

# L'avenir de la cardiologie hospitalière



---

## Les propositions du Collège National des Cardiologues des Hôpitaux

CH, ESPIC, HÔPITAUX MILITAIRES

ANNÉE 2022



Collège  
National des  
Cardiologues des  
Hôpitaux



Société  
Française de  
Cardiologie



Centres hospitaliers,  
établissements de santé privés d'intérêt collectif,  
hôpitaux militaires.  
[www.cnch.fr](http://www.cnch.fr)

	<b>Table des matières .....</b>	<b>3</b>
	<b>Notions importantes .....</b>	<b>5</b>
<hr/>		
<b>EN SYNTHÈSE</b>	<b>Quel avenir pour la cardiologie hospitalière ?.....</b>	<b>9</b>
	ÉDITO .....	10
	25 propositions essentielles .....	12
	État des lieux de la cardiologie hospitalière .....	18
	Dédicaces .....	32
<hr/>		
<b>THÉMATIQUE 1</b>	<b>Adapter l'offre de soins aux besoins cardiologiques du territoire .....</b>	<b>36</b>
	Unités de soins intensifs de cardiologie (USIC) .....	37
	Cardiologie interventionnelle et structurelle .....	48
	Rythmologie interventionnelle .....	62
	Syndromes coronariens .....	71
	Télémédecine en cardiologie .....	82
<hr/>		
<b>THÉMATIQUE 2</b>	<b>Contrer la crise démographique et renforcer l'attractivité de l'hôpital public .....</b>	<b>93</b>
	Démographie des cardiologues hospitaliers.....	94
	Métiers infirmiers en cardiologie.....	107
	Gouvernance hospitalière.....	121
<hr/>		
<b>THÉMATIQUE 3</b>	<b>Décloisonner le système de santé .....</b>	<b>128</b>
	Groupements hospitaliers de territoire (GHT).....	129
	Relations ville-hôpital .....	140
	Recherche clinique .....	153

---

<b>THÉMATIQUE 4</b>	<b>Accompagner les patients avec des parcours de soins adaptés ..... 164</b>
	Insuffisance cardiaque ..... 165
	Soins Médicaux et de Réadaptation cardio-vasculaires ..... 176

---

<b>THÉMATIQUE 5</b>	<b>Adapter les organisations pour une meilleure qualité de prise en charge ..... 189</b>
	Référentiel pour les effectifs médicaux de cardiologie ..... 190
	Imagerie non invasive ..... 197
	Évaluation des pratiques et prévention des risques ..... 208
	Éléments médico-économiques ..... 214

---

<b>Le CNCH, un collègue qui fêtera bientôt ses 38 ans ..... 221</b>
<b>Remerciements ..... 224</b>
<b>Annexes ..... 226</b>
Analyse de l'activité ..... 227
Méthodologie des études réalisées ..... 243

---

NOTIONS  
IMPORTANTES

Ces notions présentées sont structurantes pour l'ensemble des analyses et propositions du CNCH : à cet égard, nous précisons les définitions des termes suivants :

## ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

Le CNCH cherche avant tout à analyser les caractéristiques et les enjeux de la cardiologie sur son volet hospitalier. Dans ce cadre, nos analyses et propositions se concentrent prioritairement sur les **établissements de santé**, distingués en trois **catégories** et selon le code couleur suivant :

### Établissements du CNCH

Centres Hospitaliers non universitaires (CH), Hôpitaux d'Instruction des Armées (HIA), Établissements de Santé Privés d'Intérêt Collectif (ESPIC)

### Centres hospitalo-universitaires (CHU)

Centres Hospitaliers à missions d'enseignement et de recherche

### Établissements de santé privés à but lucratif

Cliniques privées, sociétés commerciales dispensant des soins médicaux

## OFFRE DE SOINS

**L'offre de soins** décrit les capacités d'accueil d'une structure de soins donnée : elle est mesurée à l'aide de plusieurs indicateurs :

- Le nombre **d'établissements de santé, de services** (en cardiologie et soins médicaux de réadaptation) et d'unités réalisant une activité soumise à autorisation (pour l'activité interventionnelle par exemple)
- Le nombre de lits d'hospitalisation complète et de places d'hôpital de jour
- Le nombre de **professionnels** mesuré en effectifs (nombre de cardiologues enregistrés auprès du Conseil National de l'Ordre des Médecins) ou en équivalents temps plein (effectifs tenant compte du temps de travail réel des professionnels concernés)
- Le nombre **d'équipements** (en imagerie lourde par exemple)

## CONSOMMATION DE SOINS

**La consommation de soins** décrit la traduction des **besoins** de prise en charge des patients en activité pour une structure de soins donnée. Dans le cas des établissements de santé, nous utiliserons pour les chapitres concernés les indicateurs fournis par le **Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI)**<sup>1</sup>. Dans le cas de la cardiologie, l'ensemble de nos analyses s'appuie sur une sélection de Groupements Homogènes de Malades<sup>2</sup> (GHM) dont le périmètre figure en annexe.

1 • PMSI : programme national utilisé par l'ensemble des établissements de santé permettant de décrire de façon synthétique et standardisée leur activité médicale.

2 • GHM : système de classification médico-économique du PMSI des hospitalisations en médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie (MCO).

Nos analyses s'appuient sur les indicateurs suivants :

- Le nombre de **séjours hospitaliers** : mesurés en Résumés de Sortie Anonymisés (RSA) et ou en Relevés d'Unités Médicales (RUM) lorsque l'on se concentre uniquement sur l'activité d'une unité médicale (les unités de soins intensifs de cardiologie par exemple)
- Le **nombre d'actes** : mesurés grâce à la Classification Commune des Actes Médicaux (CCAM)
- Le **nombre de journées** totales d'hospitalisation, notamment pour le chapitre sur les soins médicaux et de réadaptation
- La **file active** : mesurée en nombre de patients différents hospitalisés chaque année dans une structure donnée

---

## BASSIN DE SANTÉ

Le **bassin de santé** correspond à un regroupement géographique de territoires ayant une population aux comportements similaires au regard de la consommation de soins. Les établissements de santé positionnés sur ce territoire en assurent le **maillage territorial**. Il constitue l'échelon le plus pertinent pour définir un schéma de gradation des soins pour sa population.

---

## GRADATION DES SOINS

Vous verrez régulièrement apparaître dans nos propositions la notion de **gradation des soins**, qui vise à mieux structurer l'accès à l'offre de soins et limiter le renoncement aux soins. Nous avons ainsi distingué deux notions visant à préciser les missions attendues de la part des établissements de santé en termes de réponse aux besoins de la population d'un bassin de santé :

- **Centre référent** : établissement disposant d'un service de cardiologie équipé d'un plateau technique complet avec une activité de cardiologie et de rythmologie interventionnelle. Plusieurs niveaux de recours sont distingués dans nos propositions en fonction de l'existence ou non d'une activité d'ablations complexes et de chirurgie cardiaque
  - Certains doivent impérativement être sur le bassin de santé notamment lorsqu'ils sont le centre de référence pour la prise en charge des urgences coronaires nécessitant un acte interventionnel
  - D'autres ont une vocation régionale, voire parfois nationale (centres de niveau 4) lorsqu'ils disposent d'une activité de chirurgie cardiaque
  - Ces centres sont ou non situés au sein d'établissements supports de Groupements Hospitaliers de Territoire (GHT) en fonction des besoins du bassin de santé et de la structure de l'offre de soins locale
- **Établissements partenaires** : réseau d'établissements inscrits dans un même schéma de gradation des soins pour un bassin de santé donné. Ils appartiennent ou non au même GHT (Groupement Hospitalier de Territoire) et peuvent être privés comme publics

De manière générale, nous considérons que la gradation des soins sur chaque bassin doit systématiquement identifier les niveaux de recours suivants :

- **Niveau 0** : Établissements ne disposant pas d'un service de cardiologie, mise à disposition d'une offre de télémédecine, de consultations avancées et/ou d'un plateau technique non invasif
- **Niveau 1** : Présence d'un service de cardiologie avec USIC (Unité de Soins Intensifs Cardiologiques) et offre de rythmologie diagnostique et pose de stimulateurs (mention A) sans plateau de cardiologie interventionnelle
- **Niveau 2** : Présence d'un plateau de cardiologie interventionnelle
- **Niveau 3** : Présence d'une activité de défibrillations et ablations simples voire complexes (rythmologie de mention B ou C)
- **Niveau 4** : Centre à vocation régionale disposant d'une activité de chirurgie cardiaque sur site, le plus proche du bassin de santé concerné

---

## PRINCIPE DE SUBSIDIARITÉ

Le **principe de subsidiarité** consiste à déléguer au plus petit échelon compétent toute tâche pouvant l'être. Nos propositions, notamment pour répondre aux crises actuelles, s'appuient sur ce principe, en particulier pour les deux thématiques suivantes :

- **L'adressage des patients vers la structure de soins la plus adaptée** : tout patient pouvant être pris en charge par un établissement de niveau de recours inférieur et sous condition de distance géographique doit y être adressé prioritairement
- **La répartition des responsabilités au sein de l'hôpital** : toute responsabilité pouvant être déléguée à l'échelon inférieur doit être transférée aux professionnels qui en occupent la fonction

---

EN SYNTHÈSE



# ÉDITO : Quel avenir pour la cardiologie hospitalière ?

MAINTENANT, POUR DEMAIN

La cardiologie hospitalière doit, par la place majeure qu'elle occupe dans le système de santé français, organiser son exercice actuel et penser son avenir collectif. Une communauté importante comme la nôtre ne peut rester inactive dans une période, à maints égards, aussi exceptionnelle. L'hôpital traverse, en effet, **une crise profonde aggravée par la pandémie de Covid**. Son fonctionnement et son organisation sont à la peine et les professionnels engagés sont inquiets.

Nous faisons face à une **crise de la démographie des cardiologues** tout à fait considérable, qui ne permettra plus d'assurer la permanence des soins dont nous avons la principale responsabilité dans de nombreux territoires. Soyons précis : notre hôpital public subit des contraintes très lourdes liées à l'exigence d'assurer des soins 24h sur 24 tout au long de l'année. Or, il n'attire plus les médecins et les soignants en raison d'un manque de reconnaissance économique et de conditions de travail âpres. Nos jeunes confrères et consoeurs se détournent de métiers qui subissent de telles exigences, en particulier pour la cardiologie interventionnelle dont seulement 29 postes pourvus sur les 46 ouverts ont été pourvus en 2021.

Pour autant, **nous ne manquons pas d'ambition et de volonté**. La cardiologie est une des disciplines médicales les plus innovantes, avec de nouvelles techniques de soins et des pratiques de prévention prometteuses. Aussi, nous devons alerter, réagir et dénoncer les réelles pertes de chance et de qualité de vie pour nos patients, liées à l'allongement continu des délais d'accès à une consultation. Nous devons, en même temps, renforcer les coordinations des professionnels de santé au sein des territoires de santé et améliorer les parcours de soins des patients.

Pour ces raisons, dix ans après la première rédaction d'un livre blanc, nous entreprenons une recension précise et détaillée des questions majeures qui se posent dans notre pays. Nous entendons proposer nos solutions, en responsabilité, dans un moment particulier où les Pouvoirs Publics déclarent vouloir reconstruire, sur de meilleures bases, le système de santé. Nous voulons agir pour le présent et pour le futur car avec Sénèque, nous pouvons affirmer « qu'il n'est pas de vent favorable pour celui qui ne sait où il va ».

**En 25 propositions fortes**, nous redessinons ce que devrait être un hôpital efficace et bienveillant. Qui assurerait la prise en charge équitable des malades atteints des principales affections cardiaques.

**Notre pays et son hôpital ont été innovants.**

**Notre ambition est qu'il le reste.**

**Les enjeux sont clairs. Les solutions existent.**



**FRANCK ALBERT • PRÉSIDENT DU CNCH**  
**SIMON CATTAN • PILOTE DU LIVRE BLANC**  
**WALID AMARA • FUTUR PRÉSIDENT DU CNCH**



# Adapter l'offre de soins aux besoins cardiologiques du territoire

1. Définir une **gradation des soins de cardiologie** dans le cadre de filières pensées à l'échelle de chaque bassin de santé en tenant compte des densités de population et du temps d'accès aux soins et orienter les patients vers le **niveau de recours le plus adapté à leur pathologie** [Voir chapitre USIC]
2. Prendre en compte le besoin réel du bassin de santé lors de l'attribution des nouvelles autorisations de cardiologie et rythmologie interventionnelle **pour ne pas dégrader les conditions d'accès aux soins sur les territoires isolés ni créer de concurrences inutiles** [Voir chapitre Rythmologie interventionnelle]
3. Renforcer le **développement de la télémédecine** en cardiologie en proposant un financement plus juste des missions [Voir chapitre Télémédecine]

# Contrer la crise démographique et renforcer l'attractivité de l'hôpital public

4. Repenser les **rémunérations du secteur public** pour tenir compte de la technicité des métiers, des responsabilités managériales, de la mobilisation des professionnels, et réduire l'écart avec le secteur libéral [Voir chapitre Démographie médicale]
5. Revaloriser les **rémunérations des gardes et astreintes** pour tenir compte de la pénibilité de cette activité, afin de les aligner sur celles du secteur privé<sup>3</sup> [Voir chapitre Démographie médicale]
6. Faciliter les conditions **d'exercice en libéral au sein des équipes hospitalières** [Voir chapitre Démographie médicale]
7. Augmenter de **30 places supplémentaires par an** le nombre de postes ouverts pour les diplômés d'études spécialisées (DES) de cardiologie en coordination étroite avec le Collège National des Enseignants en Cardiologie (CNEC) [Voir chapitre Démographie médicale]
8. Sauvegarder l'ensemble des **diplômes inter-universitaires** (DIU), notamment au bénéfice de la formation des médecins étrangers afin d'amortir le choc démographique prévu en cardiologie interventionnelle, en lien avec les responsables concernés [Voir chapitre Démographie médicale]

---

3 • La rémunération des astreintes au sein du secteur privé s'élève à 150€ par nuit auquel s'ajoute l'acte CCAM majoré.

9. Recourir davantage aux **postes partagés entre les CHU et les centres du CNCH**, notamment pour les assistants et les docteurs juniors [Voir chapitre Groupements Hospitaliers de Territoire]
10. Améliorer l'attractivité hospitalière en proposant des postes au sein **d'équipes d'une taille suffisante** pour limiter l'impact sur la vie personnelle et basées dans des **centres référents** avec possibilité d'exercice multisite [Voir chapitre Démographie médicale]
11. Accélérer la formation des **infirmiers en pratique avancée (IPA)** et **valoriser les compétences acquises** par délégation de tâches et dans le cadre de protocoles de coopération en cardiologie [Voir chapitre Métiers infirmiers en cardiologie]
12. Donner une **place croissante aux médecins et soignants dans la gouvernance** des établissements de santé : mettre en place des trinômes, médecin, cadre soignant et cadre administratif, disposant de délégations de pouvoir efficaces pour faciliter la mise en œuvre de projets équilibrés économiquement [Voir chapitre Gouvernance hospitalière]
13. Engager une réflexion sur la **rémunération de l'investigation** réalisée par les centres hospitaliers impliquant une révision de la grille de répartition des enveloppes Missions d'enseignement, de recherche, de référence et d'innovation (MERRI) [Voir chapitre Recherche clinique]

## Décloisonner le système de santé

14. Encourager la constitution de **fédérations médicales inter-hospitalières** organisant l'accès, la gradation et le recours au sein du GHT par la mise en place de temps partagés, de consultations avancées et d'équipes de territoire [Voir chapitre Groupements Hospitaliers de Territoire]
15. Réviser le périmètre de certains GHT dont la composition actuelle suscite des problèmes de **gouvernance et d'efficience** [Voir chapitre Groupements Hospitaliers de Territoire]
16. Autoriser les établissements de santé à **créer des maisons de santé pluridisciplinaires (MSP)** à proximité des services d'accueil des urgences (SAU) [Voir chapitre Relations ville-hôpital]
17. Créer des outils juridiques permettant la **constitution d'équipes médicales cardiologiques de territoire** avec des missions intra et extra-hospitalières disposant d'une organisation commune [Voir chapitre Relations ville-hôpital]
18. Organiser collégalement entre les professionnels de santé hospitaliers et libéraux d'un même bassin de santé la **permanence des soins en ville et à l'hôpital** [Voir chapitre Relations ville-hôpital]

# Accompagner les patients avec des parcours de soins adaptés

**19.** Généraliser le développement **d'équipes mobiles coordonnant le suivi des patients insuffisants cardiaques** entre la ville et l'hôpital en instaurant des protocoles de coopération appuyés par des délégations de tâches et des outils numériques adaptés [\[Voir chapitre Insuffisance cardiaque\]](#)

**20.** Encourager le développement des **protocoles de coopération** et les inscrire systématiquement dans des parcours de soins coordonnés par le service de cardiologie [\[Voir chapitre Métiers infirmiers\]](#)

## Adapter les organisations pour une meilleure qualité de prise en charge

**21.** Définir un référentiel **des effectifs médicaux cibles** nécessaires au fonctionnement d'un service en tenant compte de son capacitaire et de son plateau technique selon la méthodologie de l'Agence Nationale d'Appui à la Performance (ANAP) [\[Voir chapitre Référentiel pour les effectifs médicaux de cardiologie\]](#)

**22.** Réserver des **vacations dédiées d'imagerie cardiaque en coupe** (Coro-scanner, IRM cardiaque) sous la responsabilité médicale des cardiologues [\[Voir chapitre Imagerie non invasive\]](#)

**23.** Accélérer le **virage ambulatoire** dans un objectif de 70% d'actes interventionnels en ambulatoire sur les prises en charge programmées, à adapter en fonction des territoires et des politiques d'établissement [\[Voir chapitre Cardiologie interventionnelle\]](#)

**24.** Inciter les centres de cardiologie interventionnelle à **adhérer à des registres nationaux** (France PCI et France TAVI, etc.) avec le soutien des Agences Régionales de Santé (ARS) en lien avec la Société Française de Cardiologie, pour faciliter la traçabilité et l'évaluation des pratiques sur la base de comparaisons inter-établissements fiables [\[Voir chapitre Evaluation des pratiques\]](#)

**25.** Revaloriser les **tarifs des séjours hospitaliers** (groupements homogènes de séjours, GHS) actuellement inférieurs aux coûts réels, en particulier pour la prise en charge des urgences vitales [\[Voir chapitre Aspects médico-économiques\]](#)



Le CNCH, le 1<sup>er</sup> acteur  
de la cardiologie hospitalière

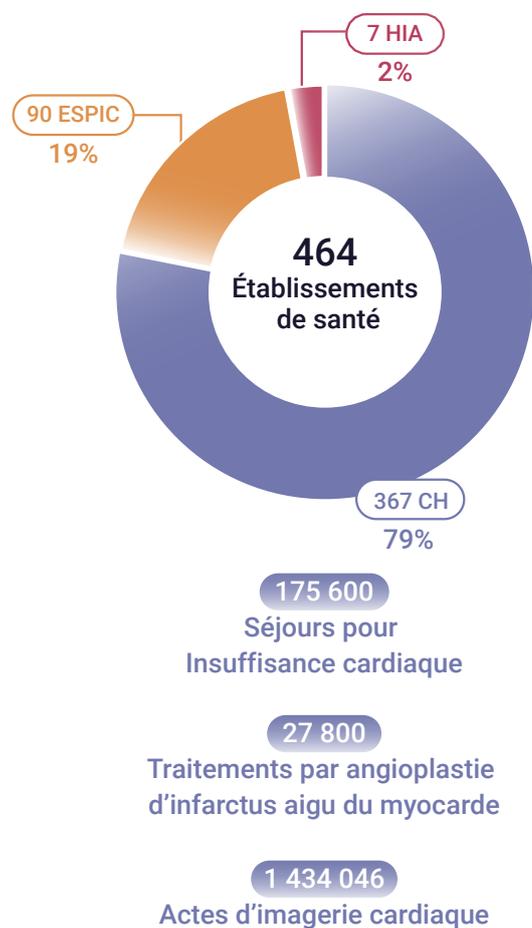
Créé en 1985, le CNCH est un groupement de **cardiologues hospitaliers** ayant pour vocation de valoriser et d'améliorer l'exercice de la cardiologie hospitalière en France, par différents médiums, notamment **l'enseignement**. Depuis bientôt 38 ans, il joue un rôle prépondérant pour intéresser et **informer les jeunes cardiologues** sur leur avenir.

Il revient à Guy Hanania et à ses successeurs tout le mérite de la création du CNCH. Secrétaire général, il fera élire le 1<sup>er</sup> Président en la personne de Jean Louis Medvedowsky de 1985 à 1990 auquel il succédera comme 2<sup>ème</sup> Président de 1991 à 1997. Leurs successeurs ont tous contribué très activement à la renommée désormais nationale du collège :



Le **premier Livre Blanc du CNCH** est paru en 2012 à l'initiative de M. Hanssen et sous la direction de S. Cattan et M. Hanssen. Celui-ci a permis une vraie prise de conscience de la place prépondérante jouée par les services du CNCH dans la prise en charge des cardiopathies. Cette publication sera une véritable révélation pour la communauté, justifiant sa réactualisation 10 ans plus tard.

#### LE CNCH EN QUELQUES CHIFFRES



Ces nouvelles réflexions seront très utiles au CNCH pour permettre de maintenir la **cardiologie hospitalière au niveau élevé** qui est le sien malgré les **difficultés actuelles et futures**, en particulier **démographiques**. Les propositions du présent document s'appuient sur les groupes de travail et de réflexion du CNCH et très actifs depuis leur création en 2013 : cardiologie interventionnelle, HTA, imagerie non invasive, insuffisance cardiaque, paramédicaux, rythmologie, réadaptation, USIC.



# État des lieux de la cardiologie hospitalière

DES BESOINS EN HAUSSE CONTINUE FACE  
À UN HÔPITAL PUBLIC EN CRISE  
ET À UNE PÉNURIE DE CARDIOLOGUES  
HOSPITALIERS

## AUTEURS

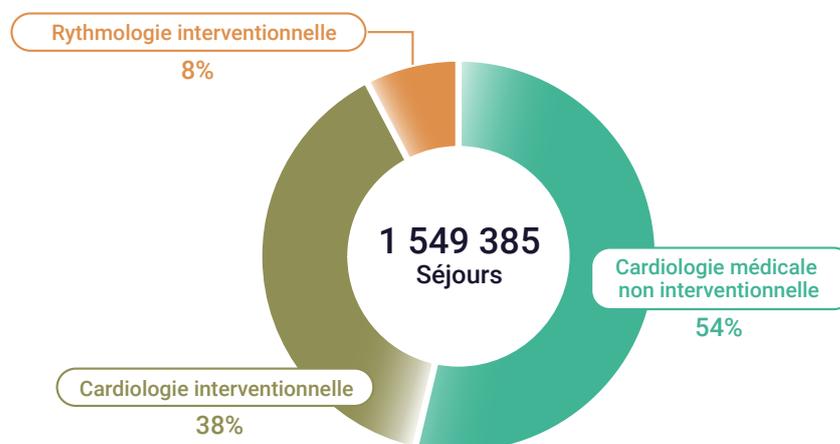
- FRANCK ALBERT • SIMON CATTAN •
- FRANCIS FELLINGER • MICHEL HANSEN
- BERNARD LIVAREK • MATHIEU ROCHER

Les maladies cardio-vasculaires représentaient la **première cause de décès en France pendant la fin du XX<sup>ème</sup> siècle** avec près de 33%<sup>4</sup> des décès en 1990. Cette proportion a diminué au fur et à mesure des années et de l'amélioration des connaissances et des traitements.

Bien que cette baisse se poursuive, les **maladies cardio-vasculaires demeurent la seconde cause de mortalité en France** derrière les tumeurs et les cancers, et la première pour les femmes. Causant près de 23% des décès en France (plus de 140 000 décès en 2017), elles constituent un enjeu de santé publique majeur pour les années à venir.

La cardiologie hospitalière représente **plus de 1 500 000 séjours**<sup>5</sup> chaque année : plus de la moitié d'entre eux ne nécessite pas d'actes de cardiologie ou rythmologie interventionnelle. La cardiologie interventionnelle, qu'il s'agisse de coronarographies ou d'angioplasties, représente au total 38% des séjours de cardiologie en France.

RÉPARTITION DES SÉJOURS DE CARDIOLOGIE PAR TYPE D'ACTIVITÉ  
(PMSI, 2019)



4 • INSEE, Cause de décès selon le sexe – Données annuelles de 1990 à 2017

5 • PMSI 2019

# Diagnostic des forces et faiblesses du CNCH

## FORCES

- **Qualité du maillage territorial** : centres plus nombreux que leurs homologues des CHU et du privé, acteur majoritaire voire exclusif dans les régions les plus sous-dotées
- **94% de la population à moins d'une heure d'une USIC, et 86% de plateaux de coronarographie**
- **Activité interventionnelle très dynamique** : +6%/an
- **1<sup>er</sup> acteur des urgences cardio-vasculaires** : rapidité de la réponse préhospitalière, traitement de près de la moitié des syndromes coronariens aigus
- **Investissement dans l'innovation** : dynamique forte sur les nouvelles pratiques interventionnelles, croissance de l'activité de télémédecine, montée en puissance sur l'investigation et la promotion d'études cliniques
- **Groupements Hospitaliers de Territoire (GHT)** : le CNCH est le premier offreur de soins en cardiologie des GHT
- **Acteur majeur de la prise en charge de la phase aigüe des pathologies chroniques** : 63% des séjours hospitaliers pour insuffisance cardiaque sont pris en charge au CNCH
- **Évaluation des pratiques** : montée en puissance du registre France PCI, initié par un centre du CNCH au bénéfice d'une meilleure évaluation de la qualité des prises en charge par les plateaux de cardiologie interventionnelle

## FAIBLESSES

- **Pénurie de cardiologues** : solde entrées/sorties négatif, taux de vacance élevé à l'hôpital, raréfaction des cabinets de ville
- **Manque d'attractivité des CH dans le recrutement de cardiologues, notamment auprès des nouvelles générations** : concurrence face à des structures hospitalières plus grandes et disposant d'une expertise plus forte (CHU) ou proposant des conditions de travail et une rémunération, notamment concernant la permanence des soins et les gardes, plus attractives (cliniques privées, ville)
- **Crise des vocations infirmières** : glissement de tâches souvent non encadré juridiquement, rémunération décorrélée du niveau de responsabilités alloué, manque de reconnaissance statutaire des compétences acquises
- **Prise en charge des syndromes coronariens aigus** : mortalité stable depuis 2016, délai de revascularisation supérieur de 50% aux recommandations des sociétés savantes
- **Sous-utilisation des outils numériques** : perte de temps pour les professionnels, perte de qualité pour les patients, frein pour le développement de la télémédecine
- **Sous-dotation** du parc d'imagerie hospitalier et déficit en Manipulateur Electro-Radiologie Médicale (MERM)
- **Sous-rémunération de plusieurs prises en charge**
- **Relations ville-hôpital** : manque de communication, cloisonnement des modes d'exercice
- **Insuffisance du suivi au long cours des patients chroniques** : manque de parcours de soins coordonnés par une équipe missionnée et formée à ce suivi, accès difficile à une offre de réadaptation adaptée, se traduisant par un taux élevé de réhospitalisations

---

## OPPORTUNITÉS

- **Réforme des soins critiques** : assouplissement de la permanence des soins au bénéfice des plus petites USIC
- **Développement de l'ambulatoire** : au bénéfice d'un plus grand nombre de patients, des professionnels et des établissements
- **Réforme des activités interventionnelles** : potentiel de développement de nouvelles activités, sécurisation de la réalisation des poses de pacemakers et actes diagnostiques de rythmologie
- **Réforme des soins médicaux et de réadaptation** : poursuivre le virage ambulatoire et la gradation du recours aux SMR selon les possibilités et besoins des patients
- **Réforme du statut de PH** : assouplissement au bénéfice d'une meilleure attractivité
- **Parcours de soins** : développement de financements au parcours de soins via l'article 51\*
- **Avenir de la télémédecine** : stabilisation des financements, création d'équipes autonomes, formées et disposant d'un financement dédié
- **Gouvernance polaire** : délégations de pouvoir à des trinômes de pôle, transfert de la gestion des recettes à ceux qui les génèrent
- **Groupements Hospitaliers de Territoire (GHT)** : outil de structuration du maillage territorial et d'attractivité pour les centres les plus petits via la constitution d'équipes médicales communes
- **Coopérations ville-hôpital** : développement de partenariats sur les activités soumises à autorisation lorsque la situation territoriale le justifie, création des GHT, CPTS et ESS devant faciliter la communication entre les acteurs
- **Coopérations avec les CHU** : potentiel de développement des partenariats en recherche et sur le recours aux postes partagés pour améliorer l'attractivité des CH
- **Insuffisance cardiaque** : développement d'équipes mobiles dédiées au suivi au long cours des patients

---

## MENACES

- **Hausse des pathologies cardio-vasculaires** : insuffisances cardiaques et syndromes coronariens en progression régulière, augmentant la pression sur l'hôpital
- **Dégradation de la qualité des prises en charge** : par conséquence de la crise démographique, concentration des efforts sur les situations les plus critiques, dégradation de la sécurité des soins liée aux difficultés à assurer la permanence des soins, fermetures des lits, disparition des missions moins urgentes (suivi des pathologies chroniques) avec pour effet une hausse des réhospitalisations et la prise en charge de patients de plus en plus lourds
- **Renoncement aux soins et pertes de chance** : notamment du fait de la raréfaction de l'offre de ville, difficultés croissantes à anticiper les décompensations, renoncement aux soins et in fine perte de chance pour les patients
- **Réforme des activités interventionnelles** : risque de concurrence inutile sur les actes les plus courants et de mise en difficulté de plusieurs centres du CNCH positionnés sur des activités de recours (ablations complexes)
- **Télémédecine en cardiologie** : si absence de clarification du financement et d'investissement dans les outils numériques, risque de saturation des capacités actuelles et de désinvestissement des acteurs
- **Réforme du financement de la recherche clinique** : perte de financement pour les centres réalisant une activité d'investigation
- **Groupements Hospitaliers de Territoire (GHT)** : risque de concentration de l'activité de cardiologie dans quelques centres, précipitant le déclin des établissements de taille modeste

---

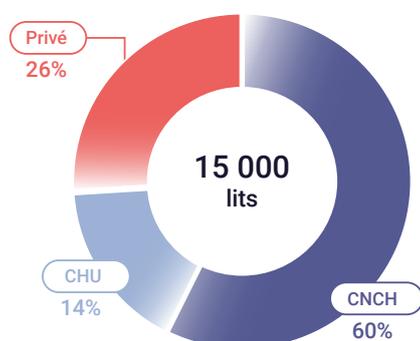
\* Article 51 : dispositif de la loi de financement de la Sécurité sociale (2018) qui promeut les organisations innovantes contribuant à améliorer le parcours des patients.

# Offre de soins

LE CNCH REPRÉSENTE LA MAJORITÉ DE L'OFFRE DE CARDIOLOGIE HOSPITALIÈRE MAIS SOUFFRE D'UNE CRISE DÉMOGRAPHIQUE TRÈS IMPORTANTE

Avec **464 centres<sup>6</sup>** de cardiologie et réadaptation cardiovasculaire répartis entre centres hospitaliers (CH), hôpitaux d'instruction des armées (HIA) et établissements de santé privés d'intérêt collectif (ESPIC), **le Collège National des Cardiologues des Hôpitaux (CNCH) est un acteur majeur de la réponse à apporter** et constitue le premier offreur de soins de la cardiologie hospitalière. Selon nos estimations, **le CNCH représenterait 60% des 15 000 lits d'hospitalisation conventionnelle de cardiologie** (voir méthode d'estimation en note de bas de page<sup>7</sup>).

