

# Journée régionale des SOS 2021

## Retour d'expérience sur la réalité Virtuelle

Dr DEDEIRE-GAMBIEZ Rose Marie

Isabelle WOJTCZAK

Aurore Tellier

Paule Bouguignon

Service des Soins de support

Centre Hospitalier arrondissement de Montreuil sur Mer

Le 15 avril 2021



# Réalité virtuelle thérapeutique

## Remerciements

---

*remerciements à Aurore , Paule nos collègues soignantes des soins de support qui se sont particulièrement investies dans ce travail et sans qui cette présentation n'aurait pu aboutir.*

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Déclaration

---

*Je déclare n'avoir aucun conflit d'intérêt en lien avec la réalisation de ce travail*

# Réalité virtuelle thérapeutique

Un outil contre l'anxiété et la douleur

---

## Définition :

La réalité virtuelle thérapeutique est une solution logiciel contenant des expériences 3 D , technologie qui permet au patient d'être projeté, via un système informatique, dans un monde virtuel immersif .

- L'immersion du patient dans l'environnement virtuel s'accompagne d'un sens de « présence » défini comme le sentiment authentique d'exister dans un monde autre que celui où le corps se trouve physiquement.
- Capacité à isoler le champ visuel et auditif du patient
- Conçu avec des principes psychologiques avancés (colorthérapie, musicothérapie,)
- Induction du rythme cardiaque et respiratoire (cohérence cardiaque) 1
- Principes hypnotiques

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Un outil contre l'anxiété et la douleur

---

- Action analgésique et anxiolytique (1)(5)(6)(7)
- Méthode non pharmacologique (2)
- Facilite le travail des soignants
- Diminue la douleur et l'anxiété liées à des gestes invasifs (3)
- transforme l'expérience médicale des patients (4)  
(tolérance chimiothérapie ...qualité de vie... Survie)

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Matériels et méthodes

---

- Analyse de l'efficacité de la réalité virtuelle sur l'anxiété et la douleur menée d'octobre 2019 à mars 2021 (hors première et deuxième vague covid 19) soit sur 10 mois
- Population cible : patients adultes atteints d'une pathologie cancéreuse.
  - ✓ En traitement curatif
  - ✓ En traitement palliatif
  - ✓ En traitement palliatif symptomatique
  - ✓ En cours d'exploration pour cancer ou cancer hautement probable.

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Indication de la séance :

---

- Douleur chronique
- Douleur aiguë (liée aux soins)
- Anxiété
- Relaxation

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Matériels et méthodes

---

- Lieu des séances
  - ✓ hôpital de jour de chimiothérapie
  - ✓ HDJ soins de support
  - ✓ Hospitalisation complète
  - ✓ Consultation d'onco-psychologie
  - ✓ Radiologie interventionnelle



# Réalité virtuelle thérapeutique

## Matériels et méthodes

---

- Screening des patients à l'admission ou pendant le séjour par l'IDE d'accueil ou l'aide soignante
- Critères :
  - ✓ Évaluation de la douleur tout type de douleur confondue à l'échelle numérique: score seuil **supérieur à 2 : douleur modérée**
  - ✓ Evaluation de l'anxiété à l'échelle numérique: score seuil **supérieur à 2: anxiété modérée**
- Présentation orale de l'outil au patient avant la pose de celui-ci.
- Pose de l'outil par IDE , AS référentes ou psychologue
- Le patient choisi seul son univers sans évaluation de ses aspirations personnelles au préalable
- Évaluation de la douleur et de l'anxiété après la séance

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Présentation au patient

---

Nous vous proposons un nouvel outil pour induire un moment de détente "hors de l'hôpital", avec un casque de réalité virtuelle. Cette expérience peut aussi apaiser vos douleurs.

Vous pourrez ainsi en toute sécurité voyager dans un univers zen , jardin japonais, vous balader dans la forêt ou vous promener autour d'un chalet sous la neige ou bien au bord d'une plage ensoleillée...

Dans ces univers, vous pourrez soit vous laissez porter par le paysage, soit choisir de réaliser une relaxation par un exercice de respiration (en ajustant votre respiration au globe lumineux).

Un soignant sera présent tout au long de votre séance. Vous êtes libre à tout moment d'arrêter celle-ci.

Il y a un casque écouteur (oreilles) et un casque pour la vision.

Etes vous tenté par l'expérience ?

