



# Le Cogitoscope

## Premier agent conversationnel concernant les troubles cognitifs associés au cancer : une approche collaborative et innovante

L. Havé; K.T.Reilly; L.Panse; L.Catalano; S.Jacquin-Courtois



### INTRODUCTION

Les troubles cognitifs représentent un défi majeur pour les patients en traitement de cancer, avec près de trois quarts d'entre eux confrontés à ces difficultés dans les 12 mois suivant le diagnostic. Pourtant, cette problématique reste souvent peu abordée en consultation d'oncologie et peu prise en charge dans les parcours de soins oncologiques.

40 à 72 % des patients présentent des signes de "oncobrain"[1]

60 % des patients présentent des séquelles cognitives 2 et 5 ans après un diagnostic de cancer études VICAN 2 et 5



### CONTEXTE

La plainte cognitive est souvent associée à des troubles objectifs tels que des problèmes d'attention et de vitesse de traitement de l'information, mais peut également être influencée par des facteurs psychosociaux tels que la fatigue, l'anxiété, la dépression et le soutien de l'entourage[2,3]. Malgré l'impact significatif de ces troubles sur la qualité de vie des patients, cette problématique ne bénéficie pas de mêmes ressources que le soutien à l'activité physique[4].

#### les fonctions exécutives

faire plusieurs choses à la fois s'organiser & prioriser

#### la mémoire de travail

retenir des informations et les manipuler dans sa tête

#### l'attention

soutenue: lecture sélective: lecture dans un environnement bruyant divisée: parler en conduisant

#### la mémoire

court terme: numéros de téléphone long terme: dates, noms, mots

#### le langage

oral: discussion écrit: orthographe compréhension expression

### METHODOLOGIE: l'approche participative et le partenariat patient

Table with 2 columns: 'Qu'est ce que, selon vous, un trouble cognitif?' and various cognitive symptoms like 'Stress angoussé', 'Plus envie de sortir', 'Fatigue', etc.



### Assistant numérique des troubles cognitifs liés au cancer

Mission de l'assistant numérique: Informer sur les troubles cognitifs liés au cancer et accompagner/guider vers des solutions pour y faire face - Expliquer et reconnaître les troubles solutions. Informer sur l'existence des troubles cognitifs et reconnaître les troubles vécus / les difficultés ressenties liés au cancer.

