

Évaluation d'un web-programme d'éducation thérapeutique pour des patients atteints de polyopathie chronique pendant le premier confinement lié à la Covid-19

Lisa Langlumé, Nathalie Dauriat, Alessandra Pellecchia, Isabelle Puech Samson, Sylvie Huet et Xavier de la Tribonnière*

Unité transversale d'éducation du patient (UTEp), Hôpital La Colombière, CHU de Montpellier, Université de Montpellier, Pavillon 23 Les Troènes, Avenue Charles Flahault, 34295 Montpellier Cedex 5, France

Reçu le 11 avril 2021 / Accepté le 10 juin 2021

Résumé – Introduction : L'épidémie à Covid-19 a bouleversé la prise en charge des maladies chroniques et a perturbé la majorité des programmes d'éducation thérapeutique (ETP) en France. Des adaptations *via* le numérique se sont mises en place. **Objectifs :** Étude exploratoire évaluant la faisabilité et la pertinence d'un web-programme d'ETP pendant le premier confinement lié à la Covid-19 ; réflexions sur l'intérêt des web-ateliers par rapport au présentiel. **Méthode :** Adaptation d'un programme sur la polyopathie chronique porté par une unité transversale d'éducation du patient (UTEp), pour un web-programme hebdomadaire avec 5 web-ateliers, auto-formation et organisation de l'équipe à la pratique des web-ateliers, réflexions collectives sur l'intérêt et les limites des web-ateliers. **Résultats :** Du 1^{er} avril à fin mai 2020, 51 patients ont été inclus, et 32 ont terminé un cycle éducatif (minimum 3 web-ateliers). Sur en moyenne 6,1 objectifs pédagogiques convenus au départ, 92,2 % ont été totalement ou partiellement acquis. La satisfaction moyenne à l'issue de chacun des web-ateliers se situait entre 8,42 et 9,53 sur 10. Les patients ont ressenti un soutien psychologique et une possibilité de sortir de l'isolement social. Parmi les avantages et limites des web-ateliers : meilleure accessibilité (géographique, disponibilité), maintien de la dynamique de groupe à distance, limites techniques à prendre en compte. **Discussion et conclusion :** Le web-programme polyopathie avec 5 web-ateliers a été jugé faisable, acceptable et pertinent par les patients et intervenants. Les ateliers en distanciel paraissent répondre aux besoins des patients en période de pandémie et au-delà.

Mots clés : éducation thérapeutique / Covid-19 / numérique / web-atelier / polyopathie / télémedecine

Abstract – Evaluation of a digital remote therapeutic education program for patients with chronic polyopathy during the first lockdown linked to Covid-19. Introduction: The Covid-19 epidemic has disrupted the management of chronic diseases and disrupted the majority of patient education programs in France. Adaptations *via* digital technology have been put in place. **Objectives:** Exploratory study evaluating feasibility and relevance of a web-based patient education program during the first lock-down related to Covid-19; reflections on the interest of web-workshops compared to face-to-face sessions. **Method:** Adaptation of a program on chronic polyopathy led by a transverse patient education unit, for a weekly web-program with 5 web-workshops, self-training and organization of the team to the practice of web-workshops, collective reflections on the interest and limits of web-workshops. **Results:** From April 1st to the end of May 2020, 51 patients were included, and 32 completed an educational cycle (minimum 3 web-workshops). Out of an average of 6,1 educational objectives agreed at the beginning, 92,2% were totally or partially acquired. The average satisfaction at the end of each of the web-workshops was between 8.42 and 9.53 out of 10. Patients felt psychological support and a chance to break out of social isolation. Among the advantages and limitations of the web-workshops: better accessibility (geographical, availability), maintenance of remote group dynamics, technical limitations to be taken into account.

*Auteur de correspondance : x-delatribonniere@chu-montpellier.fr

Conclusion: The polypathology web-program with 5 web-workshops was deemed feasible, acceptable and relevant by patients and caregivers. The remote workshops appear to meet the needs of patients during a pandemic and beyond.

Key words: patient education / Covid-19 / digital / workshop / polypathology / telemedicine

1 Introduction

L'épidémie à Covid-19 a bouleversé la pratique des programmes éducatifs. Dans une enquête récente de la Société européenne d'éducation thérapeutique (SETE), 70% des programmes en France ont été interrompus pendant le premier confinement du printemps 2020 [1]. Or, le maintien de l'éducation thérapeutique (ETP) paraît essentiel dans la prise en charge des malades chroniques, surtout en période d'épidémie, qui requiert une autonomie renforcée des patients. Le numérique a vite paru pouvoir apporter un substitut pour la poursuite des programmes éducatifs [2].

L'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC), en pleine expansion, s'est largement étendue au domaine de la santé. Dans le cadre de l'ETP, des stratégies d'apprentissage utilisant les nouvelles technologies se sont développées [3]. Certaines sont essentiellement informatives [4-6] et d'autres sont basées sur l'interactivité [7-9]. Leur utilité s'entend surtout comme des opportunités supplémentaires d'apprentissage de la part du patient [10].

L'interactivité sur le net est possible par les forums et les chats. Elle l'est également au travers d'ateliers d'ETP collectifs en distanciel. L'une des toutes premières expériences en France a été portée à partir de 2014, par le Dr Sylvie Fabre et son équipe (Clinique Beausoleil, Montpellier), qui ont intégré dans leur programme d'ETP en rhumatologie, des ateliers collectifs et interactifs à distance *via* la télé-médecine qu'ils ont appelés web-ateliers [11,12]. Cette expérience positive a ouvert une nouvelle modalité d'apprentissage et une réponse aux problèmes d'accessibilité, ces derniers ayant été soulignés par le Haut Conseil de la santé publique [13].

L'UTEP (unité transversale d'éducation du patient) du CHU de Montpellier s'est aussi investie dans ce champ. Elle est porteuse depuis 2017 de deux programmes sur la polypathologie (initial et de suivi). Pendant la crise sanitaire et la période du confinement, l'UTEP a souhaité participer activement à la lutte contre l'épidémie, en soutien aux malades chroniques, en développant en urgence une offre éducative *via* le net. En effet, les besoins étaient criants, les patients étaient impactés soit directement par la Covid-19, soit indirectement par l'anxiété engendrée, la sédentarité, la solitude, ou des difficultés liées au suivi de leurs maladies [14,15]. L'impact était d'autant plus important pour les sujets âgés et les patients atteints de pathologies chroniques qui sont particulièrement vulnérables aux formes graves du virus [16].

Dans ce contexte, un parcours éducatif *via* internet a été créé, intitulé «Mieux vivre le confinement avec ma maladie chronique», intégré dans les programmes sur la polypathologie. Au travers de cette expérience pilote, nous avons voulu, identifier les forces et les faiblesses du concept des web-ateliers notamment au travers du vécu des participants et des animateurs. Nous souhaitions également soulever l'intérêt en général de l'utilisation de tels ateliers éducatifs en distanciel

qui s'envisage comme complémentaire à l'éducation thérapeutique de groupe en présentiel.

