



Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



Cas clinique

## L'enfant autiste, le clinicien et la tablette numérique. Pour un usage plus « libre » des tablettes numériques dans le cadre d'une médiation thérapeutique



*The autistic child, the clinician and the digital tablet. For a “freer” use of digital tablets in therapeutic mediation*

O. Duris

Université de Paris, CRPMS, hôpital de jour pour enfants André-Boulloche (association Cerep-Phymentin), 43, rue Brancion, 75013 Paris, France

### INFO ARTICLE

Mots clés :

Autisme  
TSA  
Tablettes numériques  
Nouvelles Technologies  
Imitation

### R É S U M É

Nombreux sont les chercheurs et cliniciens qui manifestent, depuis plusieurs années, un grand intérêt pour l'usage des tablettes tactiles auprès des enfants TSA. Cependant, il semble que la majorité des publications traitant de ce sujet ne se focalise essentiellement que sur certaines applications spécifiquement créées pour répondre aux difficultés des enfants autistes, notamment sur le plan éducatif, pédagogique, ou dans le cadre de remédiations cognitives. Or, il nous semble dommage de ne voir les tablettes numériques que sous cet angle. En effet, celles-ci ne sont pas que de simples outils palliatifs des difficultés de communication ou de compréhension des enfants autistes, mais permettent à ces derniers de coupler leur monde intérieur avec les mondes numériques, de manière simple et adaptée. Ainsi, en nous basant sur le cas d'un enfant autiste que nous avons suivi en atelier à médiation « tablettes numériques » dans un hôpital de jour pour enfants, nous tenterons de montrer en quoi un usage plus « libre » de ces outils peut également présenter de multiples intérêts thérapeutiques.

© 2020 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

### A B S T R A C T

Keywords:

Autism  
ASD  
Digital tablets  
New Technologies  
Imitation

**Background.** – Many researchers and clinicians for several years have shown a strong interest in the use of digital tablets with children with ASDs. However, it seems that the majority of publications on this subject mainly focus on specific applications created to respond to the difficulties of autistic children, particularly in the educational, pedagogical or cognitive remediation fields. However, it seems a regrettable fact to us to see digital tablets only from this angle. Indeed, these are not only simple palliative tools to the communication or comprehension difficulties of autistic children, but they allow them to couple their inner world with the digital worlds in a simple and adapted way.

**Method.** – Based on the case of an autistic child that we followed in a “digital tablet” mediation therapy, in a Children's Day Hospital, we will try to show how a “freer” use of these tools can also have multiple therapeutic interests. The “Therapy with digital tablet” will also be described to help the clinician wishing to set up this type of therapy in his institution.

**Findings.** – Chang's case showed us that the use of the digital tablet in a dual patient/therapist situation offered the autistic child an opportunity to establish an intersubjective relationship, and that the “free” use of the tablet allowed him to express his internal experiences more easily.

Adresse e-mail : [oliv.duris@gmail.com](mailto:oliv.duris@gmail.com)

<https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2020.03.003>

0222-9617/© 2020 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

*Conclusion.* – From his digital tablet, the autistic child will be able to try different actions to see the impact they may have on the digital objects presented to him. Every action can then reveal new objects, new possibilities for action or communication which, if they take place in an interactive loop with the caregiver, can encourage him to develop his exploratory process. Finally, if the digital medium offered by the tablet is caught in an interactive loop with the therapist, who comments on what he observes and shares his emotions about what the child gives him to see, the digital tool becomes secondary in itself: it is no longer really what happens on the screen that matters in this therapeutic situation but what is played and said around the screen.

