

Psychothérapie assistée par la réalité virtuelle

24e journée annuelle Collège romand de
médecine de l'addiction

18 juin 2025

Historique VR



View master 1939 et sensorama 1962

Historique VR

Virtual Reality Therapy: An Effective Treatment for Psychological Disorders

Max M. North, Sarah M. North, and Joseph R. Coble
Virtual Reality Technology Laboratory
Clark Atlanta University
Atlanta Georgia, 30314

Abstract. Behavioral therapy techniques for treating phobias often includes graded exposure of the patient to anxiety-producing stimuli (Systematic Desensitization). However, in utilizing systematic desensitization, research reviews demonstrate that many patients appear to have difficulty imagining the prescribed anxiety-evoking scene. They also express strong aversion to experiencing real situations.

This chapter describes the Virtual Reality Therapy (VRT), a new therapeutical approach that can be used to overcome some of the difficulties inherent in the traditional treatment of phobias. VRT, like current imaginal and in vivo modalities, can generate stimuli that could be utilized in desensitization therapy. Like systematic desensitization therapy, VRT can provide stimuli for patients who have difficulty in imagining scenes and/or are too phobic to experience real situations. Unlike in vivo systematic desensitization, VRT can be performed within the privacy of a room, thus avoiding public embarrassment and violation of patient confidentiality. VRT can generate stimuli of much greater magnitude than standard in vivo techniques. Since VRT is under patient control, it appears safer than in vivo desensitization and at the same time more realistic than imaginal desensitization. Finally, VRT adds the advantage of greater efficiency and economy in delivering the equivalent of in vivo systematic desensitization within the therapist's office.

The chapter also describes how to use virtual reality in the treatment of specific phobias: fear of flying, fear of heights, fear of being in certain situations (such as a dark barn, an enclosed bridge over a river, and in the presence of an animal [a black cat] in a dark room), and fear of public speaking.

Actuellement sur le marche

- Meta Quest
(Anciennement Oculus Quest avant rachat par Facebook)
- HTC vive
- Playstation VR
- Apple Vision pro
- Et bien d'autres...



Augmented reality



Use of the system during exposure therapy.



A participant interacting with the cockroaches with her hands



Indications

- Phobies spécifiques
- Phobie Sociale
- Troubles de conduites addictives
- Anxiété
- TCA
- PTSD
- Schizophrénie

Mais aussi dans le domaine de la santé

- Ergothérapie
- Rééducation
- Préparation des stratégies opératoires
- Formation
- Recherche

La base du concept

La recherche en neuroscience a montré que les mêmes aires motrices étaient activées dans le cerveau, que l'on effectue une action ou qu'elle soit simulée. Dans le contexte qui nous intéresse cela signifie donc que l'exposition en réalité virtuelle est traitée, en partie, par le cerveau comme une exposition *in vivo*.

Ainsi l'habituation et la progressive sécurisation du patient dans l'environnement stressant en réalité virtuelle, va tendre vers une même habituation et sécurisation face au facteur de stress réel.

Le patient reprend donc confiance, dans un milieu sécurisé, avant de se confronter à l'objet de leur peur (ou de leur dépendance), dans le monde réel.

Etude a Bâle



Virtual reality compared with *in vivo* exposure in the treatment of social anxiety disorder: a three-arm randomised controlled trial[†]

Stéphane Bouchard, Stéphanie Dumoulin, Geneviève Robillard, Tanya Guitard, Évelyne Klinger, Hélène Forget, Claudie Loranger and François Xavier Roucaut

