



## LA TECHNOLOGIE POUR REMÉDIER **AUX PROBLÈMES D'OCCUPATION**

Les conclusions de l'étude sur l'utilisation d'une plateforme numérique de la santé qui est propulsée par l'intelligence artificielle révèlent une augmentation du taux d'occupation ainsi qu'une amélioration des résultats cliniques et de la productivité de la main-d'œuvre dans les résidences pour personnes âgées



## Introduction

Pour parvenir à maintenir des taux d'occupation dans les établissements de soins pour personnes âgées, il faut pouvoir garder les résidents actuels et en attirer de nouveaux. Des changements sans précédent, comme la récente pandémie, ont eu de profondes répercussions sur les taux d'occupation déjà volatiles de ces établissements. Selon les données MPA du National Investment Center (NIC) sur les logements pour personnes âgées pour le quatrième trimestre de 2020 (fig. 1), le taux d'occupation global a chuté à 80,7 %, soit le taux le plus bas enregistré par cet organisme jusqu'à maintenant.



Fig. 1 : Taux d'occupation des logements pour personnes âgées en RPA, RS et MRM du T1 au T4 2020. Données MAP du NIC.



La technologie arrive au premier plan comme important facteur de différenciation lorsqu'il s'agit d'aider les résidences pour personnes âgées à percer les marchés saturés et à maintenir leurs taux d'occupation actuels. L'étude à comité de lecture qui a paru récemment dans le **Journal of Medical Internet Research\*** explique de quelle manière l'utilisation d'une plateforme numérique de la santé qui est propulsée par l'intelligence artificielle, CarePredict, a permis d'obtenir de meilleurs résultats cliniques en réduisant les hospitalisations imprévues et en diminuant considérablement les chutes dans les résidences-services. Toujours selon la même étude, les établissements qui ont fourni à leur personnel des outils transmettant des données de localisation en temps réel ont pu améliorer considérablement les temps de réponse aux alertes ainsi que la productivité. Dans le présent livre électronique, nous analyserons de plus près l'incidence directe de la plateforme propulsée par l'intelligence artificielle de CarePredict sur :

- ① **la gestion des ventes et du marketing en vue d'accélérer l'augmentation des taux d'occupation;**
- ① **la hausse des taux d'occupation définitive grâce à la rétention des résidents et à la prolongation de la durée de séjour;**
- ① **l'amélioration de la productivité du personnel au moyen d'outils sophistiqués de communication et d'un système de localisation en temps réel.**



### Méthodologie de recherche

Pour l'étude-pilote d'intervention qui a été publiée, on a procédé à l'analyse des données anonymisées de 490 résidents dans six résidences-services similaires gérées par le même exploitant pendant une période de 24 mois. La solution CarePredict a été installée et utilisée dans trois de ces résidences. Les résultats cliniques des résidents, les taux d'occupation et la productivité de ces résidences ont été comparés aux trois autres résidences qui n'avaient pas eu recours à la solution CarePredict.

*Remarque : Le présent livre électronique contient des résultats exclusifs concernant l'occupation définitive et la forte augmentation du taux d'occupation qui ne faisaient pas partie de l'étude publiée.*

## PROFITEZ DE L'AVANTAGE CAREPREDICT



## Comprendre la rétention des résidents

La rétention des résidents produit quelques-uns des rendements le plus importants pour les exploitants de résidences pour personnes âgées – dont les effets se font directement sentir sur les coûts associés à la prospection de clientèle et à l'inoccupation des chambres. À l'inverse, le roulement des résidents se révèle fort coûteux. Le sondage national auprès des établissements de soins [National Survey of Residential Care facilities]\* dégage quatre principales raisons qui expliquent le roulement des résidents dans les résidences pour personnes âgées.