© 2020 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## 1. Autisme et tablettes numériques

Les nouvelles technologies sont aujourd'hui considérées comme des « leviers » pour de nouvelles formes de culture, d'interaction et d'apprentissages, notamment dans le champ de la clinique des troubles du spectre autistique (TSA). Nombreux sont les chercheurs et cliniciens qui manifestent, depuis plusieurs années, un grand intérêt pour leur usage auprès des enfants, que ce soit dans leur prise en charge éducative, thérapeutique ou pédagogique [1]. Les enfants autistes semblent, par exemple, apprécier d'avantage les programmes informatiques que les enfants « neurotypiques » [2], et montrent une plus grande attention et une meilleure motivation dans l'apprentissage du vocabulaire lorsque celui-ci se déroule depuis un ordinateur plutôt qu'en relation avec un autre humain [3].

De ce fait, de plus en plus de nouvelles technologies numériques sont développées pour offrir aux jeunes TSA des outils d'assistance ou des technologies dites « compensatoires » [4] les accompagnant dans les différentes activités quotidiennes ou relationnelles. Ainsi, de plus en plus d'applications spécifiquement basées sur la communication alternative (principalement à travers l'usage de pictogrammes numériques) sont proposées sur le marché, mais également des outils permettant de planifier les activités de l'enfant (calendriers électroniques, application d'emploi du temps sous forme d'images, etc.). Ces applications permettent au professionnel de disposer de divers programmes (éducatifs, d'apprentissage, de remédiation cognitive, de communication alternative, etc.) facilitant la relation avec l'enfant autiste, puisque lui permettant de contourner ses éventuelles difficultés motrices, verbales ou de communication.

Un des éléments essentiels que pourront apporter les technologies numériques à la prise en charge des enfants TSA sera donc la focalisation de l'attention et la réduction des stimulations externes liées à la relation à l'autre, qui s'avèrent souvent trop envahissantes pour eux. De plus, les réponses apportées par l'outil numérique à l'utilisateur ont l'avantage d'être immédiates et prédictives, mais également d'être présentées de manière épurée, émotionnellement neutre, et pouvant se répéter à l'infini [5]. Par ce biais, les sujets TSA pourront ainsi rechercher des expériences spécifiques dans des mondes virtuels rassurants et constants, à travers les diverses stimulations sensorielles offertes depuis l'écran [6]. Enfin, les technologies numériques peuvent répondre de manière adaptée aux spécificités du traitement temporel et visuel de l'autisme, et permettre de pallier à la difficulté de perception des mouvements trop rapides, en ralentissant des séquences vidéo présentant des interactions humaines, afin d'en percevoir plus facilement le sens [7].

Parmi les nombreux outils technologiques disponibles dans la clinique des enfants autistes, l'un d'entre eux nous semble particulièrement utile et pertinent : la tablette numérique. En effet, du fait de son usage simplifié par l'interface tactile, cet outil représente un très bon système palliatif des difficultés de communication des sujets TSA [8]. Ces commandes tactiles offrent en effet des possibilités d'interaction intuitive très fortes, que ce soit en

pianotant à des endroits précis de l'écran ou en faisant simplement glisser son doigt. Cette simple inscription de trace sur la tablette tactile offre à l'enfant autiste un lien possible entre la symbolisation sensori-affectivo-motrice et la symbolisation visuelle [9], permettant à l'enfant de réaliser le prolongement graphique de certaines impulsions motrices correspondant à la mise en forme corporelle de certaines situations émotionnelles. La tablette tactile offre également un espace suffisamment petit pour que l'ensemble de l'univers numérique proposé sur son écran soit visible d'un simple coup d'œil. L'espace de l'écran se retrouve donc adapté à la taille du spot attentionnel de l'enfant et permet d'éviter toute surcharge d'informations et toute éventuelle stimulation externe.

La tablette tactile s'avère également, du fait de son aspect ludique, être un outil facilitant l'accès aux situations d'apprentissages, mais aussi les interactions entre l'enfant TSA et son environnement social. Ainsi, que ce soit pour l'acquisition des compétences lexicales ou pour l'apprentissage de la cognition sociale et des comportements adaptatifs au quotidien, cet outil technologique devient un outil de remédiation cognitive reconnu par de nombreux professionnels et chercheurs [10].

