, informations d'experts et thérapeutes, mises en scène avec acteurs) ou d'articles sont diffusées avec un quizz suivant la diffusion. L'utilisateur est encouragé à transférer ce qu'il a appris dans sa vie quotidienne. +*Connect* montre un bon niveau d'acceptabilité, d'utilisabilité. On notera le plus de mécontentement sur l'aspect divertissant du contenu qui semble être particulièrement important.

La satisfaction est globalement bonne. Ce qui est nettement reproché est le manque d'un réseau social permettant de créer un lien avec une autre personne, marqué par l'insatisfaction de 30% des utilisateurs.

*HORIZONS a Moderated Online Social Therapy (MOST) for long-term recovery in first episode psychosis*

L'initiative la plus avancée et intégrée nous vient sans surprise d'Australie. *HORIZONS* [20–22] est un réseau social modéré orienté rétablissement incluant des interventions psychologiques interactives personnalisées ainsi qu'un soutien par les pairs et une équipe pluridisciplinaire pour lutter contre la stigmatisation et l'isolement social qui sont particulièrement délétères à long terme. *HORIZONS* repose sur l'application *MOST* (*Moderated Online Social Therapy*), il est disponible sur le web et sur smartphone/tablette. Il est important de noter que *MOST* est une application qui a pu être utilisée dans différents contextes au-delà de l'IP avec *Horyzons*, la dépression majeure avec *Rebound*, *Altitudes* pour la suite d'un PEP et l'anxiété ou la dépression avec *Meridian*. *MOST* a pour but que chaque participant développe son propre parcours avec le soutien des pairs, des professionnels et d'interventions psychologiques personnalisées et reliées entre elles dans une forme attractive.

L'analyse qualitative des focus groups menée par cette équipe a mis en avant que la fonctionnalité privilégiée fût la connectivité sociale (possibilité de se contacter entre utilisateurs, partage d'expériences personnelles et contact avec les soignants si besoin. Cela devait ressembler à un réseau social traditionnel (avec communication asynchrone et instantanée), mais cela de façon à garantir l'anonymat et l'aspect privé du réseau social. De plus, les modérateurs doivent guider, et non censurer, les interactions pour assurer un

environnement de soutien sécuritaire. Enfin, le système devait fournir des informations utiles et à jour ainsi que des interventions thérapeutiques optionnelles comme de la TCC. [23].

Les fonctionnalités disponibles sont [20,24] :

- Des groupes de supports entre pairs en ligne avec un environnement sécurisant et sûr qui mettent en avant un sens d'appartenance commune
- Incorporation de la psychologie positive soutenue par les thérapeutes
- Un soutien des thérapeutes reposant sur les principes du *Supportive Accountability* [25]
  - Présence en ligne d'un professionnel synchrone ou pas, avec expertise, fiabilité et bienveillance
  - Clarification des attentes du patient, des buts et du chemin pour y parvenir
  - Travail motivationnel avec un développement de motivation extrinsèque secondairement intrinsèque suivant le modèle de la *Self-determination theory*
  - Un mode de communication adaptée au patient que ce soit texte, téléconsultation audio ou vidéo ou consultation physique
- Psychoéducation en ligne notamment grâce à l'expérience des autres
- Un contenu attrayant présenté d'une manière adaptée à l'utilisateur
- Compatible avec un téléphone mobile notamment pour
  - le soutien en temps réel,
  - la détection des signes précoces de rechute.
- Des modules d'interventions TCC, psychoéducation, rétablissements, etc.

Un objectif important de la conception de ce type de réseau social en ligne reste, de façon similaire et plus marquée qu'en groupe thérapeutique, la stimulation aux échanges qui est un challenge pour ce type d'application [26,27]. *HORIZONS* s'est retrouvé avec taux d'usage assez élevé avec 70% d'utilisateurs qui se connectent au moins 30 fois dans le mois et 95% qui consultent au moins 30 posts dans le mois. Du point de vue de la symptomatologie, les scores à l'échelle de dépression Calgary se sont vus améliorés de 4,85 SD 5,95 à 3,55 SD 5,00 1 mois après avec  $p = 0,02$   $n=20$  et un  $d$  de Cohen à 0.6. 60% des utilisateurs signalent une augmentation de leurs connexions sociales, 55% se trouvent plus confiants et autonomes avec leur processus de rétablissement et 70% le considèrent utile comme traitement de long terme au-delà de la sortie d'hospitalisation.

*HORIZONS* contient entre autres les sections suivantes

1. *Social Networking and The Café* - Un fil d'actualités de type Facebook où les utilisateurs peuvent contribuer à des messages et des commentaires ; partager des expériences, donner et d'obtenir du soutien et obtenir des points de vue et une validation. Parmi les caractéristiques supplémentaires, mentionnons une *Job zone* pour la demande d'information et des opportunités professionnelles. *Team Up* permet de fixer un défi que les autres peuvent relever. [21]
2. *Take it Out* - Il s'agit d'un espace où les utilisateurs peuvent échanger sur des problèmes pour lesquels ils aimeraient obtenir de l'aide et en discuter dans des groupes modérés basés sur les techniques de résolution de problèmes. Une fois qu'un utilisateur a désigné un problème avec un modérateur, des solutions sont proposées et discutées avec les utilisateurs avant qu'un modérateur ne conclue le fil de discussion avec un synopsis. Cela forme ensuite « base de connaissances » qui peut être consultée. [21]
3. *Do it ! (Actions)*- Les utilisateurs peuvent accéder à des activités ou des tâches comportementales (appelées " *Actions*") de pleines consciences, d'auto-compassion contextualisée. [21]
4. *Take a Step* – Propose différentes activités complémentaires.

## **1.2. Conception centrée sur l'utilisateur**

En plus de baser le design sur des thérapies, contenus et interventions connus et validés (*Theory-driven design*) les applications en santé mentale numérique sont encouragées à inclure des utilisateurs dès la conception du projet.

Afin de favoriser l'engagement et l'alliance thérapeutique digitale, il est recommandé d'utiliser des méthodologies de projet de type *user-centred design* permettant principalement par le biais de sondage, d'entretiens, de *focus group* et d'interactions itératives de créer une solution adaptée au besoin des utilisateurs.

Ces techniques présentes de longue date dans le monde de l'informatique [28] sont normées internationalement sous la référence ISO 9241-210:2019.

6 principes sont définis :

1. La conception est basée sur une compréhension explicite des utilisateurs, des tâches et des environnements
2. Les utilisateurs sont impliqués tout au long de la conception et du développement

3. La conception est guidée et affinée par une évaluation centrée sur l'utilisateur
4. Le processus est itératif
5. La conception s'adresse à l'ensemble de l'expérience utilisateur
6. L'équipe de conception comprend des compétences et des perspectives multidisciplinaires

Dans le domaine de la santé numérique ce type de méthodologie est largement utilisé et reconnu [29–31]. Des guidelines sont également disponibles ou en cours de conception [32,33].

Il est également nécessaire de tenir compte dans le développement coopératif avec l'utilisateur :

- des déficits cognitifs hétérogènes dans la conception de l'application (mémoire de travail, vitesse de traitement, etc.)
- de la difficulté d'engagement liée à la psychose avec une tendance au retrait social et parfois à la méfiance ainsi qu'à une faible anticipation du plaisir
- de la stigmatisation qui peut être présente si l'utilisateur doit exposer des expériences personnelles ou encore dans la rédaction des contenus proposés.

Ce travail est une étape d'un processus de développement centré sur les utilisateurs, partie prenante dans le système de soins d'une plateforme avec services numériques sur une application mobile.

## 2. MATERIEL ET METHODES

### 1.3. Conception de l'étude

Cette étude qualitative a pour but de guider le développement d'une application mobile dans l'intervention précoce. Elle tente de répondre à la question de recherche suivante « Comment une application mobile pourrait aider les différentes parties prenantes dans les soins dans le contexte de l'intervention précoce ? » Cette conception fait participer les acteurs parties prenantes du système de soins avec les responsables du développement de services numériques. Une étape préalable sur le sujet a consisté à diffuser un questionnaire de questions ouvertes pour étudier les usages actuels de services numériques et le champ des fonctionnalités souhaitées pour une application mobile dans l'intervention précoce afin d'obtenir des éléments précisant le contexte et les attentes. Cette étape a permis notamment d'orienter la conception du guide d'interview.

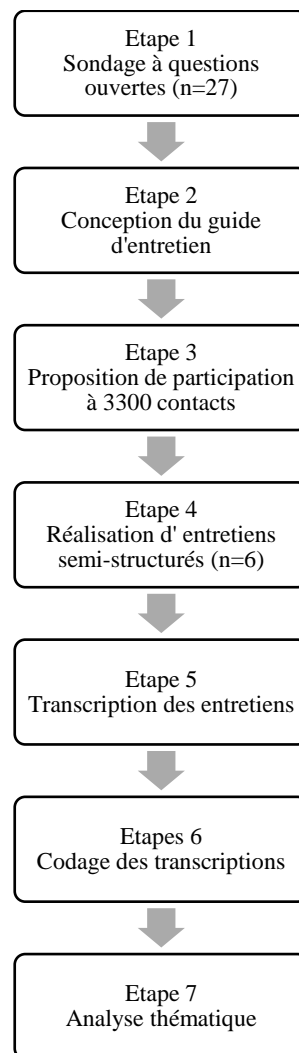


Figure 1 Processus de l'étude

## **1.4.Participants**

### **1.4.1. Critères d'inclusion**

- Plus de 18 ans
- Partie prenante dans l'intervention précoce chez les patients UHR ou PEP (patients, familles, pairs-aidants, autres professionnels de santé)
- Consent à participer à l'étude qualitative

### **1.4.2. Critères de non-inclusion**

- Sous tutelle, curatelle ou sauvegarde de justice
- Relations préalables avec l'interviewer
- Trouble psychiatrique décompensé
- Troubles cognitifs majeurs

### **1.4.3. Critères d'exclusion**

- Retrait du consentement

## **1.5.Entretiens semi-structurés**

Des entretiens individuels semi-structurés ont été réalisés sur la période de janvier à mai 2020 de personnes parties prenantes dans l'intervention précoce (patient, famille, pair-aidants, autres professionnels de santé). Un guide d'entretien présent en annexe a été utilisé. Ce guide a également servi de cahier de notes. Les entretiens ont eu lieu par téléphone. La saturation semble assez importante et permet de répondre à la question de recherche. Des entretiens complémentaires restent possibles pour augmenter le taux de saturation.

## **1.6.Analyse qualitative**

Les entretiens semi-structurés ont été enregistrés puis retranscrits sous la forme de verbatim. Les transcriptions ont été relues et corrigées pour améliorer la qualité. Les noms des participants ont été effacés pour un traitement anonymisé. Les transcriptions des entretiens ont été analysées en utilisant l'analyse thématique (*thematic analysis*) [34]. Dans un premier temps les entretiens ont été codés, puis les codes ont été regroupés en thème en fonction de leurs concordances et de pré-supposés théoriques sur le sujet de la coordination et l'accès aux soins. Le chercheur est engagé activement dans l'analyse des données qui mène à la création active de catégories regroupées en thèmes selon un sens qui fait appel explicitement à la réflexivité de celui qui mène l'analyse avec les biais, probablement inévitables, que cela peut induire.

L'analyse des transcriptions et le codage ont été effectués avec le logiciel R et le package RQDA.

