



## Hospitalisation à domicile (HAD) chez la population pédiatrique

### Revue rapide de la littérature

Francis Le Roy

Labante Outcha Dare

UETMIS - Avril 2024

## Mission de l'UETMIS

---

L'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS) du Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine (CHUSJ) a pour mission de soutenir les gestionnaires, médecins et professionnels de la santé dans leurs prises de décision. Elle utilise une approche d'évaluation claire, transparente et rigoureuse, basée sur des données probantes (preuves scientifiques, expérientielles et contextuelles).

## Comité exécutif de l'UETMIS

---

**Marc Girard**, MD — Directeur des services professionnels

**Philippe Jovet**, PhD, MD — Professeur titulaire – intensiviste pédiatrique – responsable médical de l'UETMIS

**Laurianne Thuot**, Conseillère-cadre en gestion de projet, Bureau de projet

**Francis Le Roy**, BSc — Agent de planification, de programmation et de recherche, UETMIS

**Labante Outcha Dare**, PhD, MSc, MPH — Agent de planification, de programmation et de recherche, UETMIS

Pour se renseigner sur cette publication ou sur toute autre activité de l'UETMIS du CHUSJ, s'adresser à :

**Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS)**

Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine

Direction de la qualité, évaluation, performance et éthique, Bureau 403

5757, rue Decelles

Montréal (Québec)

Site Internet : [https://www.chusj.org/fr/Professionnels-de-la-sante/Evaluation-des-technologies- \(UETMIS\)](https://www.chusj.org/fr/Professionnels-de-la-sante/Evaluation-des-technologies-(UETMIS))

## Demandeur

---

Mme Marie-Ève Chevrette, directrice adjointe à la fluidité, à l'accès et au réseau, direction des services professionnels (DSP).

## Composition du comité de pilotage du projet

---

Le comité de pilotage ayant participé à l'élaboration de ce travail se compose de :

- Marie-Ève Chevrette, directrice adjointe à la fluidité, à l'accès et au réseau
- Laurence Benoit-Dubé, coordonnatrice clinico-administrative à la fluidité, à l'accès et au réseau
- Valérie Pelletier, directrice des soins infirmiers et codirectrice Direction exécutive des soins académiques
- Audrey Larone Juneau, cadre-conseil en science infirmière volet soins critique et agent de changement
- Anne-Marie Chatel, conseillère en soins infirmiers et technologie de l'information
- Et Labante Outcha Dare (LOD) et Francis Le Roy (FLR), agents de programmation de planification et de recherche de l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention du (UETMIS) du CHU Sainte-Justine.

## Financier

---

Ce projet d'évaluation est financé par le budget de fonctionnement de l'UETMIS du CHUSJ.

## Remerciements

---

Cette évaluation a été rendue possible grâce à la collaboration de tous les membres du comité de pilotage, du comité exécutif de l'UETMIS et des professionnel.le.s du CHUSJ.

L'UETMIS remercie également la bibliothèque du CHUSJ pour son soutien dans la recherche documentaire.

Enfin, l'UETMIS remercie également Jean-Philippe Brault, conseiller-cadre en amélioration continue, pour son soutien dans la sélection documentaire.

## Conflit d'intérêts

---

Aucun conflit d'intérêts à signaler.

## Abréviations et acronymes

---

CHUSJ	Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine
CIUSSS	Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux
CUSM	Centre universitaire de santé McGill
DSI	Direction des soins infirmiers
DSP	Direction des services professionnels
ECR	Étude contrôlée randomisée
ETMIS	Évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé
FDA	Food et Drug Administration
HAS	Haute Autorité de Santé
IGAS	Inspection Générale des Affaires Sociales
INESSS	Institut National d'Excellence en Santé et en Services Sociaux
IPAM	Institut de la pertinence des actes médicaux
NICE	National Institute for Health and Care Excellence
SAD	Soins à domicile
UETMIS	Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé

## Table des matières

---

<b>Mission de l’UETMIS</b> .....	<b>1</b>
<b>Comité exécutif de l’UETMIS</b> .....	<b>2</b>
<b>Demandeur</b> .....	<b>3</b>
<b>Composition du comité de pilotage du projet</b> .....	<b>3</b>
<b>Financeur</b> .....	<b>3</b>
<b>Remerciements</b> .....	<b>3</b>
<b>Conflit d’intérêts</b> .....	<b>3</b>
<b>Abréviations et acronymes</b> .....	<b>4</b>
<b>Table des matières</b> .....	<b>5</b>
<b>Table des figures</b> .....	<b>7</b>
<b>Table des tableaux</b> .....	<b>7</b>
<b>Table des annexes</b> .....	<b>7</b>
<b>Synthèse du rapport</b> .....	<b>8</b>
<b>Contexte du mandat</b> .....	<b>9</b>
<b>Objectif décisionnel</b> .....	<b>10</b>
<b>Objectifs de la revue rapide de la littérature</b> .....	<b>10</b>
<b>Méthodes</b> .....	<b>10</b>
<b>Revue de la littérature : bases de données de références et littérature grise</b> .....	<b>10</b>
Stratégie de recherche .....	10
Critères de sélection des articles scientifiques .....	11
Traitement des données.....	12
<b>Résultats</b> .....	<b>13</b>
<b>Sélection documentaire</b> .....	<b>13</b>
<b>Caractéristiques des articles retenus</b> .....	<b>14</b>
<b>Présentation de l’hospitalisation à domicile (HAD)</b> .....	<b>20</b>
Définition, but et limites de l’HAD .....	20
Hospitalisation à domicile et Soins à domicile .....	23
Pathologies et services offerts aux patients pris en charge par l’HAD .....	23

Plus-values de l'HAD .....	27
<b>Enjeux et défis de l'HAD .....</b>	<b>30</b>
Enjeux organisationnels .....	30
Enjeux technologiques .....	33
<b>Indicateurs .....</b>	<b>40</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>42</b>
<b>Références.....</b>	<b>44</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>47</b>

## Table des figures

---

<b>Figure 1</b> - Diagramme de flux de la sélection des articles .....	13
<b>Figure 2</b> - Transmission des données dans le cadre d'une télésurveillance - concept « dispositif et tablette » .....	33
<b>Figure 3</b> - Évolution de la prise en charge des patients en HAD aux États-Unis .....	40

## Table des tableaux

---

<b>Tableau 1</b> - Critères d'inclusion et d'exclusion pour la sélection documentaire .....	12
<b>Tableau 2</b> - Caractéristiques des études descriptives .....	15
<b>Tableau 3</b> - Caractéristiques des études analytiques.....	17
<b>Tableau 4</b> - Caractéristiques des publications de la littérature grise.....	19
<b>Tableau 5</b> - Définition et caractéristiques de l'HAD en fonction de différents contextes .....	22
<b>Tableau 6</b> - Pathologies et traitements pris en charge en HAD en fonction des contextes.....	24
<b>Tableau 7</b> - Coût de prix en charge en hospitalisation classique vs une prise en charge en HAD....	27
<b>Tableau 8</b> - Résultats de l'enquête de satisfaction.....	29
<b>Tableau 9</b> - Enjeux et défis organisationnels de l'HAD.....	31
<b>Tableau 10</b> - Liste des technologies de télémédecine et de télésurveillance .....	35

## Table des annexes

---

<b>Annexe 1</b> - Résultat de la consultation des sites Internet des ETMIS du Québec .....	47
<b>Annexe 2</b> - Publications retenues pour l'évaluation .....	48
<b>Annexe 3</b> - Algorithme décisionnel de la HAS .....	50

## Synthèse du rapport

---

L'hospitalisation à domicile (HAD) constitue une approche de prise en charge du patient qui a été développée dans les années 1940 aux États-Unis et largement adoptée par la plupart des pays industrialisés. Le principe fondamental de l'HAD est d'assurer la gestion des pathologies nécessitant habituellement une admission à l'hôpital directement au domicile du patient, évitant ainsi une hospitalisation classique ou réduisant la durée du séjour hospitalier. Initialement, ce mode de prise en charge était destiné à une population adulte et gériatrique, mais il constitue aujourd'hui une alternative à l'hospitalisation classique pour une population pédiatrique. Sa mise en œuvre dépend de divers facteurs tels que la gravité et la complexité de la pathologie, ainsi que des critères d'admissibilité établis par les différentes institutions hospitalières. Au fil des années, ce programme de prise en charge à domicile a évolué pour répondre aux défis liés à la saturation et à la surutilisation des hôpitaux, tout en garantissant une continuité et une qualité de soins comparables à ceux dispensés en milieu hospitalier, notamment en période de crise sanitaire comme lors de la pandémie de la COVID-19.

Afin de relever les défis liés à la surutilisation des lits et à la disponibilité limitée au sein de leur institution, le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Sainte-Justine, spécialisé en pédiatrie, cherche à obtenir un financement pour initier un projet pilote visant la création de la première unité d'HAD pédiatrique. Dans ce contexte, le comité de pilotage chargé du projet a sollicité l'expertise de l'UETMIS pour fournir des preuves de la faisabilité et des avantages d'une unité d'HAD destinée à la population pédiatrique, en identifiant les maladies physiques et mentales qui pourraient bénéficier de cette prise en charge. Le comité a établi certains critères pour l'HAD, notamment la capacité à offrir des soins hospitaliers de qualité au domicile des patients, dispensés par des professionnels de santé hospitaliers, ainsi que la mise en place d'une télésurveillance 24/7.

Pour soutenir le comité de pilotage dans son mandat, l'UETMIS a effectué une revue rapide de la littérature scientifique et grise. En ce qui concerne les critères définis par le comité de pilotage, aucun article n'a été identifié jusqu'à présent mentionnant la télésurveillance 24/7 pour une population pédiatrique, bien que cette approche soit encouragée par plusieurs institutions de santé gouvernementales [1–4]. Les publications examinées dans le cadre de cette étude présentent différents modèles de prise en charge de patients atteints de maladies aiguës. Les contextes anglais [5,6], espagnol [7], français [8] ou encore australien [9] s'appuient sur un modèle basé sur des visites régulières d'infirmières hospitalières au domicile du patient, ainsi que sur l'utilisation de la télémédecine pour les consultations à distance. Dans le contexte québécois [4], le modèle de prise en charge reposant sur la télémédecine et la télésurveillance 24/7 est adopté.

Cette revue rapide de la littérature a également permis d'identifier les divers modèles de prise en charge en HAD en fonction du contexte. Elle a permis de mettre en évidence les bénéfices de la prise en charge pédiatrique en HAD (notamment l'absence de séparation avec les familles, de meilleurs résultats de traitement, une plus grande satisfaction des familles et des patients, ainsi qu'une réduction des risques d'infections nosocomiales). Les avantages pour les institutions hospitalières (une gestion plus efficace des lits et des ressources humaines et des avantages économiques). De plus, la revue a examiné les pathologies traitées et les traitements dispensés par les différentes unités d'HAD, tout en mettant en lumière les défis et les enjeux rencontrés lors de la création de telles unités.

## Contexte du mandat

---

À l'instar de l'Australie, et en réponse à la pandémie de COVID-19, l'Institut national d'excellence en santé et services sociaux (INESSS) a réalisé en 2021, à la demande du ministère de la Santé et des services sociaux (MSSS), un état des connaissances sur le sujet de l'hospitalisation à domicile (HAD) excluant la population pédiatrique de son travail. Cependant, des recherches indiquent que l'HAD semble faisable et applicable à une population pédiatrique [6,10]. En effet, l'HAD serait préférée par de nombreuses familles et patients offrant un plus grand niveau de confort et de liberté et n'impactant pas la routine quotidienne de la famille (engagements professionnels, déplacements) [11]. La séparation entre les parents et l'enfant pendant l'hospitalisation aurait des répercussions psychologiques significatives, telles qu'un impact émotionnel et une augmentation de l'anxiété chez le patient [11]. Aussi, cette pratique produirait des résultats cliniques équivalents à une hospitalisation classique pour de jeunes patients correctement sélectionnés avec des protocoles de soins bien établis [6]. Enfin, le paysage hospitalier connaît actuellement une transformation significative, répondant aux défis contemporains liés à la demande croissante, à l'avancement technologique, aux contraintes budgétaires et aux pénuries de personnel. Cette évolution impacte également les soins pédiatriques, se traduisant par une diminution du nombre de lits d'hôpitaux pédiatriques et une baisse des taux d'occupation. Face à ces changements, les soins pédiatriques en HAD émergent comme une solution innovante. L'utilisation de l'HAD vise à remplacer les soins hospitaliers traditionnels, en rapprochant les services de soins pédiatriques du domicile des enfants. Cette approche offre plusieurs avantages, notamment une plus grande proximité avec la famille, une réduction des coûts liés à l'hospitalisation, et une réponse plus flexible aux besoins individuels des patients pédiatriques [12].

Le Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine (CHUSJ), hôpital pédiatrique spécialisé et surspécialisé, comme la plupart des hôpitaux pédiatriques, fait aussi face aux défis liés à deux phénomènes : l'augmentation des visites à l'urgence et l'augmentation du nombre de patients admis en hospitalisation. En effet, au CHUSJ, la fréquentation du service d'urgence a augmenté de 14 %, passant de 78 629 visites pour la période 2021-2022 à 89 265 pour la période 2022-2023 [13]. De plus, le CHUSJ a aussi pu enregistrer une augmentation de près de 9 % du nombre de patients admis en hospitalisation (+546 patients en 2022-2023 comparativement à 2021-2022) [9]. Cette augmentation des visites aux urgences a eu un impact sur le délai moyen de prise en charge médicale de la clientèle ambulatoire atteignant en moyenne une attente de 199 minutes pour la période 2022-2023 contre 125 minutes pour 2021-2022 et 116 pour 2019-2020. Cette augmentation du volume de fréquentation de sa clientèle a donc obligé le CHUSJ à revoir son offre de prise en charge de la clientèle. L'organisation a alors souhaité innover et étoffer son offre en proposant à une clientèle cible le service d'HAD. Dans cette optique, une demande a été soumise à l'Institut de la pertinence des actes médicaux (IPAM) par le CHUSJ afin de financer un projet pilote de déploiement de l'HAD à destination de la population pédiatrique sur deux années.

Pour ce faire, la direction à la fluidité, à l'accès et au réseau de la direction des services professionnels (DSP) a approché l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS) du CHUSJ pour documenter, à travers une synthèse rapide des connaissances de la littérature, l'HAD à destination de la population pédiatrique. Cela aidera le CHUSJ dans sa phase initiale de ce travail en cours.

## Objectif décisionnel

- Déterminer la ou les plus-value(s) de l'hospitalisation à domicile à destination d'une population pédiatrique.

## Objectifs de la revue rapide de la littérature

- Déterminer la faisabilité de l'HAD pour la santé physique et mentale au sein des pratiques de soins pour une population pédiatrique.
- Déterminer la population pédiatrique et les services de soins propices à l'intégration de l'HAD au sein de ses pratiques de soins pédiatriques.

