Le repérage et le dépistage des fragilités des personnes âgées

Jean-Paul VARICHON

Médecin, président de l'association « Soins et Santé »

Accompagner pour bien vieillir à domicile. Détecter des signaux faibles pour anticiper et prévenir, adapter les accompagnements

Bien vieillir chez soi, s'y sentir sécurisé, bien accompagné, suivi de manière optimale sur le plan médical répond aux attentes de la plupart des seniors vivant à leur domicile, seuls ou accompagnés. C'est à ce souhait légitime que veut répondre le dispositif proposé par Soins et Santé. Il permet, en détectant des signaux faibles, de retarder l'institutionnalisation et répondre ainsi aux attentes des personnes, tout en générant des économies pour les collectivités. Soins et Santé assure la prise en charge à domicile de patients chroniques ou de personnes fragiles, en mobilisant tous ses savoir-faire, HAD, SSIAD, équipe mobile de soins de support, garde itinérante de nuit, aide à domicile, prestataire de soins à domicile. C'est sa connaissance fine des situations rencontrées et vécues, tant par les personnes prises en charge que par les aidants, qui a permis à Soins et Sante de proposer un dispositif qui accompagne et sécurise. Le dispositif proposé permet de détecter des signaux précoces, annonciateurs de fragilités et de pertes d'autonomie, d'organiser l'analyse et l'intervention des professionnels de la plateforme Soins et Santé, d'intervenir au domicile si besoin est et de mettre en place des actions préventives.

La démarche

Soins et Santé équipe le domicile de la personne avec des capteurs intelligents et interconnectés qui analysent son mode de vie. L'installation est clé en mains, mais des capteurs peuvent être ajoutés en fonction des besoins et des pathologies de la personne. Après une phase d'apprentissage de 15 jours, durant laquelle les capteurs construisent une base de données personnalisée, les équipes fixent avec la personne accompagnée des seuils d'alerte dans le suivi de ces données, seuils qui pourront déclencher l'intervention des personnels de la plateforme. Ainsi, c'est un ensemble

de signaux faibles, souvent invisibles à l'instant, qui seront recensés au quotidien et permettront un diagnostic très en amont de difficultés qui n'ont pas encore revêtu un caractère aigu. En effet, ces capteurs, couplés à l'intelligence artificielle du logiciel, permettent de recueillir une information fine et personnalisée. Le « machine learning » du système analyse jour après jour un plus grand nombre d'événements et permet d'améliorer la prédictibilité.

En cas d'alerte, les professionnels de soins et santé, paramédicaux, médicaux et socio-éducatifs (ergothérapeutes, diététiciens, psychologues, infirmières coordinatrices, assistantes sociales etc.) analysent les données reçues, ce qui aboutit soit à un contact téléphonique, soit à une visite sur place pour mieux anticiper une perte d'autonomie. Une adaptation du domicile et/ou une réévaluation de la prise en charge pourront être proposées.

Pour la personne suivie, cette évaluation et cette adaptation précoce de son cadre de vie en cas de détérioration de son état permettent avant tout d'éviter toute rupture de parcours. Le projet aide également les aidants.

Pour une sécurité maximale, ce système est toujours couplé avec l'appel d'urgence en cas de chute, d'errance, de non-lever, de réveil tardif, de sortie sans retour ou de sollicitation directe.

Un pilote/ une réussite

Pendant 18 mois, les 14 appartements Senior de la résidence « Les Gentianes » à Lyon ont été équipés par cette solution. Le maître de maison a été formé à l'analyse et au traitement des alertes de prévention. Ceci a permis une meilleure prise en charge des résidents en évitant plusieurs hospitalisations (infections urinaires, perte de mobilité, troubles du sommeil, isolement...) Ceci a amélioré le colloque singulier entre le maître de maison et les résidents, sa prise en charge multidisciplinaire. Enfin, cela a permis d'ouvrir un champ d'informations et de discussion avec les familles et les aidants.

Ce mode de détection d'alerte respecte la vie privée des personnes puisqu'il ne s'exprime que lorsqu'une alerte est déclenchée. Non intrusif, les proches et aidants ne seront prévenus qu'en cas d'alerte et s'ils sont autorisés par la personne. 3 comités d'éthique ont validé le projet.

Le succès est au rendez-vous : les personnes suivies, les aidants, les familles ont totalement adopté da solution.