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Suivi de la séance patient

---

- Nom ,Prénom :
- Age :
- Pathologie :
- Service :
- Date :
- ENA, END pré-pose
- Durée de la séance :
- Univers
- ENA et END post -séance
- Commentaire patient

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Suivi de la séance

---

- Arrêt de la séance en urgence
- Cause
- Impressions du patient
- Remarques soignant

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Présentation de l'outil

---

- Présentation du matériel :

Casque de réalité virtuelle avec casque audio , tablette de commande connectée interactive

- 5 thématiques différentes :

Jardin zen

La forêt

La montagne en hiver

La plage

Plongée sous marine

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Présentation du matériel



# Réalité virtuelle thérapeutique

## Aspects techniques

---

- Solution facilement implantable **avant, pendant ou après une procédure** anxiogène ou douloureuse
- Choix de la durée de la séance
- Installation en position latérale dorsale ou ventrale
- Commande à l'aide d'une tablette qui facilite le calibrage de la position

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Présentation du matériel

---



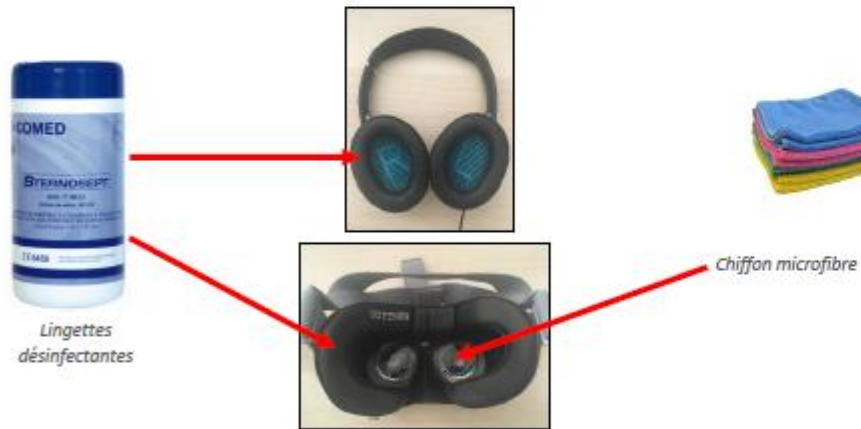


# Réalité virtuelle thérapeutique

## Présentation de l'outil

### HYGIENE ET RANGEMENT

- Hygiène



- Rangement



# Réalité virtuelle thérapeutique

## Principe

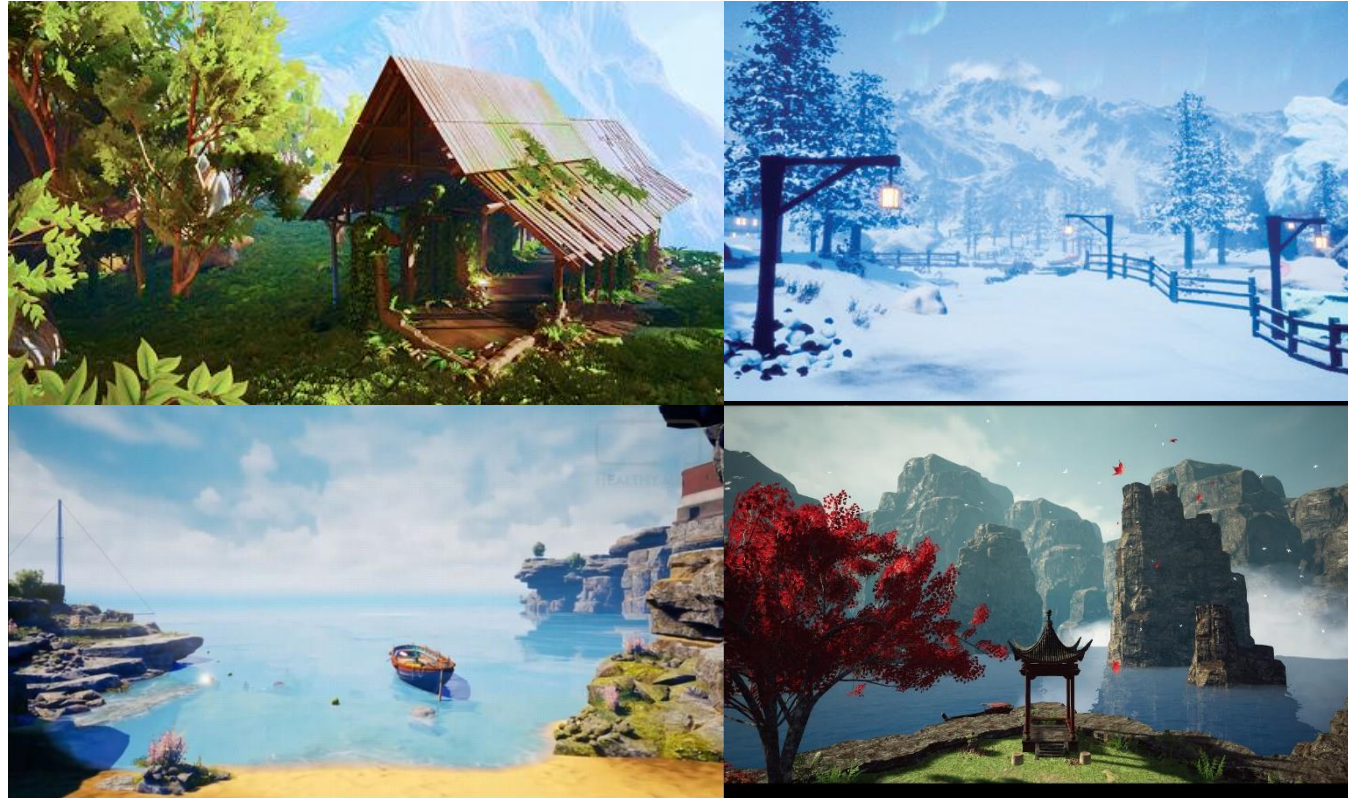
---

- **Haute qualité graphique**  
Une immersion amplifiée par le réalisme des environnements 3D en milieu naturel
- **Cohérence cardiaque**  
Des exercices de respiration ciblés pour une meilleure gestion du stress et des émotions
- **Éléments relaxants**  
Des principes psychologiques établis pour capter l'attention et apaiser
- **Durée de la séance : 20 minutes**

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Les univers

---



# Réalité virtuelle thérapeutique

## Les univers

---

- video



# Réalité virtuelle thérapeutique

## Les contre indications élargies (de façon empirique)

---

- Isolement - BMR
- Maladie transmissible (gale, pédiculose, conjonctivite...)
- Claustrophobie
- Epilepsie (ou symptômes épileptiques)
- Vertige
- Troubles cognitifs, psychiatriques (schizophrénie et autres psychoses)
- Troubles neurologiques incompatibles
- Grossesse
- Troubles de la vision
- Migraine
- Pacemaker (soumis à l'avis médical)
- Enfant < 13 ans
- Appareils auditifs (à enlever)