## Méthodes

### Revue de la littérature : bases de données de références et littérature grise

#### Stratégie de recherche

Pour mener à bien sa recherche documentaire, l'UETMIS a sollicité l'expertise d'un bibliothécaire du CHU Sainte-Justine pour effectuer une recherche documentaire sur PubMed en utilisant l'équation suivante :

*(((((((Home Care Services, Hospital-Based[majr])) OR (advanced home hospital\*[tiab] OR home hospital care[tiab] OR home hospital service\*[tiab] OR home hospitalisation[tiab] OR home hospitalization[tiab] OR hospital at home[tiab] OR hospital care home[tiab] OR hospital care at home[tiab] OR hospital in home[tiab] OR hospital in the home[tiab] OR hospital without walls[tiab])) OR (advanced home hospital\*[ot] OR home hospital care[ot] OR home hospital service\*[ot] OR home hospitalisation[ot] OR home hospitalization[ot] OR hospital at home[ot] OR hospital care home[ot] OR hospital care at home[ot] OR hospital in home[ot] OR hospital in the home[ot] OR hospital without walls[ot])) OR (Home Care Services[majr] AND (admission avoidance[ti] OR avoided admission[ti] OR emergenc\*[ti] OR hospital[ti] OR hospitalisation[ti] OR hospitalization[ti] OR admission avoidance[ot] OR avoided admission[ot] OR emergenc\*[ot] OR hospital[ot] OR hospitalisation[ot] OR hospitalization[ot]))) OR ((domestic health care[tiab] OR domestic healthcare[tiab] OR domiciliary care[tiab] OR early discharge[tiab] OR early supported discharge[tiab] OR ((AHS[tiab] OR AHHS[tiab] OR HHS[tiab] OR HiTH[tiab]) AND home[tiab]) OR home care[tiab] OR home cares[tiab] OR home health care[tiab] OR home healthcare[tiab] OR home help[tiab] OR home service\*[tiab] OR home treatment[tiab] OR homecare[tiab] OR "patient's home"[tiab]) AND (admission avoidance[tiab] OR avoided admission[tiab] OR emergenc\*[tiab] OR hospital[tiab] OR hospitalisation[tiab] OR hospitalization[tiab]))) OR ((domestic health care[ot] OR domestic healthcare[ot] OR domiciliary care[ot] OR early discharge[ot] OR early supported discharge[ot] OR ((AHS[ot] OR AHHS[ot] OR HHS[ot] OR HiTH[ot]) AND home[ot]) OR home care[ot] OR home cares[ot] OR home health care[ot] OR home healthcare[ot] OR home help[ot] OR home service\*[ot] OR home treatment[ot] OR homecare[ot] OR "patient's home"[ot]) AND (admission avoidance[ot] OR avoided admission[ot] OR emergenc\*[ot] OR hospital[ot] OR hospitalisation[ot] OR*

*hospitalization[ot]) AND (english[Filter] OR french[Filter])) AND (Pediatric\*[tj] OR Paediatric\*[tj] OR child\*[tj])*

Concernant la littérature grise, les bases de données relevant d'organismes gouvernementaux de santé publique en Amérique du Nord (comme l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) et la *Food et Drug Association* (FDA, États-Unis)) ainsi qu'en Europe (comme la Haute Autorité de Santé (HAS), le *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE, Royaume-Uni) et la *National Health Service* (NHS, Royaume-Uni)) ont été examinées avec attention en utilisant les mots clés : hospitalisation à domicile (INESSS), *virtual ward* ou *hospital at home* (FDA, NICE, NHS). Ces organismes sont reconnus comme des instances d'influence en Europe et en Amérique du Nord. L'objectif était d'identifier d'éventuelles recommandations ou évaluations liées à l'hospitalisation à domicile. De plus, grâce à Google et Google Scholar, il a été possible de trouver de la documentation au sein des institutions d'intérêt (en France : le ministère des Affaires sociales, de la Santé et des droits des femmes, le ministère des Solidarités et de la Santé, le service public, l'Inspection générale des affaires sociales ; et en Australie : les départements de santé des états de Victoria et de la Nouvelles-Galles du Sud de notre objet de recherche qui auraient pu évaluer l'utilisation de ce service pour une population pédiatrique. Enfin, les bases de données de plusieurs UETMIS au Québec ont aussi été scrutées pour l'identification des mandats similaires réalisés par ces dernières. Ainsi, nous avons effectué une recherche sur les sites Internet des ETMIS du CHU de Québec (CHUQ), du CHU de Sherbrooke (CHUS), du Centre universitaire de santé McGill (CUSM), du CHU de Montréal (CHUM), du CIUSSS de la Capitale - Nationale (CCN), CIUSSS Centre-Sud-de-l'Île de-Montréal (CCSMTL), du CIUSSS de l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal (COMTL), du CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal (CEMTL), de l'institut national de psychiatrie légale (INPL) et de l'institut universitaire de cardiologie et de pneumologie du Québec (IUCPQ) (le résultat de la consultation des bases de données des ETMIS est présenté en **Annexe 1**).

### Critères de sélection des articles scientifiques

Afin d'être retenu, le contenu des documents identifiés devait répondre aux critères d'inclusion définis conjointement avec les membres du comité de pilotage. L'ensemble des critères d'inclusion et d'exclusion sont présentés dans le tableau suivant (**Tableau 1**).

**Tableau 1** - Critères d'inclusion et d'exclusion pour la sélection documentaire

<b>Critères d'inclusion</b>	<b>Critères d'exclusion</b>
Traitements aigus de niveau hospitalier	Traitements chroniques
Traitements dispensés par un professionnel de santé	Soins prodigués par les parents
Traitements nécessitant une surveillance en continu (24/7) ou une surveillance régulière du patient (visite, téléphone, etc.)	Surveillance de jour sans continuité lors de la nuit
Les soins prodigués au domicile du patient sont équivalents aux soins prodigués à l'hôpital	Soins préventifs
Article abordant clairement l'hospitalisation à domicile (HAD)	Soins primaires
Doit se concentrer sur une population pédiatrique ou que les données soient transférables à une population pédiatrique	Soins ambulatoires
	Consultation externe
	Soins de réadaptation
	Soutien à domicile
	Soins de transition
	Congé précoce sans soutien à domicile
	Résumé de conférence et lettre à l'éditeur

**Sources** : [4,14]

### Traitement des données

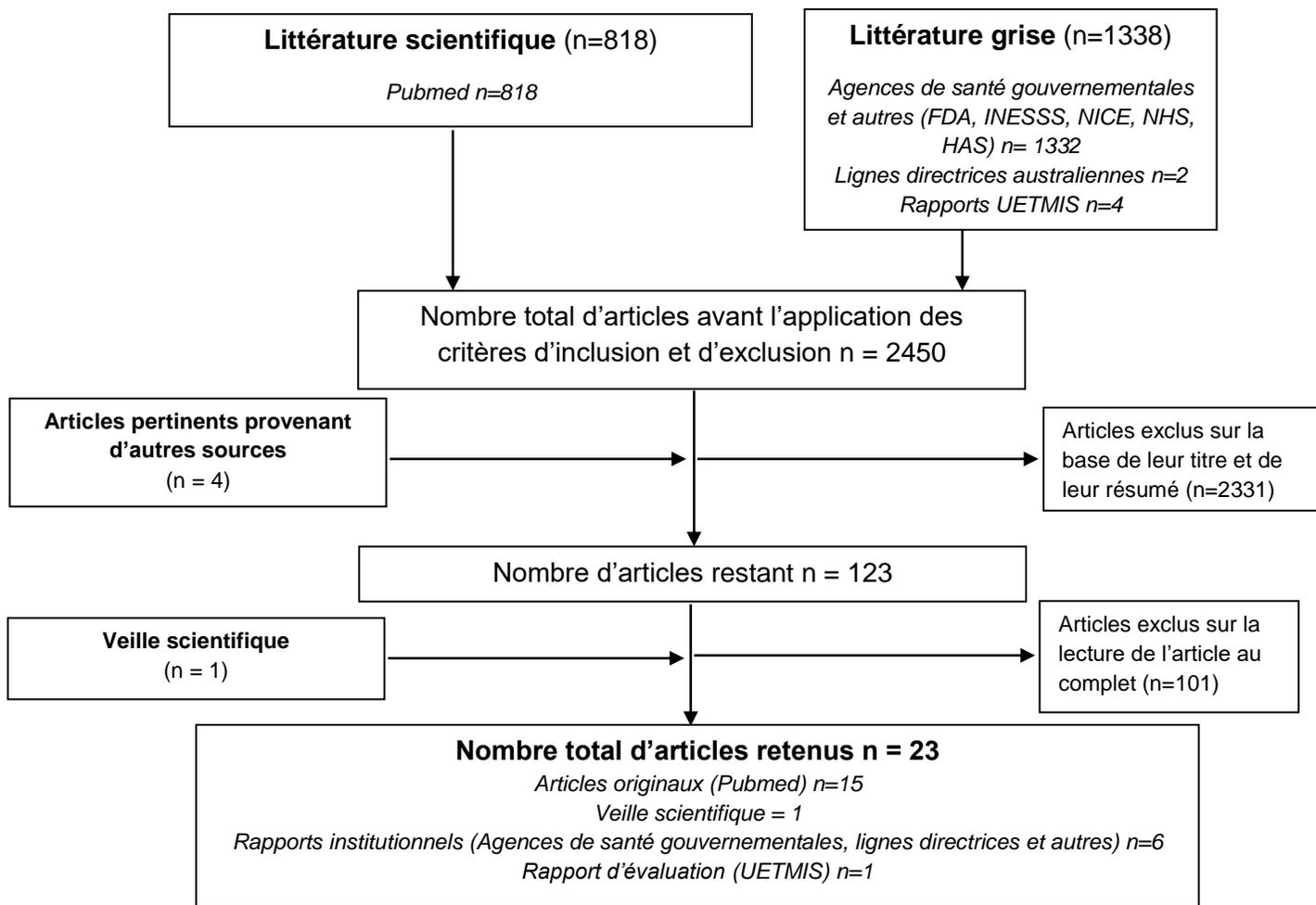
Les données recueillies des articles et des rapports retenus ont été ensuite classées par thématique afin de répondre aux interrogations préalablement exposées. Ces thèmes sont :

- La définition et le but de l'HAD ;
- La ou les plus-values de l'HAD pour une population pédiatrique ;
- Les enjeux organisationnels et techniques liés à la création d'une unité d'HAD ;
- Les indicateurs à mettre en place pour évaluer la prise en charge en HAD ;
- L'identification des pathologies et des services de soins les plus à même d'introduire l'HAD dans leur offre de service.

## Résultats

### Sélection documentaire

La recherche documentaire effectuée par le service bibliothécaire du CHU Sainte-Justine a permis de récolter : 818 publications au sein de la base de données scientifiques Pubmed. 1338 publications ont été identifiées au sein de la littérature grise dont 1332 au sein des différentes instances gouvernementales consultées, deux lignes directrices pour la création d'unité d'HAD et quatre rapports d'évaluation sur les différents sites Internet des ETMIS du Québec (voir **Annexe 1**) inclus dans ce travail. Enfin, quatre autres publications venant d'autres sources ont aussi été identifiées comme pertinentes et incluses dans le processus de sélection. À la suite du processus de sélection (voir **figure 1**) comprenant la sélection selon le titre, selon le résumé et selon l'intégralité de l'article, et ce en respectant les critères d'inclusion et d'exclusion présentés plus haut, 22 publications ont été retenues pour être incluses dans le travail. De ces 22 publications, 15 sont issues des bases de données scientifiques précédemment citées, six sont issues des agences gouvernementales de santé et un rapport d'évaluation d'UETMIS. Enfin, une veille scientifique nous a permis d'inclure dans notre sélection finale un article original, portant à 23 le nombre d'articles retenus.



**Figure 1** - Diagramme de flux de la sélection des articles

L'ensemble des publications retenues dans les bases de données scientifiques et dans la littérature grise sont présentées en annexe de ce document (**Annexe 2**).

### **Caractéristiques des articles retenus**

La recherche effectuée par l'UETMIS et le service de la bibliothèque dans la base de données Pubmed a permis de retrouver 1112 articles au total. Après avoir appliqué les critères de sélection et d'exclusion, définis avec le comité de pilotage, à chaque étape de sélection (sélection sur titre, sur résumé et sur lecture au complet de l'article), nous avons pu sélectionner 16 articles pertinents qu'ils soient descriptifs ou analytiques. L'ensemble des articles descriptifs sont présentés dans le **Tableau 2** et l'ensemble des articles analytiques dans le **Tableau 3**.

Concernant la littérature grise, la sollicitation des sites Internet des UETMIS du Québec, des sites Internet des agences de santé gouvernementales ainsi que les publications trouvées grâce à Google et Google Scholar, a permis de trouver sept publications pertinentes dont un rapport d'ETMIS et deux lignes directrices australiennes. L'ensemble des caractéristiques des publications de la littérature grise sont présentées dans le **Tableau 4**.