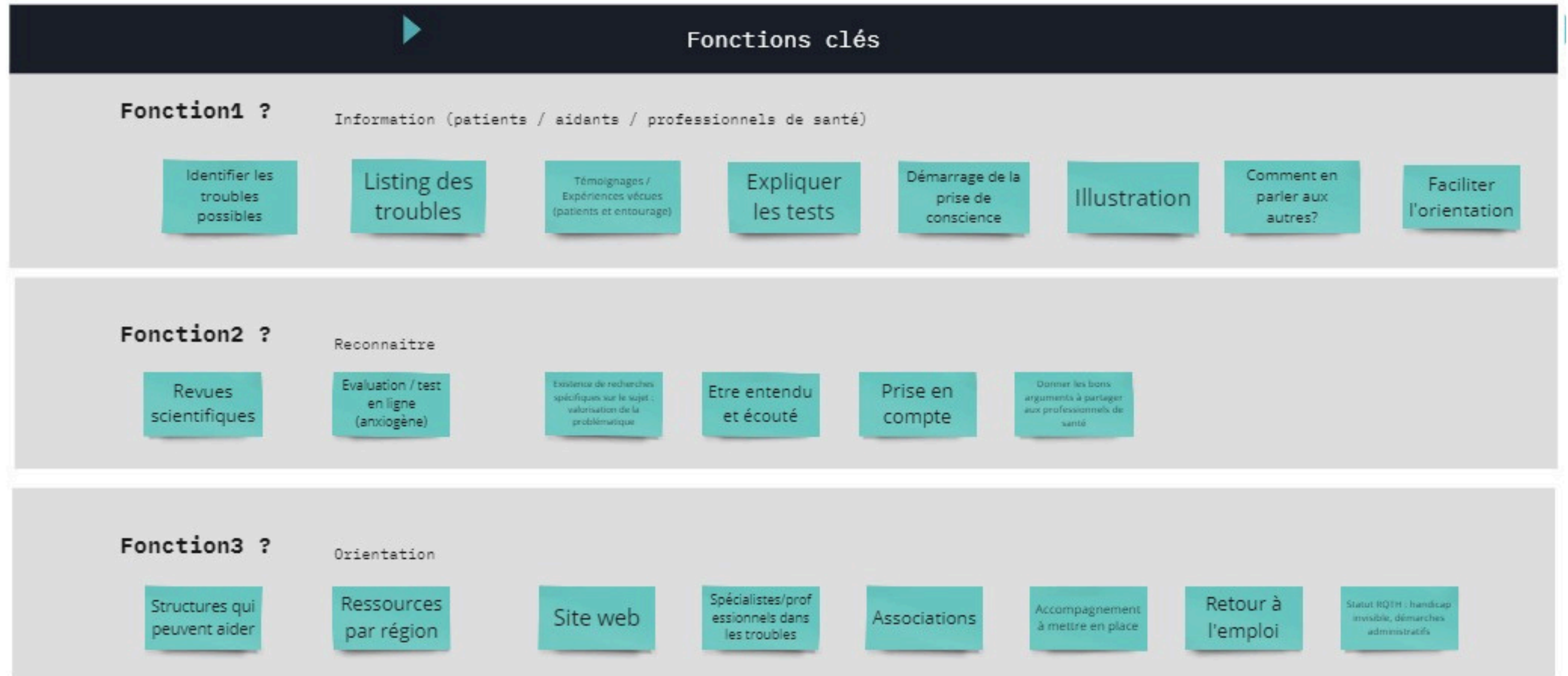


Table titled 'Personnalité du chatbot' with columns for 'Ton / style de langage / Genre' and various personality traits like 'Empathie', 'Pair / même vécu', 'Ecoute', etc.

**Objectif:** développer un agent conversationnel innovant visant à informer les patients, leur entourage et les soignant à propos des troubles cognitifs liés au cancer.

