

**CARDIO
RUN
2025**

**17^{ème} CONGRÈS DE PATHOLOGIE
CARDIO-VASCULAIRE**

17-18-19 SEPTEMBRE 2025

Hôtel Saint Alexis **ILE DE LA RÉUNION** France



CARDIORUN.ORG

20 ans de télésuivi.

Frédéric Anselme

CHU de Rouen

Historique

Boston
Scientific

ST. JUDE MEDICAL

Arrivée de nouveaux
acteurs

CONNECT

RCT, population DAI,
réduction du délai de prise
en charge (4,6 j vs 22j)

ECOST

RCT, population DAI, sécurité
équivalente, baisse de 71%
des chocs inappropriés

Expérimentation
ETAPES

Intégration de l'IA
dans les systèmes
de télésurveillance

2000 - 2002

2010

2012

2014

2024

2025

2005

2011

2013

2014

2024

Premières solutions
techniques apportées
par les industriels

TRUST

RCT, population DAI,
validation de la sécurité et
baisse de 45% des visites
programmées

COMPAS

RCT, population PM,
validation de sécurité, baisse
des visites programmées et
détection précoce
d'évènements

IN TIME

RCT, population DAI IC NYHA
II et III, baisse significative du
critère composite (mortalité
toutes causes, hospitalisation
pour IC, changement classe
NYHA)

Droit commun
PM + DAI

Remboursement de
la télésurveillance
des MCI

BIOTRONIK
HOME MONITORING

Medtronic

Solutions technologiques

Preuves scientifiques

Solutions de remboursement

Les solutions technologiques

- Matériels



Stimulateur BA 03 DDDR Transmetteur RUC 1000



- Développement des plateformes internet (EGMs, convivialité, programmation à distance sur MCI)
- Implémentation de l'IA dans l'analyse des tracés des moniteurs cardiaques implantables

Plateformes internet

Septembre 2003 (Biotronik):

- Mise en ligne du **site Internet** pour le suivi des patients

Mars 2005 (Biotronik) :

- Démarrage du service Télécadiologie
 - Veille des événements
 - Gestion des transmissions
 - Numéro vert

Décembre 2005 (Biotronik) :