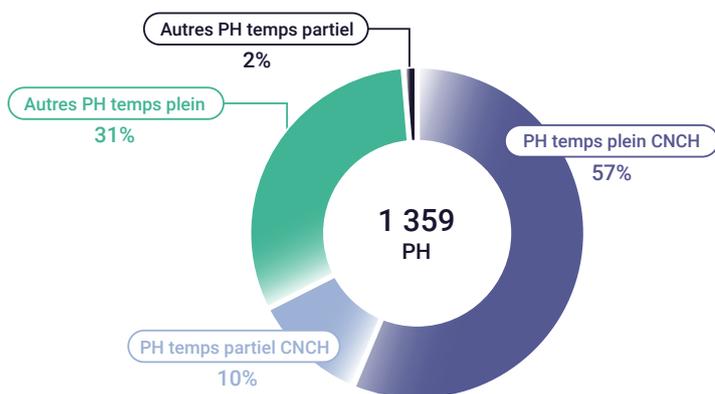
**RÉPARTITION DES LITS D'HOSPITALISATION DE CARDIOLOGIE**  
(ESTIMATION, 2019)



**7460 cardiologues étaient en activité en France** au 1<sup>er</sup> janvier 2022<sup>8</sup> dont 6319 étaient actifs réguliers (soit 79 de moins qu'au 1<sup>er</sup> janvier 2021). 801 sont des retraités actifs et 340 remplaçants ont été dénombrés. Parmi eux, 1 359 ont le statut de praticien hospitalier (PH)<sup>9</sup> et **67% de ces PH, soit 911 cardiologues, exercent au CNCH**. À ces PH s'ajoutent des assistants, attachés et d'autres profils salariés qui représentent en tout 2022 ETP de cardiologues exerçant dans un service de cardiologie du CNCH.

4<sup>ème</sup> spécialité la plus prisée à l'issue des Epreuves Classantes Nationales (ECN)<sup>10</sup>, **la tension sur les effectifs de cardiologues n'en reste pas moins extrêmement forte** : malgré une progression de 1%/an<sup>11</sup> en moyenne, celle-ci ne permet plus depuis plusieurs années de répondre à la hausse des besoins (+3%/an pour les seuls séjours hospitaliers).

**PLACE DES PH AU CNCH**  
(CNG, ÉLÉMENTS STATISTIQUES DES PH EN MÉDECINE CARDIOVASCULAIRE AU 1<sup>ER</sup> JANVIER 2022)



**Au CNCH, 38,3% des postes de PH à temps plein et 51,2% des temps partiels<sup>12</sup> étaient vacants en 2019**. Les délais d'attente pour accéder à une consultation atteignent désormais en moyenne 50 jours entre la prise de contact et le rendez-vous chez un cardiologue<sup>13</sup>.

6 • Nombre d'établissements du CNCH avec plus de 200 hospitalisations en cardiologie ou plus de 500 séjours de SMR en cardiologie en 2019.

7 • Chiffres issus de l'annuaire du CNCH et de la Statistique Annuelle des Établissements de santé (SAE) pour les CHU. Le capacitaire des établissements privés à but lucratif a été estimé à partir du nombre de journées de cardiologie réalisées en hospitalisation conventionnelle et déclarées dans le PMSI en 2019, rapporté au taux d'occupation de chaque établissement déclaré sur Hospiddiag pour l'année 2019.

8 • CNOM, 2022

9 • CNG, Éléments statistiques des PH en médecine cardiovasculaire au 1er janvier 2022

10 • CNG, Bilan des Epreuves Classantes Nationales informatisées (ECNi), 2019

11 • DREES, datavisualisation – démographie des professionnels de santé

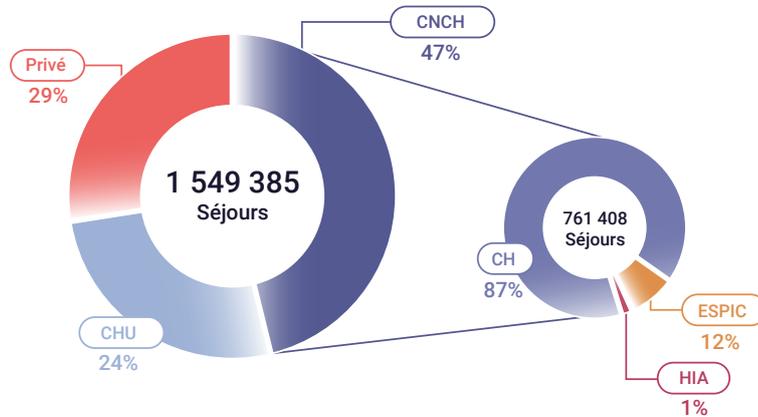
12 • CNG, Éléments statistiques des PH en cardiologie et maladies vasculaires – Situation au 1er janvier 2019

13 • Résultats d'une enquête réalisée par la DREES sur les délais d'attentes en matière d'accès aux soins en France

# Consommation

L'ACTIVITÉ DANS LES CENTRES DU CNCH NE CESSE DE S'INTENSIFIER POUR RÉPONDRE À UN BESOIN CROISSANT

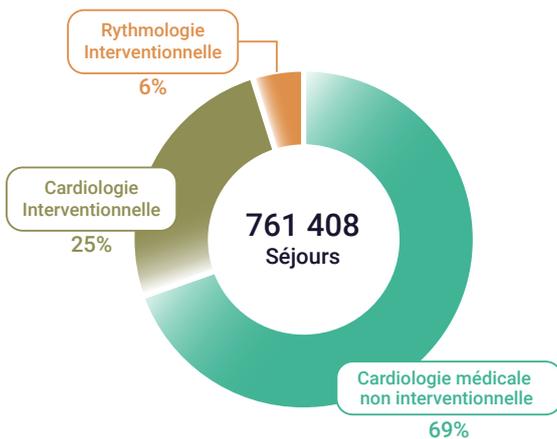
RÉPARTITION DES SÉJOURS HOSPITALIERS EN CARDIOLOGIE  
(PMSI, 2019)



Le besoin de prise en charge des pathologies cardiovasculaires ne cesse de progresser et se reflète dans le **taux de croissance annuel des séjours de cardiologie, de l'ordre de 3% par an entre 2009 et 2019** : 1 549 385 hospitalisations sont désormais réalisées chaque année en cardiologie<sup>14</sup>.

Le CNCH couvre près de la moitié de l'activité nationale, avec **47% des séjours en cardiologie**. Parmi eux, 87% des séjours se déroulent dans les CH, 12% dans les ESPIC et environ 1% dans les HIA. 70% de son activité concerne des séjours non interventionnels.

RÉPARTITION DES SÉJOURS DE CARDIOLOGIE  
PAR TYPE D'ACTIVITÉ AU CNCH  
(PMSI, 2019)

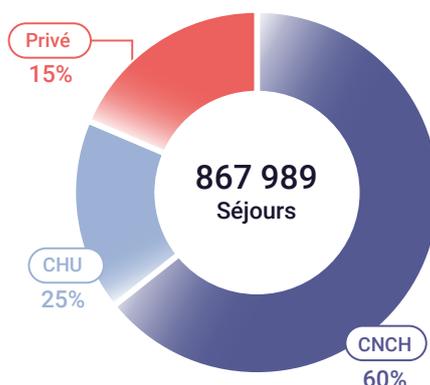


TOP 25 DES CENTRES DE CARDIOLOGIE DU CNCH  
(PMSI, 2019)

1	CHR de Metz Thionville	14	CH de Belfort - Montbéliard
2	Grand Hôpital Est Francilien	15	CH de Libourne
3	CH La Roche sur Yon - Montaigu - Luçon	16	CHI Aix Pertuis
4	CHI Toulon La Seyne	17	CH le Mans
5	Hôpital Saint Joseph	18	CH Annecy-Genevois
6	Groupe hospitalier Bretagne-Sud	19	CH d'Angoulême
7	CH Henri Duffaut Avignon	20	CH d'Hagenau
8	CH de Lens	21	CH Bretagne Atlantique (CHBA)
9	CH Chartres	22	CH Sud - Francilien
10	CH de St Brieuc	23	GH Mulhouse Sud Alsace
11	CH de Valenciennes	24	CH de Versailles
12	CHR d'Orléans	25	CH de Pau
13	Institut Mutualiste Montsouris		

LE CNCH ACCUEILLE  
60% DES SÉJOURS  
DE CARDIOLOGIE  
MÉDICALE NON  
INTERVENTIONNELLE

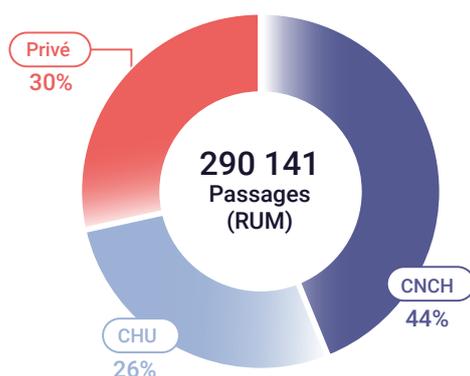
RÉPARTITION DE L'ACTIVITÉ DE CARDIOLOGIE  
MÉDICALE NON INTERVENTIONNELLE  
(PMSI, 2019)



La cardiologie médicale non interventionnelle représente plus de la moitié de la cardiologie hospitalière (54%, le reste correspondant à des séjours de cardiologie et rythmologie interventionnelles). **Cette activité est principalement réalisée dans des établissements du CNCH qui accueille 60% des 870 000 séjours annuels.** Les CHU et les cliniques privées prennent respectivement en charge 25% et 15% de cette activité.

PREMIER ACTEUR  
DES URGENCES  
CARDIOVASCULAIRES,  
LE CNCH COUVRE 44%  
DE L'ACTIVITÉ RÉALISÉE  
EN USIC

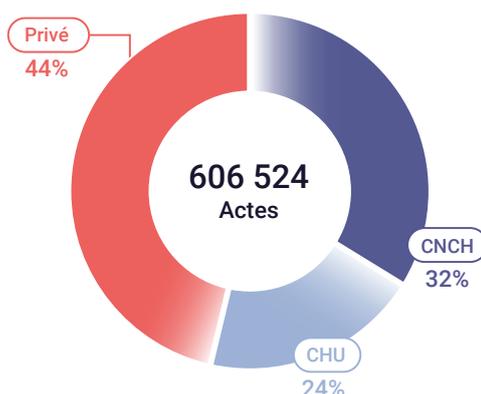
RÉPARTITION DES PASSAGES EN USIC  
(PMSI, 2019)



Au nombre de 270 sur toute la France, les Unités de Soins Intensifs de Cardiologie (USIC) ont enregistré en 2019 plus de 290 000 passages en USIC (Résumés d'Unité Médicale, RUM). **Les centres du CNCH représentent 150 USIC et 1 325 lits :** celui-ci joue un rôle fondamental dans le maillage territorial puisque 94% de la population française se situe à moins d'une heure d'une de ses USIC.

LE CNCH COUVRE  
1/3 DE L'ACTIVITÉ  
DE CARDIOLOGIE  
INTERVENTIONNELLE

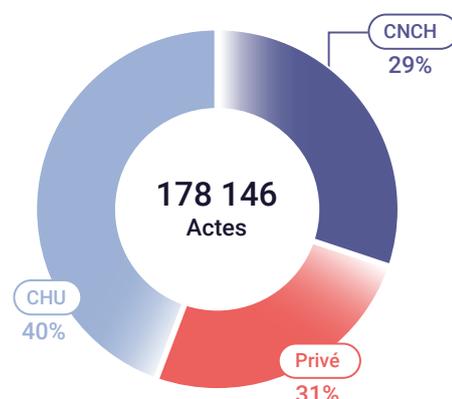
RÉPARTITION DE L'ACTIVITÉ  
DE CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE  
(PMSI, 2019)



L'activité de cardiologie interventionnelle est réalisée par **212 plateaux interventionnels en France** et est majoritairement assurée par le secteur privé à but lucratif. Avec **87 centres autorisés, le CNCH couvre près du tiers de l'activité :** il est particulièrement actif sur la prise en charge des angioplasties coronaires pour lesquelles il réalise près de 40% de ces actes.

LES CENTRES DE RYTHMOLOGIE INTERVENTIONNELLE DU CNCH RÉALISENT 29% DE L'ACTIVITÉ NATIONALE

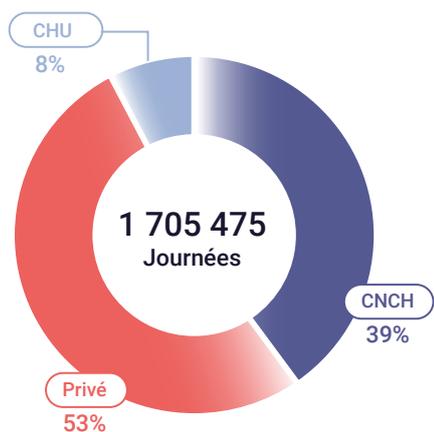
RÉPARTITION DU NOMBRE TOTAL D'ACTES RÉALISÉS EN RYTHMOLOGIE INTERVENTIONNELLE (PMSI, 2019)



377 centres en France pratiquent des actes de rythmologie interventionnelle en France : 208, dont 122 du CNCH, réalisent exclusivement des actes diagnostiques et des poses de pacemakers. 169, dont 74 au CNCH, sont en outre autorisés à pratiquer des ablations et à poser des défibrillateurs et stimulateurs multisites. **Plus nombreux et relativement plus petits** que leurs homologues du privé lucratif et des CHU, les **centres du CNCH** couvrent 29% de cette activité, tous types d'actes confondus.

LE CNCH COUVRE 39% DE L'ACTIVITÉ RÉALISÉE EN SMR CARDIOVASCULAIRE

RÉPARTITION DES JOURNÉES SMR CARDIO-VASCULAIRES (PMSI, 2019)

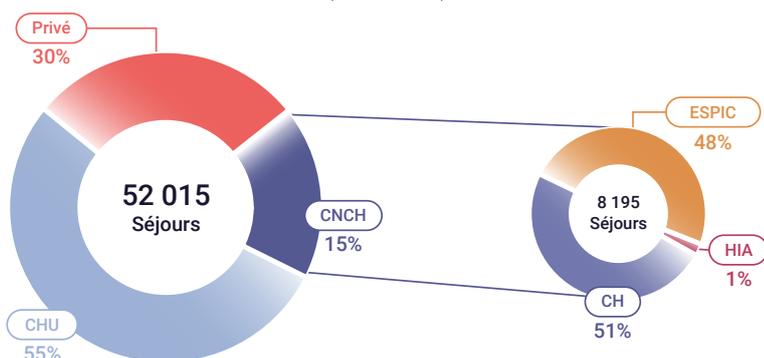


La réadaptation cardiovasculaire est souvent essentielle dans le traitement des pathologies cardio-vasculaires, chroniques et aiguës. **180 services de soins médicaux et de réadaptation (SMR) cardio-vasculaires** sont répartis sur le territoire métropolitain. 57% d'entre eux (soit 103 services) relèvent d'un établissement du **CNCH qui totalise 39% des plus de 1 700 000 journées** réalisées pour cette spécialité. Le secteur privé lucratif est l'acteur ayant la plus grande activité de SMR, avec plus de la moitié des journées effectuées au sein de ces établissements.

## La chirurgie cardiaque au CNCH

Quelques établissements du CNCH se sont positionnés comme des acteurs majeurs de la chirurgie cardiaque en France. Au total, une dizaine d'établissements, CH et ESPIC, couvrent 15% de l'activité en France. L'Hôpital Marie Lannelongue est le centre le plus important du CNCH en chirurgie cardiaque et le 3<sup>ème</sup> acteur au niveau national.

RÉPARTITION DES SÉJOURS EN CHIRURGIE CARDIAQUE  
(PMSI, 2019)



TOP 7 DES CENTRES DE CHIRURGIE CARDIAQUE DU CNCH  
(PMSI 2019)

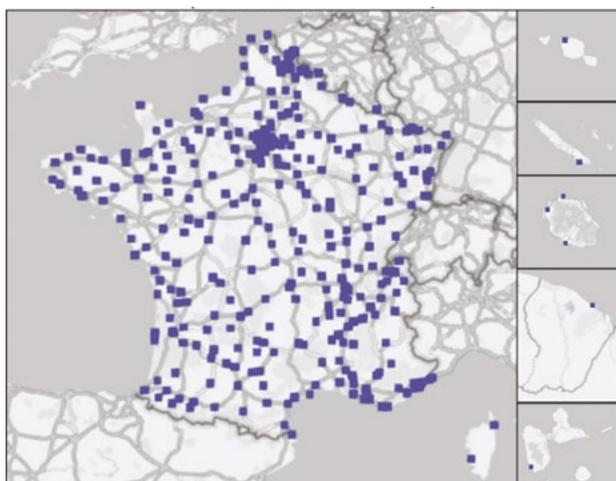
1	Centre Marie Lannelongue
2	Institut Mutualiste Montsouris
3	Hôpital Saint Joseph-Marseille
4	CH Annecy-Genevois
5	GH Mulhouse Sud-Alsace
6	CHR Metz-Thionville
7	Institut Arnaud Tzanck

## Maillage territorial

LE CNCH EST UN ACTEUR ESSENTIEL DU MAILLAGE TERRITORIAL EN CARDIOLOGIE

Les centres du CNCH sont présents sur l'ensemble du territoire français. Cette couverture permet au CNCH d'être un **acteur de premier recours majeur pour les soins cardiologiques**, en particulier dans les régions les plus sous-dotées.

RÉPARTITION TERRITORIALE DES CENTRES DU CNCH  
(ANNUAIRE DU CNCH, 2022)

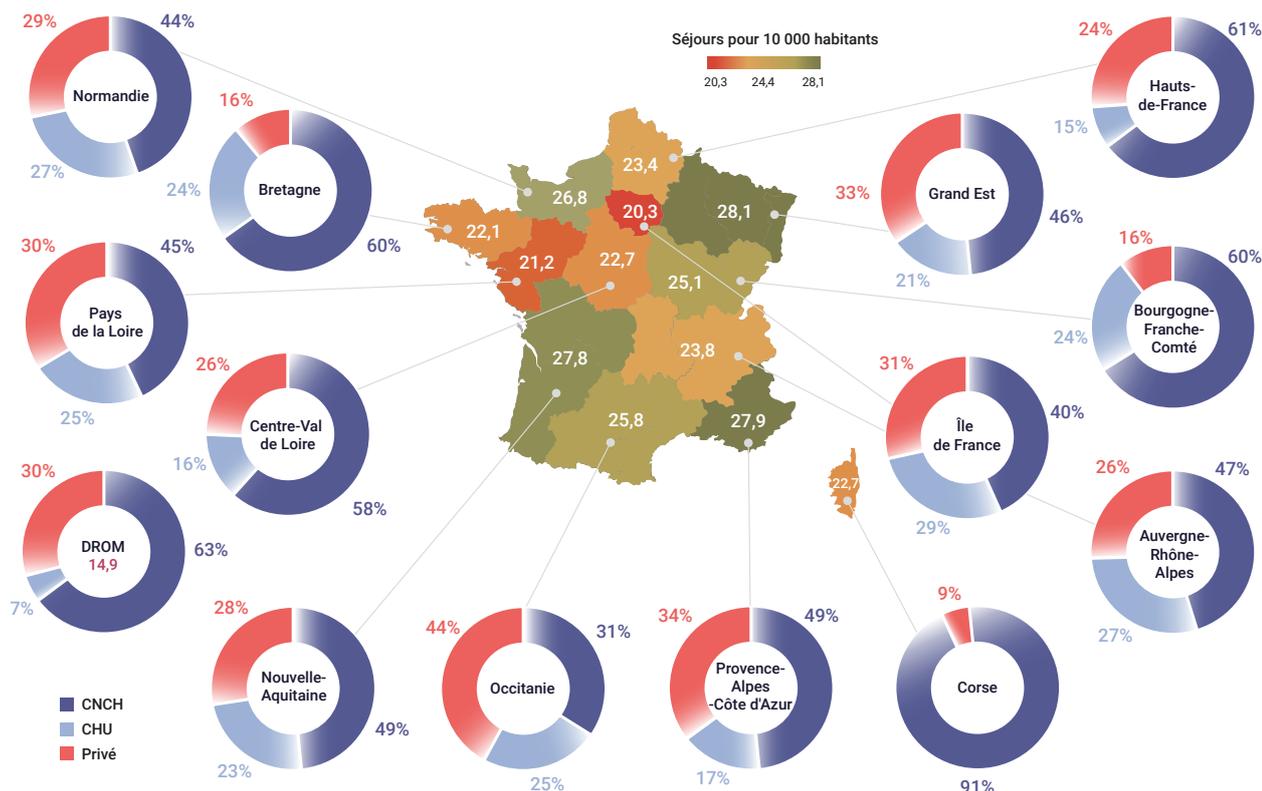


Majoritaire dans la totalité des régions françaises à l'exception de l'Occitanie, il représente 60% de l'offre hospitalière en Bourgogne-Franche-Comté et plus de 90% en Corse. Dans les Départements et Régions d'Outre-Mer (DROM), le CNCH est présent en Réunion, Guyane, et Guadeloupe, ainsi qu'en Polynésie et Nouvelle-Calédonie.

La consommation hospitalière de soins en cardiologie est très disparate selon les régions : l'analyse des densités de consommation (nombre de séjours rapporté à la population) met en évidence une très faible consommation dans les DROM (pas uniquement pour les établissements du CNCH), tandis que les régions Grand Est, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Nouvelle-Aquitaine ont une consommation supérieure aux moyennes nationales.

### RÉPARTITION TERRITORIALE DES SÉJOURS DE CARDIOLOGIE POUR 10 000 HABITANTS

(PMSI, 2019)

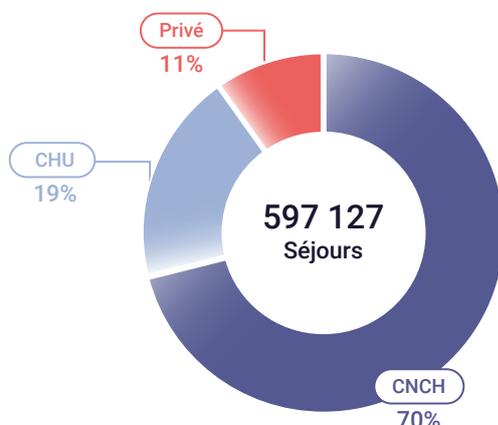


## Profils des patients hospitalisés et modalités de prise en charge

ACTEUR INCONTOURNABLE DE LA PRISE EN CHARGE DES URGENCES CARDIOLOGIQUES, LE CNCH ACCUEILLE 70% DES SÉJOURS ISSUS DES URGENCES

### RÉPARTITION DES SÉJOURS DE CARDIOLOGIE ISSUS DES URGENCES

(PMSI, 2019)

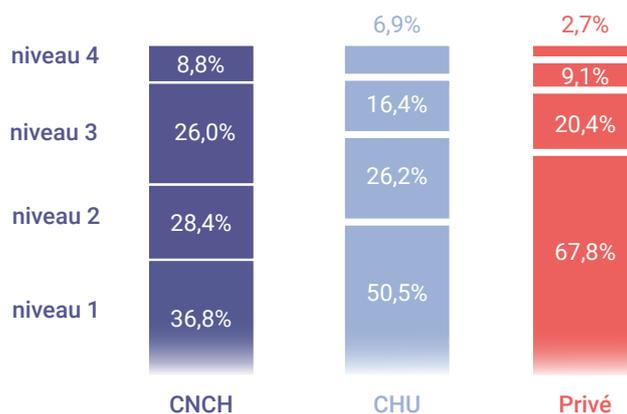


La qualité de ce maillage territorial se reflète dans la participation du CNCH à la prise en charge des **urgences cardiologiques**, qui augmentent chaque année en moyenne de 3%. Le CNCH prend en charge 70% des 600 000 séjours de cardiologie issus des urgences.

LA PART DES PATIENTS PRÉSENTANT UN NIVEAU DE SÉVÉRITÉ ÉLEVÉ EST PLUS IMPORTANTE AU CNCH QUE DANS LES CHU ET CLINIQUES PRIVÉES

Le rôle du CNCH dans la prise en charge des urgences cardiologiques se reflète dans le niveau de sévérité des patients accueillis. Celui-ci est évalué à l'aide du PMSI selon un score allant de 1 à 4, les niveaux 3 et 4 étant les plus sévères. Ces catégories représentent presque **35% des séjours dans les établissements du CNCH**, 23,3% des séjours dans les CHU et 11,8% des séjours dans les établissements privés lucratifs.

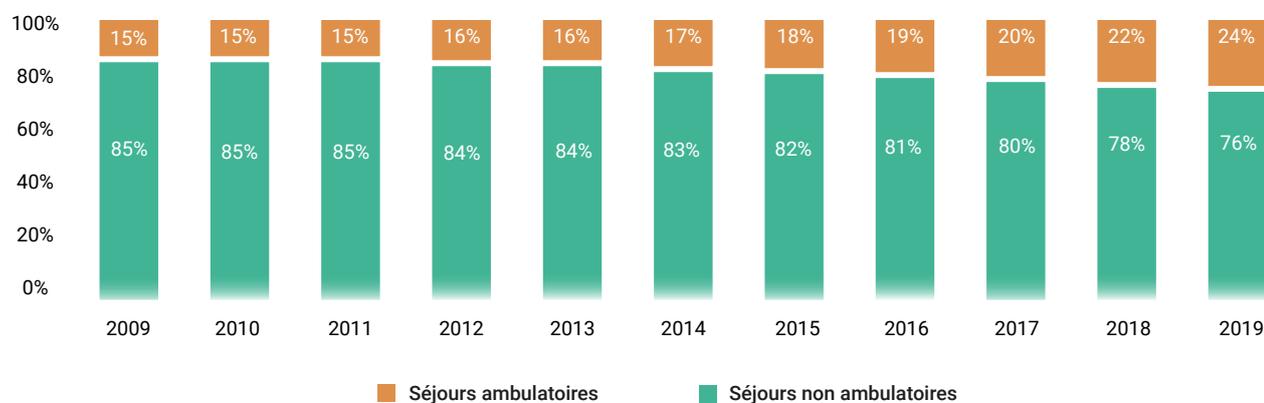
RÉPARTITION DES SÉJOURS DE CARDIOLOGIE  
PAR NIVEAU DE SÉVÉRITÉ  
(PMSI, 2019)



1/5<sup>ÈME</sup> DES SÉJOURS DE CARDIOLOGIE DU CNCH SONT RÉALISÉS EN AMBULATOIRE

Ces 10 dernières années ont vu l'explosion du nombre de séjours en cardiologie ambulatoire, en progression de 7,8% par an (alors que l'activité globale n'a cru que de 3% par an). Cela se reflète également dans la part qu'ont pris les séjours ambulatoires sur le total des séjours en cardiologie : de 15% en 2009, ils représentent maintenant **24% du total des séjours en cardiologie**.

ÉVOLUTION DE LA PART DES SÉJOURS EN CARDIOLOGIE AMBULATOIRE  
TOUTES CATÉGORIES D'ÉTABLISSEMENTS CONFONDUES  
(PMSI, 2019)



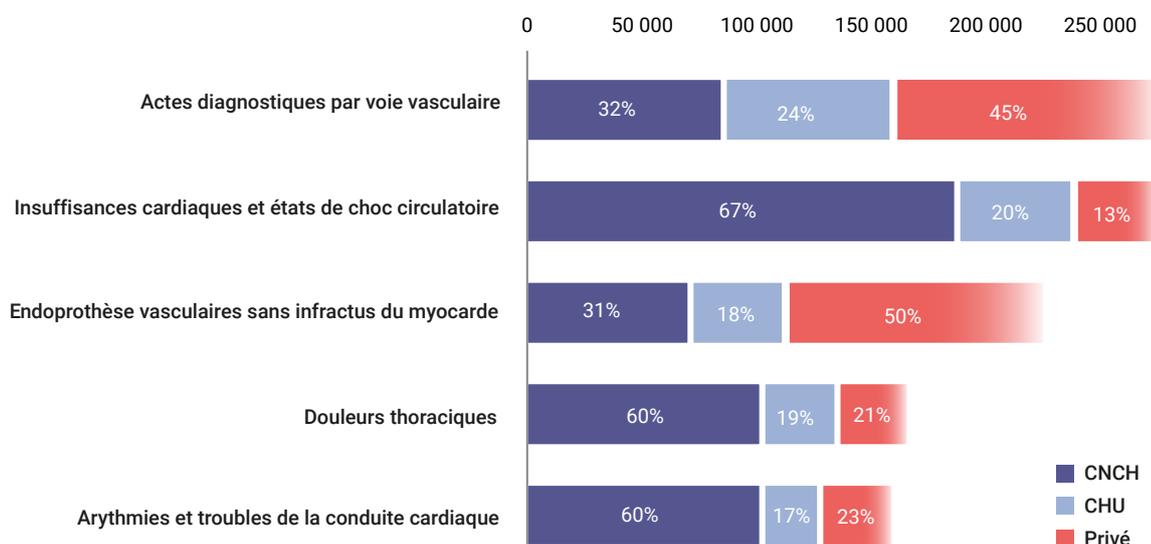
La même tendance se retrouve au sein du CNCH, bien que ce taux soit plus faible, notamment en raison du niveau de sévérité des patients pris en charge : le **nombre de séjours en ambulatoire au sein du CNCH a doublé entre 2009 et 2019**, soit une augmentation de 7,2% par an. La part des séjours ambulatoire est passée de 13% en 2009 à 21% en 2019. Cette proportion plus faible d'ambulatoire s'explique par une plus grande proportion de patients issus des Urgences au sein des établissements du CNCH, ces séjours étant non programmés et n'étant pas pris en charge en cardiologie ambulatoire.

## Nature des pathologies prises en charge

Le CNCH est l'acteur majoritaire sur 3 des 5 principaux groupes d'activité pris en charge en cardiologie : les insuffisances cardiaques, les douleurs thoraciques et les arythmies et troubles de la conduction cardiaque.

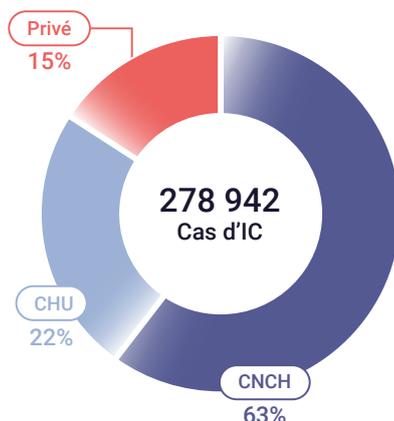
Les 5 groupes d'activité les plus fréquents sont détaillés dans le graphique suivant :

**RÉPARTITION DES 5 PRINCIPAUX GROUPES D'ACTIVITÉS DE CARDIOLOGIE EN NOMBRE DE SÉJOURS**  
(PMSI, 2019)



PATHOLOGIE LA PLUS FRÉQUEMMENT RENCONTRÉE EN SERVICE DE CARDIOLOGIE, L'INSUFFISANCE CARDIAQUE EST MAJORITAIREMENT PRISE EN CHARGE AU CNCH

RÉPARTITION DU NOMBRE DE SÉJOURS DE PATIENTS ATTEINTS D'IC (PMSI, 2019)

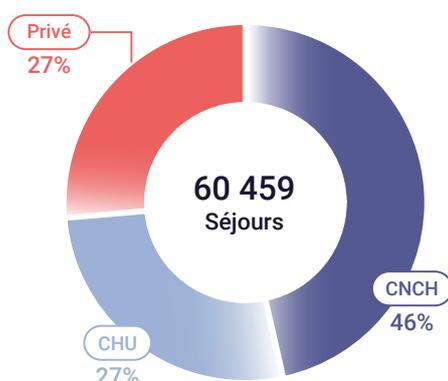


L'insuffisance cardiaque est une des pathologies dont la prévalence ne cesse d'augmenter, avec une croissance annuelle moyenne de 2%. **En 2019, presque 280000 hospitalisations avaient pour cause principale une insuffisance cardiaque.**

Le CNCH est impliqué dans la prise en charge de la majorité des hospitalisations liées à l'insuffisance cardiaque : **63% des séjours liés à cette pathologie sont effectués dans un service du CNCH**, 22% dans un service des CHU et 15% dans un service des acteurs privés lucratifs.

