

[Henkel France \(/?view=\)](#)[Espace Actualités \(/espace-actualites?view=\)](#)

15 juin 2020

Comment l'électronique imprimée peut potentiellement sauver des vies ?

## Servir la médecine digitale

L'électronique imprimée peut faire la différence et potentiellement sauver des vies. Les encres innovantes développées par Henkel sont désormais utilisées pour l'impression de circuits électroniques sur presque tout type de surface ou de matière – apportant ainsi de nombreuses opportunités pour les entreprises comme par exemple celles de l'industrie de la santé afin d'améliorer la qualité de vie des patients.

### L'essor de l'électronique imprimée

Les scientifiques de Henkel ont accompli des progrès majeurs ces dernières années dans le secteur de l'électronique imprimée. Les encres contenant des particules de métal conductrices d'électricité peuvent désormais être imprimées sur une large gamme de matériaux, incluant les surfaces flexibles comme les tissus pour les couches ou les sparadraps médicaux. L'encre permet à l'électricité de passer dans le circuit, il est donc possible de concevoir une encre plus fine, plus flexible et donc une alternative plus économique que les circuits imprimés rigides standards. Cette innovation a rapidement généré une forte demande des entreprises souhaitant ajouter des fonctions « intelligentes » à leurs produits. En effet, le marché de l'électronique imprimée devrait atteindre 65 milliards de dollars d'ici 2024.

L'électronique imprimée peut transformer presque n'importe quel objet en objet intelligent. Elle agit comme un capteur permettant de mesurer la température, l'humidité ou la pression

du toucher comme les commandes des plaques à induction modernes. Par ailleurs, elle est **Henkel** à un module de communication qui envoie des données ou des alertes à l'utilisateur.  

## Réduire la charge du personnel soignant

Les individus vivent plus longtemps et le vieillissement de la population pèse aujourd'hui sur le secteur de la santé, les hôpitaux ou institutions de santé commencent donc à utiliser cette technologie émergente afin d'améliorer la qualité de vie de leurs patients. Les encres conductrices de Henkel, par exemple, sont utilisées pour imprimer les circuits électroniques servant de capteurs d'humidité à l'intérieur des protections pour les patients âgés. Ainsi des modules Bluetooth ou Wi-Fi alertent le personnel soignant lorsqu'il est temps de remplacer le dispositif. Les protections intelligentes améliorent le confort du patient, tout en soulageant la charge du personnel soignant et en réduisant le stress émotionnel que les patients peuvent ressentir lorsque les protections sont changées inutilement.

## Monitorer l'essentiel

Dans le même esprit, l'électronique imprimée est utilisée dans des patchs intelligents aidant à réduire la pression sur les systèmes de santé engendrée par l'accroissement du nombre de patients souffrant de maladies chroniques. Les patients avec une fragilité cardiaque peuvent ainsi utiliser ces patchs pour monitorer leur ECG en continu et le médecin peut surveiller cet indicateur à distance. Les individus souffrant de diabète peuvent les utiliser pour surveiller leur taux de glucose dans le sang en permanence plutôt que de prélever un échantillon de leur sang plusieurs fois dans la journée. Cela permet d'identifier plus précisément le bon moment pour recourir à une injection d'insuline.

**L'électronique imprimée est utilisée dans des patchs connectés permettant par exemple de surveiller la fréquence cardiaque ainsi que l'activité cérébrale ou musculaire.**

Les patchs de santé connectés permettent également de monitorer la fréquence cardiaque des patients, l'activité cérébrale ou encore les schémas respiratoires, le tout à distance. Cela permet d'améliorer le confort des patients en leur offrant la possibilité de rester chez eux, et également de réduire le nombre de déplacements à la clinique ou à l'hôpital. L'encre conductrice développée par Henkel et les adhésifs spécifiques développés pour coller les patchs sur la peau permettent aux nouveaux appareils médicaux intelligents d'être produits en grande quantité et avec une performance fiable.



## Le marché international des patchs électroniques devrait plus que doubler entre 2018 and 2024.

« Henkel occupe une forte position au sein de ce marché car nous possédons tout un éventail de technologies pertinentes – incluant des encres, des adhésifs et solutions d'étanchéité ainsi qu'un important réseau sur l'ensemble de la chaîne de valeur », déclare Stijn Gillissen, Global Head of Printed Electronics chez Henkel. « Cela veut dire que nous pouvons aider à la conception de nouveaux produits intelligents en capitalisant sur nos collaborations existantes et en utilisant des solutions sur lesquelles nos consommateurs se reposent d'ores et déjà ».

### Suivre à distance des patients atteints du Covid-19

En coopération avec six entreprises des secteurs de la santé et de la technologie, Henkel a développé un patch médical connecté permettant de contrôler à distance, sans contact et en continu la respiration, la fréquence cardiaque et la température des patients. Le produit, initialement conçu pour contrôler les fonctions vitales des patients atteints de pathologies cardiaques et d'épilepsie, sera prochainement testé en conditions réelles pour une utilisation dans le suivi des patients atteints de coronavirus au sein d'un hôpital belge.



Le « smart patch COVID-19 » a été développé par différents partenaires disposant d'une forte expertise médicale et technologique.

« Le patch intelligent démontre l'immense potentiel d'utilisation de l'électronique imprimée