

Le jeu peut-il soigner ?

Du fait d'un fort potentiel en termes d'apprentissage, de concentration et de motivation, les soignants se sont emparés du jeu depuis longtemps. L'arrivée des soins numériques ludiques ouvre encore le champ des possibles, outils de suivi et preuves médicales à l'appui.

Le jeu est une activité universelle de nos sociétés humaines. Il est tout autant reconnu comme indispensable aux enfants, pour se construire, s'ouvrir au monde et se socialiser, que nécessaire aux adultes pour partager un moment et se divertir. Et ce, dans le sens de « s'égayer » et aussi dans celui de « détourner quelqu'un de quelque chose, faire que ses pensées se tournent ailleurs ».

Depuis longtemps, il est aussi utilisé à d'autres fins que récréatives. Par exemple, le jeu stratégique de go a été utilisé en Chine dès le troisième siècle de notre ère dans le but de former l'élite chinoise, y compris militaire. Depuis, les *war games* (jeux de guerre) sont légions comme outils d'entraînement. A l'école, beaucoup d'apprentissages passent par l'activité ludique. De même, dans le domaine de l'entreprise, l'*escape game* devient un outil de cohésion d'équipe ou de recrutement.

Mais peut-il soigner ? La psychologie a rapidement employé le jeu comme outil auprès des enfants et des adolescents. Dès le début du vingtième siècle, les

psychologues Mélanie Klein et Donald Winnicott ont d'ailleurs étudié le rapport entre le jeu et l'enfant et son utilisation en thérapie. Ils ont montré que le jeu est à la fois un moyen thérapeutique, en étant le reflet des représentations internes de l'enfant, mais aussi qu'il possède des vertus thérapeutiques en soi. « *La poupée, la pâte à modeler, les marionnettes... permettent d'établir une relation tiers plutôt que duelle, par laquelle l'enfant peut exprimer quelque chose de soi à travers un objet qui n'est pas soi* », explique Michaël Stora, psychologue.

Amuser, divertir, expérimenter, échanger, échouer et réessayer

Outre la médiation, le jeu permet d'actionner bien d'autres leviers, tout aussi intéressants chez l'enfant que chez l'adulte. Parce qu'il est divertissant et amusant, l'activité ludique est attrayante. Mais aussi parce qu'il permet d'expérimenter, d'échouer et de réessayer, le jeu facilite l'apprentissage, la discussion ou la pratique d'activité. Et c'est en s'appuyant sur ces caractéristiques que des soignants utilisent au quotidien des jeux existants, voire même en élaborent eux-mêmes.

A Bordeaux, le docteur en santé publique David Labrosse a mis au point des *escape games* spécifiques en santé pour mener des actions de prévention. « *L'idée est que la population vienne "consommer" de la prévention plutôt que la prévention vienne à elle, décrypte-t-il. Généralement, les campagnes de prévention sont élaborées pour cibler des publics en particulier. Mais c'est rare que les personnes visées y soient réceptives* ».

Avec ces jeux, la prévention est attrayante et propose une expérience positive. « *Pour que les messages de prévention aient une résonance positive, ils doivent être diffusés et vécus par les participants de manière ludique et didactique* », expliquent les fondateurs de Tricky, l'entreprise qui propose des *escape rooms* santé.

A l'hôpital psychiatrique An Treize à Nantes, l'équipe soignante a élaboré son propre jeu de rôle, Team'Agine, utilisé depuis environ vingt ans. Selon Valérie Froger, infirmière en poste depuis neuf ans, ce jeu fondé sur l'improvisation théâtrale est un véritable outil thérapeutique.



© DR

A l'hôpital St-Joseph à Marseille, les patients diabétiques bénéficient d'ateliers d'éducation thérapeutique autour d'un jeu créé par l'équipe, Mo2Diabète.

« Il permet de voir comment les patients investissent le jeu, leur rapport à la compétition, à l'équipe, aux règles et leur respect, les difficultés relationnelles éventuelles... Le jeu permet également de revivre des souvenirs agréables et donc de réaliser que la maladie n'empêche pas de vivre des moments joyeux, transposables à l'extérieur. C'est aussi un prétexte pour mettre les patients dans des situations, les faire changer de regard et de comportements », détaille-t-elle.