### 1.7. Réglementaire

Ce travail relève du champ de la recherche qualitative correspondant aux sciences humaines et sociales dans le domaine de la santé et ne concerne donc pas la recherche impliquant la personne humaine conformément à l'article 2 du décret n° 2017-884 du 9 mai 2017 modifiant certaines dispositions réglementaires relatives aux recherches impliquant la personne humaine. Un avis du Comité de Protection des Personnes n'est donc pas nécessaire, les dispositions de la méthodologie de référence MR-004 ont été respectées.

## 3. RESULTATS

Le recrutement s'est fait par envoi de courriels aux participants à des conférences publiques sur l'intervention précoce et à des membres et contacts du Réseau Transition pour environ 3300 courriels. 12 personnes ont répondu, 1 personne a donné son accord puis a été perdue de vue, 1 personne n'a pas été incluse car n'avait pas de lien avec l'intervention précoce, 4 personnes n'ont pas été incluses car elles connaissaient l'interviewer, 6 interviews ont été réalisées.

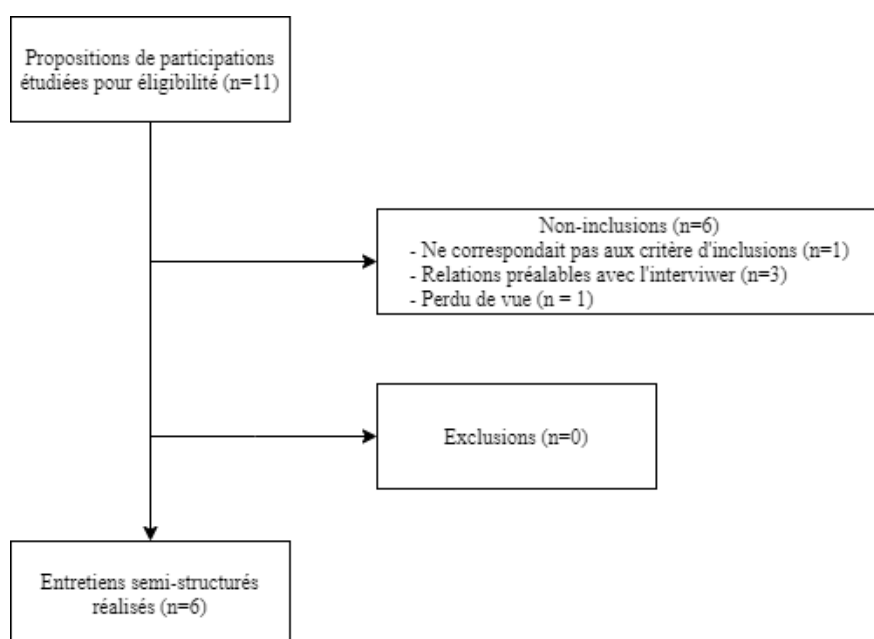


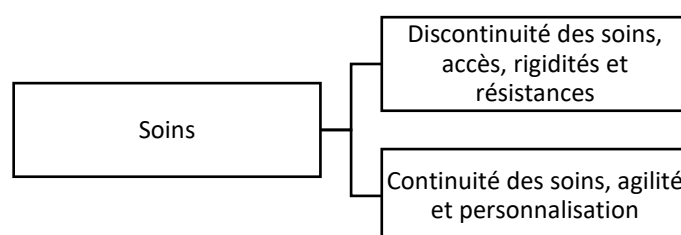
Figure 2 Flux des recrutements de l'étude

Les caractéristiques démographiques des participants sont reprises ci-dessous.

**Tableau 1** Caractéristiques sociodémographique des participants

<i>Variables</i>	<i>n</i>
<i>Tranche d'âge (année)</i>	
18 - 30	2
30 - 40	2
40 - 50	1
50 - 60	1
<i>Catégorie de partie prenante</i>	
<i>Famille</i>	1
<i>Pair-aidant</i>	1
<i>Infirmier diplômé d'état</i>	1
<i>Infirmier diplômé d'état - Case Manager</i>	1
<i>Psychiatre</i>	2

## 1.8. Thèmes principaux



**Figure 3** Thèmes principaux

Les thèmes principaux identifiés ont été regroupés selon une dichotomie entre la continuité et la discontinuité des soins. En effet, dans l'analyse qui est faite les soins sont souvent vus comme rigides en lien avec des résistances à de multiples niveaux. Cela se voit d'autant plus dans des comparaisons entre des situations où le patient est à un stade précoce des troubles donc souvent encore socialisé avec des projets de formations et/ou professionnels à accompagner. Ces situations poussent alors le soin à se modifier pour devenir plus agile, personnalisé, écologique. Les sous-thèmes liés à la difficulté d'accès aux soins sont en lien avec certaines rigidités du système de soins et diverses résistances. C'est un changement de paradigme pour tous les acteurs de soins encore très centrés sur l'hôpital, le lieu où les patients viennent. La continuité des soins a été très associée à la nécessité d'une agilité et de la personnalisation, d'une



adaptabilité à des situations cliniques variées et dans un environnement écologique fluctuant par définition. Il s'agit bien ici d'une différence principalement sur la forme des soins. Dans tous les cas le soin est personnalisé en fonction de la situation, du patient et de son histoire. Cependant sur l'organisation des soins et ses modalités, là peut se créer une rupture, une discontinuité, une rigidité et se heurter à des résistances.

### 1.9. Thème 1 : Discontinuité des soins, accès, rigidités et résistances

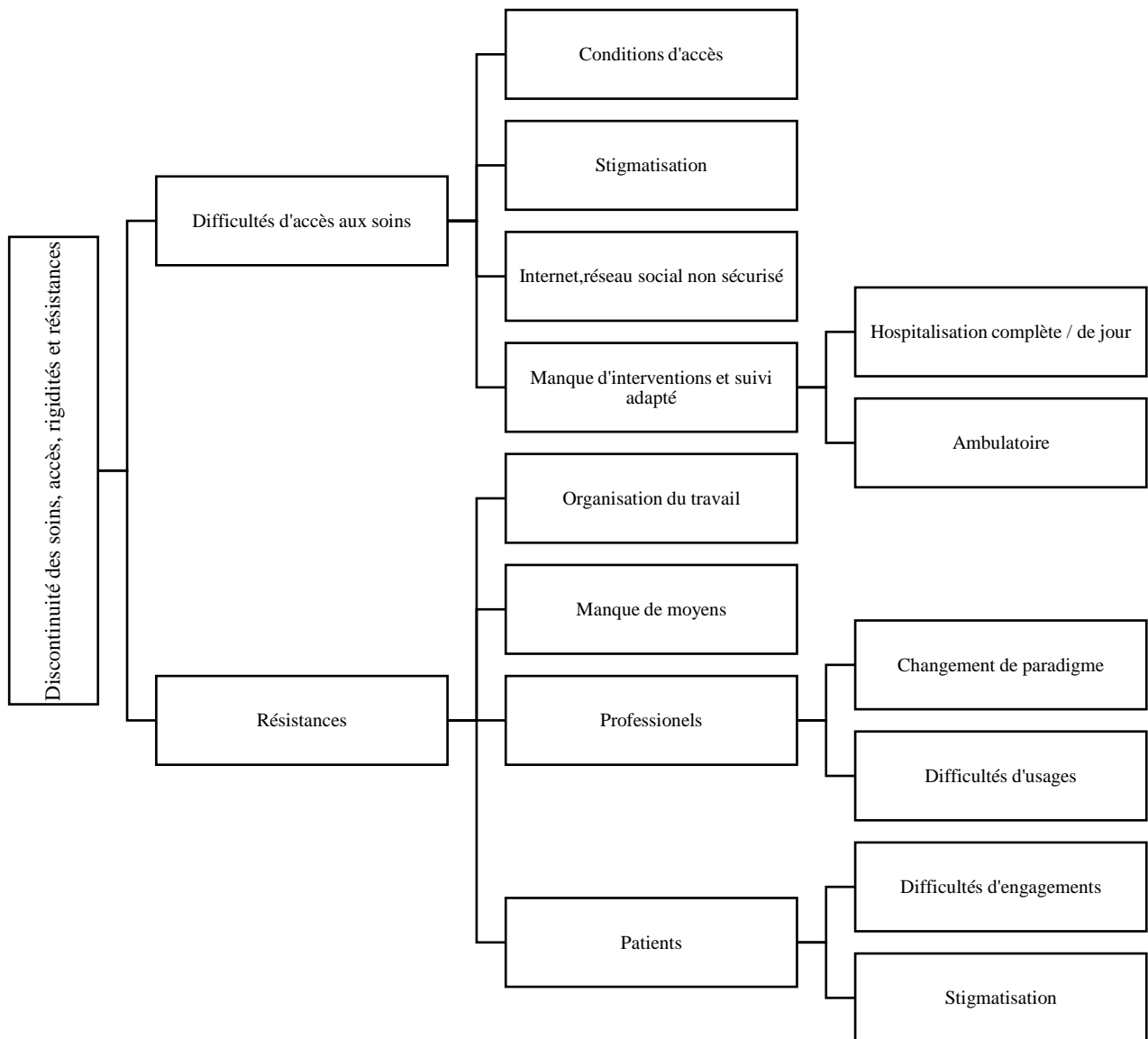


Figure 4 - Arbre de codage du thème 1

### 1.9.1. Des difficultés d'accès aux soins

#### Conditions d'accès

Rester en contact avec les structures de soins qui ont leurs contraintes n'est pas simple et entraîne des discontinuités dans les soins.

*« En gros, le vendredi soir à minuit les gens entrent en panique et il y a plus rien d'ouvert, que les urgences sont engorgées et c'est là qu'il faut de l'aide et qu'on n'en trouve pas. » P01*

*« Le rôle du Case Manager, il émerge de ça concrètement. Il émerge de la question de l'engagement des jeunes dans les soins à travers la question de s'adapter aussi à leurs outils, et puis favoriser la continuité. » P03*

Les patients vont jusqu'à contourner les voies de communications définies par l'hôpital, car elle ne fonctionne pas pour eux, afin d'arriver à obtenir le contact avec les soignants.

*« Parfois, les patients [...] n'arrive pas à nous joindre [...] sur le téléphone de l'hôpital [...] donc ils nous contactent par Messenger. [...] c'est-à-dire sur le compte personnel » P06*

Ces difficultés d'accès aux soins ou à la bonne information créant des inégalités d'accès aux soins évoquant une « psychiatrie à deux vitesses ».

*« Donc je sais bien que les médecins n'osent même pas dire ce que c'est (le diagnostic).  
Après, comment voulez-vous qu'on s'implique et qu'on fasse ce qu'il faut ? Je pense qu'effectivement il y a une psychiatrie à deux vitesses en France, oui, c'est clair. » P02*

#### *Réseaux sociaux non sécurisés*

Disposant de l'anonymat les réseaux sociaux sont souvent utilisés avec un retard d'accès aux soins et parfois d'autres sources de difficultés.

*« C'est des choses qui sont pas forcément dédiées à ça mais il y a, il y a pas mal de petites communautés qui discutent [...] parce que nos patients sont quand même assez vulnérables.  
Et du coup, le fait que ce soit pas surveillé et modéré... » P04*

*« Alors, souvent c'est... oui, quand ils ont des difficultés, aller vers les autres effectivement concrètement, quand ils vont plus au lycée déjà, quand ils commencent à être reclus au domicile, c'est vrai que c'est encore une des portes de sortie vers l'extérieur, effectivement c'est les réseaux quoi. Et y compris pour parfois chercher à comprendre ce qu'il leur arrive hein. On en a quelquefois qui nous disent mais voilà... ils disent : « Moi, je pense que j'ai*

*ça... » après un temps long hein... « ... j'ai ça parce que voilà j'ai regardé... j'ai tel signe...  
» » P05*

Ces groupes informels existent mais sans modérations des dérives sont courantes.