LE CNCH RÉALISE CHAQUE ANNÉE PRÈS DE LA MOITIÉ DES 60 000 GESTES DE REVASCULARISATION NÉCESSAIRES AU TRAITEMENT D'UN SYNDROME CORONARIEN AIGU

RÉPARTITION DES SÉJOURS POUR POSE D'ENDOPROTHÈSE AVEC INFARCTUS AIGU DU MYOCARDE (PMSI, 2019)



86% de la population française se situe à moins d'une heure de trajet d'un centre du CNCH en capacité de traiter un infarctus aigu du myocarde: grâce à cette couverture territoriale, les plateaux de cardiologie interventionnelle du CNCH couvrent **46% des 60000 séjours pour pose d'endoprothèse avec infarctus aigu du myocarde.**

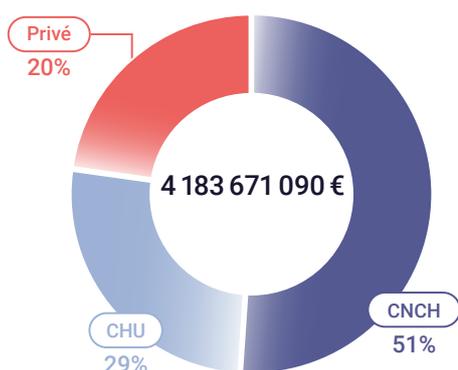
## Éléments médico-économiques

LES ÉTABLISSEMENTS DU CNCH BÉNÉFICIENT DE LA MOITIÉ DES RECETTES T2A RÉMUNÉRANT L'ACTIVITÉ DE CARDIOLOGIE

Les recettes de la T2A pour la cardiologie **s'élevaient à 4,2 Milliards € en 2019**. Cette répartition diffère légèrement de la répartition des séjours par type d'établissement au bénéfice des établissements à but non lucratif : cela s'explique par des profils de patients pris en charge relativement plus lourds que dans le secteur privé lucratif.

Une analyse des coûts de prise en charge met en évidence que ceux-ci sont en moyenne inférieurs pour le secteur privé lucratif (Liste Ex-OQN) que pour le secteur non lucratif dans son ensemble (Ex-DG,

### RÉPARTITION DES RECETTES T2A (PMSI, 2019)



CNCH et CHU cumulés). Ceci s'explique par des charges cliniques moindres, et ce malgré des coûts d'honoraires plus élevés. L'analyse comparée des coûts (sur la base de l'ENC\* 2019) et recettes met en évidence une sous-rémunération des GHM les plus fréquents. Le CNCH est ainsi déficitaire sur les GHM d'infarctus aigu du myocarde, sur les principaux GHM de cardiologie interventionnelle et également en rythmologie interventionnelle.

### COMPARAISON DES COÛTS COMPLETS AVEC LE PMCT D'UN ÉCHANTILLON DE GHM DE CARDIOLOGIE (ENC, 2019)

Type d'activité	Racine	Libellé GHM	Différentiel entre PMCT et coût dans les établissements du CNCH (en euros)	PMCT dans les établissements du CNCH (en euros)	Différentiel entre PMCT et coût dans les établissements du CNCH (en euros)
Urgence - Infarctus	05M04	Infarctus aigu du myocarde	4 374	2 860	-1 514
	05K05	Endoprothèses vasculaires avec infarctus du myocarde	5 472	5 186	-286
Cardiologie interventionnelle	05K06	Endoprothèses vasculaires sans infarctus du myocarde	3 363	3 239	-124
	05K10	Actes diagnostiques par voie vasculaire	2 531	2 422	-109
	05K26	Actes thérapeutiques sur les accès vasculaires ou les veines par voie vasculaire, âge supérieur à 17 ans	1 693	1 685	-8
Rythmologie interventionnelle	05K19	Traitements majeurs de troubles du rythme par voie vasculaire	8 306	7 580	-726

Le CNCH constitue toujours, 10 ans après le premier Livre Blanc, l'acteur majeur de la cardiologie hospitalière, tant du point de vue de l'offre de soins que de l'activité et des montants financiers induits. Le contexte de la décennie passée est celui d'une forte hausse des besoins. Dans une situation de tension croissante sur les ressources, cette seconde édition propose plusieurs pistes d'adaptation des moyens et des organisations de l'hôpital pour continuer de prendre en charge dans les meilleures conditions possibles les patients souffrant de pathologies cardio-vasculaires.

\* ENC : Étude Nationale des Coûts



Dédicaces



## Pr. Christophe Leclercq,

Président de la Société Française de Cardiologie (SFC)

Le Collège National des Cardiologues des Hôpitaux (CNCH) qui regroupe des médecins spécialistes qualifiés en pathologie Cardio-Vasculaire exerçant dans les centres hospitaliers non universitaires est un collège très actif de la Société Française de Cardiologie (SFC). Au nom de la SFC, nous saluons le remarquable travail du CNCH sur l'avenir de la cardiologie hospitalière non universitaire. Notre système de santé connaît aujourd'hui une crise sans précédent, soulignée par tous les acteurs de santé, la classe politique au plus haut niveau et largement relayée par les médias. La cardiologie n'échappe pas à cette crise qui altère l'organisation des soins et la prise en charge des patients. Il existe un déficit majeur de professionnels de santé pour de nombreuses années, avec une démographie inquiétante tant du fait d'une moyenne d'âge élevée des cardiologues que d'une grande disparité territoriale. La conséquence directe est un accès aux soins de proximité et de recours de plus en plus complexe pour les patients avec le risque inhérent de retard de prise en charge.

Les pathologies cardio-vasculaires sont la deuxième cause de mortalité dans notre pays et la première chez les femmes malgré les progrès constants tant diagnostiques que thérapeutiques, ce qui en fait un problème de santé publique majeur. La communauté cardiologique française se doit d'être une force de propositions innovantes pour enrayer cette crise et permettre d'assurer une offre de soins de qualité à tous les patients. Le Conseil National Professionnel Cardio-Vasculaire (CNPCV) qui regroupe toutes les composantes de la cardiologie française publique et privée a publié il y a quelques semaines un livre blanc contenant des propositions, des priorisations et des hiérarchisations des besoins urgents à combler. Le document réalisé par le CNCH s'inscrit dans cette démarche avec un focus sur les centres hospitaliers (CH).

Les défis sont majeurs : attractivité des professionnels de santé, maintien de la permanence des soins, garantie d'un accès aux soins de proximité et de recours de qualité pour toute la population, renforcement des filières de soins incluant tous les partenaires de santé avec la création de nouveaux métiers et le développement de la santé numérique, sans oublier la formation des futurs cardiologues et la recherche cardio-vasculaire dont sont issues les innovations aussi bien diagnostiques que thérapeutiques et organisationnelles.

La Société Française de Cardiologie salue la qualité du document réalisé par le CNCH sous la direction de son président, le Dr Franck Albert, de son coordonnateur, le Dr Simon Cattan et du vice-président le Dr Walid Amara. Les données de l'état des lieux, aussi critiques pour les CH que pour l'ensemble des acteurs de la spécialité, et les pistes de réflexion proposées, partagées par tous, apportent un éclairage à même d'enrichir la réflexion sur la cardiologie de demain. Espérons que les « décideurs » conscients des difficultés présentes et à venir s'approprient le document afin que notre discipline conserve un niveau d'excellence dans tous les domaines, le soin, la formation et la recherche, tant national qu'international !



## Zaynab Rieb,

Déléguée générale  
de la Fédération Hospitalière  
de France (FHF)

C'est avec grand plaisir que la Fédération Hospitalière de France tient à saluer et appuyer le travail réalisé par le Collège National des Cardiologues des Hôpitaux (CNCH) dans ce livre blanc sur la cardiologie hospitalière.

Le travail accompli vient rappeler l'importance des maladies cardiovasculaires, seconde cause de mortalité en France, et la place de l'hospitalisation publique qui est le premier acteur de sa prise en charge et de l'urgence avec un maillage territorial important et la garantie d'un accès aux soins pour tous, que les hôpitaux assurent en permanence et au quotidien.

Aujourd'hui, et pour que le progrès incontestable qui a été réalisé dans de nombreuses prises en charge (infarctus du myocarde, insuffisance cardiaque, etc.) se poursuivent, il est essentiel d'apporter des réponses fortes aux enjeux d'attractivité et de rareté des ressources ; ainsi que de partage des contraintes sur le territoire. Dans ce cadre, le renforcement de la gradation des soins est indispensable afin d'organiser des filières sur le territoire répondant aux besoins de proximité et de recours autour de plateaux techniques mutualisés reposant sur des équipes pluriprofessionnelles et expertes. C'est notre capacité collective à fédérer et à renforcer les coopérations qui va garantir la qualité des prises en charge, l'innovation et la réponse à l'accès aux soins. Il est également indispensable de promouvoir des outils concrets pour faciliter l'organisation de parcours au sein de nos GHT, en lien avec la ville, sur des pathologies pouvant être urgentes, chroniques, du quotidien ou demandant une expertise.

Les défis qui s'offrent à nous sont nombreux : partage des contraintes entre ville et hôpital, garantie d'un accès aux soins de proximité et de recours, renforcement de l'organisation en filière et en équipe pluriprofessionnelle, attractivité des métiers et carrières. En dressant un bilan, des perspectives et des propositions, ce livre blanc enrichit la réflexion sur la cardiologie et participe plus globalement à celle sur l'organisation de l'offre de soins.

Bravo pour le travail réalisé !



## Dr. Charles Fauvel,

Président du Collège  
des Cardiologues en Formation  
(CCF)

Face à la crise sans précédent que traverse le système de santé hospitalier français, aggravée par deux années de pandémie COVID, le Collège National des Cardiologues des Hôpitaux (CNCH) s'est réuni et propose ce livre blanc afin de répondre aux attentes de ce système actuellement en souffrance. Au nom du Collège des Cardiologues en Formation (CCF), le groupe des « jeunes cardiologues » de la Société Française de Cardiologie (SFC), je tenais à saluer la qualité du travail réalisé par le CNCH et à remercier son président, le Dr Franck Albert, qui a su intégrer les jeunes du CCF, au sein de cette réflexion.

Le constat est clair : la cardiologie française fait face à une crise démographique sans précédent qui ne permettra plus d'assurer, si rien ne change, la permanence des soins 24h sur 24 au sein des hôpitaux dans les années à venir. Les contraintes sur le système hospitalier ne font que s'accroître, aggravées par un manque de reconnaissance économique et une surcharge administrative, décourageant les plus jeunes générations à venir s'y installer. L'accès aux soins de proximité de plus en plus difficile pour une partie de la population entraîne un retard à la prise en charge et une perte de chance pour nos patients, alors même que les pathologies cardio-vasculaires sont la première cause de mortalité en France chez les femmes et la deuxième chez les hommes.

Ainsi, la communauté cardiologique française doit être force de proposition pour enrayer cette crise et faire que le système de santé français reste un modèle d'excellence, envié à travers le monde. Le livre blanc du CNCH dépeint parfaitement les problèmes rencontrés et adresse 25 propositions fortes, qui, nous l'espérons, permettront de faire évoluer dans le bon sens les discussions à venir avec les pouvoirs publics.

THÉMATIQUE 1

---

ADAPTER L'OFFRE  
DE SOINS AUX BESOINS  
CARDIOLOGIQUES  
DU TERRITOIRE



# Unités de soins intensifs de cardiologie (USIC)

FACILITER L'ACCÈS AUX SOINS NON  
PROGRAMMÉS SUR L'ENSEMBLE  
DU TERRITOIRE

AUTEURS :

- LOIC BELLE • XAVIER MARCAGGI
- OLIVIER NALLET

# Diagnostic

## FORCES

- **Le CNCH est le premier offreur de soins** pour les urgences cardiologiques :
  - **Les USIC du CNCH représentent près de 60% de l'offre** en soins d'urgences cardiologiques
  - **94% de la population est à moins d'une heure d'une USIC du CNCH**
  - Le CNCH prend en charge **près de la moitié des passages en USIC**

## FAIBLESSES

- **1 200 000 habitants** restent à plus d'une heure d'une USIC en France métropolitaine
- Les USIC les plus petites et les plus isolées, très majoritairement rattachées au CNCH, connaissent des **difficultés de plus en plus grandes à assurer la permanence des soins**
- Chaque journée d'hospitalisation en USIC au CNCH **représente une perte de 5,7% pour l'établissement**

## OPPORTUNITÉS

**Les plus petites USIC, appartenant en majorité au CNCH, pourraient gagner en attractivité** grâce à l'assouplissement des obligations de permanence des soins permise par **la réforme des soins critiques**

## MENACES

Les USIC sans plateau de cardiologie interventionnelle risquent d'être **transformées en USIP**

### **Les propositions du CNCH**

- 1. Définir une gradation des soins de cardiologie dans le cadre de filières pensées à l'échelle de chaque bassin de santé en tenant compte des densités de population et du temps d'accès aux soins et orienter les patients vers le niveau de recours le plus adapté à leur pathologie**

*Niveau 0 : Établissements ne disposant pas d'un service de cardiologie, mise à disposition d'une offre de télémédecine, de consultations avancées et/ou d'un plateau technique non invasif*

*Niveau 1 : Présence d'un service de cardiologie avec USIC et offre de rythmologie diagnostique et pose de stimulateurs (mention A) sans plateau de cardiologie interventionnelle*

*Niveau 2 : Présence d'un plateau de cardiologie interventionnelle*

*Niveau 3 : Présence d'une activité de défibrillations et ablations simples voire complexes (rythmologie de mention B ou C)*

*Niveau 4 : Centre à vocation régionale disposant d'une activité de chirurgie cardiaque sur site, le plus proche du bassin de santé concerné*

- 2. En lien avec les médecins libéraux, créer des structures cardiologiques de consultations non-programmées pour la prise en charge des besoins les plus urgents**

Les pathologies cardiovasculaires survenant dans un contexte d'urgence nécessitent une réponse spécifique du fait du risque de mort subite inhérent à ces pathologies : **la prise en charge doit être réalisée le plus rapidement possible** pour augmenter les chances de survie et limiter les séquelles.

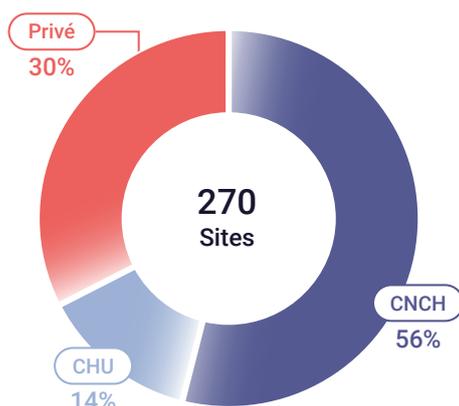
En France, la création d'Unités de Soins Intensifs de Cardiologie (USIC) dédiées à la prise en charge des urgences cardiologiques a permis de **diminuer la mortalité hospitalière** de pathologies telles que l'infarctus du myocarde. Ces unités disposent de moyens spécifiques, d'équipes formées aux soins intensifs de cardiologie et dans l'idéal d'un plateau interventionnel complet à proximité : l'accessibilité à ces structures spécialisées est un enjeu majeur de santé publique pour la population d'un territoire donné.

**La conciliation entre proximité des soins et spécialisation des prises en charge est un défi** depuis plusieurs années dans une situation de tension croissante sur les ressources disponibles. En dépit de ce contexte, **le CNCH reste actuellement le premier acteur de la prise en charge des urgences cardiologiques** et le principal responsable de la qualité du maillage territorial des USIC en France.

## Offre de soins

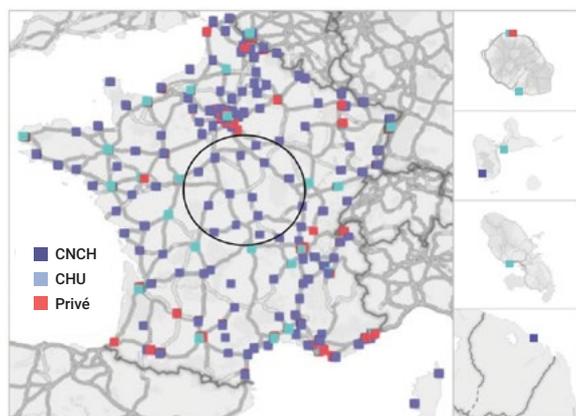
LES 150 USIC DU CNCH, RELATIVEMENT PLUS PETITES ET PLUS NOMBREUSES QUE LEURS HOMOLOGUES EN CHU ET SECTEUR PRIVÉ, COUVRENT 94% DU TERRITOIRE

RÉPARTITION DES SITES DISPOSANT D'UNE USIC  
(SAE DIFFUSION, 2019)



270 USIC sont réparties sur l'ensemble du territoire français : 56% dépendent du CNCH (soit 150 unités). Les établissements du **CNCH** constituent dans une majorité de situations **le premier acteur de proximité** en cas d'urgence cardiologique : en particulier, la zone englobant la majorité du Centre Val-de-Loire, l'ouest de la Bourgogne-Franche-Comté et le Nord-Ouest de l'Auvergne-Rhône-Alpes (entourée sur la figure) dépend exclusivement du CNCH pour ces prises en charge.

CARTOGRAPHIE DES USIC EN FRANCE  
(SAE DIFFUSION, 2019)

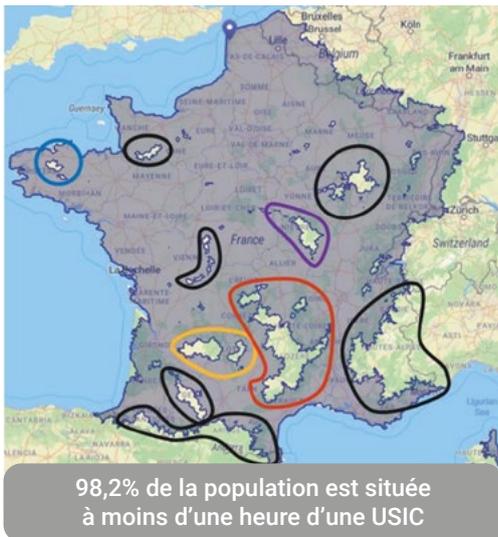


En France métropolitaine, en 2019, **plus de 98% de la population se situait à moins d'une heure de trajet d'une USIC.**

**Le CNCH est le premier acteur de ce maillage territorial de qualité** puisqu'il couvre à lui seul 94% du territoire. Les USIC des CHU se retrouvent principalement dans les grandes villes. Celles du secteur privé sont assez inégalement réparties avec une densité beaucoup plus forte dans le sud de la France, au détriment de l'ancienne région Poitou-Charentes, d'une partie du Centre-Val de Loire et de la Bourgogne Franche-Comté.

**Certaines zones restent ainsi relativement isolées** : notamment dans la Nièvre (entourée en violet), le Finistère (bleu), le Lot (orange) où la moyenne

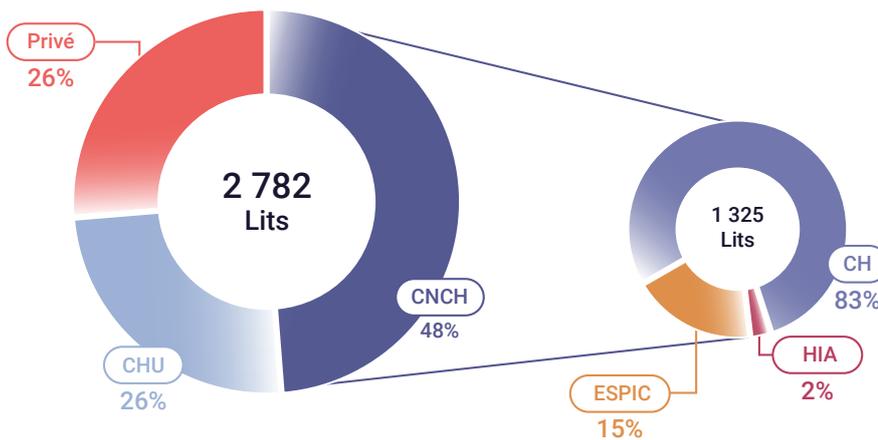
**CARTOGRAPHIE DES TERRITOIRES SITUÉS À MOINS D'UNE HEURE DE VOITURE D'UNE USIC**  
(SAE DIFFUSION, 2019)



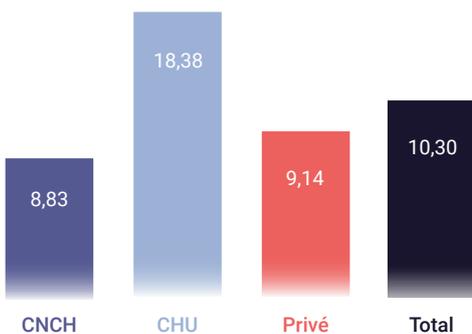
d'âge de la population est assez élevée (48 à 50 ans) et la zone s'étirant du sud de la Creuse au nord du Hérault, comprenant la quasi-totalité de la Lozère qui compte plus de 200 000 habitants. **Sept départements métropolitains ne disposent pas d'USIC** (Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes, Ardèche, Ariège, Gers, Lot, Lozère), auquel s'ajoute le département d'outre-mer de Mayotte. Au total, 1 210 000 personnes sont à plus d'une heure d'une USIC en France métropolitaine.

**L'offre de lits d'USIC a très légèrement augmenté depuis 2015** et de manière assez hétérogène entre les différentes catégories d'établissements : les CHU et le Privé ont progressé respectivement de 1,3% et 1,5% par an sur cette période, tandis que le nombre de lits au sein du CNCH reste relativement stable depuis 2015.

**RÉPARTITION DE L'OFFRE DE SOINS DANS LES USIC, EN NOMBRE DE LITS**  
(SAE DIFFUSION, 2019)



**NOMBRE MOYEN DE LITS D'USIC**  
(SAE DIFFUSION, 2019)



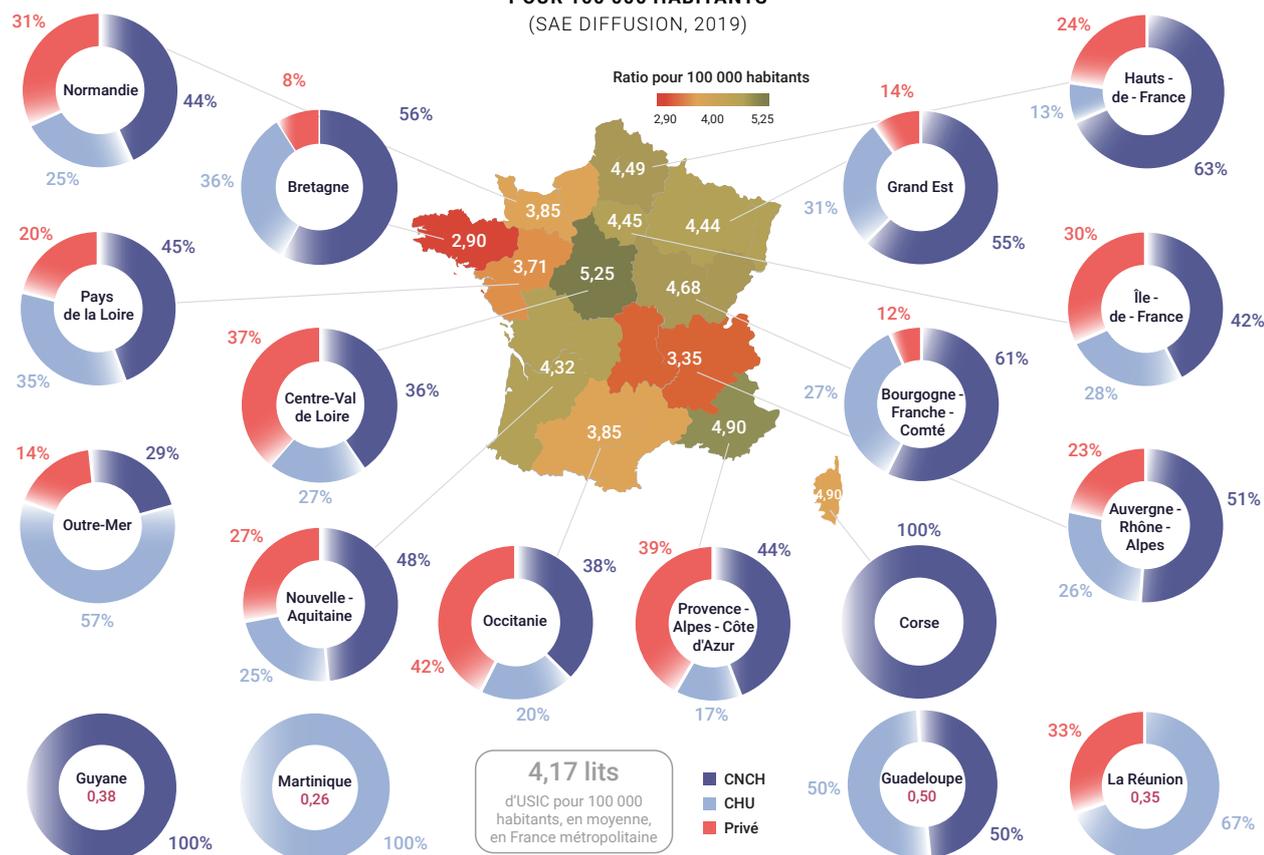
Les USIC du CNCH sont à la fois plus nombreuses, plus réparties sur le territoire et relativement plus petites que leurs homologues du privé et des CHU. En effet, 41 départements ont le CNCH comme unique offre en USIC, ce qui est par ailleurs le cas pour 2 départements concernant le privé ainsi que pour les CHU.

Le CNCH représente un peu moins de la moitié des lits d'USIC en France, sachant que la taille moyenne d'une USIC en CH est de 9 lits. À l'inverse, les USIC des CHU, si elles sont bien plus rares sur le territoire, sont également en moyenne deux fois plus grandes.

Le privé lucratif se distingue par la disparité de ces structures, tant du point de vue du maillage territorial (disparités fortes en termes de lits d'un territoire à l'autre) que de la taille des unités du secteur.

## RÉPARTITION TERRITORIALE DU NOMBRE DE LITS D'USIC POUR 100 000 HABITANTS

(SAE DIFFUSION, 2019)



Le CNCH pourvoit la majorité de l'offre en USIC dans 11 des 13 régions métropolitaines. Il est d'ailleurs, comme pour l'ensemble de l'offre de soins cardiologique, le seul acteur présent en Corse. Il est le premier offreur de soins des régions les plus sous-dotées de France métropolitaine, à savoir la Bretagne et la Bourgogne-Franche-Comté, dont l'offre en lits d'USIC est inférieure de près de 50% aux régions les mieux dotées. Ces deux régions sont également celles dans lesquelles les acteurs privés sont les moins bien implantés. Dans les DROM, globalement sous-dotés en USIC, le CNCH est également présent, et est la seule offre existante en Guyane française.

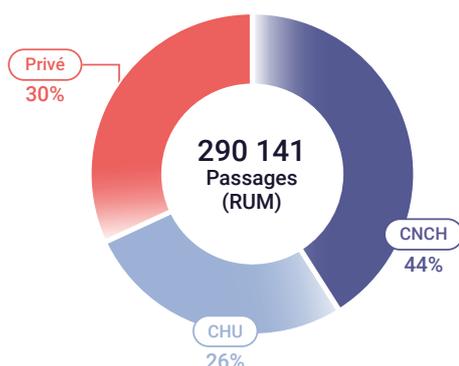
## Consommation

LES USIC DU CNCH PRENNENT EN CHARGE PRÈS DE LA MOITIÉ DES BESOINS ET LA MAJORITÉ DES PATIENTS ADMIS POUR UN INFARCTUS DU MYOCARDE

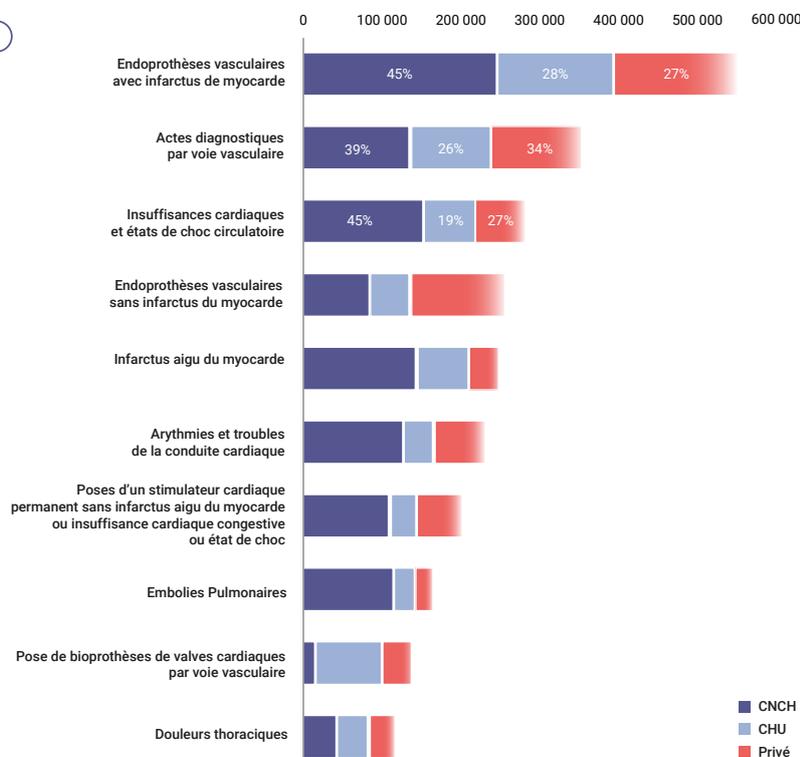
L'activité des USIC est restée stable depuis 2019, de même que la contribution de chacun des acteurs hospitaliers. **Le CNCH représente à lui seul près de 45% de l'activité totale<sup>15</sup>**. Il semblerait donc que l'offre (en termes de lits) ait augmenté plus vite que la consommation en soins depuis 2015, toutes catégories d'établissements et profils de patients confondus.

**Plus de la moitié des séjours pris en charge en USIC se concentrent sur 5 racines de GHM** : les endoprothèses vasculaires avec ou sans infarctus du myocarde, les actes de bradycardie et d'explorations par voie vasculaire, les insuffisances cardiaques et états de choc circulatoire et la prise en charge des infarctus sans geste interventionnel.

### RÉPARTITION DES PASSAGES EN USIC (PMSI, 2019)



### RÉPARTITION EN NOMBRE DE SÉJOURS DES 10 PRINCIPAUX GHM AYANT AU MOINS 1 RUM EN USIC (PMSI, 2019)



Sur les 10 racines de GHM les plus représentées en USIC, 7 sont majoritairement prises en charge par le CNCH : infarctus aigu du myocarde, pose d'endoprothèse avec infarctus du myocarde, actes de bradycardie et d'explorations par voie vasculaire, insuffisances cardiaques, prise en charge des troubles du rythme, pose de stimulateur cardiaque et embolies pulmonaires.