# Réalité virtuelle thérapeutique

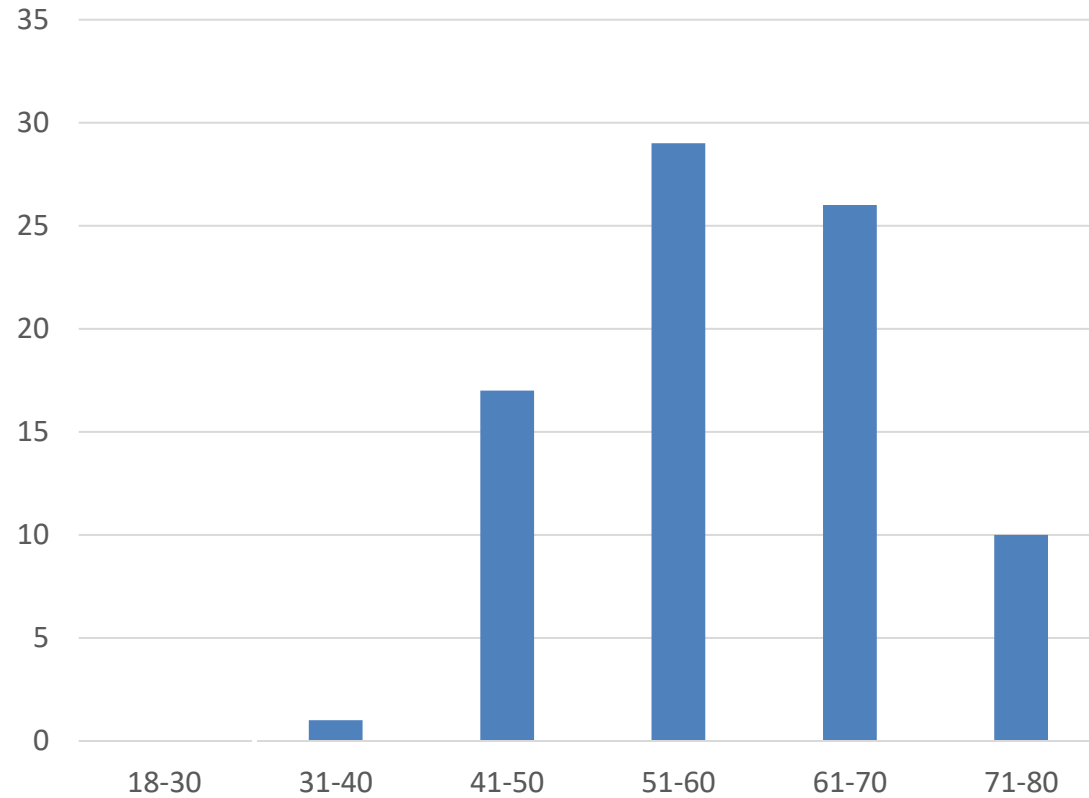
## Les résultats

---

58 patients inclus pour une période de 10 mois

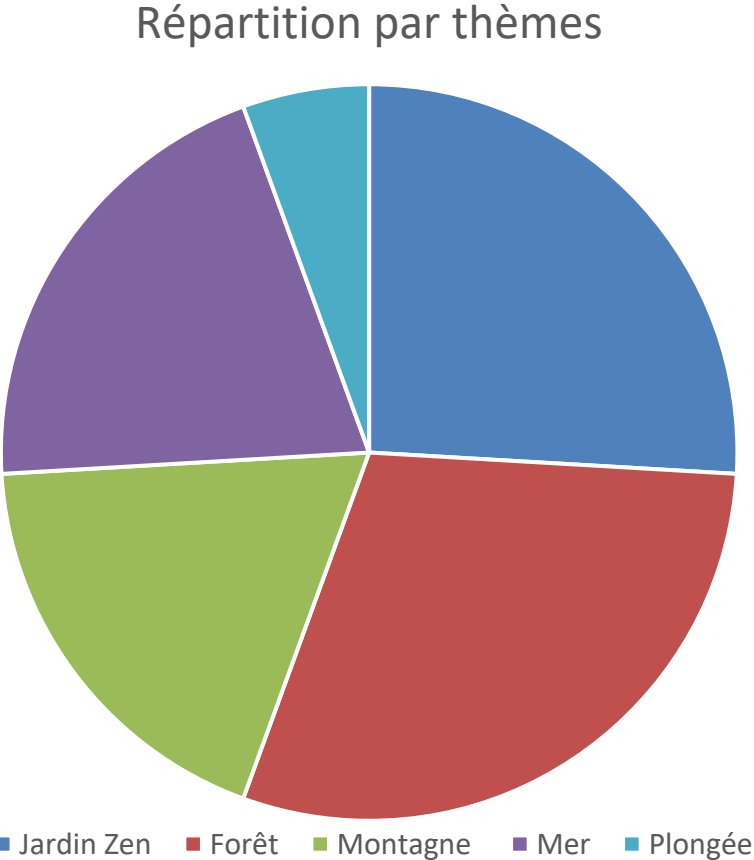
# Réalité virtuelle thérapeutique

## Répartition par tranche d'âge



# Réalité virtuelle thérapeutique

## Répartition des thèmes





# Réalité virtuelle thérapeutique

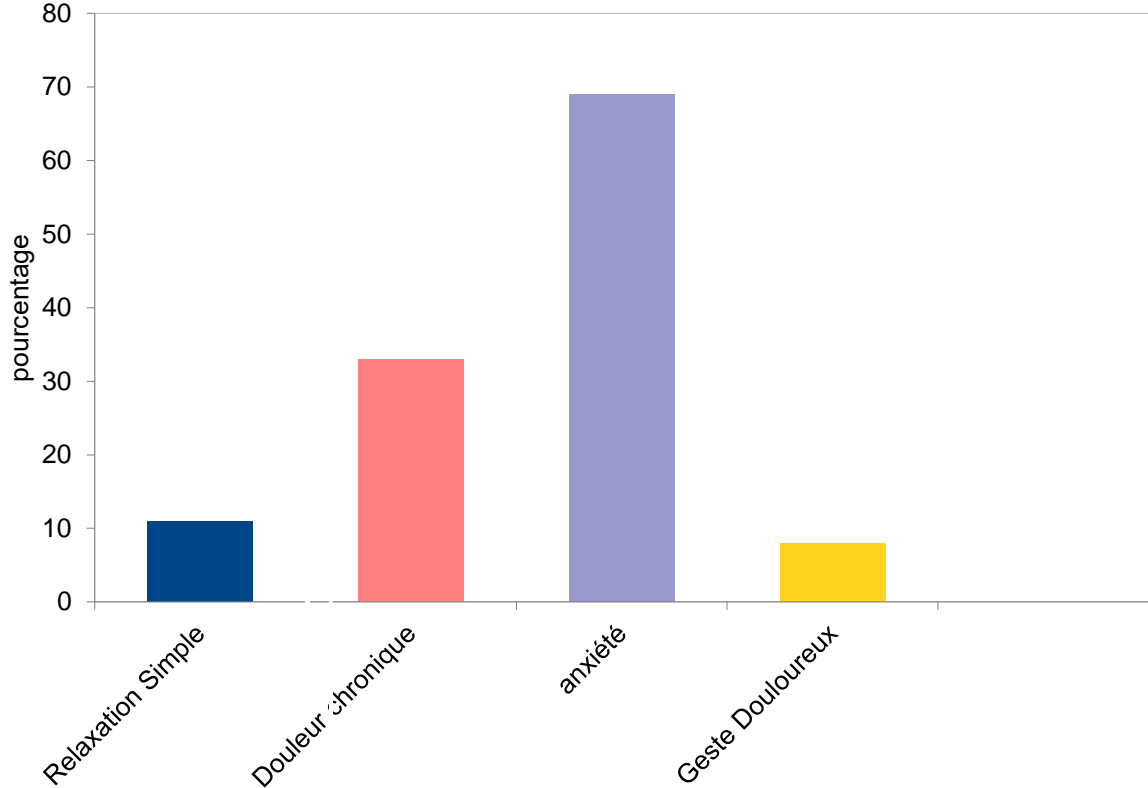
## Répartition des thèmes

---

- Les fonds marins ont été introduits en 2021
- Prédominance de la forêt correspond aux « ressources » de la population (milieu rural , forêt ,chasse)