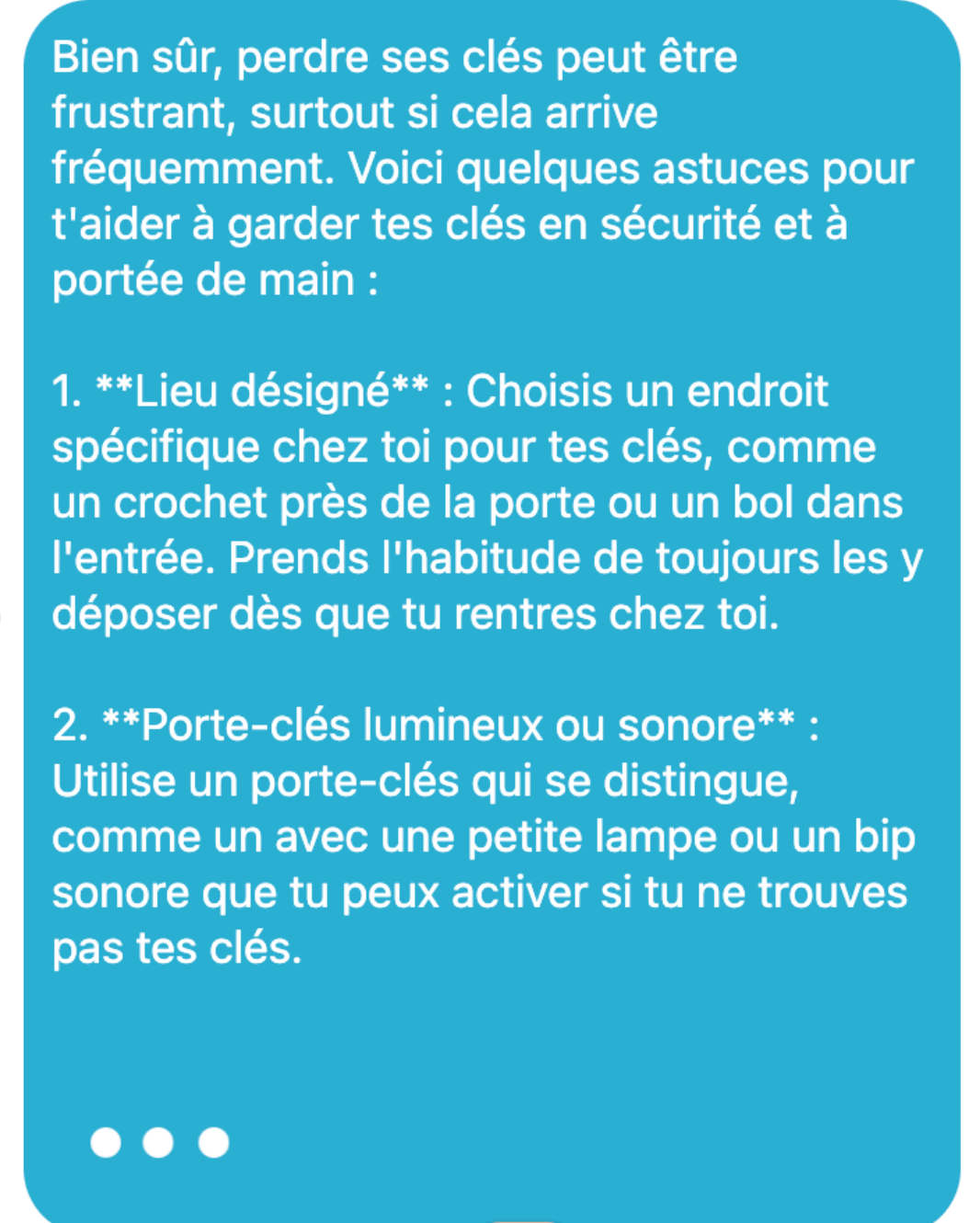
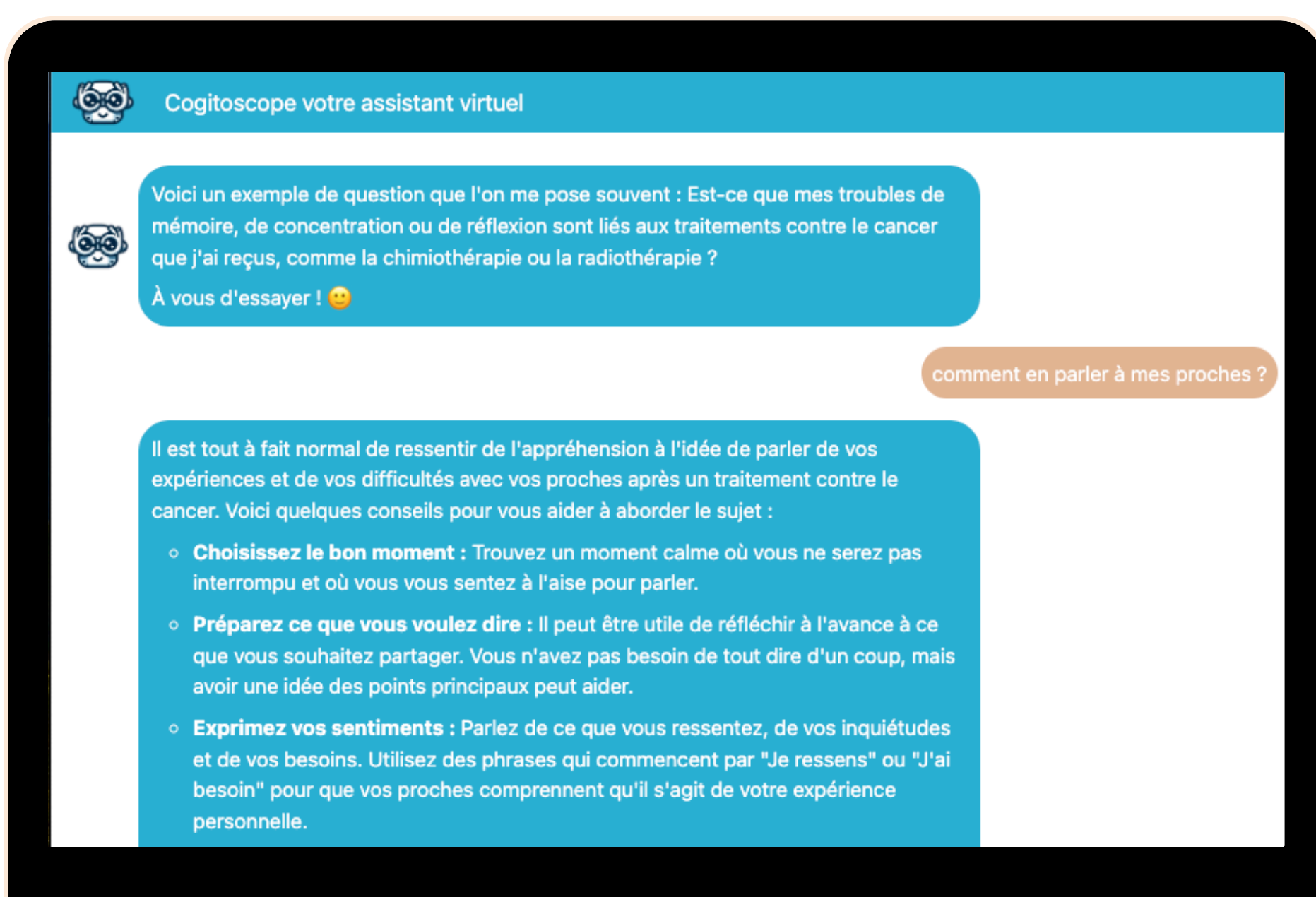
- Méthode:**
  - collaboration entre le Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon, l'hôpital Henry Gabrielle et IA Medical
  - approche participative, intégrant des patients partenaires dès les phases initiales du projet pour garantir que leurs besoins spécifiques soient pris en compte.



