

# Technologies innovantes et communication en réanimation

L'équipe soignante du service de réanimation polyvalente de l'hôpital de la Timone 2 (Assistance publique-hôpitaux de Marseille) a mis au point un outil informatique de communication facile d'usage grâce à sa mobilité et à l'utilisation de la technologie de poursuite oculaire *eye tracking*. Cet outil novateur permet aux patients d'échanger avec les soignants et leurs proches.

© 2018 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

**Mots clés** - communication ; douleur ; *eye tracking* ; lien social ; réanimation

**Innovative technologies and communication in intensive care.** The nursing team of the multidisciplinary intensive care unit of Timone 2 hospital in Marseille has developed a communication IT tool which is easy to use thanks to its mobility and the use of eye tracking technology. This innovative tool enables patients to exchange with caregivers and their families.

© 2018 Elsevier Masson SAS. All rights reserved

**Keywords** - communication; intensive care; eye tracking; pain; social bond

**Yannick La Terra\***  
Infirmier

**Axel Boubals**  
Infirmier

**Rabah Sai**  
Infirmier

**Jean-Bernard Caraballo**  
Infirmier

**Karen Inthavong**  
Coordinatrice générale des soins

Service de réanimation polyvalente du Pr Bruder, CHU la Timone 2, AP-HM, 264, rue Saint-Pierre, 13005 Marseille, France

25

En réanimation, nombreux sont les patients conscients, sous ventilation artificielle, avec lesquels la communication est compliquée [1,2] parce qu'ils se trouvent dans l'impossibilité de parler. Cela concerne les patients polytraumatisés en phase de réveil, ceux atteints d'une tétraplégie haute ou encore ceux atteints d'un locked-in syndrome, accueillis quotidiennement dans le service de réanimation polyvalente de l'hôpital de la Timone 2 (AP-HM, Marseille, 13). Les difficultés à se faire comprendre, l'impossibilité d'exprimer avec précision ses douleurs, son inconfort, ses besoins ou encore ses craintes sont générateurs d'une anxiété majeure. Afin de résoudre ces difficultés de communication, le service a adapté un logiciel gratuit qui, grâce à un ordinateur équipé d'une commande oculaire, permet aux patients de communiquer d'un "simple coup d'œil". Cet outil novateur, créé depuis plusieurs mois dans ce service, a été baptisé Bob.

## Un outil performant

Afin de communiquer avec les patients se retrouvant dans les situations décrites précédemment étaient utilisés autrefois des ardoises, des alphabets et/ou des pictogrammes papiers. Les patients devaient se faire comprendre à l'aide de ces outils en clignant des yeux ; exercice difficile, laborieux et souvent source de quiproquos dans leur situation. La communication prenait alors beaucoup de temps



Figure 1. Installation du patient face à Bob, avec écran visualisé par le patient en bas à droite.

et n'était pas optimale. Les professionnels avaient entendu parler d'une tablette innovante, utilisant le système *eye tracking*, employé au centre hospitalier régional universitaire (CHRU) de Tours (37). Ce dispositif intéressant mais coûteux n'était pas accessible, le service n'ayant pas les moyens de l'acquérir. Convaincu de l'intérêt d'un tel outil pour la récupération précoce des patients et leur bien-être, le psychologue du service, après avoir assemblé un ordinateur avec un *eye tracker* et monté l'ensemble sur un pied roulant multidirectionnel, a créé, à partir du logiciel Freeware, des grilles adaptées au monde de la réanimation, dont l'utilisation reste très intuitive (figure 1). Le coût de ce dispositif revient à moins de 800 €, et il a été financé par l'association de notre réanimation, sans utiliser les deniers publics.

\*Auteur correspondant.  
Adresse e-mail :  
yannick.la-terra@ap-hm.fr  
(Y. La Terra).

### Références

- [1] Novosad J. Les soins relationnels au cœur des pratiques en réanimation. *Rev Infirm.* 2016;219:34.
- [2] Grosclaude M. Le langage en réanimation, les implications pour le patient et le soignant. *Soins.* 2013;773:38-40.
- [3] Assistance publique-hôpitaux de Marseille. Bob : Une aide à la communication pour les patients en réanimation. 2017. [www.youtube.com/watch?v=RwRhojvx5rg](http://www.youtube.com/watch?v=RwRhojvx5rg)
- [4] Watzlawick P, Helmick Beavin J, Jackson D. Une logique de communication. Paris: Points; 2014. p. 7.