*« quand j'interviens, c'est que je vois que ça dérive vraiment, qu'il y a du mystique qui commençait à arriver ou des choses comme ça, alors j'interpelle les gens en message privé par exemple, c'est un de mes moyens de rentrer en contact avec les gens quoi.[...] ça va généralement vers des ressources que moi je peux pas cautionner. » P01*

Actuellement des ressources de psychoéducatrices sous forme de vidéos sont utilisées par certaines équipes. Elles se trouvent sur des plateformes non sécurisées avec d'autres contenus proposés par les algorithmes de ces plateformes qui peuvent être contreproductifs. Le modèle économique de ces plateformes reposant sur la captation de l'attention des utilisateurs cela peut être délétère pour la relation thérapeutique

*« parce que YouTube ou les autres moyens, ils vont donner accès très rapidement à des contenus qui peuvent être indésirables pour ce type de patient [...]. Parfois, on veut faire une éducation thérapeutique par rapport à, par exemple, la consommation de substances ou de cannabis, etc., si on peut justement gérer le contenu ou partager les contenus avec les patients, avec nos propres moyens. Ça serait encore mieux. » P06*

### **1.9.2. Diverses résistances**

*Un changement de paradigme*

L'intervention précoce et son nouveau concept nécessite en elle-même un accompagnement et une formation des différents intervenants, au-delà de l'usage d'outils numériques.

*« Interviewer : OK. Et donc en fait, il y a un changement de pratique et de culture par votre arrivée dans l'intervention précoce et votre pratique dans l'intervention précoce ?*

*Interviewée : Oui, tout à fait, tout à fait. Ce n'est pas du tout la même population. Ce n'est pas du tout les mêmes problèmes. Ce n'est pas du tout les mêmes soucis et ce n'est pas du tout la même vision de la thérapie. Ce n'est pas la même chose. » P06*

*« il y a aussi ça, de l'idée qu'il faut qu'on s'adapte aussi à la jeune patientèle qu'on a, mais c'est vraiment un changement de philosophie hein, et puis c'est vrai qu'on a connu la psychiatrie avec hospitalisation complète et après, orientation au CMP, d'imaginer que nous,*

*on accompagne d'une manière différente sur les trois années de décompensation, c'est quelque chose de très différent que d'accompagner sur une insertion sociale, de l'insertion professionnelle, c'est des compétences qui sont en dehors des compétences initiales des infirmiers quoi. » P03*

Un public différent avec une temporalité différente pour accompagner une dynamique de vie encore préservée.

*« il faut répondre avec réactivité, en disant : « Regroupe tes demandes pour une fois par semaine », je pense qu'il faut être plus souple que ça.[...] c'est quelque chose aussi qui offre plus de réactivité, plus de spontanéité, et si on veut accrocher avec les patients, c'est indispensable. S'il y a un patient, il fait des démarches de l'insertion professionnelle et que son prochain rendez-vous, c'est dans un mois, c'est pas possible, concrètement, c'est pas du tout possible » P03*

Toutefois les pratiques de l'intervention précoce peuvent apporter au soignant une pratique utile en dehors du champ de l'intervention précoce.

«

*Un manque de moyens pour intégrer les innovations*

Bien que nécessaire pour prendre contact avec les jeunes patients qui constituent le public cible de l'intervention précoce, l'usage simplement du smartphone se heurte à un manque de moyens important.

*« Nous, on a eu un téléphone de l'équipe [...] On utilise beaucoup nos téléphones personnels, ça, c'est sûr.*

*Interviewer : D'accord, sans dédommagement de l'établissement ?*

*Interviewée : Non. (Rires). » P04*

*« Interviewer : Vous avez parlé d'un manque de moyens parce que c'est vrai qu'un mobile pour sept personnes, on comprend que c'est un petit peu compliqué.*

*Interviewé : Seize, un pour seize. » P03*

*Besoins d'accompagnement chez les professionnels pour des nouveaux outils*

L'utilisation de services numériques bien que répandue dans la population générale et à travers les générations pose parfois des difficultés chez les professionnels de santé.

*« Oui, oui, forcément, il y a une résistance incroyable, après, à juste titre, ça a fonctionné [...] pourquoi changer ? » P03*

Un accompagnement au changement et une formation aux nouveaux outils sont évoqués pour faire face à cette situation.

*« ça a bougé nos pratiques, j'ai des collègues qui ont la cinquantaine, donc c'est vrai que d'imaginer utiliser un téléphone tactile, utiliser une application qui est WhatsApp ou utiliser de la visioconférence, ça peut être aussi difficile à appréhender. » P03*

*« Il faut bien former les soignants aussi. [...] les jeunes, ils utilisent ces outils-là. Donc nous, en tant que soignants, il faut s'y mettre aussi, c'est sûr. » P05*

Les nouvelles modalités de téléconsultation sont également mises en avant permettant probablement de nouvelles compétences d'évaluations cliniques avec apprentissage de la sémiologie numérique qui est une sémiologie complémentaire avec ses propres spécificités.

*« déjà accepter qu'on puisse faire un entretien de qualité par téléphone, ça déjà, ça change un paradigme puisqu'on avait l'idée qu'un entretien se faisait dans un bureau, de visu. [...] c'est vrai que ça, ça change énormément de chose. [...] il y a un temps de réponse qui est peut-être un petit peu plus long, on accepte un petit peu plus que la personne réfléchisse. [...] On évalue par des appels, on évalue par des silences, par des... voilà, c'est une écoute qui est différente. » P03*

L'administration dans la période pré-COVID19 quant à elle n'était parfois pas prête, notamment par manque de moyens, au déploiement des nouvelles technologies en santé.

*« on a un système qui est effectivement extrêmement rigide, et pas qu'un peu rigide, il est extrêmement rigide, et que pour répondre aux attentes des jeunes aujourd'hui, il faut pouvoir s'adapter à leurs outils, s'adapter aussi à une manière de fonctionner et effectivement, je pense qu'il faut faire preuve d'agilité quoi, de souplesse [...] dans quelque chose du chemin parcouru avec le patient. » P03*

*« on avait même pour consigne de ne pas donner nos adresses mail (professionnelle) [...] ni aux familles ni aux patients [...], donc vous voyez c'est quand même compliqué donc...*

*Interviewer : Et pour quelle raison ?*

*Alors, tout y va, la sécurité, le fait de ne pas être harcelé, le fait de... » P05*

*« je l'ai donnée (le mail professionnel) récemment... on n'avait vraiment pas le choix... je l'ai donné à une mère parce qu'elle était bloquée en Martinique, elle avait un SPDT à faire, c'est la deuxième ou la troisième fois au maximum si je l'ai donnée et j'ai pris sur moi d'envoyer... » P05*

Puis les professionnels de santé et l'administration se sont mobilisés durant le confinement lié au COVID19 au-delà des habitudes et des résistances.

*« C'est devenu... voilà, nous on a... c'est vrai que sur l'agilité, on a été 25 soignants à créer une unité ambulatoire en deux jours pour accompagner 47 jeunes en ambulatoire via des entretiens téléphoniques, donc oui, le COVID nous a forcé à l'agilité. » P03*

*« Actuellement, avec le confinement, on a instauré un téléphone avec lequel on fait des consultations en ligne avec les patients, mais c'est tout nouveau ; c'est-à-dire qu'avant, ils devaient passer par le standard de l'hôpital ou par le secrétariat et c'est un peu compliqué. Parfois, ils trouvent la ligne occupée, ce n'est pas évident. » P06*

*Côtés patients entre différences et stigmatisation un engagement difficile*

Hormis la difficulté d'engagement liée à ce qui est classiquement défini comme signes négatifs, c'est principalement l'identification à quelqu'un qui a un trouble -et un trouble stigmatisé- qui est mise en avant comme étant le frein principal d'accès aux soins.

*« Je sais plus comment elle le formule mais en gros, ça veut dire, moi je m'identifie pas, moi, je veux pas être avec des gens qui ont des troubles quoi.» P02*

*Voilà, on a notamment un jeune, d'une vingtaine d'année qu'on suit actuellement.... on a essayé de l'accompagner sur un Hôpital de jour. Voilà, quand il y a vu les autres ... c'est probablement des jeux identificatoires qui ont été insupportables pour lui. C'était impossible pour lui de penser qu'il avait un lien avec ces gens-là. Ça, c'est fréquent hein. [...] quand ils se retrouvent à 20 ans en face d'une personne de 35-40 ans, schizophrène depuis maintenant...» P05*

Les activités thérapeutiques de groupes sont encore plus difficiles vis-à-vis de l'exposition au groupe et de ses multiples implications.

*« certains jeunes s'angoissent complètement à l'idée de se dévoiler devant les autres ou de dire des choses devant les autres, de devoir même parler ou agir devant les autres » P06*

Face à cela l'anonymat peut favoriser la prise de contact

*« Par l'anonymat et la rapidité de prise de contact. Moi je suis accessible par Messenger à n'importe qui, [...] la plupart du temps, ils ont pas osé mettre leur vrai nom [...] Il y a des gens que je connais depuis des années, mais je connais que leur pseudo » P01*

*« Oui oui, en plus de vouloir parler de choses un peu intimes, il y a aussi des... il y a aussi des volontés d'anonymat. Ça c'est certain. » P04*

## 1.10. Thème 2 : Continuité des soins, agilité et personnalisation, un soin écologique

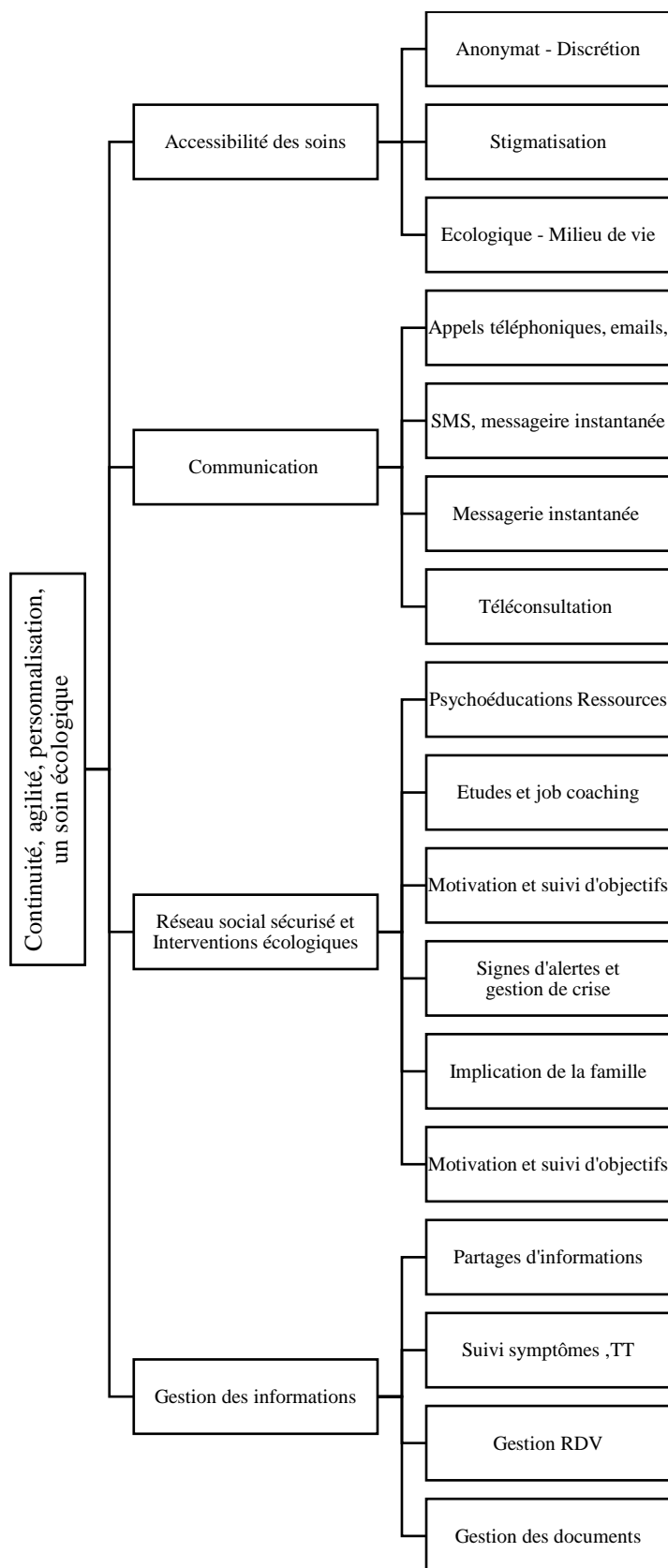


Figure 5 Arbre de codage du thème 2



### 1.10.1. Accessibilité des soins

#### *Intérêt d'une application mobile en psychiatrie*

L'intérêt d'une plateforme avec application mobile et les services numériques en général est partagé par les différentes parties prenantes, montrant l'intérêt de la recherche

