



Implémentation de protocoles générés par apprentissage automatique dans une structure d'hospitalisation à domicile : état des lieux et mise en perspective

Alice Martin, A. Guinet, Julien Fondrevelle, Jean-Baptiste Guillaume, Eric Dubost

► To cite this version:

Alice Martin, A. Guinet, Julien Fondrevelle, Jean-Baptiste Guillaume, Eric Dubost. Implémentation de protocoles générés par apprentissage automatique dans une structure d'hospitalisation à domicile : état des lieux et mise en perspective. GISEH 2020, 10ème Conférence Francophone en Gestion et Ingénierie des Systèmes Hospitaliers, Apr 2020, Valenciennes, France. hal-02525166v2

HAL Id: hal-02525166

<https://hal.science/hal-02525166v2>

Submitted on 17 May 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Implémentation de protocoles générés par apprentissage automatique dans une structure d'hospitalisation à domicile : état des lieux et mise en perspective

MARTIN Alice^{1,2}, GUINET A.¹, FONDREVELLE Julien¹, GUILLAUME Jean-Baptiste², † DUBOST Eric³

¹ Univ Lyon, INSA-Lyon, DISP, EA4570, 69621 Villeurbanne cedex, France

alice.martin@insa-lyon.fr, a.guinet@insa-lyon.fr, julien.fondreville@insa-lyon.fr

² IAC Partners, 21 rue Fortuny, 75017 Paris, France.

alice.martin@iacpartners.com, jean-baptiste.guillaume@iacpartners.com

³ Soins et Santé, 325B rue Maryse Bastié, 69140 Rillieux La Pape

Résumé. Cet article propose une mise en perspective des problématiques historiques et actuelles de l'hospitalisation à domicile face à la médecine de ville et l'hospitalisation traditionnelles. La suite de l'étude porte sur l'apport de la protocolisation à ces enjeux organisationnels et opérationnels, ainsi que les techniques d'intelligence artificielle permettant de générer automatiquement des protocoles de soins.

Mots clés : Hospitalisation à Domicile, Protocoles de soins, Protocolisation, Actes Infirmiers, Apprentissage Automatique

Introduction

L'Hospitalisation à Domicile (HAD) est une forme d'hospitalisation qui permet d'effectuer un ensemble de soins médicaux et paramédicaux au domicile d'un patient. Ce sont des structures de santé qui affichent deux objectifs principaux : permettre aux hôpitaux traditionnels de se repositionner en tant que plateau médical technique en raccourcissant ou en évitant l'hospitalisation, tout en offrant au patient une garantie de qualité et de continuité des soins dans un environnement familial. L'HAD couvre par ailleurs une gamme de soins techniques et complexes, ce qui en fait une alternative particulièrement adaptée aux populations vulnérables et de tous âges, qui souffrent de polypathologies lourdes, évolutives, chroniques et/ou instables.

1. Contexte et mise en perspective

Les établissements de HAD se sont développés dans les années 50 en France sous l'impulsion du Dr Siguier de l'hôpital Ténon (Paris). Le modèle est initialement inspiré de l'hôpital « Home Care » créé par le Dr Bluestone à New York pour répondre à l'explosion du nombre de ses patients [Raffy-Pihan, 1997].

Le modèle séduit depuis, et entre 2006 et 2016, ce sont 143 structures qui ont ouvert en France, tandis que le nombre de journées d'hospitalisation à domicile enregistrées par an a bondi de 3 millions dans le même laps de temps [Mauro, 2017]. En 2018, l'HAD représente 5,5 millions de journées réparties sur 213 818 séjours, soit une durée moyenne de séjour de 25 jours [DGOS, 2019].

Depuis la circulaire DHOS/O n°2004-44 de 2004, l'HAD est reconnue comme une structure hospitalière à part entière et substitut à l'hospitalisation avec hébergement. Dans ce cadre législatif, ces établissements sont certifiés par la Haute Autorité de la Santé dans les mêmes conditions que les structures classiques. L'HAD existe sous de nombreuses formes et peut notamment avoir un statut public ou privé, lucratif ou associatif, autonome ou rattaché à une structure de santé hospitalière.

Le développement de l'HAD fait toutefois face à des freins d'ordre stratégique, opérationnel et organisationnel. D'une part, les médecins prescripteurs de l'admission peuvent craindre d'engager leur responsabilité sur des prises en charge qui se révèlent être complexes et engendrent d'importants risques cliniques [Sentilhes-Monkam, 2005]. De l'autre, l'HAD connaît les mêmes pressions de coût et d'efficience que l'hospitalisation classique.