Tableau 2 - Caractéristiques des études descriptives

Auteurs (pays, année)	Titre (cité comme tel)	Objectif	Principales informations
<b>Lévêque et Normand</b> (France, 1978)	« <i>L'hospitalisation à domicile des enfants à partir de la consultation externe en hôpital pédiatrique</i> » [15]	Démontrer les avantages et les inconvénients de l'HAD	<p>Cet article présente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une définition de l'HAD</li> <li>- Une liste des différentes pathologies prise en charge par l'HAD (entre 1973 et 1977)</li> <li>- Les avantages de la prise en charge en HAD</li> <li>- Les défis auxquels doivent faire face les unités d'HAD</li> </ul> <p>L'expansion des services d'HAD s'accroîtra, car ils jouent un rôle crucial dans la promotion de la transition vers des séjours moins fréquents, plus courts et fragmentés en service de soins pédiatrique. De plus, ils offrent un potentiel d'activité attrayant pour les responsables des consultations externes.</p>
<b>Goutail-Flaud et Perrin</b> (France, 1985)	« <i>L'hospitalisation à domicile en chirurgie pédiatrique</i> » [16]	Présenter l'organisation d'une unité d'HAD autour d'un patient ayant subi une iléostomie	<p>Cet article présente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une liste des pathologies prises en charge en HAD</li> <li>- Deux cas concrets de prise en charge en HAD d'enfants ayant subi une iléostomie</li> <li>- Le but et le déroulement de l'HAD</li> </ul> <p>Le travail collaboratif entre les différentes parties prenantes du protocole de soins (parents, médecins et chirurgiens hospitaliers, pédiatres et infirmières assurant la surveillance à domicile) a permis le retour au domicile d'enfants porteurs de pathologies lourdes et ce de façon sécuritaire. La collaboration particulière entre les unités d'HAD et de chirurgies a permis la prise en charge de patients avec des pathologies de plus en plus lourdes et complexes permettant ainsi une plus grande satisfaction des patients, de leur famille, des médecins traitants et hospitaliers et des puéricultrices. Cette solution permet d'éviter une admission prolongée à l'hôpital.</p>
<b>Questroy</b> (France, 2009)	« <i>Organisation et fonctionnement de l'HAD pédiatrique</i> » [17]	Présenter l'organisation et le fonctionnement d'une unité d'HAD pédiatrique	<p>Cet article présente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une définition de l'HAD</li> <li>- Les caractéristiques de l'HAD</li> <li>- Les populations cibles de l'HAD</li> <li>- Les modalités de prise en charge des patients en HAD</li> <li>- Les avantages de l'HAD</li> </ul> <p>L'HAD est un mode de prise en charge offrant la possibilité à l'enfant de recevoir des soins de qualité dans son lieu de vie entouré de sa famille. Ce programme fait intervenir des soignants qualifiés qui doivent faire montre de rigueur, mais aussi de souplesse et de réactivité, ainsi qu'être capable de travailler avec les services hospitaliers et le réseau de soins de la ville. C'est une structure qui doit se renouveler en permanence et s'adapter aux changements et aux besoins des usagers.</p>
<b>Parker et al.</b> (Royaume-Uni, 2011)	« <i>Systematic review of international evidence on the effectiveness and costs of paediatric home care for children and young people who are ill</i> » [6]	Identifier les preuves internationales récentes concernant l'efficacité et les coûts de l'HAD pour des enfants atteints d'affections de longues durées Élargir la base de données probantes en incluant des patients avec des besoins à court terme, les soins palliatifs ou encore les soins de fin de vie	<p>Cette revue systématique de la littérature expose :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une présentation de l'HAD au Royaume-Uni</li> <li>- De nouvelles preuves quant à l'efficacité et les coûts de prise en charge en HAD d'une population pédiatrique</li> </ul>
<b>Williams et al.</b> (États-Unis, 2016)	« <i>Using Technology in the Transition of Children From Hospital to Home</i> » [18]	Présenter une unité ayant utilisé et adapté la technologie de l'information pour faciliter la transition d'enfants atteints de conditions médicales complexes vers leur domicile	<p>Cet article présente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le processus de continuité des soins lors de la transition entre l'hôpital et le domicile du patient</li> <li>- Les conditions et les interventions prises en charge lors de cette transition (oxygénothérapie, trachéotomies avec ou sans ventilateur mécanique, alimentation entérale, parentérale ou des antibiotiques, appareils de colostomie, sondes urinaires, dialyse péritonéale et traitements médicamenteux complexes).</li> <li>- Une description de comment une unité a adapté la technologie pour faciliter la transition de ces enfants vers leur domicile</li> </ul>

Tableau 2 (Suite) - Caractéristiques des études descriptives

Auteurs (pays, année)	Titre (cité comme tel)	Objectif	Principales informations
<b>Mougel</b> (France, 2019)	« Faire entrer la pédiatrie au domicile » [8]	Présenter les plus-values, les enjeux et les limites de l'HAD	<p>Cet article présente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une définition de l'HAD</li> <li>- Le périmètre d'action de l'HAD</li> <li>- L'HAD comme marqueur de l'évolution des soins</li> <li>- Les limites de l'HAD</li> </ul> <p>Les auteurs ont constaté des sorties très précoces et, dans de nombreux cas, les parents quittaient l'hôpital sans avoir acquis la maîtrise des soins qu'ils avaient à administrer à leur enfant une fois au domicile. Les équipes d'HAD s'efforcent donc de les guider vers une plus grande autonomie dans l'exécution des soins.</p>
<b>Sartain et al.</b> (Royaume-Uni, 2001)	« Users' views on hospital and home care for acute illness in childhood » [11]	Examiner le point de vue des parents et des enfants en tant qu'utilisateurs du service d'HAD	<p>Cet article présente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'importance de la prise en charge au domicile des patients pédiatriques</li> <li>- L'organisation d'une unité d'HAD</li> <li>- L'impact de cette prise en charge sur la famille et le patient</li> <li>- Les résultats des entrevues avec les familles et les patients</li> </ul>
<b>Aasen et al.</b> (Norvège, 2022)	« Negotiating safety and responsibility in caregiving to children receiving hospital-at-home: A Norwegian study of parents and homecare nurses' experiences » [19]	Explorer la façon dont les parents et les infirmières à domicile travaillaient et collaboraient lors des visites à domicile des enfants hospitalisés à domicile, en se concentrant sur la façon dont ils négociaient les soins.	<p>Cet article :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présente les caractéristiques de l'HAD en Norvège</li> <li>- Aborde la complexité de la mission des différentes parties prenantes lors d'une prise en charge en HAD</li> <li>- Aborde le volet de la sécurité et de la confiance lors de la prestation des soins</li> <li>- Aborde la responsabilité de la prestation des soins</li> <li>- Aborde le volet du partenariat lors des visites au domicile</li> </ul> <p>Les résultats ont montré la dépendance réciproque entre les parents et les infirmières à domicile, ce qui leur a permis d'effectuer le travail de soins en partenariat, en partageant les responsabilités. Les résultats des auteurs suggèrent que la collaboration avec l'hôpital à domicile a un impact sur le sentiment de sécurité et de contrôle des deux parties.</p>
<b>Batlle et al.</b> (Espagne, 2023)	« Home hospitalization of the acute patient: a new approach to care » [10]	Présenter les caractéristiques d'un programme d'HAD pour la prise en charge d'une population pédiatrique atteinte de pathologie aiguë	<p>Cet article présente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une définition de l'HAD</li> <li>- La nécessité de la prise en charge en HAD pour des patients pédiatriques atteints de pathologies aiguës</li> <li>- Les caractéristiques d'une unité d'HAD pour une population pédiatrique</li> <li>- La sélection des patients</li> <li>- La formation des soignants principaux</li> <li>- Les défis auxquels font face les unités d'HAD pédiatriques</li> </ul>
<b>Detollenaere et al.</b> (Belgique, 2023)	« Systematic literature review on the effectiveness and safety of paediatric hospital-at-home care as a substitute for hospital care » [12]	Analyser les données relatives à l'impact des soins pédiatriques en HAD sur l'utilisation de l'hôpital, les résultats pour les patients et les coûts	<p>Cette revue systématique de la littérature présente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'efficacité et la sécurité de la prise en charge en HAD d'enfants nécessitant des soins à court terme</li> <li>- Les modalités de prise en charge en HAD comme une alternative à une prise en charge classique à l'hôpital</li> <li>- Les résultats concernant la durée de séjour, les réadmissions, les effets indésirables sur la santé, l'adhésion au traitement, la satisfaction ou l'expérience des parents et les coûts</li> </ul>
<b>Pandit et al.</b> (États-Unis, 2024)	« The hospital at home in the USA: current status and future prospects » [20]	Faire l'état des lieux des principales publications américaines, publiées et en cours, concernant l'HAD et en y présentant les promesses et les enjeux auxquels font face ces programmes de prise en charge.	<p>Cet article présente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'évolution de la prise en charge des patients en HAD, passant de rencontre en personne à des visites virtuelles</li> <li>- La surveillance à distance des patients et les technologies associées</li> <li>- Les défis rencontrés par les programmes d'HAD</li> <li>- L'analyse des données collectées</li> </ul>

Tableau 3 - Caractéristiques des études analytiques

Auteurs (pays, année)	Titres (cité comme tel)	Types d'études	Participant et caractéristiques	Objectifs	Principaux résultats
Sartain et al. (Royaume-Uni, 2002)	« <i>Randomised controlled trial comparing an acute paediatric hospital at home scheme with conventional hospital care</i> » [21]	Étude randomisée contrôlée	399 enfants inclus dans l'étude avec des pathologies et des conditions différentes : - Difficulté respiratoire (n=202) - Diarrhée et vomissement (n=125) - Fièvre (n=72) Ces enfants étaient ensuite soit acceptés en HAD (n=210) soit admis en hospitalisation classique (n=189).	Évaluer l'efficacité clinique d'un service pédiatrique hospitalier à domicile par rapport aux soins hospitaliers conventionnels Évaluer les stratégies d'adaptation parentale lors de maladies ultérieures chez leur enfant, comme démontré par le nombre de réadmissions dans les 90 jours suivant la sortie. Déterminer les effets de l'HAD (Hôpital à Domicile) et des soins de santé habituels sur la durée du séjour des enfants présentant les trois conditions Évaluer qualitativement la satisfaction des parents et des patients à l'égard des deux types de soins. Évaluer la rentabilité économique des deux types de soins.	L'HAD est un modèle de soins cliniquement acceptable pour les cas de maladies pédiatriques aiguës. Les taux de réadmission dans les trois mois n'ont démontré aucun avantage en matière de capacité d'adaptation des parents. Les parents et les patients ont manifesté une nette préférence pour les soins à domicile.
Bagust et al. (Royaume-Uni, 2002)	« <i>Economic evaluation of an acute paediatric hospital at home, clinical trial</i> » [22]	Évaluation économique	40 familles	Comparer les coûts, supportés par le secteur privé et les services nationaux de santé, de l'HAD et des soins hospitaliers conventionnels pour les enfants souffrant d'infections aiguës sélectionnées.	Les programmes de soins pédiatriques à domicile ne sont pas susceptibles de réduire les coûts du NHS et n'augmentent pas les coûts supportés par les individus. Cependant, ils amélioreront considérablement la satisfaction des patients et des aidants en ce qui concerne la prestation de soins aux enfants malades atteints de conditions appropriées.
Hough et Christensen (Australie, 2021)	« <i>Pediatric hospital in the home: clinical outcomes for treatment of a cystic fibrosis respiratory exacerbation</i> » [5]	Audit rétrospectif sur dossiers médicaux électroniques	Analyse des dossiers médicaux de 39 enfants (23 ♀ + 16 ♂) sur 18 mois Âge des enfants : 6-17 ans (11,4 ans)	Déterminer si la normalisation de l'application et de la fréquence des traitements pour les enfants atteints de fibrose kystique au cours d'une exacerbation pulmonaire produirait les mêmes résultats cliniques, que le traitement soit reçu à l'hôpital ou à domicile.	L'HAD pour les enfants atteints de mucoviscidose s'avère comparable à une prise en charge en milieu hospitalier. Les résultats post-traitement révèlent une amélioration significative de la fonction respiratoire ainsi que du poids pour les deux populations étudiées. L'étude conclut que l'HAD est tout aussi efficace que l'hospitalisation traditionnelle pour les patients souffrant de mucoviscidose et faisant l'expérience d'une exacerbation respiratoire.
Cabrera López et al. (Espagne, 2022)	« <i>Home-hospital care for children with acute illnesses: A 2-year follow-up study</i> » [7]	Étude rétrospective et observationnelle	833 patients pour 935 admissions Âge moyen : 5 ans (2.3-9.5 ans) 75 % des patients étaient en bonne santé avant leur admission (pas de maladies connues) 25 % restant : cancer, maladies neurologiques ou syndrome congénital Étude menée entre novembre 2018 et novembre 2020	Décrire et analyser les procédures et les pathologies prises en charge par le programme d'HAD suite à l'ouverture du service en 2020 (2 années)	Le programme d'HAD pédiatrique est faisable et représente une alternative rentable aux soins prodigués à l'hôpital. De futures études doivent être menées afin de comparer l'évolution clinique des patients traités à l'hôpital de ceux traités en HAD.

Tableau 3 (Suite) - Caractéristiques des études analytiques

Auteurs (pays, année)	Titres (cité comme tel)	Types d'études	Participant et caractéristiques	Objectifs	Principaux résultats
Bryant et al. (Australie, 2023)	<i>"Hospital bed replacement for acute care of children at home during the COVID-19 pandemic through a hospital-in-the-home programme"</i> [9]	Étude de cohorte prospective et comparative	Enfant âgé de 0 à 18 ans admis en HAD durant la pandémie 421 cas de COVID-19 Étude menée entre le 14 mars 2020 et le 13 mars 2022	Évaluer l'impact sur l'activité globale des HAD de l'élargissement du programme d'HAD afin d'augmenter la prise en charge de patients positifs à la COVID-19 Évaluer l'impact d'une prise en charge en HAD de patients positifs au COVID-19	Les enfants présentant un risque élevé de COVID-19 ou ayant des symptômes modérés peuvent recevoir des soins sécurisés à domicile grâce aux services d'HAD qui sont particulièrement adaptés pour les enfants pendant la pandémie

Tableau 4 - Caractéristiques des publications de la littérature grise

Auteurs (pays, année)	Titre (cité comme tel)	Type de publication	Objectif(s)
<b>Durand et al.</b> (Inspection générale des affaires sociales) (France, 2010)	« Hospitalisation à domicile - Tome 1 » [23]	Rapport	Dresser un diagnostic de l'état de l'HAD. Dresser le bilan des politiques nationales et régionales à l'égard de l'HAD. Proposer des recommandations quant au développement de l'HAD.
<b>State of Victoria, Department of Health</b> (Australie, 2011)	"Hospital in the Home Guidelines" [1]	Rapport Lignes directrices	Fournir des informations aux unités d'HAD quant à l'administration des services et à la qualité des soins offerts aux patients adultes et pédiatriques pris en charge en HAD. Standardiser l'accès au service et réduire la variation d'offre de service dans l'État de Victoria (Australie). Permettre aux institutions de développer des structures, des modèles, des politiques et des pratiques de soins en HAD.
<b>Haute Autorité de Santé</b> (France, 2017)	« Algorithme d'aide à la décision d'orientation des patients en HAD » [24]	Rapport	Élaborer un outil d'aide à la décision d'orientation des patients en HAD à destination des médecins prescripteurs permettant de définir a priori pour quels patients une demande de prise en charge en HAD est pertinente dans leurs parcours de soins.
<b>NSW Government, Health</b> (Australie, 2018)	"Adult and Paediatric Hospital in the Home Guideline" [2]	Rapport Lignes directrices	Soutenir la création et l'expansion du service d'HAD dans le territoire de la Nouvelle-Galles du Sud (Australie) en fournissant des conseils standardisés aux différentes parties prenantes. Ces lignes directrices ont pour but d'aider le réseau à développer, contrôler et évaluer les services d'HAD tout en répondant aux besoins locaux et aux directives de l'État.
<b>National Institute for Health and Care Excellence (NICE)</b> (Royaume-Uni, 2023)	"Supporting the health and care system to implement virtual wards" [3]	Page Internet	Présenter les défis, les avantages et les considérations liés à la création d'une unité virtuelle comme nouveau modèle de soins.
<b>Service public français</b> (France, 2023)	« Hospitalisation à domicile (HAD) » [25]	Page Internet	Présenter l'ensemble des informations entourant l'offre de service de l'HAD.
<b>Almeida N. et Suarhana E.</b> (Canada, 2023)	« L'hospitalisation à domicile : principes directeurs pour la création d'unités virtuelles de soins aigus » [26]	Rapport ETMIS	Examiner les technologies requises pour prodiguer les soins hospitaliers à domicile (plateformes de télésanté et équipement de télésurveillance des patients). Examiner les principes directeurs généraux pour la création d'unités de soins virtuels.