*« effectivement, ça suscite beaucoup d'espoir d'avoir une application comme ça qui puisse être un peu ressource pour les soignants, pour les interlocuteurs médico-sociaux, pour le patient et sa famille, ça peut être extrêmement riche. » P03*

#### *L'adaptation essentielle*

L'adaptation, l'agilité, la personnalisation reviendra à travers toutes les thématiques abordées comme ici pour l'accessibilité aux soins.

*« C'est des adolescents, c'est des patients qui avec lesquels on a beaucoup de mal à les accrocher en thérapie, et avec lesquels on doit s'adapter absolument comme on peut, voilà. »*

*P06*

*« Déjà, je pense que l'esprit même de la prise en charge sur l'intervention précoce, c'est quelque chose qui est très extrêmement individualisé et extrêmement personnalisé. On ne peut pas travailler avec une recette toute prête. » P06*

#### *Dans le milieu de vie plutôt qu'à l'hôpital*

Le milieu de vie semble l'endroit le plus pertinent pour nombre d'interventions qui vont de la prise d'un premier contact au suivi en passant par l'évaluation initiale.

*« Dans le milieu de vie, ça c'est très important [...] Parce qu'aller à l'hôpital de jour, dès fois, c'est contraignant, pas à côté, il y a des horaires bizarres puis des fois, on n'a pas envie d'y aller tandis que quand on est chez soi... » P01*

L'hôpital est décrit comme adapté pour l'urgence pour les troubles graves aigus, les situations discontinues et moins pour la partie chronique de la maladie en hospitalisation et hors hospitalisation.

*« passées trois semaines sans aucune activité parce qu'on a fait une dépression en hôpital psychiatrique, pour moi, ça sert à rien [...] et après, là où ça pêche, c'est à la sortie quoi. »*

*P01*

*« elle dit : « Maintenant que je suis plus folle, je m'ennuie » » P02*

### **1.10.2. La communication l'élément central pour la continuité agile des soins**

Comme pour les autres éléments la personnalisation est ce qui revient le plus souvent pour assurer la continuité de la relation thérapeutique.

*« comme dans la vie de tous les jours, il y a des gens qui sont à l'aise de parler en téléphone ou de regarder l'image de quelqu'un via le téléphone, pour d'autres, ça leur est insupportable. » P03*

Une continuité des soins numériques déjà possible par téléphone ou SMS avec parfois une organisation du travail reposant sur les forces de la permanence des soins intra-hospitaliers.

*« En ce qui concerne les entretiens infirmiers, on est beaucoup plus souple du fait également qu'on ait une amplitude horaire 7 j/7, 24 h/24. Il y a des appels ou des SMS qu'ils peuvent échanger jusqu'à 20 h, 21 h, donc là-dessus, on est moins rigoureux, en tout cas, on est moins exigeant sur la question de l'horaire. » P03*

Il y a également l'usage d'outils de communications largement présents dans la population. Outils qui n'ont pour le moment pas d'alternatives mais qui n'offrent pas toujours les meilleures conditions de respects de la vie privée.

*« Moi je suis accessible par Messenger à n'importe qui [...] s'il y a besoin, échange de coup de téléphone [...] s'il y a besoin, échange de mail ou de SMS » P01*

*« on a un téléphone mobile qui nous permet de garder contact avec des SMS ou WhatsApp avec les jeunes qu'on accompagne, soit par message, soit par visioconférence. » P03*

*« On utilise Skype. On a créé un lien, un identifiant professionnel qu'on fournit aux patients et puis on se contacte comme ça. » P04*

*« SMS et téléphone ; parfois, e-mails [...]. Les patients ici préfèrent plus Messenger, par exemple. » P06*

Des usages numériques renforcés par le confinement lié au COVID-19.

*« avec le contexte, on a usé et abusé de téléconsultation, même si ce n'est pas forcément quelque chose de très innovant. [...] Ça a boosté le truc, effectivement, c'est peut-être un des seuls bénéfiques qu'on doit retirer de cette période. » P04*

Les outils de communications numériques sont vus comme indispensables pour une population qui n'est pas encore désinsérée et avec des troubles débutants.

*« Les SMS et puis la visioconférence, c'est quelque chose qui est important.*

*Interviewer : Sinon vous n'êtes pas là où ils échangent ?*

*Exactement, exactement. Donc c'est vrai que c'est des outils qui ont mis du temps à se déployer dans la Fonction Publique, [...] donc c'est vrai que d'imaginer avoir un entretien avec un jeune par SMS ou par visioconférence, c'est des pratiques nouvelles, donc ça c'est une source de changement aussi quoi. » P03*

Pratiquer l'intervention précoce montre bien qu'il s'agit d'un nouveau paradigme qui nécessite des modalités impliquant l'adaptation du système de soins.

*« Maintenant que je suis dans l'intervention précoce, que je travaille beaucoup avec les jeunes, je me trouve... je me suis trouvée obligé de m'adapter ; c'est-à-dire que je comprends parfaitement le souci des jeunes et je m'adapte comme je peux. [...] je réponds à tous les messages que je reçois par Messenger ; » P06*

L'outil numérique permet au soignant d'être comme présent au domicile du patient et au bon moment, une agilité supplémentaire.

*« [...] c'est principalement soit sur des jeunes qui sont sur de l'emploi ou sur des stages à distance. [...] avec qui on communique par visioconférence, et il y a aussi les entretiens médicaux par visioconférence. Il y a des choses beaucoup plus pratico-pratiques avec un jeune pour maintenir une stimulation sur les aides à la vie quotidienne. On fait des pseudo-visites à domicile avec WhatsApp en visio. » P03*

*« ça serait super à mon avis parce que la visite à domicile, c'est pareil, c'est tel jour, c'est telle heure mais c'est pas tout le temps à ce moment-là qu'on a besoin de quelqu'un ou qu'on a besoin d'une visite. » P01*

Des utilités particulières, pour chaque situation et chaque besoin, sont également identifiées. Renforçant l'aspect agile et écologique de la communication numérique pour une personnalisation nécessaire.

*« Il y a des jeunes qui sont tout à fait à l'aise de nous répondre par téléphone, de nous répondre aussi en vidéo, c'est encore un engagement supplémentaire. Il y en a la question du*

*SMS, c'est beaucoup plus réactif, il y a plus d'informations qui s'échangent et c'est moins intimidant, donc sur cet aspect-là aussi, la question du texte est plutôt intéressante. Donc nous, c'est des jeunes qui ont pas forcément l'habitude d'entretien formel avec des employeurs ou des choses comme ça, donc le SMS, c'est plutôt bien pour ça. Et nous à l'inverse, on utilise les appels pour travailler sur la question de la réhabilitation, de se confronter à un échange éventuellement avec un employeur, avec des administrations, des choses comme ça, donc c'est un outil aussi pour faire avancer les jeunes. » P03*

Des limitations sont également citées par exemple dans l'évaluation initiale.

*« C'est intéressant, mais pour le suivi, [...] on a tenté des premières évaluations téléphoniques, mais c'est très insatisfaisant. [...] c'est assez pauvre, on ne peut pas faire grand-chose. Par contre, pour le suivi, c'était pas trop mal. [...] Ça permet de garder un lien, ça permet de les rassurer. Voilà, donc au final intéressant pour le suivi mais pas génial pour la première évaluation. » P04*

L'intégration d'un *chatbot* est évoquée à la fois pour l'aspect d'accompagnement et pour des raisons visuo-spatiales en termes d'interface et d'expérience utilisateur.

*« j'ai une expérience intéressante à laquelle je participe [...] l'idée, c'est d'avoir en première ligne un Chatbot avec des pairs aidants et qui passent le relais à des psychologues ou des psychiatres en cas de besoin. » P01*

*« C'est que la zone dans laquelle on tape le texte, elle change pas de place, [...] pour moi, c'est l'avantage énorme du Chatbot. » P01*

### **1.10.3. Réseau social sécurisé et interventions écologiques**

#### *Réseau social sécurisé*

Les groupes sont très peu présents dans l'activité clinique actuelle notamment pour des raisons de difficultés d'organisations bien que l'intérêt de ces groupes soit reconnu en général.

*« Et là, je suis tombé des nues quoi. Pour moi, ils se rencontraient au moins de temps en temps, je sais pas, pour boire un café, se promener dans un parc, en fait c'est tellement cloisonné qu'il n'y a aucun lien entre les jeunes quoi. » P01*

Le lieu des groupes, informel ou non, facile à organiser se trouve en intra-hospitalier en lien avec le CMP ou le CATTP.

*« Parce que l'entre-aide d'autres pairs sans parler de pairs aidants, c'est... on apprend beaucoup, on apprend beaucoup de ces pairs et on n'est pas forcé de rencontrer des pairs uniquement en milieu fermé quoi. » P01*

D'où un intérêt et un besoin pour un réseau social sécurisé modéré permettant de réaliser des groupes plus simplement et de façon compatible avec le mode de vie des patients.

*« Je pense que ce qui manque pas mal à ces jeunes patients aussi, c'est un réseau social »  
P04*

*« C'est un très bon intermédiaire. [...] Oui... oui... de toute façon, c'est un outil supplémentaire qu'il faut pouvoir proposer et, oui, moi, je trouve que c'est intéressant. » P05*

Un réseau social sécurisé peut être anonyme entre les différents participants pouvant lever certaines résistances des groupes en présentiels. De plus les échanges asynchrones sont possibles et permettent une gestion du temps plus souple pour les participants.

*« Oui, je pense que c'est extrêmement utile. [...] parfois on aborde des questions avec le patient, mais le soutien par les pairs ou les questions soulevées par les pairs, c'est toujours utile [...] je pense que l'expérience, le même expérience qui vient d'un patient qui soit anonyme et que cette discussion soit encadrée par un thérapeute, [...] ça peut être très très enrichissant pour la thérapie, entre autres, parce que ça va soulever des questions peut-être que le thérapeute ne s'est pas posée ou auxquelles on se rend pas forcément compte ; donc ça peut être qu'enrichissant. Mais je pense que l'anonymat est très très important. » P06*

C'est également pour les familles que l'anonymat peut être utile et lutter contre la stigmatisation.