- Première transmission d'un EGM

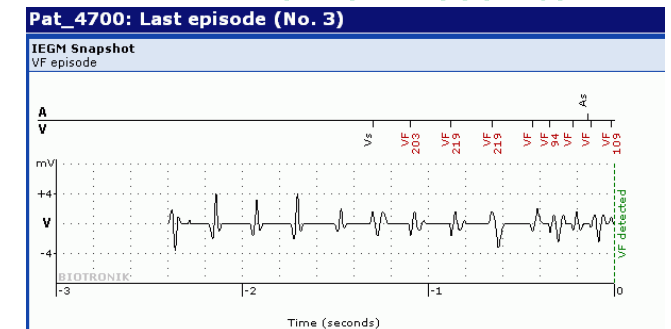
Home Monitoring Service Center

Télétransmission du patient : Aperçu

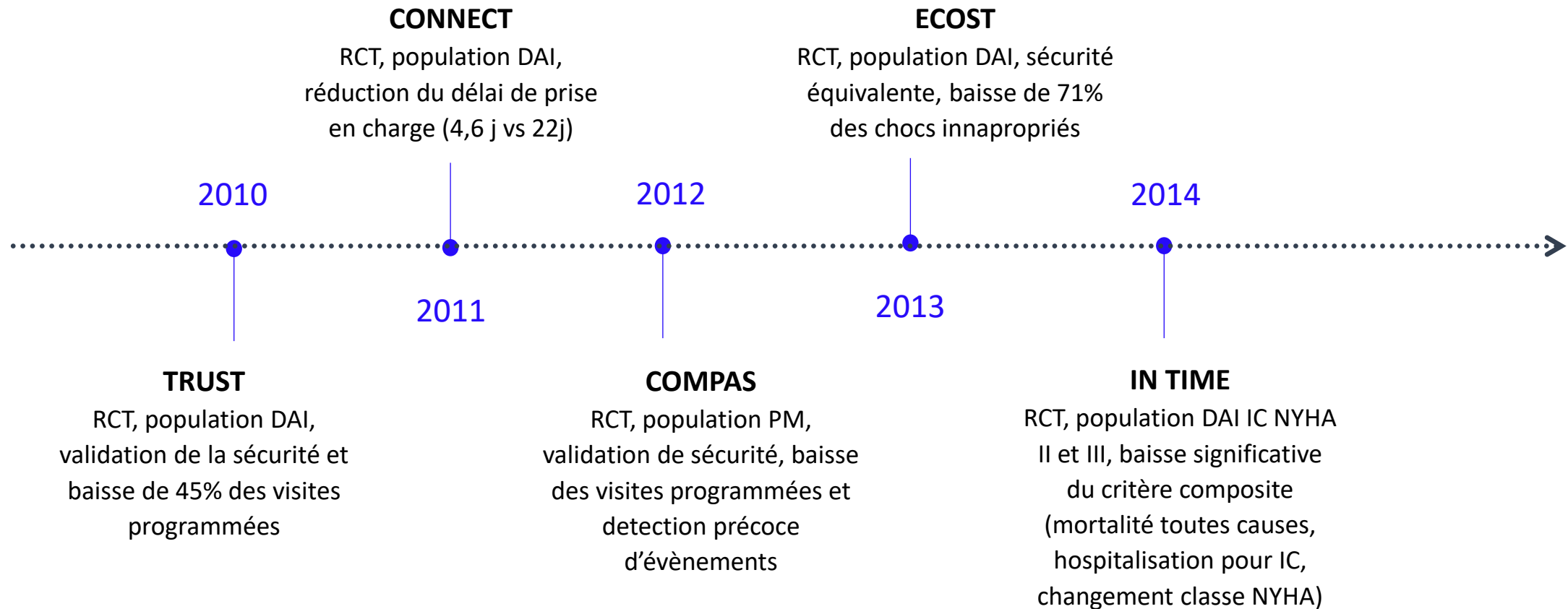
Patiente	Appareil installé	N° de patient	Dernière transmission	Dernière visualisation	Statut
Patiente 1-30	Patiente 1-30	78179084	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 2-30	Patiente 2-30	78179085	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 3-30	Patiente 3-30	78179086	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 4-30	Patiente 4-30	78179087	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 5-30	Patiente 5-30	78179088	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 6-30	Patiente 6-30	78179089	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 7-30	Patiente 7-30	78179090	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 8-30	Patiente 8-30	78179091	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 9-30	Patiente 9-30	78179092	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 10-30	Patiente 10-30	78179093	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 11-30	Patiente 11-30	78179094	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 12-30	Patiente 12-30	78179095	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 13-30	Patiente 13-30	78179096	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 14-30	Patiente 14-30	78179097	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 15-30	Patiente 15-30	78179098	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 16-30	Patiente 16-30	78179099	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 17-30	Patiente 17-30	78179100	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 18-30	Patiente 18-30	78179101	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 19-30	Patiente 19-30	78179102	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 20-30	Patiente 20-30	78179103	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 21-30	Patiente 21-30	78179104	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 22-30	Patiente 22-30	78179105	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 23-30	Patiente 23-30	78179106	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 24-30	Patiente 24-30	78179107	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 25-30	Patiente 25-30	78179108	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 26-30	Patiente 26-30	78179109	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 27-30	Patiente 27-30	78179110	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 28-30	Patiente 28-30	78179111	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 29-30	Patiente 29-30	78179112	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif
Patiente 30-30	Patiente 30-30	78179113	25/11/07 16:32	05/11/06 16:32	Actif

N°Vert 0 800 801 034

APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE



Les preuves scientifiques du bénéfice de la télécardiologie



Etudes Cliniques

Bénéfices	PM		DAI			IC
	Compas	SETAM	Trust	Ecost	Evatel*	In-Time
Equivalence du suivi	✓		✓	✓	✓ x	
Réduction nb de suivis	✓		✓	✓		
Réactivité améliorée	✓	✓	✓			
Réduction des hospitalisation	✓ (FA/AVC)			✓ (chocs i.)		✓ (Aggravation de l'IC)
Réduction de FA/AVC	✓	✓				
Réduction des chocs inappropriés				✓	✓	
Réduction de la mortalité						✓
Données médico-économiques				✓ (-315 € par pt/an)		