## Présentation de l'hospitalisation à domicile (HAD)

### Définition, but et limites de l'HAD

L'ensemble des articles et publications retenus partagent des perspectives convergentes sur la définition et les buts de l'hospitalisation à domicile (HAD) dans le domaine pédiatrique.

Diverses publications soulignent l'importance de restreindre les hospitalisations pédiatriques aux situations strictement nécessaires, mettant en lumière les conséquences négatives de l'hospitalisation, engendrant du stress et de l'anxiété, sur le bien-être des enfants et de leurs familles [2, 3, 15, 15, 17]. Selon la nature de la pathologie, une hospitalisation prolongée peut perturber le fonctionnement normal de la famille et éloigner l'enfant de son environnement familial, impactant négativement son moral, son sommeil, l'évolution de la maladie et l'exposant au risque de maladies nosocomiales [5, 7, 11, 20, 21].

Dans ce contexte, l'HAD, également désignée sous le terme d'unité virtuelle [3,26], offre la possibilité aux enfants et à leurs familles de choisir de recevoir à domicile des soins médicaux et paramédicaux de qualité hospitalière, souvent complexes, intensifs, ou techniques, adaptés à des pathologies aiguës, subaiguës, ou spécialisées, ainsi qu'une surveillance régulière. Ces soins, qui auraient normalement exigé une admission à l'hôpital, sont présentés comme une alternative aux soins hospitaliers pour les patients souffrant de pathologies ne portant pas atteinte à leur vie, évitant ainsi les impacts sur la famille [1–3, 5, 17, 19, 22, 24–26]. Par ailleurs, l'impact positif sur la santé résultant d'une prise en charge en HAD est accentué lorsque le patient est cliniquement vulnérable, soulignant que, sans cette alternative, une hospitalisation conventionnelle aurait entraîné des séjours prolongés et des déplacements fréquents entre son domicile et l'hôpital [17]. Cette forme de prise en charge se substitue donc à une prise en charge classique en hôpital [1,23]. Pour Bryant et collaborateurs [9], la réussite d'un tel programme réside dans la combinaison de trois facteurs : la sécurité en déterminant l'intensité des soins, les aptitudes et les capacités des ressources humaines à disposition et enfin en déterminant si les avantages d'une prise en charge à domicile l'emportent sur le gain d'efficacité d'une prise en charge suite à une admission à l'hôpital.

Il est à souligner que, malgré l'admission en HAD et la prestation de soins au domicile du patient, celui-ci est toujours considéré comme étant admis à l'hôpital, sans occuper physiquement un lit hospitalier [1,2].

Concernant la surveillance des patients sur leur lieu de vie, la fréquence et les moyens de surveillance divergent au sein de la littérature. En effet, certaines publications parlent de surveillances régulières avec le déplacement des infirmières au domicile du patient [13, 17, 18]. D'autres, abordent la surveillance de façon continue grâce à l'implantation de dispositifs médicaux capables de capter et de transférer les données cliniques et biologiques du patient au médecin traitant situé à l'hôpital [26] (voir chapitre « Enjeux technologiques »).

L'objectif d'une unité d'HAD est double, à savoir : éviter une admission à l'hôpital et raccourcir un séjour à l'hôpital [8, 9, 12, 20, 24, 25]. D'autres objectifs émergent également des articles sélectionnés, tels que l'amélioration de l'expérience des soins de santé nonobstant la réduction des coûts [22], la proposition de soins centrés sur le patient avec un accent sur l'optimisation des plateaux techniques [8], et la proximité du lieu de vie du patient [2]. De plus,

l'importance de l'éducation et de la coopération des parents dans la surveillance de leur enfant est soulignée [16].

Cependant, la littérature soulève une limite concernant la prestation de ce service, précisant qu'il est proposé pour des séjours et des pathologies de courte durée [12, 20, 22, 24, 25]. Bien que ces séjours puissent être renouvelables en fonction de la condition clinique du patient, une réadmission à l'hôpital est envisagée si le patient ne peut être pris en charge par les organismes de soins communautaires en raison de sa pathologie [12, 20, 22, 24, 25].

Le tableau suivant (Tableau 5) présente une définition et les caractéristiques de l'HAD en fonction de différents contextes, à savoir : le contexte québécois, le contexte français, espagnol et anglais et enfin le contexte australien.

**Tableau 5 - Définition et caractéristiques de l'HAD en fonction de différents contextes**

Contexte	Québec [4,26]	France [8–10, 12, 19, 24]	Espagnol [7,10]	Anglais [2, 3, 15, 23]	Australien [18, 20, 22]
<b>Définition de l'HAD</b>	<p>L'hospitalisation à domicile, également connue sous le nom d'unités virtuelles de soins, consiste à fournir des soins aigus au domicile du patient, équivalents à ceux dispensés à l'hôpital, par des professionnels de la santé.</p> <p><u>Objectifs</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éviter l'hospitalisation de patients ne nécessitant pas une admission à l'hôpital, mais nécessitant des soins aigus ou subaigus</li> <li>- Permettre le congé précoce de patients hospitalisés en assurant des soins de transition adéquats après leur sortie de l'établissement hospitalier.</li> </ul>	<p>L'HAD comme un service visant à garantir une prise en charge médicale, soignante et psychosociale coordonnée à domicile, mais à un niveau hospitalier, assurant des soins complexes, intensifs ou techniques qui ne sont pas réalisables par les professionnels de santé en milieu urbain.</p>	<p>L'HAD pédiatrique représente une solution novatrice en offrant des soins de niveau hospitalier aux enfants, tout en les prenant en charge directement à leur domicile.</p> <p>Cette approche s'applique aux patients pédiatriques souffrant de pathologies aiguës ou d'exacerbation de maladies chroniques, situations qui, habituellement, auraient requis une admission classique à l'hôpital.</p>	<p>En 2011, les modèles prédominants d'HAD au Royaume-Uni étaient des équipes génériques de soins infirmiers communautaires à destination des enfants et des services spécifiques, pouvant tous deux être constitués uniquement d'infirmières ou d'équipes multidisciplinaires.</p> <p>Plus récemment, le NICE [3] présente l'HAD comme une unité virtuelle. Les patients admis dans ces unités sont pris en charge par une équipe pluridisciplinaire qui peut leur faire passer toute une série de tests et de traitements et qui peut utiliser des technologies simples pour surveiller leur rétablissement.</p>	<p>L'HAD est un service de soins qui permet de dispenser des traitements médicaux au domicile du patient, évitant ainsi une hospitalisation classique.</p> <p>L'HAD a pour objectif de prodiguer des soins centrés sur le patient aussi près que possible de son lieu de vie.</p>
<b>Caractéristiques de l'HAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise en charge de soins aigus</li> <li>- Prise en charge de patient adulte normalement traité en hospitalisation classique</li> <li>- Accès aux diagnostics établis comme en milieu hospitalier</li> <li>- Surveillance continue grâce à la télémédecine et la télésurveillance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise en charge à domicile du patient avec des soins de qualité hospitalière</li> <li>- Intervention de professionnels de santé hospitaliers capables de réaliser des procédures complexes et spécifiques (visite au domicile fréquente, recourt à la télémédecine si le domicile est trop éloigné de l'hôpital)</li> <li>- Collaboration entre les services hospitaliers et avec le réseau de la santé</li> <li>- Coopération des parents dans la surveillance de leur enfant</li> <li>- Optimisation du plateau technique</li> <li>- Alternative à l'hospitalisation classique</li> <li>- Impact positif sur la santé des patients et sur les familles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise en charge par une équipe multidisciplinaire : implication de différents spécialistes médicaux pour garantir une prise en charge optimale du patient</li> <li>- Référencement de n'importe quelle unité hospitalière. Seul prérequis : le patient doit satisfaire les critères de sélection définis par l'établissement</li> <li>- Garantie de visites à domicile, assurer par le médecin ou le corps infirmier</li> <li>- L'intervalle entre les visites dépendra de la gravité de la pathologie/condition du patient</li> <li>- Soutien aux familles grâce à la télémédecine ou l'astreinte téléphonique 24/7</li> <li>- Établissement d'un plan de traitement dès l'admission en HAD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise en charge par une équipe multidisciplinaire</li> <li>- Patient doit satisfaire les critères de prise en charge définis par l'établissement et l'unité d'HAD</li> <li>- Unité opérationnelle 24/7</li> <li>- Surveillance assurée 24/7 (télémédecine, télésurveillance et astreinte téléphonique)</li> <li>- Visites assurées par un médecin ou le corps infirmier</li> <li>- Nombre de visite en fonction de la gravité et de la complexité de la pathologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'adresse à des patients souffrant de pathologies aiguës, longues ou chroniques nécessitant un traitement médical intensif sur une courte période de temps</li> <li>- Programme permettant d'offrir des soins de niveau hospitalier au domicile du patient</li> <li>- L'HAD représente une alternative à l'admission classique à l'hôpital</li> <li>- Éviter une hospitalisation ou raccourcir la durée de séjour</li> <li>- Sélection des patients en fonction de critères préétablis, basée sur des considérations pratiques et sécuritaires</li> <li>- Accessibilité indépendante de l'âge, du diagnostic, du handicap, de la géographie, de la culture ou du genre</li> <li>- Admission en HAD sur la base du volontariat.</li> </ul>

Aux États-Unis [20], les programmes d'HAD ont été développés pour faire face à l'augmentation du nombre de patients dans les hôpitaux et ils représentent une alternative de prise en charge des patients à l'hospitalisation dite classique. Le but de ces programmes est d'empêcher une hospitalisation non nécessaire au patient, lui évitant ainsi une potentielle exposition aux maladies nosocomiales, aux complications iatrogènes (complications liées à un acte médical ou à une hospitalisation) ou encore aux erreurs médicales.

En conclusion, l'HAD pédiatrique apparaît comme une solution globale, offrant des soins médicaux de qualité hospitalière à domicile par une équipe multidisciplinaire. Elle permet de réduire voire d'éviter les séjours hospitaliers, avec une attention particulière portée à l'écoute des besoins du patient et de sa famille.

### Hospitalisation à domicile et Soins à domicile

L'HAD se démarque des services de soins de santé de ville en proposant des soins administrés par des professionnels de santé hospitaliers directement au domicile du patient. Cette approche est rendue possible grâce à une équipe de coordination pluridisciplinaire et médicalisée. Durand et al. (Inspection Générale des Affaires Sociales) [23] souligne la distinction entre cette activité et les soins à domicile (SAD). En raison de la complexité et de la fréquence des actes, les professionnels des SAD prennent en charge des cas plus simples avec une charge de soins moindre. Ces différences soulignent l'engagement en faveur d'une prise en charge spécialisée et intensive au domicile des patients par ces services hospitaliers.

Dans le contexte québécois [4,26], l'HAD se distingue des SAD de par la qualité et la complexité des soins prodigués par une équipe de professionnels hospitaliers aux patients atteints de pathologies aiguës. Une autre caractéristique qui différencie la prise en charge de l'HAD des SAD, est la surveillance des patients à leur domicile grâce à des dispositifs de télésurveillance capable de monitorer les constantes cliniques du patient accessibles au médecin traitant à distance, et ce, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 [4,26].

### Pathologies et services offerts aux patients pris en charge par l'HAD

Certaines des publications sélectionnées ont dressé l'inventaire des pathologies et des conditions prises en charge par les services d'HAD, ainsi que des traitements et des services offerts aux patients pendant leur admission dans ce service. Les **Tableaux 6 et 7** présentent respectivement les différentes pathologies et les différents traitements pris en charge au sein des contextes australien, français et espagnol.

**Tableau 6 - Pathologies prises en charge en HAD en fonction des contextes**

Contexte	Australien [2,9]	Espagnole [7]	Français [16]
<b>Pathologies prises en charge en HAD</b>	<p><b>Maladies aiguës</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Méningites, Bronchiolites</li> <li>Exacerbation infectieuse aiguë de la mucoviscidose</li> <li>- Appendicite</li> <li>- Bactériémie/infection du cathéter veineux central</li> <li>- Bronchectasie</li> <li>- Bronchiolite</li> <li>- Cellulite</li> <li>- COVID-19</li> <li>- Pneumonie</li> <li>- Infection des voies urinaires/pyélonéphrite</li> <li>- Tuberculose</li> <li>- Ostéomyélite/arthritis septique</li> <li>- Thromboses veineuses</li> <li>- Plaies (traumatiques et chirurgicales)</li> </ul> <p><b>Maladies chroniques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asthme</li> <li>- Mucoviscidose</li> <li>- Troubles de l'alimentation</li> <li>- Eczéma exacerbation</li> <li>- Déficit enzymatique</li> <li>- Spasmes infantiles</li> <li>- Difficulté d'alimentation du nourrisson</li> <li>- Diabète insulino-dépendant</li> </ul> <p><b>Infections :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cellulite</li> <li>- Endocardite</li> <li>- Infection des voies respiratoires supérieures</li> <li>- Infections de plaies</li> <li>- Infections aiguës en cas de fibrose kystique</li> <li>- Méningite</li> <li>- Ostéomyélite</li> </ul> <p><b>Soins dermatologiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soins de l'eczéma et pansements humides</li> </ul> <p><b>Soins pédiatriques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour des patients pédiatriques atteints de maladies à long terme (ex. : fibrose kystique), les services d'HAD peuvent être partagés avec du personnel d'autres services tels que les soins ambulatoires ou les services externes</li> </ul>	<p><b>Pathologies nécessitant une antibiothérapie par voie parentérale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infection abdomino-pelvienne</li> <li>- Infections ORL</li> <li>- Peau et tissus mous</li> <li>- Infection génito-urinaire</li> <li>- Infections bactériennes invasives</li> <li>- Infections musculo-squelettiques</li> <li>- Pneumonie</li> <li>- Infections du système nerveux central</li> <li>- Infections respiratoires</li> <li>- Autres (Maladie de Lyme, COVID-19, etc.)</li> </ul> <p><b>Pathologies nécessitant une thérapie par oxygène au domicile du patient</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asthme aigu</li> <li>- Bronchiolites</li> <li>- Pneumonies</li> <li>- Maladie chronique du poumon</li> </ul> <p><b>Pathologie nécessitant une antibiothérapie et une oxygénothérapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pneumonies compliquées (avec effusion pleurale, abcès au poumon, etc.)</li> </ul> <p><b>Étude du sommeil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Polysomnographie</li> <li>- Capnographie</li> <li>- Polygraphie</li> </ul>	<p><b>ORL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soins de trachéotomies</li> <li>- Fente palatine (becs de lièvre, syndrome de pierre Robin)</li> </ul> <p><b>Cardiologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveillance postopératoire</li> <li>- Pansements en cas d'abcès de la paroi et cicatrisation lente</li> </ul> <p><b>Gastro-entérite</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atrésie de l'œsophage</li> <li>- Atrésie des voies biliaires</li> <li>- Iléostomie – colostomie</li> </ul> <p><b>Néphrologie – urologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stases vésicales</li> <li>- Urétérostomie – cathéters vésicaux</li> </ul> <p><b>Orthopédie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ostéochondrose</li> </ul>