*« Je pense que l'anonymat est très très très utile. Je pense que c'est très utile dans notre contexte. Et je pense que du moment où les familles ne veulent pas parler de leur souffrance ou de leur maladie psychiatrique à leur entourage professionnel ou social ou familial, je pense qu'un milieu où ils trouveront leurs semblables et de manière anonyme, je pense que ça peut être extrêmement utile. » P06*

### *Psychoéducatifs et ressources*

Les premières ressources demandées concernent le système de soins lui-même qui est parfois complexe. La demande d'informations doit être simple et claire.

*« Moi ce qui me plaît beaucoup, c'est les FAQ style portails gouvernementaux style Légifrance. [...] quand je recherche de l'info, j'aime bien que ça soit pas au bout de deux heures de lecture. » P01*

Des ressources de psychoéducation et des témoignages de patients sont également vus comme une piste possible pour améliorer l'engagement et développer l'alliance thérapeutique.

*« En début de la thérapie, alors que le jeune est encore perplexe, dans le doute, n'acceptant pas facilement un diagnostic lourd de conséquences, avoir des ressources répondant à toutes les interrogations du patient, ou lui montrant des témoignages crédibles d'autres patients ayant eu le même diagnostic et qui se sont engagés dans la thérapie, pourrait renforcer l'alliance thérapeutique à ce stade critique de la prise en charge. » P06*

Les contenus nécessitent un format adapté au public et personnalisé sur le fond.

*« ils savent beaucoup de choses, ça va très vite et ils se renseignent sur beaucoup de choses [...] je pense que l'aspect un peu médical, ce qu'on donne là aux jeunes, c'est désuet quoi. Je pense qu'aujourd'hui, les jeunes, ils ont accès à toutes les informations et je pense que l'idée de les accompagner dans la compréhension de ces informations, de l'adapter à leur situation, ça c'est quelque chose qui aurait davantage de sens aujourd'hui. » P03*

*« oui, ça peut être une bonne idée. En fait, ce serait un peu dans un contexte psychoéducation-psychothérapie. Une vidéo gestion du stress ou vidéo de l'importance de l'observance, des vidéos sur comment ça se passe dans le cerveau quand il y a une expérience psychotique. » P04*

Une personnalisation guidée par le soignant en fonction de la situation ou par des questions posées par l'application au patient.

*« J'ai des collègues qui sont en poste aussi et qui connaissent bien les patients, donc effectivement que l'équipe soignante puisse faire parvenir des outils, des tutos, des techniques pour aider les patients à gérer la crise, oui, ça peut être extrêmement riche. » P03*

*« Après, on va dire, mon grain de sel, ce serait qu'il faudrait que ce soit assez individualisé quand même, parce qu'il y a des éléments... enfin on le voit bien quand on suit des patients en TCC ou pour la psychoéducation, il y a certaines choses qui parlent particulièrement bien au patient et qui parlent pas du tout à d'autres. [...] Sinon, on a beau répété... ça prendra pas.*

*[...] , les patients disent : « Bah, ça me parle pas ». « Ça me parle pas, je ne comprends rien. J'arrive pas à m'identifier », etc. » P04*

Ou encore en préparation et complément d'une intervention en présentielle.

*« On peut imaginer des tutos progressifs où par exemple, on dit : « Voilà, de découvrir la relaxation pour la semaine prochaine », donc ça déjà, on mobilisait le patient sur cet outil-là, il s'en imprègne et puis, sur la première séance présentielle de relaxation, voir déjà les choses qui ont bougé. Donc effectivement, ça pourrait être intéressant. » P03*

Le partage d'expériences et témoignages sont également évoqués.

*« Des échanges de trucs, des trucs et astuces, [...] les petits trucs du jour qui font que ça va décoincer une problématique en un quart de seconde parce que la personne à côté s'est déjà posé la question pendant un an et qu'elle a enfin trouvé celle qui marche pour elle, alors pourquoi pas pour l'autre » P01*

Et des contenus de psychoéducation spécifiquement pour les familles.

*« si quand j'étais dans l'angoisse la plus totale, j'avais pu avoir accès à ça facilement, oui, certainement que ça m'aurait aidée. » P02*

*« Et peut-être pour les familles également un contenu de psychoéducation ?*

*Interviewé : Ah oui oui, ça, tout à fait, oui. Oui oui oui, ça effectivement, ça peut être très intéressant. Oui. » P04*

*« Donc voilà, oui, pour moi, c'est ça la bonne méthode, c'est former les entourages et les parties prenantes du traitement et du cheminement du patient, sinon, on n'arrivera à rien. »*

*P02*

Le contenu de psychoéducatons plus complexes nécessite aussi une répétition pour ne pas être oublié.

*« si vous connaissez Profamille, vous connaissez les techniques qu'on m'apprend quoi, les 4P, les 4S ou les 6S, je sais plus, 00:37:32, etc. Et bon là, je suis dans le module 2 donc je révise régulièrement donc ça va encore mais je sais que si je révise pas, j'oublie. Et que, peut-être que si j'avais une appli où je pouvais y retourner régulièrement, ce serait plus facile pour moi que de devoir rechercher les feuilles et tout ça. » P02*

*« ça permet de pas perdre pieds parce que bon, malheureusement... je rationalise mais ça revient toujours assez... assez en boumerang. Et du coup, faire un rappel régulier des éléments de psychoéducation, ça permet d'éviter les problèmes quoi. » P04*

### *Motivation et suivi d'objectif*

L'aspect motivationnel pour accompagner le patient et maintenir la motivation sur la durée peut également faire appel un à un outil de suivi numérique.

*« ça peut être : « Est-ce que je vais réussir à me faire à manger aujourd'hui ou est-ce que je vais encore manger de la pizza pour la dixième fois de suite » » P01*

*« effectivement, si on peut combiner par exemple les tâches à domicile RECOS, éventuellement dire : « Voilà, tu envoies ton dossier MDPH à l'assistante sociale », de se mettre une sorte de truc où il peut cocher et puis que 00:50:43, ça peut être très positif pour les jeunes qu'on accompagne. » P03*

*« et puis que ça mette en évidence qu'il y a un cheminement quoi, qu'on n'est pas que à l'instant T, c'est qu'il y a des choses qui ont été faites avant, qu'il reste des choses à faire mais qu'il y a un mouvement quoi. Donc ça pourrait être... je pense que même c'est un des éléments les plus importants de cette plateforme. Qu'on puisse créer des objectifs. » P03*

*« un journal de suivi digitalisé, ça peut être gratifiant pour le patient, ça peut être plus facile d'accès, plus ludique. » P06*

L'usage d'un support numérique est vu comme potentiellement plus engageant et stimulant que les méthodes papier traditionnelles.

*« en raison de signes négatifs, on a parfois certaines réticences avec la méthode de papier-crayon. » P06*

### *Le suivi des symptômes – l'Ecological Momentum Assesement*

La météo du jour et le suivi ponctuel des symptômes déjà évalué dans de nombreuses études comme vu dans l'introduction est perçu comme pertinent tant qu'il n'est pas trop fréquent ni intrusif.

*« Pouvoir dire, tous les matins, je sais pas à 10h ou quand on se lève une heure après, mon humeur, elle est comme ça, ça va aller aujourd'hui ou alors ça va pas aller du tout, je le sens déjà, rien comme le vent quoi. » P01*



*« Et faire des petits points d'humeur comme ça dans la journée, je pense que ça peut être intéressant sans être contraignant quoi. » P01*

*« un journal de suivi digitalisé, ça peut être gratifiant pour le patient, ça peut être plus facile d'accès, plus ludique. » P06*

Un usage aussi intéressant pour les familles -pour elles-mêmes-que pour les soignants. Ce qui donne un indicateur de la situation familiale individuellement et du groupe. Cela peut également permettre de cibler les épuisements familiaux ou d'amener certains membres de l'entourage vers une proposition de soins.

*« Je pense que c'est intéressant de se poser ces questions-là de voir ce que je répons aux différentes questions, si je vais pas si mal ou au contraire, j'ai la tête dans le guidon, mais, en fait, en fait ça va pas quoi. Je dors pas. J'ai des problèmes de mémoire. Et prendre un peu de recul là-dessus quoi. » P02*

*« Je pense que ça serait super d'autant plus que moi, ma fille, elle n'habite pas avec moi. Donc si je pouvais détecter qu'on arrive à des moments critiques... j'arrive un petit peu à le détecter quand même parce que bah, il y a des films quoi. Je veux dire, quand elle veut plus nous parler déjà, on sait qu'il y a un problème. Mais qu'effectivement que ça se fasse un peu peut-être en amont avant qu'on en arrive à cette extrémité-là. » P02*

#### *Signes d'alertes et gestion de crises*

L'utilité d'un outil permettant d'accompagner les signes précoces d'alerte semble importante pour des jeunes patients qui ont encore peu d'expériences de leurs troubles.

*« A 20 ans, pendant les premiers épisodes psychotiques, bah ça se trouve, c'est le premier ou le premier et demi ou le premier vrai, on a déjà eu des alertes avant et c'est pas évident de se dire que c'est un épisode psychotique, qu'on est tombé là-dedans et que c'est comme ça quoi, donc on demande seulement une préparation en amont » P01*

*« , quelqu'un qui... même sans connaître notre proche, et en capacité de reconnaître les troubles, enfin les signes annonciateurs de crise ou juste comprendre la détresse familiale. Oui, c'est... ça pourrait être forcément aidant » P02*

*« Bah oui, je pense que ça serait super d'autant plus que moi, ma fille, elle n'habite pas avec moi. Donc si on pouvait détecter avant qu'on arrive à des moments critiques... j'arrive un*

*petit peu à le détecter quand même. Je veux dire, quand elle veut plus nous parler déjà, on sait qu'il y a un problème. Mais qu'effectivement que ça se fasse peut-être en amont avant qu'on en arrive à cette extrémité-là. » P02*

*« ça doit être une possibilité, une sorte de protocole en fait un peu sur comment procéder pour pas appeler directement les urgences. »P03*

*« Par contre, une chose à mon avis très importante, ce serait qu'il puisse donner l'alerte via ce moyen-là. Enfin, ça pourrait être aussi, si le jeune va pas bien, etc. parce qu'on a quand même beaucoup de situations... enfin moi, j'en vois de plus en plus là des situations où, en fait, les parents ont très peur de la pathologie de leur enfant. Ils osent pas aller le voir quand ça va mal. Ils savent que s'ils appellent les gendarmes, ce sera la SPDRE, les contentions et la chambre d'isolement. Donc du coup, ils sont très démunis. Enfin, des fois... enfin... ça m'est arrivé qu'il y en a un qui m'appelle en chuchotant pour pas que son enfant l'entende. Donc effectivement ça pourrait être un moyen de communication, un moyen d'alerte où le proche peut nous envoyer un message via cette application, c'est un message qui est privé, que le patient ne peut pas voir, en disant : « Ça va pas, il faut intervenir », par exemple. »*

*P04*

Quand l'intervention n'est pas assez précoce les services numériques deviennent moins pertinents et trouvent leurs limites.

*« Ils utilisent le mobile plutôt pour une question de suivi, pour une question de logistique on va dire, la question de l'urgence, elle est pas forcément traitée par le mobile, elle serait plutôt par un appel sur le fixe de l'unité ou sur éventuellement l'unité d'urgence de l'établissement, mais sur le mobile non, c'est pas un outil que les jeunes utilisent actuellement pour les situations d'urgence. » P03*

#### **1.10.4. Gestions des informations**

*Partage et centralisation de l'information et coordination des soins*

L'organisation du travail peut également être améliorée par un outil numérique. Les informations circulent souvent difficilement voire sont perdues et une synchronisation des éléments pertinents est demandée par différents intervenants.