2 Méthode

Nous avons mené d'avril à mai 2020, une étude exploratoire observationnelle, visant à évaluer la faisabilité et la pertinence d'un parcours d'ETP à distance *via* le numérique pour des patients atteints de polypathologie dans le contexte de la pandémie à Covid-19. Au décours, des réflexions collectives ont été menées en juillet 2020 sur l'intérêt du collectif distanciel en ETP.

2.1 Description du processus éducatif en distanciel

2.1.1 Contexte général

Dans les deux programmes sur la polypathologie autorisés fin 2017 par l'agence régionale de santé (ARS) d'Occitanie, l'UTEP du CHU de Montpellier a mis en place 17 ateliers collectifs, abordant des thèmes d'autosoins ou d'adaptation psychosociale. Ces ateliers étaient proposés en présentiel depuis début 2018.

En mars 2020, du fait du premier confinement, l'UTEP a rapidement créé un parcours éducatif à distance, adapté aux circonstances. Ce web-programme a été pensé comme une extension des programmes existants sur la polypathologie chronique et a été intitulé: «Mieux vivre ma maladie chronique en période de confinement». Cinq web-ateliers ont été construits sur la base d'ateliers existants déjà en présentiel dans les programmes polypathologie pour quatre d'entre eux et créé entièrement pour l'occasion pour le dernier, concernant la Covid-19. Le fil conducteur des ateliers déjà existant a été revu et adapté au distanciel. Les web-ateliers ont ensuite été proposés toutes les semaines à partir du 1^{er} avril, pendant toute la durée du confinement et jusqu'à la fin mai.

Les thèmes ont été choisis selon différents critères: intérêt sanitaire pendant la période de confinement, disponibilité des animateurs, possibilités d'adaptation à distance. D'autres thèmes paraissaient également importants comme l'alimentation ou encore le sommeil, mais les professionnels qui animaient habituellement ces ateliers en présentiel n'étaient pas disponibles du fait de leurs activités majorées durant la crise.

2.1.2 Description du parcours éducatif polypathologie en confinement

Le parcours éducatif du patient a dû être entièrement repensé. Le bilan éducatif partagé (BEP) qui était réalisé en présentiel sous la forme d'un entretien individuel d'environ 1 heure, a été proposé à distance: soit par téléphone en utilisant le guide d'entretien habituel, soit par mail en utilisant un questionnaire que le patient devait remplir et retourner

Tableau 1. Descriptif des web-ateliers éducatifs collectifs du web-programme «Mieux vivre ma maladie chronique en période de confinement».

	Objectifs	Contenu
Covid-19 : s’informer, se protéger, détecter les signes d’aggravation, suivre ses traitements avec sa maladie chronique	<ul style="list-style-type: none"> – Mieux comprendre l’infection à Covid, les vulnérabilités et les traitements – Savoir se protéger de la Covid – Savoir détecter des signes de gravité en cas d’infection – Pouvoir parler de ses maladies et de ses représentations 	<ul style="list-style-type: none"> – Présentation de données établies scientifiquement sur la Covid – Échanges autour des objectifs pédagogiques – Échanges au travers des problématiques particulières selon les pathologies chroniques dont souffrent les personnes présentes
Bouger pour sa santé en confinement	<ul style="list-style-type: none"> – Repérer les bienfaits d’une activité physique régulière – Pratiquer une activité physique régulière chez soi et en dehors – Pouvoir parler de ses maladies et de ses représentations 	<ul style="list-style-type: none"> – Échanges autour de la perception de l’activité physique – Apports théoriques sur les apports et bienfaits de l’activité physique – Expérimentation d’une séance d’activité physique en intérieur
Gérer son stress au quotidien par la sophrologie	<ul style="list-style-type: none"> – Comprendre les mécanismes du stress – Connaître différentes méthodes pour gérer son stress, pratiquer – Pouvoir parler de ses maladies et de ses représentations 	<ul style="list-style-type: none"> – Réflexion autour des mécanismes du stress – Prise de conscience des tensions dans le corps et des moyens de les évacuer – Prise de conscience de la respiration – Expérimentation de techniques de respirations utiles pour la gestion du stress
Gérer son stress par la méditation, vivre en pleine conscience	<ul style="list-style-type: none"> – Comprendre les mécanismes du stress – Connaître différentes méthodes pour gérer son stress, pratiquer – Pouvoir parler de ses maladies et de ses représentations 	<ul style="list-style-type: none"> – Présentation de différentes formes de méditation – Apports théoriques et identification des effets de la méditation sur la santé – Expérimentation au travers de méditations guidées
Gérer son stress par le yoga, se reconnecter à son corps	<ul style="list-style-type: none"> – Comprendre les mécanismes du stress – Connaître différentes méthodes pour gérer son stress, pratiquer – Pouvoir parler de ses maladies et de ses représentations 	<ul style="list-style-type: none"> – Expérimentation de la concentration, du souffle, du mouvement et de l’ancrage – Développement de la conscience de son corps par l’expérience de mouvements et de postures – Expérimentation de postures de yoga

(données administratives, problématique, difficultés, ressources, projets de vie, puis choix parmi une liste d’objectifs éducatifs et parmi les cinq web-ateliers).

Ces derniers sont présentés dans le [tableau 1](#). Au décours de chaque atelier, un plan d’action personnalisé était discuté.

Les méthodes et outils pédagogiques utilisés lors des web-ateliers reposaient sur des diaporamas, des vidéos et des échanges. L’ensemble des web-ateliers ont été évalués au travers d’un questionnaire de satisfaction envoyé à la fin de chaque séance grâce à un formulaire en ligne (Google Form).

L’entretien d’évaluation de fin de cycle quant à lui a été réalisé par téléphone sur 30 minutes à 1 heure, sur le même modèle que celui réalisé auparavant en présentiel, permettant l’évaluation de l’atteinte des objectifs et de la satisfaction et la détermination de nouveaux objectifs.

Les web-ateliers ont été mis en œuvre grâce au logiciel Microsoft TEAMS, choisi pour son bon niveau de sécurité comparativement aux logiciels concurrents. Il permet de regrouper plusieurs personnes dans une réunion virtuelle au travers d’échanges audio-visuels et de chats (messages texte). Il est possible de partager du contenu multimédia tel que des diaporamas ou des vidéos.

Les ateliers qui existaient déjà tous en présentiel (sauf pour la Covid-19) ont été adaptés aux contraintes du distanciel. Les durées des séquences dans les ateliers ont été un peu raccourcies, passant de 3 h à 2 h 30. Des pauses d’environ 5 minutes étaient prévues toutes les heures car l’exposition prolongée aux écrans devient rapidement fatigante.