Document de consensus sur la télécardiologie (HRS 2015)	Classe de recommandation	Niveau de preuve
Tous les patients avec un DMIA** cardiaque doivent se voir proposer le suivi à distance dans la stratégie standard de suivi	I	A

* Etude Multiconstructeurs (Université de Rennes, Ministère de la Santé)

** DMIA : Dispositif médical implantable actif

2023 HRS/EHRA/APHRS/LAHRS Expert Consensus Statement*



Espacement des face-à-face à 24 mois si le patient est télésuivi
Pour les PM (déjà le cas depuis les recommandations ESC 2021) et pour les DAI

	Face à face + Télésurveillance
Stimulateurs et défibrillateurs	Suivi en face à face tous les 24 mois si suivi Télécardio continu avec la gestion des alertes

* 2023 HRS/EHRA/APHRS/LAHRS expert consensus statement on practical management of the remote device clinic; Heart Rhythm; doi: <https://doi.org/10.1016/j.hrthm.2023.03.1525>

Recommendations for alert-based RM			
COR	LOE	Recommendations	References
1	B-R	1. In patients with CIEDs and a component with a safety advisory, it is recommended that continuous connectivity be added to scheduled remote or in-person interrogation to enable early detection of actionable events.	18,29,31,32,35,39,42,123,124
2a	B-R	2. In patients with PMs on RM with consistent and continuous connectivity, and in the absence of recent alerts or other cardiac comorbidity, it is reasonable to schedule in-person visits every 24 months.	37,125,126
2a	B-R	3. In patients with ICDs on RM with consistent and continuous connectivity, and in the absence of recent alerts or other cardiac comorbidity, it is reasonable to schedule in-person visits every 24 months.	31,35,57,92,98

Solutions de remboursement

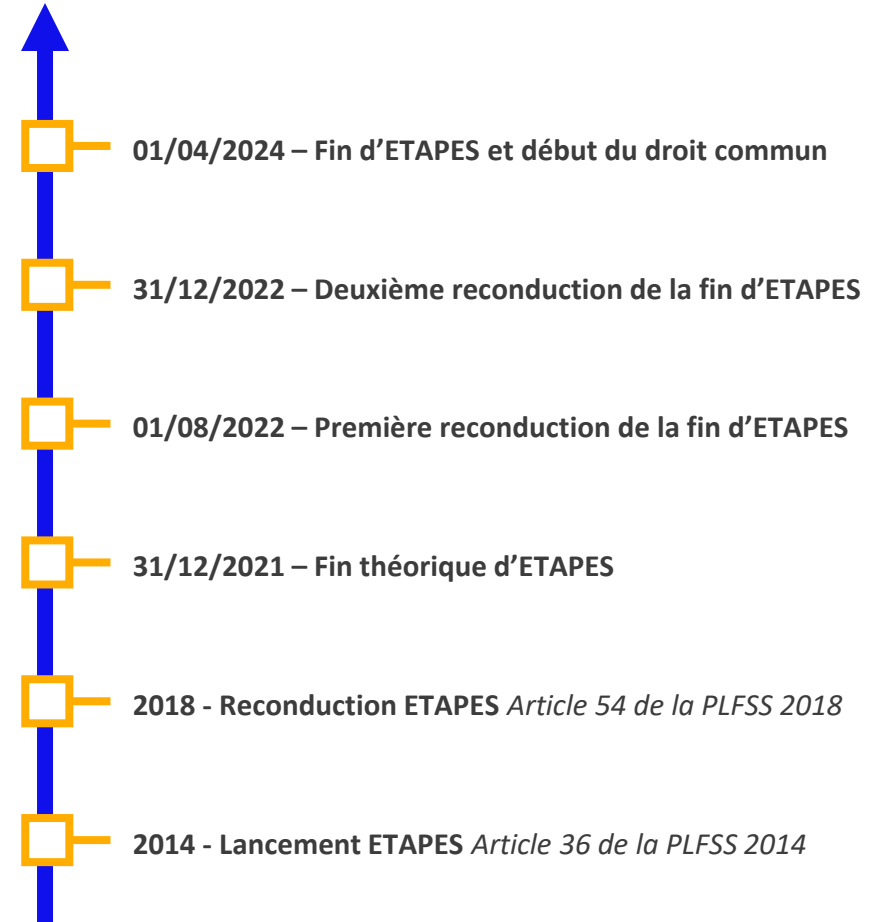
- Arrivée tardive du remboursement!
- en 2014 (DAI) puis 2017 (PM)