*« Alors les difficultés, déjà avoir un endroit où on collecte tous les numéros de téléphone car on a dû le remplir progressivement dans le téléphone, et c'est vrai que si le téléphone tombe*

*en panne, on a perdu l'ensemble de nos contacts même si on a un support papier en complément. » P03*

*« L'inconvénient, c'est qu'aussi, s'il y a un jeune qui envoie, l'information n'est pas forcément centralisée, si chacun a un téléphone mobile » P03*

*« Ce serait intéressant, par exemple une appli avec la vie des patients, on clique sur un patient, il y a tous les intervenants qui gravitent autour de lui, le planning de rendez-vous, etc. Ça pourrait être pas mal. En fait, tout simplement, ce serait mettre le dossier... enfin le logiciel qu'on utilise habituellement sous forme d'une appli. » P04*

#### *Gestion des RDV*

Côté patients la gestion des rendez-vous reste souvent à acquérir. Les familles assurent souvent la gestion de l'agenda et rappellent les rendez-vous. Côtés soignants si des rappels ne sont pas faits, la continuité des soins est en péril et leur organisation s'en trouve affectée.

*« je pense que pour le patient, oui oui oui, ça serait vraiment une aide [...] effectivement, je pense que si elle avait une sécurité, en fait, quelque chose qui lui rappelle son rendez-vous, ça éviterait certainement de le rater [...]. Elle me dit : « J'ai rendez-vous à telle heure », et ça sous-entendait : tu me rappelles quoi. Donc il fallait que moi, je pense... moi, je mette un rappel et que je rappelle la veille et le jour même. » P02*

Avec un partage d'informations entre les différentes parties prenantes

*« Ce serait une plateforme commune, donc lui, il pourrait rentrer les rendez-vous que nous, on pourrait voir et puis vice versa par exemple [...] ça oui, ce serait idéal, ça serait idéal » P03*

Permettant que l'information circule et que les acteurs soient plus efficaces.

*« Mais, je sais pas moi, peut-être que le centre de réhab. qui suit mon patient, a pris de son côté un rendez-vous avec l'employeur pour gérer les choses, mais il n'a pas forcément pensé à dire à la famille case manager. Mais par contre, comme c'est une appli, la même pour tout le monde, le rendez-vous est dans l'appli, si le patient l'a mis dedans. Donc du coup, au lieu de nous, se dire, il faut qu'on appelle l'employeur pour je ne sais quoi, bah non, en fait, il a un rendez-vous dans 15 jours. Vous voyez, ça évite les doublons, les répétitions, etc. Ça permet de gagner du temps quoi, et qu'aucune info se perde. » P04*

Afin de maintenir le contact et d'éviter les perdus de vue.

*« Ah oui oui, ce serait très intéressant parce que là, la difficulté qu'on a et qui est particulièrement ressortie d'ailleurs avec le contexte, c'est qu'il suffit d'un petit peu de symptomatologie négative et c'est la cata quoi. Le patient ne décroche pas son téléphone. Il oublie de rappeler. Enfin, c'est pas qu'il oublie, c'est que, il y pense même pas. Et donc du coup, effectivement, plus il y a le rappel, plus il y a de stimulation, plus ça peut être intéressant. C'est un peu le quart du travail dans le suivi des patients, l'intervention précoce.*

*» P04*

*« Oui... oui, c'est un gros problème du CMP. De toute façon moi, c'est un truc que je ne comprends pas... (Rire)... c'est que des gens puissent décrocher moins sans que personne s'intéresse mais ils tentent de repérer, et je comprends pas qu'il y ait pas justement, que ce soit... il n'y a pas quelque chose d'un peu automatique qui ressort en disant... puis une nouvelle de ce patient quoi, au moins quelqu'un se pose la question, je sais pas. » P05*

## **4. DISCUSSION**

### **1.11. Principaux résultats et implications**

Les parties prenantes du système de soins incluses voient positivement l'arrivée de nouveaux outils comme une plateforme avec une application mobile permettant une meilleure organisation des soins.

#### **1.11.1. Thème 1 « discontinuité des soins, rigidités et résistances »**

On identifie un certain nombre de difficultés d'implantations d'un outil innovant en santé notamment dans le cadre hospitalier.

Comme tout outil il peut y avoir des difficultés d'adaptation par les utilisateurs notamment liées au fait qu'il s'agit d'un outil numérique. Cela requiert donc une nécessité d'impliquer tout type d'utilisateur y compris ceux peu familiers avec les outils numériques au moins sur les « étapes de design de l'interface et de l'expérience utilisateurs ». Il est également nécessaire de prévoir un contenu de formation et un support utilisateur suffisant.

D'autre part, il s'agit d'un changement important de paradigme. Venant de l'histoire asilaire la psychiatrie reste centrée sur l'hôpital avec avant tout l'intra-hospitalier et secondairement l'extra-hospitalier. Allez vers des soins plus écologiques, dans le milieu de vie reste encore une nouvelle tendance avec le développement de quelques équipes mobiles mais dont les

interventions sont souvent limitées dans le temps. Une formation à large diffusion, sur l'intervention précoce et au-delà sur les interventions écologiques, semble pertinente.

Les moyens étant limités et actuellement plus affectés aux structures intra-hospitalières, les plus coûteuses, le manque de moyens disponibles est souvent identifié. Après de longs délais une équipe peut aujourd'hui espérer disposer d'un seul et unique smartphone pour une dizaine de soignants. Un travail de coopération avec les établissements doit être réalisé notamment avec les responsables du système d'information. Une approche sur des acteurs plus orientés vers l'ambulatoire comme les structures médico-sociales, qui ont une histoire et une culture différentes, peut également être envisagée.

À la suite du confinement lié au COVID19 on a déjà pu noter des changements qui pourraient être le début de modifications d'une certaine culture du soin.

Les patients quant à eux sont souvent vus comme ne souhaitant pas une plateforme identifiée « santé mentale ». D'une part, ils ne s'identifient pas à quelqu'un souffrant de trouble psychique et d'autre part, ils souffrent de la stigmatisation à leur égard. L'anonymat est régulièrement évoqué comme pouvant favoriser le tout premier pas d'accès aux soins permettant ainsi d'échapper à la stigmatisation. Comme vu précédemment ces approches ont déjà obtenu des résultats préliminaires positifs [4].

### **1.11.2. Thème 2 « continuité des soins, agilité et personnalisation, un soin écologique »**

Pour ceux qui pratiquent l'intervention précoce ou en sont proches, la continuité, l'agilité et la personnalisation sont les thèmes qui ont été créés. Sur le thème de l'intervention précoce, l'intégration d'une plateforme avec application mobile est naturellement identifiée comme pertinente et adaptée, si elle-même inclut un haut degré de liberté d'actions, de personnalisation tout en assurant la sécurité et le respect de la vie privée.

Ce qui est demandé, à travers les diverses fonctions et situations, est la possibilité d'offrir des soins continus, agiles et personnalisés dans le milieu de vie.

La nécessité d'implication des familles est partagée par tous, il est donc indispensable de les inclure dans la conception de l'outil avec un focus group famille et de les considérer comme utilisateurs des différentes fonctions dont le réseau social. Des contenus devront également être réalisés avec et à destination des familles.

Comme l'ont déjà montré les travaux évoqués en introduction, les fonctions demandées qui sont les plus mises en avant sont la communication individuelle ou par le biais d'un réseau

social. Les réseaux sociaux sont déjà utilisés par les patients avec des risques associés. Un réseau social sécurisé et modéré semble une piste pertinente pour les patients comme pour les familles.

La gestion des rendez-vous devrait permettre la coordination des soins. Cela demeure souvent difficile à assurer par le patient. Quand la famille prend le relais, cela ne favorise pas l'autonomisation de ce dernier. Le partage d'informations centralisées, pour une meilleure gestion des rendez-vous, est évoqué pour les professionnels. Cela implique un focus group spécifique entre professionnels qui devra aborder ce point.

La diffusion de contenu de psychoéducation intégré aux solutions de communication fait l'unanimité avec toujours un besoin accru d'échanges et de personnalisation. Ce contenu de psychoéducation serait aussi bien à destination des patients que des familles.

La communication et la personnalisation devraient aider à l'implication et développer la motivation des suivis d'objectifs afin de favoriser l'agilité nécessaire aux soins.

Des outils de suivi des symptômes et de gestions crises ont également été évoqués mais restent plus secondaires.

## **1.12. Limites**

Ce travail souffre de limitations méthodologiques identifiées notamment grâce à la grille COREC-32 [35] servant d'évaluation à la qualité des travaux sur les entretiens semi-structurés et les focus group. On trouve cette grille dans les annexes.

Concernant les participants, le nombre est assez limité mais semble toutefois avoir permis d'atteindre une saturation suffisante pour proposer une réponse à la question de recherche. Pour ces derniers, il fut difficile de susciter l'intérêt des patients à organiser des focus group en présentiel avec la collaboration d'une équipe de soignants qui les connaissent. D'autre part, la présence d'un pair aidant avec son expertise a permis de recueillir un point de vue de patient expert. Le mélange des types de parties prenantes peut aussi être une limitation. Cela a toutefois permis d'avoir différents points de vue d'un même problème afin de vérifier notamment la consistance des thèmes créés.

L'équipe de recherche n'étant constituée que d'une seule personne cela ne permet pas, par exemple, un double codage et une discussion de l'analyse, ce qui est prévu pour les phases

ultérieures de ce travail. Par ailleurs, les délais de réalisation n'ont pas permis une validation par les participants des conclusions tirées. Cela sera toutefois réalisé par la suite.

### **1.13. Contraintes à prendre en compte dans la poursuite de ce travail**

#### **1.13.1. Attrition et alliance thérapeutique numérique**

L'engagement dans les applications développées se fait dans le cadre d'un essai clinique avec en général une faible attrition. Lorsqu'il s'agit d'une application diffusée à plus large échelle, il faut toutefois s'attendre à un phénomène potentiellement massif d'attrition. Pour exemple, PTSD Coach est une application conçue, soutenue et largement diffusée par le *United States Department of Veterans Affairs (VA)* pour venir en aide aux personnes atteintes de stress post-traumatique. C'est une des rares à diffuser des statistiques d'utilisations. Sur 166 861 téléchargements il ne reste que 26 110 utilisateurs une semaine après soit 15,6% [36]. D'autres programmes en ligne automatisés de TCC montrent des taux d'attritions élevés.

Des mesures seront nécessaires comme le nombre de connexions, le temps passé, la fréquence des fonctionnalités utilisées ainsi que des aspects plus qualitatifs permettant un pilotage de l'évolution de ce type d'application et de numérique. Lorsque des tiers peuvent être contactés dans l'application, les délais de connexion entre deux utilisateurs peuvent également être pertinents.

Rappelons tout de même que ce phénomène n'est pas nouveau et non spécifique à l'IP ou la psychiatrie. Dans le domaine des interventions psychologiques en face à face, une méta-analyse de 125 études montrant un taux d'abandon du traitement par 46,86 % des patients [37]. Une solution concernant l'effet l'attrition est la présence d'un soutien par un soignant. Une méta-analyse, concernant les interventions par internet pour le traitement de dépression, montre des effets largement supérieurs lorsqu'il y a un soutien d'un soignant passant d'une taille d'effet de 0,25 à 0,61 [38].

#### **1.13.2. Limites et inégalités d'accès**

Les inégalités d'accès à ces nouvelles formes de soins sont multiples.