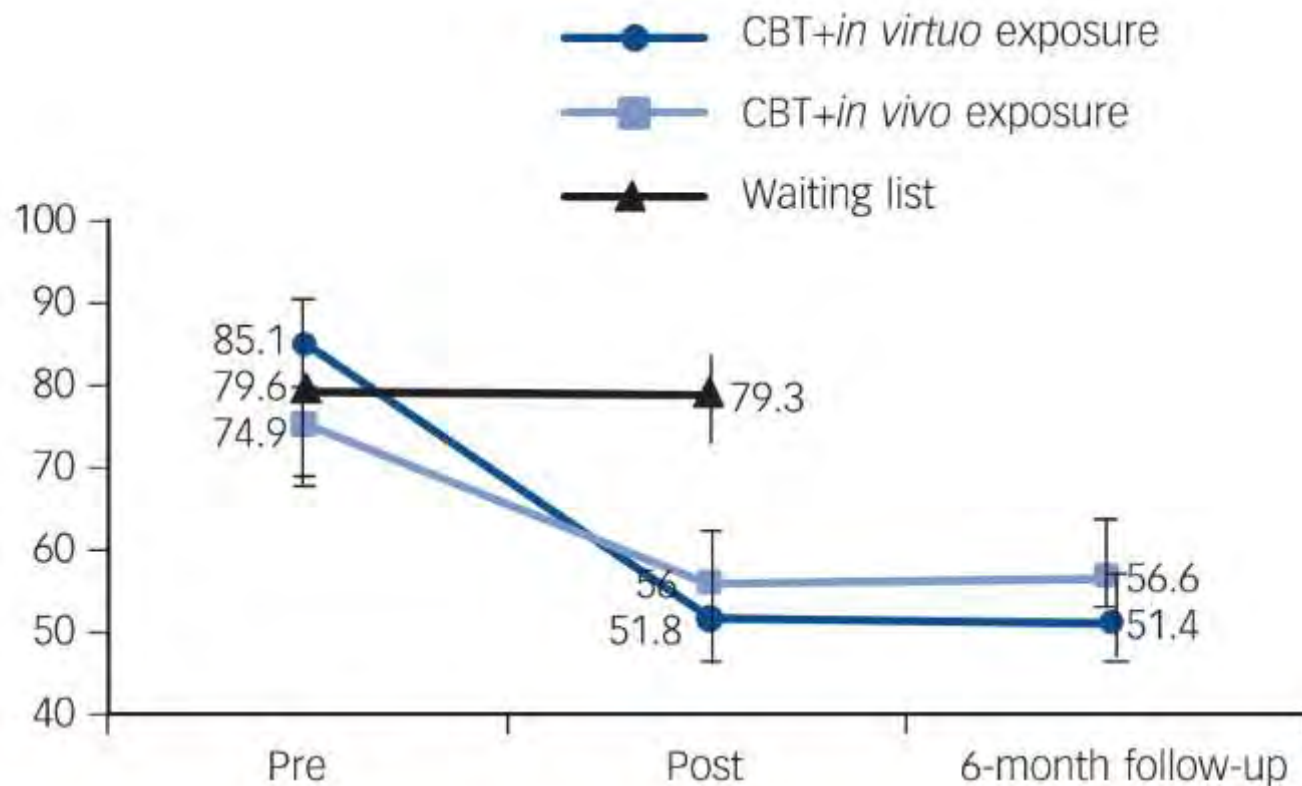


Fig. 2 The results on the main outcome measure (Liebowitz Social Anxiety Scale-SR) comparing cognitive-behavioural therapy (CBT) with exposure delivered in virtual reality (*in virtuo*), without virtual reality (*in vivo*) and a waiting list.