Les patients étaient invités à télécharger la version gratuite du logiciel TEAMS avant l’atelier pour une meilleure

connexion. Le lien de connexion était envoyé par mail avec un guide spécifique d'aide à la connexion élaboré pour l'occasion.

Avant le début des ateliers, un temps d'environ 20 minutes était systématiquement dédié à l'aide à la connexion ainsi qu'à l'accueil des participants durant lequel étaient expliquées les consignes techniques (utilisation du microphone, de la caméra) et les règles de groupe (respect mutuel et confidentialité).

Le nombre maximal de participants a été au début limité à 6 pour simplifier la gestion de l'atelier et l'aide à la connexion, puis rapidement augmenté à 9 participants.

Chaque atelier a été systématiquement animé par un animateur de la thématique assisté d'un web-animateur chargé de s'occuper de tous les aspects techniques de l'atelier (aide à la connexion, partage de contenu, surveillance des temps de paroles...). Des patients partenaires également formés à l'ETP ont co-animé des ateliers. Chaque session était enregistrée après accord des participants puis l'enregistrement leur était envoyé à l'issue.

2.1.3 Population de l'étude

Les patients ont été recrutés dans la file active des programmes polyopathie. Parmi les 62 patients ayant eu un BEP avant le début de l'expérience et sollicités par mail, 17 ont accepté de participer au web-programme. Les autres participants ont été recrutés sur la base du volontariat auprès de professionnels de santé coordinateurs de programmes du CHU de Montpellier (58 programmes au 1^{er} avril 2020) ou plus généralement, en Occitanie Est au travers d'e-mails de présentation de la démarche à destination de coordinateurs de programme.

2.2 Méthode d'évaluation du parcours éducatif en web-ateliers

Ce parcours éducatif en web a été évalué selon différents critères :

- L'impact sur les patients par l'atteinte des objectifs pédagogiques et l'évaluation de la satisfaction ;
- L'intérêt de la démarche comparativement au présentiel : par le biais d'une exploration qualitative à distance par des patients au travers de leurs expériences et points de vue sur les web-ateliers en comparaison avec le présentiel et au travers de réflexions au sein de l'équipe éducatrice.

2.2.1 Évaluation des patients

La pertinence de la démarche a été évaluée au regard du recrutement, du profil des participants, de l'aisance à la connexion, de l'usage de l'outil et de la participation active.

L'atteinte des objectifs a été évaluée au travers des entretiens individuels d'évaluation finale. L'atteinte des objectifs choisis initialement était évaluée selon une échelle de Likert (non acquis, partiellement acquis ou acquis).

La satisfaction des patients a été systématiquement évaluée à chaque fin d'atelier par le biais d'un formulaire en ligne. Selon une échelle de Likert (complètement, en grande partie, un peu, pas du tout), quatre questions génériques ont été posées pour tous les ateliers : « Cet atelier a-t-il répondu à vos attentes ? », « Avez-vous pu vous exprimer autant que vous le souhaitiez ? »,

« Pensez-vous avoir été écouté ? », « Vous êtes-vous senti à l'aise avec l'outil numérique utilisé ? ». Des questions ouvertes ayant trait aux points forts ressentis et les difficultés rencontrées lors du web-atelier. À la fin, le participant était invité à donner une note de satisfaction entre 0 et 10.

2.2.2 Évaluation des intervenants

Les intervenants ont été interrogés *via* un questionnaire en ligne sur leur appréhension préalable de l'animation du web-atelier, l'utilisation de la technologie, l'accompagnement qu'ils ont reçu, les raisons de leur participation, l'intérêt de l'outil et leur satisfaction globale. Les réponses ont été chiffrées selon une échelle de Likert (complètement, en grande partie, un peu, pas du tout).

2.3 Réflexion sur les avantages et les inconvénients de la pratique des ateliers éducatifs collectifs à distance *via* internet par rapport au présentiel

Pour approfondir le point de vue des patients sur le vécu des web-ateliers, nous avons associé une évaluation qualitative par focus groupe avec comparaison par rapport au présentiel. Les patients ayant participé aux web-ateliers durant la période de confinement et ayant déjà un vécu des ateliers d'ETP en présentiel ont été invités à participer à ce focus groupe. Sept patients se sont portés volontaires. Le focus groupe a été réalisé en visioconférence *via* le logiciel TEAMS, en juillet 2020 sur une durée de 2 heures, mené par deux animateurs. La session a été enregistrée et l'ensemble a été entièrement retranscrit. Puis une analyse de contenu a été réalisée, avec regroupement thématique des idées principales [17]. La synthèse a été renvoyée à chaque participant pour vérification de l'adéquation avec ce qu'ils avaient dit et entendu lors de ce focus group.

À l'issue du recueil des résultats de l'expérience, et des avis des patients par l'intermédiaire des questionnaires de satisfaction de fin d'atelier et de fin de programme, ainsi que du focus groupe, un brainstorming a été réalisé entre les membres de l'équipe éducatrice afin de définir des critères d'intérêt (avantages/ inconvénients, limites) avec évaluation de leur importance, pour chacune des deux modalités d'ateliers, présente et distanciel.

Ces critères ont été interrogés d'une part pour les patients bénéficiaires et d'autre part, pour l'équipe organisatrice.

3 Résultats

Au total, 51 patients ont participé au parcours éducatif sur la période du 1^{er} avril au 29 mai 2020, 44 femmes et 7 hommes. Trente-deux patients ont terminé un cycle du parcours éducatif (au bout de 3 ateliers ou plus réalisés). La moyenne d'âge des participants était de 54 ans (24 à 87 ans). Les pathologies ont été classées par spécialités (pulmonaire, cardio-vasculaire, dermatologique...); en moyenne chaque patient était concerné par 2,33 spécialités (std ± 1,39).

Concernant la distance entre leur lieu de vie et Montpellier, 12 patients habitaient à moins de 10 km, 14 entre 10 et 50 km et 23 à plus de 50 km (2 personnes pour qui l'information est manquante).

Durant cette période, 30 ateliers ont été réalisés avec en moyenne 5,2 patients par atelier. Les participants ont réalisé en moyenne 3,06 ateliers chacun (std ± 1,61).

3.1 Évaluation des patients

3.1.1 Évaluation des objectifs éducatifs

L'évaluation a uniquement porté sur les patients ayant clôturé un cycle éducatif (32 patients); parmi ceux-ci, deux n'ont pas souhaité réaliser l'entretien. Ils ont défini en moyenne 6,1 objectifs pédagogiques (au minimum 3 et au maximum 9). Les objectifs ont été acquis dans 70,7% des cas, partiellement acquis dans 21,5% des cas et non acquis dans 7,8% des cas.