Générationnelle, entre *digital natives* et *digital immigrants* qui impactent fortement la possibilité d'accès, d'usage et de bénéfice concernant les approches qui nécessitent l'utilisation de périphériques tels un smartphone ou une tablette.

Financière, vu les coûts d'acquisition du matériel et du logiciel ainsi que les couts d'usage (abonnement à la connexion internet mobile) de ces nouveaux outils, la question de l'investissement des soins digitaux doit être étudiée et prise en compte.

Linguistique, la plupart des outils les plus avancés et validés étant développés en anglais, des efforts d'adaptation culturelle et de traduction seront à prévoir, si la préférence est de ne pas développer de nouveaux outils. Dans tous les cas des applications multilingues sont souhaitables.

Les personnes atteintes de troubles psychotiques ont également moins d'équipement de type smartphone toutefois une méta-analyse récente [39] montre par exemple que ce taux d'équipement tend à se rapprochent des taux de la population générale.

## **5. CONCLUSION**

Ce travail tente de donner un modeste aperçu de ce qui représente pour certains auteurs un nouvel espoir pour l'intervention précoce [40] et ainsi répondre à certains des défis posés dans ce champ.

Nous pouvons retenir de ce type de projet qu'ils ont en général une bonne faisabilité, qu'ils sont globalement bien acceptés si les utilisateurs sont impliqués dans la conception. De plus, l'attention portée à l'ergonomie, à la simplicité d'usage ainsi qu'au contexte est primordiale. L'engagement et la formation des soignants sont cruciaux pour la réussite opérationnelle de ce type de projets ainsi qu'un support technique accessible.

La pérennité financière au-delà des protocoles d'études reste une inconnue et seul le projet australien HORIZONS semble avoir un avenir pérenne et une large diffusion en vue. MOST qui est l'application utilisée pour le développement d'HORIZONS est également la seule à être présente bien au-delà du champ de l'intervention précoce et de la psychose ce qui peut expliquer son succès.

L'intérêt d'une plateforme numérique avec application mobile se trouve principalement sur la possibilité de rendre le soin plus accessible, adaptable, agile, personnalisable et écologique. La prochaine étape consistera à réaliser des focus groups avec en premier lieu les patients. Pour résumer les critères d'intérêts d'une plateforme numérique avec application mobiles dans l'IP, on peut reprendre comme base des futurs focus group les éléments suivants :

- Une ergonomie très simple



- Personnalisation à travers les différentes fonctionnalités
- Centré sur la communication bienveillante avec les pairs et soignants
- Communication possible par multiples canaux, synchrones et asynchrones
- Confidentiel et parfois anonyme notamment pour engager le contact avec les soignants et pour les échanges de groupes que ce soit pour les patients et les familles
- Partage d'informations et de documents
- Réseau social modéré pour assurer la sécurité et la bienveillance
- Gestion des rendez-vous physiques et à distance
- Ressources de psychoéducation basées sur des preuves et d'informations pratiques à destination des patients et des familles
- Évaluation des symptômes avec possibilité d'ajout de notes personnelles pour la personnalisation
- Gamification, contenu attractif et adapté au public
- Tableau de bord de suivi des symptômes, activités et parcours de soins numériques

## 6. REFERENCES

- [1] Kessler RC, Amminger GP, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, Lee S, Ustun TB. Age of onset of mental disorders: A review of recent literature. *Curr Opin Psychiatry* 2007;20:359–64. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e32816ebc8c>.
- [2] Birnbaum ML, Candan K, Libby I, Pascucci O, Kane J. Impact of online resources and social media on help-seeking behaviour in youth with psychotic symptoms. *Early Interv Psychiatry* 2016;10:397–403. <https://doi.org/10.1111/eip.12179>.
- [3] McDonald M, Christoforidou E, Van Rijsbergen N, Gajwani R, Gross J, Gumley AI, et al. Using Online Screening in the General Population to Detect Participants at Clinical High-Risk for Psychosis. *Schizophr Bull* 2018. <https://doi.org/10.1093/schbul/sby069>.
- [4] Birnbaum ML, Garrett C, Baumel A, Scovel M, Rizvi AF, Muscat W, et al. Using Digital Media Advertising in Early Psychosis Intervention. *Psychiatr Serv* 2017;68:1144–9. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201600571>.
- [5] Woo BKP. Facebook Advertising for Disseminating Early Psychosis Education to the Chinese-Speaking General Public. *Health Equity* 2019;3:19–21. <https://doi.org/10.1089/heq.2018.0087>.
- [6] Gupta T, Hespos SJ, Horton WS, Mittal VA. Automated analysis of written narratives reveals abnormalities in referential cohesion in youth at ultra high risk for psychosis. *Schizophr Res* 2018;192:82–8. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2017.04.025>.
- [7] Corcoran CM, Carrillo F, Fernández-Slezak D, Bedi G, Klim C, Javitt DC, et al. Prediction of psychosis across protocols and risk cohorts using automated language analysis. *World Psychiatry* 2018;17:67–75. <https://doi.org/10.1002/wps.20491>.
- [8] Rosenstein M, Foltz PW, DeLisi LE, Elvevåg B. Language as a biomarker in those at high-risk for psychosis. *Schizophr Res* 2015;165:249–50. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2015.04.023>.
- [9] Bedi G, Carrillo F, Cecchi GA, Slezak DF, Sigman M, Mota NB, et al. Automated analysis of free speech predicts psychosis onset in high-risk youths. *NPJ Schizophr* 2015;1:15030. <https://doi.org/10.1038/npjSchz.2015.30>.
- [10] Rezaii N, Walker E, Wolff P. A machine learning approach to predicting psychosis using semantic density and latent content analysis. *Npj Schizophr* 2019;5:1–12. <https://doi.org/10.1038/s41537-019-0077-9>.

- [11] Cella M, He Z, Killikelly C, Okruszek Ł, Lewis S, Wykes T. Blending active and passive digital technology methods to improve symptom monitoring in early psychosis. *Early Interv Psychiatry* 2019;13:1271–5. <https://doi.org/10.1111/eip.12796>.
- [12] Bell IH, Lim MH, Rossell SL, Thomas N. Ecological Momentary Assessment and Intervention in the Treatment of Psychotic Disorders: A Systematic Review. *Psychiatr Serv* 2017;68:1172–81. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201600523>.
- [13] Niendam TA, Tully LM, Iosif A-M, Kumar D, Nye KE, Denton JC, et al. Enhancing early psychosis treatment using smartphone technology: A longitudinal feasibility and validity study. *J Psychiatr Res* 2018;96:239–46. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2017.10.017>.
- [14] Kumar D, Tully LM, Iosif A-M, Zakskorn LN, Nye KE, Zia A, et al. A Mobile Health Platform for Clinical Monitoring in Early Psychosis: Implementation in Community-Based Outpatient Early Psychosis Care. *JMIR Ment Health* 2018;5:e15. <https://doi.org/10.2196/mental.8551>.
- [15] Bucci S, Barrowclough C, Ainsworth J, Machin M, Morris R, Berry K, et al. Actissist: Proof-of-Concept Trial of a Theory-Driven Digital Intervention for Psychosis. *Schizophr Bull* 2018;44:1070–80. <https://doi.org/10.1093/schbul/sby032>.
- [16] Kim S-W, Lee G-Y, Yu H-Y, Jung E-I, Lee J-Y, Kim S-Y, et al. Development and feasibility of smartphone application for cognitive-behavioural case management of individuals with early psychosis. *Early Interv Psychiatry* 2018;12:1087–93. <https://doi.org/10.1111/eip.12418>.
- [17] Traber-Walker N, Gerstenberg M, Metzler S, Joris MR, Karr M, Studer N, et al. Evaluation of the Combined Treatment Approach “Robin” (Standardized Manual and Smartphone App) for Adolescents at Clinical High Risk for Psychosis. *Front Psychiatry* 2019;10:384. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00384>.
- [18] Schlosser D, Campellone T, Kim D, Truong B, Vergani S, Ward C, et al. Feasibility of PRIME: A Cognitive Neuroscience-Informed Mobile App Intervention to Enhance Motivated Behavior and Improve Quality of Life in Recent Onset Schizophrenia. *JMIR Res Protoc* 2016;5:e77. <https://doi.org/10.2196/resprot.5450>.
- [19] Schlosser DA, Campellone TR, Truong B, Etter K, Vergani S, Komaiko K, et al. Efficacy of PRIME, a Mobile App Intervention Designed to Improve Motivation in Young People With Schizophrenia. *Schizophr Bull* 2018;44:1010–20. <https://doi.org/10.1093/schbul/sby078>.

- [20] Alvarez-Jimenez M, Bendall S, Lederman R, Wadley G, Chinnery G, Vargas S, et al. On the HORYZON: moderated online social therapy for long-term recovery in first episode psychosis. *Schizophr Res* 2013;143:143–9. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2012.10.009>.
- [21] D'Alfonso S, Santesteban-Echarri O, Rice S, Wadley G, Lederman R, Miles C, et al. Artificial Intelligence-Assisted Online Social Therapy for Youth Mental Health. *Front Psychol* 2017;8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00796>.
- [22] Alvarez-Jimenez M, Bendall S, Koval P, Rice S, Cagliarini D, Valentine L, et al. HORYZONS trial: protocol for a randomised controlled trial of a moderated online social therapy to maintain treatment effects from first-episode psychosis services. *BMJ Open* 2019;9:e024104. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024104>.
- [23] Alvarez-Jimenez M, Gleeson J, Bendall S, Lederman R, Wadley G, Killackey E, et al. Internet-Based Interventions for Psychosis : A Sneak-Peek into the Future. *Psychiatric Clinics of North America* 2012;35:735–47. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2012.06.011>.
- [24] Lederman R, Wadley G, Gleeson J, Bendall S, Álvarez-Jiménez M. Moderated Online Social Therapy: Designing and Evaluating Technology for Mental Health. *ACM Trans Comput-Hum Interact* 2014;21:5:1–5:26. <https://doi.org/10.1145/2513179>.
- [25] Mohr DC, Cuijpers P, Lehman K. Supportive Accountability: A Model for Providing Human Support to Enhance Adherence to eHealth Interventions. *J Med Internet Res* 2011;13. <https://doi.org/10.2196/jmir.1602>.
- [26] Doherty G, Coyle D, Sharry J. Engagement with Online Mental Health Interventions: An Exploratory Clinical Study of a Treatment for Depression. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, New York, NY, USA: ACM; 2012*, p. 1421–1430. <https://doi.org/10.1145/2207676.2208602>.
- [27] Morrison C, Doherty G. Analyzing engagement in a web-based intervention platform through visualizing log-data. *J Med Internet Res* 2014;16:e252–e252. <https://doi.org/10.2196/jmir.3575>.
- [28] Norman DA, Draper SW. *User Centered System Design: New Perspectives on Human-computer Interaction*. Taylor & Francis; 1986.
- [29] de Beurs D, van Bruinessen I, Noordman J, Friele R, van Dulmen S. Active Involvement of End Users When Developing Web-Based Mental Health Interventions. *Front Psychiatry* 2017;8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00072>.