De son côté, le service d'éducation thérapeutique de l'hôpital St-Joseph à Marseille a mis au point trois jeux qui permettent d'ouvrir le dialogue sur tous les aspects de la vie quotidienne impactés par la maladie, en l'occurrence le diabète, le psoriasis et le VIH. « Cela permet de lancer des conversations sur des sujets tabous », explique Stéphanie Occhipinti, infirmière d'éducation thérapeutique, co-créatrice du jeu. En fait, les exemples sont légions.

Les jeux vidéo changent la donne

Le jeu vidéo, et plus largement les nouvelles technologies du numérique, bouscule cette approche du jeu dans les soins. Ou plus exactement apporte de nouvelles opportunités. Michaël Stora est l'un des précurseurs dans l'utilisation des jeux vidéo en pédopsychiatrie. Quand il intègre le centre médico-psychologique de Pantin à la fin des années 90, il se rend compte que les jeux classiques fonctionnent difficilement. « Les enfants avaient verrouillé leur système de défense. Ils avaient peur des dessins et des jeux, comme s'ils craignaient leur inconscient », se souvient-il. Il a alors l'idée d'apporter une console de jeux vidéo.

« Le jeu vidéo permet l'émergence de la mise en scène de ses pulsions agressives, du monstre en soi », commente ce psychologue. Surtout, les jeunes l'acceptent facilement, puisqu'il fait partie intégrante de leur culture. Il met alors en place des ateliers à plusieurs où la dynamique de groupe permet aux enfants de s'exprimer.

« On retrouvait alors la fonction du jeu qui est de fournir de la récréation pour de la re-création de ses frustrations, de ses peines... », précise-t-il. Si le monde de la psychiatrie s'émeut de ces premières utilisations à l'époque, aujourd'hui le jeu vidéo comme outil thérapeutique se développe. Quand bien même les jeux vidéo sont précédés d'une mauvaise réputation, si ce n'est de préjugés, en santé.

Avec le développement du *motion gaming*, qui se pratique non pas avec une manette mais avec les mouvements du corps captés par une console spécifique type Wii ou Kinect, c'est le champ de la rééducation qui s'est intéressé au jeu vidéo à partir des années 2000. Des soignants ont d'abord utilisé les jeux existants sur le marché grand public. Puis sont arrivés à partir du début des années 2010 des jeux spécifiquement développés à des



A L'hôpital de jour An Treize de Nantes, l'équipe soignante a créé TeamAgine, un jeu de rôle destiné aux patients atteints de schizophrénie, dépression, bipolarité...

fins thérapeutiques. Ce sont les jeux vidéos thérapeutiques. Ces deux jeux, grand public ou thérapeutiques, activent les mêmes leviers.

Objectif : motiver

« En rééducation la clé c'est la motivation », explique Antoine Seilles, fondateur et directeur de Natural Pad, l'entreprise éditrice de la plateforme de jeux vidéo thérapeutiques Medimoov. La motivation est ce qui permettra au patient de tenir jusqu'au bout de toutes ses séances et de se dépasser. Or d'après des chiffres de l'OMS

VERS UN REMBOURSEMENT ?

L'enjeu de ces entreprises est de prouver l'efficacité médicale de leurs solutions à l'aide d'études cliniques. L'objectif étant que ces jeux soient reconnus comme dispositifs médicaux et puissent dès lors être prescrits et remboursés par l'Assurance maladie. Pour cela, « nous avons les mêmes processus de validation qu'un médicament », explique le directeur de Genius Healthcare.

« Nous ne sommes pas dans le bien-être, mais dans la santé », insiste-t-il. C'est pourquoi d'ailleurs, celui-ci préfère utiliser le terme de Digital Therapy (thérapie numérique, en français) supprimant dès lors le terme jeu, « pour bien appuyer le fait que ce sont des dispositifs médicaux, des soins alternatifs, et non de simples jeux récréatifs ».