3.1.2 Évaluation de la satisfaction des participants et recueil de leurs avis

Après analyse des questionnaires de satisfaction au décours de chaque atelier, les taux de satisfaction moyen (sur 10) par atelier étaient les suivants: «Bouger pour sa santé en confinement», 8,42 sur 10; «Gérer son stress par le yoga, se reconnecter à son corps», 8,96; «Gestion son stress au quotidien par la sophrologie» 9,05; «Gérer son stress par la méditation, vivre en pleine conscience» 9,42 et l'atelier «Covid-19», 9,53.

Concernant l'évaluation de la satisfaction, nous avons simplifié la présentation en regroupant sous «satisfait», les items «Complètement» et «En grande partie», et «non satisfait», les items «Un peu» et «Pas du tout». Dans environ trois quart des cas, les réponses positives étaient concentrées sur l'item «Complètement» et les réponses négatives sur l'item «Un peu».

De façon synthétique, dans 99% (102/103) des cas, les répondants considéraient que leurs attentes et le sentiment d'écoute avaient été satisfaits, avec une bonne possibilité d'expression pour 94% (97/103) d'entre eux. On notait que dans les ateliers nécessitant une démonstration visuelle (activité physique sophrologie et yoga), certains participants émettaient des réponses un peu moindres. Dans 91% (95/104) des cas, l'expérience de la connexion et la prise en main de l'outil a été jugée satisfaisante.

3.2 Évaluation des intervenants

Les animateurs des ateliers étaient des professionnels de santé (3), animateur sportif (1) et deux patientes partenaires (2), par ailleurs également yogathérapeute et sophrologue. Ils étaient tous formés à l'ETP (40 h (3), DU ETP (2) et master ETP (1)) et ont travaillé en binôme avec un web-animateur membre de l'équipe pédagogique du programme polyopathie.

Ils ont dit avoir accepté de participer aux web-ateliers par solidarité pour aider les patients dans cette période difficile, mais aussi pour l'expérience et le plaisir d'apprendre, par engagement, et pour le plaisir de la rencontre.

Pour leur première séance, les animateurs ont chiffré leur inquiétude en amont de l'atelier en moyenne à 3,3 sur 10 [0–7/10]. Ils ont tous jugé l'accompagnement de l'équipe pédagogique suffisant et se sont tous dits être prêts à retenter l'expérience. Leur taux moyen de satisfaction globale pour le premier atelier était 7,8 sur 10 [5–10/10]. Par la suite, nous avons observé une progression rapide dans l'aisance à l'animation, une diminution des

inquiétudes au fur et à mesure des séances et une augmentation de la satisfaction (non chiffrée). Cependant, des animateurs ont exprimé des difficultés pour les ateliers nécessitant une démonstration visuelle (yoga, sophrologie et activité physique) avec la frustration de ne pas pouvoir corriger les personnes dans leurs mouvements.

3.3 Réflexion sur les avantages et inconvénients des web-ateliers par rapports aux ateliers collectifs en présentiel

3.3.1 Résultats du focus groupe

Au total, 7 personnes ont participé au focus groupe, 2 hommes dont 1 qui a participé aux ateliers en tant qu'aidant de sa compagne et 5 femmes. L'âge moyen se situait entre 50 et 60 ans. Chacun avait suivi entre 2 et 5 web-ateliers durant le confinement. Tous avaient également eu des expériences d'ateliers de groupe en présentiel, dans le programme polyopathie (4/7) et/ou dans d'autres programmes d'ETP (4/7: sclérose en plaque, Alzheimer, apnée du sommeil, Parkinson, insuffisance rénale).

3.3.1.1 Échanges et convivialité

Les participants ont noté une déperdition sensorielle liée à l'absence de rencontre physique. Associé aux limites de la technique, cela représentait une barrière à la convivialité. *« Quand on est autour d'une table ou dans un cercle (...) il y a des mouvements corporels qu'on n'appréhende pas quand on est devant un écran et qu'on ne voit que le visage des personnes »*. Mais bien que moins riche, la communication non verbale n'était pas absente. Les participants ont d'ailleurs tenu à faire ressortir les aspects positifs de la démarche. Plusieurs fois, ils tempéraient par un *« c'était très bien »* lorsque la discussion s'orientait trop sur les aspects négatifs de l'outil. *« Les avantages étaient plus nombreux que les quelques difficultés que l'on a pu rencontrer »*.

Une des participantes a évoqué l'aspect plus personnel et intimiste du web-atelier du fait que chacun se voit chez soi dans son environnement.

Concernant le choix de l'utilisation de la caméra, certains le considéraient comme primordial à l'échange, pouvant contribuer au passage des émotions et aider à la concentration. *« Il faut bien mettre des visages sur les gens qui parlent, important, très important je trouve, sinon on n'aura pas cette ouverture et cette rencontre »*. Des émotions pouvaient mieux être partagées.

Ils sont cependant tous en accord sur le fait qu'il est important de voir les animateurs. Par contre, l'utilisation de la caméra pouvait ralentir le flux internet et gêner les échanges.

3.3.1.2 Acquisition de compétences selon le type d'atelier

La facilité de l'acquisition de compétences dépend du type d'atelier. Les ateliers étaient plus difficiles à suivre lorsqu'ils nécessitaient une démonstration visuelle tel que le yoga ou l'activité physique adaptée. *« C'est difficile d'être à la fois dans la posture et à bonne distance de son propre écran »*. De plus, les postures pouvaient moins facilement être corrigées. Par contre, les ateliers guidés par la voix tels que ceux sur la

méditation ou la sophrologie ont complètement répondu à leurs attentes car mieux adaptés à la visioconférence selon eux. Le passage d'un diaporama était quant à lui aussi aisé qu'en présentiel.

Recevoir au décours l'enregistrement de la session et le diaporama présenté permettait de consolider l'acquisition de compétences à distance.

3.3.1.3 Réduction de l'anxiété et du sentiment d'isolement

Le bénéfice a été ressenti unanimement. Les patients se sont sentis accompagnés, suivis et surtout moins isolés. Ils ont tenu plusieurs fois à remercier pour cela. *« Pour moi ça été important, c'est vrai que j'avais bien repris les choses en main avant le confinement, je faisais de l'activité tous les deux jours (...), ces web-ateliers m'ont permis (...) de maintenir un peu de motivation, c'était important de garder un fil rouge » ; « Pendant le confinement ça a été super parce que ça reconnecte un peu à un groupe, puis c'est vrai qu'on se sentait un peu privilégié ».*

Leur anxiété face aux informations contradictoires a pu être allégée. *« (...) j'ai apprécié (...) de me concentrer sur des vraies infos qui me concernaient personnellement et zapper un petit peu tout ce côté anxigène ».*

L'ouverture sur les nouvelles technologies représentant une découverte enrichissante a aussi été évoquée.

