

## Les Dispositifs Médicaux Connectés (DMC), une avancée majeure aux multiples défis dans la santé française

Selon une étude Ipsos de 2021<sup>1</sup>, les Français sont majoritairement persuadés que les dispositifs médicaux connectés et les applications de santé numériques sont en train de devenir une tendance incontournable qui va se développer. Ces dispositifs s'étendent sur plusieurs secteurs industriels, à la fois B2B (business-to-business) et B2C (business-to-consumer). Mais, malgré les avancées technologiques, leur déploiement à grande échelle est encore entravé par plusieurs facteurs, suscitant des interrogations quant à leur adoption et leur impact.

### Les défis du secteur de la santé

Le système de santé français est confronté à des défis majeurs depuis plusieurs années : pénurie de personnel médical, de ressources et la désertification médicale, qui concentrent les patients sur un nombre toujours plus faible d'établissements et de personnels soignants. La transition vers la e-santé peut apporter une partie de la réponse à ces défis, mais requiert des changements, y compris culturels, de la part des patients et une formation adéquate pour les professionnels de santé.

### Les DMC au sein du parcours de soins

Les DMC jouent un rôle clé dans le parcours de soins, englobant prévention, dépistage, diagnostic, consultation, thérapie et suivi, en utilisant la technologie pour améliorer l'intégration et l'efficacité des soins.

#### La prévention

La prévention est sans doute le secteur le plus grand public des DMC où ils ont un rôle crucial à jouer. Une étude Kantar de 2021<sup>2</sup> révélait que déjà plus de 3,5 millions de Français possédaient une montre ou un bracelet connecté. Avec l'émergence de wearables, les utilisateurs peuvent surveiller facilement leurs paramètres de santé en temps réel, comme la fréquence cardiaque, le niveau d'oxygène dans le sang, la qualité du sommeil et bien d'autres indicateurs. Ce type de dispositifs encourage leurs utilisateurs à adopter des habitudes de vie plus saines : exercices, alimentation, sommeil... Autant d'éléments qui réduisent les risques de développer des maladies et renforcent l'espérance de vie en bonne santé.

La France est relativement bien placée sur ce marché avec des sociétés comme *Withings* avec des produits tels que des pèse-personnes, tensiomètres, analyseurs de sommeil et montres. Elle développe aussi des services pour créer des passerelles entre les patients et les professionnels de santé comme le *Withings Remote Patient Monitoring*, une plateforme qui fait office de trait d'union avec le système informatique des médecins.

Cependant, cela soulève des préoccupations quant à la protection de la vie privée, les données médicales étant transmises et stockées sur des réseaux, et à la façon dont ces données sont utilisées.

#### Le dépistage

Le dépistage précoce est la pierre angulaire d'une bonne prise en charge de nombreuses pathologies. Les DMC, tels que les glucomètres digitaux ou les autotests à domicile, permettent de détecter des

---

<sup>1</sup> [https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2021-12/Rapport%20Ipsos Baracoda Les%20Fran%C3%A7ais%20et%20la%20sant%C3%A9%20connect%C3%A9e.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2021-12/Rapport%20Ipsos%20Baracoda%20Les%20Fran%27ais%20et%20la%20sant%C3%A9%20connect%C3%A9e.pdf)  
<sup>2</sup> <https://www.kantar.com/fr/inspirations/publicite-medias-et-rp/2021-infographie-montres-connectees>

anomalies sans avoir à se déplacer en laboratoire, avec un contrôle beaucoup plus régulier. Les résultats sont souvent accessibles via une application mobile, offrant une interprétation rapide et des recommandations sur les étapes à suivre.

Seulement, l'exactitude de ces dispositifs est-elle à la hauteur des normes médicales ? Comment pouvons-nous assurer la qualité des résultats de dépistage ?

La Haute Autorité de santé souhaite publier "à courte échéance" un guide de choix des Dispositifs Médicaux Numériques (incluant les logiciels), notamment sur l'aide au dépistage<sup>3</sup>. Le marché est en effet très hétérogène, avec aujourd'hui un manque d'évaluation et d'encadrement.

### *Les consultations*

La télémédecine gagne du terrain en France. Après un bond lié à la crise sanitaire du covid-19, elle continue de s'imposer dans un contexte de désertification médicale et un manque généralisé de professionnels de santé, toutes filières confondues.

Cabines connectées pour réaliser des consultations à distance, stéthoscopes numériques, caméras dermatologiques... Ces dispositifs transmettent des données médicales en temps réel au professionnel de santé. Ainsi, même à des centaines de kilomètres, un médecin peut évaluer l'état d'un patient, optimisant le temps et les ressources.

Une société comme Tesson propose des cabinets médicaux connectés pouvant être installés aussi bien dans les pharmacies, les EHPAD, les mairies, les bailleurs, les hubs de transport, les entreprises ou encore les résidences services.

Avec tout cela, il est essentiel de discuter des limites de la télémédecine, notamment en ce qui concerne le diagnostic et le suivi de patients atteints de maladies complexes.

### *Le diagnostic*

Le diagnostic est une étape cruciale du parcours de soins. Les innovations technologiques permettent des diagnostics plus rapides, plus précis et souvent à moindre coût. Par exemple, des systèmes d'imagerie portables connectés peuvent transmettre des images médicales directement à un radiologue pour interprétation. De même, des dispositifs de monitoring continu, tels que les électrocardiogrammes connectés, fournissent des données plus complètes pour un diagnostic approfondi.

Par exemple, la société Voluntis développe des logiciels thérapeutiques qui aident les professionnels de santé à interpréter les données médicales et à poser un diagnostic.

### *Les thérapies*

La prise en charge thérapeutique a également été optimisée grâce aux dispositifs connectés comme les pompes à insuline intelligentes, les appareils de neurostimulation ou les inhalateurs connectés. Ils adaptent le traitement en fonction des données reçues en temps réel, garantissant une administration optimale du médicament ou du soin. De plus, ils permettent une interaction constante avec l'équipe médicale, offrant ainsi un soutien et une surveillance accrue.

---

<sup>3</sup> [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-11/dmn\\_usage\\_professionnel\\_document\\_de\\_synthese\\_version\\_du\\_9\\_novembre\\_2022\\_2022-11-17\\_16-59-45\\_777.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-11/dmn_usage_professionnel_document_de_synthese_version_du_9_novembre_2022_2022-11-17_16-59-45_777.pdf)

Diabeloop a mis au point une solution pour la gestion automatisée du diabète, combinant une pompe à insuline et un algorithme intelligent pour ajuster la délivrance d'insuline en temps réel. Facilitateur de la prise en charge des patients atteints de cancer, Continuum Plus propose quant à lui des solutions de télésurveillance du cancer.

Un enjeu important est toutefois à prendre en compte quant à l'accessibilité et à la disponibilité de ces appareils pour les patients qui en ont besoin.

#### *Le suivi du patient*

Enfin, le suivi post-thérapeutique est essentiel pour garantir la guérison et prévenir les récives. En transmettant automatiquement les données sur le dossier médical du patient, il est possible de renforcer la surveillance tout en réduisant la fréquence des consultations.

Conçue pour les patients sous traitement médicamenteux, la solution PKvitality permet un suivi précis des paramètres vitaux et l'adhésion aux traitements, en communiquant les informations aux professionnels de santé concernés.

#### **La connectivité cellulaire : pierre angulaire du parcours de soin**

Les réseaux cellulaires, tels que la 4G, offrent des avantages majeurs pour les dispositifs médicaux connectés.

#### *Connectez vos équipements médicaux de façon simple et partout dans le monde*

L'accès au réseau cellulaire via les [cartes SIM IoT](#), comme celles proposées par [Matooma](#), permettent de connecter vos équipements médicaux en France et à l'étranger en donnant accès à plusieurs réseaux opérateurs locaux dans chaque pays. Ces [cartes SIM M2M](#) donnent accès à différentes technologies (2G, 3G, 4G, 5G...) pour lesquelles nous pouvons également proposer des [infrastructures réseaux sécurisées](#) pour l'intégrité et la sécurité des données transférées.

La connectivité cellulaire offre donc de nombreux avantages pour la télémédecine, la surveillance à distance et en temps réel surtout dans les régions éloignées ou mal desservies ainsi que l'envoi d'alertes immédiates en cas d'urgence. Elle permet également la transmission rapide de grandes quantités de données médicales, comme les images ou les vidéos et facilite un peu plus le partage d'informations comportant de grandes quantités de données.

Enfin, la sécurité renforcée des réseaux cellulaires (authentification, cryptage, intégrité des données) assure un niveau de protection élevé pour les données médicales, minimisant les risques d'exposition ou d'interception malveillante. La fiabilité et la sécurité offertes par cette technologie sont essentielles dans un domaine où la précision et la confidentialité des données sont primordiales.



**Georges Dupont**

*Expert en connectivité IoT cellulaire chez Matooma*

<https://www.matooma.com/fr/>