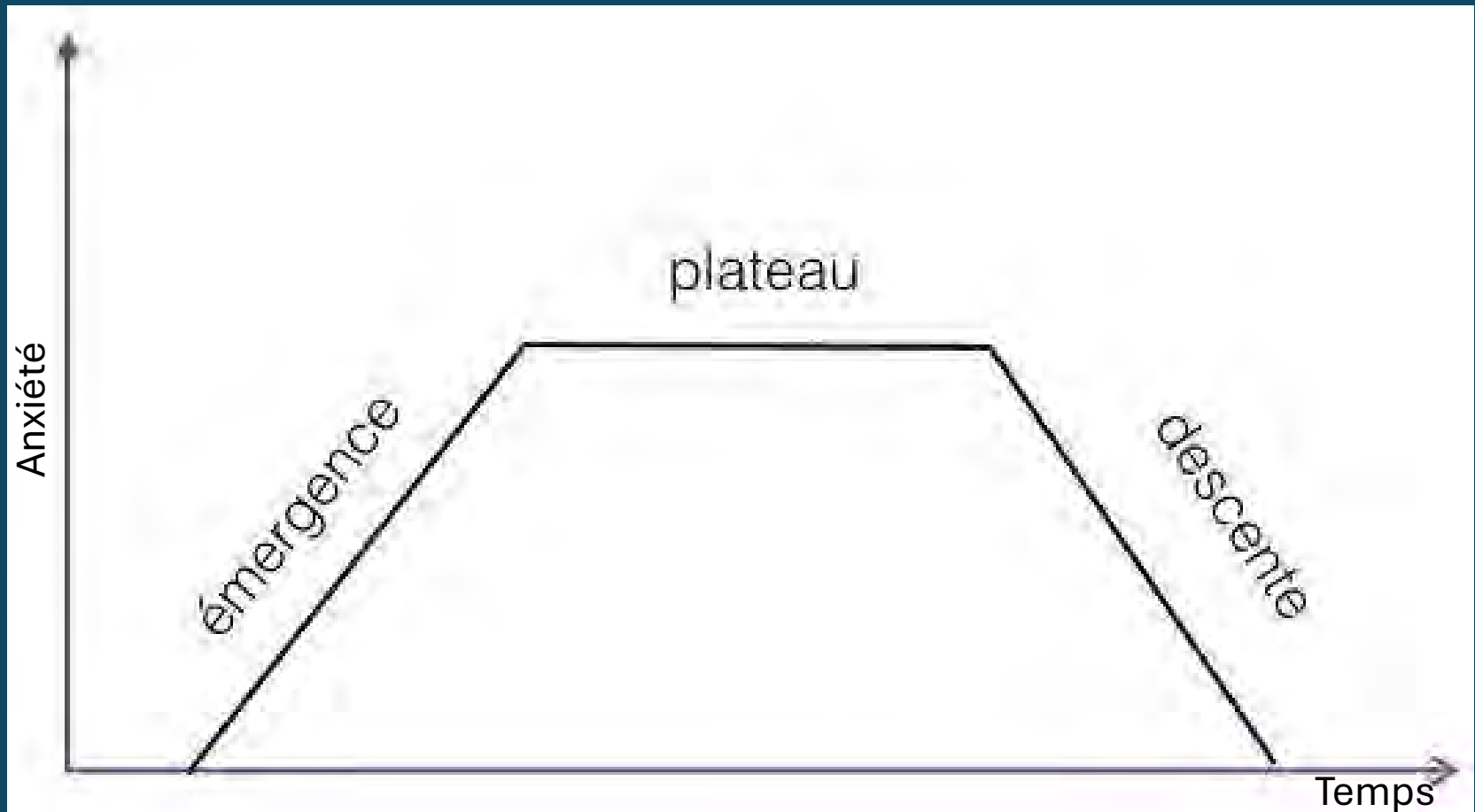
Traitement reconnu TCC en groupe



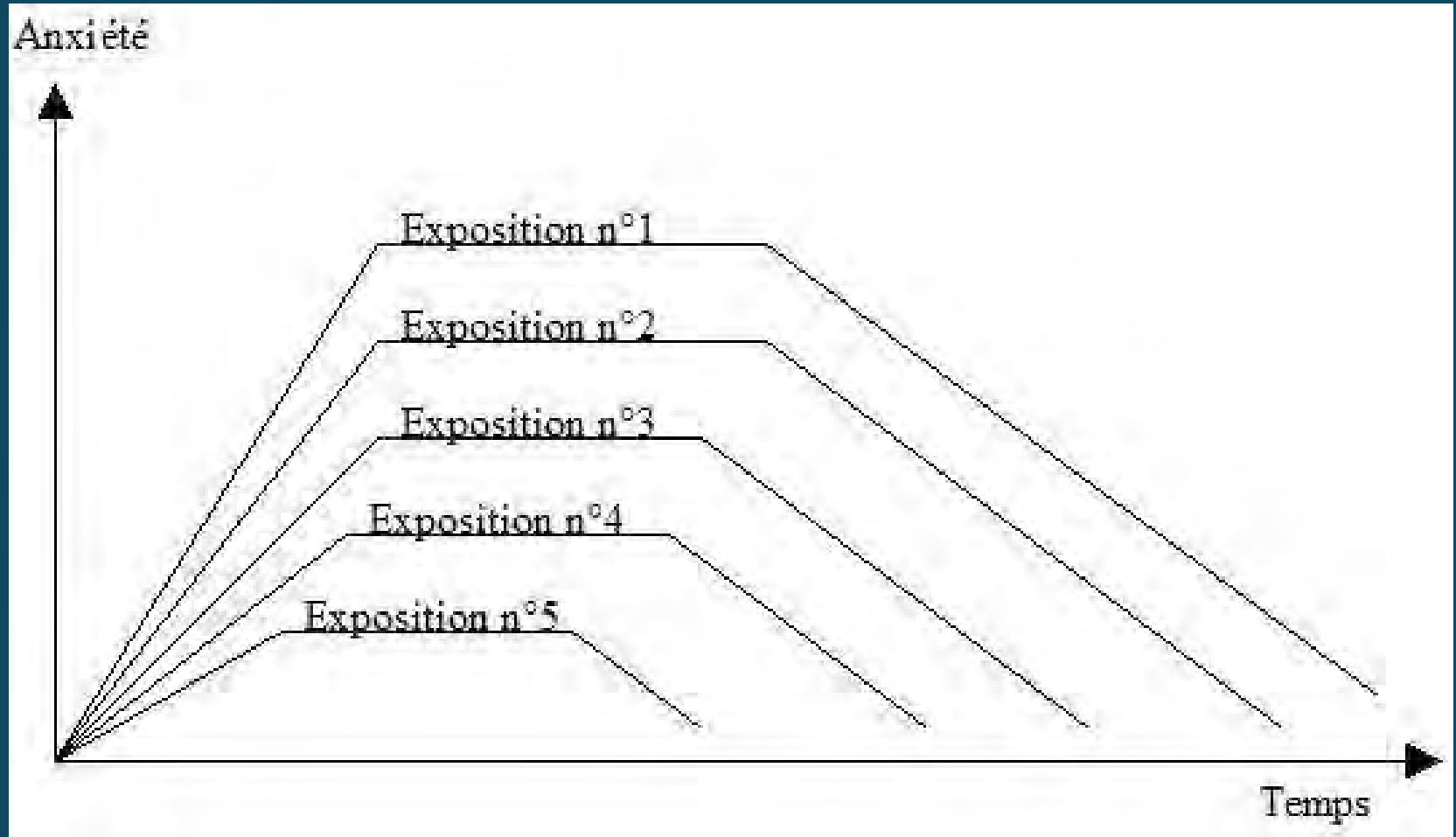
Exposition



Thérapie par exposition basé sur l'habituatation



Thérapie par exposition basé sur l'habituation



Thérapie par exposition basé sur l'habituation

GAME
OVER

Thérapie par exposition basé sur l'inhibition

La violation des attentes

Il s'agit de concevoir des expositions qui contredisent au maximum les attentes relatives à la fréquence et à l'intensité des conséquences aversives. Dans cette approche, les tâches d'exposition sont conçues en fonction de l'objectif d'apprentissage de la personne plutôt que la diminution de sa peur, ou le fait qu'elle reste dans la situation jusqu'à ce que sa peur décroisse, comme le prédisent les modèles de l'exposition basé sur l'habituation. Par exemple, pour les personnes qui s'attendent de manière irrationnelle à perdre le contrôle et à se blesser lors d'expériences anxieuses prolongées, l'anxiété est induite pour des durées prolongées afin de contredire complètement ces attentes-là.