Expérimentations de Télémédecine
pour l'Amélioration des Parcours
En Santé

Objectif d'ETAPES :

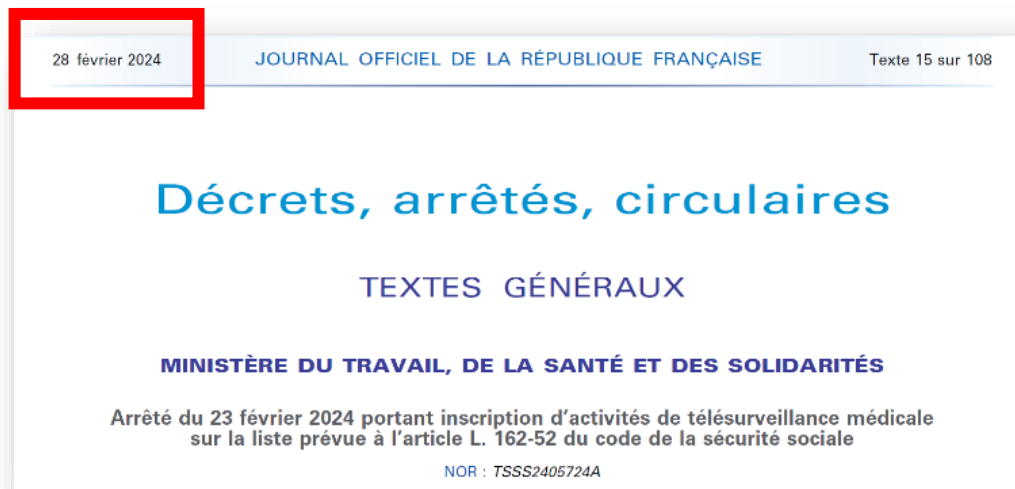
- Evaluer l'intérêt médico-économique de la télésurveillance sur 5 aires thérapeutiques :
 - **Prothèse cardiaque implantable**
 - Insuffisance cardiaque
 - Insuffisance respiratoire
 - Insuffisance rénale
 - Diabète



Tarif préfigurateur fixé pour la télésurveillance des
défibrillateurs et stimulateurs cardiaques en ALD