- [30] Orłowski S, Matthews B, Bidargaddi N, Jones G, Lawn S, Venning A, et al. Mental Health Technologies: Designing With Consumers. *JMIR Hum Factors* 2016;3. <https://doi.org/10.2196/humanfactors.4336>.
- [31] Fleming TM, de Beurs D, Khazaal Y, Gaggioli A, Riva G, Botella C, et al. Maximizing the Impact of e-Therapy and Serious Gaming: Time for a Paradigm Shift. *Front Psychiatry* 2016;7. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2016.00065>.
- [32] Torous J, Andersson G, Bertagnoli A, Christensen H, Cuijpers P, Firth J, et al. Towards a consensus around standards for smartphone apps and digital mental health. *World Psychiatry* 2019;18:97–8. <https://doi.org/10.1002/wps.20592>.
- [33] WHO | WHO Guideline: recommendations on digital interventions for health system strengthening. WHO n.d. <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/digital-interventions-health-system-strengthening/en/> (accessed September 20, 2019).
- [34] Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology* 2006;3. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>.
- [35] Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care* 2007;19:349–57. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>.
- [36] Owen JE, Jaworski BK, Kuhn E, Makin-Byrd KN, Ramsey KM, Hoffman JE. mHealth in the Wild: Using Novel Data to Examine the Reach, Use, and Impact of PTSD Coach. *JMIR Mental Health* 2015;2:e7. <https://doi.org/10.2196/mental.3935>.
- [37] Wierzbicki M, Pekarik G. A meta-analysis of psychotherapy dropout. *Professional Psychology: Research and Practice* 1993;24:190–5. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.24.2.190>.
- [38] Andersson G, Cuijpers P. Internet-based and other computerized psychological treatments for adult depression: a meta-analysis. *Cogn Behav Ther* 2009;38:196–205. <https://doi.org/10.1080/16506070903318960>.
- [39] Firth J, Cotter J, Torous J, Bucci S, Firth JA, Yung AR. Mobile Phone Ownership and Endorsement of “mHealth” Among People With Psychosis: A Meta-analysis of Cross-sectional Studies. *Schizophr Bull* 2016;42:448–55. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbv132>.
- [40] Torous J, Woodyatt J, Keshavan M, Tully LM. A new hope for early psychosis care: the evolving landscape of digital care tools. *Br J Psychiatry* 2019;1–4. <https://doi.org/10.1192/bjp.2019.8>.

## 7. ANNEXES

### Annexe 1 - Guide d'entretien

#### *Présentation et consentement*

1. Remercier
2. Se présenter
3. Présenter le projet de recherche RHU PsyCare 6.2
  - a. *Dans le cadre du projet PsyCare nous développons une application mobile pour améliorer la coordination et l'efficacité des soins*
4. Assurer que l'anonymat sera conservé
  - a. *Cet entretien est enregistré, il ne sera pas associé à votre nom mais à un code qui ne vous identifie pas. Cet entretien sera retranscrit pour être analysé afin de dégager les thèmes importants. Votre anonymat sera conservé et nous enlèverons tout élément permettant de vous identifier vous ou des tiers. Seules les conclusions des analyses et des courtes citations ne permettant pas de vous identifier pourront être communiquées à des tiers.*
5. Expliquer pourquoi le participant a été sélectionné
  - a. *Votre expérience du système de soins est importante pour le faire évoluer c'est pourquoi je vous propose de répondre à quelques questions.*
6. Retrait possible
  - a. *À tout moment vous pouvez arrêter l'entretien et demander que l'on n'utilise pas cet entretien.*
7. Demander le consentement oral pour la participation à cette recherche
  - a. *Etes-vous d'accord pour participer ?*

#### *Questions sociodémographiques*

8. Type de partie prenantes
9. Décade de l'âge

*Questions d'amorçage de discussion*

10. Est-ce que vous utilisez ou recommandez des technologies liées au soin ou au bien être ?
11. Quels sont leurs avantages ?
12. Quels sont leurs inconvénients ?
13. Quelles sont les difficultés que vous rencontrez aujourd'hui dans le système de soin ?

*Questions plus spécifiques*

14. Pour surmonter cela, comment une application mobile pourrait vous aider ?
15. Créer les contenus est-il intéressant pour vous ?
16. Quels seraient vos inquiétudes ou les freins à utiliser une application mobile en e-santé ?
17. Qu'est-ce que le confinement a changé par rapport aux soins ?

*Questions de réserves issues d'un sondage*

18. Quelles seraient pour vous les fonctions utiles ?
  - a. Plan pour gestion de crises
  - b. Augmenter la motivation et atteindre des objectifs
  - c. Techniques de communications (s'affirmer, savoir dire non, etc.)
  - d. Gestion des RDV en ligne (planning, rappels)
  - e. Journal de suivi (symptômes, sommeil, humeur, activité physique)
  - f. Techniques de gestion du stress (relaxations, respirations, pleine conscience, méditation)
  - g. Rappels pour le traitement
19. Quels contenus seraient utiles (psychoéducatifs) ?
  - a. Symptômes
  - b. Médicaments et effets secondaires
  - c. Présentation de différentes psychothérapies

- d. Activités physiques, alimentation
- e. Addictions
- f. Aides sociales et droits
- g. Témoignages de patients, familles
- h. Travail, emploi

20. Quelles fonctions de communications souhaiteriez-vous ?

- a. Echanges de message patient <-> soignants
- b. Echanges de message entre groupe de patients
- c. Echanges de message famille <-> soignants
- d. Téléconsultations individuelles
- e. Téléconsultation de groupe patient ou famille avec un soignant
- f. Forum / Réseau social
- g. Job coach soutien pour trouver un travail, se maintenir dans l'emploi

21. De quelle manière souhaitez-vous voir l'information présentée ?

- a. Vidéos
- b. Animations
- c. Résumés
- d. Texte à lire
- e. Quiz, jeux



## Annexe 2 - Liste de contrôle COREC-32

N°	Item	Description
<b>Domaine 1 : Équipe de recherche et de réflexion</b>		
<b>Caractéristiques personnelles</b>		
1	Enquêteur/animateur	Entretiens individuels menés par EC
2	Titres académiques	Master en médecine
3	Activité	Interne de psychiatrie
4	Genre	Homme
5	Expérience et formation	Expérience dans les entretiens à questions ouvertes, reflets, résumé par la formation à l'entretien motivationnel.
<b>Relations avec les participants</b>		
6	Relation antérieure	Non
7	Connaissances des participants au sujet de l'enquêteur	Informé d'une recherche pour une thèse de médecine et pour la conception d'une application mobile dans l'intervention précoce
8	Caractéristiques de l'enquêteur	Signalé comme médecin et responsable du développement de l'application mobile
<b>Domaine 2 : Conception de l'étude</b>		
<b>Cadre théorique</b>		
9	Orientation méthodologique et théorie	Analyse thématique
<b>Sélection des participants</b>		
10	Échantillonnage	Membre et contact du réseau national « Réseau transition »
11	Prise de contact	Par courriel
12	Taille de l'échantillon	6
13	Non-participation	5
<b>Contexte</b>		
14	Cadre de la collecte de données	A distance les participants sont à leur domicile le plus souvent (confinement), rarement sur le lieu professionnel pour quelques soignants

<b>15</b>	Présence de non-participants	Non
<b>16</b>	Description de l'échantillon	Sexe, Tranche d'âge, Fonction, Date
<b>Recueil des données</b>		
<b>17</b>	Guide d'entretien	Guide d'entretien fourni en annexes Corrigé avec une professionnelle de santé.
<b>18</b>	Entretiens répétés	Non
<b>19</b>	Enregistrement audio/visuel	Enregistrement audio
<b>20</b>	Cahier de terrain	Oui sur le guide d'entretien
<b>21</b>	Durée	Environ 1h
<b>22</b>	Seuil de saturation	Oui
<b>23</b>	Retour des retranscriptions	Les transcriptions n'ont pas été revues par les participants.
<b>Domaine 3 : Analyse et résultats</b>		
<b>Analyse des données</b>		
<b>24</b>	Nombre de personnes codant les données	1 (EC)
<b>25</b>	Description de l'arbre de codage	Arbre de codage fournis et décrit.
<b>26</b>	Détermination des thèmes	Thèmes déterminés par analyse thématique
<b>27</b>	Logiciel	RQDA et R
<b>28</b>	Vérification par les participants	En cours
<b>Rédaction</b>		
<b>29</b>	Citations présentées	Des citations sont présentées et identifiées
<b>30</b>	Cohérence des données et des résultats	Un texte présentes les résultats obtenus
<b>31</b>	Clarté des thèmes principaux	Les thèmes principaux sont identifiés dans des titres de parties puis expliqués.
<b>32</b>	Clarté des thèmes secondaires	Les thèmes secondaires sont identifiés dans des titres de parties puis expliqués et illustrés.

## CONCEPTION D'UNE APPLICATION MOBILE DANS L'INTERVENTION PRÉCOCE EN PSYCHIATRIE

### Résumé

Introduction : L'intervention précoce s'adresse à un public jeune avec des besoins spécifiques et qui utilise couramment les nouvelles technologies. Une application mobile adaptée au contexte culturel français reste à créer.

Matériel et méthodes : Un sondage (n=27) a été réalisé pour fournir les éléments nécessaires à la réalisation d'un guide d'entretien. Ensuite, des entretiens semi-structurés (n=6) ont été réalisés. Un codage des transcriptions a été réalisé puis une analyse thématique.

Résultats : Deux thèmes principaux ont été identifiés selon une dichotomie. « Discontinuité des soins, accès, rigidités et résistances » et « Continuité des soins, agilité et personnalisation, un soin écologique ».

Discussion : Les soins, dans leur forme et organisation sont souvent vus comme avec des résistances à différents niveaux. Les jeunes patients à un stade précoce des troubles poussent le soin à se modifier pour devenir plus agile, personnalisé, écologique. Ceci constitue un changement de paradigme pour les acteurs de soins. À la suite du confinement lié au COVID-19 on note des changements qui pourraient être le début d'une modification dans la culture du soin. Une plateforme avec application mobile est identifiée comme pertinente et adaptée, si elle répond aux besoins de personnalisation et d'agilité tout en assurant la sécurité, le respect de la vie privée et un accès non stigmatisant.

### Conclusion

L'intérêt d'une plateforme numérique avec application mobile repose sur la possibilité de rendre le soin plus accessible, agile, personnalisable et écologique. La prochaine étape consistera à réaliser des focus group impliquant toute les parties prenantes et en premier lieu les patients.

Mots clés : recherche qualitative, entretiens, intervention médicale précoce, analyse thématique, applications mobiles, conception centrée sur l'utilisateur, réseau social en ligne, évaluation écologique instantanée

## DESIGN OF A MOBILE APPLICATION IN PSYCHIATRIC EARLY INTERVENTION

### Abstract

Introduction: Early intervention is aimed at a young audience with specific needs and who are familiar with the use of new technologies. A mobile application adapted to the French cultural context has yet to be created.

Materials and methods: Survey (n=27) with open-ended questions was conducted to provide the necessary elements for an interview guide. Semi-structured interviews (n=6) were then conducted. A coding of the transcripts was carried out, followed by a thematic analysis.

Results: Two main themes were identified according to a dichotomy. "Discontinuity of care, access, rigidity and resistance" and "Continuity of care, agility and personalization, an ecological care".

Discussion: Care, in its form and organization, is often seen as rigid in relation to resistance at multiple levels. Young patients at an early stage of disorders push the care to modify itself to become more agile, personalized, ecological. This constitutes a paradigm shift for care actors. As a result of the containment linked to COVID-19, we note changes that could be the beginning of a change in the culture of care. A platform with a mobile application is identified as relevant and adapted if it meets the needs for personalization and agility while ensuring security, privacy and non-stigmatizing access.

### Conclusion

The interest of a digital platform with a mobile application lies in the possibility of making care more accessible, agile, customizable and ecological. The next step will be to carry out focus groups involving all stakeholders and first and foremost patients.

Keywords: qualitative research, Interview, early medical intervention, thematic analysis, mobile applications, user centred design, online social networking, ecological momentary assessment