Cependant, force est de constater que peu d'articles abordent aujourd'hui la question de l'intérêt thérapeutique des tablettes tactiles dans la prise en charge des enfants TSA<sup>1</sup>. En effet, nombreux sont ceux qui décrivent l'intérêt de certaines applications spécifiquement créées pour répondre aux difficultés des TSA, notamment sur le plan éducatif, pédagogique, ou dans le cadre de remédiations cognitives spécifiques, mais il nous semble dommage de ne voir les tablettes numériques que sous cet angle. En effet, celles-ci ne sont pas que de simples gadgets palliatifs aux difficultés de communication ou de compréhension des enfants autistes, mais permettent à ces derniers de coupler leur monde intérieur avec les mondes numériques, de manière simple et adaptée [8]. Ainsi, un usage plus « libre » de ces outils, dans une prise en charge thérapeutique à médiation numérique, peut également présenter de multiples intérêts, qui nous semblent importants de rapporter ici.

## 2. Des ateliers à médiation « tablettes numériques » en hôpital de jour pour enfants

Les ateliers tablettes numériques ont été mis en place en 2014 dans notre hôpital de jour<sup>2</sup>, et accueillent des enfants de 4 à 14 ans présentant des troubles du spectre autistique (TSA). Ils se déroulent de manière hebdomadaire, à raison de 45 minutes par séance, dans une petite pièce isolée de l'institution, cadre contenant et rassurant pour les jeunes TSA. La salle est volontairement épurée, pour éviter d'éventuelles distractions sensorielles :

<sup>1</sup> Notons tout de même les excellents articles de Benoît Virole à ce sujet, qui donnent de nombreux conseils aux professionnels désirant utiliser ce type d'outils numériques dans leur pratique clinique.

<sup>2</sup> Hôpital de jour pour enfants André Bouloche, association CEREP-Phymontin, 75010 Paris.

seules une table rectangulaire et des chaises sont mises à disposition. Le nombre d'enfants présents dans ces ateliers varie en fonction des années (de 1 à 4 enfants), et différents stagiaires (stagiaires psychologues ou stagiaire éducateurs) peuvent accompagner le thérapeute dans sa pratique, permettant ainsi la mise en place d'une relation duelle entre patients et soignants. Dans cette situation en « un pour un », chaque personne présente aura sa propre tablette numérique, proposant de nombreux jeux et autres applications facilement accessibles depuis l'écran d'accueil. Ainsi, l'adulte soignant peut aussi bien être concentré sur sa tablette (si l'interaction ou l'échange de regards s'avèrent trop compliqués pour l'enfant), qu'observer et commenter les actions numériques du patient, mais également proposer un « jeu à deux » sur une seule tablette partagée. Le thérapeute, garant du cadre, aura donc pour rôle d'accompagner l'enfant dans son usage de la tablette, de rappeler le temps restant pour l'atelier, et de mettre du sens sur les actions numériques effectuées par l'enfant sur son écran.

Pour ce qui est des applications proposées, elles peuvent varier en fonction des années, du désir des soignants, ou de la demande des enfants. Notons tout de même que certaines sont toujours présentes et installées avant que ne débute la prise en charge :

- des applications d'enregistrement de son et de vidéos : microphone, enregistreur, caméra, ainsi que des applications permettant de rajouter des filtres ou effets sur les photos, vidéos ou sons enregistrés ;
- des applications éducatives ou pédagogiques basées sur différentes activités : comptage, dessin, lecture, résolution de puzzle, lecture, écriture, etc. ;
- des applications dédiées à la communication, construites sur le modèle de bibliothèques d'images, de pictogrammes et de sons ;
- des applications ludiques : différents jeux vidéo plus ou moins connus et simples d'utilisation, adaptés à l'âge des enfants présents dans l'atelier, qui permettent de travailler de manière ludique à la remédiation de certaines fonctions exécutives (mémoire de travail, planification d'actions, attention, etc.) ;
- des applications permettant de prendre soin d'un personnage numérique et d'interagir avec lui ;
- des applications créatives permettant aux utilisateurs de créer ses propres animations, en se basant sur des photographies ou des avatars numériques.

