

# La pédagogie par la simulation pour les formations en santé

*Unisimes, un espace de simulation à vocation pédagogique pour les personnels de santé*



Salle d'échographie cardiaque, salle d'accouchement, unité de soins pédiatriques, bloc opératoire mais aussi bureau de consultation : vous trouverez dans les murs d'Unisimes tout ce qu'il faut pour vous sentir à l'hôpital ou dans un cabinet médical. Cet espace de simulation créé en 2012, dans les locaux mis à disposition par les hôpitaux universitaires de Strasbourg, a une vocation pédagogique : apprendre, réapprendre, ou se perfectionner. L'Unisimes reçoit plus de 7000 stagiaires par an, médecins, infirmières, sages-femmes, pharmaciens, cadres de santé... Les trois quarts sont en formation initiale, un quart en formation continue.

On y trouve tout le matériel existant dans la vraie vie et permettant de se mettre en situation (presque) réelle, y compris des patients de plastique plus vrais que nature, petits bijoux de technologie, capables de vous dire qu'ils ont mal si vous faites une erreur de manipulation.

*« Au delà du côté technologique qui est souvent impressionnant, cette unité de simulation est surtout un extraordinaire outil pédagogique »,* explique Gilles Mahoudeau,

anesthésiste et directeur médical d'Unisimes.

### **Simulation et réalité augmentée**

Ces méthodes pédagogiques innovantes permettent de s'exercer à des techniques de soins complexes, sans risque pour un patient de chair et d'os, mais aussi de tester en situation simulée le travail d'équipe, au bloc opératoire par exemple. « *Les séances en bloc opératoire sont filmées, ce qui permet ensuite de discuter avec les stagiaires de ce qui n'a pas fonctionné. Ils peuvent alors rejouer l'exercice, ce qui n'est jamais possible dans la réalité. Cela les aide vraiment à progresser* », explique Pierre Vidailhet, psychiatre et directeur universitaire d'Unisimes.

Dans d'autres salles, on peut s'exercer à différents gestes, indéfiniment, jusqu'à qu'ils soient parfaitement acquis. C'est le cas pour le toucher rectal ou vaginal, toujours délicats à réaliser sur un patient, pour une suture à l'intérieur du corps avec visualisation sur un écran, ou encore pour une ponction lombaire sur un nouveau né.

« *Plus intéressant encore, la simulation offre des possibilités pédagogiques uniques et presque infinies grâce à la réalité augmentée*, précise Gilles Mahoudeau. Ainsi, un formateur peut « infliger » n'importe quelle pathologie cardiaque au mannequin d'étude, y compris des pathologies rares, qu'on a peu de chance de croiser pendant les stages hospitaliers. Or, même rares, ces pathologies nécessitent une prise en charge rapide et efficace lorsque le soignant y est confronté ; y avoir déjà fait face en simulation lui permettra d'être mieux préparé. L'échographe de simulation permet aussi de voir le cœur en 3D et le faisceau d'ondes utilisé, ce qui n'est pas le cas en situation réelle. « *Cela permet de visualiser telle ou telle partie de l'organe et de réaliser un examen plus efficace dans la réalité* », précise Pierre Vidailhet.

### **Jeux sérieux et situations virtuelles**

A cet arsenal d'outils s'ajoutent les « serious games » : « *en psychiatrie, par exemple, il permettent de créer jusqu'à un tribunal pénal virtuel, avec des scénarii inspirés de procès*

*réels, et de demander à l'étudiant de déposer son expertise psychiatrique en situation ».*

Les jeux de rôles servent aussi à s'exercer à annoncer un diagnostic grave aux patients. Une part du métier, pas forcément facile, qui engage les émotions des soignants, et pour laquelle il vaut mieux être bien préparé. Au cours de ces séances, chacun joue à tour de rôle le médecin, le patient, le conjoint, l'infirmière, pour mieux comprendre ce que ce que peuvent ressentir chacun des acteurs à l'instant t.

Bref, l'usage très qualitatif de la simulation et du virtuel dans les apprentissages des soignants est clairement un plus pédagogique. *« L'objectif final reste bien sûr d'améliorer la qualité et la sécurité des patients actuels ou à venir dans le monde réel, souligne Pierre Vidailhet. D'ailleurs, il existe aujourd'hui des preuves scientifiques que ça marche : « la simulation a permis par exemple d'améliorer la prévention des infections liées à la pose de cathéters à l'hôpital ».*

### **Caroline Laplane**

*\* Unisimes est une structure de la Faculté de médecine de l'Université de Strasbourg cofinancée par un Idex (199 910 euros), l'Agence régionale de la Santé (408 000 euros) et la fondation de l'Université de Strasbourg.*