3.3.1.4 Accessibilité et avenir des web-ateliers

En dehors de cette période de confinement, tous les participants ont considéré que ces web-ateliers amenaient des avantages réels, surtout en termes d'accessibilité : éloignement géographique, « déserts médicaux » ou des zones rurales, difficultés à se déplacer, gain de temps et de fatigue à ne pas avoir à se déplacer, opportunité de découvrir facilement cette expérience d'ETP, sentiment de sécurité d'être à domicile... *« Les web-ateliers vont devenir une référence, un outil complémentaire comme on a appris à utiliser le téléphone ».*

L'ensemble du groupe prônait également la perspective de combiner du présentiel et du distanciel en même temps, afin de répondre aux besoins différents de chacun.

3.3.1.5 Vécu du parcours éducatif

La réticence à participer à ces web-ateliers était faible : soit aucune crainte (4/7), soit essentiellement pour les aspects techniques (3/7).

La réalisation des bilans éducatifs partagés et évaluations finales par téléphone n'a pas posé de difficulté. Les patients ont exprimé une satisfaction avec sentiment d'avoir été écoutés et compris. Par contre, les patients qui ont eu un bilan initial par mail n'ont pas eu la même impression de suivi, malgré les questions ouvertes : ils se sont limités à l'essentiel dans leurs réponses comparativement à un appel téléphonique qui permet d'installer une réelle conversation.

Les questionnaires de satisfaction envoyés en fin des séances ont été perçus comme des points d'étapes positifs faisant partie intégrante du suivi. *« Je trouve qu'il y a un suivi, c'est bien aussi le questionnaire après la séance, (...) on se sent*

vraiment accompagné en plus des activités enrichissantes qu'on n'aurait pas forcément découvertes ».

3.3.2 Synthèse des réflexions sur les avantages et les inconvénients de la pratique des ateliers éducatifs collectifs à distance via internet par rapport au présentiel

Au terme de cette analyse d'expériences, enrichie par les propos de patients sur des questionnaires de satisfaction ou en focus groupe, ainsi que des avis des professionnels, nous avons réalisé un temps de brainstorming au sein de l'équipe éducative, afin de résumer les avantages et inconvénients réciproques pour les patients des ateliers éducatifs en groupe réalisés en présentiel ou à distance. Ce même travail a été fait pour les professionnels.

L'ensemble des résultats est présenté sous la forme d'un tableau selon des critères évaluant les bénéfices et les limites du présentiel et du distanciel (Tab. 2), qui est discuté plus loin.

4 Discussion

Notre expérience d'ETP collective à distance décrit la conception et le développement d'un web-programme pour des patients atteints de polyopathologies chroniques. Les résultats mettent en lumière la faisabilité et la pertinence de cette démarche éducative à distance, adaptée au premier confinement lié à la Covid-19.

Bien que les technologies de l'informatique et de la communication aient une place grandissante en ETP comme ailleurs, très peu d'expériences comparables ont été publiées à notre connaissance dans le cadre du modèle programmatique français [2,11,12] plus encore dans le contexte épidémique particulier. Cependant, le concept d'éducation de groupe de patients en visioconférence via le numérique semble validé, d'après une revue de la littérature récente [18], comme il l'est également pour le suivi de patient en groupe (éducation, psychothérapie...) [19].

La plupart des publications sur le thème de l'apprentissage à distance ont trait à des outils numériques d'apprentissage, comme des MOOC (Massive Open Online Course) [20,21], des e-learning [5] ou des *serious games* [22]. Notre expérience relève d'un processus différent basé sur l'interaction entre des patients apprenants et des professionnels de santé formés. Nous n'utilisons pas d'outil numérique éducatif spécifique, mais un logiciel de visioconférence commun.

Notre expérience a été réalisée dans l'urgence, s'intégrant ainsi parfaitement dans le modèle d'éducation d'urgence récemment proposée [23].

Dans notre étude, la satisfaction des patients a été très forte, d'autant plus que la période était collectivement difficile à vivre. Ceci fait écho au fait que la satisfaction des patients suivant un programme d'ETP en présentiel est également habituellement très élevée [24].

Le soutien ressenti par les patients n'a semble-t-il pas souffert de l'éducation distancielle. Les patients ont largement exprimé leur gratitude et leur satisfaction, et cette expérience pour beaucoup leur a permis de mieux vivre le confinement et d'améliorer leur qualité de vie grâce au maintien d'une activité physique, une meilleure gestion du stress par des outils et par une meilleure compréhension de la maladie Covid-19.

Tableau 2. Critères différenciant la pratique des ateliers éducatifs en groupe réalisés en présentiel et en distanciel *via* le numérique, pour les patients participants ou pour les professionnels de santé, en termes de bénéfices ou de limites.

Critères communs aux patients et professionnels de santé	Atelier en présentiel	Atelier à distance
Nécessité de disposer d'un matériel informatique avec micro et caméra, ainsi qu'un accès à Internet	0	+++
Nécessité de savoir utiliser un microordinateur, un logiciel de visioconférence et Internet	0	+++
Meilleure accessibilité (distance, disponibilité), entre autres pour les maladies rares	+	+++
Diminution du risque de contamination en période épidémique	0 (sauf distanciation sociale et précautions d'usage)	+++
Diminution du risque infectieux pour certaines pathologies à risque (tuberculose, immunodéprimés, mucoviscidoses...)	0/+	+++
Possibilité de démonstrations visuelles (activités physique, art...)	+++	+
Convivialité	+++	++
Communication non verbale	+++	+
Expression et ressenti des émotions	+++	+
Sécurité par rapport à la confidentialité	+++	++ (sauf pour des logiciels certifiés sécurés)
Possibilité d'enregistrement de l'atelier éducatif	0/+	+++
Possibilité d'évaluation individualisée de la satisfaction	+++	+++
Critères spécifiques aux patients		
Nécessité d'être aidé à la connexion numérique	0	+++
Possibilité d'interactions avec les autres participants	+++	++
Participation en cas de timidité vis-à-vis du groupe	+	+++
Facilité à s'engager dans une première expérience d'un atelier d'ETP	+	+++
Facilité de rupture de l'isolement social	++	+++
Possibilité d'anonymat	+	+++
Critères spécifiques aux professionnels de santé		
Nécessité d'une formation préalable sur l'utilisation d'un logiciel de visioconférence	0	+++
Nécessité d'aider les patients à savoir se connecter et utiliser le logiciel de visioconférence	0	+++
Nécessité d'une formation préalable à la pédagogie et l'animation à distance	0	+++

Tableau 2. (suite).

Nécessité d'un travail d'organisation concernant la réalisation de l'atelier	++	+++
Nécessité de compétences pour animer un groupe	+++	+++
Capacité d'animer seul un atelier	+++	+
Possibilité d'augmenter le recrutement en ETP	+	+++

0 : absente ; + : faible ; ++ : moyenne ; +++ : maximale.