L'intérêt de ces ateliers à médiation thérapeutique réside essentiellement dans la liberté d'action laissée à l'enfant tout au long de la séance. Le patient est en effet libre de choisir l'application qui l'intéresse le plus (dans la limite des applications installées au préalable), mais peut également demander de l'aide ou des conseils à l'adulte près de lui s'il se retrouve en difficulté. Un accès à internet est également possible pour ceux qui désirent voir des vidéos en ligne ou écouter de la musique. Dans le cas d'un groupe composé de plusieurs enfants, la seule règle inscrite et partagée par tous est que le son de sa propre tablette ne doit pas couvrir celui des autres, afin que chacun puisse profiter pleinement de son temps d'atelier. Les interactions entre les enfants sont bien évidemment encouragées, ainsi que le partage des jeux ou d'applications.

L'usage d'internet depuis les tablettes peut également être autorisé, afin de laisser à l'enfant la possibilité d'aller voir des vidéos, écouter certains morceaux de musique, et consulter certains sites ou images en ligne. Cette possibilité de connexion offre à l'enfant une ouverture sur le monde, et un moyen de partager avec le thérapeute ses connaissances culturelles et ses goûts du moment. La présence de l'adulte est toutefois essentielle pour éviter à l'enfant de tomber sur des contenus inadaptés à son âge.

Certains professionnels peuvent craindre une trop forte attraction des enfants TSA pour les tablettes, causant de ce fait un risque d'accentuation du retrait de la relation. Il nous semble important

de rassurer ces collègues, en leur rappelant que si l'entourage de l'enfant (professionnel ou familial) comprend la nature des actions qu'il a entreprises, partage avec lui ses découvertes sur l'écran et cadre l'activité (contrôle du temps d'utilisation et des applications proposées), le risque d'enfermement n'est pas à craindre [8]. Si l'enfant se retrouve seul face à son écran de tablette, il peut parfois présenter une réaction colérique lorsque l'adulte veut mettre fin à l'activité. Cette colère n'est pas nécessairement une réaction liée au changement ou à la frustration, mais peut également révéler la volonté de l'enfant de maîtriser seul et sans interférence la tâche dans laquelle il s'est engagé sur la tablette [11]. Pour éviter ce type de réaction, il est conseillé au thérapeute de passer d'une interaction en face-à-face à une tutelle latérale, tout en rappelant à l'enfant le cadre de l'atelier et en l'accompagnant vers la concrétisation de l'action qu'il a initiée.

### 3. Chang et l'atelier « tablettes numériques »

Chang est un enfant autiste de 9 ans avec qui le contact fut assez difficile lors de nos premières rencontres. Orienté dans notre hôpital de jour à l'âge de 6 ans et demi, il ne produisait presque aucun son, si ce n'est quelques écholalias dans sa langue maternelle, et ne présentait aucune communication adressée, aussi bien envers les adultes que les autres enfants. Son visage est très peu expressif, et il présente un isolement relationnel persistant : les personnes ne l'intéressent peu, et Chang préfère passer la majeure partie de sa journée devant les outils numériques qu'il manie avec une grande aisance (ordinateurs, tablettes tactiles, appareils photo, etc.). Ses éducateurs et enseignants relèvent un assez bon niveau en lecture et écriture, notamment en français et en anglais.

L'ADI-R<sup>3</sup> de Chang montre un trouble autistique prédominant très nettement dans le domaine des interactions. La CARS<sup>4</sup> passée en début d'année le place dans la catégorie « Autisme sévère », avec un score de 42,5. Enfin, la VABS<sup>5</sup> passée avec la mère nous indique des âges développementaux de 13 mois en communication, 51 mois en motricité, 11 mois en socialisation et 36 mois en autonomie.

