

La réalité virtuelle dans tous ses états. Contemplative ou participative, quelle immersion privilégier en santé ?*

Buche, H., Michel, A., Brigaud, E., Vidal, J., Cousson-Gélie, F., Blanc, N.
Laboratoire Epsilon EA 4556 – Université Paul Valéry Montpellier 3,
Montpellier Institut du Sein, Clinique Clémentville, Montpellier
helene.buche@univ-montp3.fr

CONTEXTE

- Atout fondamental de la réalité virtuelle (RV) : **son pouvoir de distraction** (Chow et al., 2020).
- Bénéfices rapportés de l'utilisation de la RV en oncologie :
 - **Réduit l'anxiété** des patients en **détournant leur attention** du contexte médical stressant (Chirico et al., 2019 ; Ahmad et al., 2020)
 - **Diminue le temps perçu** des séances de chimiothérapie (Schneider et al., 2011).
- De nombreux travaux ont validé les bénéfices de la RV malgré **des dispositifs très divergents** d'une étude à une autre : casques, environnement, immersion, temps d'immersion (Ahmad et al., 2020).
- Les modalités d'immersions les plus performantes restent à déterminer : **RV participative vs. RV contemplative**

QUESTIONS DE RECHERCHE

- La RV est-elle efficace pour abaisser l'état de tension émotionnel au cours de leur rééducation kinésithérapique?
- L'efficacité de la RV est-elle dépendante du degré d'immersion : participative (RVp) ou contemplative (RVc)?
- Le risque de cybermalaises est-il dépendant du caractère participatif (RVp) ou contemplatif (RVc) de l'immersion?
- Les deux modalités d'immersions sont-elles efficaces pour réduire le temps perçu des soins?

METHODE

Participant·es :

46 patient·es âgées de 28 à 77 ans (M = 56,02 ans ET = 10,62) atteintes du cancer du sein, en cours de rééducation kinésithérapique post-intervention chirurgicale. (tumorectomie / mastectomie).

Matériel & Procédure :

sous « *Natur Treks VR* » sous *Oculus Go*®

Modalité d'immersion :

- RV **contemplative** (RVc) durant 10 mns (N=46)
- RV **participative** (RVp) durant 10 mns (N=46)

Outils & mesures :

Etat émotionnel:

- *STAI* (Spielberger, 1983)
- *SAM* (Bradeley & Lang, 1994)

Temps estimé :

- Échelle analogique visuelle

Propension à l'immersion :

- *ITC-SOPI* (Lesstier et al., 2001)
- *Cybermalaises* (Kennedy et al., 1993)



Les environnements naturels sont particulièrement plébiscités par les patientes en cancérologie (Michel et al., 2019; Michel et al., sous presse)

PRINCIPAUX RESULTATS ET DISCUSSION

Tableau 1 : Anxiété, Intensité & Valence émotionnelle avt/après RVp vs RVc

	AVANT		APRES		
	RVp	RVc	RVp	RVc	
STAI	35.52 (15.12)	35 (12.59)	27.02 (8.10)	26.22 (6.41)	$F(1, 45) = 42.01,$ $p < .001$
SAM Intensité	4.11 (2.56)	3.89 (2.42)	2.13 (1.54)	2.15 (1.76)	$F(1,45) = 50,42,$ $p = 0.001$
SAM Valence	6.91 (2.07)	7.15 (2.09)	7.87 (1.44)	8.52 (1.05)	$t(45) = -2.798,$ $p = 0.008$

Tableau 2 : Sentiment de présence RVp vs. RVc

	Présence spatiale	Engagement	Naturel	Effets Négatifs
	$F(1,45)=12.46,$ $p<.001$	$F(1,45)=.14,$ $p=.71$	$F(1,45)=.34,$ $p=.62$	$F(1,45)=.09,$ $p=.64$
RVp	3.65 (0.74)	3.83 (0.67)	3.70 (1.05)	1.44 (0.66)
RVc	3.14 (0.78)	3.78 (0.75)	3.54 (1.15)	1.51 (0.78)

Tableau 3 : Temps des séances de kiné (réel vs. estimé) RVp vs RVc

	Réel		Estimé		
	RVp	RVc	RVp	RVc	
Temps	30 (0)	30 (0)	12.91 (6.31)	11.37 (5.46)	$F(1,45) = 569,70,$ $P < .001$

❖ Les résultats confirment le pouvoir de distraction de la RV, elle permet **d'abaisser le niveau d'anxiété** (STAI) et **d'apaiser l'état de tension émotionnel** (SAM intensité) des patientes (cf. tableau 1).

❖ Le caractère purement **contemplatif** qu'offre la RV (RVc) s'avère être **préféré pour réguler les émotions** à une stimulation virtuelle qui requiert des actions motrices répétées pour interagir avec l'environnement et ce, malgré **la propension à s'immerger plus facilement** dans un environnement interactif (cf. tableau 1 et 2).

❖ L'immersion qu'elle soit participative (RVp) ou contemplative (RVc) n'engendre **pas de cybermalaises** chez les patientes durant les séances de kinésithérapie (cf. tableau 2).

❖ Dans les deux conditions d'immersion, la RV s'est avérée particulièrement performante **pour réduire le temps perçu** des séances de kinésithérapie (cf. tableau 3).

* Avec le soutien du GSO – « Emergence de projets 2018 »