La rupture de l'isolement est essentielle à souligner, surtout lorsque l'on observe l'impact psychologique grave de l'épidémie sur la population [14,15,25]. Ceci est encore plus vrai en situation de confinement, où s'ajoute un risque de rupture dans la continuité des soins chez les malades chroniques, et une accentuation de la souffrance psychique [26].

D'autre part, ce web-programme, a su susciter chez certains patients, l'intérêt de l'usage du numérique pour sa santé et parfois l'envie de mieux s'équiper en matériel informatique récent pour participer plus facilement à l'avenir à ces ateliers.

Il existe plusieurs bénéfices à cette pratique d'éducation à distance : réduire le défaut d'accessibilité, permettre à des patients réticents au collectif à participer à un programme d'ETP, mieux faire connaître l'ETP, faciliter le recrutement des patients...

Concernant l'accessibilité, l'éducation du patient par le numérique est une réponse largement établie maintenant [18,19]. Dans notre expérience en confinement, les web-ateliers ont permis à des patients d'autant plus éloignés de participer. Or, l'accessibilité des programmes en présentiel est une des principales limites du modèle français [13]. L'ETP est destinée à se déployer en ville, en soins de proximité comme le souligne la stratégie « Ma santé 2022 » mais la structuration actuelle assez lourde des programmes, bien qu'efficace, la rend difficile. Les web-ateliers pourraient aider ce déploiement sur le territoire et améliorer la proximité (déserts médicaux, éloignements géographiques, difficultés de déplacements liés à la maladie) [27].

Dans certains cas, réunir des patients en atelier de groupe est difficile voire impossible : c'est le cas en cas de risque infectieux (Covid, tuberculose, immunodépression, mucoviscidose ...), ou en cas de maladies rares. Or, la médecine de groupe est particulièrement intéressante sur le plan pédagogique, pour faciliter l'apprentissage et le sentiment de soutien social [27]. La possibilité de vivre ce groupe à distance est précieuse notamment dans le contexte particulier de l'épidémie. Rappelons que 70 % des programmes s'étaient arrêtés lors du premier confinement [1].

Le distanciel permet également au patient d'avoir une première expérience plus facile de l'ETP collective, avec moins d'effort pour y accéder. Cela contribuerait à améliorer sa visibilité dans le grand public actuellement très faible [13].

Certaines personnes timides n'osent souvent pas faire partie de groupe éducatif. Le faire à distance paraît moins impliquant et moins effrayant pour certains, plus enclins à

participer dans le confort de leur domicile [11,12]. Ce fait a déjà été rapporté chez des sujets anxieux [28].

Du côté des professionnels, la pratique des web-ateliers offre une possibilité beaucoup plus grande d'augmenter le recrutement, notamment en accueillant beaucoup plus facilement des patients habitant loin du centre où l'ETP est habituellement dispensée. Or, bien que le nombre de programmes soit insuffisant en France au regard du nombre de patients en affection longue durée (ALD) (4500 programmes estimés [27] pour 11 millions de patients en ALD), le recrutement reste pour beaucoup de programmes une difficulté [29]. Dans notre étude, le recrutement de patients a été beaucoup plus importante pendant le premier confinement.

Concernant l'acquisition de compétences ou de connaissances, nous émettons l'hypothèse que celle-ci n'est pas gênée par la distance, sauf sans doute lorsque les démonstrations visuelles et physiques s'avèrent essentielles (comme pour l'activité physique ou le yoga). Dans la littérature, des études semblent aller dans le sens d'une acquisition équivalente des compétences en distanciel et en présentiel [11,12,18]. Dans notre étude, l'acquisition de compétences n'a pas été vraiment analysée en tant que telle, mais le taux élevé d'atteinte autoévaluée des objectifs éducatifs des patients fait présager une acquisition de compétences correcte (71 % atteints, 21,5 % partiellement atteints et moins de 8 % non atteints seulement).

Les web-ateliers représentent toutefois une solution qui serait à qualifier de complémentaire, en plus de l'offre éducative en présentiel [30]. Les patients continuent dans leur majorité à plébisciter le collectif en présentiel, de par la dimension humaine, la complétude des échanges réels et la communication non verbale riche. Cet avis est partagé par différents professionnels s'inquiétant de l'impact du numérique dans la relation de soins [31]. Mais les circonstances et les difficultés d'accessibilité en temps de pandémie rendent ces nouvelles modalités très intéressantes et complémentaires, voire indispensables.

Dans le futur, un modèle combiné réunissant à la fois des patients en présentiel et des patients à distance représente une perspective intéressante [11,12]. Elle demande toutefois un investissement important pour des équipes qui font très souvent face à un manque de temps et d'opportunités [32].

Les limites principales pour les patients à l'éducation à distance, peuvent être résumées ainsi : nécessité d'un matériel informatique et d'un accès au réseau, difficultés techniques liées à l'usage du numérique, risque lié à la confidentialité sur

internet, diminution de la convivialité, de la réduction de l'expression non verbale, de moins pouvoir s'exprimer.

Concernant le matériel informatique, 77 % des français possèdent en 2019 un smartphone, 76 % un microordinateur, permettant à 88 % d'entre eux un accès à internet [33]. Certes, il existe une fracture numérique. Ainsi, 79 % des français avec de hauts revenus possèdent smartphone et ordinateurs, contre 51 % parmi les Français aux bas revenus. D'autres facteurs de non-usage du numérique pourraient être évoqués tels que la précarité sociale, le manque d'intérêt ou de curiosité vis-à-vis du numérique [34]. Une autre difficulté est de réussir à se connecter pour suivre les web-ateliers ; dans notre expérience, ces difficultés ont pu être accompagnées et résolues. Se pose également la question de la compréhension des processus techniques. Là aussi, nous avons constaté que des personnes même âgées jusqu'à 87 ans, avaient pu suivre les web-ateliers, aidées soit par l'équipe pédagogique, soit par un proche aidant. Certes, la littératie dans le numérique reste une vraie limite. En 2019, l'INSEE fait état d'un illettrisme ou illettrisme numérique chez 17 % de la population. Les sujets âgés sont particulièrement impactés en ce qui concerne le manque d'équipement ou de compétences dans ce domaine [35]. Malgré cette différence chez les seniors, l'usage d'Internet se démocratise. L'âge ne semble pas constituer une limite insurmontable à la participation dans notre expérience. Enfin, la volonté de protéger sa vie privée est un facteur qui peut influencer l'usage [35], risque que nous avons atténué avec le choix d'un logiciel permettant de garantir la confidentialité. Aucun participant ne nous a d'ailleurs exprimé des craintes sur ce sujet, chose retrouvée par ailleurs [18].