Thérapie par exposition basé sur l'inhibition

Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive

Maximiser la thérapie par exposition : une approche basée sur l'apprentissage par inhibition

Maximizing exposure therapy: an inhibitory learning approach

Pierre PHILIPPOT¹, Vincent DETHIER¹, Bram VERVLiet², Michael TREANOR³,
Chris CONWAY³, Tomislav ZBOZINEK³ et Michelle G. CRASKE³

¹ Institut des Sciences Psychologiques, Université catholique de Louvain, Belgique.

² Center for Excellence on Generalization in Health and Psychopathology, KU Leuven-University of Leuven, Leuven, Belgique.

³ Center University of California, Los Angeles, USA.

Traduction française de la publication originale:

Craske, M. G., Treanor, M., Conway, C. C., Zbozinek, T., & Vervliet, B. (2014). Maximizing exposure therapy: an inhibitory learning approach. *Behaviour Research and Therapy*, 58, 10-23.

doi:10.1016/j.brat.2014.04.006

Difficulté de prévoir des expositions in vivo



Superstimuli



Scenario sur mesure



Confidentialité

Euh... un
ami



C'est qui le
monsieur
avec vous?



Exposition



Mais il est
tout pourri
votre
macaron !

Oui... c'est pas mal.
Et si vous regardiez la
vendeuse dans les yeux?
On la refait encore 4
fois.

Dégage crapaud
j'ai des clients

Limitations



Abdo Psychologie et technologie

J'ai soigné ma phobie des araignées grâce à la réalité virtuelle

La réalité virtuelle franchit les barrières du divertissement et propose désormais de contrer nos plus grandes peurs. J'ai testé l'expérience pour vous.



Namya Bourban

Publié 11.09.2022, 15h00



[Article du Matin Dimanche](#)

[Reel Instagram](#)

Quelques exemples d'utilisations actuelles de la VR

Violence

PERSPECTIVE article

Front. Psychol., 16 May 2022
Sec. Psychology for Clinical Settings
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.787483>

This article is part of the Research Topic

New Approaches to Understand Domestic Violence and Reduce Its Prevalence

[View all 6 Articles >](#)

On the Practical Use of Immersive Virtual Reality for Rehabilitation of Intimate Partner Violence Perpetrators in Prison