- A contrario peu de patients ont choisi la mer : l'univers présenté est plus proche de la mer méditerranée que de la mer du nord
- Le choix du jardin zen était souvent motivé par un besoin de dépaysement (ressource du voyage souvent évoquée)

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Les indications



# Réalité virtuelle thérapeutique

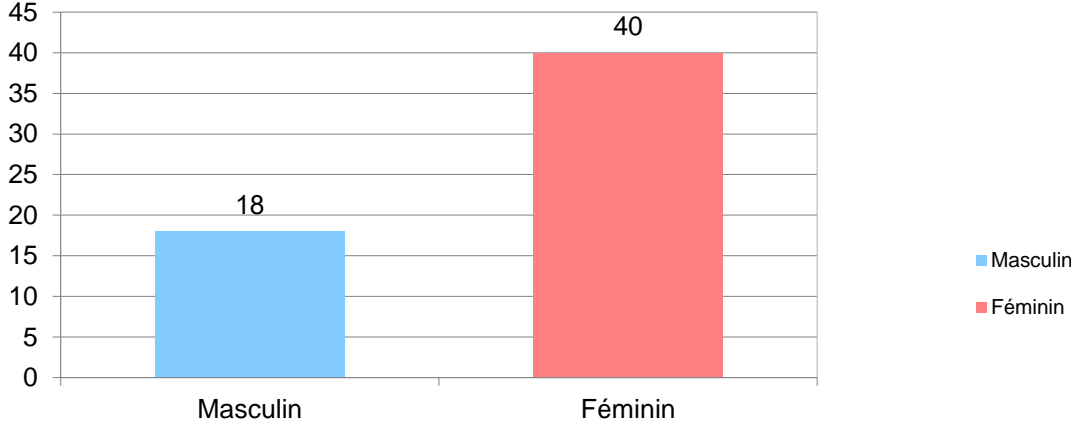
## Les indications

---

- La majorité des indications sont l'anxiété:
  - Contexte de cancer
  - Annonce de rechute
  - Contexte de première séance de chimiothérapie
  - Appréhension de la douleur
  - Appréhension des effets secondaires
  - Patients non accompagnés après la période COVID, environnement moins sécurisé