Besoin de soins plus complexes



Hospitalisations imprévues



Chutes



Décès

### Réduction du taux d'hospitalisation :

Les hospitalisations imprévues constituent un facteur important permettant de prédire des admissions futures à un centre d'hébergement et de soins de longue durée, et sont associées à un déclin de la santé, à une baisse de la qualité de vie et à une hausse des coûts liés à la santé\*. Mais comment les exploitants peuvent-ils prévenir quelque chose qui est imprévu? La clé réside dans les soins préventifs. Comme une dégradation de la santé chez les personnes âgées se manifeste d'abord par des changements dans leurs habitudes quotidiennes, le personnel qui est en mesure de reconnaître les premiers signes peut intervenir tôt et prévenir les problèmes qui pourraient entraîner une hospitalisation des résidents s'ils ne sont pas traités.

Le bracelet intelligent Tempo<sup>MC</sup> de CarePredict qui est le premier dispositif médical portable du monde a été conçu pour les personnes âgées afin d'observer de façon autonome leurs habitudes quotidiennes. Il se sert de la cinématique avancée, des données de localisation à l'intérieur et de l'apprentissage automatique pour capter les comportements normaux et habituels de la personne et pour alerter le personnel dès que celle-ci déroge à ses habitudes. Par exemple, les données que CarePredict recueille sur les activités comme celles concernant le nombre de fois que la personne va à la toilette et le temps qu'elle y passe sont utilisées pour déceler et signaler les premiers signes d'une infection urinaire chez cette personne. Selon les Centers for Disease Control and Prevention, une augmentation

soudaine ou marquée du nombre de fois qu'on se rend à la toilette constitue l'un des critères pour déterminer s'il s'agit d'un épisode d'infection urinaire\*. Les personnes âgées qui changent des choses à leurs habitudes, comme le nombre des fois qu'elles vont à la toilette ou le temps qu'elles y passent, peuvent être dirigées vers un professionnel pour un diagnostic et un traitement, ce qui évite une visite à l'urgence, un séjour prolongé à l'hôpital et la possibilité d'une sepsie. Les conclusions de l'étude révèlent l'efficacité des soins préventifs avec une réduction du taux d'hospitalisation deux fois plus élevée dans les résidences qui utilisent CarePredict.

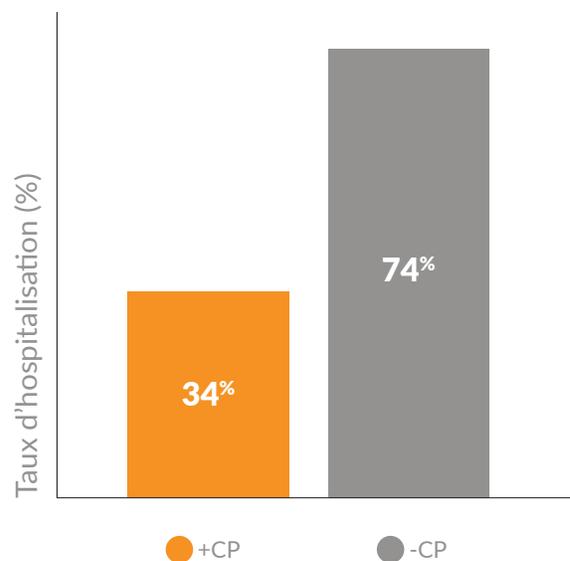


Fig. 2 : Le taux d'hospitalisation moyen pour les résidences avec CarePredict (+CP) se situait à 34 % et pour celles sans CarePredict (-CP), il s'élevait à 74 %, ce qui indique que les résidences +CP ont enregistré une réduction plus de deux fois supérieure aux autres.



**Moins de chutes :** Les chutes constituent la cause principale des blessures et des décès causés par des blessures chez les adultes à partir de 65 ans. Le Comité spécial sur le vieillissement du Sénat des États-Unis estime que d'ici 2030, il y aura près de sept décès par heure, 59 000 décès annuellement, en raison d'une chute\*. Le taux de chutes accidentelles dans les résidences-services varie entre 1,07 et 3,5 chutes par personne par année\*. Bien que ces chiffres soient alarmants, ils ne sont pas vraiment représentatifs de la prévalence puisque près de la moitié des chutes ne sont pas signalées. Doté d'un moteur propulsé par l'intelligence artificielle, le bracelet intelligent de CarePredict envoie des alertes dès que des changements surviennent dans les habitudes laissant présager des chutes, comme dormir moins, se lever souvent la nuit, sauter des repas et réduire ses activités. Le système attire l'attention sur les résidents selon leurs activités de base de sorte que le personnel peut proposer des mesures de précaution adéquates pour prévenir les chutes. Dans l'étude-pilote, l'utilisation de la solution propulsée par l'intelligence artificielle de CarePredict dans les résidences pour personnes âgées a mis en évidence une réduction de 69 % (fig. 3) du taux annuel de chutes dans l'établissement.