Nicolas Barnes^{1,2},



Maria V. Sanchez-Vives^{1,3} and



Tania Johnston^{1*}

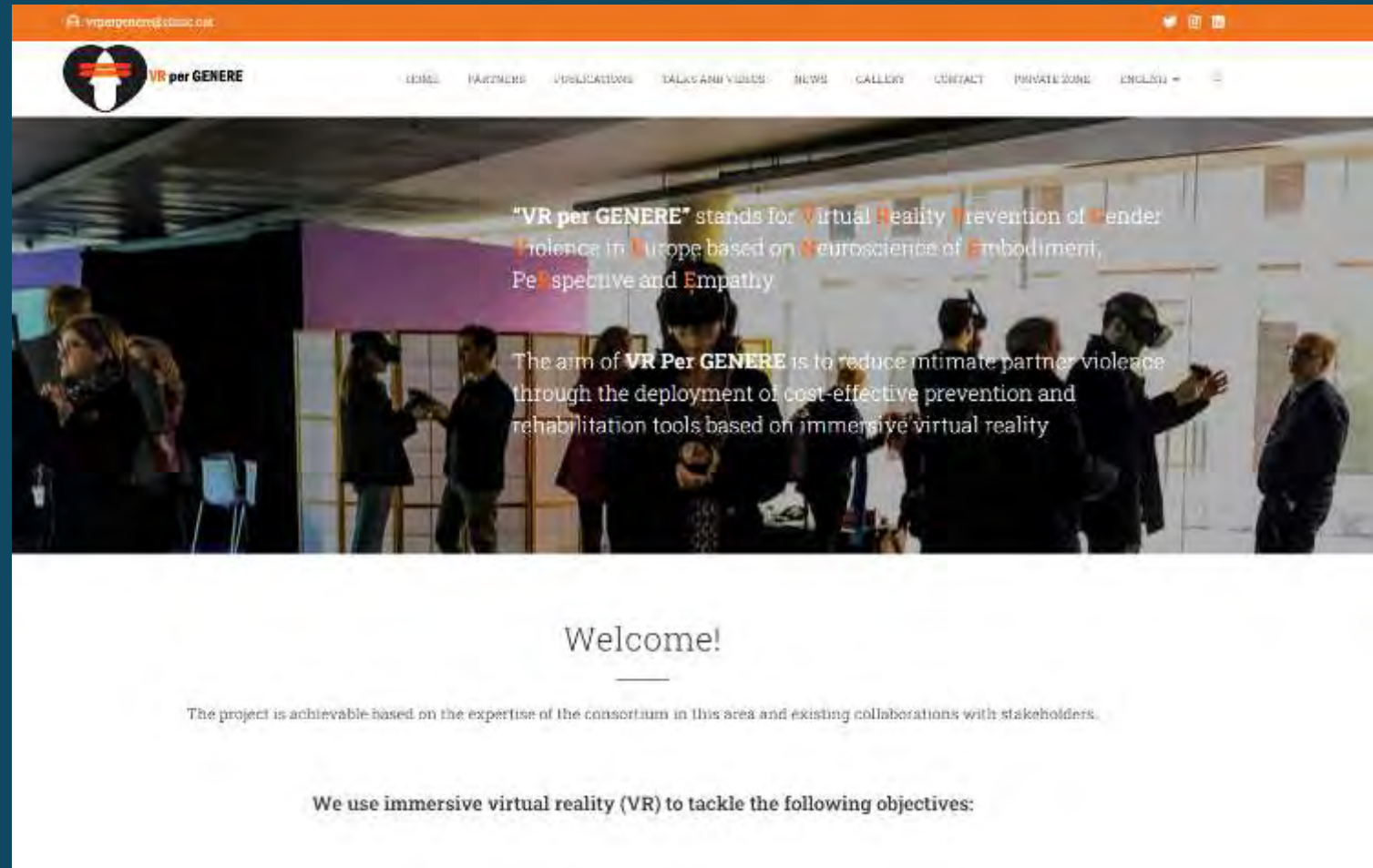
¹ Systems Neuroscience, Institute of Biomedical Research August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona, Spain

² General Directorate of Prison Affairs, Department of Justice, Government of Catalonia, Barcelona, Spain

³ ICREA, Barcelona, Spain

Virtual reality (VR) allows the user to be immersed in environments in which they can experience situations and social interactions from different perspectives by means of virtual embodiment. In the context of rehabilitation of violent behaviors, a participant could experience a virtual violent confrontation from different perspectives, including that of the victim and bystanders. This approach and other virtual scenes can be used as a useful tool for the rehabilitation of intimate partner violence (IPV) perpetrators, through improvement of their empathic skills or for training in non-violent responses. In this perspective, we revise and discuss the use of this tool in a prison environment for the rehabilitation of IPV perpetrators with a particular focus on practical aspects based on our experience.

Violence



vrpergenre@csimc.org

VR per GENERE

HOME PARTNERS PUBLICATIONS TALKS AND VIDEOS NEWS GALLERY CONTACT PRIVATE ZONE ENGLISH

"VR per GENERE" stands for Virtual Reality Prevention of Gender Violence in Europe based on Neuroscience of Embodiment, Perspective and Empathy.

The aim of VR Per GENERE is to reduce intimate partner violence through the deployment of cost-effective prevention and rehabilitation tools based on immersive virtual reality.

Welcome!

The project is achievable based on the expertise of the consortium in this area and existing collaborations with stakeholders.

We use immersive virtual reality (VR) to tackle the following objectives:

Violences sexistes et sexuelles

Des volontaires qui portent un casque de réalité virtuelle pour se mettre à la place des victimes de violences sexistes et sexuelles. Voici leurs réactions.