**Tableau 7 - Traitements pris en charge en HAD en fonction des contextes**

Contexte	Australien [2,9]	Espagnole [7,10]	Français [9, 19, 24]
<b>Traitements et services de soins offerts en HAD</b>	<p><b>Surveillance fréquente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Signes vitaux, urinaires, etc.</li> <li>- Évaluation clinique (statuts respiratoires et hydratation)</li> <li>- Interventions normalement administrées à l'hôpital (injection antibiotique à domicile par intraveineuse)</li> </ul> <p><b>Administration de médicaments :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antibiotiques intraveineux</li> <li>- Administration de chimiothérapie intraveineuse et sous-cutanée</li> <li>- Autres médicaments intraveineux</li> <li>- Administration sous-cutanée et éducation</li> </ul> <p><b>Surveillance et évaluation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveillance sanguine</li> <li>- Surveillance des fluides (chimiothérapie)</li> <li>- Évaluation cardiaque et respiratoire</li> <li>- Évaluation de l'hydratation et du poids</li> <li>- Soins et dépannage du cathéter veineux central</li> <li>- Gestion du drainage thoracique</li> <li>- Aspirations gastriques</li> <li>- Immunisations</li> <li>- Évaluation et prise en charge de l'alimentation des nourrissons</li> <li>- Étude du sommeil</li> <li>- Soins de plaies</li> </ul> <p><b>Soutien à la nutrition :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soutien à l'alimentation par sonde naso-gastrique</li> <li>- Soutien à la nutrition parentérale</li> </ul> <p><b>Examens et évaluations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Études d'oxymétrie nocturne</li> </ul> <p><b>Traitements et interventions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administration de corticoïdes en intraveineuse</li> <li>- Formation aux appareils : trachéostomie, tube naso-gastrique, etc.</li> <li>- Ventilation mécanique à domicile pour patients avec pathologies chroniques</li> <li>- Autres : analgésique en IV, administration d'anticorps monoclonaux, etc.</li> </ul>	<p><b>ORL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éducation de la famille pour aspirer, changer la canule, aérosols, kinésithérapie (trachéotomie)</li> </ul> <p><b>Cardiologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveillance du rythme cardiaque et respiratoire</li> </ul> <p><b>Gastro-entérite</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentation par biberon ou gavage par gastrostomie (atrésie œsophage)</li> <li>- Surveillance, soins locaux si drain et aide psychologique à la famille (Atrésie des voies biliaires)</li> <li>- Soins locaux, surveillance du poids, des selles, de l'alimentation (Iléostomie)</li> </ul> <p><b>Néphrologie – urologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sondages, surveillance bactériologique (Stase vésicale)</li> <li>- Soins locaux, surveillance courbe d'urine, bactériologie, état général (urétérostomie)</li> </ul> <p><b>Orthopédie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveillance de la traction par le kinésiologue, location de matériel, surveillance des plâtres et pansements</li> </ul>

D'autres études, non citées dans le tableau ci-dessus, ont aussi exploré la faisabilité, l'efficacité et la sécurité de l'HAD pour des pathologies précises.

C'est le cas de l'étude de Hough et al. [5] portant sur la prise en charge de patients atteints de fibrose kystique (mucoviscidose) en cours d'exacerbation en HAD. L'un des principaux résultats est que la prise en charge de ces patients en HAD est comparable à une prise en charge en milieu hospitalier en termes de résultats post-traitement en surveillant particulièrement certains paramètres de la fonction respiratoire et le poids du patient. De cette étude, les auteurs concluent que la prise en charge de tels patients en HAD constitue une alternative viable à l'admission en hôpital.

De manière similaire, l'étude randomisée de Sartain et al. [21] a comparé les résultats de la prise en charge d'enfants (n =399) présentant diverses pathologies (difficulté respiratoire n=202, diarrhée et vomissement n=125, fièvre n=72) en HAD (n=210) ou en admission à l'hôpital (n=189). Les résultats de cette étude indiquent que la prise en charge en HAD d'enfants souffrant de maladies aiguës est une approche cliniquement viable. Il n'a été observé aucune différence significative en termes d'efficacité entre les deux modes, mais les patients et leur famille ont clairement exprimé leur préférence pour le modèle de soins à domicile.

Une étude américaine [18] a souligné l'importance de l'utilisation de la technologie de communication lors de la transition entre l'hôpital et le domicile pour les patients atteints de conditions médicales complexes. Les participants de cette étude présentaient des troubles neuromusculaires chroniques ou dégénératifs, des maladies pulmonaires chroniques liées à la prématurité, une atrophie musculaire spinale, des lésions de la moelle épinière, ou des affections craniofaciales ou des voies respiratoires. Tous ces patients avaient des besoins substantiels en termes de soins et dépendaient de technologies médicales, telles que la ventilation mécanique via une trachéotomie, assurant leur survie. À leur retour à domicile depuis l'hôpital, ces patients nécessitaient du matériel tel que de l'oxygène, des appareils de colostomie, des cathéters urinaires, ainsi que des soins médicaux tels que la dialyse péritonéale et un régime médicamenteux complexe. Malgré la complexité des cas pris en charge, le développement des technologies de communication a permis à ces patients de retourner chez eux et de poursuivre leur traitement sans compromettre l'efficacité des soins et la sécurité de la prise en charge des patients.

En France, divers organismes gouvernementaux tels que le Service-Public, l'inspection générale des affaires sociales et le ministère de la Solidarité et de la Santé [19, 24, 27] ont émis des publications sur le programme de prise en charge en HAD, visant à promouvoir ou évaluer ce service. Ces publications ont répertorié l'ensemble des pathologies (patients atteints de pathologies graves, aiguës ou chroniques, patients en oncologie) ou des types de soins (soins palliatifs, soins de suite et réadaptation, soins ponctuels, pansements complexes et soins spécifiques, transfusions sanguines, éducation des patients et des proches aidants) pris en charge en HAD pour l'ensemble de la population. Cependant, en ce qui concerne la population pédiatrique, la plupart des prises en charge en HAD concernent soit des pathologies graves et/ou chroniques chez les enfants de plus d'un an (par exemple, leucémie lymphoblastique, tumeurs malignes, services offerts tels que nutrition parentérale, surveillance post-chimiothérapie, éducation du patient et de son entourage), soit des pathologies liées à la périnatalité (problèmes liés à la prématurité et à l'immaturation, faible poids de naissance, services offerts tels que prise en charge du nouveau-né, éducation du patient et de son entourage, nutrition entérale).

Enfin, le rapport du CUSM [26] présente différents modèles internationaux (Écosse, Royaume-Uni, Australie et États-Unis) et canadiens (Colombie-Britannique, Québec et Ontario) de prise en charge en HAD pour une population adulte.

### Plus-values de l'HAD

Suite à cette brève synthèse de la littérature, plusieurs bénéfices se dégagent concernant l'usage de l'HAD. Ces avantages peuvent être regroupés selon différentes thématiques à savoir : la diminution des dépenses et l'optimisation des ressources, l'amélioration de la qualité de vie et du confort des patients et de leur famille, la préférence exprimée par les familles ou encore la réduction des risques liés à une hospitalisation classique.

#### 1. Réduction des coûts et optimisation des ressources

Dans son article paru en 2019, Mougel [8] soulignait la possibilité de réaliser des économies significatives pour le système de santé en recourant aux services d'HAD. En 2017, le coût journalier d'une journée en HAD s'élevait à 200 euros, comparé aux 2000 euros par jour nécessaires pour une admission hospitalière, faisant ainsi de l'HAD une option nettement plus économique. De surcroît, ce service offrait des avantages financiers aux familles des patients en réduisant les frais de déplacement ou encore en limitant les jours d'absence au travail, ce qui permet de maintenir les revenus et de diminuer les coûts relatifs au traitement [5,8].

De même, une publication espagnole [7] décrivant un service d'HAD pédiatrique a exposé, après deux années d'activité, les économies substantielles engendrées par l'utilisation de l'HAD pour certaines pathologies. Le **Tableau 8** expose les coûts de la prise en charge en milieu hospitalier traditionnel par rapport aux coûts de la prise en charge en HAD pour une même pathologie ou un même examen.

**Tableau 8** - Coût de prix en charge en hospitalisation classique vs une prise en charge en HAD

Pathologie/examen	Coût Hôpital/jour	Coût HAD/jour
Polysomnographie	1899,24 euros	330,65 euros
Asthme	1402,5 euros	
Thérapie endoveineuse	976,26 euros	

Source : adapté de [7]

Le fait que le coût d'une journée de prise en charge en HAD soit plus économique qu'une journée de prise en charge en hospitalisation traditionnelle est partagé par plusieurs publications [5,23].

La revue systématique réalisée par Parker et al. [6] avance que, malgré le fait que les données relatives aux coûts et à l'efficacité des soins pédiatriques à domicile n'ont pas beaucoup évolué (comparativement à une étude antérieure), elle renforce la conclusion selon laquelle les soins à domicile peuvent produire des résultats cliniques équivalents pour les enfants sans pour autant imposer une charge plus lourde aux familles. En effet, dans certains cas, les auteurs ont constaté une réduction de la charge et des coûts pour les familles par rapport aux soins hospitaliers. Il est

également de plus en plus évident, bien que fondé sur des preuves moins solides, que les soins pédiatriques à domicile peuvent réduire les coûts des services de santé, en particulier pour les enfants ayant des besoins complexes et à long terme.

Mais en plus de faire réaliser des économies au système de santé et aux familles, le service d'HAD permettrait aussi une meilleure gestion des ressources de l'hôpital [6,12].

Effectivement, les systèmes de santé des nations occidentales ont été réorganisés afin de proposer des solutions plus rentables et de diminuer la pression et la surstimulation associées aux soins hospitaliers [19]. Plusieurs publications ont également souligné le potentiel de l'HAD à remplacer les lits d'hôpitaux, offrant ainsi une meilleure gestion de la capacité d'accueil des hôpitaux en permettant l'augmentation du nombre de nouveaux patients [10, 16, 18]. D'après le rapport de Durand et al. (Inspection Générale des Affaires Sociales) de 2010 [23], l'impact du service d'HAD varierait en fonction de la taille de la structure hospitalière. Dans le cas d'un établissement de soins, l'utilisation de l'HAD permettrait d'accroître sa capacité à accueillir de nouveaux patients. En revanche, pour les grandes structures de soins, la mise en place d'un programme spécifique de prise en charge des patients en HAD offrirait la possibilité de réguler le recours à ce service en fonction du taux d'occupation des lits.

Enfin, le rapport de Durand et al. (IGAS) [23] mettait en lumière que les services d'HAD, au niveau organisationnel, jouent un rôle crucial dans la coordination des divers intervenants. Ils contribuent à améliorer le continuum de prise en charge, optimisent l'utilisation des ressources, et apportent leur expertise dans des domaines tels que la permanence et la continuité des soins, la coordination pluridisciplinaire, ainsi que le partage d'informations.

## **2. Qualité de vie et confort du patient et des familles**

L'un des aspects de l'HAD est de maintenir au domicile le patient malade, lui évitant ainsi de subir le syndrome de « glissement » (désocialisation) touchant particulièrement les patients pédiatriques et gériatriques [23].

Bien que l'une des missions d'un service d'HAD soit de prodiguer des soins de niveaux hospitaliers au domicile du patient, il permet aussi d'offrir une plus grande intimité au patient, de maintenir l'équilibre familial en évitant une séparation et de poursuivre les activités de la vie quotidienne (travail ou école), préservant de ce fait la qualité de vie des patients et de leurs familles [10, 12, 15–17].

Dans leur étude évaluant les effets d'une prise en charge à domicile des patients pédiatriques atteints du COVID-19 en 2023, Bryant et al. [9] ont constaté qu'une amélioration notable de la fonction respiratoire et du poids chez les patients pris en charge à domicile, mettait en évidence les bienfaits positifs sur la qualité de vie. Les familles estiment que la prise en charge à domicile offre un plus grand confort, une intimité accrue, une facilité d'organisation de la vie familiale et une perception améliorée de la guérison de leur enfant [15, 17, 18].

## **3. Préférence patients-familles et réduction des risques**

Parmi les articles sélectionnés pour cette revue rapide de littérature, de nombreuses familles ont exprimé leur satisfaction à l'égard des services de prise en charge en HAD par rapport à une hospitalisation traditionnelle à l'hôpital.

Diverses études se sont penchées sur l'évaluation de la satisfaction des familles et des enfants ayant eu recours aux services d'HAD, telles que celle menée par Bagust et al. [15]. Elle rapporte que 90 % des 40 familles incluses dans l'étude préfèrent la prise en charge à domicile. Une étude anglaise [11,21] a également mis en évidence la satisfaction des familles (36/40) et des enfants (7/11) interrogés, soulignant plusieurs raisons. Par exemple, une perception d'une récupération plus rapide, l'absence d'isolement au sein de la famille, l'absence de perturbation sociale, un coût moindre par rapport à une hospitalisation classique, une appréciation du soutien des professionnels de soins, et un ressenti de stress moindre par rapport à une prise en charge traditionnelle à l'hôpital. Au contraire, parmi toutes les familles incluses dans l'étude, quatre d'entre elles ont manifestement indiqué leur préférence en faveur d'une hospitalisation traditionnelle. De même, parmi les quatre enfants qui n'ont pas exprimé de préférence pour l'HAD, deux ont exprimé leur préférence pour une prise en charge hospitalière de leur maladie plutôt qu'à leur domicile, tandis que les deux autres étaient indécis quant à leur choix.

Enfin, afin d'évaluer la satisfaction des familles à l'égard du programme d'HAD après deux années d'existence, Cabrera Lopez et al. [7] ont mené une enquête de satisfaction portant sur trois domaines : la sécurité, la satisfaction globale et le degré de préférence, impliquant 290 familles. Le taux de participation à cette enquête s'élevait à 75 % (218/290 familles). Les résultats de cette enquête reposent sur une échelle de Likert à 5 points et sont présentés de manière détaillée dans le tableau suivant.

**Tableau 9 - Résultats de l'enquête de satisfaction**

<b><u>Thème</u></b>	<b><u>Score (échelle Likert 5 points)</u></b>
<i>Sécurité</i>	4/5 dans 97,1 % des réponses
<i>Satisfaction générale</i>	4/5 dans 98,5 % des réponses
<i>Préférence</i>	4/5 dans 94,9 % (1 seule famille a donné un score de 2/5)

Source : adapté de [7]

L'utilisation des services d'HAD présenterait l'avantage de diminuer à la fois le risque d'infections nosocomiales et l'impact sur la santé mentale des enfants, en évitant leur isolement prolongé avec leur famille lors d'une hospitalisation continue à l'hôpital [8, 18, 22].

