

Astimoove 2.0

Utiliser l'environnement numérique et connecté pour améliorer la qualité du sommeil, atténuer et sécuriser la déambulation nocturne du résident et améliorer les conditions matérielles de travail en EHPAD la nuit.

ELEMENTS DE CONTEXTE

L'anxiété, les troubles cognitifs et les troubles de l'orientation temporelle et spatiale sont autant de difficultés qui se répondent et créent un cercle vicieux pour les personnes.

Les comportements d'errance nocturne et les troubles du sommeil associés aggravent d'autant plus ces difficultés.

Les réponses préconisées par la Haute Autorité de Santé sont :

- **humaines** par un accompagnement de la personne et en cherchant un sens à son comportement
- **organisationnelles** par la mise en place d'une réaction rapide en cas de fugue
- **architecturales** en offrant un espace où il est possible de déambuler



QUESTIONS POSEES

Comment soutenir la prise en charge des personnes déambulantes et améliorer la qualité de travail des professionnels d'EHPAD la nuit ?

Comment améliorer la qualité du sommeil du résident en EHPAD ?

Le système intelligent et les environnements intelligents adaptés au problème de l'errance nocturne peuvent-ils agir et être utile en complément des aides humaines, organisationnelles et architecturales !



QUELLES TECHNOLOGIES



QUELLES TECHNOLOGIES

Une plateforme
de communication pour
gérer intelligemment les
flux d'informations
critiques

Chambre connectée,
personnalisable et
évolutive en fonction
des besoins de
compensation, de la
sécurité et de la
qualité de vie des
résidents.



QUELLES TECHNOLOGIES

Une plateforme
de communication pour
gérer intelligemment les
flux d'informations
critiques



Environnement composé de

- composants matériels (capteurs, actionneurs, contrôleurs, passerelles, écrans ...)
- applications logicielles (embarqués localement dans les composants matériels ou hébergés à l'extérieur dans un environnement de nuage informatique).

➔ *favoriser le lien social*

➔ *mesurer l'activité (inactivité inhabituelle, déambulation nocturne...)*

➔ *Sécuriser les déplacements : « chemin lumineux » pour sécuriser le déplacement jusqu'à la salle de bain*

➔ *Alerter les soignants en cas de chute ou de tout autre événement indésirable*

QUELLES TECHNOLOGIES

1



2



Projet de recherche appliquée / laboratoire du génie de l'université de Sherbrooke et l'industriel SCHNEIDER



Astimoove



Modélisation et mise en place d'une assistance cognitive technologique personnalisée pour la déambulation nocturne en EHPAD.



- A. Evaluer la qualité du sommeil en mesurant le temps de présence dans le lit et l'activité dans la chambre
- B. Gérer de manière intelligente et personnalisée les accès dans les chambres pour alerter dès que le résident déambule, accompagner et guider la déambulation avec un éclairage personnalisé, éviter l'intrusion non souhaitée dans une autre chambre
- C. Mettre en place des scénarios personnalisés de prévention de la déambulation en agissant sur le sommeil, l'éclairage, l'ergonomie l'ergonomie...



1ère phase : recueil des habitudes comportementales des résidents sujets aux déambulations nocturnes via les capteurs installés dans l'environnement et évaluation neuropsychologiques des résidents

2ème phase : définition de scénarios domotiques personnalisés en fonction des comportements des résidents



1. Validation des besoins des équipes des EHPAD d'apporter des réponses complémentaires dans la prise en charge de la qualité du sommeil des résidents et dans la gestion des déambulations nocturnes.
2. Définition de plusieurs profils de résidents sujets aux déambulations nocturnes
3. Définition de différentes stratégies d'accompagnement, intégrées dans des scénarios intelligents qui prennent en considération les équipements installés dans l'EHPAD et en particulier dans les chambres
4. -Test et la validation en laboratoire des scénarios intelligents par l'équipe de recherche de DOMUS



3ème Phase : implémentation des solutions Astimooove auprès de 10 résidents de l'EHPAD des Noisetiers

4ème phase : modèle médico-économique, partenariat industriel et plan de déploiement



Développement d'une « assistance cognitive » pour la déambulation nocturne :

Plusieurs scénarios définis à partir des informations recueillies en temps réel (activité dans la chambre, sortie de la chambre, géolocalisation, entrée dans la chambre...)

- allumer des lumières pour sécuriser ou accompagner la déambulation,
- guider la déambulation,
- alerter le personnel soignant en cas de « fugue, d'accès aux escaliers, de sortie de périmètre de sécurité, d'entrée dans une autre chambre... ».



MERCI!



jawad.hajjam@centich.fr

Directeur du développement du CENTICH