La tolérance à la frustration est également une très grande difficulté pour Chang, qui extériorise son opposition, dans la plupart des cas, par une posture recroquevillée, des sons de bouche fermée et des mouvements auto- ou hétéro-agressifs. La difficulté au changement et à l'imprévu est également un point relevé par l'équipe, Chang préférant passer l'essentiel de son temps sur l'ordinateur de son unité éducative. Pour cette raison, ses éducateurs me demandèrent s'il était possible de proposer à Chang une médiation thérapeutique par la tablette numérique, pour tenter de créer un lien avec lui via l'usage d'un objet technologique qu'il investissait particulièrement.

Dès le début de l'année, Chang montra un intérêt important envers l'atelier « tablettes numériques », et plus particulièrement pour la fonction caméra des tablettes. À chaque début de séance, il lançait l'appareil photo et se filmait en train de tomber au sol, d'ouvrir violemment la porte, ou de tourner très rapidement sur lui-même. Il regardait ensuite, au ralenti, la vidéo ainsi réalisée, puis la supprimait avant de répéter en boucle le même processus. Nous pouvons ici émettre l'hypothèse que Chang jouait de cette manière différentes angoisses archaïques qu'il pouvait ensuite, par le biais de la vidéo ainsi filmée, observer en boucle et contrôler (mettre au ralenti, revenir en arrière, etc.) afin d'organiser entre elles certaines de ses expériences sensorielles. D'autres hypothèses sont évidemment possibles : nous pourrions ainsi penser que Chang rejoue ici des séquences de comportements stéréotypés et qu'il les

<sup>3</sup> Autism Diagnostic Interview-Revised.

<sup>4</sup> Childhood Autism Rating Scale.

<sup>5</sup> Vineland Adaptive Behavior Scale.

regarde en boucle dans le but de mentaliser l'action effectuée en se voyant la réaliser dans l'écran avant de l'initier à nouveau.

Il pouvait également arriver que Chang utilise deux tablettes différentes, l'une en face de l'autre, la première présentant une application avec laquelle il interagissait, la seconde filmant l'entièreté de la scène, comme prolongement de son regard. Rapportons ici une séance qui nous a particulièrement marquées, séance précédant la pause des vacances de printemps, pendant laquelle Chang et moi étions seuls, le second enfant et l'éducateur qui étaient censés être avec nous étant absents.

Chang commence, comme lors des deux séances précédentes, par filmer la porte fermée, derrière laquelle il se tient. Il frappe violemment à la porte à plusieurs reprises puis l'ouvre d'un grand coup sec, avant de regarder la vidéo qui a été filmée, de l'effacer et de recommencer. Je lui demande si je peux, aujourd'hui, être avec lui dans la vidéo. Il refuse en me repoussant calmement. Après quelques répétitions de cette même scène d'ouverture de porte, je suis obligé de lui demander d'arrêter, mes collègues travaillant dans la salle d'à côté me faisant la remarque que le bruit les dérange beaucoup trop. Je dis donc à Chang que nous allons devoir laisser la porte de côté pour aujourd'hui, et ferme cette dernière. Il m'exprime son mécontentement, mais part tout de même s'asseoir à la table, et allume une seconde tablette numérique, qu'il place en face de celle qu'il utilise déjà, et lance l'application « Tom le chat »<sup>6</sup>.

Chang place alors le chat dans la salle de bain, et répète en boucle le même cycle avec ses deux tablettes :

- tout d'abord, il crie ;
- il démarre l'enregistrement vidéo depuis la deuxième tablette, juste après avoir crié. La capture vidéo commence à cet instant, cadrée sur le corps du chat (la tête n'est donc pas visible) ;
- Tom répète le cri de Chang ;
- Chang tire alors la chasse d'eau présente dans le décor, puis actionne la douche afin que l'eau coule en continu sur le sol de la salle de bain dans laquelle se tient le chat ;
- il frappe ensuite la tablette sur laquelle est lancée l'application Tom le chat, pour que celle-ci tombe à l'horizontal, puis fait quelques sons graves avec sa bouche, avant de couper l'enregistrement vidéo ;
- il regarde la vidéo, puis la supprime avant de recommencer. Je me rappelle alors que mes collègues m'expliquaient que quand Chang dessinait, il déchirait toujours ses dessins pour les recommencer, voulant apparemment que son dessin soit parfait et n'acceptant pas les petites imperfections.