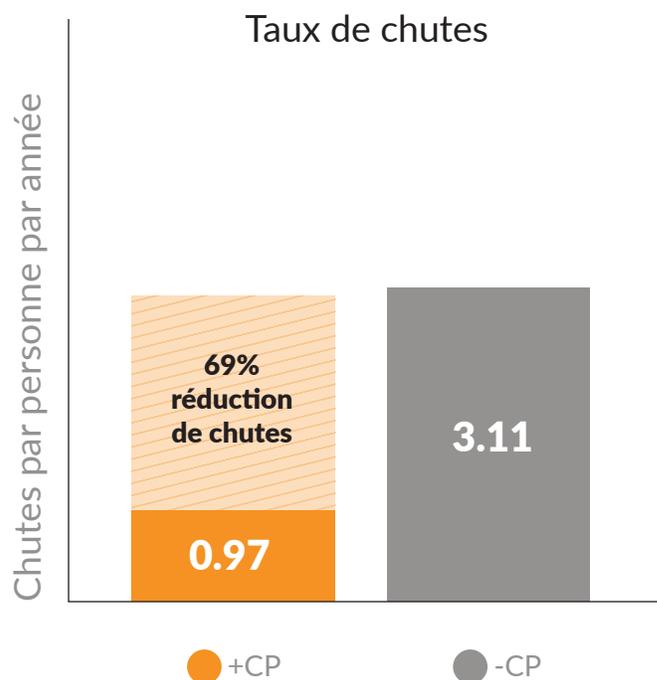


Fig. 3 : Le taux de chutes moyen dans les résidences +CP était de 0,97, ce qui indique 69 % moins de chutes comparativement aux résidences -CP qui avaient un taux de 3,11 chutes par résident par année.

### Aider les résidents à demeurer indépendants

**plus longtemps :** Selon le National Center for Assisted Living, 59 % de toutes les personnes en résidence-services finiront par se retrouver dans un établissement de soins spécialisés. Il est possible de retarder ce passage vers des soins plus complexes, notamment en prévenant les chutes et en réduisant les hospitalisations. Celles-ci peuvent également avoir des répercussions importantes sur le taux d'occupation d'une résidence. Dans l'étude, nous avons pu voir les effets subséquents de la réduction des chutes et des hospitalisations sur la durée moyenne de séjour et sur les taux d'occupation définitive.

**Durée de séjour :** La philosophie des soins dans une résidence-services consiste à maximiser l'indépendance, l'intimité, l'autonomie et la dignité tout en limitant le plus possible la nécessité qu'un résident s'en aille lorsque ses besoins changent\*. La durée de séjour sert de mesure type pour déterminer combien de temps une personne peut continuer à demeurer dans une résidence en bénéficiant du niveau de soins actuel. Puisque le secteur emploie différentes formules pour estimer la durée de séjour, les trois calculs de cette mesure – moyenne, moyennegéométrique et médiane – ont été effectués pour de la durée de séjour dans l'étude-pilote (fig. 4). La moyenne géométrique est considérée comme une représentation précise de la mesure puisqu'elle réduit l'incidence des valeurs

aberrantes. Nous avons vu que CarePredict a permis d'augmenter continuellement la durée de séjour dans les résidences et a donné des résultats probants lors du calcul de la moyenne géométrique (augmentation de 93 % de la durée de séjour).

**Taux d'occupation définitive :** Le taux d'occupation définitive dans les résidences avec CarePredict était de 31 % supérieur à celui des résidences qui ne l'avaient pas et dépassait de 8 % le taux moyen d'occupation des États-Unis au moment de l'étude\* (fig. 5).