### UNE ACTIVITÉ DÉFICITAIRE AU CNCH

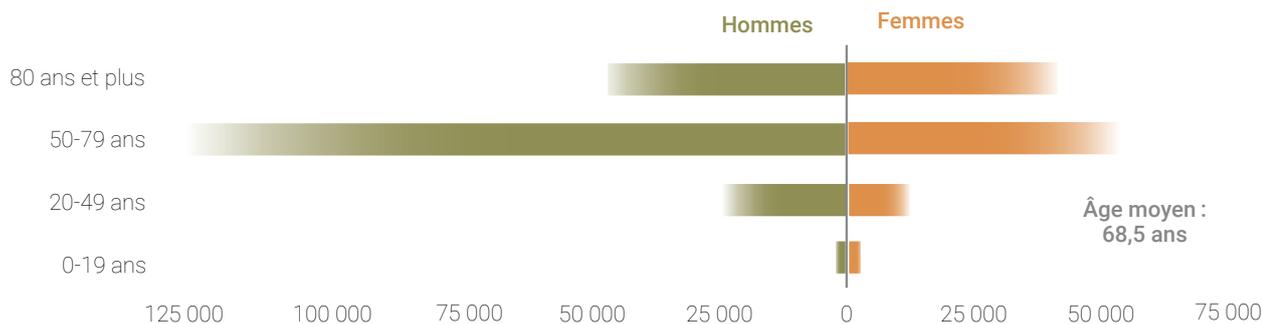
Les recettes liées à l'activité des USIC du CNCH s'élevaient en 2019 à 382 862 843€ : une journée d'hospitalisation est rémunérée en moyenne à hauteur de 1 048 €, tandis que les coûts journaliers moyens liés à ces hospitalisations sont estimés à 1 105 €<sup>16</sup>, soit **un sous-financement de 5,2%** par journée d'hospitalisation en USIC. **Chaque hospitalisation engendre donc une perte financière pour l'établissement de santé.**

## Profil des patients hospitalisés en USIC

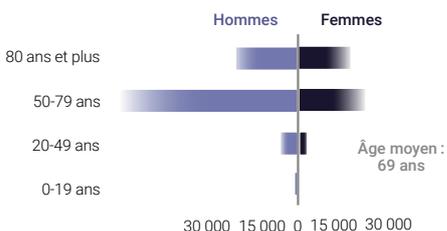
LES PATIENTS DU CNCH SONT EN MAJORITÉ DES HOMMES ÂGÉS EN MOYENNE DE 68 ANS ET 1/10 SOUFFRE DE COMPLICATIONS

Les patients les plus représentés dans les séjours en USIC sont les 50-79 ans, particulièrement sensibles aux pathologies cardiovasculaires et la moyenne d'âge est de 68,5 ans. **Les hommes sont bien plus représentés que les femmes parmi les patients hospitalisés.** Les patients du CNCH se retrouvent exactement dans ces tendances. En comparaison, la part des patients jeunes (moins de 19 ans) est relativement plus importante dans les CHU. Un grand déséquilibre des genres pris en charge est également présent, avec une large sur-représentation des hommes par rapport aux femmes.

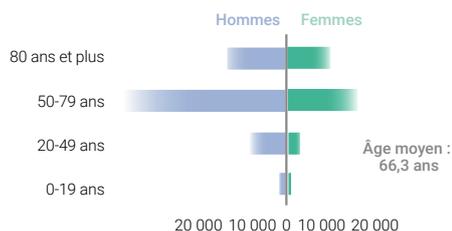
**PYRAMIDE DES ÂGES DES PATIENTS EN USIC EN FRANCE**  
(PMSI, 2019)



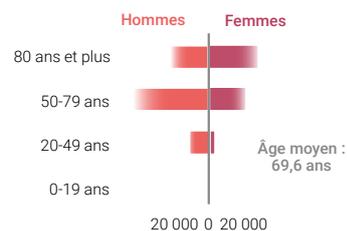
**PYRAMIDE DES ÂGES DES PATIENTS EN USIC AU CNCH**  
(PMSI, 2019)



**PYRAMIDE DES ÂGES DES PATIENTS EN USIC DANS LES CHU**  
(PMSI, 2019)



**PYRAMIDE DES ÂGES DES PATIENTS EN USIC DANS LES ÉTABLISSEMENTS PRIVÉS LUCRATIFS**  
(PMSI, 2019)



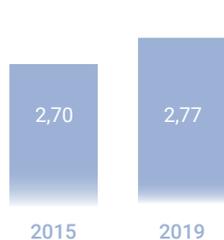
LES PATIENTS ADMIS EN USIC Y RESTENT EN MOYENNE 3 JOURS

La durée moyenne de RUM\* au niveau national dans les USIC est également restée stable, autour de 2,9 journées : le CNCH se retrouve dans cette moyenne tandis que les durées observées en CHU sont plus faibles (2,8 jours).

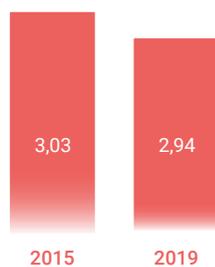
**DURÉE MOYENNE, EN JOURS, D'UN RUM DANS LES ÉTABLISSEMENTS DU CNCH**  
(PMSI, 2015 ET 2019)



**DURÉE MOYENNE, EN JOURS, D'UN RUM DANS LES CHU**  
(PMSI, 2015 ET 2019)



**DURÉE MOYENNE, EN JOURS, D'UN RUM DANS LES ÉTABLISSEMENTS PRIVÉS**  
(PMSI, 2015 ET 2019)



Le taux d'occupation des lits en USIC est variable suivant les acteurs : il est de 78,4% pour le CNCH, de 80,8% pour les CHU et de 93,8% pour le secteur privé lucratif.

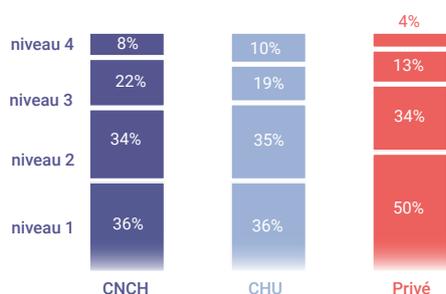
LES PATIENTS ADMIS DANS LES USIC DU SECTEUR PUBLIC PRÉSENTENT EN MOYENNE UN NIVEAU DE SÉVÉRITÉ PLUS IMPORTANT QUE POUR LE SECTEUR PRIVÉ

La sévérité des patients adressés en USIC n'est pas la même selon la catégorie d'établissement : si la répartition des patients du CHU et du CNCH est similaire en termes de niveaux de sévérité, avec légèrement plus de cas de niveau 4 pour les CHU, les acteurs du secteur privé lucratif ont une proportion bien plus grande de patients de niveau 1 (ils représentent la moitié des patients adressés au privé). À ce titre, 30% des patients hospitalisés dans une des USIC de CHU ou du CNCH sont de niveau 3 ou 4, tandis qu'ils sont 17% dans le privé lucratif.

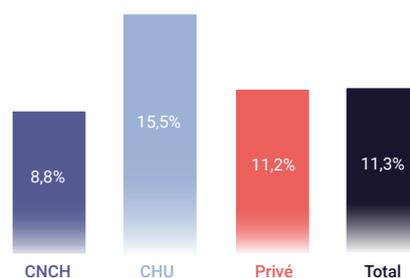
\* RUM : Résumé d'Unité Médicale

Il ressort du périmètre retenu<sup>17</sup> que des complications surviennent au cours de 10% des séjours réalisés en USIC.

**RÉPARTITION DES PATIENTS HOSPITALISÉS EN USIC PAR NIVEAU DE SÉVÉRITÉ**  
(PMSI, 2019)

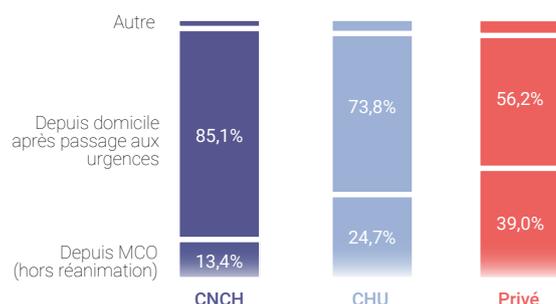


**PART DES SÉJOURS AYANT ENTRAÎNÉ DES COMPLICATIONS LORS D'UN PASSAGE EN USIC**  
(PMSI, 2019)



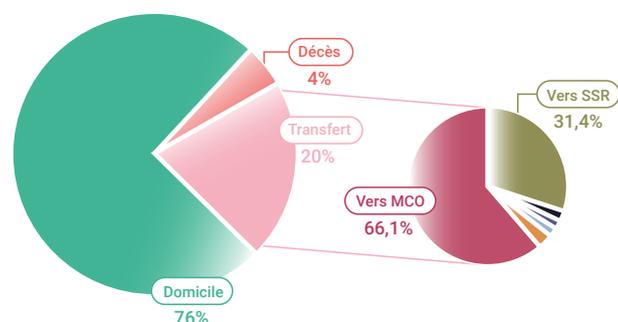
Les patients hospitalisés en USIC sont très majoritairement adressés par le Service d'Accueil des Urgences (SAU) de l'hôpital de rattachement : ce constat est encore plus vrai pour le CNCH qui dispose du plus grand nombre de services d'urgences et confirme le rôle central de ses établissements dans la prise en charge des urgences cardiologiques en France.

**PROVENANCE DES PATIENTS HOSPITALISÉS EN USIC**  
(PMSI, 2019)

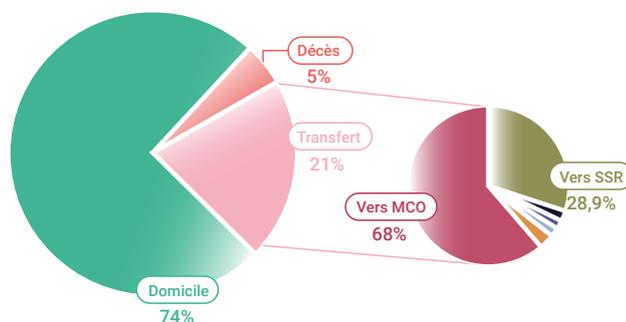


75% des patients rentrent à leur domicile après un passage en USIC. 20% d'entre eux sont transférés vers un service de Médecine Chirurgie Obstétrique (MCO, soit des séjours hospitaliers de courte durée) ou de Soins de Suite et de Réadaptation (SMR, soit des séjours de moyennes et longues durées).

**DESTINATION DES PATIENTS EN SORTIE DES USIC, TOUTES CATÉGORIES D'ÉTABLISSEMENTS CONFONDUES**  
(PMSI, 2019)



**DESTINATION DES PATIENTS EN SORTIE DES USIC DU CNCH**  
(PMSI, 2019)



17 • Complications consécutives à une injection, perfusion ou transfusion (T80), complications consécutives d'actes à visée diagnostique ou thérapeutique, non classées ailleurs (T81), complications de prothèse, d'implant ou de greffe cardiaque et vasculaire (T82), autres complications consécutives de soins chirurgicaux et médicaux, non classées ailleurs (T88) et séquelles d'effets toxiques de substance d'origine essentiellement non médicamenteuse (T97).

# Réforme des soins critiques de 2022

---

ENTREPRISE EN 2022,  
LA RÉFORME DES SOINS  
CRITIQUES ASSOULTE  
LE RÉGIME DE  
LA PERMANENCE  
DES SOINS AU BÉNÉFICE  
DE L'ATTRACTIVITÉ  
DES PLUS PETITES  
USIC DU CNCH

Les USIC sont depuis plusieurs années confrontées à un défi d'ampleur. Alors que l'accès de la population aux soins d'urgence cardiologique et leur efficacité sont conditionnés à la proximité des USIC des lieux d'habitation avec une équipe formée et disponible 24H/24 et 7J/7, **les tensions actuelles rendent de plus en plus difficiles le recrutement de professionnels de santé dans ces unités.**

La réforme des soins critiques amorcée en avril 2022<sup>18</sup>, visant à améliorer la cohérence et le fonctionnement des unités concourant à la prise en charge des patients les plus graves, propose un début de réponse à ces constats.

Concernant les USIC, **cette réforme s'appliquant dès juin 2023 renforce l'intensité de présence du personnel soignant de nuit au lit du patient** : le ratio est désormais abaissé à 1 IDE (Infirmier Diplômé d'État) pour 4 lits ouverts de jour comme de nuit et 1 aide-soignant pour 4 lits de jour et 1 pour 8 lits de nuit (jusqu'à présent, les effectifs requis de nuit étaient de 1 IDE et 1 aide-soignant pour 8 patients). Ce renforcement des effectifs devrait permettre d'améliorer la qualité du suivi nécessaire en USIC, sous réserve de la capacité des établissements à recruter et former des personnels compétents.

Surtout, l'évolution majeure pour l'attractivité de l'exercice médical en USIC concerne la **possibilité de passer la garde sur place en astreinte opérationnelle en cas d'effectifs insuffisants** : la garde pourra désormais se faire par un médecin justifiant d'une formation ou expérience en soins critiques ou réanimation, avec un cardiologue en astreinte opérationnelle.

**Cette évolution représente une vraie opportunité d'améliorer l'attractivité des plus petites USIC** qui rencontraient des difficultés de recrutement. Attention toutefois à ne pas généraliser la suppression de la garde obligatoire en USIC qui viendrait nettement détériorer la qualité des soins dans des unités plus importantes avec des patients plus lourds. Ces USIC bénéficieraient par ailleurs, en lieu et place d'une garde séniorisée, de la présence d'un interne en cardiologie ou d'un médecin à diplôme étranger.

Un autre élément de la réforme est la création d'unités de soins intensifs polyvalents, ou USIP, ne disposant pas de spécialisation particulière. **Les USIC les plus petites, non équipées d'un plateau de cardiologie interventionnelle et ne pouvant donc pas parer aux urgences les plus graves, risquent d'être transformées en USIP à la suite de cette réforme.** Cette perte de la spécialisation des USIC, cruciale pour la prise en charge des urgences cardiovasculaires, serait dommageable pour le pronostic vital des patients atteints de ces pathologies.

# Gradation des soins au sein du bassin de santé

POUR ALLER PLUS LOIN ET CONCILIER PROXIMITÉ ET ACCÈS AUX SOINS DANS UN CONTEXTE DE PÉNURIE, METTRE EN PLACE UNE GRADATION DES SERVICES DE CARDIOLOGIE

Plusieurs voix, notamment celle de la Société Européenne de Cardiologie<sup>19</sup>, s'élèvent depuis plusieurs années pour acter la diversité des profils de patients hébergés en USIC, requérant une expertise et des gestes plus ou moins lourds (passage ou non en interventionnel). **Maintenir sur l'ensemble du territoire des unités d'USIC capables de réaliser les actes thérapeutiques les plus lourds n'est ni possible ni souhaitable** dans la mesure où cela se heurte aux impératifs de proximité décrits précédemment.

**Une gradation des USIC** distinguant celles qui sont ou non adossées à un plateau **interventionnel permettrait de préciser à la fois les profils de patients accueillis au sein de ces deux niveaux, leurs missions** et d'adapter les contraintes de fonctionnement à la gravité des profils accueillis :

- USIC de **niveau 1 : relai de proximité** conventionné avec des centres disposant de l'ensemble des autorisations de cardiologie et rythmologie interventionnelle
- USIC de **niveau 2 : adossées à un plateau technique complet** et capables de prendre en charge les situations les plus critiques

Les obligations en matière d'équipement et de personnel seraient adaptées aux missions respectives de ces deux niveaux d'USIC. **Cette gradation permettrait de concilier le maintien d'une offre de proximité avec les obligations de spécialisation et de permanence de soins**, afférentes aux pathologies les plus critiques. Dans le contexte actuel, cette solution permettrait de maintenir une offre de proximité sans réduire les délais de prise en charge, premier facteur de la mortalité des urgences cardio-vasculaire.

**Ce schéma pourrait s'inscrire dans une refonte plus globale de la gradation des services de cardiologie**, visant à améliorer d'une part la répartition des moyens humains et techniques et d'autre part à renforcer la visibilité de l'offre et la constitution de filières territoriales cohérentes à l'échelle de chaque bassin de santé :

**Proposition 1 - Définir une gradation des soins de cardiologie dans le cadre de filières pensées à l'échelle de chaque bassin de santé en tenant compte des densités de population et du temps d'accès aux soins et orienter les patients vers le niveau de recours le plus adapté à leur pathologie**

**Niveau 0 :** Établissements ne disposant pas d'un service de cardiologie, mise à disposition d'une offre de télémedecine, de consultations avancées et/ou d'un plateau technique non invasif

**Niveau 1 :** Présence d'un service de cardiologie avec USIC et offre de rythmologie diagnostique et pose de stimulateurs (mention A) sans plateau de cardiologie interventionnelle

**Niveau 2 :** Présence d'un plateau de cardiologie interventionnelle

**Niveau 3 :** Présence d'une activité de défibrillations et ablations simples voire complexes (rythmologie de mention B ou C)

**Niveau 4 :** Centre à vocation régionale disposant d'une activité de chirurgie cardiaque sur site, le plus proche du bassin de santé concerné

<sup>19</sup> • E. Bonnefoy-Cudraz, H. Bueno, G. Casella et al, *Editor's Choice-Acute Cardiovascular Care Association position paper on intensive cardiovascular care units: an update on their definition, structure, organization and function*, European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care, 2018

Pour être efficace, cette gradation doit, en outre, respecter un principe clé : la **subsidiarité**. Celui-ci consiste à déléguer au plus petit échelon compétent toute tâche pouvant l'être. En l'occurrence, il s'agit ici d'adresser les **patients vers la structure de soins la plus adaptée** : tout patient pouvant être pris en charge par un établissement au niveau de recours inférieur et sous condition de distance géographique doit y être adressé prioritairement.

Au-delà des urgences engageant le pronostic vital, les délais actuels pour obtenir une consultation de cardiologie compliquent le diagnostic et mettent en jeu la qualité de vie des patients. **La mise en place d'unités de consultations non programmées permettrait de traiter les patients ayant des symptômes importants** avant qu'ils n'aient besoin d'être hospitalisés en USIC. C'est ce que prévoit de mettre en place l'hôpital de Chartres, sur le modèle de l'UCASAR (Unité Cardiologie Ambulatoire, Sans ou Avec Rendez-vous) à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière, qui présenterait les caractéristiques suivantes :

- Consultations dédiées au dépistage
- Équipements requis : échographes, kit de dosage de marqueurs biologiques, accès à un scanner cardiaque et convention avec une USIC
- Temps dédié à la réalisation de téléconsultations pour les patients se rendant dans les centres partenaires du GHT
- Horaires d'ouvertures : de 8h à 20h
- Personnel : selon les possibilités locales, encourager la participation des cardiologues libéraux. Cette participation serait facilitée par la mise en place d'un acte complémentaire valorisant permettant de rémunérer l'effort induit par les libéraux.

**Proposition 2** - *En lien avec les médecins libéraux, créer des structures cardiologiques de consultations non-programmées pour la prise en charge des besoins les plus urgents*



# Cardiologie interventionnelle et structurelle

DÉFINIR UNE GRADATION DES PLATEAUX TECHNIQUES  
ADAPTÉE À CHAQUE BASSIN DE SANTÉ

AUTEURS :

• JULIEN ADJEDG • GÉRALDINE GIBAUT-GENTY  
• MARINE QUILLOT • MATHIEU VALLA

## Diagnostic

### FORCES

- Le maillage territorial du CNCH est dense puisque ses centres représentent **44% des établissements équipés d'un plateau de coronarographie** et couvrent **un tiers des besoins**
- **La nouvelle réforme d'avril 2022 n'impactera pas le CNCH**, seul 1 centre risque d'être en difficulté
- **Le CNCH réalise 40% de l'activité liée à de nouvelles techniques** : le Rotablator (athérectomie rotationnelle, 35% de l'activité globale), la FFR (Fractional Flow Reserve, ou mesure de la réserve coronaire) (37%) et le CTO (Chronic total occlusion, désobstruction des artères coronaires) (27%)

### OPPORTUNITÉS

- Le **développement de l'ambulatoire sur l'ensemble des actes de cardiologie interventionnelle** offre de nouvelles perspectives au CNCH, qui est déjà le 1er acteur des prises en charge en ambulatoire pour les actes thérapeutiques coronaires et les poses d'endoprothèses
- Certains centres de cardiologie interventionnelle du CNCH sont à l'initiative de **réflexions sur la place du développement durable** au sein des plateaux interventionnels

### FAIBLESSES

- **Le faible développement de l'implantation de valve aortique par voie transcutanée (TAVI)** au sein du CNCH : le CNCH ne réalise actuellement que 10% de cette activité du fait de l'obligation d'adossement à un plateau de chirurgie cardiaque
- Les **conditions de réalisation de l'exercice multisites**, bien que présentant une opportunité de formation pour de nombreux cardiologues sont **hétérogènes** en ce qui concerne leur rémunération

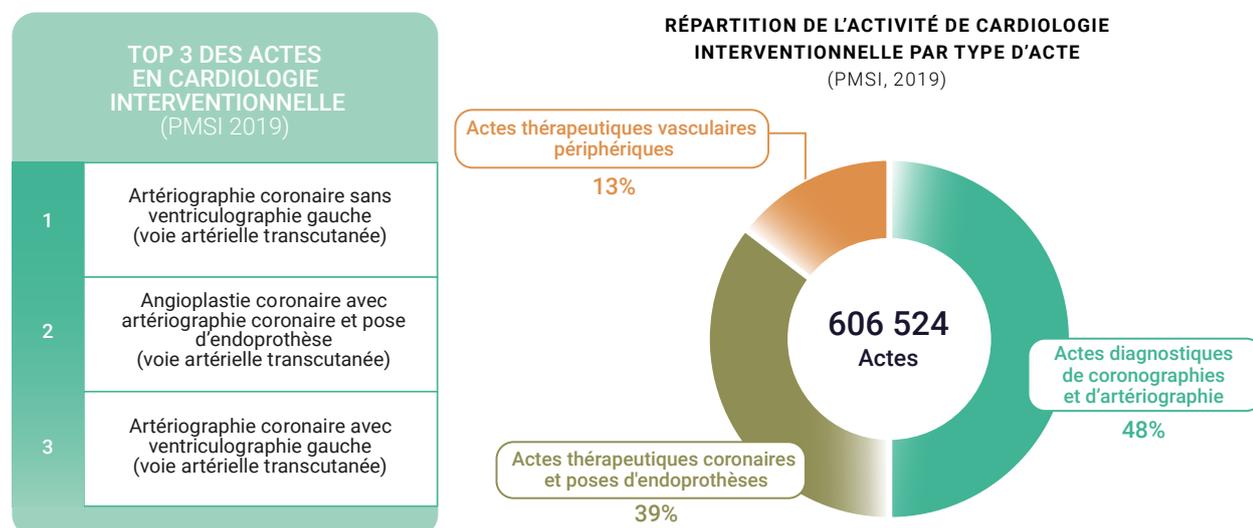
### MENACES

- Une **perte d'attractivité de la cardiologie interventionnelle** est observée chez les jeunes générations en raison de l'obligation de permanence des soins
- La cardiologie interventionnelle pâtit d'un **manque d'homogénéité des compensations liées à l'exercice multisites**, ainsi que d'un **faible taux de rémunération des astreintes**

### **Les propositions du CNCH**

- 1. Poursuivre le développement du recours aux FFR**
- 2. Ouvrir la possibilité à l'ensemble des centres de cardiologie interventionnelle de réaliser une activité de TAVI, sous condition d'un seuil minimal d'activité de 100 TAVI par an**
- 3. Accélérer le virage ambulatoire dans un objectif de 70% d'actes interventionnels en ambulatoire sur les prises en charge programmées, à adapter en fonction des territoires et des politiques d'établissement**
- 4. Penser des plateaux techniques plus écoresponsables :**
  - a. Penser dès l'ouverture d'un nouveau plateau de cardiologie interventionnelle les espaces nécessaires à la gestion des déchets**
  - b. Définir collectivement un projet écoresponsable au sein de chaque plateau interventionnel**

La cardiologie interventionnelle est l'une des plus grandes révolutions de la cardiologie au XX<sup>ème</sup> siècle. Depuis la 1<sup>ère</sup> angioplastie réalisée en 1977, les techniques peu invasives se sont généralisées. Le développement de nouvelles pratiques telles que les passages de guides, la pose de stents coronaires et les remplacements valvulaires percutanés n'a cessé d'étendre cette activité. Elle constitue un **outil diagnostique puissant** (près de 50% des actes de cardiologie interventionnelle sont exclusivement à visée diagnostique) **et est une des branches les plus dynamiques de la cardiologie** (croissance moyenne de 6%/an)<sup>20</sup>.



Si la discipline évolue rapidement, celle-ci souffre d'une perte d'attractivité auprès des nouvelles générations. Le nombre de cardiologues intervenant dans les 212 centres de cardiologie interventionnelle était de 1 093 en 2018. **D'ici 5 à 10 ans, entre 270 et 415 départs à la retraite sont attendus.** Ces départs sont autant de postes à remplacer par les nouveaux cardiologues qui **semblent pourtant se détourner de la cardiologie interventionnelle** dans le contexte où les options faisant l'objet d'une obligation de permanence des soins sont délaissées : en cardiologie interventionnelle, seulement 27 des 43 postes ont été pourvus en 2021. Plusieurs propositions sont formulées dans le chapitre sur la démographie médicale pour inverser la tendance.

## Offre de soins

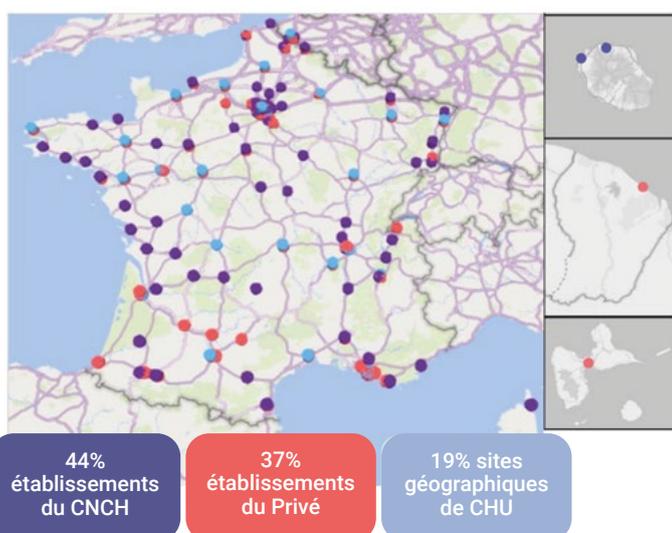
LES 87 CENTRES DU CNCH ÉQUIPÉS D'UN PLATEAU DE CORONAROGRAPHIE SONT À LA FOIS PLUS NOMBREUX ET PLUS PETITS QUE LEURS HOMOLOGUES PRIVÉS ET UNIVERSITAIRES

Le CNCH, qui représente 44% des 212 établissements français (dont 207 en métropole) équipés d'un plateau de coronarographie, est le **premier acteur hospitalier de la cardiologie interventionnelle** en termes de nombre de centres. Il couvre, en 2022, 86% du territoire français (ce qui correspond à la part de la population située à moins d'1h d'un centre de cardiologie interventionnelle) grâce aux autorisations distribuées durant l'année aux CH de Cholet, Chalon-sur-Saône et Puy-en-Velay.

**Les centres du CNCH sont nombreux par rapport au nombre total de centres** et mieux répartis sur le territoire que leurs homologues du privé et des CHU. Ils sont toutefois plus petits et réalisent en moyenne chaque année moins d'actes que ces derniers.

TOP 10 DES CENTRES DE CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE DU CNCH (PMSI 2019)	
1	CHR de Metz Thionville – Hôpital de Mercy
2	CHR d'Orléans
3	CH Henri Duffaut, Avignon
4	Grand Hôpital Est Francilien
5	CH de Lens
6	Institut Mutualiste Montsouris, Paris
7	CH de Saint Quentin
8	CH d'Haguenau
9	Centre Marie Lannelongue, Le Plessis-Robinson
10	CH de Valenciennes

CARTOGRAPHIE DES ÉTABLISSEMENTS ÉQUIPÉS D'UN PLATEAU DE CORONAROGRAPHIE (PMSI, 2019)



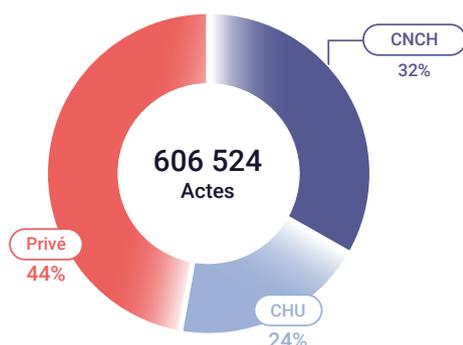
## Consommation et réforme des activités interventionnelles de 2022

AVEC 1/3 DE L'ACTIVITÉ NATIONALE RÉALISÉE AU SEIN DES CENTRES DU CNCH, CEUX-CI NE DEVRAIENT PAS ÊTRE IMPACTÉS PAR LA HAUSSE DU SEUIL D'ACTIVITÉ NÉCESSAIRE À L'AUTORISATION DE CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE

Le CNCH couvre 32% de l'activité de cardiologie interventionnelle, derrière le privé qui constitue, avec 44% de l'activité nationale, le 1<sup>er</sup> acteur pour cette spécialité. Le CNCH est particulièrement actif sur les actes diagnostiques (32% de l'activité) ainsi que sur les actes thérapeutiques coronaires (37%). Les actes vasculaires périphériques sont en revanche majoritairement pris en charge dans le secteur privé qui capte 60% de cette activité.

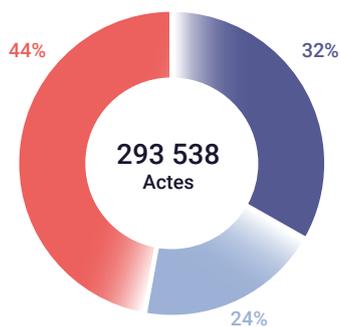
Jusqu'à présent la réglementation en vigueur pour la cardiologie interventionnelle fixait les seuils minimaux nécessaires à la prise en charge des cardiopathies ischémiques et structurales de l'adulte à 350 actes d'angioplastie coronaire. La nouvelle réforme d'avril 2022 réhausse le seuil d'activité à 400 actes ce qui ne devrait à priori pas être un problème pour la très grande majorité des centres de cardiologie interventionnelle de France.

RÉPARTITION DE L'ACTIVITÉ DE CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE (PMSI, 2019)

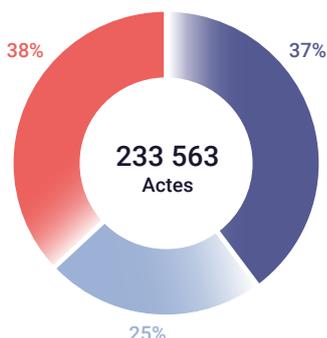


L'analyse de l'activité diagnostique de coronarographie et d'artériographie dans les 3 types de centres montre que les centres du CNCH et des CHU réalisent moins d'actes que les établissements privés. Le CNCH réalise une grande partie de son activité sur les actes d'angioplastie puisqu'ils représentent 40% de son activité totale en cardiologie interventionnelle.