Les deux principaux postes de la structure de coûts sont pour l'HAD :

- Les prestations de soins facturées par le personnel libéral et salarié intervenant au domicile du patient,
- Les produits pharmaceutiques, consommables et dispositifs médicaux.

A l'inverse, les recettes proviennent de la T2A, qui revient à une allocation journalière attribuée par patient en fonction des trois descripteurs de son état clinique : les modes de prise en charge principal et associé et l'indice de Karnofsky. [Besombes et al, 2017] tentent d'établir un lien entre les postes de coûts, les recettes et les descripteurs du profil patient. L'absence de corrélation entre ces critères montre que les inducteurs sont autres, par exemple la pathologie ou la condition sociale du patient.

De fait, le cadre de santé et/ou le médecin coordonnateur établit à l'admission du patient un plan de soins contenant notamment la nature des soins prodigués, la fréquence des visites et le personnel soignant intervenant. En pratique, de nombreuses dérives sont observées entre le plan initial planifié et les soins effectivement réalisés. Une première investigation menée dans une HAD de la région Auvergne-Rhône-Alpes suggère que ces dérives peuvent être dues au fait que les patients pris en charge ont des pathologies complexes et évolutives qui compliquent l'élaboration d'un plan de soins fiable dès la première évaluation.

Ces contraintes de coût et d'efficience demandent notamment d'optimiser non seulement la prescription des traitements, des examens et des soins mais aussi leur délivrance et donc tous les flux logistiques et d'informations entre les différents acteurs internes et externes.

[Ben Bachouch et al, 2012] évoquent notamment des problématiques de :

- Collaboration entre les acteurs du réseau : à la fois lors de la transmission des informations cliniques entre le personnel soignant libéral et salarié, mais à l'interface avec les prestataires de soins tels que les pharmacies et les laboratoires,
- Allocation des ressources et planification des tournées de soins,
- Systèmes d'information pour la gestion numérique des ordonnances et du dossier du patient : du fait de la multiplication des utilisateurs libéraux utilisant le système, la formation au logiciel et la mise à jour des dossiers de manière uniforme restent deux points durs.

Les utilisateurs libéraux sont par ailleurs nombreux du fait de la dimension du territoire couvert qui demande de faire appel à de multiples cabinets de praticiens.

Plusieurs études dont [Chevalier et al., 2015] suggèrent la protocolisation comme outil de maîtrise des coûts et de la qualité, mais aussi comme moyen de dérigidifier l'interface entre les médecins prescripteurs et l'HAD.

2. L'apport de la protocolisation

L'impact des protocoles sur la qualité des soins a fait l'objet de nombreuses études dans la littérature scientifique depuis leur formalisation dans les années 1970. Il est défini par la HAS comme « le schéma d'une prise en charge optimale par une équipe pluriprofessionnelle médicale ». Concrètement, il s'agit d'un ensemble de recommandations sur la pratique des soins d'une situation clinique donnée.

Pour les structures de santé, les enjeux sont non seulement d'optimiser l'efficience, la qualité et l'expérience patient des soins mais aussi d'avoir recours à l'hospitalisation à domicile au moment optimal du parcours

patient. Le protocole peut alors avoir pour rôle d'assouplir les interfaces avec les canaux d'entrée, i.e. la médecine de ville et l'hôpital conventionnel, en aidant à la définition claire des rôles entre les intervenants et du focus groupe de patients concernés.

[Leung et al., 2016] recommandent de développer des entrées en HAD à la sortie des services d'accueil en urgences, et ainsi d'évaluer l'éligibilité du patient directement depuis les urgences pour organiser son retour au domicile médicalisé. L'étude préconise également de simplifier le circuit d'entrée, l'accessibilité des informations pour les cabinets généralistes et de clarifier les rôles entre médecins traitants et médecins coordonnateurs de l'HAD.

Une étude [Chevalier et al., 2015] rapporte la mise en place d'un protocole innovant utilisant la photo vaporisation laser, entre un service d'hospitalisation avec hébergement et un établissement d'HAD en sortie de chirurgie ambulatoire de la prostate. Le personnel soignant décrit une remise en question et une harmonisation des pratiques, ainsi qu'une meilleure traçabilité des soins dans la continuité de la prise en charge. Les intervenants au domicile peuvent par ailleurs parfois se sentir isolés chez des patients en situation complexe : le protocole identifiait un référent clinicien en cas de problème.