L'usage répétitif des mondes numériques par le sujet autiste peut aussi être compris comme ayant une fonction structurante, tant par la maîtrise du contenu et des marqueurs spatio-temporels que dans la constance des événements ainsi produits et regardés. Cette répétition d'actions dans un schéma bien précis devient alors un partage de l'expérience interne de l'enfant TSA au thérapeute, qui peut alors mettre des mots sur ces images, et partager ses propres émotions, afin d'articuler en termes significatifs ce que

l'enfant donne à voir depuis les objets numériques qu'il contrôle, introduisant ainsi du différent dans l'indifférence initiale du monde autistique.

Tenant de créer un lien avec Chang, j'essaie donc de mettre des mots sur ce qu'il me donne à voir. Cette mise en mots se fait en côte à côte, nos deux regards dirigés vers l'écran, et semble avoir un effet sur Chang. Je ne suis pas sûr ce celui-ci soit directement lié à mes tentatives interprétatives, mais peut-être simplement au fait que je ne l'interrompe pas dans son script d'actions ritualisé, et que je fasse preuve d'un intérêt pour ce qu'il me donnait à voir. Chang me fixe alors intensément dans les yeux, pour la toute première fois, et ne supprime pas sa dernière vidéo. Au contraire, il la relance au ralenti et me la montre à plusieurs reprises.

J'ai à ce moment le sentiment d'avoir enfin créé un lien avec Chang. Je décide alors de prendre moi-même une tablette pour y lancer l'application Tom le chat. J'y rejoue exactement le même cycle que lui, sans me filmer. Il tend alors la main vers ma tablette, comme pour me la prendre des mains. Je lui dis que je préférerais qu'il me la laisse, car je n'en ai qu'une alors qu'il en a déjà deux pour lui, tout en ajoutant qu'il a sûrement bien remarqué que je faisais la même chose que lui avec ce petit chat numérique. Chang retourne alors sur sa tablette et quitte l'application. Il lance le Bloc-notes et y écrit, pour la première fois dans cet atelier, un mot : *Copyright*.

Je suis stupéfait et le lui fais remarquer. Je ne pensais pas, à ce moment, qu'il savait écrire. Je lui demande si ce message m'est adressé. Il prend alors la seconde tablette et y lance également l'application Bloc-notes pour y écrire « All rights reserved »<sup>7</sup>.

Je réponds à Chang que ce sont en effet ses actions à lui que j'imitais, et qu'il existe bel et bien une différence entre lui et moi, qu'il m'a parfaitement faite remarquer. Je lui dis alors que l'heure est venue d'arrêter la séance. À ce moment, Chang me regarde et relance l'application Tom le chat. Il rejoue une dernière fois son cycle d'actions, sans se filmer, puis éteint la tablette avant de quitter tranquillement la pièce.

Jacqueline Nadel a pu montrer que toute situation d'imitation devait être pensée par ses deux facettes : imiter et être imité, ce qui permet ainsi de penser l'imitation synchrone comme une forme de communication [12]. Chang nous a montré ici qu'il lui était possible de reconnaître qu'il était imité par son thérapeute, ce qu'il a d'ailleurs pu faire remarquer par le texte qu'il m'a adressé depuis le « Bloc-notes ». Nous savons aujourd'hui que les enfants autistes manifestent davantage de réponses sociales lorsqu'ils sont imités, comprenant ainsi les imitations de l'autre comme une émission sociale [13]. L'imitation, mais aussi la prise en compte d'une imitation exercée par autrui, coordonnent en effet plusieurs processus qui concourent à la mise en place d'une compréhension de l'autre comme sujet intentionnel [14]. En témoignant de la différence qu'il pouvait percevoir entre lui et moi, par l'écriture de ce *Copyright*, Chang a pu à la fois montrer une volonté d'individuation, mais surtout une amorçe de construction d'une « théorie de l'esprit », et donc d'une anticipation sociale [15]. Mon imitation du processus d'actions que Chang effectuait sur sa tablette a pu nous permettre d'entrer en lien tous les deux, et la phrase qu'il m'a écrite nous a permis de faire entrer des mots dans cette relation. Même si cette phrase semble avoir été « copiée » d'un générique de dessin animé, le sens que j'ai pu donner à ces mots a pu lui faire entendre que ses expériences internes lui étaient personnelles, et que même si je ne les éprouvais pas moi-même, il nous était possible de communiquer autour.