Reste que ces études cliniques sont longues, coûteuses pour les entreprises et ne concernent à chaque fois qu'un effet donné sur une pathologie donnée. Ce qui n'empêche pas les soignants d'utiliser ces jeux pour d'autres pathologies que celles pour lesquelles elles ont été prévu initialement, de les détourner si besoin et de les adapter en fonction des profils. ■

datant de 2003, 60 % des patients ne vont pas au bout de leur rééducation. Autre difficulté : la peur qui s'invite chez de nombreux patients. « *Après un AVC, les gens ont peur de se remettre en mouvement, de souffrir et se faire mal*, continue-t-il. *Ces peurs sont les premiers freins à la rééducation* ». Autant de freins que lèvent le *motion gaming*.

En jouant à naviguer en évitant des rochers, courir dans une prairie, attraper des objets... les patients exécutent des gestes « *pas ou peu naturels, comme écarter les bras très largement ou encore frapper dans ses mains plusieurs fois en une seule minute*, détaille Pierre Foulon, directeur de Genius Healthcare une autre entreprise spécialisée dans les jeux vidéo thérapeutiques. *Et ce facilement, sans s'en rendre compte* ». Tandis qu'il est difficile de faire faire aux patients ces mouvements, en séance de rééducation classique, « *avec des jeux, on oublie qu'on est en rééducation*, souligne le directeur de Natural Pad. *On arrive à bouger plus que ce que l'on se croyait capable* ».

Plutôt que pénible, la séance devient une partie de plaisir. Les patients, quel que soit leur âge, s'amusent. Et ils sont même récompensés en fonction des scores et progrès obtenus à coup de « *trompettes et confettis pour chaque palier franchi* », souligne Michaël Stora. Tous ces éléments de ludification permettent non seulement au patient d'adhérer à ses séances, mais aussi de devenir l'acteur – pardon, le héros – de son parcours santé.

La « digital therapy » pour mieux évaluer les patients

Comparé aux jeux existants, l'avantage des jeux vidéo thérapeutiques, c'est qu'ils sont adaptés aux besoins

Après un AVC, la rééducation est plus facile avec Medimooov



Avec Toap Run, le patient souffrant de maladie de Parkinson renforce ses capacités d'équilibre et de locomotion.

des soignants. Ils sont développés en collaboration avec des cliniciens, des chercheurs, des experts du digital et des utilisateurs. Les *scenarii*, les mouvements demandés, les niveaux de jeu... tout est paramétré selon les troubles liés aux pathologies, notamment les neuropathologies.

Par ailleurs, ces outils permettent d'évaluer les séances de jeu-thérapie. « *Les séances sont enregistrées, les données sont collectées et permettent un suivi très précis des progrès réalisés, que ce soit en institution ou à la maison*, explique Pierre Foulon de Genius Healthcare. *Des alertes sont envoyées aux soignants si le jeu détecte des lenteurs par rapport à d'habitude. Cela permet aussi le dépistage de problèmes* ».

Une efficacité limitée ?

Pour autant, « *le jeu n'est pas miraculeux*, souligne Valérie Froger de l'hôpital de jour An Treize. *Il constitue un outil parmi tout un éventail disponible* ». Par ailleurs, tous les patients ou soignants n'y adhèrent pas. Selon Michaël Stora, certains serious games utilisés en prévention ou en sensibilisation passent à côté de leur potentiel car trop... sérieux justement « *alors que le jeu est par essence un espace de transgression et de pulsions* ».

Pour lui, justement, l'avenir réside dans la gamification, c'est-à-dire l'ajout de ludique dans le réel. Et de donner en exemple QR condom, un outil de prévention suédois destiné aux jeunes. L'appli que l'on active au moment de mettre le préservatif enregistre le son, calcule le temps des ébats... Les données sont ensuite traitées pour fournir des statistiques drôles et décalées comme le nombre de décibels dans un quartier donné. « *Tout le talent d'un serious game ou de la gamification c'est de mixer cause, jeu et culture* », conclut-il. ■

ALEXANDRA LUTHEREAU

A vous de jouer !

Que ce soit en prévention santé mentale, en rééducation des personnes après un AVC, en éducation thérapeutique ou encore en réduction du stress des enfants opérés, de nombreux jeux existent. Petite sélection.