Les perspectives

La solution a fait la preuve de sa pertinence. L'objectif est d'élargir la base de personnes bénéficiant de ce service, soit en adressant directement les personnes à leur domicile, soit en équipant des réseaux de maisons de seniors ou EHPAD. Plusieurs pistes sont en cours d'étude ou de discussion.

Published in : PIATTI, M.-C. ; GUILLERMIN, M. (dir.) (2020), *Intelligence(s) artificielle(s) et Vulnérabilité(s) : kaléidoscope. Les contreforts de l'éthique et du droit*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003874, doi : https ://doi.org/10.17184/eac.9782813003874

Encart - les paramètres suivis

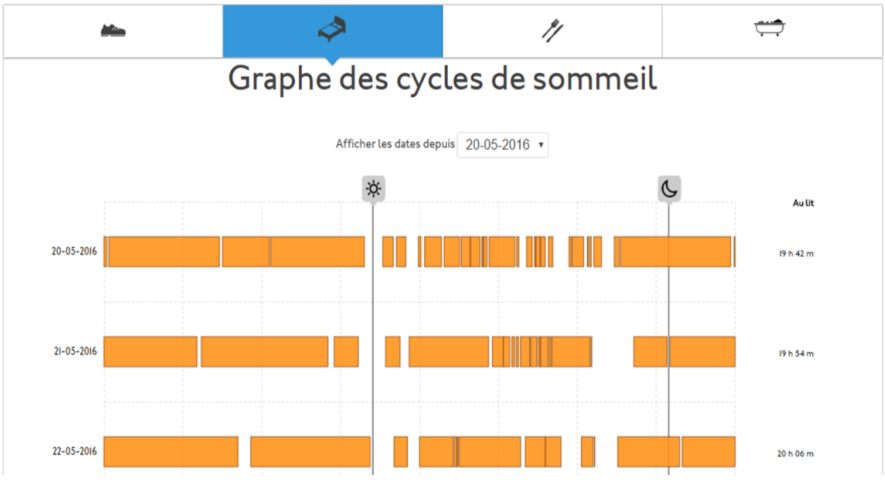
Une analyse fine et intelligente des paramètres suivis :

- Incident domestique : appel à l'aide
- Sommeil :
  - Heure du lever, heure du coucher, heure du lever-urgence
  - Chutes nocturnes : temps passé en dehors du lit pendant la nuit
- Mobilité :
  - Mobilité intérieure : moyenne de mouvements pendant la journée/ moyenne de mouvements pendant la nuit
  - Sorties : fréquence de sorties du domicile pendant 24h
  - Utilisation de la salle d'eau : fréquence d'utilisation pendant la journée et pendant la nuit
- Cognition :
  - Cognition/ états confusionnels
    - Temps passé en dehors du domicile – urgence
    - Temps passé en dehors du domicile
    - Fréquence d'ouverture et fermeture de la porte

Afin d'illustrer notre propos, voici 2 cas cliniques qui se sont produits au domicile des personnes équipé de notre solution :

Cas 1 – Perte de Mobilité, Monsieur J.M.

Les différentes alertes reçues sur la plateforme montrent une diminution de la mobilité la journée et des habitudes de vie sociale sur 2 mois. Exemple diagramme : le trait bleu correspond à une moyenne et les trais oranges aux seuils d'alerte.



Published in : PIATTI, M.-C. ; GUILLERMIN, M. (dir.) (2020), *Intelligence(s) artificielle(s) et Vulnérabilité(s) : kaléidoscope. Les contreforts de l'éthique et du droit*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003874, doi : https ://doi.org/10.17184/eac.9782813003874

Devant ces alertes répétées, cette personne est contactée par les professionnels de la plateforme et il est identifié qu'elle présente des troubles de l'équilibre augmentant dans le temps.