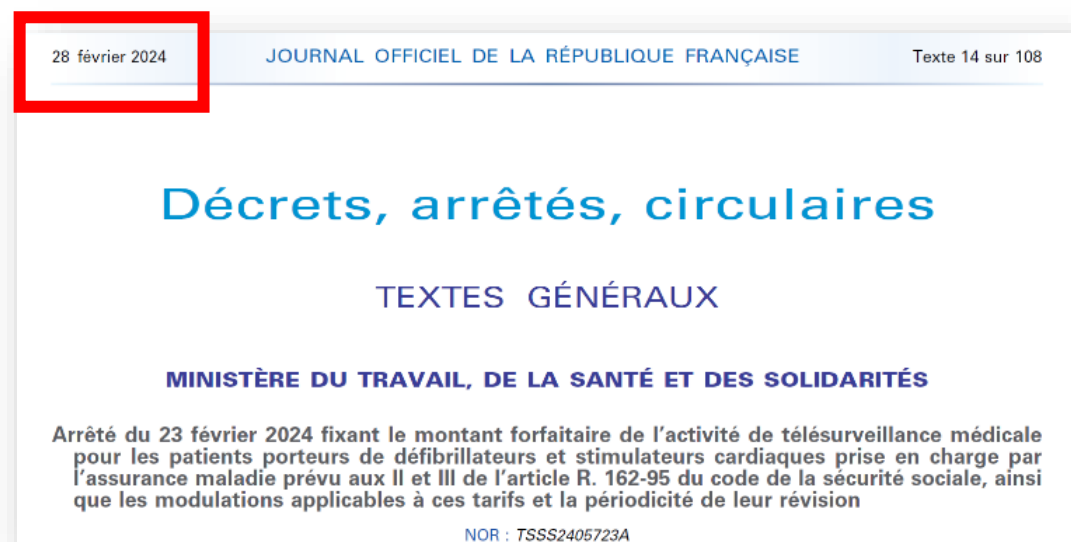
65 € / par patient / par semestre

Solutions de remboursement



Ligne spécifique télésurveillance **LATM**: Liste des Activités de Télémédecine

Facturation aux patients via les CPAM



Forfait « opérateur de télésurveillance » (**médical**) **11 € / mois / patient**
Forfait « Exploitant » mensuel ou semestriel (technique)

RÉSUMÉ DES TEXTES

1. Les conditions d'accès et modalités de prise en charge :

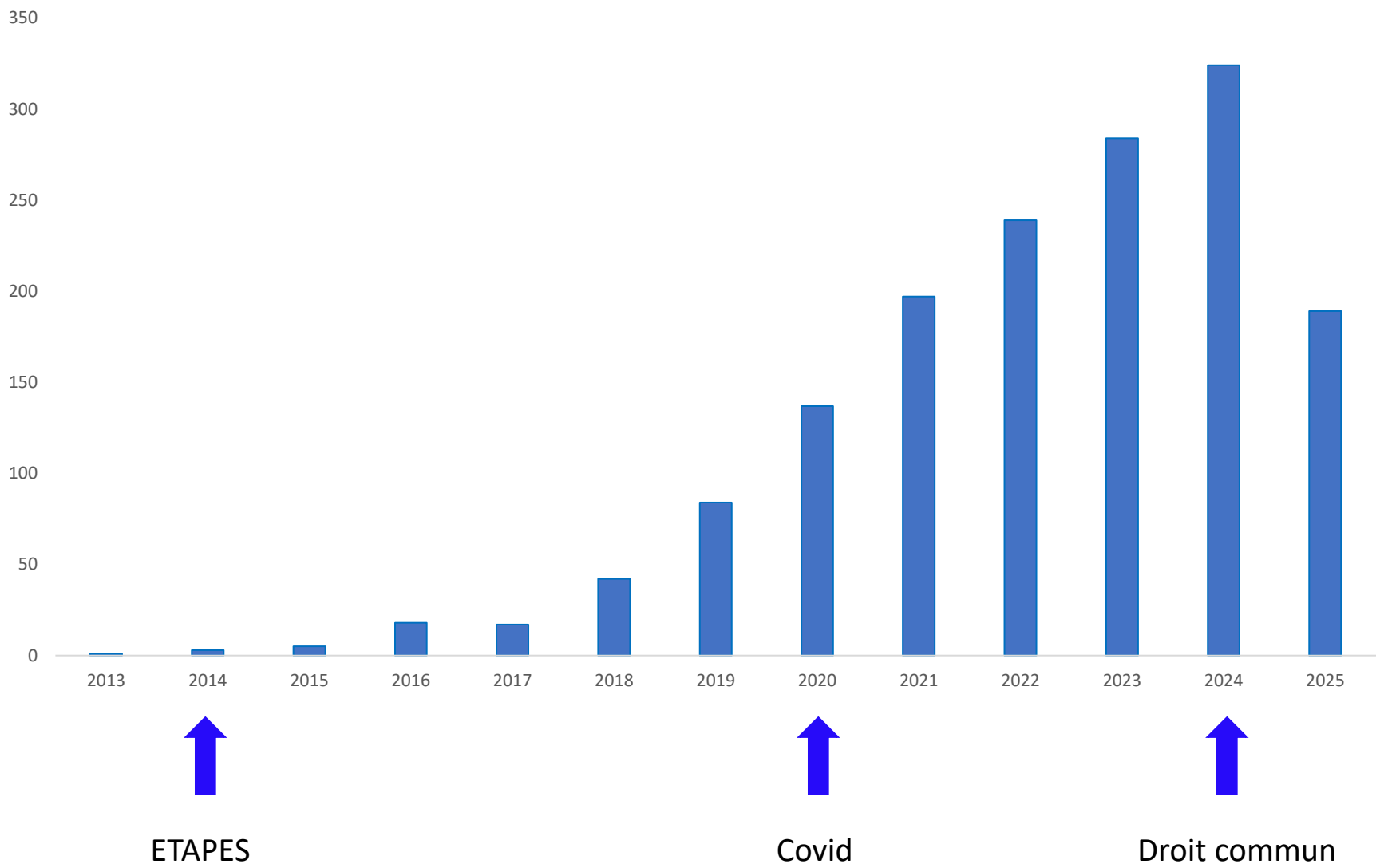
- a. **Prothèses éligibles** : PM et DAI avec fonction de télécardiologie et alertes
 - a. *Tous les patients même hors ALD*
- b. **Prise en charge** 60% par sécurité sociale et 40% de reste à charge (100% de prise en charge sécurité sociale si patient ALD)
- c. **Fréquence des transmissions** et lecture des données (*hors alertes*) à minima tous les **semestres**
- d. **Durée de prescription = 12 mois**, incluant une période d'essai initiale de 6 mois
- e. **L'industriel est responsable du moniteur** : Remplacement dans un délai de 48 heures ouvrées en cas de panne et gestion des déchets
- f. L'équipe médicale est responsable de la gestion des patients **déconnectés, en 48h**