Les autres limites relèvent des interactions entre les personnes. Dans notre expérience comme dans celle de S. Fabre [11,12], les interactions entre les patients se sont révélées très riches, au-delà même de ce que les professionnels avaient pu imaginer. Beaucoup d'expressions du visage permettent une communication non verbale efficace. Les émotions ont été également largement ressenties au cours de ces temps de partage. À ce propos, nous avons proposé aux patients de garder la caméra ouverte et très peu ont préféré la retirer. D'après les retours recueillis, cette posture a été validée par eux (sauf en cas de faible flux internet qui nécessite de couper la caméra). Cela diffère de l'expérience de l'équipe de S. Fabre qui avait préféré d'elle-même, ne garder que le son, dans le souci d'éviter que le patient soit gêné de se montrer, en raison d'éventuelles déformations physiques liées aux maladies rhumatismales [11,12].

Également, la limitation des possibilités d'interactions s'exprime en cas de démonstration visuelle (exercice physique comme sur une posture, un mouvement, démonstration d'un appareil...). La démonstration est plus difficile à réaliser à distance et corriger à distance des mouvements ou attitudes chez les patients reste problématique (exemple du yoga, ou d'adaptation physique adaptée).

Le succès de ce parcours *via* le web a reposé sur l'engagement fort de l'ensemble de l'équipe éducative. Chacun a pu progresser tout au long des séances dans l'animation et la gestion des web-ateliers. Pour gérer les difficultés inhérentes à la technique (connexion internet peu efficace, outil informatique trop ancien, connexion de l'audio...) [30], l'équipe doit faire preuve d'adaptation et

d'apprentissage. Le travail en binôme associant un intervenant et une personne responsable des aspects techniques du déroulement, paraît essentiel [11,12], permettant à l'animateur de la séance de se concentrer sur la pédagogie et non sur la technique [36]. En sus, il est également important de prévoir les difficultés des patients sur ce plan, en évaluant au préalable leur situation [37].

Nous noterons également la place importante de patient partenaires formés à l'ETP dans notre expérience, ainsi que de professionnels extérieurs au CHU et bénévoles. Leur disponibilité, leur motivation et leur enthousiasme nous ont aidé à compléter en urgence l'offre éducative, surtout au moment où tant de professionnels de santé étaient mobilisés du fait la pandémie.

Notre expérience connaît plusieurs limites. Elle a été limitée dans le temps et l'espace, elle était monocentrique et a été réalisée en période de confinement durant une épidémie. L'offre éducative n'a été que de cinq ateliers et le nombre de patients reste modéré. Cette étude est de type exploratoire et n'a pas force de preuve. Une étude comparative entre l'ETP en présentiel et en distanciel serait précieuse.

5 Conclusion

Cette expérience montre la faisabilité, l'acceptabilité et la pertinence d'un parcours éducatif réalisé à distance, avec des web-ateliers de groupe. Le premier confinement lié à la Covid-19 a été une opportunité de développer en urgence ce processus en l'intégrant dans un programme sur la polypathologie déjà existant. Ce parcours éducatif à distance a demandé une grande mobilisation à l'ensemble de l'équipe pédagogique et de patients partenaires. Mais, les efforts d'adaptation nécessaires à la mise en œuvre notamment des web-ateliers sont jugées minimales par les participants et les animateurs comparativement aux bénéfices obtenus. Dans notre expérience, l'analyse des objectifs d'acquisition de compétences et de soutien face à la détresse psychologique et à l'anxiété s'avère positive, mais l'évaluation était limitée. Une évaluation comparative des web-ateliers par rapport au présentiel en termes d'acquisition de compétences mériterait d'être menée.

À l'avenir, notre offre éducative sur la polypathologie va s'enrichir de nouveaux thèmes d'ateliers afin de répondre aux différents besoins des patients polypathologiques (18 web-ateliers à l'automne 2020). Parallèlement, notre expérience pourrait être exploitée méthodologiquement par d'autres équipes qui souhaiteraient mettre en place des web-ateliers dans leurs programmes, dans le cadre d'une solution innovante, adaptée au contexte. Ils pourraient être envisagés comme une possibilité de développement de l'ETP sur les territoires, améliorant son accessibilité mais également sa visibilité.

Remerciements. Nous remercions l'engagement fort des animateurs des web-ateliers (hors auteurs), sans qui ce web-programme n'aurait pas pu exister : Lucie Allemand (patiente partenaire, sophrologue), Michel Maynadier (éducateur en activité physique adaptée), Laurence Gay (pharmacienne et éducatrice en activité physique adaptée), Florence Victor (patiente partenaire, yoga-thérapeute). Nous remercions également les patients bénéficiaires de ce programme qui nous ont fait confiance, et notamment les 7 personnes qui ont bien voulu participer au focus group. Enfin, nous

remercions l'équipe de la DSI du CHU de Montpellier qui nous a aidé à nous adapter au plus vite sur TEAMS.