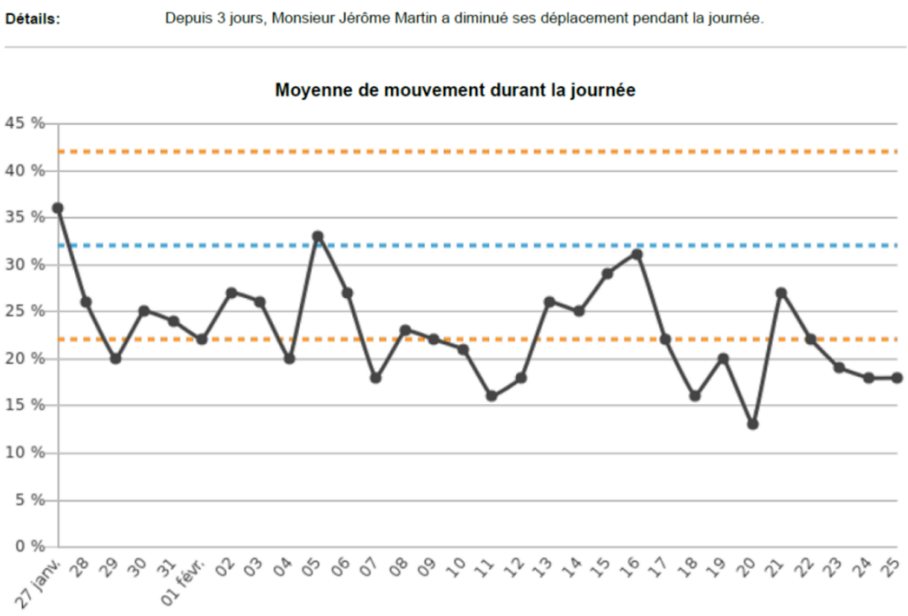
Ces difficultés motrices engendrent une angoisse de chute qui la fait se déplacer de moins en moins.

Actions et préconisations des professionnels de la plateforme :

— Consultation médicale avec recherche de la problématique en lien avec ces troubles de l'équilibre.
— Mise en place d'un traitement afin de résoudre la problématique
— Passage d'un ergothérapeute pour adaptation du domicile et mise en place d'un moyen auxiliaire pour aide à la marche.

Bilan : Reprise progressive de la mobilité.

Cas 2 – Problème de Sommeil, Madame S.G.



Les différentes alertes reçues sur la plateforme permettent aux professionnels d'identifier que la personne est pratiquement inactive le jour et la nuit. Elle passe la totalité de sa journée au lit et ne se lève que sur stimulation.

La personne est directement contactée par la plateforme ; et, avec sa famille, une évaluation de la situation est effectuée.

Published in : PIATTI, M.-C. ; GUILLERMIN, M. (dir.) (2020), *Intelligence(s) artificielle(s) et Vulnérabilité(s) : kaléidoscope. Les contreforts de l'éthique et du droit*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003874, doi : https ://doi.org/10.17184/eac.9782813003874

Actions et préconisations des professionnels de la plateforme :

- Adaptation des passages quotidiens des soignants
- Mise en place d'une présence supplémentaire le dimanche, sinon Mme S.G. ne sort pas de son lit la journée
- Augmentation de la présence la journée pour la prise des repas, la toilette du matin.
- Réalisation d'activités stimulantes avec sa famille.

Bilan : Reprise progressive des cycles d'activité.

Ainsi, ces 2 cas montrent qu'il s'agit de favoriser le bien vieillir et la santé des personnes âgées et dépendantes.

Bilan (suivi/ évaluation)

- Acceptabilité de la solution auprès des personnes, car solution non intrusive. Plusieurs hospitalisations évitées ce qui a permis d'anticiper des ruptures de parcours. Colloque avec les soignants et aidants amélioré du fait du recueil d'informations factuel. Augmentation des demandes d'entrée dans la maison sénior par la promotion des résidants.
- Les résistances sociales ont été levées très rapidement, soutien de la CARSAT dans cette action
- Réflexion sur les nouveaux métiers du domicile, validation des algorithmes par des ergothérapeutes ayant une grande connaissance du domicile, mutualisation de ces métiers sur une plateforme opérationnelle pour permettre un accompagnement préventif et gradué jusqu'au domicile.
- Pour le domicile : Le modèle proposé est un modèle par abonnement incluant l'alerte préventive et l'alerte d'urgence avec 1 à 2 visites annuelles au domicile Pour les résidences Autonomie : offre spécifique avec formation des maîtres de maison. Possibilité d'adapter l'offre pour permettre à la plateforme de prendre la main en cas d'absence

Published in : PIATTI, M.-C. ; GUILLERMIN, M. (dir.) (2020), *Intelligence(s) artificielle(s) et Vulnérabilité(s) : kaléidoscope. Les contreforts de l'éthique et du droit*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003874, doi : https ://doi.org/10.17184/eac.9782813003874