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Sex ratio



# Réalité virtuelle thérapeutique

## Sex ratio

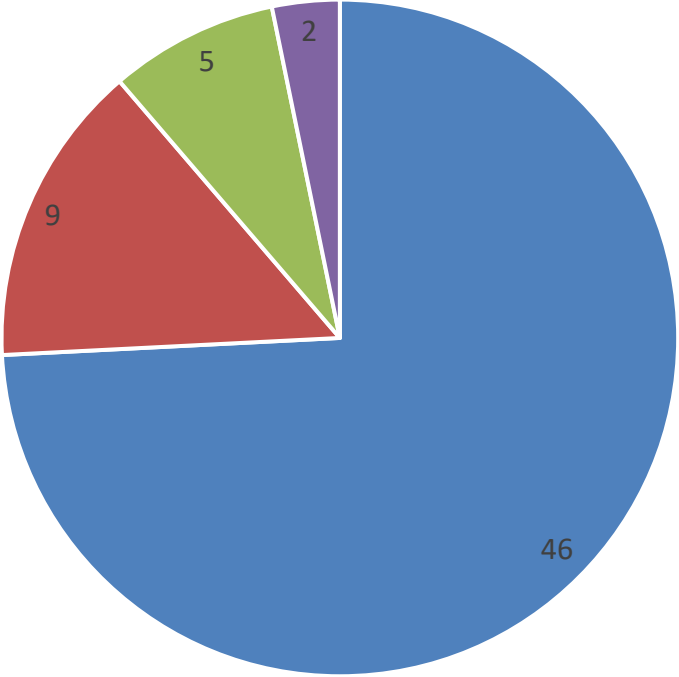
---

- Activité de sénologie prépondérante
- Pas de frein à l'utilisation tant pour les hommes que les femmes



# Réalité virtuelle thérapeutique

## Répartition par service



■ HDJ ■ Service ■ Radio ■ Cs Psy

# Réalité virtuelle thérapeutique

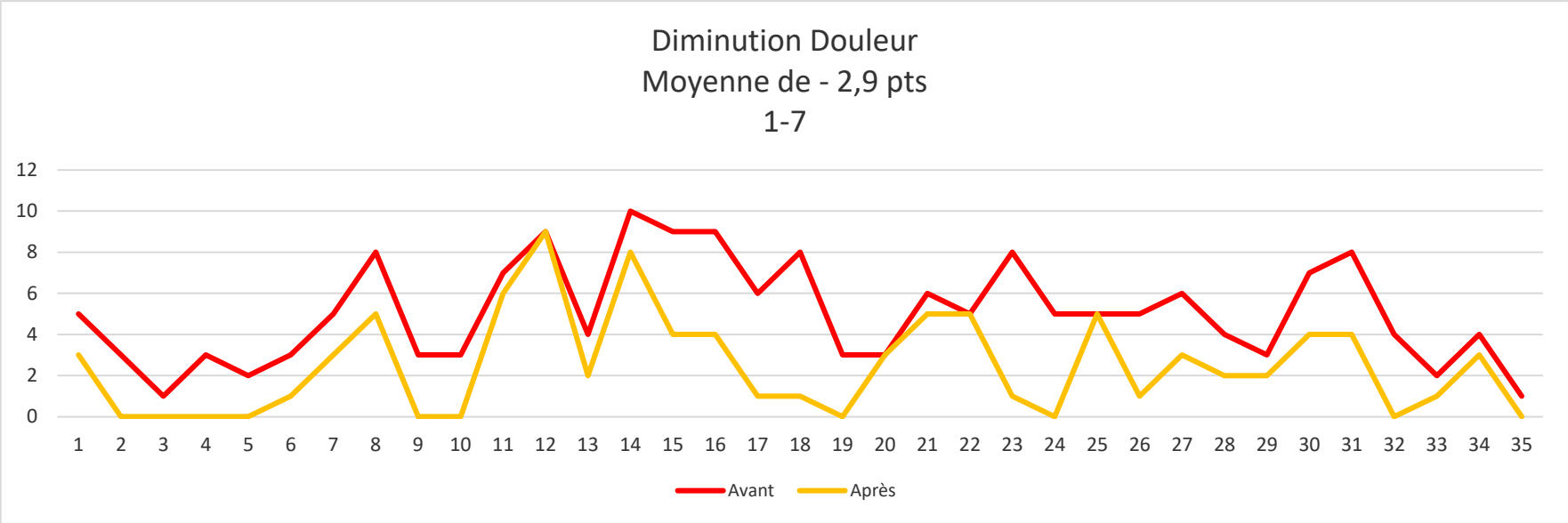
## Répartition par service

---

- La majorité des interventions ont lieu en hôpital de jour :  
Outil plus facile à utiliser dans ce service, plus facilement accessible
- Dans les services l'outil est le plus souvent utilisé pour des patients en soins palliatifs  
Outil moins disponible et parfois inadapté à l'état du patient
- En radiologie interventionnelle :  
Indication première : angoisse du patient face au geste à venir  
Intérêt d'avoir créé du lien et une sensibilisation à la douleur avec les équipes de la radiologie et a permis d'instaurer l'outil de façon systématique avant chaque biopsie par la suite