Références

- Lafitte P, Pétré B, De la Tribonnière X, Gagnayre R. Comment les soignants-éducateurs ont-ils adapté leurs pratiques de l'ETP durant la crise du Covid-19? Une enquête descriptive sur 714 programmes d'ETP. *Educ Ther Patient/Ther Patient Educ* 2020; 12:10501.
- Lafitte P, Lince-Barrere K, Marchand M, Cohen JD. Le numérique au service de l'ETP: à propos d'un programme polyopathologies. *Educ Ther Patient/Ther Patient Educ* 2020; 12:10401. <https://doi.org/10.1051/tp/2020001>.
- Greameaux V, Coudeyre E. The Internet and the therapeutic education of patients: A systematic review of the literature. *Ann Phys Rehabil Med* 2010; 53:669–92.
- Carolan-Olah M, Sayakhot P. A randomized controlled trial of a web-based education intervention for women with gestational diabetes mellitus. *Midwifery* 2019; 68:39–47. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2018.08.019>.
- Castro H, Hise M, Finkelstein J. A comparison of two models of web-based education in older adults. *AMIA Annu Symp Proc* 2005; 2005:914.
- Blanson Henkemans OA, Van der Boog PJM, Lindenberg J, van der Mast CAPG, Neerinx MA, Zwetsloot-Schonk BJHM. An online lifestyle diary with a persuasive computer assistant providing feedback on self-management. *Technol Health Care* 2009; 17:253–67. <https://doi.org/10.3233/THC-2009-0545>.
- Salonen A, Ryhänen AM, Leino-Kilpi H. Educational benefits of Internet and computer-based programmes for prostate cancer patients: a systematic review. *Patient Educ Couns* 2014; 94:10–9. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2013.08.022>.
- Suhling H, Rademacher J, Zinowsky I, Fuge J, Greer M, Warnecke G, *et al.* Conventional vs. tablet computer-based patient education following lung transplantation – A randomized controlled trial. *PLoS One* 2014; 9:e90828. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0090828>.
- Sicre-Gatimel V, Ambid-Lacombe C, Bura-Rivière A. La web-application «ARTER»: création d'un outil éducatif innovant pour les patients atteints d'artériopathie des membres inférieurs. *Journal des Maladies Vasculaires* 2013; 38:321.
- Llorca M-C. Pédagogie et numérique. *Médecine des Maladies Métaboliques* 2020; 14:218–29. <https://doi.org/10.1016/j.mmm.2020.03.004>.
- Fabre S, Lamour E, Nadal N, Pers Y-M. La télémédecine au service de l'éducation thérapeutique: une expérience positive dans un programme sur la polyarthrite rhumatoïde. *Santé Education – Afdet* 2016; 26(3):8–13.
- Fabre S, Nadal N. La télémédecine au service de l'Éducation Thérapeutique: une expérience positive dans un programme sur les rhumatismes inflammatoires chroniques. In: *Actes des 15^{es} Journées régionales d'échanges sur l'éducation thérapeutique du patient – Numérique et éducation thérapeutique du patient*, Montpellier; 2018, pp.44–7.
- HCSP. Évaluation des programmes d'éducation thérapeutique des patients 2010–2014. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2015.
- Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, *et al.* The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet* 2020; 395:912–20. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8).
- Casagrande M, Favieri F, Tambelli R, Forte G. The enemy who sealed the world: Effects quarantine due to the Covid-19 on sleep quality, anxiety, and psychological distress in the Italian population. *Sleep Med* 2020. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.05.011>.
- Dubey S, Biswas P, Ghosh R, Chatterjee S, Dubey MJ, Chatterjee S, *et al.* Psychosocial impact of Covid-19. *Diabetes Metab Syndr* 2020. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.05.035>.
- De la Tribonnière X. *Pratiquer l'éducation thérapeutique – L'équipe et les patients*. Elsevier Masson; 2016.
- Banbury A, Nancarrow S, Dart J, Gray L, Parkinson L. Telehealth interventions delivering home-based support group videoconferencing: Systematic review. *J Med Internet Res* 2018; 20:e25. <https://doi.org/10.2196/jmir.8090>.
- Gentry MT, Lapid MI, Clark MM, Rummans TA. Evidence for telehealth group-based treatment: A systematic review. *J Telemed Telecare* 2019; 25:327–42. <https://doi.org/10.1177/1357633x18775855>.
- Bevan Jones R, Thapar A, Rice F, Beeching H, Cichosz R, Mars B, *et al.* A web-based psychoeducational intervention for adolescent depression: Design and development of MoodHwb. *JMIR Ment Health* 2018; 5. <https://doi.org/10.2196/mental.8894>.
- Cohen J-D, Tropé S. Création du premier MOOC associatif pour les patients atteints de Polyarthrite Rhumatoïde. In: *Actes des 15^{es} Journées régionales d'échanges sur l'éducation du patient*, Montpellier; 2018, pp.31–3.
- Alvarez J. *From video games to serious game*. Thèses. Université Toulouse; 2007.
- Margat A, Pétré B, d'Ivernois J-F, Lombrail P, Cailhol J, Gagnayre R. Covid-19: Proposition d'un modèle d'éducation d'urgence. *Educ Ther Patient/Ther Patient Educ* 2020; 12:10402. <https://doi.org/10.1051/tp/2020003>.
- Godot C, Robert J-J, Meux M-C, Cheurfi R, Benfradj A, Gagnayre R. Évaluation quadriennale des 39 programmes d'éducation thérapeutique de l'hôpital Necker – Enfants malades: propositions d'amélioration pédagogique et organisationnelle. *Educ Ther Patient/Ther Patient Educ* 2018; 10:10401. <https://doi.org/10.1051/tp/2018002>.
- Razai MS, Oakeshott P, Kankam H, Galea S, Stokes-Lampard H. Mitigating the psychological effects of social isolation during the Covid-19 pandemic. *BMJ* 2020; 369:m1904. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1904>.
- Accompagner les patients ayant une maladie chronique somatique. Haute Autorité de Santé; n.d. https://www.has-sante.fr/jcms/p_3168634/fr/accompagner-les-patients-ayant-une-maladie-chronique-somatique (accessed January 17, 2021).
- De la Tribonnière X. L'avenir de l'ETP: une prestation supplémentaire ou une autre médecine? *Médecine des Maladies Métaboliques* 2020; 14:207–13. <https://doi.org/10.1016/j.mmm.2020.03.006>.
- Doorley J, Volgenau K, Kelso K, Kashdan T, Shackman A. Do people with elevated social anxiety respond differently to digital and face-to-face communications? Two daily diary studies with null effects. *J Affect Disord* 2020; 276:859–65. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.07.069>.
- Cohen J-D, Combe B, Tropé S. Étude du recrutement de patients dans un programme d'éducation thérapeutique du patient atteint de polyarthrite rhumatoïde. *Educ Ther Patient/Ther Patient Educ* 2018; 10:20202. <https://doi.org/10.1051/tp/2018013>.
- Harvey-Berino J, Pintauro SJ, Gold EC. The feasibility of using Internet support for the maintenance of weight loss. *Behav Modif* 2002; 26:103–16. <https://doi.org/10.1177/0145445502026001006>.

31. Reach G. La télémédecine est-elle devenue l'avenir de la médecine de la personne ? Réflexions d'un confiné au temps du Covid. *Médecine Des Maladies Métaboliques* 2020; 14:286–9. <https://doi.org/10.1016/j.mmm.2020.05.001>.
32. Van der Eijk M, Faber MJ, Aarts JW, Kremer JA, Munneke M, Bloem BR. Using online health communities to deliver patient-centered care to people with chronic conditions. *J Med Internet Res* 2013; 15. <https://doi.org/10.2196/jmir.2476>.
33. Baromètre du numérique. 2019. <https://www.credoc.fr/publications/barometre-du-numerique-2019> (accessed January 1, 2021).
34. Ribier J. Les pratiques numériques des seniors : une réponse à des pressions sociales de conformité; 2016. HAL Id: dumas-01382528. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01382528>.
35. Une personne sur six n'utilise pas Internet, plus d'un usager sur trois manque de compétences numériques de base. Insee Première 1780 n.d. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4241397> (accessed July 17, 2020).
36. Koivunen M, Hätönen H, Välimäki M. Barriers and facilitators influencing the implementation of an interactive Internet-portal application for patient education in psychiatric hospitals. *Patient Educ Couns* 2008; 70:412–9. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2007.11.002>.
37. Sangrar R, Docherty-Skippen SM, Beattie K. Blended face-to-face and online/computer-based education approaches in chronic disease self-management: A critical interpretive synthesis. *Patient Educ Couns* 2019; 102:1822–32. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2019.05.009>.

Citation de l'article : Langlumé L, Dauriat N, Pellecchia A, Samson IP, Huet S, de la Tribonnière X. Évaluation d'un web-programme d'éducation thérapeutique pour des patients atteints de polyopathie chronique pendant le premier confinement lié à la Covid-19. *Educ Ther Patient/Ther Patient Educ* 2021; 13:10401.