Team'Agine : jeu de rôle en santé mentale



© DR

« Faire une demande (aide, conseil) à une personne peu sympathique », « Réparation d'une voiture : désaccord sur une facture », « Pour ou contre la chirurgie

esthétique ». Et vous comment joueriez-vous ces situations ?

Depuis vingt ans, l'hôpital de jour An Treize de Nantes propose à ses patients atteints de schizophrénie, dépression, bipolarité... une médiation de groupe à l'aide d'un jeu de rôle, créé par l'équipe soignante. Baptisé Team'Agine, il se joue en équipe. Chacune tire une carte parmi l'un des six paquets thématiques. Les joueurs improvisent une saynète de quelques minutes relatives à l'indication de la carte. Le principe étant qu'en devenant acteur, le patient rejoue ses difficultés pour les contourner.

Une fois la séance de jeu terminée, un temps d'échange d'une heure est réservé entre les patients et l'équipe soignante. « C'est un moment très important, explique Valérie Froger, infirmière à l'hôpital de jour. Nous faisons le point individuellement sur le ressenti de la personne dans son rôle, la possibilité d'adopter ce rôle à l'extérieur de l'hôpital. Nous pouvons également suggérer d'autres expérimentations ». Confiance en soi, changements de comportement, adaptation à des situations inconnues, meilleure gestion du stress, prise en considération de l'autre... les vertus thérapeutiques sont nombreuses. Tout comme les tranches de rires!

Le jeu a reçu le premier Prix du jeu thérapeutique en 2015. Avec les 3 000 euros gagnés, l'hôpital a fait fabriquer une boîte de jeu, pour que d'autres équipes soignantes puissent l'adopter à leur tour.

Immuno toon : un polar sur l'immunothérapie

C'est une enquête policière, somme toute assez banale. Ou presque. Ici, les malfaiteurs sont les cellules cancéreuses, et les policiers, des lymphocytes T ou des



cellules dendritiques. Ces deux derniers, coéquipiers indispensables dans la lutte anti-tumorale, enquêtent sur le terrain, aidés par l'immunothérapie... Ce polar intitulé Immuno Toon est ludique mais il a surtout vocation



à expliquer simplement ce qu'est le traitement par immunothérapie dans la lutte contre le cancer. Lancé à l'initiative du professeur Arnaud Scherpereel, au sein du service de pneumologie et oncologie thoracique au CHU de Lille en 2017, il a été développé de manière collaborative par les personnels et les futurs utilisateurs. Depuis, il est régulièrement utilisé auprès des patients et leurs proches. Grâce à ce support original, les patients vont mieux comprendre le traitement, facteur déterminant pour sa bonne acceptation et son efficacité. Immuno Toon sert aussi de support d'échanges avec les soignants.

www.immunotoon.com

Toap Run : quand la rééducation devient un jeu

Les personnes atteintes de la maladie de Parkinson souffrent généralement de problèmes d'équilibre. Le jeu Toap Run a été développé au sein du laboratoire brain



e-Novation, le labo de recherche commun entre l'entreprise Genius Healthcare et l'Institut du Cerveau et de la Moelle Epinière (ICM), en lien avec l'Hôpital de la Salpêtrière. Son objectif : renforcer les capacités d'équilibre et de locomotion des patients en travaillant des postures de déséquilibre telles que les déplacements latéraux, les fentes, la torsion du buste et les extensions. Et ce, sans que le patient ne s'en rende compte. Le joueur, dans la peau de la taupe de Toap Run, effectue les mouvements captés par la console de jeux (motion gaming) pour éviter les obstacles sur sa route, courir, surfer sur une rivière ou encore dévaler une pente dans un wagon.



© DR

C'est ludique et efficace. Une étude clinique « a montré que la pratique du jeu permettait de supprimer les chutes chez sept patients sur dix, souffrant d'une forme avancée de la maladie de Parkinson ainsi que de troubles de l'équilibre et de la marche non améliorés par les traitements », explique Pierre Foulon, le directeur de Genious Healthcare.