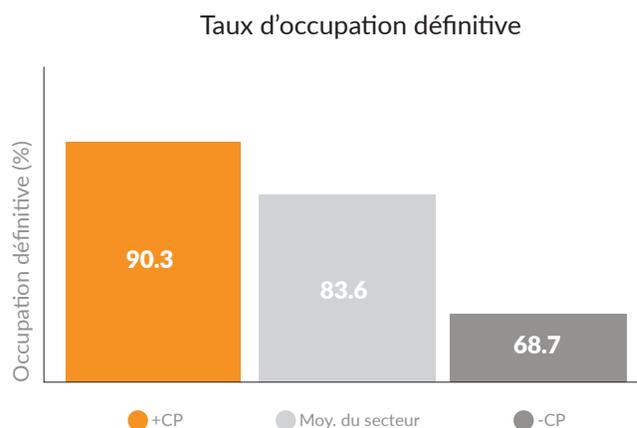


Fig. 5 : Le taux moyen d'occupation pour les résidences. À la fin de l'étude de 24 mois, le taux d'occupation définitive a été calculé pour toutes les résidences. La moyenne des taux d'occupation pour les résidences +CP était de 31 % supérieure à celle des résidences -CP.

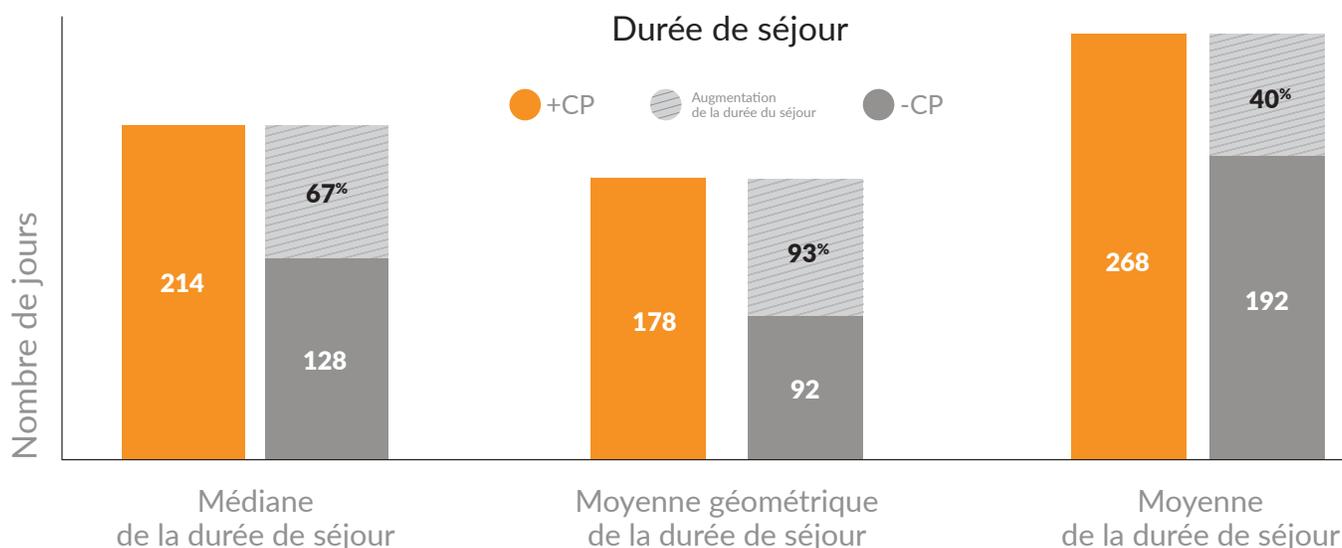


Fig. 4 : La durée de séjour (DS) pour les résidences avec (+CP) et sans (-CP) CarePredict. Les résidences +CP ont enregistré une augmentation de 67 % (médiane de la durée de séjour), de 93 % (moyenne géométrique de la durée de séjour) et de 40 % (moyenne de la durée de séjour).