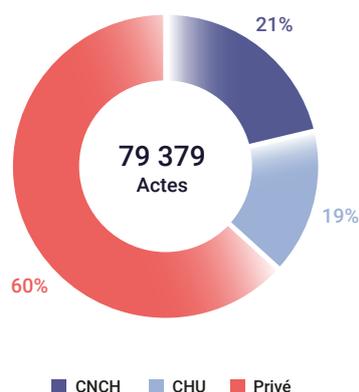
**RÉPARTITION DU NOMBRE D'ACTES DIAGNOSTIQUES DE CORONAROGRAPHIES ET D'ARTÉRIOGRAPHIES**  
(PMSI, 2019)



**RÉPARTITION DU NOMBRE D'ACTES THÉRAPEUTIQUES CORONAIRES ET DE POSES D'ENDOPROTHÈSES**  
(PMSI, 2019)



**RÉPARTITION DU NOMBRE D'ACTES THÉRAPEUTIQUES VASCULAIRES PÉRIPHÉRIQUES**  
(PMSI, 2019)



■ CNCH ■ CHU ■ Privé

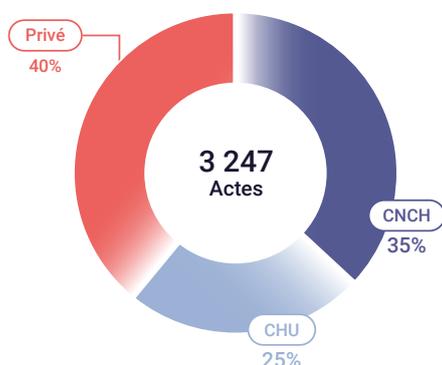
## Nouvelles pratiques

LE CNCH CONTRIBUE ACTIVEMENT AU DÉVELOPPEMENT DES NOUVELLES PRATIQUES INTERVENTIONNELLES, ROTABLATOR, CTO, FFR, OCT ET SOUHAITE PRENDRE UNE PLACE PLUS IMPORTANTE AU SEIN DE L'ACTIVITÉ DE TAVI

Au cours des dernières années, de **nouvelles techniques associées à l'angioplastie coronaire** ont vu le jour, améliorant ainsi les résultats de la cardiologie interventionnelle, avec parmi elles : l'athérectomie rotationnelle (Rotablator), la mesure de la réserve coronaire (FFR pour Fractional Flow Reserve), l'imagerie endocoronaire (OCT pour tomographie par cohérence optique, IVUS pour Intravascular Ultrasound) et la désobstruction des artères coronaires (CTO pour Chronic total occlusion).

Le Rotablator est le traitement de choix des lésions coronaires calcifiées qui est utilisé lorsqu'un élément pourrait compromettre la mise en place ou le bon déploiement d'une prothèse endocoronaire<sup>21</sup> ou stent. Introduit au début des années 90 dans les laboratoires de cathétérisme interventionnel, l'outil s'est depuis fortement développé ces dernières années avec **une croissance annuelle de +11% par an de 2015 à 2019**<sup>22</sup>.

**RÉPARTITION DE L'ACTIVITÉ D'ATHÉRECTOMIE ROTATIONNELLE**  
(PMSI, 2019)



En 2019, le rapport entre le nombre de procédures avec Rotablator et le nombre total d'angioplasties était similaire pour les 3 catégories d'établissements (de l'ordre de 1,6%). **Le CNCH** représente 35% de cette pratique.

**La mesure de la réserve coronaire (FFR)** est une méthode invasive, très souvent réalisée en complément d'une technique telle que l'angiographie. Elle a fait sa première apparition dans les recommandations européennes sur la revascularisation en 2010<sup>23</sup>.

Cet outil de mesure physiologique est important notamment dans le diagnostic du syndrome coronarien chronique puisqu'elle **permet de déterminer le niveau de sténose des artères coronaires** ainsi que les bénéfices d'une revascularisation dans les cas les plus sévères (>70%).

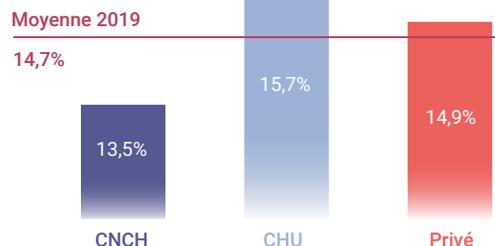
**En 5 ans, le nombre d'actes FFR a explosé** passant de 956 en 2015 à

21 • *Le Rotablator : un outil d'angioplastie indispensable*, Annales de cardiologie et d'angiologie, 2012

22 • Actes CCAM 2019 et 2015

23 • W. Wijns, P. Kolh, N. Danchin, *Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio - Thoracic Surgery (EACTS)*, European Heart Journal, 2010

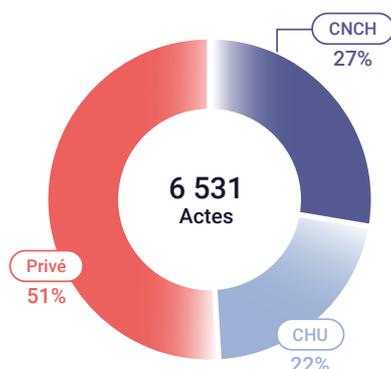
### TAUX D'UTILISATION DE L'OUTIL FFR PAR ANGIOPLASTIE (PMSI, 2019)



29 613 en 2019 en France<sup>24</sup>. Le CNCH représente 37% de cette activité. Avec un taux de recours au FFR de 15% en moyenne tous types **d'établissements confondus, les centres français** s'approprient progressivement l'outil mais accusent un retard certain par rapport à nos voisins : le registre SCAAR (pour *Swedish Coronary Angiography and Angioplasty Registry*) en Suède estime à 30% le taux de FFR sur le nombre total d'angioplastie. Malgré son importance majeure dans les SCC (voir chapitre sur les Syndromes coronariens), il est de plus en plus utilisé également dans les SCA sans sus-décalage du segment ST.

### Proposition 1 - Poursuivre le développement du recours aux FFR

### RÉPARTITION DE L'ACTIVITÉ CTO (PMSI, 2019)



**L'occlusion coronaire chronique (CTO)** correspond à l'absence totale de flux coronaire antérograde (TIMI 0) depuis plus de 3 mois. **Le nombre d'actes** de re-canalisation d'artère coronaire avec pose d'endoprothèse par voie transcutanée **est en pleine croissance** depuis ces dernières années : elle a augmenté de 19% par an dans les 3 types de centres entre 2015 et 2019. Les établissements du privé, qui ont réalisés en 2019 51% de ces actes en France sont les principaux acteurs de la CTO.

**L'implantation de valve aortique par voie transcutanée (TAVI)** représente une véritable révolution dans le traitement des patients symptomatiques ayant un rétrécissement valvulaire aortique serré et à haut risque ou ayant une contre-indication chirurgicale. Cette activité est très encadrée depuis 2009 et était initialement limitée à 33 centres. Ses critères d'éligibilités se sont progressivement élargis et les modalités d'encadrement se sont précisées grâce à l'instruction DGOS du 7 mars 2013 et dernièrement l'arrêté du 28 mars 2019 qui reprend les recommandations de la HAS en la matière. Il n'en reste pas moins que les conditions restent très strictes puisque **seuls les centres détenant une autorisation en chirurgie cardiaque peuvent prétendre à une activité de TAVI.**

### ÉVOLUTION DU NOMBRE DE PROCÉDURES TAVI DE 2015 À 2020 (PMSI, 2015, 2019, 2020)



## Critères d'éligibilité et d'encadrement des centres implantant des TAVI

ARRÊTÉ DU 28 MARS 2019

### CONDITIONS D'INSTALLATION

- Existence d'une autorisation d'activité de chirurgie cardiaque et de cardiologie interventionnelle
- Plateaux techniques : chirurgie cardiaque et cardiologie interventionnelle dans le même bâtiment et permettant une CEC

### LES ÉQUIPES

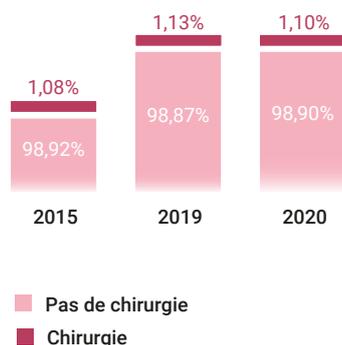
- Équipe composée d'au moins :
  - 1 cardiologue interventionnel
  - 1 chirurgien thoracique et cardiovasculaire
  - 1 anesthésiste-réanimateur spécialisé en chirurgie cardiaque
  - 1 infirmier-anesthésiste
  - 1 cardiologue échographiste
- Praticiens expérimentés

### SEUILS D'ACTIVITÉ MINIMAUX

- 100 TAVI / an pour un centre avec 2 ans d'expérience
- 200 actes de chirurgie valvulaire / an

Il s'agit d'une **activité en plein essor : +19% de croissance moyenne par an depuis 2015**<sup>25</sup>. Les CHU représentent plus de la moitié de cette activité. Les 7 centres du CNCH autorisés représentent 11% de l'activité totale et soutiennent activement cette dynamique, avec un taux de croissance annuel de 23%.

**ÉVOLUTION DU TAUX DE PASSAGE EN CHIRURGIE APRÈS TAVI DE 2015 À 2020**  
(PMSI, 2015, 2019, 2020)



**TOP 7 DES CENTRES DE TAVI DU CNCH**  
(PMSI 2019)

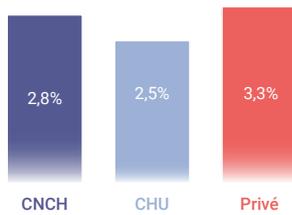
1	Institut Mutualiste Montsouris, Paris
2	Hôpital Saint Joseph, Marseille
3	Centre Marie Lannelongue
4	CHR de Metz-Thionville, Hôpital de Mercy
5	Chirurgie cardiaque A. Tzank
6	CH Annecy-Genevois
7	GH Mulhouse Sud Alsace

Cette dynamique de croissance laisse penser que davantage de centres pourraient développer cette activité. D'autant plus qu'il s'avère que le taux de conversion des procédures de TAVI vers de la chirurgie cardiaque s'élève à seulement 1%.

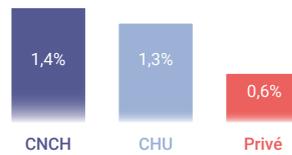
**Proposition 2** - Ouvrir la possibilité à l'ensemble des centres de cardiologie interventionnelle de réaliser une activité de TAVI, sous condition d'un seuil minimal d'activité de 100 TAVI par an

La **tomographie par Cohérence Optique (OCT)** est une alternative à l'angioplastie dans le diagnostic des maladies coronariennes, notamment des syndromes coronariens aigus (SCA), qui participe à réduire le nombre d'angioplasties inutiles. L'analyse des différents taux liés aux actes d'OCT met en évidence un taux globalement **plus élevé au CNCH que dans les CHU et le privé**, qui pourrait s'expliquer par la prépondérance des actes de revascularisation de SCA sur l'activité totale de cardiologie interventionnelle au CNCH.

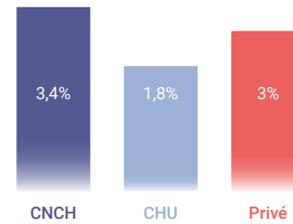
**TAUX D'OCT RÉALISÉ SUR LÉSIONS TC**  
(FRANCE PCI, 2021)



**TAUX DE PROCÉDURES INCLUANT OCT**  
(FRANCE PCI, 2021)



**TAUX D'OCT RÉALISÉ SUR LÉSIONS RESTÉNOSE INTRA-STENT**  
(FRANCE PCI, 2021)



## Virage ambulatoire

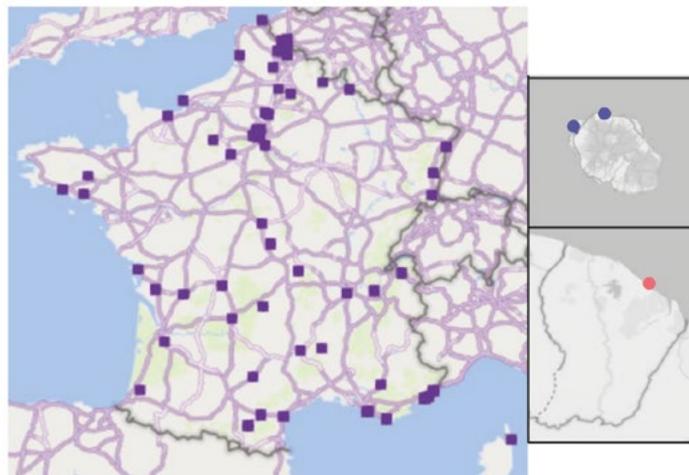
LES CENTRES DE CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE POURRAIENT AUGMENTER LEUR ACTIVITÉ EN AMBULATOIRE AU BÉNÉFICE D'UNE MEILLEURE EFFICACITÉ ET EXPÉRIENCE PATIENT

L'ambulatoire en cardiologie interventionnelle est une démarche d'hospitalisation innovante, pratiquée sous certaines conditions avec l'accord du patient. Avec le développement de la voie d'abord radiale, les stents de dernière génération et la double anti-agrégation plaquettaire, les complications attendues (vasculaires au point de ponction, coronaires avec le risque d'occlusion aiguë pour l'angioplastie) sont devenues de plus en plus rares. Lorsqu'elle est bien encadrée, elle **contribue à l'amélioration de la fluidité des parcours, la qualité de prise en charge, le confort et la satisfaction des patients et des équipes**. Dans un contexte de tensions sur le personnel, l'ambulatoire participe également au désengorgement de l'hôpital en proposant des horaires de travail plus attractifs aux soignants qui le souhaitent.

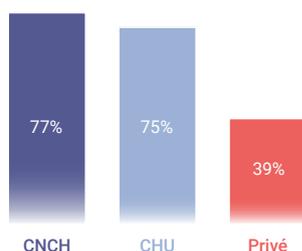
### TOP 3 DE L'AMBULATOIRE EN CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE (PMSI 2019, HORS ACTIVITÉ DIAGNOSTIQUE)

- 1 Dilatation intraluminaire d'un vaisseau coronaire avec artériographie coronaire, avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée
- 2 Dilatation intraluminaire d'une artère du membre supérieur sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée
- 3 Dilatation intraluminaire de plusieurs artères du membre inférieur avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée

**CARTOGRAPHIE DES ÉTABLISSEMENTS DU CNCH EN AMBULATOIRE**  
(PMSI, 2019)



**PART DES ACTES D'ANGIOPLASTIE DANS L'ACTIVITÉ  
AMBULATOIRE THÉRAPEUTIQUE DE CARDIOLOGIE  
INTERVENTIONNELLE**  
(PMSI, 2019)



Tous types de centres confondus, l'ambulatoire représente **13% de l'activité**. Les établissements privés sont plus actifs en termes d'activité ambulatoire (16% de leur activité de cardiologie interventionnelle) que leurs homologues du CNCH (12%) et des CHU (11%). Les angioplasties représentent 39% de l'activité ambulatoire thérapeutique du secteur privé. L'ambulatoire au CNCH est composé à **85% de coronarographies et d'artériographies**. Les angioplasties constituent la majeure partie de l'activité thérapeutique ambulatoire du CNCH (77%) et des centres CHU (75%).

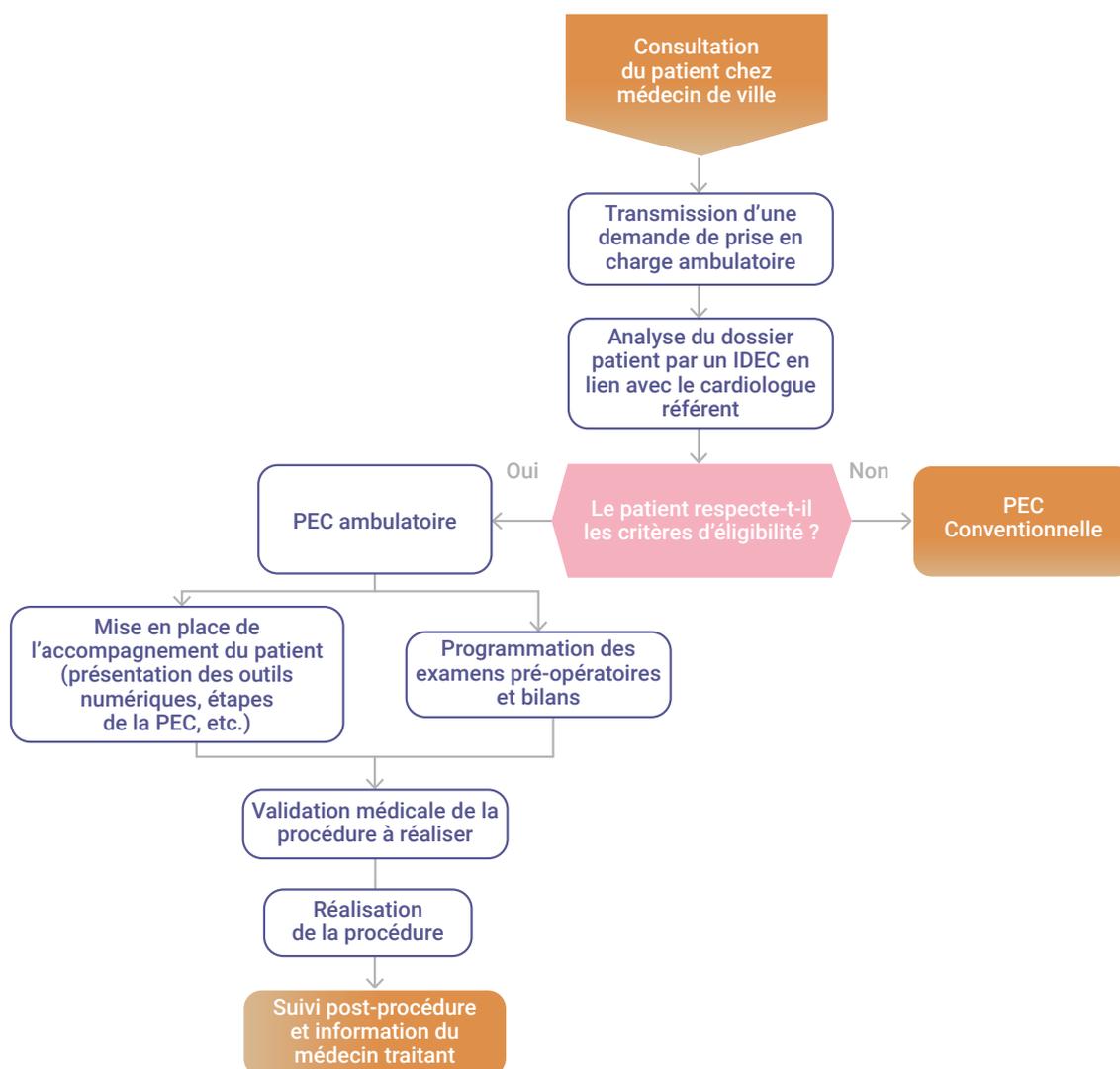
Dans les faits, les **réticences envers le développement de l'ambulatoire sont encore très fortes dans de nombreux centres alors que les complications sont devenues exceptionnelles**. Par exemple, au CH de St Brieuc, où l'ambulatoire représentait 27% des procédures de cardiologie interventionnelle en 2019, le taux de repli vers une hospitalisation traditionnelle n'était que de 6%.

**Le passage à l'ambulatoire ne peut pour autant pas se faire du jour au lendemain et nécessite d'être préparé** en amont, dans le cadre d'une stratégie définie collégalement avec la direction d'établissement. Il s'agira notamment de définir :

- **Les besoins en locaux et en équipements** : identifier des locaux dédiés avec un bloc structuré en marche en avant afin d'éviter le croisement de flux de patients
- **Les règles d'adressage en ambulatoire** : définir au sein du service la liste des actes pouvant être réalisés en ambulatoire et sous quelles conditions ainsi que les critères d'éligibilité des patients
- **L'organisation interne** : valider les horaires et jours d'ouverture, les maquettes organisationnelles
- **La politique de prévention des risques et gestion des complications** : notamment concernant les conditions de repli vers l'hospitalisation conventionnelle
- **Le parcours de soins du patient** en amont, pendant la procédure et en aval : identifier notamment les différents supports numériques ou papier et la répartition des tâches et responsabilités de chacun
- **Les prévisions d'activité quotidiennes** : dans le cadre d'un budget prévisionnel défini avec l'administration

**Proposition 3** - Accélérer le *virage ambulatoire* dans un objectif de 70% d'actes interventionnels en ambulatoire sur les prises en charge programmées, à adapter en fonction des territoires et des politiques d'établissement

## ÉTAPES DU PARCOURS DE SOINS D'UN PATIENT DE CISA EN AMBULATOIRE



## L'ambulatoire au sein du CNCH

### RETOUR D'EXPÉRIENCE DES CH DE CHARTRES, ST-BRIEUC ET VERSAILLES

#### QUELLES PATHOLOGIES ?

Les principaux actes réalisés en ambulatoire pour la cardiologie interventionnelle sont :

- Les actes diagnostiques coronaires et vasculaires
- Les cathétérismes
- Les angioplasties sur lésions non complexes

Dans les faits, plusieurs centres sont en mesure de réaliser la quasi-totalité des actes interventionnels en ambulatoire sous réserve du respect des conditions d'éligibilité du patient : l'ensemble des séjours réalisés actuellement en hôpital de semaine pourraient à priori prétendre à une prise en charge ambulatoire.

#### LE NOMBRE DE PLACES

Pour l'ensemble de l'interventionnel (cardiologie, rythmologie, vasculaire périphérique) :

- CH de Versailles : 6 places avec projet d'augmentation à 16 places
- CH de Chartres : 17 places avec projet d'augmentation à 20 places
- CH de St Brieuc : 25 places multidisciplinaires dont 4 utilisées en moyenne pour la cardiologie interventionnelle

---

QUELS  
AVANTAGES?

POUR L'HÔPITAL

- **Désengorgement de l'activité conventionnelle**
- Réduction des besoins de personnel en horaires de nuit
- Gain d'efficacité : économies en lits, en personnel, activité plus importante si bien organisée

POUR LE PATIENT

- **Réduction des délais d'attente**
- **Amélioration de l'expérience patient** : gain de confort, meilleur accompagnement et information sur la procédure, réduction du temps passé à l'hôpital
- **Amélioration de la sécurité des soins** : moindre exposition au risque d'infections nosocomiales notamment
- **Meilleure adaptation en cas de crise** (sanitaire, déficit démographique en personnel, ...)
- **Meilleure compréhension** sous condition d'effort pédagogique

---

QUELLES  
CONDITIONS?

- **Définir précisément l'organisation interne et les parcours de soins** › prévoir une actualisation régulière au début du déploiement du projet
- Définir des **critères d'éligibilité** et les communiquer aux médecins de ville : âge, comorbidités, facteurs de risques, présence d'un accompagnant
- Anticiper la **conversion des patients ambulatoires en hospitalisation conventionnelle** : réserver des lits

- **Organiser les modalités d'adressage par la médecine de ville** : contrôler le respect des critères d'éligibilité et les expliquer aux prescripteurs
- S'équiper d'**outils numériques de suivi à distance du patient** disposant des fonctionnalités suivantes :
- Pour le professionnel : aide à la sélection des patients éligibles, saisie des différentes tâches à réaliser à chaque étape du parcours de soins
- Pour le patient : suivi de la préparation pré-intervention et de surveillance post-intervention, signalement des symptômes, saisie des constantes
- Messagerie sécurisée permettant de partager les bilans, résultats d'analyse, etc.
- Systématiser l'**effort pédagogique** auprès du patient, à l'aide d'applications numériques (voir focus Meduvip ci-dessous)

---

QUELLES  
LIMITES?

- **Le non-respect par l'équipe de coordonnateurs des critères d'éligibilité pour l'ambulatoire**
- **Difficulté d'utilisation des outils numériques** pour les patients les plus âgés



## MEDUVIP: le numérique au service des patients

Meduvip est une **innovation numérique cofondée en 2017 par deux médecins du CNCH** : le Dr De Guillebon (rythmologue) et le Dr Lasserre (cardiologue interventionnel) exerçant au CH de Pau. Cet outil participe au développement de l'ambulatoire dans les centres en augmentant la qualité de compréhension des patients sur leurs pathologies et des prises en charge en hôpital de jour.

### OBJECTIFS

Le principal objectif de Meduvip est d'**informer les patients sur leur pathologie, son traitement, son évolution, ses modalités de suivi avant, pendant et après l'intervention** par le biais d'informations et de vidéos pédagogiques. Il s'agit également d'expliquer le **déroulement des procédures invasives** grâce à l'utilisation d'images de synthèse.

**L'ensemble des vidéos est accessible au patient depuis leur domicile** via le site internet, leur permettant d'être regardés dans l'intervalle de temps avant l'intervention.

### DOMAINES

- Cardiologie interventionnelle
- Cardiologie structurale
- Rythmologie
- Stimulation cardiaque
- Chirurgie cardiaque

### COMPOSITION

**65 centres utilisateurs en 2022 :**

- 26 du CNCH
- 14 CHU
- 25 Privés

### TYPES DE VIDÉOS

**Information avant les procédures :**

- 25 films (tous domaines confondus)
- Films d'éducation thérapeutique : 12 films « L'école du cœur » pour aider les patients à vivre avec leur maladie

### CANAUX DE DIFFUSION

- Web, via leur site : <https://meduvip.okast.tv/>
- Android
- Télévision

# Cardiologie interventionnelle et développement durable

LE CNCH SOUHAITE DÉVELOPPER SON ACTIVITÉ DANS LE CADRE D'UNE DÉMARCHE PLUS ÉCORESPONSABLE

Avec 700 000 tonnes de déchets<sup>26</sup> ainsi que 25 milliards d'euros d'achats publics hospitaliers produits chaque année, **le système hospitalier a son rôle à jouer dans la mise en place de démarches plus écoresponsables.** Si beaucoup de mesures ne pourront être prises que sur la base d'initiatives nationales (politique d'achats notamment), certaines peuvent être mises en place par l'établissement, notamment au niveau des plateaux de cardiologie interventionnelle, au sein desquels une seule intervention génère l'équivalent d'une semaine de déchets pour un foyer de quatre personnes. Ces démarches peuvent se mettre en place :

- Au moment de la construction des locaux : prévoir des espaces adaptés au tri des déchets
- À tout moment, par les responsables des unités interventionnelles : les procédures et la maintenance des salles sont en effet des sources importantes de gaspillage et de consommations d'eau et d'énergie. Le retour d'expérience du CH de Versailles identifie plusieurs bonnes pratiques qui permettraient de réduire l'impact environnemental de cette activité.

## **Proposition 4 - Penser des plateaux techniques plus écoresponsables :**

- Penser dès l'ouverture d'un nouveau plateau de cardiologie interventionnelle les espaces nécessaires à la **gestion des déchets**
- Définir collectivement un **projet écoresponsable** au sein de chaque plateau interventionnel

## La démarche écoresponsable du CH de Versailles

CATÉGORIE	PRINCIPE GÉNÉRAL	ACTIONS
ÉCONOMIES D'EAU ET D'ÉNERGIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identifier les causes</b> du gaspillage et les réduire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Au sein du bloc, identifier les potentielles surconsommations, d'eau, de chauffage et électrique, définir des règles d'utilisation, installer des minuteurs</li> <li>• À l'extérieur du bloc, identifier les supports papiers redondants (dossiers, articles jetables) et les dépenses énergétiques évitables (lumières, PC allumés)</li> </ul>
ÉCO-CONCEPTION DES SOINS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas déroger aux règles d'hygiène et de sécurité du patient tout en <b>respectant l'environnement</b></li> </ul>	<p>Utiliser des compresses stériles uniquement lorsque celles-ci sont nécessaires</p> <p>Raisonner l'utilisation des matériels jetables</p>
ACHATS RESPONSABLES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Recenser les achats</b> et améliorer la chaîne d'approvisionnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classer les achats en fonction de la présence d'emballages superflus et du poids des matériaux</li> <li>• Améliorer la chaîne d'approvisionnement</li> <li>• Grouper les achats</li> <li>• Privilégier les circuits courts (marques locales, ect.)</li> <li>• Privilégier les modes de transports écologiques (train, ect.)</li> </ul>
GESTION DES DÉCHETS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer une <b>filière de tri</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réorganiser la salle de cardiologie afin de privilégier le tri</li> </ul> <p>Exemples de tri : piles, aluminium, papiers confidentiels, cartons, plastiques recyclables, bouchons et capuchons plastiques, déchets à risques infectieux.</p>
APPROCHE ARCHITECTURALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penser la construction des nouvelles salles de cardiologie interventionnelle <b>en intégrant cette dimension écoresponsable</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilégier le recours à des matériaux de conception éco-responsable</li> <li>• Privilégier le circuit court</li> <li>• Privilégier une isolation écologique des bâtiments et de la salle</li> <li>• Privilégier les machines les moins consommatrices d'électricité</li> </ul>
ORGANISATION AU SEIN DES ÉQUIPES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer une <b>forme de travail collaboratif pour sensibiliser les équipes</b> au développement durable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place une boîte à idées</li> <li>• Créer un groupe de travail</li> </ul>



# Rythmologie interventionnelle

PRÉSERVER LE MAILLAGE TERRITORIAL,  
NE PAS CRÉER DE CONCURRENCES INUTILES  
SUR LES ACTIVITÉS MATURES

AUTEURS : • WALID AMARA • PIERRE SOCIÉ  
• JÉRÔME TAIEB

## Diagnostic

### FORCES

- L'activité du CNCH connaît une forte croissance, de 7% par an entre 2015 et 2019
- Le CNCH est un acteur clé du maillage territorial : avec 74 centres autorisés, il couvre près d'un tiers des besoins

### FAIBLESSES

Le CNCH accuse un retard par rapport aux CHU et aux centres privés **sur l'ambulatoire** : il ne représente que 5% de son activité totale

### OPPORTUNITÉS

La réforme des actes de rythmologie interventionnelle permet de :

- Sécuriser la réalisation des actes diagnostiques et la pose de pacemakers
- Développer l'activité pour les centres qui le souhaitent

### MENACES

La nouvelle réforme risque de :

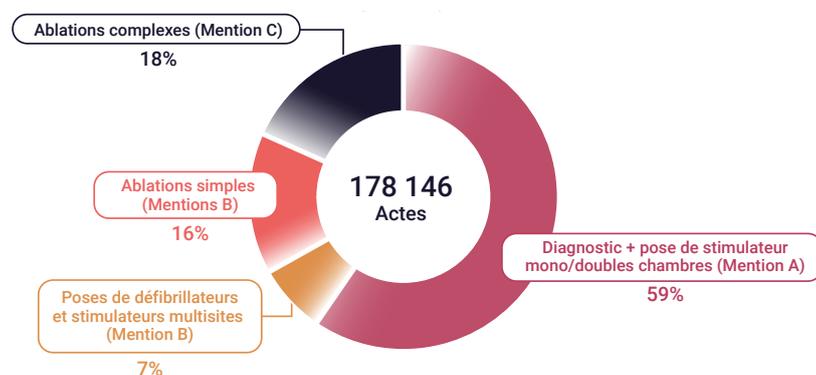
- Mettre en difficulté les centres principalement positionnés sur les ablations complexes et créer des concurrences inutiles
- Dégrader la qualité du maillage territorial

### Les propositions du CNCH

1. Prendre en compte le besoin réel du bassin de santé lors de l'attribution des nouvelles autorisations de cardiologie et rythmologie interventionnelle pour ne pas dégrader les conditions d'accès aux soins sur les territoires isolés ni créer de concurrences inutiles
2. Augmenter l'ambulatoire sur les actes diagnostiques et thérapeutiques

Le nombre de personnes souffrant de troubles du rythme ne cesse d'augmenter.

RÉPARTITION DE L'ACTIVITÉ DE RYTHMOLOGIE INTERVENTIONNELLE PAR TYPE D'ACTE (PMSI, 2019)



Parmi ces arythmies, la Fibrillation atriale (FA) est la plus répandue : elle touche désormais 1% de la population en France, majoritairement des personnes âgées (70% des patients ont plus de 75ans) et représente un tiers des hospitalisations pour cette activité<sup>27</sup>. Ce phénomène se traduit concrètement par un essor très net de la spécialité depuis plusieurs années, en progression de 7% par an de 2015 à 2019.

Cette dynamique de croissance est majoritairement portée par les ablations, en progression de 11% par an, conséquence directe de la hausse du nombre de cas de FA et de flutter communs. Elles représentent désormais 35% de l'activité de rythmologie interventionnelle.

L'entrée en vigueur de **nouveaux décrets introduit une gradation des actes via 4 mentions (A, B, C, D), chacune soumise à des seuils minimums d'activité**. Les actes de niveau B et C sont le résultat d'une sous-division de l'autorisation précédente, tandis que la catégorie A est une création, l'activité associée n'était jusqu'à présent soumise à aucune autorisation. Cette nouvelle réforme va ainsi faire évoluer les conditions d'implantation des activités interventionnelles sous imagerie médicale en cardiologie.