Cette même étude fait cas d'un certain nombre de limites et mentionne notamment l'existence d'un lien entre standardisation des pratiques et perte de l'autonomie professionnelle. Il s'agit donc de trouver un compromis entre formaliser des actes de soins et laisser au soignant une marge de manœuvre dans sa prise de décision clinique. Ces mêmes obstacles sont évoqués dans d'autres études antérieures [Cloarec, 2008]. Les recommandations écrites par un groupe d'experts peuvent par ailleurs créer une rupture entre les « élites » et les acteurs du soin sur le terrain.

3. Conclusions et opportunités

L'Hospitalisation à Domicile connaît une forte croissance depuis le début des années 2000, appuyée par une politique gouvernementale favorable et face à la restructuration de l'offre de soins de l'hospitalisation conventionnelle. Cette expansion se reflète à la fois en termes d'établissements ouverts mais aussi de nombre de patients admis.

Pour autant, l'HAD connaît des freins organisationnels et opérationnels notamment en termes de gestion des ressources matérielles et humaines, de maîtrise des coûts, mais également face aux nouvelles exigences de qualité et de traçabilité des soins auxquelles la soumet le statut d'hôpital à part entière.

Le taux de recours national à l'HAD connaît de grandes disparités sur le territoire et est toujours inférieur à l'objectif national fixé à 30 patients pour 100 000 habitants. Les canaux d'entrée sont parfois mal maîtrisés par l'ensemble des professionnels de santé.

Dans ce contexte, la protocolisation semble permettre d'apporter des éléments de réponses aux problématiques évoquées. Les bénéfices sont mesurés par de nombreuses études à la fois en termes d'impacts sur les pratiques professionnelles, mais également sur le ressenti du patient par rapport aux soins. Afin d'exploiter au mieux les interfaces entre structures, l'implémentation de protocoles globaux est recommandée.

L'étude devra permettre d'analyser de manière quantitative l'impact d'un protocole sur le planning des ressources humaines et sur les consommations matérielles, ainsi que sur la diminution de la variabilité des soins. En gardant en tête l'impact économique, il conviendra notamment d'étudier la place de la télémedecine, en particulier de la téléconsultation et de la téléassistance au sein du protocole, en tant que prescription de soins à part entière.

4. Bibliographie

- [1] N. Raffy-Pihan, « L'hospitalisation à domicile : une alternative également adaptée aux personnes âgées », *Actes Communication au colloque « SYSTED 97 »*, Chicago, Etats-Unis 1997.
- [2] Mauro L. : « Dix ans d'hospitalisation à domicile (2006-2016) », Les dossiers de la DREES n°23, 2017, https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dd23_dix_ans_d_hospitalisation_a_domicile_2006_2016.pdf
- [3] DGOS : « les chiffres clefs de l'offre de soins 2018 », 2019, en ligne : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dgos_cc_2018_02_16_a_web_pages_hd.pdf
- [4] R. Ben Bachouch, A. Guinet, et A. Ruiz, « Problématiques de gestion des structures de soins à domicile : un état des investigations », *Actes Conférence GISEH 2012 (6ème conférence en Gestion et Ingénierie des Systèmes Hospitaliers)*, Québec, Canada, 2012.
- [5] I. Leung, E. Casalino, D. Pateron, G. Grateau, E. Garandeau, et M. de Stampa, « Participation des médecins généralistes dans les prises en charge de leurs patients en hospitalisation à domicile », *Santé Publique*, Vol. 28, n° 4, p. 499-504, oct. 2016.
- [6] B. Besombes, A. Guinet, E. Dubost, et E. Marcon, « Internalisation/externalisation de la fonction médicale », *Gestions hospitalières n°562*, janv-2017.
- [7] A. Sentilhes-Monkam, « Rétrospective de l'hospitalisation à domicile », *Revue française des affaires sociales*, n° 3, p. 157-182, 2005.
- [8] L. B. J. Chevalier, O. Marquestaut, B. Lukacs, et M. de Stampa, « Impacts sur les pratiques professionnelles d'un protocole de soins mis en place entre l'hospitalisation avec hébergement et l'hospitalisation à domicile », *Santé Publique*, vol. 27, n° 2, p. 205, 2015.
- [9] P. Cloarec, « Protocoles, référentiels de soins, démarche qualité : autonomie collective et dépendance personnelle », *Recherche en soins infirmiers*, vol. N° 93, n° 2, p. 28-31, 2008.