**La technologie en tant que facteur de différenciation :** Malgré que le secteur des soins pour les personnes âgées connaisse la plus forte croissance, une nouvelle résidence qui cherche à héberger un plus grand nombre de personnes doit composer avec une concurrence féroce, avec des questions de sécurité ou avec des aînés dont les comptes de retraite personnels fondent les obligeant à reporter les soins. Pour se tailler une part du marché, les exploitants doivent faire valoir les services qui les distinguent et convaincre la clientèle éventuelle de leur capacité à répondre aux besoins des résidents tout en veillant à leur santé et à leur sécurité. CarePredict a été utilisé comme important facteur de différenciation lors de la promotion de nouvelles résidences pour personnes âgées durant l'étude. Les résultats (fig. 6) montrent que les toutes nouvelles résidences dotées de CarePredict ont augmenté leur moyenne d'occupation de 12 % par mois, tandis que celles qui n'avaient pas CarePredict ont enregistré une croissance d'occupation de 7,5 %. Nous pouvons donc en déduire que **l'utilisation de la solution propulsée par l'intelligence artificielle de CarePredict dans les stratégies de promotion et de vente des résidences s'est traduite par une augmentation de 60 % du taux d'occupation.**

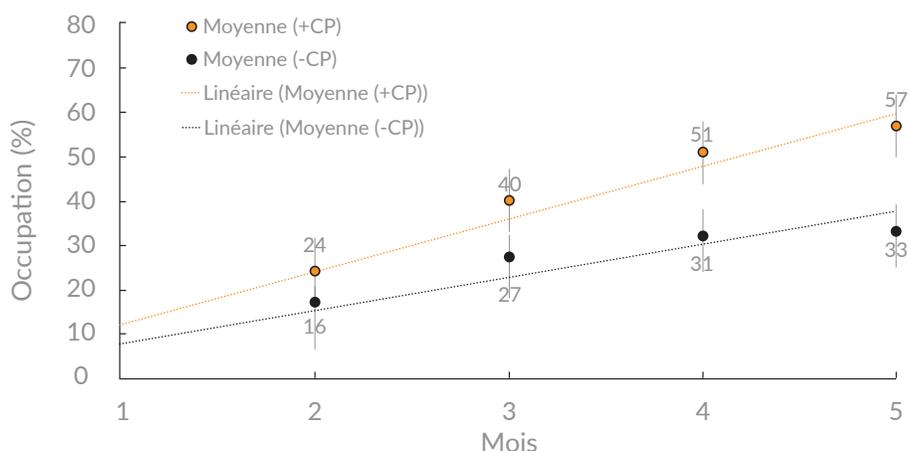
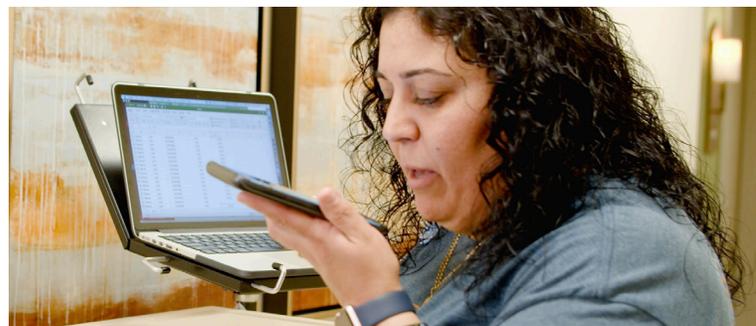


Fig. 6 : On peut voir les taux d'occupation moyens au cours des cinq premiers mois d'ouverture des résidences +CP et -CP.