En résumé, l'HAD présente des avantages notables en termes de coûts, qualité de vie, préférence des patients et réduction des risques. Elle offre ainsi une solution flexible et innovante dans la prestation des soins de santé.

L'étude américaine [20] recensée dans notre surveillance scientifique souligne les multiples avantages des programmes (HAD). Tout d'abord, ces programmes offrent une alternative de prise en charge à l'hospitalisation classique évitant aux patients les risques inhérents à celle-ci, tels que les maladies nosocomiales et les complications iatrogènes. De plus, les résultats cliniques observés chez les patients pris en charge en HAD sont comparables, voire supérieurs, à ceux de l'hospitalisation classique. Le taux de réadmissions des patients en HAD s'avère également inférieur à celui des prises en charge conventionnelles. Enfin, ces programmes améliorent la qualité de vie

des patients. En conclusion, les auteurs de l'article encouragent vivement les établissements hospitaliers à promouvoir le développement des programmes d'HAD. Leur recommandation repose sur l'efficacité, la faisabilité et l'efficience de ces programmes, ainsi que sur leur large adhésion parmi les patients.

## **Enjeux et défis de l'HAD**

Au sein des publications retenues, les auteurs ont soulevé plusieurs enjeux et défis organisationnels et technologiques à relever pour assurer la création, le maintien et la pérennité d'un service d'HAD.

### **Enjeux organisationnels**

Les enjeux et défis organisationnels retrouvés au sein des articles sélectionnés impactent différents niveaux au sein de la structure hospitalière. En effet, certains touchent plus l'institution hospitalière dans son ensemble (direction générale), d'autres, l'unité d'HAD en elle-même et certains touchent les patients, leurs familles et leurs lieux de vie. L'ensemble de ces informations sont répertoriées et classées dans le tableau suivant.

**Tableau 10 - Enjeux et défis organisationnels de l'HAD**

Niveau	Types d'enjeux et de défis	Thématiques
<u>Institution hospitalière</u>	<b>Perception et acceptation de l'HAD</b> [15]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réserve de certains médecins de famille vis-à-vis de l'HAD</li> <li>- Importance de la pédagogie du médecin hospitalier</li> </ul>
	<b>Communication, promotion et connaissances de l'HAD</b> [17, 19, 20, 27]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer une communication et une promotion du service d'HAD</li> <li>- Méconnaissance du service et des compétences par les professionnels de santé</li> <li>- Indications de l'HAD encore ignorées par les prescripteurs</li> </ul>
	<b>Coopération et coordination des soins</b> [19,27]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcement de la coopération interprofessionnelle pour offrir une prise en charge optimale sur le lieu de vie du patient</li> <li>- Assurer une relation avec les structures d'hospitalisation : régulation du flux de patient, ré hospitalisation en cas d'aggravation</li> </ul>
	<b>Critères et sélection des patients</b> [19,20]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir les critères de plus-values et de pertinence de l'HAD</li> <li>- Développer des politiques et des pratiques visant à favoriser une sélection efficace des patients</li> </ul>
	<b>Continuité des soins et admission précoce</b> [1,18]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer une continuité des soins, que le service soit fourni en raison d'une future admission à l'hôpital ou d'un transfert</li> <li>- Développer des politiques et des pratiques sécuritaires et efficaces pour une admission précoce</li> </ul>
	<b>Gouvernance clinique et stratégie</b> [20,22]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantir une gouvernance clinique appropriée</li> <li>- Soutien de la direction et planification stratégique du système au niveau de la haute direction</li> </ul>
	<b>Évaluation et surveillance des services d'HAD</b> [2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Évaluer et surveiller régulièrement les services d'HAD pour assurer leur cohérence et efficacité</li> </ul>
<u>Unité d'HAD</u>	<b>Critères d'admissibilité et de congé des patients en HAD</b> [7, 9, 10, 22, 25]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir des critères d'admissibilité et de congé des patients en HAD</li> </ul>
	<b>Processus d'entrée/critères de choix en HAD</b> [1, 2, 16–19]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser et définir le processus d'entrée/critères de choix en HAD</li> </ul>
	<b>Périmètre d'intervention et technologie</b> [18, 19, 20, 22, 27]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir un périmètre d'intervention de l'unité</li> <li>- Recourir à la télémédecine ou à la télésanté pour les cas éloignés</li> <li>- Utilisation de l'e-santé et du numérique pour diversifier les modalités de prise en charge des patients en HAD</li> <li>- Participer au déploiement et à l'intégration de la télémédecine et de la télésurveillance</li> </ul>
	<b>Communication et promotion du service HAD auprès des familles</b> [3, 14, 24]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promouvoir le service d'HAD auprès des parents</li> </ul>
	<b>Transmission d'informations et système d'information</b> [11, 19, 20]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer une transmission complète et compréhensible entre les acteurs de soins</li> <li>- Disposer d'un système d'information performant, centralisé et sécurisé</li> </ul>
	<b>Uniformisation des protocoles et arbres décisionnels</b> [11,19]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Éviter la duplication et la répétition des informations</li> <li>- Uniformiser les protocoles de prise en charge</li> <li>- Élaborer des référentiels, des protocoles ou des arbres décisionnels formalisés par pathologie</li> </ul>

	<b>Formation des intervenants et accompagnement psychologique</b> [11, 19, 25]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation des infirmières de terrain dans la prise en charge des soins à domicile</li> <li>- Assurer l'accompagnement psychologique et la formation spécifique des professionnels de soins intervenants au domicile</li> <li>- Assurer la formation des médecins et des infirmières coordinatrices ainsi que des intervenants externes</li> </ul>
	<b>Soins centrés sur le patient et gestion des soins</b> [19, 24, 27]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conjuguer aide aux patients et soutien à l'entourage, tout en associant le patient à ses soins</li> <li>- Assurer des soins centrés sur le patient en prenant compte des souhaits et contraintes personnelles</li> <li>- Définir et délimiter le rôle de l'ensemble des parties prenantes lors de la prise en charge</li> </ul>
	<b>Continuité des soins et astreinte téléphonique</b> [19, 20, 24]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer une astreinte téléphonique 24/7</li> <li>- Assurer une permanence et une continuité des soins 365 jours par an</li> </ul>
	<b>Relation HAD-Hôpital et accompagnement des familles</b> [19,20]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importance du rôle du médecin coordonnateur dans la relation entre HAD et hôpital, avec les médecins hospitaliers</li> <li>- Assurer l'accompagnement des familles dans leur choix d'opter pour la prise en charge en HAD</li> <li>- S'assurer du consentement des familles à la prise en charge en HAD</li> </ul>
	<b>Gestion des prestataires de service externe</b> [20]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantir une bonne gestion des prestataires de service externe pour maximiser la sécurité, la continuité et la qualité des soins</li> </ul>
	<b>Besoin en ressources humaines</b> [25]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantir la multidisciplinarité de l'équipe d'HAD pour assurer une prise en charge optimale du patient</li> </ul>
<u>Patient, famille, domicile</u>	<b>Qualité des soins</b> [5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer et maintenir la qualité des soins entre l'hôpital et le domicile du patient</li> </ul>
	<b>Conditions du lieu de vie des familles</b> [12,17]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condition de vie des familles</li> <li>- Environnement propice à recevoir l'enfant (exemple : pas de cigarette dans l'environnement du patient)</li> </ul>
	<b>Adaptabilité des infirmières</b> [12, 19, 20]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacité d'adaptation (flexibilité) des infirmières aux conditions et à la structure du domicile</li> </ul>
	<b>Besoin en matériel médical</b> [1,8]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le besoin en matériel médical (lit médicalisé, pompes, bouteilles d'oxygène) peut affecter l'espace vital des familles</li> </ul>
	<b>Éducation des parents</b> [11, 12, 17]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer l'éducation des parents quant au but de l'HAD, son offre de service, aux procédures de soins et à la surveillance des patients</li> </ul>
<u>À tous les niveaux</u>	<b>Enjeux financiers</b> [15,23]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Élaborer une tarification incitative</li> </ul>
	<b>Enjeux d'innovation et de recherche</b> [27]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer la recherche et l'innovation en HAD concernant les modalités thérapeutiques, techniques et organisationnelles</li> </ul>

En ce qui concerne les outils d'aide à la décision pour orienter les patients vers l'HAD, la Haute Autorité de Santé (France) [24] a élaboré en 2017 un outil destiné aux médecins prescripteurs. Cet outil propose un algorithme qui vise à faciliter la préidentification des patients pour lesquels une prise en charge en HAD serait pertinente, simplifiant ainsi l'accès à ce type de prise en charge. L'algorithme est présenté en **Annexe 3** de ce rapport.

Il est crucial de noter que les enjeux et défis exposés dans ce tableau ne forment pas une liste exhaustive, et d'autres thèmes doivent être explorés pour garantir le succès d'un service d'HAD, compte tenu de la nature de cette étude.

## Enjeux technologiques

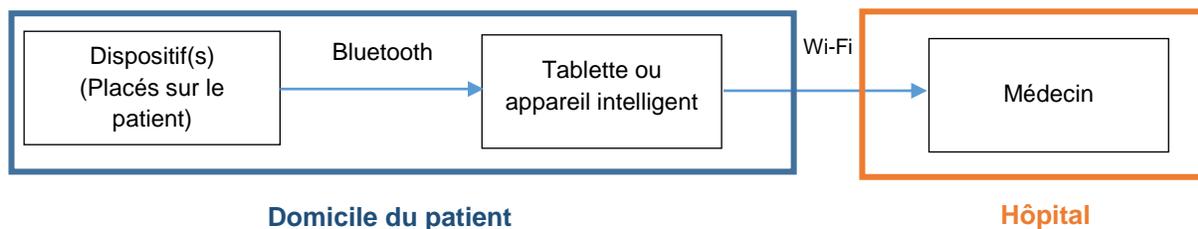
Comme mentionné précédemment, plusieurs publications incitent les unités d'HAD à utiliser des technologies de télémédecine et de télésurveillance dans le cadre d'une prise en charge de patient en HAD [18, 20, 22]. Cela permettrait d'élargir le périmètre de prise en charge (télémédecine) et ainsi proposer des rendez-vous virtuels aux patients situés dans des zones rurales ou éloignées ou à faible mobilité. De plus, ceci faciliterait aux médecins la possibilité de pouvoir contrôler à tout moment les données cliniques du patient (pouls, saturation, température) grâce à la télésurveillance.

### Concept technologique de la télémédecine et de la télésurveillance

Le rapport du CUSM [26] portant sur les principes directeurs pour la création d'unités virtuelles de soins aigus présente une liste (non exhaustive) de différentes technologies de télémédecines et de télésurveillance disponibles ainsi que leur concept de fonctionnement.

De par l'accélération des progrès des technologies de communication au cours de ces dernières années, le modèle de prise en charge des patients en HAD a évolué, passant d'un modèle sur appel et de visites médicales au domicile du patient, vers un modèle de plus en plus virtuel (ou à distance). Ceci a été rendu possible grâce au développement de plateformes de télésanté qui permettent la réalisation de consultations médicales à distance et qui offrent un soutien aux activités de soins, mais aussi des dispositifs de télésurveillance qui offrent au médecin la possibilité de surveiller, en temps réel et en continu, les paramètres cliniques d'un patient (pouls, saturation en oxygène, température, tension artérielle, etc.) [26].

La télésurveillance se base sur le concept de « dispositifs + tablettes », le dispositif étant généralement des capteurs placés sur le corps du patient et reliés par une connexion Bluetooth à une tablette. Une connexion de type Wi-Fi est ensuite nécessaire pour que le médecin puisse avoir accès aux données captées par les dispositifs [26].



**Figure 2** - Transmission des données dans le cadre d'une télésurveillance - concept « dispositif et tablette »

Source : adapté de [26]

Certains fabricants proposent des solutions « clés en main » en intégrant la plateforme de télésanté au dispositif de surveillance connecté via le réseau cellulaire (concept « connexion cellulaire »). Cette solution permet la transmission des données patients au médecin sans l'intermédiaire d'une tablette ou d'un téléphone intelligent en utilisant le réseau téléphonique. Ce

concept peut rencontrer certaines limites notamment pour les patients vivant en zones rurales ou éloignées [26].

### **Technologies d'HAD retrouvées dans la littérature canadienne et internationale**

Suite à ces différentes rencontres, le CUSM recense une liste de différentes technologies, canadiennes et internationales, utilisées par les institutions hospitalières sollicitées dans son rapport [26], en détaillant entre autres, le nom de la technologie, le fabricant, son concept et ses avantages et inconvénients. Cette liste est présentée dans le tableau suivant :

**Tableau 11** - Liste des technologies de télémédecine et de télésurveillance

Nom de la technologie	Fabricant (pays)	Fonction	Concept	Avantages et inconvénients
<i>Modèles canadiens</i>				
<a href="#">Cloud DX Connected Health Kit</a>	Cloud Dx	Télésanté et télésurveillance	Dispositif + tablette	Avantages : <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'intègre à EPIC (DSN)</li> <li>- Plateforme canadienne (réduction des problèmes liés au stockage et à la transmission des données et au coût de forfait des données)</li> <li>- Code couleur pour alerte visuelle</li> </ul> Inconvénient : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Requier une connexion Internet</li> </ul>
<a href="#">Home Health Monitoring (HHM)</a>	Telus	Télésanté et télésurveillance	Dispositif + tablette	Inconvénients : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveillance des maladies chroniques</li> <li>- Perte de contact avec les patients</li> <li>- Facteur d'épuisement du personnel lié à sa non-intégration au système de DSN</li> </ul>
Zoom for Healthcare + tablette iPad	Zoom	Télésanté	Dispositif + tablette	n. d.
Cell4care	n. d.	Pendentif d'alerte	Bouton à appuyer pour joindre un professionnel de santé	L'activation du dispositif de manière vocale serait plébiscitée par les utilisateurs
<a href="#">Produits virtuosos : Dialogue, Console, Assistant virtuel et Proximité</a>	Virtuose technologie	Télésanté et télésurveillance	Dispositif + tablette	Avantage : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plateforme canadienne (réduction des problèmes liés au stockage et à la transmission des données et au coût de forfait des données)</li> </ul>
<a href="#">aTouchAway</a>	Aetonix	Télésanté et télésurveillance	Dispositif + tablette	Avantages : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plateforme canadienne (réduction des problèmes liés au stockage et à la transmission des données et au coût de forfait des données)</li> <li>- Dispositif certifié SOC2 (type 2) pour la protection des données du patient</li> <li>- Peut être utilisé pour des patients en soins de courte durée</li> </ul>

Tableau adapté du rapport du CUSM [26], n. d. : non disponible

**Tableau 11 (Suite) - Liste des technologies de télémédecine et de télésurveillance**

Nom de la technologie	Fabricant (pays)	Fonction	Concept	Avantages et inconvénients
<i>Modèles canadiens (Suite)</i>				
<a href="#">SeamlessMD</a>	SeamlessMD	Télésanté pour surveillance de maladies chroniques	Outil d'orientation des patients  Les patients répondent à des questionnaires de santé via l'application	Avantage : - Dispositif certifié SOC2 (type 2) pour la protection des données du patient  Inconvénient - Conçu pour la surveillance de maladies chroniques
<a href="#">Capteur Biobeat</a>	Bio-Beat	Télésurveillance	Bracelet + capteur sur la poitrine du patient jumelés à l'application  Dispositif capable d'enregistrer 13 signes vitaux (tensions artérielles sans brassard, pouls, rythme respiratoire, saturation en oxygène, etc.)  Système automatisé de score d'alerte précoce en temps réel avisant de la détérioration potentielle de l'état du patient  Approuvé par Santé Canada en vertu d'un arrêté en vertu d'urgence relative à la COVID-19	Avantages : - Permet l'affichage d'une gamme complète de signes vitaux à une fréquence régulière à l'aide d'un seul dispositif - Ergonomique selon les patients - Simple d'utilisation - Aucune manipulation nécessaire de la part du patient ou des soignants pour la capture des signes vitaux ou la synchronisation avec la tablette une fois installés  Inconvénients : - Les données recueillies par le capteur placé sur la poitrine peuvent être perturbées, voir la communication coupée par de la sueur, des cicatrices ou des mouvements excessifs obligeant le personnel de soins à communiquer avec le patient pour régler le problème

Tableau adapté du rapport du CUSM [25]

**Tableau 11 (Suite)** - Liste des technologies de télémédecine et de télésurveillance

Nom de la technologie	Fabricant (pays)	Fonction	Concept	Avantages et inconvénients
<i>Modèles canadiens (Suite)</i>				
<a href="#">Masimo SafetyNet Alert</a>	Masimo	Télésurveillance	<p>Système de surveillance de l'oxygène et d'alerte conçu pour protéger les patients à risque en envoyant des alertes en cas de besoin d'aide</p> <p>Surveillance en continu des données physiologiques, même pendant le sommeil pour détecter des signes de dépression respiratoire</p> <p>Envoi d'alerte automatique au patient et aux services d'urgences en cas d'intervention vitale</p> <p>Capteur jetable, centre médical à domicile et application mobile intuitive</p>	<p>Avantages</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission d'information précise et cohérente</li> <li>- Pas de manipulation requise par le patient</li> <li>- Facilité d'utilisation</li> </ul> <p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capteur peu pratique selon les patients</li> <li>- N'enregistre pas le taux d'oxygène et la fréquence cardiaque</li> </ul>
<i>Modèles internationaux</i>				
<a href="#">VitalOn</a>	Essence SmartCare (Israël)	Télésanté et télésurveillance	Connexion cellulaire	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solution conviviale au fonctionnement autonome (soit sans tablette, soit sans téléphone intelligent)</li> <li>- Transmission des données patients en temps réel</li> </ul>
<a href="#">Doccla</a>	Doccla (Royaume-Uni)	Télésanté et télésurveillance	Dispositif + tablette	n. d.

Tableau adapté du rapport du CUSM [26] , n. d. : non disponible

**Tableau 11 (Suite)** - Liste des technologies de télémédecine et de télésurveillance

Nom de la technologie	Fabricant (pays)	Fonction	Concept	Avantages et inconvénients
<i>Modèles internationaux (Suite)</i>				
<a href="#">MyCuviva.</a> <a href="#">Cuviva Cloud</a> <a href="#">Cuviva Home.</a> <a href="#">Cuviva communication</a>	Cuviva (Suède)	Télésanté et télésurveillance	<p>My Cuviva : outil permettant la gestion des besoins personnels (prise de médicaments, de suivi de santé, de nutrition et de socialisation)</p> <p>Cuviva cloud : Stockage sécuritaire et traitement des données par autoapprentissage</p> <p>Cuviva home : plateforme permettant de connecter et d'intégrer toutes sortes de capteurs, de dispositifs portatifs et d'appareils</p> <p>Cuviva communication : permet de connecter les professionnels de santé avec les patients, leur famille et ami</p>	Avantages : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Outils adaptés aux personnes âgées</li> <li>- Plateforme libre permettant l'intégration d'un large éventail de dispositifs</li> </ul>
<a href="#">CareMonitor</a>	CareMonitor (Australie)	Télésanté et télésurveillance	Connexion cellulaire	Avantages : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission en temps réel des données</li> <li>- Pas besoin de fournir de tablette ou de téléphone intelligent préconfigurés</li> </ul>

Tableau adapté du rapport du CUSM [25]

**Tableau 11 (Suite)** - Liste des technologies de télémédecine et de télésurveillance

Nom de la technologie	Fabricant (pays)	Fonction	Concept	Avantages et inconvénients
<i>Modèles internationaux (Suite)</i>				
<a href="#">Biofourmis</a>	Biofourmis (Singapour)	Télésanté et télésurveillance + analyses prévisionnelles	Connexion cellulaire	Avantages : - Transmission en temps réel des données - Pas besoin de fournir de tablette ou de téléphone intelligent préconfigurés - Intervention personnalisée basée sur l'intelligence artificielle
<a href="#">MedicallyHome</a>	MedicallyHome (États-Unis)	Télésanté et télésurveillance	Connexion cellulaire	Avantages : - Transmission en temps réel des données - Pas besoin de fournir de tablette ou de téléphone - Modèle et technologie éprouvée
<a href="#">HealthRecovery Solution</a>	HealthRecovery (États-Unis)	Télésanté et télésurveillance	Trousse avec consommables et connexion Bluetooth	Avantage : - S'intègre à EPIC (DSN)
<a href="#">Current health</a>	Best Buy Sante (États-Unis)	Télésanté et télésurveillance	Connexion cellulaire	Avantages : - Ne nécessite qu'une prise électrique standard - Possibilité de dispenser des soins de courte durée en toute sécurité dans presque tous les foyers
<a href="#">Contessa</a>	Amedisys (États-Unis)	Télésanté et télésurveillance	Plateforme exclusive <i>careconverge</i>	n. d.

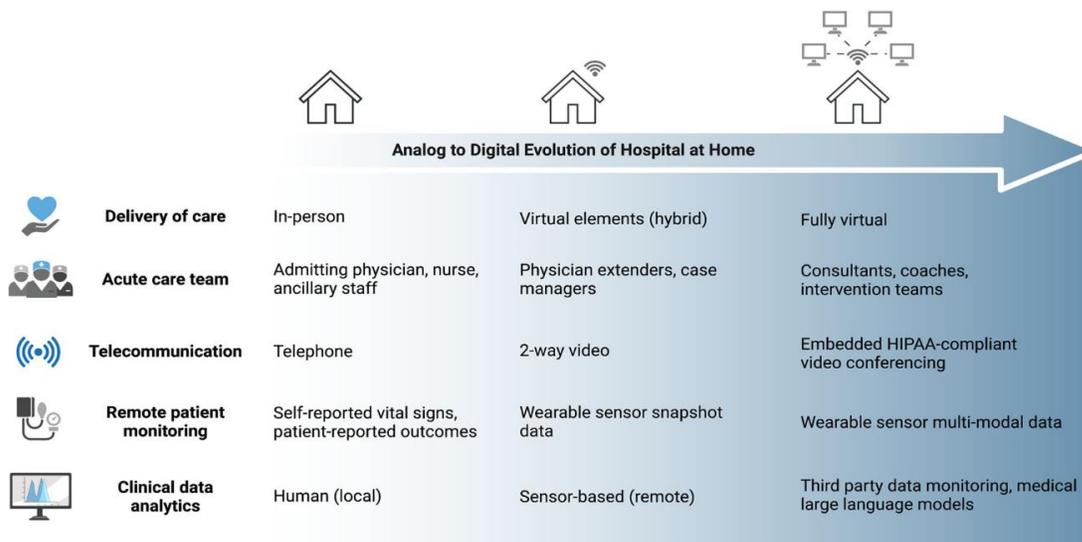
Tableau adapté du rapport du CUSM [26] , n. d. : non disponible

Il convient de souligner que la liste présentée n'est pas exhaustive et concerne des dispositifs de télémédecine et de télésurveillance destinés principalement à une population adulte. Les descriptions disponibles sur les sites des fabricants ne précisent pas explicitement l'adaptabilité de ces dispositifs à une utilisation pédiatrique.

En dernier lieu, une étude américaine datant de 2016 [18] décrivait les outils informatiques et technologiques élaborés et employés pour garantir la continuité des soins lors de la transition entre l'hôpital et le domicile chez des patients présentant des complications médicales complexes. Cette recherche met en lumière trois outils conçus à partir d'une plateforme informatique (Epic's Health Link, Epic System Corp) : une liste facilitant la préparation et le suivi de la période de transition pour chaque patient, un tableau de statut de sortie du patient comprenant le nom de l'infirmière responsable et les soins à administrer, ainsi qu'un résumé intitulé « Après la sortie de l'hôpital », synthétisant les besoins alimentaires et l'emploi du temps des différentes thérapies. Tous ces outils

devaient être examinés par l'ensemble des parties prenantes du processus de prise en charge des patients. Une caractéristique notable de ces outils résidait dans leur interconnexion avec le dossier médical du patient, évitant ainsi la duplication d'informations, les erreurs de saisie et le surmenage des équipes. Enfin, des logiciels de vidéoconférence étaient disponibles au chevet du patient, permettant à toutes les parties prenantes du protocole de soins d'être accessibles depuis le domicile du patient, lui offrant la possibilité de solliciter différents prestataires de soins.

Une récente étude américaine [20] présente l'évolution de la prise en charge des patients en HAD qui, grâce à l'évolution des technologies de communication et de surveillance. Ces avancées ont permis de passer d'un mode analogue avec des visites en personne au domicile du patient par des professionnels de santé (médecins et/ou infirmier.es), à un modèle virtuel (télémédecine et télésurveillance), en passant par un mode hybride (visite en personne et télémédecine). La **Figure 3** présente l'évolution de la prise en charge des patients en HAD, tout en indiquant les impacts sur la prestation de soins, la composition des équipes de soins, les modalités de communications, la surveillance des patients et l'analyse des données.



**Figure 3** - Évolution de la prise en charge des patients en HAD aux États-Unis

Source : figure issue de [20]

Selon cette même étude, la prise en charge des patients en HAD en mode analogue (visite régulière en personne) ou hybride (visite régulière en personne + soins virtuels) est comparable en termes de qualité de soins et de résultats cliniques à une prise en charge classique.

## Indicateurs

Au-delà de mettre en lumière les avantages et les défis associés à l'HAD, ainsi que l'identification des pathologies couvertes par ce type de service, cette revue rapide de littérature a également permis de dégager des indicateurs de qualité servant à évaluer le succès de ce service au sein d'une institution hospitalière. Parmi ces indicateurs, on peut citer : le taux de référencement de l'HAD [9], l'amélioration de la qualité de vie des patients [12, 17, 18], le taux de réadmission et de mortalité [8, 14, 16–18, 25], la durée de séjour en HAD [7,21] et la satisfaction des patients et des familles [14, 17, 18].

Aux États-Unis [20], les autorités décisionnaires exigent d’avoir plus de preuves irréfutables à l’égard des programmes d’HAD se basant notamment sur le taux de morbidité, de mortalité, de rentabilité et de qualité des soins pour statuer sur le bien-fondé de ces programmes.

## Conclusion

---

Dans le cadre d'un projet pilote de création d'une unité d'hospitalisation à domicile (HAD) pédiatrique, le comité de pilotage a sollicité l'expertise de l'UETMIS pour la réalisation d'une revue de la littérature afin de trouver des preuves de la faisabilité d'une telle entreprise. Pour mener à bien ce projet, plusieurs axes ont été explorés : les plus-values d'une telle unité pour une population pédiatrique, la faisabilité et l'identification des pathologies, les conditions médicales et traitements potentiellement pris en charge par une unité d'HAD.

Cette brève revue de la littérature repose sur la sélection de 22 articles et publications provenant de bases de données scientifiques telles que Pubmed (n=15) et de bases de données de la littérature grise, comprenant des sites d'agences de santé gouvernementales internationales, la base de données UETMIS du Québec, etc. (n=7). En raison de sa nature, ce travail offre une vue d'ensemble de l'hospitalisation à domicile (HAD) pédiatrique, et par conséquent, il est important d'aborder les données présentées dans ce rapport avec prudence.

Diverses approches de prise en charge en hospitalisation à domicile (HAD) pédiatrique ont été identifiées dans la littérature. Ces approches varient en fonction des contextes nationaux tels que les modèles français, espagnol, anglais et australien. Cependant, la plupart de ces modèles décrivent des interventions de courte durée impliquant une équipe multidisciplinaire comprenant des médecins, des infirmier-es et des spécialistes. L'objectif commun de ces modèles est de fournir des soins complexes et sécuritaires de niveau hospitalier aux patients pédiatriques souffrant de maladies aiguës ou chroniques. Le comité de pilotage a souligné l'importance de la surveillance clinique continue des patients, en mettant particulièrement en avant la télésurveillance disponible 24/7. Cependant, la revue documentaire n'a pas révélé d'approches similaires spécifiquement destinées à la population pédiatrique. Les modèles existants privilégient généralement la surveillance par des visites régulières à domicile, une permanence téléphonique 24/7, et l'utilisation de la télémédecine pour des consultations à distance. Néanmoins, la technologie moderne encourage l'adoption de la télésurveillance, comme pour la prise en charge en HAD de la population adulte et gériatrique, soutenue par diverses instances gouvernementales en matière de santé telles que l'INESSS au Québec.

Ce mode de prise en charge des patients pédiatriques en HAD apporterait plusieurs avantages à la fois pour le patient (meilleurs résultats cliniques suite au traitement, absence de séparation avec la famille, capacité à poursuivre un cursus scolaire) et pour la famille (continuité de la vie familiale, pas de déplacement à l'hôpital, réduction du stress et de l'anxiété, etc.). Les bienfaits de l'HAD toucheraient l'hôpital puisqu'ils permettrait d'augmenter le nombre de lits à disposition et donc d'en améliorer leur gestion, de mieux gérer les ressources humaines et de réduire les coûts pour le système de santé. Bien que les auteurs demandent à explorer le rapport coûts/efficacité de cette prise en charge pour une population pédiatrique, plusieurs preuves montrent que la prise en charge en HAD serait plus rentable qu'une prise en charge classique en hôpital.

Les pathologies, conditions et traitements pris en charge en HAD pour une population pédiatrique varient d'un contexte à un autre, mais les pathologies aiguës et les exacerbations de maladies chroniques semblent être les cibles de la plupart des modèles exposés dans ce rapport.