Figure 2. Tentative d'un patient d'écrire un mot à l'aide de la fonctionnalité "clavier" de Bob.

Rapidement, de nombreux soignants ont souhaité apprendre à l'utiliser. Plusieurs infirmiers et réanimateurs ont été formés à son emploi, et se sont chargés de former leurs pairs. Un tutoriel vidéo explicatif, à l'usage des soignants, a même été créé.

### Un fonctionnement facile

La prise en main de Bob est très rapide. Il suffit de positionner l'écran, sur lequel se trouve l'eyer tracker, face au visage du patient. Une calibration de quelques minutes est initialement nécessaire afin de permettre au dispositif de se synchroniser avec les mouvements oculaires du patient. Après cette étape, les mouvements oculaires vont animer un pointeur qui va se substituer au curseur d'une souris traditionnelle. Le patient accède alors à une interface très intuitive sur laquelle apparaissent différents pictogrammes. Pour en sélectionner un, il lui suffit de le fixer du regard quelques instants. Les différents pictogrammes lui permettent d'exprimer ses besoins physiologiques, sa douleur, son inconfort, son état psychologique, son souhait de voir telles ou telles personnes, etc. Plusieurs pictogrammes sont disponibles : des plus simples, comme "oui"/"non", aux plus complexes comme des pictogrammes arborescents qui permettent, par exemple, d'exprimer précisément une douleur physique. Le patient localise sa douleur dans un premier temps, puis dans un second temps il précise son intensité en sélectionnant un chiffre entre 1 et 10. Par ailleurs, en sélectionnant le pictogramme "clavier", le patient peut écrire les mots ou les phrases qu'il souhaite (figure 2). Ce clavier s'utilise aisément car il est équipé d'une écriture prédictive, comme pour les smartphones. Une fois le mot rédigé, il suffit au patient de le regarder quelques instants pour que l'ordinateur l'enregistre. Enfin, une fois que le patient s'est approprié le dispositif, il peut l'utiliser comme n'importe quel ordinateur et regarder des vidéos, naviguer sur Internet ou encore lire des documents numériques.

### Un dispositif bénéfique pour tous

Cet outil améliore grandement la communication entre patients et soignants. Il facilite notamment l'évaluation de la douleur des patients, mais surtout, il leur permet de communiquer avec leurs proches. Cette utilisation est souvent mise en avant par les patients, comme le précisent les témoignages recueillis [3].

### Une prise en charge optimisée

De par ses différentes fonctionnalités, Bob améliore la prise en charge des patients.

En effet, il permet de diminuer le stress et la frustration causés par les difficultés à communiquer. Pouvoir échanger avec ses proches est fondamental pour les patients qui traversent une période difficile en réanimation, génératrice d'une intense anxiété pendant laquelle ils ont essentiellement besoin de soutien. Faciliter la communication contribue à améliorer l'état psychologique du patient qui s'inscrira plus facilement dans une dynamique d'alliance thérapeutique avec le soignant. Le patient devient acteur de sa prise en charge, parce qu'il est en mesure de s'exprimer, et donne aux soignants les moyens de personnaliser les soins. En effet, nommer clairement une douleur ou un inconfort limite le stress et permet à l'équipe d'entreprendre des actions adaptées et ajustées. En outre, Bob permet aux patients de créer du lien social en rompant l'isolement dans lequel ils sont enfermés. Il leur permet, par exemple, de se connecter à Internet, d'accéder aux réseaux sociaux ou encore de lire des écrits en lien avec l'actualité. Ces activités permettent de s'évader intellectuellement d'un quotidien difficile, grandement rythmé par l'organisation des soins. De plus, toutes ces "activités connectées" favorisent une certaine stimulation intellectuelle et permettent également de donner des repères spatio-temporels aux patients en réanimation, parfois désorientés dans un service fonctionnant vingt-quatre heures sur vingt-quatre.

### Conclusion

La « communication est une condition sine qua non de la vie humaine [4] ». En favorisant la communication, Bob impulse un souffle de vie aux patients en réanimation. Cet outil novateur améliore considérablement les échanges des patients avec les soignants et avec leurs proches. De par ses différentes fonctionnalités, il présente de multiples vertus thérapeutiques comme la réduction du stress, l'amélioration de l'état psychologique en diminuant l'isolement ou encore la stimulation intellectuelle. Toute l'équipe du service est convaincue de la nécessité de déployer cet outil dans un grand nombre de services de réanimation. •

Déclaration de liens d'intérêts  
Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts