



G-ACTIV
surfaces
A Gerflor company

Sols connectés : la contribution des technologies au service des aînés

Bien que ne constituant qu'un élément de réponse très partiel au traitement de la problématique de la dépendance et du maintien à domicile, l'utilisation des technologies de l'information et de la communication est une formidable opportunité pour permettre d'habiter plus longtemps chez soi ou de mieux vieillir dans les établissements d'accueil spécialisés. Les technologies proposées dans le contexte de l'accompagnement de la perte d'autonomie se situent au carrefour de la domotique, de la robotique de l'informatique et des télécommunications. Elles permettent de gagner en confort et en sécurité, de détecter l'arrivée ou l'aggravation d'une pathologie particulière, de suspecter des situations anormales ou dangereuses, de maintenir et développer le lien social, de prévenir et de rassurer ses proches sans oublier d'accompagner au quotidien le travail des aidants professionnels et familiaux. Néanmoins, elles ne prennent tout leur sens qu'à la condition qu'au-delà de leur efficacité, accessibilité et ergonomie d'usage, elles s'inscrivent harmonieusement dans un contexte où l'environnement général a été bien conçu et où l'intervention de l'humain est organisée et coordonnée. Leader des sols souples pour les établissements de santé depuis plus de 70 ans, GERFLOR conçoit, fabrique et commercialise des solutions innovantes, décoratives et éco-responsables pour le sol et sa périphérie ainsi que des solutions connectées grâce à sa filiale G-ACTIV chargée de l'engineering de l'ensemble des solutions connectées du Groupe. ELSI® SMART FLOOR est le premier système de sol connecté qui contribue à la réduction des chutes et améliore la sécurité et le bien-être des résidents d'établissements d'accueil de personnes âgées. Depuis près de 10 ans, plus de 2000 logements ont été équipés de ce système performant et innovant qui jouit de l'avance en termes d'innovation des pays scandinaves, qui ressortent systématiquement en tête de classement des analyses internationales.

Entretien avec **Philippe Metzenthin**, directeur G-ACTIV

Le système ELSI® SMART FLOOR...

Philippe Metzenthin : Ce système est une solution de sols connectés basée sur l'installation de capteurs sous les revêtements de sol. Il permet de détecter la présence de matière organique à sa surface. Il peut ainsi repérer la présence humaine, suivre les déplacements des usagers et définir la surface d'occupation au sol. Si cette dernière est anormalement élevée, il peut s'agir d'une personne couchée à la suite d'une chute, ou de la présence d'une autre forme de matière organique au sol.

Comment ce système a-t-il été développé ?

P. M. : Les capteurs du système ELSI® SMART FLOOR ont été développés par la société finlandaise MariCare®. Cette solution est déployée depuis près de 10 ans dans les pays scandinaves, avec une première installation opérationnelle en 2009. Nous retrouvons aujourd'hui environ 2 000 chambres et logements équipés de ce système en Finlande, au Danemark, en Norvège, en Suède, en Australie et, depuis 3 ans, en France. Il a été développé en collaboration avec l'équipe scientifique d'une université finlandaise. Le capteur ainsi créé a été principalement conçu pour des applications dans les secteurs médical et médico-social. Cependant, il peut également être utilisé dans d'autres domaines tels que la sécurité en milieu industriel ou dans d'autres espaces dans lesquels les déplacements et les accès de personnes sont hautement réglementés et surveillés.

Sur quels principes techniques ce système fonctionne-t-il ?

P. M. : Le système fonctionne grâce à des capteurs capacitifs. Comme un écran tactile, ces éléments mesurent la variation de capacitance à leur surface. Le sol ainsi équipé détecte cette variation et l'analyse pour déterminer la dynamique du mouvement et la surface concernée. Aucune

pression mécanique sur le capteur n'est nécessaire. Un mouvement à un centimètre de la surface suffit à activer la détection.

A quels types d'établissements ce système est-il destiné ?

P. M. : ELSI® SMART FLOOR s'adresse aujourd'hui principalement à des établissements accueillant des personnes en perte d'autonomie, tels que des EHPAD ou des résidences-services seniors. Il est également utilisé dans des services de soins de suite, des cliniques ou des centres gériatopsychiatriques. Enfin, le système a son utilité dans toutes les installations où la connaissance de l'activité des usagers et de leur situation reste un élément déterminant dans la qualité de leur suivi et de leur accompagnement.

Dans quelle mesure ce système améliore-t-il la sécurité et le bien-être des résidents ?

P. M. : Comme toute technologie dédiée à l'accompagnement de personnes en perte d'autonomie, ce système ne se substitue en aucun cas à la présence humaine. Cependant, il apporte un complément à cette présence en soutenant le personnel soignant et les aidants dans leur rôle quotidien. D'autres fonctionnalités de ce système ont un caractère préventif. La détection d'une sortie de lit du résident durant la nuit, par exemple, va permettre l'allumage progressif des éclairages entre son lit et les toilettes afin de sécuriser son déplacement. Ces sols connectés ont aussi un caractère rassurant. Des études scientifiques finlandaises ont démontré une réduction du nombre de chutes et des économies d'échelle notables en blanchisserie et en consommation de médicaments d'accompagnement des troubles du sommeil dans les espaces équipés de sols connectés.





Quels sont les atouts de ce système pour le personnel ?

P. M. : ELSI® SMART FLOOR permet aux équipes d'améliorer l'efficacité de leurs interventions. En cas de chute ou d'apparition soudaine de matière organique au sol constituant une augmentation du risque d'accident tant pour le résident que pour le soignant, elles en sont informées immédiatement. En cas de déambulation nocturne inhabituelle, le personnel soignant est informé par le système et peut intervenir plus rapidement. Le repérage de modifications comportementales ou de changements d'habitudes de vie peut également permettre au personnel d'adapter les soins et l'accompagnement du résident. En étant ainsi informées des déplacements des résidents et des incidents en temps réel, les équipes peuvent exercer leur mission plus sereinement au quotidien. Dans les établissements équipés, le taux d'absentéisme du personnel est également nettement inférieur. Les équipes interrogées reconnaissent être moins stressées, plus efficaces et pouvoir intervenir au bon endroit au bon moment. Elles consacrent ainsi plus de temps à leur mission d'accompagnement du résident au quotidien.

Qu'en est-il du respect de la vie privée et des données du résident ?

P. M. : Les données collectées par le système ne sont jamais associées à une identité particulière. Elles fournissent des renseignements pour chaque espace concerné en fonction des critères présélectionnés. Les serveurs du système étant installés localement, ces données ne quittent en aucun cas l'établissement et ne sont divulguées à nul autre que le personnel habilité. Des profils d'utilisateurs préétablis permettent de gérer les droits d'accès aux différentes informations. Ainsi, chaque intervenant ne peut accéder qu'aux données qui lui sont destinées.

Quelles sont les contraintes d'installation et de maintenance de ce système ?

P. M. : Les capteurs de ce système ne mesurant que 200 microns d'épaisseur (environ l'épaisseur d'une feuille de papier), sa mise en place ne nécessite aucun aménagement particulier au niveau du sol. En revanche, la surface surveillée doit impérativement être connectée à une plinthe technique directement reliée à un serveur central assurant le traitement des données et la génération d'alertes.

Quelles sont les évolutions possibles de ces solutions pour les années à venir ?

P. M. : La plupart des évolutions envisagées à court terme portent sur l'interopérabilité avec des systèmes tiers. Il n'est pas rare, dans un établissement de santé, que plusieurs systèmes cohabitent avec des modes de fonctionnement en silos. Assurer la mutualisation des données, le partage de certaines infrastructures techniques et l'intégration des interfaces utilisateurs permet de minimiser le coût d'installation et d'exploitation et garantir aux utilisateurs la réception de données homogènes grâce à des applications uniques facilitant l'utilisation de nos solutions sur des supports mobiles et intuitifs.

G-ACTIV
+33 3 89 78 23 66
info@g-activ.com