Le **CNCH**, qui couvre actuellement près d'un tiers des besoins de rythmologie interventionnelle en France, a un **rôle essentiel à jouer dans l'avenir de la rythmologie interventionnelle** : quel(s) impact(s) cette nouvelle réforme va-t-elle avoir sur les acteurs du CNCH et sur la distribution de l'activité ?

## Offre de soins

LES CENTRES DU  
CNCH CONTRIBUENT  
ACTIVEMENT  
À LA QUALITÉ DU  
MAILLAGE TERRITORIAL  
EN RYTHMOLOGIE  
INTERVENTIONNELLE

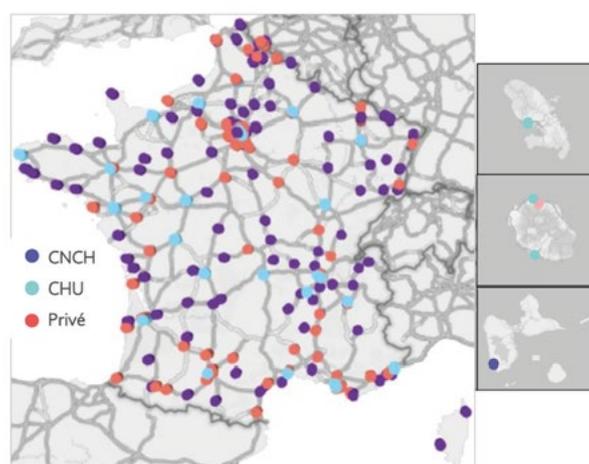
En 2019, **377 centres exerçaient une activité de rythmologie interventionnelle** tous types d'établissements confondus (dont 196 au CNCH) :

- 208 (dont 122 au CNCH) réalisaient exclusivement une activité non soumise au régime d'autorisation en vigueur (actes diagnostiques et poses de pacemakers)
- 169 (dont 74 au CNCH) disposaient de l'autorisation leur permettant de réaliser également des ablations, poser des défibrillateurs et stimulateurs multisites

Plus nombreux et plus petits que leurs homologues universitaires et privés, les centres du **CNCH jouent un rôle prépondérant dans la qualité du maillage territorial** de la rythmologie interventionnelle.

TOP 10 DES CENTRES DU CNCH (PMSI, 2019)	
1	Institut mutualiste Montsouris
2	Hôpital Saint-Joseph, Marseille
3	CHR de Metz-Thionville - Hôpital de Mercy
4	CH de Lens
5	Grand Hôpital Est Francilien - GHEF Marne-La-Vallée Site Jossigny
6	GH Rochelle-Ré-Aunis 2015
7	Centre hospitalier Saint-Philibert, Lille
8	CH Chartres
9	CH de Pau
10	GHI Le Raincy-Montfermeil

RÉPARTITION TERRITORIALE DES CENTRES DE RYTHMOLOGIE  
INTERVENTIONNELLE EN FRANCE  
(PMSI, 2019)

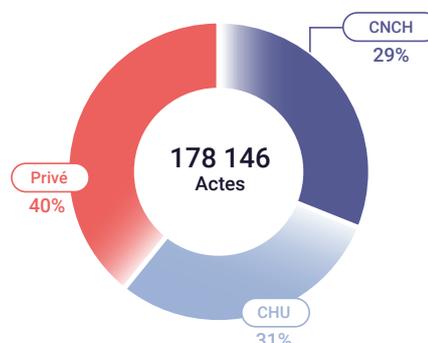


# Consommation

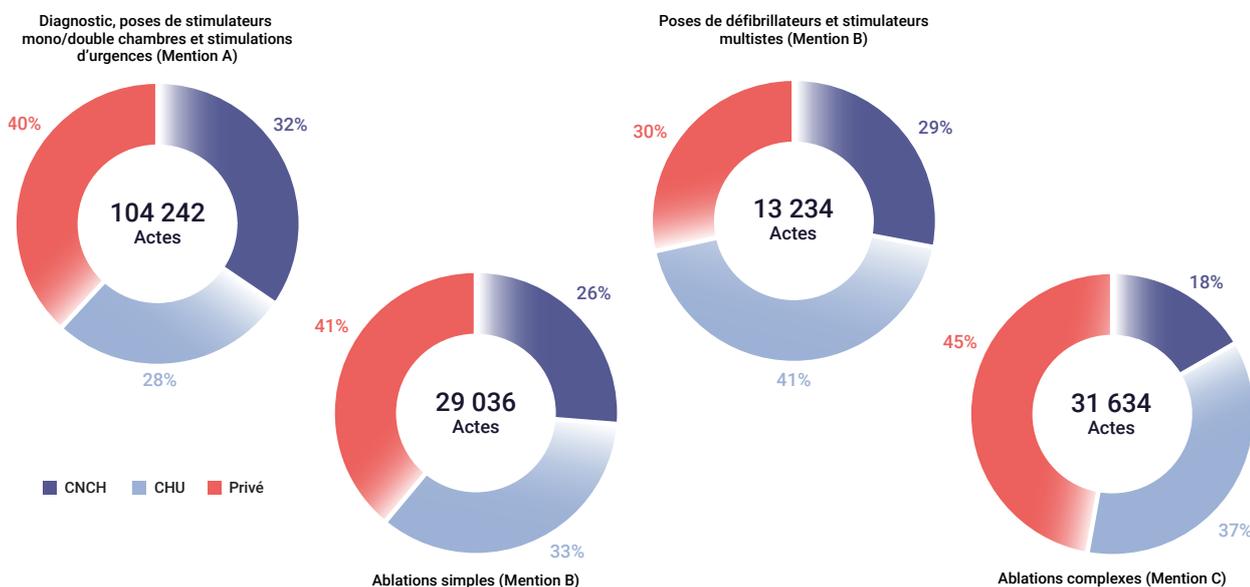
LES CENTRES DE RYTHMOLOGIE INTERVENTIONNELLE DU CNCH COUVRENT PRÈS DU TIERS DE L'ACTIVITÉ

De 2015 à 2019, l'activité de rythmologie du CNCH a augmenté de 7% par an<sup>28</sup> et sa part vis-à-vis des CHU et du privé est restée stable, à hauteur de 29% des 180 000 actes réalisés chaque année. Le CNCH est plus présent sur les actes diagnostiques et les poses de stimulateurs mono et double chambres (il couvre 32% de l'activité) et sur les actes de poses de défibrillateurs et de stimulateurs multisites (29%). Le secteur privé lucratif reste l'acteur majeur de l'ablation simple (41% de l'activité) et complexe (45%).

RÉPARTITION DU NOMBRE TOTAL D'ACTES RÉALISÉS EN RYTHMOLOGIE INTERVENTIONNELLE (PMSI, 2019)



RÉPARTITION DES TYPES DE CENTRES POUR LES DIFFÉRENTES CATÉGORIES D'ACTES DE RYTHMOLOGIE INTERVENTIONNELLE (PMSI, 2019)



28 • PMSI, 2019, voir détail du périmètre en annexe

# Impacts de la réforme des activités interventionnelles de 2022

LA RÉFORME DE 2022 INTRODUIT UNE VRAIE GRADATION DE L'ACTIVITÉ MAIS RISQUE DE CRÉER UNE CONCURRENCE INUTILE SUR LES ABLATIONS SIMPLES POUR LES CENTRES SOUHAITANT ACCÉDER À LA MENTION C (ABLATIONS COMPLEXES)

Pour rappel, la réglementation de la rythmologie interventionnelle était jusqu'à présent définie par le décret de 2009, basé sur les recommandations de la Société Française de Cardiologie de 1999 : **seules les activités dites complexes**, telles que les procédures d'ablations endocavitaires autres que l'ablation de la jonction atrio-ventriculaire, **étaient encadrées par un seuil minimum de 50 actes**. La pose de stimulateurs mono/double chambre et les actes de bradycardie et stimulation n'étaient pas soumis à autorisation.

Cette situation sera bientôt résolue avec la **publication de nouveaux décrets<sup>29</sup> faisant évoluer les conditions d'implantation des activités interventionnelles sous imagerie médicale en cardiologie**. Les textes prévoient une entrée en vigueur au 1er juin 2023 et les schémas régionaux de santé devront prendre en compte cette nouvelle réglementation au plus tard le 1<sup>er</sup> novembre 2023.

La réforme introduit une **gradation des actes via 4 mentions, chacune étant soumise à des seuils minimums d'activité** :

## MENTIONS ABCD EN RYTHMOLOGIE INTERVENTIONNELLE

## MINIMUM POUR AUTORISATION

Mention A	Actes interventionnels d'électrophysiologie diagnostique et les actes de poses de pace maker mono et double chambre avec sonde	<b>50</b> actes dont <b>10</b> diagnostiques
Mention B	Actes d'ablation atriale droite et atrioventriculaire, de poses de défibrillateurs et de stimulateurs	<b>100</b> actes dont <b>50</b> ablations simples et <b>50</b> DAI/CRT
Mention C	Actes d'ablation atriale avec abord transeptal, d'ablation ventriculaire et tous les actes de rythmologie réalisés chez un enfant hors cardiopathie congénitale complexe	<b>100</b> actes d'ablation atriale avec abord transeptal
Mention D	Actes à haut risque de plaie cardiaque ou vasculaire Actes de rythmologie réalisés chez un patient ayant une cardiopathie congénitale complexe	<b>100</b> actes d'ablation atriale avec abord transeptal ou <b>100</b> ablations congénitales

<sup>29</sup> • Décret n° 2022-380 du 16 mars 2022 relatif aux conditions d'implantation de l'activité interventionnelle sous imagerie médicale en cardiologie ; Décret n° 2022-382 du 16 mars 2022 relatif aux conditions techniques de fonctionnement de l'activité interventionnelle sous imagerie médicale en cardiologie et aux conditions techniques de fonctionnement de l'activité de soins médicaux et de réadaptation ; Arrêté du 16 mars 2022 fixant le nombre minimal annuel d'actes pour les activités interventionnelles sous imagerie médicale en cardiologie prévues à l'article R. 6123-133-2 du code de la santé publique

La principale évolution, en termes de conditions d'implantation, concerne **l'obligation pour l'établissement titulaire d'une mention B, C ou D de disposer également d'une activité interventionnelle pour les cardiopathies ischémiques et structurelles de l'adulte.**

En outre, **les titulaires de la mention C devront disposer sur site d'une activité de chirurgie cardiaque** ou à défaut thoraco-vasculaire complétée d'une convention permettant l'accès de patients à un site autorisé pour l'activité de chirurgie cardiaque.

En formalisant la gradation de l'accès aux soins et en instaurant des seuils minimaux d'activité, la réforme **sécurise la prise en charge des patients sur les actes de rythmologie de niveau A et constitue une opportunité de développement pour plusieurs services.**

	OPPORTUNITÉS	RISQUES
MENTION A	<p><b>Sécurisation de la réalisation des actes diagnostiques et les poses de pacemakers :</b> l'introduction d'une autorisation conditionnée à l'atteinte d'un seuil d'activité doit mettre un terme à l'émission des prises en charge entre une multitude de centres ne réalisant parfois que quelques dizaines d'actes par an.</p>	
MENTION B	<p><b>Conditionnement de l'obtention de la mention B (et C) à l'existence d'une activité de cardiologie interventionnelle :</b> cette réforme peut permettre à certains centres qui n'avaient pu obtenir précédemment une autorisation de CIS de se positionner en ce sens. Néanmoins, cela ne signifie pas que tous les centres réalisant déjà une des deux activités vont pouvoir se mettre à exercer les deux.</p>	<p><b>La démultiplication des centres de niveau B risquent de fragiliser l'activité des centres d'expertise :</b> pour obtenir la mention C les centres spécialisés dans les actes d'ablations complexes vont devoir augmenter leur activité sur les actes de niveau B. Or, l'activité de défibrillation et d'ablation de flutters communs est déjà assez mature et le besoin est correctement couvert sur l'ensemble du territoire. Ceci risque donc de fragiliser l'activité des centres de mention B.</p>
MENTION C	<p><b>Opportunité de développement pour plusieurs centres :</b> l'ablation de FA étant ascendante, plusieurs centres peuvent avoir intérêt à se positionner sur ce type d'activité notamment dans le contexte d'un assouplissement des conditions d'implantation relatives à la proximité d'une activité de chirurgie.</p>	<p><b>Risque de dégradation des conditions d'accès à l'offre de soins :</b> certains établissements se sont spécialisés dans les ablations complexes et ne respectent pas les seuils d'activité de la mention B. Dans le cas où ils ne parviendraient pas à atteindre les conditions demandées, la perte de ce type d'activité risquerait de créer un déficit d'offre de recours sur certains territoires.</p>

En revanche, **elle constitue un risque pour les centres positionnés sur les ablations complexes** et qui devront augmenter leur activité liée aux ablations simples :

- Cette contrainte pourrait se traduire par une démultiplication inutile des centres disposant de la mention B dans le contexte d'une stagnation des besoins sur ces actes
- La concurrence induite pourrait mettre en difficulté certains services alors que l'activité liée aux ablations complexes est en pleine croissance

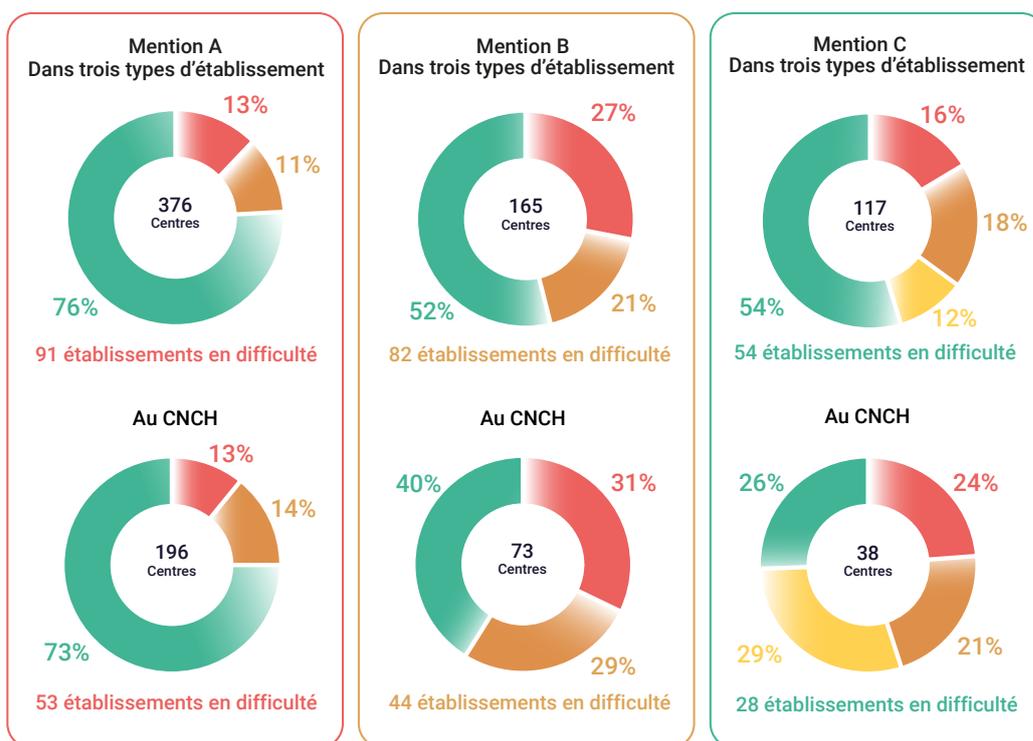
*Remarque : la mention D ne concernant qu'une minorité d'établissements, la suite de l'étude se concentre sur les mentions A, B et C.*

LA RÉFORME MET  
EN DIFFICULTÉ 53  
ÉTABLISSEMENTS  
DU CNCH ET RISQUE  
DE DÉGRADER LA  
QUALITÉ DU MAILLAGE  
TERRITORIAL

Selon les estimations du CNCH, un **nombre important de centres seraient en difficulté pour maintenir leur activité** (activité <80% du seuil d'activité pour la mention concernée)<sup>30</sup> :

- Mention A : 91 établissements en difficulté (dont 53 au CNCH)
- Mention B : 82 établissements en difficulté (dont 44 au CNCH)
- Mention C : 54 établissements en difficulté (dont 28 au CNCH)

**POSITIONNEMENT DES ÉTABLISSEMENTS VIS-À-VIS DES SEUILS DES DIFFÉRENTES MENTIONS**  
(PMSI, 2019)



- Établissements en danger : ne respectant pas la mention A (moins de 80% des seuils atteints)
- Établissement à la limite des seuils de la mention A (au moins 80% des seuils respectés)
- Établissements respectant les seuils de la mention A

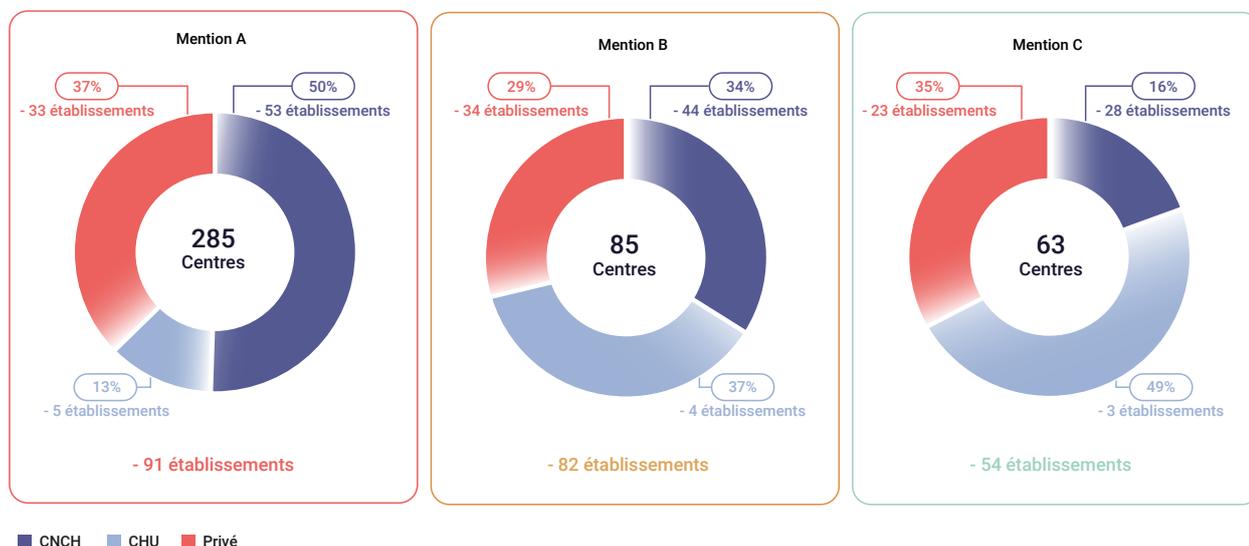
- Établissements en danger : ne respectant pas la mention B (moins de 80% des seuils atteints)
- Établissement à la limite des seuils de la mention B (au moins 80% des seuils respectés)
- Établissements respectant les seuils de la mention B

- Établissements en danger : ne respectant pas la mention C (moins de 80% des seuils atteints)
- Établissement atteignant la mention C mais pas la mention B
- Établissement atteignant la mention B mais pas la mention C
- Établissements respectant les seuils de la mention C

30 • Résultat d'une étude réalisée en interne par le CNCH sur la base des actes CCAM 2019 réalisés par entité juridique, auxquels ont été retranchées les prestations inter-établissements envoyées : voir détail en annexe

Sous réserve de l'atteinte de ces seuils pour l'ensemble des centres réalisant actuellement plus de 80% du seuil minimal d'activité requis, **la répartition de l'activité par mention, après l'entrée en vigueur de la réforme** serait la suivante :

**PROJECTION DE LA RÉPARTITION DES AUTORISATIONS PAR NIVEAU DE MENTION APRÈS L'ENTRÉE EN VIGUEUR DE LA RÉFORME**  
(PMSI, 2019)

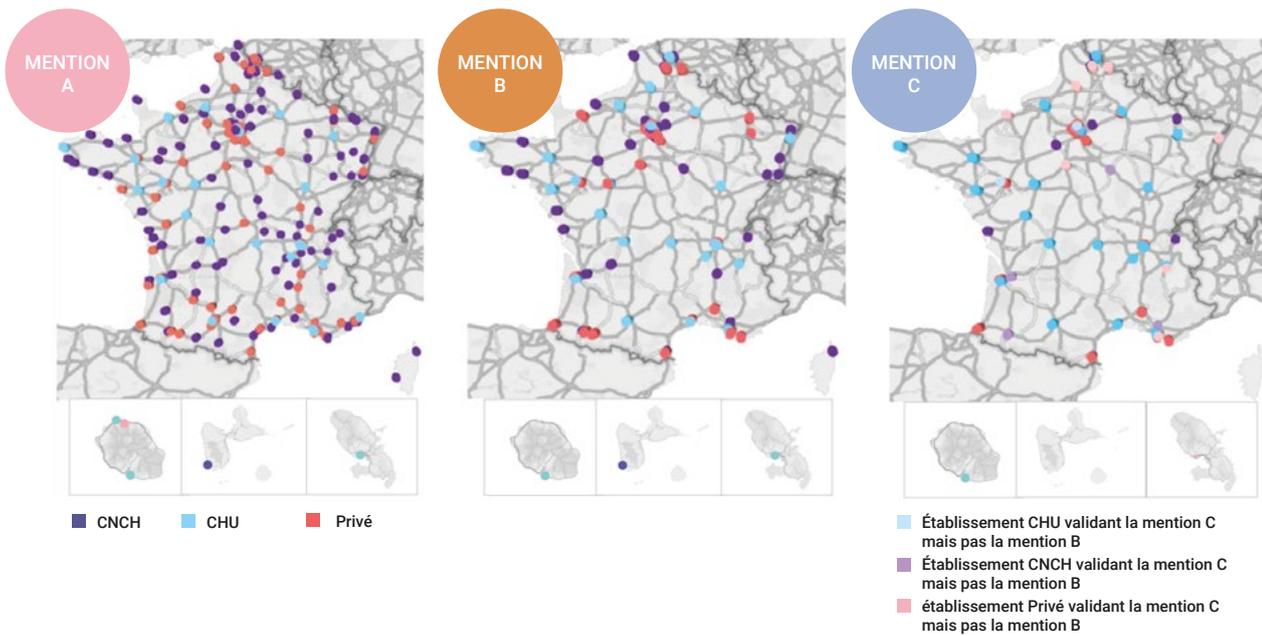


De manière générale, une **vigilance particulière devra être accordée au redécoupage territorial de l'activité induit par la redistribution des autorisations**. Une analyse à l'échelle de chaque bassin de santé et prenant en compte les densités de population sera indispensable pour s'assurer que les patients ne seront pas perdants. Cette question est particulièrement vive pour les actes relevant de la mention A qui n'étaient jusqu'à présent pas soumis à autorisation.

**Le CNCH est particulièrement impliqué dans cette offre de proximité** puisqu'il représente la moitié des centres la proposant et un tiers de l'activité : les nouveaux seuils d'activité mettent en difficulté une cinquantaine de centres du CNCH. Un certain pragmatisme sera nécessaire lorsque les réflexions sur les futurs schémas régionaux d'organisation des soins auront lieu pour prendre en compte l'isolement de certains bassins de population.

**Proposition 1** - Prendre en compte le besoin réel du bassin de santé lors de l'attribution des nouvelles autorisations de cardiologie et rythmologie interventionnelles pour **ne pas dégrader les conditions d'accès aux soins sur les territoires isolés ni créer de concurrences inutiles**

MAILLAGE TERRITORIAL DES ACTIVITÉS DE RYTHMOLOGIE APRÈS L'ENTRÉE EN VIGUEUR DE LA RÉFORME DES AUTORISATIONS  
(PMSI, 2019)

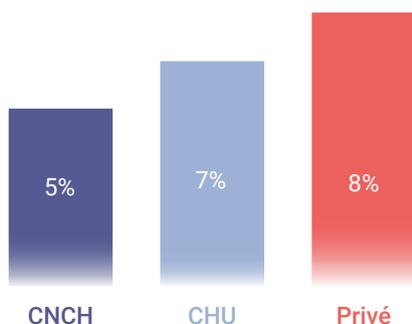


## Virage ambulatoire

LE CNCH DOIT SAISIR DE L'OPPORTUNITÉ PRÉSENTÉE PAR LE VIRAGE AMBULATOIRE DE FAIRE ÉVOLUER SES PRATIQUES

Occupant une place encore relativement faible de la rythmologie interventionnelle au regard des autres spécialités de cardiologie, **l'ambulatoire se développe pour les actes de bradycardie, d'explorations et les ablations simples** avec abord veineux<sup>31</sup> : près de 7% de l'activité est désormais réalisée en ambulatoire<sup>32</sup>.

PART DE L'AMBULATOIRE AU SEIN DE L'ACTIVITÉ DE RYTHMOLOGIE INTERVENTIONNELLE  
(PMSI, 2019)



Avec 5% de son activité thérapeutique réalisée en ambulatoire, **le CNCH accuse un léger retard par rapport aux CHU et au secteur privé**. Celle-ci reste encore très majoritairement focalisée sur les actes de bradycardie et d'exploration qui représentent 84% de l'activité ambulatoire du CNCH, le reste concernant les ablations.

**Proposition 2 - Augmenter l'ambulatoire sur les actes diagnostiques et thérapeutiques**

31 • J.L. Pasquié, *L'ambulatoire en rythmologie interventionnelle*, Archives des Maladies du Cœur et des Vaisseaux, 2019

32 • PMSI, 2019



# Syndromes coronariens

RÉDUIRE LES DÉLAIS DE PRISE EN CHARGE DE L'AIGU,  
AMÉLIORER LE SUIVI DE LA CHRONICISATION

## AUTEURS :

- ALEXANDRU MISCHIE • GRÉGOIRE RANGÉ
- BERNARD JOUVE • JACQUES MONSEGU

# Diagnostic

## FORCES

- **Le CNCH joue un rôle majeur dans le maillage territorial** : 86% du territoire est situé à moins d'une heure d'un centre en capacité de traiter un syndrome coronarien aigu
- **Le CNCH prend en charge 46% des syndromes coronariens aigus** nécessitant un geste de revascularisation
- La réponse **préhospitalière est rapide**

## OPPORTUNITÉS

- Le développement des prises en charge ambulatoires et de l'imagerie endo-coronaire pour le **traitement des Syndromes Coronariens Chroniques (SCC)** offrent de nouvelles perspectives d'évolution des pratiques au CNCH

## FAIBLESSES

- **Le délai de la réponse intra-hospitalière** est trop élevé : les délais douleurs-ECG et revascularisation sont supérieurs dans 50% des cas aux recommandations institutionnelles
- **Le manque de structuration des parcours de soins** se traduit par un désengagement de certains patients souffrant d'un SCC dans le suivi de leur prise en charge et la dégradation rapide de leur état de santé

## MENACES

- Les établissements de santé rencontrent des **difficultés croissantes à assurer la permanence des soins** pour la prise en charge des urgences coronariennes
- Le **diagnostic des Syndromes Coronariens Aigus (SCA) atypiques** (femmes, personnes âgées) est perfectible et se traduit par une perte de chance pour certains patients

### **Les propositions du CNCH**

- 1. Lancer une campagne publique pour systématiser le réflexe 15 en cas de douleur thoracique**
- 2. Systématiser les adressages directs vers les centres équipés d'un plateau de cardiologie interventionnelle en cas d'infarctus du myocarde**
- 3. Généraliser l'utilisation d'applications mobiles dédiées à l'infarctus aigu du myocarde pour communiquer et échanger plus facilement entre urgentistes et cardiologues puis entre cardiologues et patients pour le suivi du traitement**
- 4. Améliorer le suivi au long cours des patients coronariens en les intégrant dans des parcours de soins** incluant 3 à 4 consultations lors de la première année du suivi et une phase de réadaptation cardio-vasculaire
- 5. Inclure les Enseignants en Activité Physique Adaptée (EAPA) dans le suivi au long cours des patients coronariens**

## DÉFINITIONS PRÉALABLES: SYNDROME CORONARIEN AIGU ET CHRONIQUE

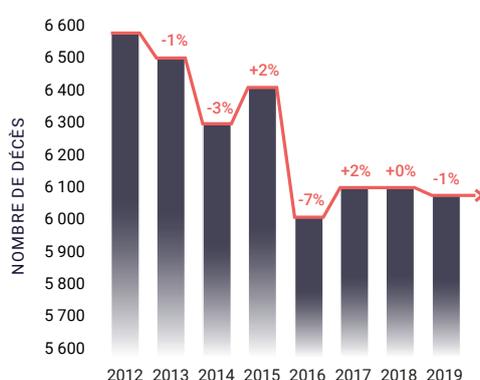
La présentation clinique des **syndromes coronariens aigus** (SCA) est large, allant de l'arrêt cardiaque, de l'instabilité électrique ou hémodynamique avec choc cardiogénique dû à une ischémie en cours ou à des complications mécaniques telles qu'une régurgitation mitrale sévère, à des patients qui ne ressentent déjà plus de douleur au moment de la présentation. Le principal symptôme à l'origine du diagnostic et traitement chez les patients suspects de SCA est une gêne thoracique aiguë décrite comme une douleur, une pression, une oppression et une sensation de brûlure mais les symptômes peuvent inclure également une dyspnée, une douleur épigastrique et une douleur dans le bras gauche. Sur la base de l'électrocardiogramme (ECG), deux groupes de patients doivent être différenciés :

- Patients souffrant de douleurs thoraciques aiguës et d'un sus-décalage du segment ST persistant (> 20 min). Cette condition est appelée SCA avec élévation du segment ST et reflète généralement une occlusion coronarienne aiguë totale par un thrombus (caillot). Le pilier du traitement chez ces patients est la reperfusion immédiate par intervention coronarienne percutanée primaire (ICP ou coronarographie primaire) ou, si elle n'est pas disponible en temps opportun, par thérapie fibrinolytique qui dissout le caillot.
- Les patients présentant une gêne thoracique aiguë mais sans élévation persistante du segment ST [SCA sans élévation du segment ST (NSTE-ACS)] présentent dans la plupart des cas des modifications de l'ECG (pouvant inclure une élévation transitoire du segment ST, une dépression persistante ou transitoire du segment ST, une inversion de l'onde T, ondes T plates ou pseudo-normalisation des ondes T) ou l'ECG peut être normal. En fonction de la présentation, le traitement percutané est plus ou moins urgent (un traitement dans les 2 heures ou 24 heures est obligatoire si douleurs thoraciques récurrentes ou continues, sous-décalage marqué du segment ST à l'ECG dans les 12 dérivations, insuffisance cardiaque, instabilité hémodynamique ou électrique, la quantité de myocarde en danger est importante et/ou des arythmies ventriculaires malignes).

La corrélation pathologique au niveau du muscle myocardique est la nécrose des cardiomyocytes si le marqueur spécifique dans le sang est positif (la troponine), dans le cas des SCA avec ou sans élévation du segment ST. Ou, moins fréquemment, l'ischémie myocardique sans atteinte cellulaire (angor instable), où il n'y a pas de nécrose des cardiomyocytes (troponine négative).

La maladie étant évolutive, elle peut être **ponctuée d'évènements cardiovasculaires aigus** avec survenue d'un infarctus du myocarde (IDM) récurrent. **Les besoins sont en croissance** : sur la seule période 2016 à 2019, le nombre de poses de stents sur les patients aigus a augmenté de 5% par an, tous établissements de santé confondus.