### TECHNOLOGIE

L'agent conversationnel s'appuie sur la technologie d'intelligence artificielle (IA) générative pour fournir aux patients des informations pertinentes, adaptées aux questions qu'ils ont posées, afin de les aider à mieux comprendre leurs difficultés cognitives et les guider tout au long de leur parcours de traitement. L'agent conversationnel est disponible à toute heure de la journée et de la nuit.

je perds souvent mes clés peux-tu me donner des astuces ?



Créé par IA Medical

" Les réponses fournies incluent beaucoup de positif et de bienveillance, prise en compte de l'aspect psychologique +++ . C'est très appréciable pour une application numérique "

Eugénie, Responsable Infirmière Santé Travail Parcours cancérologie

### CONCLUSION

Le cogitoscope représente une innovation dans la prise en charge des troubles cognitifs chez les patients atteints de cancer tant sur les plans de la technologie en intégrant l'IA au service d'une éthique de soin que la méthodologie en intégrant le partenariat patient au coeur de la réflexion. En combinant l'expertise scientifique, l'innovation technologique et l'implication des patients, cet outil ouvre la voie à une approche plus inclusive et personnalisée des troubles cognitifs dans le contexte oncologique.

### REFERENCES

- [1] Dijkshoorn ABC, van Stralen HE, Sloots M, Schagen SB, Visser-Meily JMA, Schepers VPM. Prevalence of cognitive impairment and change in patients with breast cancer: A systematic review of longitudinal studies. *Psychooncology* 2021;30:635-648.
- [2] Jim HS, Phillips KM, Chait S, Faul LA, Popa MA, Lee YH, Hussin MG, Jacobsen PB, Small BJ. Meta-analysis of cognitive functioning in breast cancer survivors previously treated with standard-dose chemotherapy. *J Clin Oncol* 2012;30:3578-87.
- [3] Bolton G, Isaacs A. Women's experiences of cancer-related cognitive impairment, its impact on daily life and care received for it following treatment for breast cancer. *Psychol Health Med* 2018;23:1261-1274.
- [4] Janelsins MC, Heckler CE, Peppone LJ, Kamen C, Mustian KM, Mohile SG, Magnuson A, Kleckner IR, Guido JJ, Young KL, Conlin AK, Weisberg LR, Mitchell JW, Ambrosone CA, Ahles TA, Morrow GR. Cognitive Complaints in Survivors of Breast Cancer After Chemotherapy Compared With Age-Matched Controls: An Analysis From a Nationwide, Multicenter, Prospective Longitudinal Study. *J Clin Oncol* 2017;35:506-514.