<sup>7</sup> Notons que ces deux « expressions » apparaissent à chaque fin d'épisode du dessin animé Tom & Jerry, que Chang aime beaucoup et regarde très souvent.

<sup>6</sup> *Talking Tom* (Tom le Chat) est une application très appréciée des enfants, qui demande à l'utilisateur d'interagir avec un chaton et de s'occuper de lui, à la manière d'un *Tamagotchi* (le nourrir, le caresser, jouer avec lui, le laver, le coucher, le frapper, etc.) pour lui permettre de grandir. 4 pièces d'une maison sont disponibles dans cette application : la chambre (pour faire dormir Tom), la salle de bain (pour le laver), la cuisine (pour le nourrir), le salon (pour jouer avec lui). L'intérêt de cette application est que le chat peut entendre tout ce que l'utilisateur lui dit, par l'intermédiaire du microphone, et le répète au mot près, tout en rendant la tonalité de la voix beaucoup plus aiguë. L'usage de cette application dans un cadre thérapeutique patient/thérapeute permet ainsi de mettre en place une boucle interactive dans laquelle les phrases de chacun sont modifiées et répétées, le tout dans un plaisir partagé.

Chang a continué l'atelier « tablettes numériques » pendant encore deux ans, après cette fameuse séance. De semaine en semaine, le contact a pu se mettre en place, et de nombreux regards ont pu s'échanger, ainsi que quelques mots. Chang continuait à se filmer dans certaines situations, mais me demandait désormais de participer à ses vidéos, en le rattrapant pendant qu'il tombait, ou en nous filmant tous les deux en train de chanter des génériques de dessins animés. La communication était également facilitée par l'utilisation des tablettes numériques, sur lesquelles nous écrivions chacun des phrases adressées à l'autre, les siennes toujours tirées de dessins animés, les miennes tentant de mettre du sens sur ce que je pouvais observer chez lui.

#### 4. Conclusion

Nous espérons ici avoir pu montrer au lecteur un des intérêts que pouvait présenter l'utilisation des tablettes tactiles dans la prise en charge des enfants TSA. En effet, par cette vignette clinique, nous voulions appuyer sur l'importance d'un usage libre de ces outils numériques, dans un cadre thérapeutique à médiation. Le fait que l'enfant autiste puisse lui-même choisir l'application qui l'intéresse, et en changer à tout moment, lui permet de réaliser virtuellement ce qu'il ne peut pas forcément faire réellement, notamment l'exploration d'un espace contenant et constant et d'un temps cyclique [8]. Dans une situation thérapeutique, il devient possible pour l'enfant TSA de rendre le monde extérieur cohérent à son monde interne, en réalisant dans les univers numériques différentes intentionnalités d'actions qui peuvent contribuer à une construction subjective et à une communication intersubjective facilitée.