**ÉVOLUTION  
DU NOMBRE DE DÉCÈS  
DE PATIENTS SCA**  
(PMSI, 2012 À 2019)



Après avoir baissé pendant plusieurs années, **le nombre de décès liés à un syndrome coronarien aigu stagne depuis 2016<sup>33</sup>** : un levier majeur consisterait à réduire les délais de revascularisation pour lesquels la France se situe encore aujourd'hui au-dessus des recommandations de la Société Européenne de Cardiologie (SEC).

Les patients souffrant d'un syndrome coronarien chronique (SCC) incluent les patients traités d'un SCA (par ICP ou chirurgie) et les patients qui n'ont jamais eu d'accident coronaire aigu, notamment des patients qui présentent des plaques d'athérosclérose coronarienne qui s'agrandissent avec le temps et ayant une symptomatologie cardiaque à l'effort qui cède au repos ou après avoir pris un traitement anti-ischémique. Cette catégorie de patients ne rentre pas dans la catégorie des patients qui ont besoin d'un traitement percutané urgent (immédiat ou dans les 24-48 heures), le dépistage de la maladie se fait par des tests non invasifs (test d'effort, scintigraphie myocardique, coro-scanner ou IRM de stress) ou invasifs (coronarographie).

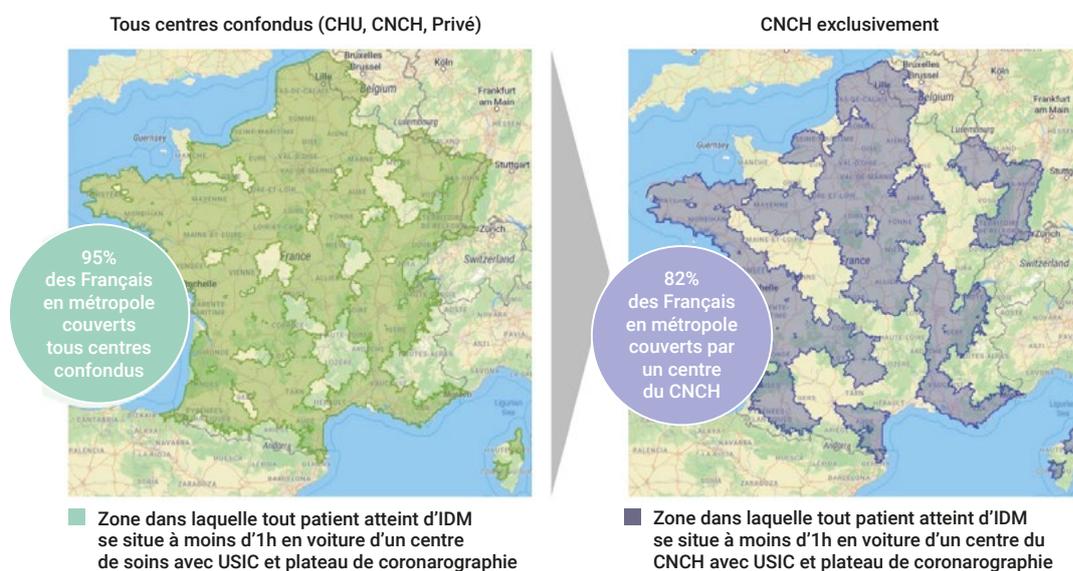
**Le Syndrome Coronarien Chronique (SCC) est la quatrième maladie chronique la plus fréquente en France** et sa prévalence augmente avec l'âge : en 2018, sa prise en charge représentait 1,5 million de personnes dont 43% étaient âgées de plus de 75 ans<sup>34</sup>.

## Offre de soins et activité

COUVRANT 82% DU TERRITOIRE NATIONAL, LES CENTRES DU CNCH RÉALISENT 46% DES PRISES EN CHARGE POUR INFARCTUS AIGU DU MYOCARDE

**Les Français bénéficient d'une très bonne couverture territoriale pour la prise en charge des urgences coronariennes** : 95% des Français métropolitains habitent actuellement à moins d'une heure de voiture d'un centre prenant en charge les SCA en France (et équipé d'un plateau de coronarographie avecUSIC). **Le CNCH** qui représente 44% des 212 centres équipés pour la prise en charge des SCA en France, **est le premier acteur de ce maillage territorial** puisqu'il couvre à lui seul 82% du territoire français.

### CARTOGRAPHIE DU TERRITOIRE MÉTROPOLITAIN SITUÉ À MOINS D'1H EN VOITURE D'UN CENTRE ÉQUIPÉ D'UNEUSIC ET PLATEAU DE CORONAROGRAPHIE (PMSI, 2019 - ACTES CCAM, 2019)

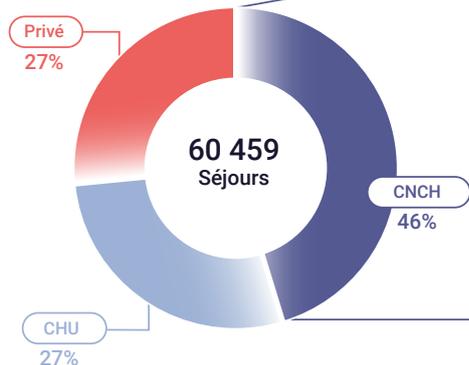


Le CNCH a pris en charge, en 2019, 53% des 172 275 séjours dont le motif d'admission était un SCA en France<sup>35</sup>, chiffre relativement stable depuis 2012. Parmi ces séjours, 60 500 séjours concernent un infarctus aigu du myocarde avec pose d'endoprothèses vasculaires (stent), dont 46% sont traités par le CNCH. Son activité progresse en moyenne de 4% par an. La suite de ce chapitre se concentrera sur ce type de séjours nécessitant un passage en plateau interventionnel.

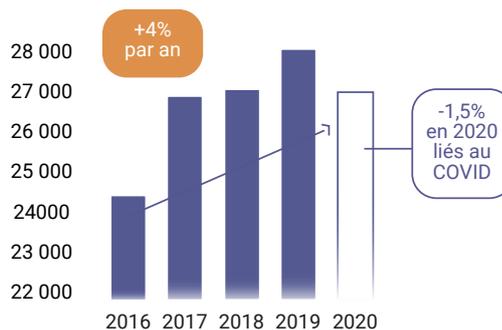
34 • Haute Autorité de Santé (HAS), *Guide du parcours de soins – Syndrome coronarien chronique*, 2021

35 • PMSI, 2019, voir détail du périmètre en annexe

RÉPARTITION DES SÉJOURS  
POUR ENDOPROTHÈSES AVEC IDM  
(PMSI, 2019)



ÉVOLUTION DE L'ACTIVITÉ  
AU CNCH  
(PMSI, 2019)



## Profil des patients, modalités et qualités des prises en charge des SCA

LA PRISE EN CHARGE DES SCA AU CNCH RESPECTE GLOBALEMENT LES RECOMMANDATIONS DES SOCIÉTÉS SAVANTES MAIS LES DÉLAIS DE REVASCULARISATION DOIVENT ENCORE ÊTRE RACCOURCIS

Les données ci-après sont issues du registre France PCI<sup>36</sup> et collectées auprès des 38 centres intégrés au registre en 2021 : elles fournissent un **aperçu des profils de patients** souffrant d'un syndrome coronarien en France ainsi que de la **diversité des modes de prise en charge et de qualité des soins**.

### Le registre France PCI



France PCI<sup>37</sup> est un **registre national exhaustif de cardiologie interventionnelle qui recense toutes les activités de coronarographie et d'angioplastie coronaire** dont les infarctus de myocarde. Jusqu'à 150 variables peuvent être collectées, regroupant des données épidémiologiques, cliniques et procédurales et de suivi à 1 an pour les angioplasties et infarctus du myocarde.

PARTIES-PRENANTES

Il est issu du club régional des angioplasticiens du Centre-Val de Loire, sur initiative du service de cardiologie du CH de Chartres et est animé par trois principaux acteurs :

- Le GACI<sup>38</sup> (groupe de la SFC<sup>39</sup> représentant la communauté de cardiologues interventionnels)
- L'Association France PCI, promotrice du registre
- L'URCC<sup>40</sup> du service de cardiologie de l'hôpital de Chartres qui en assure le fonctionnement

36 • Rapport France PCI 2021

37 • PCI : Percutaneous Coronary Intervention, ou angioplastie coronaire en anglais

38 • GACI : Groupe Athérome et Cardiologie Interventionnelle

39 • SFC : Société Française de Cardiologie

40 • URCC : Unité de recherche Clinique en Cardiologie

## FONCTIONNEMENT

Chaque établissement a **accès en temps réel à ses propres résultats et peut les comparer à ceux du reste de la base nationale** (de manière anonymisée) pour s'auto-évaluer en toute confidentialité sur une multitude d'indicateurs.

## VALEUR-AJOUTÉE

## OBJECTIFS

- **Recherche clinique** : source de données de haute qualité, exhaustives et indépendantes
- **ARS et Ministère** : amélioration des réponses territoriales, mise à disposition de données en temps réel en cas d'alerte sanitaire
- **Cardiologues** : meilleure connaissance et amélioration des pronostics et pratiques de prise en charge des syndromes coronariens
- **Établissement** : transmission aux autorités de données fiables permettant d'adapter les politiques de santé

## RÉSULTATS

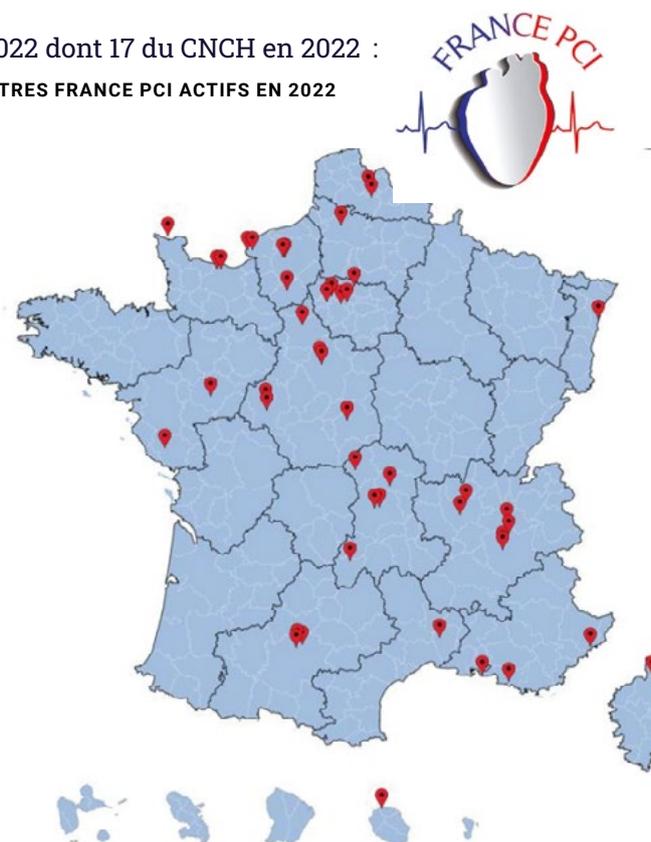
- **Recherche clinique** : depuis 2018, publication de 11 travaux avec comité de lecture, 4 thèses médicales et des mémoires
- **Suivi des patients** : appariement en 2023 de France PCI au SNDS (via le catalogue du Health Data hub) et mise en place d'une application smartphone visant à faciliter le suivi des patients
- **Développement des centres** : accélération de l'inclusion des établissements avec 38 centres en 2021 et 46 en 2022 (dont 17 du CNCH), l'ambition étant d'intégrer d'ici quelques années la totalité des 195 centres de cardiologie interventionnelle

## COMPOSITION

46 établissements en 2022 dont 17 du CNCH en 2022 :

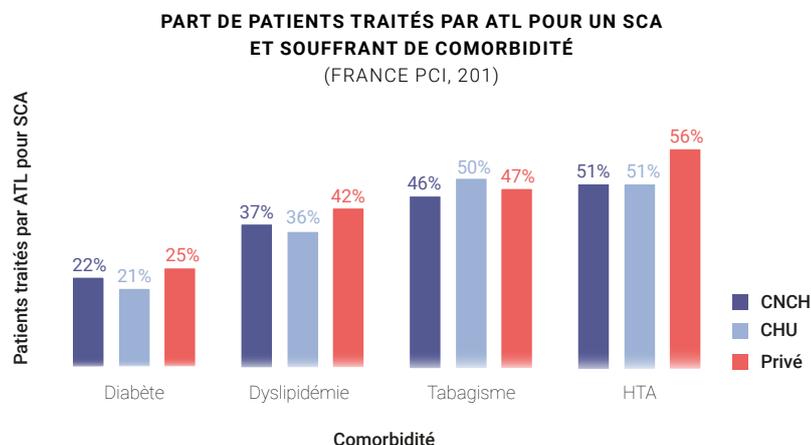
## CENTRES FRANCE PCI ACTIFS EN 2022

CH de Chartres  
 CH de Bourges  
 CHR d'Orléans  
 GH du Havre  
 CHD Vendée (La Roche Sur Yon)  
 CH d'Aurillac  
 GHM Grenoble  
 Institut Mutualiste Montsouris, Paris  
 CH Montluçon  
 CH de Chambéry  
 CH de Vichy  
 CH de Versailles  
 CH Saint Joseph Saint Luc, Lyon  
 CH de Cherbourg  
 CH de Lens  
 Hôpital Foch, Suresnes  
 Institut Arnault Tzanck  
 (St Laurent du Var)



LES PATIENTS SOUFFRANT DE SCA ET TRAITÉS PAR ANGIOPLASTIE ARTÉRIELLE TRANSLUMINALE (ATL) ONT EN MOYENNE 67 ANS, SONT EN SURPOIDS ET PLUS DE 50% D'ENTRE EUX ONT UNE HYPERTENSION ARTÉRIELLE

Tous établissements confondus, les patients souffrant d'un SCA ont en moyenne **67,24 ans** (contre 66,98 ans pour les patients du CNCH) et 19% d'entre eux sont âgés de plus de 80 ans. Ils sont le plus souvent en **surpoids** (IMC moyen à 27,3, contre 27,2 pour les patients du CNCH). Plus de 50% d'entre eux ont une **hypertension artérielle**.

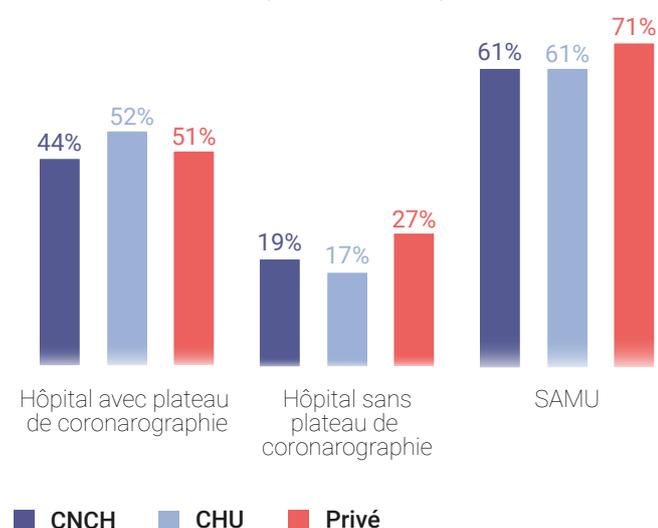


SI LA RÉPONSE PRÉHOSPITALIÈRE EST EFFICACE, LES DÉLAIS DE REVASCULARISATION DOIVENT ENCORE ÊTRE AMÉLIORÉS

La rapidité de la réponse préhospitalière et les modalités d'adressage au centre de cardiologie interventionnelle le plus proche jouent un rôle fondamental sur les chances de survie des patients déclenchant un SCA ST+<sup>41</sup>. **La réponse des centres membres du registre France PCI est à cet égard satisfaisante :**

- 66% des patients concernés sont pris en charge en pré-hospitalisation par le SAMU dans les 24h
- 90% sont directement transférés en plateau de coronarographie à la suite d'un appel au 15 : ce ratio atteint 92% pour les centres du CNCH

**RÉPARTITION DES DÉLAIS ECG-GUIDE INFÉRIEURS À 90MIN PAR MODE D'ENTRÉE DES PATIENTS SCA ST+**  
(FRANCE PCI 2021)



Pour autant, **les délais de reperfusion entre ECG et revascularisation (délai ECG-Guide) restent encore souvent supérieurs aux recommandations<sup>42</sup>** quel que soit le statut de l'établissement :

- Dans le cas d'une ATL, seuls 48% des centres réalisent le passage du guide dans un délai inférieur à 90 min après l'ECG
- Dans le cas d'une fibrinolyse, 20% des centres injectent le bolus lytique dans un délai inférieur à 10 min

Le registre montre que **la prise en charge des patients SCA ST+ par le SAMU est la plus efficace** puisque le respect des délais ECG-Guide inférieurs à 90 minutes est de 64% en moyenne (61% au CNCH).

<sup>41</sup> • SCA ST+ : Syndrome Coronarien Aigu avec sus-décalage du segment ST

<sup>42</sup> • Recommandations de la HAS et de la Société Européenne de Cardiologie

CONFORMÉMENT AUX RECOMMANDATIONS, L'ANGIOPLASTIE CONSTITUE LE MODE DE REVASCULARISATION LE PLUS UTILISÉ

**Une ATL est choisie dans 90% des cas** et la fibrinolyse ne représente plus que 4% des revascularisations et n'est utilisée que dans le cas où le délai écoulé depuis les premières douleurs est supérieur à 120 minutes<sup>43</sup>. Conformément aux recommandations de la Société européenne de Cardiologie, **la prise en charge par voie radiale est très largement retenue puisque les centres la pratiquent à 93%**.

Le temps de scopie moyen au cours des procédures d'angioplastie est de 11,95 minutes avec un taux de PDS injecté de 3 814 cGy.cm<sup>2</sup>. Le CNCH est l'acteur qui utilise le moins de produits de contraste au cours de ses procédures (3 163 cGy.cm<sup>2</sup>). Les établissements du CNCH posent en moyenne moins de stents que leurs homologues : 1,43 stents par ATL pour le CNCH (1,51 pour les CHU et 1,58 pour le privé lucratif).

LES CENTRES CNCH DISPENSENT D'AVANTAGE D'ANTI-AGRÉGANTS PLAQUETTAIRES RECOMMANDÉS PAR LES SOCIÉTÉS SAVANTES QUE LEURS HOMOLOGUES DU PRIVÉ ET DES CHU

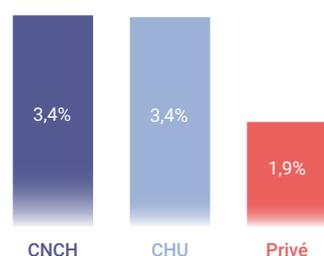
Concernant les anti-agrégants plaquettaires dispensés en préadmission, **les centres du CNCH privilégient le Ticagelor et le Prasugel conformément aux recommandations européennes** (62% des traitements dispensés au CNCH, 57% en CHU et 59% pour les centres privés). Ils ont à l'inverse une moindre utilisation du Clopidogrel qui se retrouve davantage dans les prescriptions réalisées en CHU (16,2%) et surtout dans le privé (25%).

**Les traitements dispensés au cours du suivi hospitalier sont similaires quel que soit l'établissement** : l'aspirine et les statines sont prescrits à plus de 90% conformément aux recommandations institutionnelles.

UNE MORTALITÉ PLUS ÉLEVÉE DANS LES CENTRES PUBLICS

Il ressort de la classification Killip<sup>44</sup> que **les formes les plus graves de SCA sont prioritairement prises en charge par les établissements publics** :

**TAUX DE MORTALITÉ EN COURS D'HOSPITALISATION ATL SCA\***  
(FRANCE PCI, 2021)



- 13% des patients hospitalisés en CHU et 11% des patients du CNCH relèvent d'un Killip II, III (OAP pour œdème aigu du poumon) ou IV (choc cardiogénique)
- Seuls 8% des patients du privé rentrent dans cette catégorie

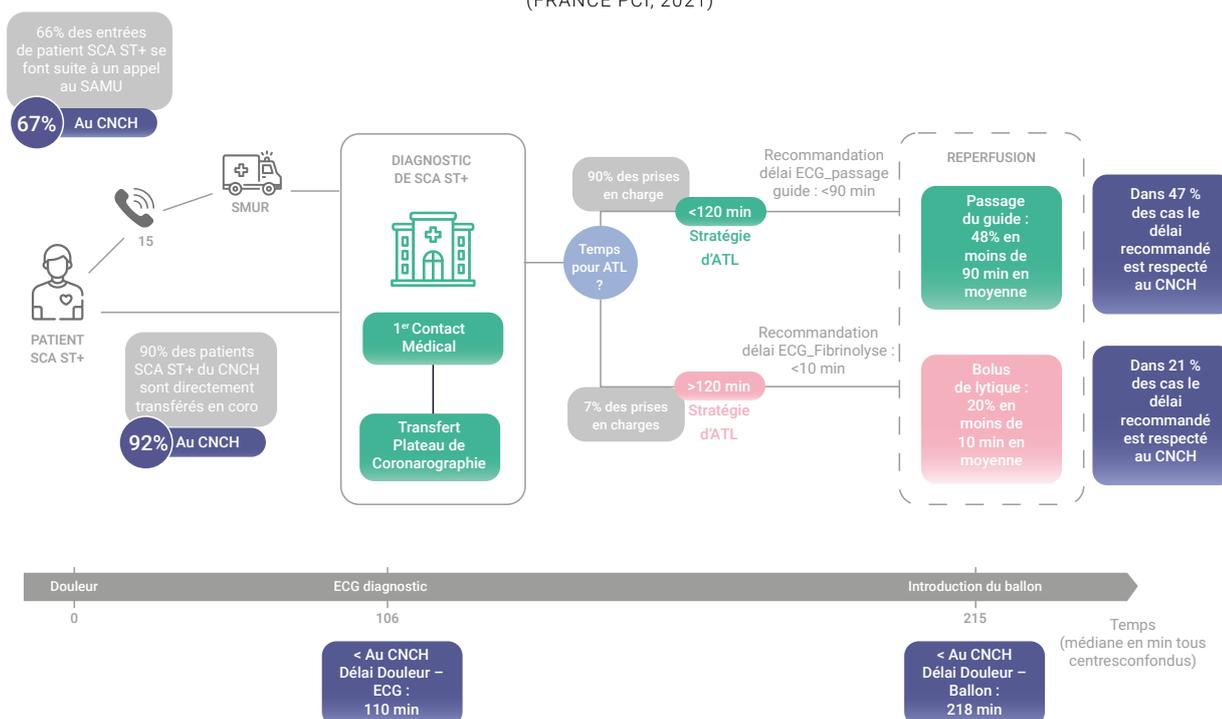
Cette proportion de prises en charge relativement plus lourdes peut expliquer le taux de mortalité plus élevé observé en cours d'hospitalisation dans les centres publics.

\*Ne prend pas en compte les patients qui sont sortis de la file active une fois la situation de crise passée par manque de suivi au long cours

43 • Recommandations de la HAS

44 • Classification Killip : référentiel permettant de caractériser de I à IV la gravité des infarctus du myocarde

**PARCOURS ET DÉLAIS DE PRISE EN CHARGE DES SCA ST+ EN FRANCE**  
(FRANCE PCI, 2021)



**Proposition 1** - Lancer une *campagne publique* pour systématiser le réflexe 15 en cas de douleur thoracique

**Proposition 2** - Systématiser les *adressages directs* vers les centres équipés d'un plateau de cardiologie interventionnelle en cas d'infarctus du myocarde

**Proposition 3** - Généraliser l'*utilisation d'applications mobiles dédiées* à l'infarctus aigu du myocarde pour communiquer et échanger plus facilement entre urgentistes et cardiologues puis entre cardiologues et patients pour le suivi du traitement

## Parcours de soins des syndromes coronariens

LE SUIVI DES PATIENTS CORONARIENS DOIT ÊTRE PENSÉ DANS LE CADRE DE PARCOURS DE SOINS ORGANISANT LA COORDINATION DES DIFFÉRENTS INTERVENANTS DE LA PRISE EN CHARGE

Le suivi au long cours des patients atteints d'un syndrome coronarien (présence d'un angor) est fondamental pour prévenir le risque de survenue ou de récurrence d'évènements cardiovasculaires<sup>45</sup>.

Une fois le diagnostic réalisé, la prise en charge et le suivi du patient doivent être systématiquement assurés dans le cadre d'une réadaptation cardiovasculaire. **Actuellement, les taux de suivi en réadaptation des patients ayant subi une hospitalisation pour SCA ST+ est plus élevé dans les CHU (54,3% de patients) et les CH (45%) que dans le privé (39,4%).** Au cours de celle-ci, la coordination et le partage d'informations entre les différents professionnels de santé sont essentiels.

45 • HAS, Guide du parcours de soin – Syndrome coronarien chronique, 2021

La Haute autorité de Santé (HAS) fixe deux objectifs à cette prise en charge :

- **La réadaptation cardiaque du patient** : l'allongement de la survie, en réduisant la survenue des événements cardiovasculaires.
- **La prévention secondaire** : l'amélioration de la qualité de vie, en fournissant les bases d'un mode de vie sain par le biais de l'éducation thérapeutique

Pour y parvenir, les parcours de soins élaborés doivent intégrer les éléments suivants :

- **Mise à disposition d'outils de personnalisation de la prise en charge des patients** : l'accompagnement des patients et l'élaboration du Traitement Médical Optimal (TMO) doivent être pensés de manière individualisée, en transdisciplinarité, notamment dans le cadre d'un accompagnement personnalisé (PPCS<sup>46</sup>) pour les patients les plus complexes
- **L'existence d'instances de coordination des acteurs de la prise en charge** afin d'assurer la mise en œuvre et l'adaptation du plan de soins
- L'existence d'une **offre d'éducation thérapeutique**
- La **coordination avec un centre de réadaptation cardiovasculaire**
- **L'organisation de la communication auprès du patient**, harmonisée en amont entre les intervenants avec lettres de conseils pédagogiques, etc.

Ces parcours doivent être pensés en lien avec les capacités de l'offre de soins d'un territoire et être particulièrement vigilants à **ne pas générer d'hospitalisations inutiles ou la réalisation de prestations redondantes**.

Ces parcours de soins se prêtent très bien à une prise en charge ambulatoire des SCC. Pourtant, seulement **16%<sup>47</sup> des prises en charge de patients SCC se font actuellement en ambulatoire au CNCH**. Ce ratio reste toutefois nettement supérieur à celui des CHU et du secteur privé (12% des prises en charge). Afin d'éviter les hospitalisations inutiles et la réalisation de prestations, ils doivent donc s'appuyer sur :

- **Des hôpitaux de jour** disposant de ressources dédiées à la prévention secondaire et à l'éducation thérapeutique : les enseignants en Activité Physique Adaptée (APA) peuvent à cet égard jouer un rôle très structurant dans la réadaptation au long cours des patients. Pour mémoire, l'APA est une activité physique prescrite par un médecin et encadrée par un professionnel : elle est destinée aux personnes atteintes d'affection de longues durées ou qui ont des besoins spécifiques les empêchant de pratiquer l'activité physique dans des conditions habituelles. L'APA a de nombreux effets positifs sur le corps, avec une amélioration des fonctions cardiaque et musculaires, mais également sur la psychologie, en rendant l'autonomie aux patients et en réduisant leur isolement. Enfin, sur un plan médical, l'APA permet d'éviter ou retarder les complications de maladies chroniques, de favoriser le maintien de l'autonomie et d'améliorer la qualité de vie des patients
- **Des outils numériques adaptés** pour échanger les informations relatives au patient

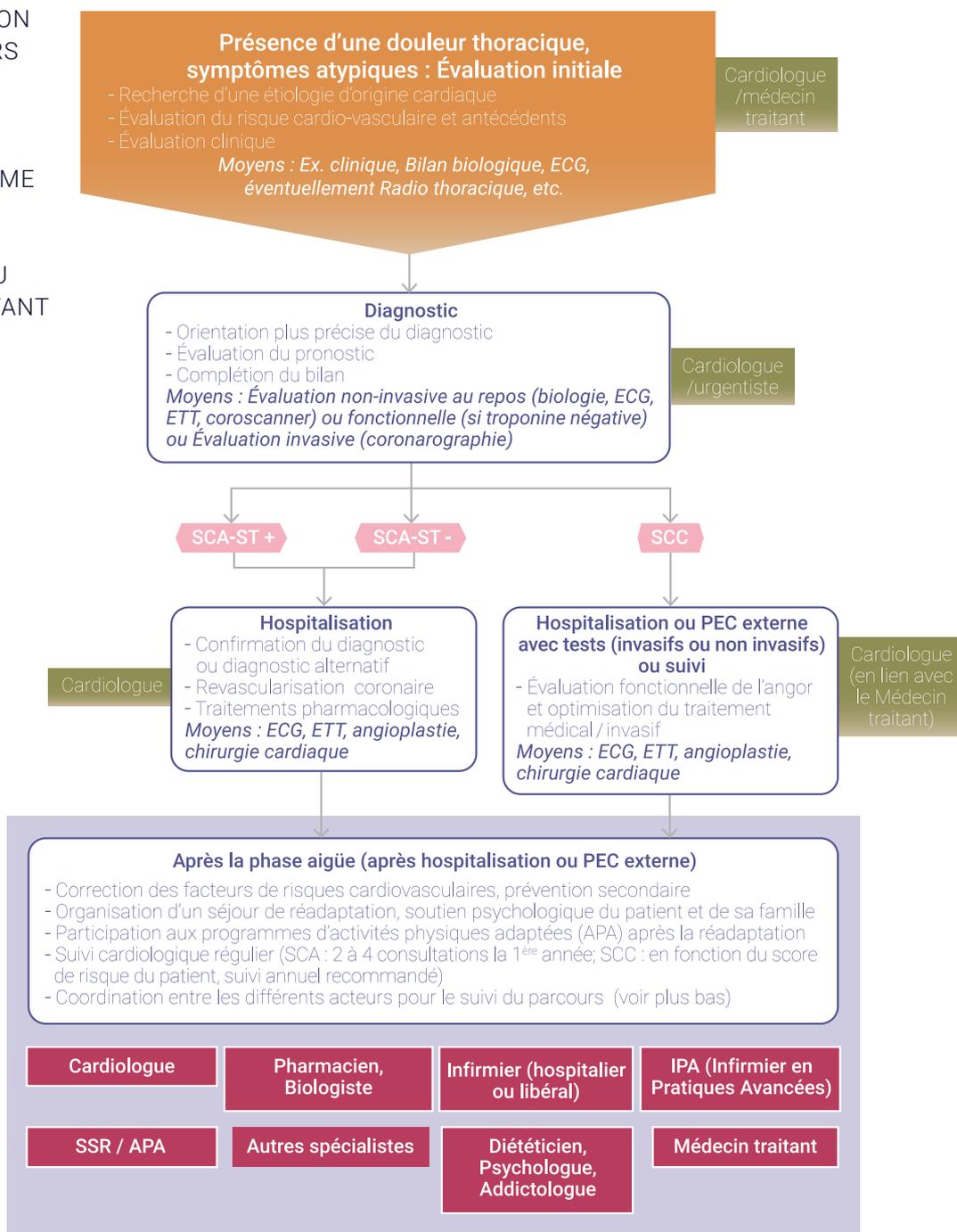
**Proposition 4 - Améliorer le suivi au long cours des patients coronariens en les intégrant dans des parcours de soins incluant 3 à 4 consultations lors de la première année du suivi et une phase de réadaptation cardio-vasculaire**

**Proposition 5 - Inclure les Enseignants en Activité Physique Adaptée (EAPA) dans le suivi au long cours des patients coronariens**

46 • PPCS : Plan Personnalisé de Coordination en Santé

47 • France PCI, 2021

LA CONCEPTION  
DES PARCOURS  
DE SOINS DES  
PATIENTS  
SOUFFRANT  
D'UN SYNDROME  
CORONARIEN  
POURRA  
S'INSPIRER DU  
SCHÉMA SUIVANT





# Télémédecine en cardiologie

FAIRE DE LA TÉLÉMÉDECINE EN CARDIOLOGIE  
UNE PRIORITÉ AFIN D'AMÉLIORER L'ACCÈS AUX SOINS  
ET LE SUIVI DES PATHOLOGIES CHRONIQUES

## AUTEURS :

- SAIDA CHEGGOUR • ALAIN DIBIE
- XAVIER MARCAGGI • ALEXANDRU MISCHIE

Note : les suites données au programme Etapes étaient encore en attente au moment de la rédaction de ce chapitre.