2. Décret tarifaire :

- a. Le forfait opérateur est confirmé : « TVA » 11€ / mois
- b. Le forfait technique varie dans le temps en fonction de la file active de patients télésuivis
- c. Le forfait technique est unique : un seul forfait technique par patient et par période
 - a. Soumis à prescription : récupération des ordonnances auprès des professionnels de santé.

EVOLUTION DE L'ACTIVITÉ DE TÉLÉCARDIOLOGIE AU CHU DE ROUEN

Nombre d'inclusion de patients par année sur la plateforme CareLink



**~3000 patients
télésuivis**

Juillet 2025 : Remboursement de la télésurveillance des MCI

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE LA SANTÉ, DES SOLIDARITÉS ET DES FAMILLES

Arrêté du 24 juillet 2025 portant inscription d'activité de télésurveillance médicale sur la liste prévue à l'article L. 162-52 du code de la sécurité sociale

NOR : TSSS2522176A

La ministre du travail, de la santé, des solidarités et des familles et le ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique,

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1110-4, L. 1111-2 et suivants, L. 4011-1, R. 4301-3 et D. 1110-3-3 et suivants ;

Vu le code de la sécurité sociale, notamment ses articles L. 162-48 à L. 162-57, R. 162-73 à R. 162-111 et D. 162-32 ;

Vu l'arrêté du 16 mai 2023 modifié fixant le montant forfaitaire de l'activité de télésurveillance médicale prise en charge par l'assurance maladie prévu aux II et III de l'article R. 162-95 du code de la sécurité sociale, ainsi que les modulations applicables à ces tarifs et la périodicité de leur révision ;

Vu l'avis de la Commission nationale d'évaluation des dispositifs médicaux et des technologies de santé en date du 6 mai 2025 relatif à la demande de prise en charge au titre de l'article L. 162-52 du code de la sécurité sociale de l'activité de télésurveillance médicale utilisant le dispositif médical numérique CARELINK ;

Vu l'avis positif du groupement mentionné à l'article L. 1111-24 du code de la santé publique en date du 12 juin 2025 et le certificat de conformité aux référentiels, prévus à l'article L. 1470-5 du code de la santé publique, établi en conséquence, à cette même date, par ce groupement d'intérêt public,



- Remboursement en nom de marque de la télésurveillance des MCI pour :
 - Abbott
 - Biotronik
 - Medtronic
- Forfait PDS : code TVA à 11€/mois/patient et éligibilité de l'ensemble de la file active
- Forfait industriel en fonction de la file active de patients télésuivis.

Résumé

- Télécardiologie a une place majeure dans la prise en charge de nos patients
- Bénéfices scientifiquement prouvés
- Difficultés organisationnelles initiales ++
- Une facturation justifiée mais tardive
- Difficultés administratives persistantes
- Introduction récente de l'IA dans l'interprétation des évènements

Merci de votre attention