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Evaluation douleur





# Réalité virtuelle thérapeutique

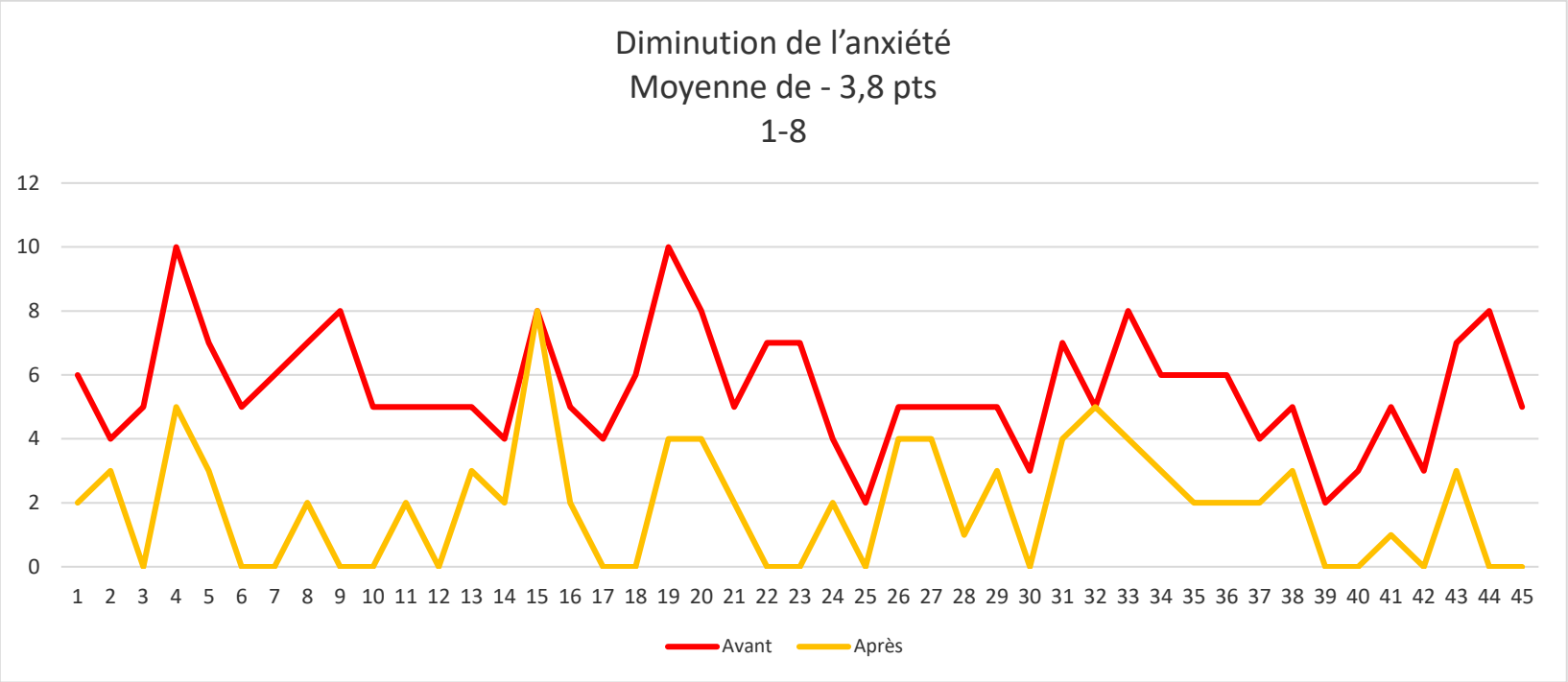
## Evaluation douleur

---

- 34 patients ont une EN comprise entre 2 et 10
- On observe une diminution de la douleur chez la majorité des patients
- La moyenne de l'écart étant de 2,9 points
- On remarque que même pour les douleurs d'intensité modéré on obtient une réponse intéressante avec un retour de l'EN à zéro

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Evaluation Anxiété



# Réalité virtuelle thérapeutique

## Evaluation Anxiété

---

- 45 patients avec une anxiété comprise entre 2 et 10
- On observe une diminution de l'anxiété chez la majorité des patients
- La moyenne de l'écart à l'EN est de 3,8 points
- On remarque que même pour les angoisses d'intensité modéré on obtient une réponse intéressante avec un retour de l'EN à zéro