Enfin, ce travail aura aussi permis d'identifier certains enjeux et défis quant à la création et à la pérennisation d'une unité d'HAD pédiatrique (l'implication de la direction générale, la promotion de l'unité auprès des médecins de l'hôpital, la formation des professionnels de l'unité d'HAD, l'établissement de critères clairs et définis d'admissibilité des patients, etc.), offrant ainsi au comité de pilotage un axe de réflexion dans la conduite de leur projet.

Il semble donc que la gestion d'enfants souffrant de maladies aiguës ou chroniques en hospitalisation à domicile (HAD) soit possible et sécuritaire. Cependant, la mise en œuvre de ce modèle à destination d'une population pédiatrique nécessite une organisation structurée, un soutien de la direction générale et de toutes les unités hospitalières, ainsi que des compétences techniques et technologiques pour assurer une prise en charge optimale similaire à celle dispensée à l'hôpital et garantir le succès de l'unité.

## Références

---

1. State of Victoria, Department of Health. Hospital in the Home Guidelines. State of Victoria, Department of Health; 2011:56.  
[https://www.health.vic.gov.au/sites/default/files/migrated/files/collections/policies-and-guidelines/1/110702\\_doh-hith-guidelines-web---pdf.pdf](https://www.health.vic.gov.au/sites/default/files/migrated/files/collections/policies-and-guidelines/1/110702_doh-hith-guidelines-web---pdf.pdf)
2. NSW Government, Health. Adult and Paediatric Hospital in the Home Guideline. NSW Government, Health; 2018:57.  
[https://www1.health.nsw.gov.au/pds/ActivePDSDocuments/GL2018\\_020.pdf](https://www1.health.nsw.gov.au/pds/ActivePDSDocuments/GL2018_020.pdf)
3. National Institute for Health and Care Excellence. Supporting the health and care system to implement virtual wards. NICE. Published Aout 2023. Accessed February 7, 2024.  
<https://www.nice.org.uk/about/what-we-do/supporting-the-health-and-care-system-to-implement-virtual-wards>
4. Lorthios-Guilledroit Agathe, Dugas Marylène. Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). État des connaissances - L'hospitalisation à domicile : une alternative à l'hospitalisation conventionnelle. INESSS; 2021:117.  
<https://www.inesss.qc.ca/publications/repertoire-des-publications/publication/lhospitalisation-a-domicile-une-alternative-pour-desengorger-les-hopitaux-et-ameliorer-la-qualite-des-soins-aux-patients.html>
5. Hough J, Christensen H. Pediatric hospital in the home: clinical outcomes for treatment of a cystic fibrosis respiratory exacerbation. *Physiother Theory Pract.* 2021;37(12):1298-1305. doi:10.1080/09593985.2019.1709591
6. Parker G, Spiers G, Gridley K, et al. Systematic review of international evidence on the effectiveness and costs of paediatric home care for children and young people who are ill. *Child.* 2013;39(1):1-19. doi:10.1111/j.1365-2214.2011.01350.x
7. Cabrera López IM, Agúndez Reigosa B, Adrados García S, Villalobos Pinto E, Cano Fernández J, Jiménez García R. Home-hospital care for children with acute illnesses: A 2-year follow-up study. *J Paediatr Child Health.* 2022;58(6):969-977. doi:10.1111/jpc.15870
8. Mougel S. Faire entrer la pédiatrie au domicile. *Soins Pédiatr Pueric.* 2019;40(309):10-13. doi:10.1016/j.spp.2019.05.005
9. Bryant PA, Lawrence J, Boyce S, et al. Hospital bed replacement for acute care of children at home during the COVID-19 pandemic through a Hospital-in-the-Home programme. *Arch Dis Child.* 2023;108(7):e11-e11. doi:10.1136/archdischild-2022-325004
10. Batlle A, Aldemira A, Agúndez B, et al. Home hospitalization of the acute patient: a new approach to care. *Anales de Pediatría (English Edition).* 2023;99(5):329-334. doi:10.1016/j.anpede.2023.08.015

11. Sartain SA, Maxwell MJ, Todd PJ, Haycox AR, Bundred PE. Users' BlackwellScience, Ltd views on hospital and home care for acute illness in childhood. *Health and Social Care in the Community*. Published online 2001.
12. Detollenaere J, Van Ingelghem I, Van den Heede K, Vlayen J. Systematic literature review on the effectiveness and safety of paediatric hospital-at-home care as a substitute for hospital care. *Eur J Pediatr*. 2023;182(6):2735-2757. doi:10.1007/s00431-023-04916-2
13. Marie-Ève Chevrette. Formulaire de dépôt de projet Alternative à l'hospitalisation Volet : Unité de soins virtuels. Published online 2023.
14. Poupart-Monette V. L'hospitalisation à domicile Présentation aux groupes de travail. Présentation Power Point presented at: January 10, 2024.
15. Lévêque B, Normand M. [Hospitalisation at home of children seen in a pediatric outpatients (author's transl)]. *Sem Hop*. 1979;55(1-2):97-100.
16. Goutail-Flaud F, Perrin N. L'hospitalisation à domicile en chirurgie pédiatrique. *Soins Gynecol Obstet Pueric Pediatr*. 1985;(51-52):17-20.
17. Questroy M. Organisation et fonctionnement de l'Hospitalisation à domicile pédiatrique. *Soins Pediatr Pueric*. 2009;(246):16-17.
18. Williams L. Using Technology in the Transition of Children From Hospital to Home. *AACN Adv Crit Care*. 2016;27(1):24-28. doi:10.4037/aacnacc2016157
19. Aasen L, Johannessen A, Ruud Knutsen I, Werner A. The work of nurses to provide good and safe services to children receiving hospital-at-home: A qualitative interview study from the perspectives of hospital nurses and physicians. *Journal of Clinical Nursing*. 2022;31(17-18):2495-2506. doi:10.1111/jocn.16062
20. Pandit JA, Pawelek JB, Leff B, Topol EJ. The hospital at home in the USA: current status and future prospects. *npj Digit Med*. 2024;7(1):48. doi:10.1038/s41746-024-01040-9
21. Sartain SA, Maxwell MJ, Todd PJ, et al. Randomised controlled trial comparing an acute paediatric hospital at home scheme with conventional hospital care. *Arch Dis Child*. 2002;87(5):371-375. doi:10.1136/adc.87.5.371
22. Bagust A, Haycox A, Sartain S, Maxwell M, Todd P. Economic evaluation of an acute paediatric hospital at home clinical trial. *Arch Dis Child*. 2002;87(6):489-492. doi:10.1136/adc.87.6.489
23. Durand, Nicolas, Lannelongue, Christophe, Legrand, Patrice, Marsala, Vincent. Hospitalisation à domicile (HAD) Tome 1 Rapport définitif. *Inspection des affaires sociales*; 2010:268.
24. Haute autorité de santé. Algorithme d'aide à la décision d'orientation des patients en HAD. *Haute autorité de santé*; 2017:148. [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2810323/fr/algorithme-d-aide-a-la-decision-d-orientation-des-patients-en-had-a-destination-des-medecins-prescripteurs](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2810323/fr/algorithme-d-aide-a-la-decision-d-orientation-des-patients-en-had-a-destination-des-medecins-prescripteurs)

25. Service Public. Hospitalisation à domicile (HAD). service-public.fr. Published 2023.  
<https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F732>
26. Almeida N, Suarhana E. L'hospitalisation à Domicile : Principes Directeurs Pour La Création d'unités Virtuelles de Soins Aigus. Unité d'évaluation des technologies (UETMIS) du Centre universitaire de santé McGill (CUSM); 2023:56.
27. Ministère de la solidarité et de la santé. HAD - Feuille de route 2022-2026. Ministère de la solidarité et de la santé; 2021:25.

## Annexes

### Annexe 1 - Résultat de la consultation des sites Internet des ETMIS du Québec

UETMIS	Nombre d'articles pertinents	Nombre d'articles retenus
CHU Québec	0	-
CIUSSS – CHU Sherbrooke	3	0
CUSM	1	<b>1 [26]</b>
CIUSSS Capitale - Nationale	0	-
CIUSSS Centre-Sud-de-l'île de-Montréal	0	-
CIUSSS de l'Ouest de l'île de Montréal	0	-
CIUSSS de l'Est de l'île de Montréal	0	-
Institut national de psychiatrie légale	0	-
Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie du Québec	0	-

**Annexe 2 - Publications retenues pour l'évaluation**

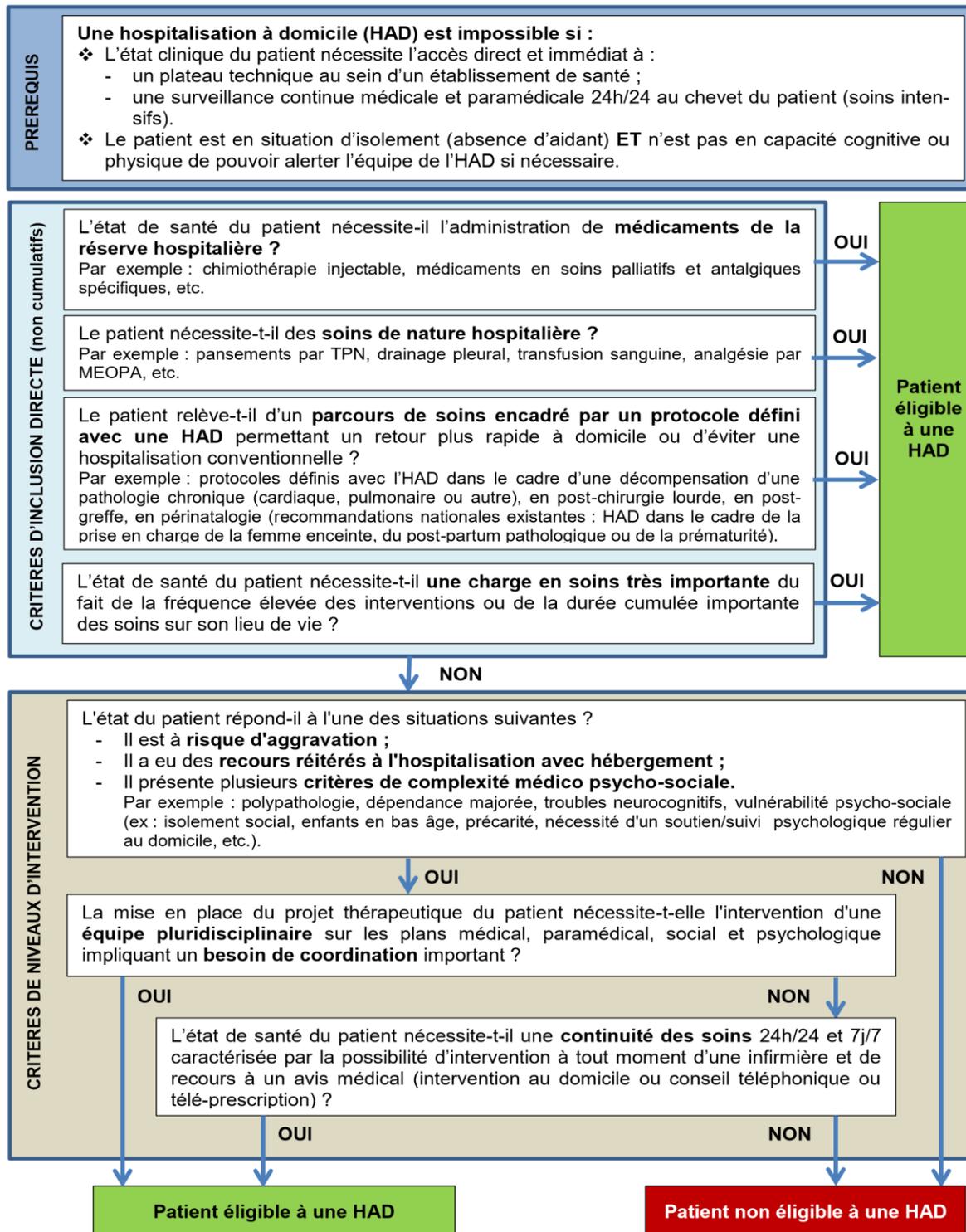
<b>Base de données de références</b>	
<b>Auteur(s) (année)</b>	<b>Titre</b>
Aasen et al. (2022)	Negotiating safety and responsibility in caregiving to children receiving hospital-at-home: A Norwegian study of parents and homecare nurses' experiences [19]
Bagust et al. (2002)	Economic evaluation of an acute paediatric hospital at home clinical trial [22]
Battle et al. (2023)	Home hospitalization of the acute patient: a new approach to care [10]
Bryant et al. (2023)	Hospital bed replacement for acute care of children at home during the COVID-19 pandemic through a Hospital-in-the-Home programme [9]
Cabrera Lopez et al. (2022)	Home-hospital care for children with acute illnesses: A 2-year follow-up study [7]
Detollenaere et al. (2023)	Systematic literature review on the effectiveness and safety of paediatric hospital-at-home care as a substitute for hospital care [12]
Goutail-Flaud et Perrin (1985)	Home hospitalization in pediatric surgery [16]
Hough et Christensen (2021)	Pediatric hospital in the home: clinical outcomes for treatment of a cystic fibrosis respiratory exacerbation [5]
Lévêque et Normand (1979)	Hospitalisation at home of children seen in a pediatric outpatients (author's transl) [15]
Mougel (2019)	Bringing paediatrics into the home [8]
Pandit et al. (2024)	The hospital at home in the USA: current status and future prospects [20]
Parker et al. (2011)	Systematic review of international evidence on the effectiveness and costs of paediatric home care for children and young people who are ill [6]
Questroy (2009)	Organization and functioning of hospitalization at home for children [17]
Sartain et al. (2002)	Randomised controlled trial comparing an acute paediatric hospital at home scheme with conventional hospital care [21]
Sartain et al (2001)	Users' views on hospital and home care [11]
Williams (2016)	Using Technology in the Transition of Children From Hospital to Home [18]

**Annexe 2 (suite) - Publications retenues pour l'évaluation**

<b>Littérature grise</b>	
<b>Auteur(s) (année)</b>	<b>Titre</b>
Almeida et Suarhana (2023)	L'hospitalisation à domicile : principes directeurs pour la création d'unités virtuelles de soins aigus <b>[26]</b>
Durand et al. (2010)	Hospitalisation à domicile (HAD) Tome 1 Rapport définitif <b>[23]</b>
Haute Autorité de Santé (2017)	Algorithme d'aide à la décision d'orientation des patients en HAD <b>[24]</b>
National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2023)	Supporting the health and care system to implement virtual wards <b>[3]</b>
NSW Government, Health (2018)	Adult and Paediatric Hospital in the Home Guideline <b>[2]</b>
Service Public (2023)	Hospitalisation à domicile (HAD) <b>[25]</b>
State of Victoria, Department of Health (2011)	Hospital in the Home Guidelines <b>[1]</b>

### Annexe 3 - Algorithme décisionnel de l'HAS

Figure 17. Algorithme synthétique



Source : algorithme synthétique tiré de [24]