**Stimuler la motivation du personnel :** Les travaux de recherche sur la pénurie de main-d'œuvre\* ont montré que la motivation des employés est liée à un éventail d'avantages, notamment une qualité de soins supérieure, la rétention de personnel et les taux d'occupation. Les outils intégrant la technologie qui sont mis à la disposition du personnel peuvent simplifier les méthodes de travail, améliorer les temps de réponse des employés et resserrer la collaboration dans les résidences pour personnes âgées. Comme l'indiquent les conclusions de l'étude sur l'utilisation du bracelet Tempo de CarePredict par le personnel, j2

Cette amélioration peut s'expliquer par la capacité de Tempo de repérer la position en temps réel et de permettre au personnel et aux résidents de communiquer directement. De plus, le système accroît l'efficacité en consignnant automatiquement le temps que consacre le personnel aux soins directs à chaque résident et en offrant à la direction la possibilité de voir à la qualité et à la quantité de soins offerts à chaque personne de la résidence.



Grâce à son dispositif de communication bidirectionnelle, le bracelet Tempo permet aux résidents de communiquer directement avec le personnel soignant et d'être aidés et rassurés rapidement.

## L'avenir des soins pour personnes âgées : la technologie pour une croissance durable

Les États-Unis rejoindront bientôt les autres pays très vieillissants qui comptent plus de personnes âgées que d'enfants. La population de plus de 80 ans devrait doubler pour passer de 12,9 millions en 2019 à 26,5 millions en 2030. De même, on s'attend à une croissance de 100 % pour la tranche d'âge de 85 ans et plus d'ici 2036. Par contre, la population active dont on a besoin pour prendre soin de ces personnes âgées devrait augmenter de 2 % durant la même période\*. Ces projections et ces estimations font toutes ressortir un fait – nous n'aurons pas seulement besoin de la technologie pour obtenir de meilleurs résultats en ce qui a trait à la rétention des résidents et à la santé, nous devrons nous en servir aussi pour suppléer aux soignants humains afin d'offrir des soins de qualité aux personnes âgées.



**JMIR Publications**  
Advancing Digital Health & Open Science

Consultez l'étude à comité de lecture dans sa version intégrale ici - <https://aging.jmir.org/2020/2/e19554/#ref19>

### CarePredict en bref

La mission de CarePredict consiste à aider les soignants des personnes âgées à agir rapidement en détectant les signes avant-coureurs d'une détérioration de la santé. Selon des données scientifiques indiquant que des changements survenant dans les activités quotidiennes et dans les comportements précèdent une détérioration de la santé, le bracelet intelligent TempoMC de CarePredict, lauréat d'un prix, saisit de façon autonome ces habitudes et alerte les professionnels et la famille de tout changement auquel il faut porter attention.

CarePredict a des bureaux à Fort Lauderdale, en Floride, et à Menlo Park, en Californie. [www.carepredict.com](http://www.carepredict.com)



## Sources:

1. [National Investment Center \(NIC\) MAP senior Housing Data - 2020](#)
2. [Wilmink G, Dupey K, Alkire S, Grote J, Zobel G, Fillit HM, Movva S - Artificial Intelligence–Powered Digital Health Platform and Wearable Devices Improve Outcomes for Older Adults in Assisted Living Communities: Pilot Intervention Study JMIR Aging 2020;3\(2\):e19554.](#)
3. [National Survey of Residential Care Facilities \(NSRCF\)](#)
4. [Factors associated with length of stay in care homes](#)
5. [Urinary Tract Infection \(UTI\) Event for Long-term Care Facilities](#)
6. [Falls Prevention: National, State, and Local Solutions to Better Support Seniors - Special Committee on Aging United States Senate](#)
7. [Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals](#)
8. [2Q2019 Seniors Housing Actual Rates Report Key Takeaways](#)
9. [Nagurney JM, Fleischman W, Han L, Leo-Summers L, Allore HG, Gill TM. Emergency Department Visits Without Hospitalization Are Associated With Functional Decline in Older Persons. Ann Emerg Med. 2017 Apr;69\(4\):426-433. doi: 10.1016/j.annemergmed.2016.09.018. Epub 2017 Jan 6. PMID: 28069299; PMCID: PMC5365369.](#)
10. [Genworth Cost of Care trends \(2004 - 2020\)](#)
11. [National Center for Assisted Living - Fact Sheet](#)
12. [Building an Engaged Senior Living Workforce](#)
13. [Looking into the Future: How much Seniors Housing Will be Needed](#)