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Quelques exemples concrets

---

- Douleur aigue : patiente impiquable sur son PAC (angoisse et douleur aigue)
- Biopsie mammaire en radiologie: oubli total de la position inconfortable liée à la pression mammaire post biopsie
  - soulagement pour la patient
  - soulagement pour le soignant
- Adhésion du patient après avoir refusé une relaxation
- Permet par la suite d'adhérer à la relaxation avec reprise de la thématique
- Diminution de l'appréhension lors de la 1ère séance de chimiothérapie
- Un patient a arrêté sa séance prématurément...poursuite avec verbalisation

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Difficultés rencontrées

---

- Disponibilité des soignants
- Disponibilité de l'appareil
- Coût de l'appareil pour l'institution et mise en sécurité (appareil portable)
- Contraintes hygiène covid , contraintes masque ...
- Lever une certaine réticence à l'utilisation d'un outil non pharmacologique mais paraissant déshumanisé

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Points positifs

---

- Utilisable sous scanner
- Mobilité de l'outil
- La tablette interactive permet de suivre le cheminement du patient .....permet de rebondir sur la séance
- Méthode non pharmacologique
- Formation du soignant très courte
- Utilisable chez le patient non communicant (handicap, barrière de la langue)

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Relation soignant patient

---

- Pas de recherche de la ressource patient et pas de lien relationnel avant la mise en place de l'outil (avantage ou inconvénient selon le patient ou le soignant)
- Double effet : permet d'accéder au soin sans entrer en relation (résistance ) et permettre un lâcher prise par la suite
- Médiateur et lien entre patient soignant et famille
- Passe la barrière des mots

# Réalité virtuelle thérapeutique

## Limites de notre travail

---

- Pas d'étiquette précise sur l'origine de la douleur nociceptive, mixte ou neuropathique
- Pas de corrélation avec la gravité de la maladie
- Pas d'étude de la rémanence des effets
- Pas de précisions sur les co-morbidités associées (psychiatriques, maladies inflammatoires rhumatologiques.....)
- Pas de notion sur la prise de traitements pharmacologiques associés



# Réalité virtuelle thérapeutique

Au-delà des chiffres

---

Baisse de la douleur. Détendue positif moins angoissée Evasion apaisant,  
relaxant d'oublier . Oublié .  
apaisement Relaxation. Apaisement. Bien magnifiques.  
Bien être, partir en voyage !  
Très agréable totalement captivant bien être détendue  
très positive bonheur trop trop bien  
très agréable  
Détendue sérénité et calme  
Relaxante  
voyage

# Réalité virtuelle thérapeutique

## conclusion

---

L'utilisation de la réalité virtuelle a montré son efficacité sur la douleur et l'anxiété chez le patient atteint de cancer

Une solution facile d'utilisation pour les soignants et bien acceptée par les patients

D'autres effets seraient intéressants à étudier:

- La rémanence de cette efficacité
- L'efficacité en fonction du stade de la maladie
- Un lien avec la diminution des traitements pharmacologiques de la douleur
- L'efficacité sur les différents type de douleur
- Un lien avec l'amélioration de la qualité de vie
- Un lien avec « bien être » du soignant au travail
- Utilisation pour le soignant dans la prévention du burnout .

# Réalité virtuelle thérapeutique

Merci de votre attention

---



# Réalité virtuelle thérapeutique

## bibliographie

---

- 1 Jones, T. *et al.* The Impact of Virtual Reality on Chronic Pain. *PLoS One* 11, (2016).
- 2 Hoffman, H. G. *et al.* Virtual reality as an adjunctive non-pharmacologic analgesic for acute burn pain during medical procedures. *Ann Behav Med* 41, 183-191 (2011).
- 3 Ganry, L. *et al.* Using virtual reality to control preoperative anxiety in ambulatory surgery patients: A pilot study in maxillofacial and plastic surgery. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg* 119, 257-261 (2018).
- 4 Susan M. Schneider *et al.* Virtual Reality as a Distraction Intervention for Women Receiving Chemotherapy  
ONCOLOGY NURSING FORUM - VOL 31, NO 1, 2004
- 5 Niki, K. *et al.* A Novel Palliative Care Approach Using Virtual Reality for Improving Various Symptoms of Terminal Cancer Patients: A Preliminary Prospective, Multicenter Study. *J Palliat Med* (2019).
- 6 JONES, Ted. The Impact of Virtual Reality on Chronic Pain. *Plos one*, 2016, 11
- 7 HOFFMAN, Hunter.G. *Anesthesia and Analgesia*, 2007

# Retour d'expérience Sur la réalité virtuelle

15 Avril 2021