Ce qui vaut à ce jeu d'être reconnu dispositif médical de classe 1. Le jeu est disponible sur la plateforme Curapy qui regroupe tous les jeux vidéos thérapeutiques de l'entreprise. Les Ehpad ou centres de rééducation l'utilisent grâce à un compte professionnel payant et suivent ainsi l'évolution des progrès des patients. S'ils le souhaitent, ces derniers peuvent prolonger gratuitement le plaisir (et les efforts) à leur domicile.

www.curapy.com

Medimoov est un autre jeu de prévention des chutes et de rééducation pour les personnes post-AVC et atteintes de neuropathologies. Reconnu dispositif médical, il compte cinq jeux et une dizaine de mouvements différents.

www.medimoov.com

Envie, Mo2Diabète et KaliPso : l'éducation thérapeutique en mode confession

Quand Stéphanie Occhipinti, Infirmière, intègre le service d'Éducation thérapeutique de l'hôpital St-Joseph à Marseille en 2012, elle, tout comme l'équipe soignante, ressent le besoin d'avoir un



© DR

outil « nouveau », « non infantilisant » pour aider les patients atteints du diabète à mieux connaître leur pathologie et surtout vivre avec. Il n'en faudra pas plus à l'équipe pour créer Mo2Diabète. Dans cette sorte de jeu de la vérité, un joueur choisit une affirmation parmi les six ou huit proposées sur la carte qu'il a tirée du paquet. Par exemple, « les restaurants pour diabétiques n'existent pas donc je ne sors plus » ou bien « le diabète est responsable d'une diminution de l'érection ». Les autres joueurs devront confirmer ou contredire cette affirmation, en fonction de leur expérience ou de leurs connaissances, et voteront « oui » ou « non ».

Les affirmations du jeu sont tirées des paroles de patients, collectées par les soignants dans la phase de préparation du jeu. Elles concernent aussi bien la vie familiale, professionnelle que la sexualité, l'activité physique ou encore l'alimentation... « Le jeu permet de lancer des discussions sur des sujets qu'ils n'auraient pas abordés spontanément et qui concernent tous les aspects de la vie, pas seulement les traitements, les comorbidités et les effets secondaires », explique Stéphanie Occhipinti. L'effet groupe permet aussi aux patients de se sentir moins seul dans leur maladie ». Et in fine, des comportements changent. Face au succès du jeu, deux autres versions ont été élaborées : Kalipso à propos du psoriasis et Envie sur le VIH.

Escape room santé : pour des messages de prévention positifs

« L'intelligence artificielle domine le monde où les compagnons, véritables coachs de santé, sont là pour veiller sur chacun... Celui de Thomas l'a enfermé, pour son propre bien, paraîtrait-il ! Puis, il vous a coincé dans sa chambre. Saurez-vous retrouver tous les symptômes pour déjouer l'algorithme ultra-intelligent ? ». Vous avez soixante minutes pour sortir de la pièce. Ce scénario est celui d'un Escape room santé. S'appuyant sur les ressorts de l'escape game classique, ce jeu-là est en fait un outil de prévention en santé mentale destiné à des étudiants, développé par l'entreprise universitaire Tricky, en suivant une méthodologie scientifique.

Pour David Labrosse, son cofondateur, l'idée de ce jeu est, d'une part, d'attirer les publics, quand les actions de prévention classiques qui les visent échouent souvent. D'autre part, la gamification permet d'associer des émotions positives à des messages de prévention positifs, plus propices à changer les comportements. « Si les personnes sont satisfaites, cela va créer un ancrage émotionnel et donc favoriser la mémorisation durable de l'information dans le temps », analyse David Labrosse.

Chaque séance se compose d'une phase de jeu immersive d'une heure puis d'une réunion d'informations et d'échanges animée par des professionnels de santé. Ils reprennent les éléments clés vécus dans l'Escape room Santé et les expliquent aux participants.

Et, « point important », souligne le médecin : chaque action est évaluée. « L'équipe Tricky réalise un rapport après chaque intervention dans laquelle elle indique le taux d'amélioration des connaissances sur le sujet de prévention en question, le niveau de maturité pour

© DR



un changement de comportement... ». Depuis 2017, l'entreprise a développé plusieurs scénarii : santé mentale chez les étudiants, stress au travail, obésité... ■