Violences sexistes et sexuelles

Biedermann et al. (2023):

Are mental disorders associated with recidivism in men convicted of sexual offenses?
Acta Psychiatrica Scandinavica.

Abstract

Introduction

In offending populations, prevalence rates of mental disorders are much higher than in the general population. Nevertheless, it is unclear whether mental disorders can improve the prediction of recidivism beyond actuarial risk assessment tools.

Methods

The present prospective-longitudinal study was conducted between 2001 and 2021 and included 1066 men convicted of sexual offenses in Austria. All participants were evaluated with actuarial risk assessment tools for the prediction of sexual and violent recidivism and the Structured Clinical Interview for Axis I and Axis II disorders. Sexual and violent reconvictions were assessed.

Results

Exhibitionism and an exclusive pedophilia showed the strongest correlations with sexual recidivism in the total sample. In the child related offense subsample additionally a narcissistic personality disorder was correlated with sexual recidivism. The strongest correlation with violent recidivism was found for an antisocial and borderline personality disorder. None of the mental disorders could improve the prediction of recidivism beyond actuarial risk assessment tools.

Conclusion

Common current actuarial risk assessment tools revealed good predictive accuracy in men convicted of sexual offenses. With few exceptions mental disorders were only weakly associated with recidivism, suggesting that there is no direct link between mental disorders and violent and sexual reoffending. Mental disorders should nevertheless be considered in treatment issues.

Recherche en cours sur la mémoire

Au laboratoire mémoire, Cerveau et cognition à l'université Paris-cité, Une étude en cours a pour but d'aider des patients cérébrolésés, suite (entre autres) à un TC ou un AVC à recouvrer des souvenirs. Ils ciblent la mémoire de travail et la mémoire épisodique. Ils utilisent la RV pour mettre les sujets en situation écologique et incarnée. L'idée finale est de stimuler la plasticité cognitive et favoriser ainsi la remédiation cognitive.



Avatar

Développé au Canada, cette thérapie vise permettre aux patients d'interagir avec une incarnation corporelle de leurs hallucinations auditives chez des patients schizophrènes. Cela leur permet d'interagir, reprendre confiance, prendre un rôle d'acteur et ainsi réapprendre à vivre avec / créer une nouvelle relation avec leurs voix.



RESULTS OF THE PILOT STUDY:

70 %

Of patients have seen an improvement in their quality of life

90 %

Of patients noticed a decrease in their auditory hallucinations

100 %

Of patients reported a significant decrease in their anxiety and fear



MyC2Care

MY C2 CARE



Service d'Addictologie
P. M. M. M. M.

Exposition VR

Formation

Compte

Contactez-nous

Support technique

Psy - live

Espace PsyLive





Bienvenue dans l'interface des logiciels thérapeutiques en réalité virtuelle d'In Virtuo !

Commencez à travailler avec la réalité virtuelle en choisissant l'une de nos applications ci-dessus. Vous pouvez consulter toutes les applications avant de commencer à travailler avec votre patient.

Regardez les vidéos ci-dessous pour en savoir plus sur ces environnements virtuels.

Phobies:



Phobies

Trouble obsessionnel-compulsif



Trouble obsessionnel-compulsif

Trouble de stress post-traumatique



Trouble de stress post-traumatique

Trouble d'anxiété généralisée

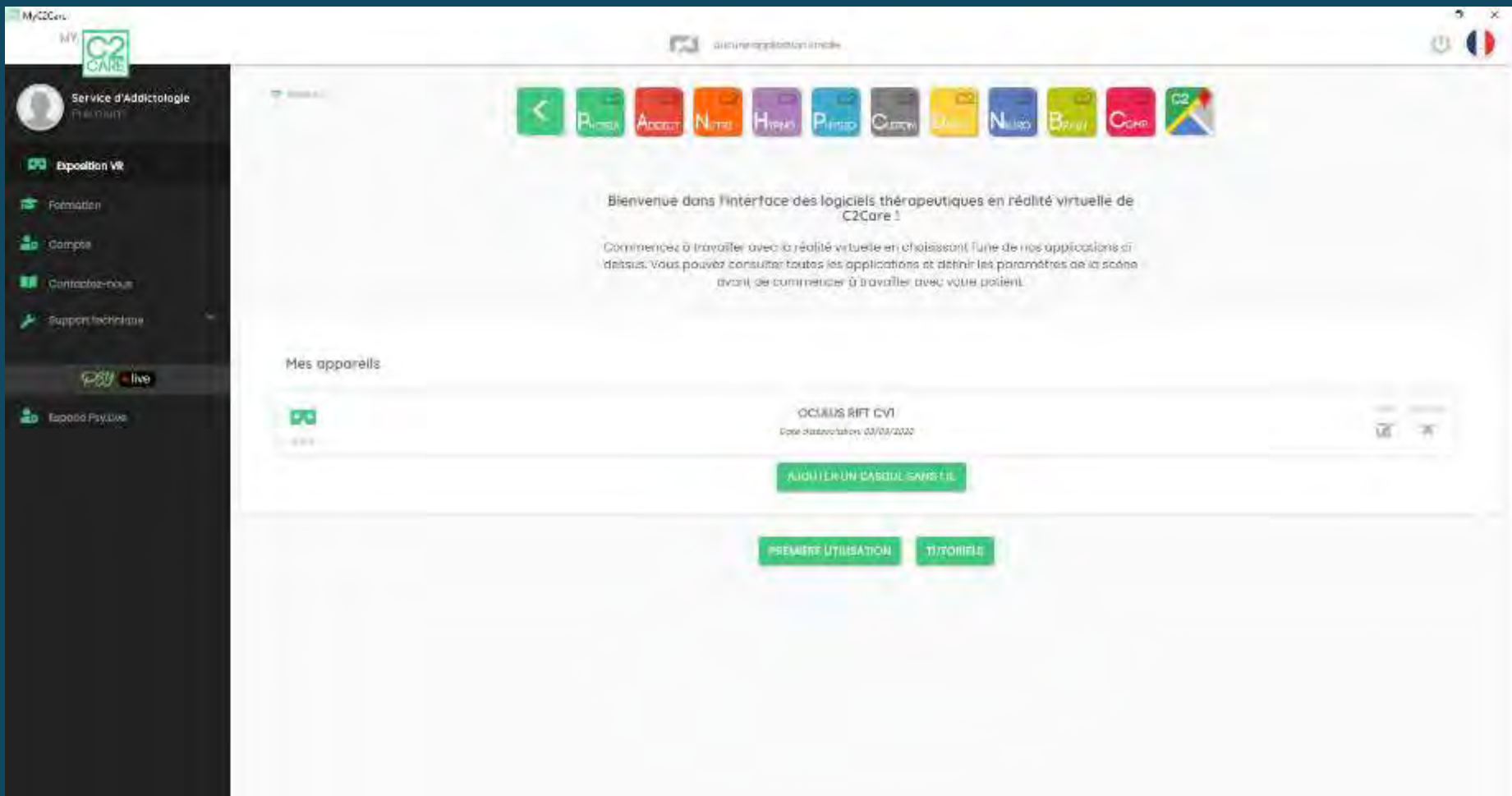


Trouble d'anxiété généralisée

Anxiété sociale



Anxiété sociale



VR + IA

Nouvelle Fonctionnalité,
C2Care intègre Camille,
une coach qui n'est autre
qu'une IA. Elle reste en
permanence avec le
patient à chaque instant
d'une situation de stress.

C2Care intègre
également grâce à l'IA la
possibilité d'interagir
avec les autres
personnages de la
simulation.





Contre indications

- Cybersickness
- Difficile dans les myopie sévères (-3.5d)
- Contre indications dans l'épilepsie
- Coût du matériel et compétence requise
- Standardisation et normes à mettre en place
- Problème générationnel