Depuis sa tablette numérique, l'enfant autiste va pouvoir essayer différentes actions pour voir l'impact que ces dernières auront sur les objets numériques qui lui seront présentés. Le moindre geste pourra alors faire apparaître de nouveaux objets, de nouvelles possibilités d'actions ou de communication qui, si elles prennent place dans une boucle interactive avec le soignant, pourront l'encourager à développer sa démarche exploratoire [16]. Finalement, si le support numérique offert par la tablette est pris dans une boucle interactive avec le thérapeute, qui commente ce qu'il observe et partage ses émotions face à ce que l'enfant lui donne à voir, l'outil numérique devient en lui-même secondaire : ce n'est plus réellement ce qui se passe dans l'écran qui importe dans cette situation thérapeutique, mais bien ce qui se joue et se dit autour de l'écran. En cela, les tablettes numériques deviennent bel et bien un outil de médiation thérapeutique intéressant, innovant, et offrant de nombreuses possibilités d'interactions dans la prise en charge des enfants autistes.

#### Annexe A. Matériel complémentaire

Le matériel complémentaire accompagnant la version en ligne de cet article est disponible sur <https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2020.03.003>.

#### Déclaration de liens d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

#### Références

- [1] Grynspan O, Weiss (Tamar) PL, Perez-Diaz F, Gal E. Innovative technology-based interventions for autism spectrum disorders: a meta-analysis. *Autism* 2014;18(4):346–61.
- [2] Bernard-Opitz V, Sriram N, Nakhoda-Sapuan S. Enhancing social problem solving in children with autism and normal children through computer-assisted instruction. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2001;31(4):377–84.
- [3] Moore M, Calvert S. Brief report: vocabulary acquisition for children with autism: teacher or computer instruction. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2000;30(4):359–62.
- [4] Grossard C, Grynspan O. Entraînement des compétences assistées par les technologies numériques dans l'autisme : une revue. *Enfance* 2015;1(1):67–85.
- [5] Moore D, McGrath P, Thorpe J. Computer-aided learning for people with autism—a framework for research and development. *Innovations in Education and Training International* 2000;37(3):218–28.
- [6] Duris O. L'utilisation des jeux vidéo en psychothérapie et plus particulièrement dans la clinique de l'autisme et de la psychose infantile. *Cahiers de PréAut* 2017;14(1):65–91.
- [7] Gepner B, Lainé F, Tardif C. Désordres de la constellation autistique : un monde trop rapide pour un cerveau disconnecté ? *PSN* 2010;8(2):67–76.
- [8] Virole B. Autisme et tablettes numériques. *Enfances & Psy* 2014;63(2):123–34.
- [9] Tisseron S. *Psychanalyse de l'image : des premiers traits au virtuel*. Paris: Dunod; 2005 [Psychismes].
- [10] Infante F. Progrès dans la compréhension en lecture chez un enfant avec un trouble du spectre autistique » sous la direction du Pr René Pry Université Lyon 2. In: *Psychologie clinique du handicap : 13 études de cas*. Paris: In Press; 2014 [Concept-psy].
- [11] Motttron L. L'intervention précoce pour enfants autistes : nouveaux principes pour soutenir une autre intelligence. *Mardaga: Wavre*; 2016. p. 256 [PSY-Émotion, intervention, santé].
- [12] Nadel J, Guérini C, Pezé A, Rivet C. The evolving nature of imitation as a transitory means of communication. In: *Imitation in Infancy*. Cambridge: Cambridge University Press; 1999. p. 209–34.
- [13] Jacquet É. Imitations, intersubjectivité et symbolisation primaire dans des groupes thérapeutiques de jeunes enfants. *La psychiatrie de l'enfant* 2010;53(2):453–508.
- [14] Nadel J, Potier C. Chapitre IV. Imiter et être imité dans le développement de l'intentionnalité. In: *Imiter pour découvrir l'humain* [Internet]. Paris cedex 14: Presses Universitaires de France; 2002. p. 83–104 [Psychologie et sciences de la pensée].
- [15] Baron-Cohen S, Leslie AM, Frith U. Does the autistic child have a « theory of mind »? *Cognition* 1985;21(1):37–46.
- [16] Clément M-N, Duris O. Le bébé et la tablette numérique : intérêts et dangers. *Spirale* 2017;83(3):62–71.