# Diagnostic

## FORCES

- Les établissements du CNCH positionnés sur **un même bassin de santé ont l'habitude de travailler ensemble** ce qui facilite la mise en place d'offres de télémédecine dans les centres ne disposant pas d'une offre de cardiologie suffisante

## OPPORTUNITÉS

- La télémédecine est un facteur clé pour **améliorer l'accès aux soins** sur les territoires les plus isolés. La **pérennisation du financement de la télésurveillance** faciliterait son développement et la formalisation de l'activité dans les services
- Le développement de la télémédecine permettrait d'améliorer **le suivi des pathologies chroniques** et de **participer à la réduction des délais de prise en charge**

## FAIBLESSES

- Le **manque d'équipements informatiques et l'inefficacité de certains logiciels** sont des freins au développement de la télémédecine
- **Les données d'activité disponibles manquent de fiabilité**, en particulier pour la téléconsultation
- L'organisation interne des services laisse encore peu de place au développement d'une activité structurée de télémédecine

## MENACES

- Déséquilibre et baisse de qualité de système en l'absence d'encadrement juridique et technique
- Il existe un **risque de saturation des capacités** et de **désinvestissement des acteurs** : les modalités de financement de la télésurveillance notamment doivent être très rapidement clarifiées et pérennisées

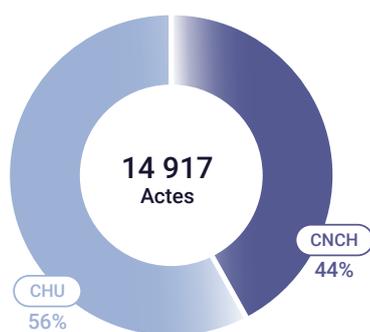
### **Les propositions du CNCH**

- 1. Préciser le périmètre d'utilisation de la téléconsultation et encourager l'utilisation d'objets connectés (Tensiomètre, ECG) pour améliorer la rentabilité diagnostique des téléconsultations**
- 2. Encourager la délégation de tâches (échocardiographies, holters, etc.) et la téléconsultation accompagnée par le biais d'un infirmier diplômé d'Etat (IDE) formé, en mettant en place des protocoles de coopération adaptés**
- 3. Développer le recours aux nouvelles technologies numériques mobilisant l'intelligence artificielle pour permettre la réalisation d'actes techniques réalisés dans les centres partenaires et analysés à distance par un cardiologue du centre référent**
- 4. Mettre en place des unités dédiées à la télésurveillance, disposant d'une vraie autonomie financière et organisationnelle, sous la responsabilité d'un médecin en coopération avec des soignants issus du service de cardiologie et formés à la discipline**
- 5. Inciter les professionnels à mieux coder leur activité de télémédecine pour faciliter le suivi de la dynamique de cette nouvelle activité et évaluer le bénéfice populationnel apporté**
- 6. Renforcer le développement de la télémédecine en cardiologie en proposant un financement plus juste des missions**

Autorisée officiellement par la loi HPST de 2009, la télémedecine regroupe 5 actes médicaux<sup>48</sup> dont 3 sont applicables directement à la cardiologie :

- **La téléexpertise** : échange cadré permettant à un professionnel de santé de solliciter à distance l'avis d'un ou plusieurs professionnels de santé médicaux sur une situation médicale donnée (lecture de diagnostic, analyses, avis sur un traitement...), par l'intermédiaire d'une messagerie ou de tout autre outil informatique sécurisé
- **La téléconsultation** : consultation à distance entre un professionnel médical et son patient via l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Cette consultation peut être également réalisée avec l'appui d'un infirmier ou d'un pharmacien sur place, en téléconsultation accompagnée (via notamment l'utilisation d'échocardiographe ultraportable)
- **La télésurveillance** : dispositif permettant à un professionnel médical d'interpréter à distance, grâce à l'utilisation d'un dispositif médical numérique, les données de santé du patient recueillies sur son lieu de vie et de prendre des décisions relatives à sa prise en charge
- La téléassistance
- La régulation médicale

**RÉPARTITION DU NOMBRE D'ACTES DE TÉLÉMÉDECINE (TÉLÉEXPERTISE ET TÉLÉSURVEILLANCE) AU CNCH ET EN CHU (PMSI, 2019)**



La téléconsultation est restée relativement circonscrite depuis sa création, jusqu'à l'apparition de la **pandémie du Covid-19**, au cours de laquelle l'ensemble des actes décrits précédemment ont connu une **explosion majeure**. Pour exemple, concernant la télésurveillance et de la téléexpertise, 14 917<sup>49</sup> actes ont été codés en 2019 par les établissements publics : **44% d'entre eux étaient réalisés par le CNCH**.

En 2022, **les règles de fonctionnement et d'implantation sont encore en cours de finalisation suite à l'expérimentation permise par le programme ETAPES** (pour Expérimentations de Télémedecine pour l'Amélioration des Parcours en Santé, un programme soutenant financièrement la mise en place de projets de télésurveillance sur le territoire français). La pérennisation de ce programme était attendue au moment de la rédaction de ce chapitre (été 2022), avec le passage de la télésurveillance et de son

remboursement dans le droit commun. Elle devra permettre de sécuriser cette activité et de l'inscrire plus formellement au sein des missions des services de cardiologie hospitalière. Parallèlement, plusieurs lignes directrices ont été publiées dans le guide des bonnes pratiques de l'Assurance Maladie publié en juin 2022<sup>50</sup>, visant à homogénéiser les pratiques.

Quoiqu'il en soit, la télémedecine est un outil majeur qui peut permettre à la cardiologie de **répondre aux nombreux défis des prochaines années**, et en particulier :

- **L'accès aux soins sur les territoires les plus isolés**, dans le cadre d'une gradation pensée à l'échelle du territoire, en complémentarité avec la médecine de ville
- Pour les soins non programmés, le désengorgement des urgences et le gain de temps pour la pose d'un diagnostic
- **Le diagnostic et le suivi des pathologies chroniques** au sein des populations et la captation plus rapide des décompensations

Bien que le développement de la télémedecine et sa démocratisation, notamment grâce à l'ergonomie des outils les plus récents, soit bénéfique, certaines évolutions récentes pourraient présenter des risques quant à la pérennité du dispositif.

48 • Article R316-1 du code de la santé publique

49 • PMSI, 2019, voir détail du périmètre en annexe

50 • Guides des bonnes pratiques de l'Assurance Maladie, 2022

# Téléexpertise

N'AYANT PAS ENCORE ATTEINT SON PLEIN POTENTIEL, LA TÉLÉEXPERTISE POURRAIT POURTANT JOUER UN RÔLE MAJEUR DANS LA COHÉSION TERRITORIALE ET LA GRADATION DES SOINS

**La pratique de la téléexpertise est bien antérieure** aux divers dispositifs juridiques évoqués ci-dessus, la prise d'avis spécialisés se faisant historiquement par téléphone ou par messagerie instantanée. L'évolution sur les dernières années présente deux caractéristiques principales :

- La reconnaissance réglementaire et économique de l'acte de téléexpertise, pour le requérant comme pour le requis
- L'innovation technologique, par de multiples plateformes, qui permet de formaliser les usages

Ces deux volets permettent d'envisager un développement de la téléexpertise en sécurisant les pratiques comme le démontre le développement des acteurs du secteur.

La téléexpertise ainsi formalisée apporte des **bénéfices majeurs pour l'ensemble du système de santé** :

- L'aspect sécurisant de l'expertise pour le médecin requérant, permettant d'assurer une traçabilité des actes à la fois pour le requérant, l'expert et également pour le patient<sup>51</sup> (les deux médecins sont rémunérés)
- **Le renforcement du lien ville-hôpital**, en donnant un rôle de proximité à la ville et confortant l'hôpital comme centre de ressource.
- La création d'une gradation des soins efficace et un point d'entrée vers une consultation
- **Le renforcement de la cohésion territoriale**, en créant des liens interpersonnels et institutionnels entre les différentes structures grâce aux échanges localisés
- La **montée en compétence des différents acteurs grâce au partage des savoirs**, pour les médecins généralistes comme pour les cardiologues, pour lesquels la téléexpertise peut représenter un véritable levier de formation continue.

L'USAGE DE LA TÉLÉEXPERTISE EST ENCORE LIMITÉ POUR DES RAISONS RÉGLEMENTAIRES, INFORMATIQUES ET FINANCIÈRES

Si les évolutions technologiques et réglementaires vont généralement dans la bonne direction, certaines **limites** ou risques restent présents :

- Le principal frein à l'adoption des dispositifs sécurisés demeure **la force de l'habitude et le manque d'ergonomie de certaines plateformes**
- L'accès à la téléexpertise aux auxiliaires de santé présente un risque non négligeable de **saturation et une déstabilisation potentielle du système**
- Le temps passé, médical et logistique, par le requérant et le requis à demander et effectuer une téléexpertise est cruellement sous-évalué. **La rémunération est en conséquence insuffisante pour les différentes parties prenantes pour être véritablement incitative**, en particulier pour les PH
- **La diversité des plateformes** publiques souvent peu pertinentes et parfois « imposées » aux communautés médicales limite le recours à la téléexpertise. La **faible interopérabilité des Systèmes d'Information Hospitalier (SIH)** de manière générale limite l'expansion des dispositifs de téléexpertise

51 • Le médecin requérant est le médecin sollicitant l'expertise du médecin requis

## 2 exemples de solutions de télémédecine applicables à la cardiologie :

### ROFIM



Initialement imaginée par un médecin et un chirurgien vasculaire, et à l'issue d'un concours portant sur l'innovation en santé à Marseille en 2018, la solution ROFIM de téléexpertise et téléconsultation est mise en développement en 2018 pour une mise sur le marché en 2020. ROFIM propose aujourd'hui une gamme large de services en s'appuyant sur son interopérabilité avec les divers SIH :

- Téléexpertise
- Téléconsultation
- Téléconsultation assistée
- eRCP<sup>52</sup>

**7 000 médecins**, principalement hospitaliers sont aujourd'hui inscrits et actifs sur la plateforme. Employant 17 personnes, Rofim dispose d'un comité scientifique de plus de 30 professionnels de santé qui participent aux évolutions stratégiques de la plate-forme.

### OMNIDOC



Fondée par deux associés travaillant sur une expérimentation de télé-expertise aux États-Unis, la solution OMNIDOC est lancée officiellement en 2019, simultanément à sa reconnaissance par l'assurance maladie française.

OMNIDOC propose des services de **téléexpertise, et est implanté dans plus de 50 centres hospitaliers en France**. OMNIDOC est également très présent auprès des acteurs de la ville, qu'ils soient individuels libéraux ou regroupés en CPTS.

## Téléconsultation

### DES AVANTAGES NOTABLES À RECOURIR À LA TÉLÉCONSULTATION

Autorisée depuis 2009, c'est durant la pandémie de Covid-19 que la téléconsultation a connu une explosion majeure, en particulier au début de la période. Elle a permis de maintenir un niveau minimal de suivi des patients dans le respect des restrictions sanitaires imposées. Le **développement de multiples solutions informatiques** permettant ces consultations en visio-conférence a contribué à remplacer les consultations physiques et à améliorer la qualité de suivi par rapport à la téléconsultation par téléphone. La consultation téléphonique est restée majoritaire sur la période, permise par un décret dérogatoire<sup>53</sup>. Depuis, la Charte des bonnes pratiques de la téléconsultation<sup>54</sup> a rappelé la nécessité de privilégier la visioconférence.

<sup>52</sup> • e-RCP Réunion de Concertation Pluridisciplinaire effectuée à distance

<sup>53</sup> • Décret n° 2020-227 du 9 mars 2020

<sup>54</sup> • Charte de bonnes pratiques de l'Assurance Maladie, 2022

En situation normale, la téléconsultation présente principalement l'avantage de **réduire les déplacements par rapport à une consultation** classique, ce qui améliore le confort des patients et réduit potentiellement les coûts pour l'Assurance Maladie.

Pour la cardiologie, les situations pertinentes pour l'usage de la téléconsultation sont principalement pour un **public atteint de pathologies chroniques**, et notamment dans le cadre de :

- L'insuffisance cardiaque : titration et suivi des patients stables
- La prévention secondaire : suivi des patients coronariens aigus et hypertendus
- Le suivi des arythmies
- **En conjonction avec la télésurveillance** en cas de suspicion de décompensation imminente afin de jauger la pertinence d'une hospitalisation

LA TÉLÉCONSULTATION  
DOIT CONSERVER  
UN PÉRIMÈTRE  
CIRCONSCRIT  
ET SON EFFICACITÉ  
EST CONDITIONNÉE À  
PLUSIEURS ÉLÉMENTS

Cet usage massif ne doit cependant pas occulter que la téléconsultation représente **une forme dégradée de prise en charge** dans une grande partie des cas. Elle peut constituer **une perte de chance** pour certains patients, notamment quand des examens médicaux seraient bénéfiques ou en primo-consultation. Il est donc essentiel de la **privilégier pour des visites de contrôle ou de renouvellement de prescription**.

Elle apparaît **contre-indiquée dans les cas suivants** :

- Urgences cardiovasculaires
- **Besoin d'un examen d'imagerie**, et en particulier d'ECG, ce qui constitue une limitation majeure à une extension de la téléconsultation. Ce frein peut cependant être levé par la mise en place de protocoles de coopérations permettant la réalisation d'échographies cardiaques par des IDE
- Primo-consultation : la téléconsultation est plus pertinente quand le lien soignant-patient est déjà établi. Malgré tout, si la situation l'exige, une primo-consultation peut être menée en téléconsultation, selon le jugement du professionnel de santé

Le **patient doit en outre disposer d'un équipement informatique minimal** (ordinateur ou tablette, équipés de caméra) et se trouver dans un **état cognitif suffisamment stable** lui permettant de fournir les informations nécessaires au suivi (poids, évolution des constantes, etc.). La nécessité d'une **connexion internet fiable** des deux côtés peut également présenter une limite à son usage.

**Les conditions d'exercice des médecins doivent être favorables mais encadrées.** Le respect des éléments suivants est important :

- **Un temps dédié à la téléconsultation ne devant réglementairement pas dépasser 20% des consultations**, afin d'assurer un maintien dans la clinique. Certains praticiens en fin d'exercice pourraient en être exemptés et voir ce seuil revu à la hausse
- L'adhésion à un outil unique de téléconsultation pour l'établissement afin de faciliter les interactions
- Une formation visant à favoriser l'adhésion à ce type de consultation ainsi que la transmission des compétences clés
- **Un accompagnement des directions informatiques** auprès des médecins afin d'assurer la bonne utilisation et la remontée des problèmes techniques éventuels

En conséquence, **la téléconsultation doit être utilisée sur les périmètres où elle apporte une véritable valeur ajoutée, mais ne doit pas être systématisée.** Elle représente, en coordination avec le télésoin, une solution palliative dans les situations à géographie tendue, où une offre en physique ne serait pas possible. Dans les cas spécifiques d'absence d'offre de cardiologie territoriale, une offre de téléconsultation, parfois exclusivement téléphonique, et potentiellement non programmée, constituerait un gain qualitatif notoire pour les populations de ces territoires.

**Proposition 1** - Préciser le périmètre d'utilisation de la téléconsultation et encourager l'utilisation d'objets connectés (Tensiomètre, ECG) pour améliorer la rentabilité diagnostique des téléconsultations

**Proposition 2** - Encourager la **délégation de tâches** (échocardiographies, holters, etc.) et la téléconsultation accompagnée par le biais d'un infirmier diplômé d'État (IDE) formé, en mettant en place des protocoles de coopération adaptés (téléconsultation assistée)

**Proposition 3** - Développer le recours aux **nouvelles technologies numériques mobilisant l'intelligence artificielle pour permettre la réalisation d'actes techniques réalisés dans les centres partenaires et analysés à distance par un cardiologue du centre référent.**

## Télesurveillance

LA TÉLÉSURVEILLANCE  
CARDIOLOGIQUE  
REPRÉSENTE  
LE POTENTIEL  
LE PLUS IMPORTANT  
D'AMÉLIORATION  
DE L'ÉTAT DE SANTÉ  
DE LA POPULATION

**La télésurveillance en cardiologie constitue un apport majeur dans la prise en charge des populations** dans la mesure où elle permet :

- La détection de décompensations de pathologies chroniques au plus tôt et l'anticipation de la réponse à apporter
- Le traitement plus rapide des symptômes et l'amélioration du pronostic vital
- **La réduction du risque de pertes de vue** des patients par le système de soin et l'amélioration de la continuité des soins

La télésurveillance est l'acte de télé médecine le plus fréquent en cardiologie, en comparaison avec la téléconsultation et la téléexpertise pourtant inscrites dans le droit commun depuis 2018. En lien avec les dernières recommandations de l'ESC 2021<sup>55</sup> (pour European Society of Cardiology), il apparaît stratégique de **poursuivre le déploiement de la télésurveillance en cardiologie sur deux prises en charge :**

**L'insuffisance cardiaque** : la télésurveillance de l'insuffisance cardiaque permettrait de réduire les hospitalisations pour décompensation cardiaque ou événement cardiovasculaire et potentiellement de réduire la mortalité. Celle-ci permet notamment de :

- Détecter les signaux faibles souvent antérieurs à une décompensation (prise de poids sur plusieurs jours par exemple), et de générer une convocation
- Améliorer l'implication du patient dans la compréhension et le suivi de sa maladie et donc l'observance de ses traitements

**Les prothèses implantables** pour lesquelles un suivi à distance permet de :

- Suivre les dysfonctionnements de prothèses (fractures de sondes, etc.), les fins de vie des équipements
- Limiter les déplacements de patients, souvent fatigants
- Détecter les fibrillations atriales et médiquer de manière adéquate
- Réduire les coûts pour l'Assurance Maladie, notamment en matière de frais de transport

55 • R. Sabatier, D. Legallois, M. Jodar, L. Courouve, V. Donio, F. Boudevin, T. De Chalus, K. Hauchard, A. Belinand P. Milliez, *Impact of patient engagement in a French telemonitoring program for heart failure on hospitalization and mortality*, ESC Heart Failure, 2022

## L'EXPÉRIMENTATION ETAPES A PERMIS DE LARGEMENT DÉVELOPPER LA TÉLÉSURVEILLANCE EN CARDIOLOGIE

Identifiée comme un des domaines les plus avancés de la télémédecine, **la télésurveillance cardiologique a été une priorité du programme ETAPES**, débuté en 2017, qui autorise et encadre notamment la télésurveillance dans le domaine de l'insuffisance cardiaque et des dispositifs implantés. L'existence du programme a permis de financer la mise en place de dispositifs complets de télésurveillance pluridisciplinaires en cardiologie. Son entrée dans le droit commun, intervenant en 2022, devrait permettre la généralisation des dispositifs de télésurveillances aux autres spécialités cardiologiques et médicales.

Pour être pertinent, ce type d'offre novatrice doit être intégré dans une **organisation et un parcours de soins définis**, associés à une répartition des tâches bien précise :

- Supervision réalisée par le médecin (médecin suivant la pathologie, rythmologue en cas de prothèse, sinon cardiologue hospitalier ou de ville, voire médecin généraliste)
- Remise des transmetteurs et surveillance directe avec gradation des alertes réalisée par les personnels soignants formés en cardiologie, télésurveillance (formation en lecture des tracés ou en insuffisance cardiaque, selon le type de télésurveillance réalisé) et éducation thérapeutique
- Création d'un dispositif d'Education Thérapeutique Patient (ETP) animé principalement par des personnels soignants

## Quelle organisation de la télésurveillance à l'hôpital ?

La mise en place d'un dispositif de télésurveillance nécessite une **coordination solide entre les acteurs**, différents modèles d'organisations ont été mis en place au sein des établissements du CNCH, notamment grâce au programme ETAPES qui a permis une première modélisation économique de cette activité. Deux exemples de centres, ayant parmi les modèles les plus aboutis et assurant à la fois la télésurveillance de l'insuffisance cardiaque et des prothèses implantables, sont détaillés ci-après : le CH de Chartres et le CH d'Avignon.

### PRÉSENTATION DU MODÈLE DU CH DE CHARTRES

#### OBJECTIFS



Dans le cadre de la mise en œuvre de deux expérimentations portant sur la prise en charge par télésurveillance des patients porteurs de prothèses cardiaques implantables à visée thérapeutique et des patients insuffisants cardiaques chroniques, le service de cardiologie du CH de Chartres a souhaité mettre en place en 2017 une organisation spécifique pour s'intégrer dans cette démarche innovante.

- **Diagnostiquer précocement des troubles du rythme** (fibrillation atriale et orages rythmiques), sources de décompensation cardiaque et d'AVC
- **Cibler les patients à risque** d'hospitalisations récurrentes ou à risque de complications à moyen et long terme
- **Parvenir à un état de stabilité de la maladie**, voire d'amélioration, grâce à une surveillance adaptée et personnalisée
- Améliorer la qualité des soins et leur efficacité
- Améliorer la qualité de vie des patients

#### FILE ACTIVE

- 2017 : 490 patients porteurs d'une prothèse cardiaque et 70 patients insuffisants cardiaques chroniques depuis 2010
- 2022 : 248 patients actifs en télésurveillance pour insuffisance cardiaque et 1 728 patients actifs en télésurveillance de rythmologie

EFFECTIFS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prérequis : formation des IDE (Infirmiers Diplômés d'État) avec expérience en cardiologie à la télésurveillance et à l'éducation thérapeutique, ainsi qu'au protocole de coopération en télésurveillance depuis 2022</li> <li>• Construction d'un plan de formation complémentaire à destination des IDE qui ne seraient pas issus du service concerné</li> <li>• 0,5 ETP IDE pour 250 patients télé-suivis : 3 ETP prévus pour 2022</li> <li>• Encadrement spécifique à l'unité et partagé avec le centre de recherche clinique</li> </ul>
ORGANISATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une coordination fonctionnelle à part des services de soins a été créée : celle-ci est désormais multi-spécialités avec le déploiement de la télésurveillance en pneumologie, néphrologie, oncologie et diabétologie</li> <li>• <b>Chaque IDE dispose d'un temps dédié à la télésurveillance</b> afin d'éviter l'empiètement de l'activité de soin sur la télésurveillance :</li> <li>• <b>L'unité se coordonne avec le centre de recherche clinique</b> afin de bénéficier de son expertise dans la gestion des inclusions (voir encadré dans le chapitre « Recherche clinique »)</li> </ul>
FINANCEMENT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recettes issues du forfait semestriel versé pour chaque patient suivi dans le cadre des deux expérimentations ETAPES : 65€ rémunérant la télésurveillance des prothèses cardiaques 110€ pour la télésurveillance du patient insuffisant cardiaque et 60€ pour l'accompagnement thérapeutique</li> <li>• Résultat financier : de l'ordre de 50 000€ d'excédent budgétaire prévu pour 2022</li> </ul>

## PRÉSENTATION DU MODÈLE DU CH D'AVIGNON



Le CH d'Avignon a débuté en 2006 une activité de télé-médecine en cardiologie dans le cadre des études de recherche clinique. Avec l'expérimentation ETAPES, le CH a souhaité mettre en place une organisation adaptée et pérenne de la télésurveillance en cardiologie.

OBJECTIFS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diagnostiquer précocement des troubles du rythme</b> (fibrillation atriale, tachycardie ventriculaire, orages rythmiques), sources de décompensations cardiaques et d'AVC</li> <li>• <b>Détecter</b> les dysfonctionnements des prothèses par la surveillance des différents paramètres : fractures de sondes, chocs inappropriés</li> <li>• <b>Espacer</b> les consultations en présentiel et améliorer la qualité des soins et leur efficacité</li> <li>• <b>Surveiller à distance les insuffisants cardiaques</b>, prédire les décompensations qui sont à l'origine des ré-hospitalisations altérant la qualité de vie et coûteuses pour le système de santé</li> <li>• <b>Impliquer le patient</b> et son entourage dans la prise en charge de ses pathologies chroniques</li> </ul>
FILE ACTIVE	<p>SURVEILLANCE DES PROTHÈSES IMPLANTABLES :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Début d'activité en 2006 : dans le cadre de la recherche clinique, pas de temps IDE, présence d'un ARC* : 40 patients</li> <li>• 2018 : Programme ETAPES, 290 patients</li> <li>• 2022 : 815 patients</li> </ul>

\* ARC : Attaché de Recherche Clinique

## SURVEILLANCE DES PATIENTS IC :

- Début d'activité fin 2020 : 10 patients, mise en place retardée par la pandémie
- Août 2022 : 104 patients actifs, avec une projection pour fin 2022 de 150 patients actifs
- 189 patients totaux inclus depuis le début de l'activité

## EFFECTIFS

Le CH d'Avignon a deux équipes différentes, chacune s'assurant d'un type de télésurveillance, considérant que les deux disciplines nécessitaient des profils de soignants différents avec des compétences adaptées.

Une unité fonctionnelle de télémedecine a été créée, avec un médecin référent, du personnel dédié, un encadrement partagé avec le service ambulatoire et le service des soins continus :

- Pour la surveillance des prothèses implantables, 1,2 ETP d'IDE, formés à la lecture des tracés des ECG (électrocardiogrammes), et ayant obtenu un DU de télécardiologie, pour 800 patients suivis
- Pour la surveillance des patients insuffisants cardiaques : 1 ETP d'IDE ayant suivi une formation d'éducation thérapeutique et obtenu un DU d'insuffisance cardiaque pour 150 patients, avec un temps de coordination des soins avec la ville et ouverture sur le GHT

La différence en effectifs par rapport au modèle retenu par le CH de Chartres s'explique par le périmètre d'activité, plus large, réalisé par les IDE du CH d'Avignon.

## ORGANISATION

- **Les IDE s'occupent exclusivement de la télésurveillance et de la coordination des soins**, en dehors de la période de COVID où le personnel a été réquisitionné
- Une unité fonctionnelle distincte des services de soins a été créée, et va collaborer avec l'hôpital de jour pour l'optimisation du parcours de soins du patient en rythmologie et pour l'insuffisance cardiaque
- Une extension de la télésurveillance de l'insuffisance cardiaque vers le reste du GHT est en cours, en collaboration avec les cardiologues libéraux pour fluidifier le parcours de soins des patients et améliorer la filière insuffisance cardiaque dans ce contexte de baisse de la démographie médicale.
- Plusieurs projets sont en cours : mise à la disposition des patients des objets connectés pour le diagnostic des troubles du rythme paroxystique ; surveillance des porteurs de LifeVest (défibrillateur cardiaque externe portable)

## FINANCEMENT

- Recettes issues du forfait semestriel versé pour chaque patient suivi dans le cadre des deux expérimentations ETAPES :  
65€ rémunérant la télésurveillance des prothèses cardiaques  
110€ pour la télésurveillance du patient insuffisant cardiaque et 60€ pour l'accompagnement thérapeutique
- 12 795€ de bénéfices attendus en 2022, et 154 000€ de bénéfices attendus sur 5 ans (projection jusqu'en 2026)

## PLUSIEURS

## CONDITIONS DOIVENT

## ÊTRE REMPLIES

## POUR DÉVELOPPER

## CORRECTEMENT

## CETTE ACTIVITÉ

**Plusieurs prérequis sont ainsi fondamentaux** pour que le développement de cette activité se fasse dans de bonnes conditions :

- **La formation des IDE** : expérience au sein des services de cardiologie, formation aux logiciels de télésurveillance, 40 heures de formation minimum à l'éducation thérapeutique du patient afin d'assurer l'accompagnement thérapeutique en lien avec la télésurveillance, et formation au protocole de coopération télésurveillance

- **La création d'une unité fonctionnelle à part**, au sein du service, disposant d'un temps dédié de professionnels médicaux et soignants
- La formalisation de la répartition des responsabilités de chacun, en capitalisant, notamment lorsque c'est possible, sur le rôle des IPA (Infirmiers en Pratique Avancée)
- **La coordination avec les médecins de ville** : définir précisément les canaux de communication pour éviter notamment le désengagement et améliorer la qualité du suivi en ville
- **L'homogénéisation des outils de télésurveillance** : la multiplicité actuelle génère des temps conséquents d'adaptation et de formation des équipes
- La pérennisation et la valorisation du dispositif de financement grâce au passage en droit commun de la télésurveillance en relais du programme ETAPES, prévu le second semestre 2022
- La valorisation de la télésurveillance des dispositifs implantables à visée diagnostique

**Proposition 4** - *Mettre en place des unités dédiées à la télésurveillance, disposant d'une vraie autonomie financière et organisationnelle, sous la responsabilité d'un médecin en coopération avec des soignants issus du service de cardiologie et formés à la discipline*

## Avenir de la télémédecine en cardiologie

ENCORE RELATIVEMENT BALBUTIANTE, LA TÉLÉMÉDECINE DOIT SE PROFESSIONNALISER ET BÉNÉFICIER D'UN FINANCEMENT ADAPTÉ POUR ÉTENDRE SON CHAMP D'ACTIONS

**La télémédecine représente l'évolution la plus structurante des activités de cardiologie** pour les années à venir en matière d'amélioration de l'état de santé des populations et de la coordination du parcours patient. Afin qu'elle puisse apporter l'ensemble des bénéfices promis, il est essentiel que :

- Les bénéfices réels soient **évalués** tant ponctuellement que globalement au niveau populationnel
- **La communauté médicale** s'implique dans le codage et le formalisme requis pour assurer d'une part une évaluation juste des bénéfices, et la sécurité des données personnelles d'autre part
- L'ensemble des enjeux opérationnels, humains, organisationnels et technologiques soient appréciés dans le **montage de dispositifs et d'organisations**, et qu'ils soient rémunérés en conséquence
- La télémédecine soit considérée et reconnue comme un **exercice de la médecine à part entière**, et que les efforts de formation et de délégation de tâche soient poursuivis

Afin d'attirer les volontaires pour pratiquer la télémédecine, il pourrait par exemple être consacré à la télémédecine un temps de travail hebdomadaire additionnel, associé à une prime mensuelle comparable à la Prime d'Exercice Territoriale (PET). Les patients concernés seraient ceux distants d'établissements de santé, dépendants et non déplaçables, pour qui la pratique de la télémédecine aurait la plus grande valeur ajoutée.

**Proposition 5** - *Inciter les professionnels à mieux coder leur activité de télémédecine pour faciliter le suivi de la dynamique de cette nouvelle activité et évaluer le bénéfice populationnel apporté*

**Proposition 6** - *Renforcer le développement de la télémédecine en cardiologie en proposant un financement plus juste des missions*

THÉMATIQUE 2

---

CONTRE LA CRISE  
DÉMOGRAPHIQUE  
ET RENFORCER  
L'ATTRACTIVITÉ  
DE L'HÔPITAL PUBLIC



# Démographie des cardiologues hospitaliers

RESTAURER L'ATTRACTIVITÉ  
DE L'EXERCICE HOSPITALIER

# Diagnostic

---

## FORCES

- Le CNCH a un **potentiel d'attractivité pour le recrutement des cardiologues** qui repose sur la richesse des pathologies rencontrées, le travail en équipe, la présence de plateaux techniques complets. La sécurité de l'emploi est également un facteur discriminant
  - **67% des PH en cardiologie exercent au CNCH**
- 

## OPPORTUNITÉS

- La réforme du statut de PH assouplit les conditions d'exercice et va dans le sens d'une meilleure attractivité de l'exercice hospitalier
  - Capitaliser sur la réforme des soins critiques permettrait d'**assouplir les obligations de permanence des soins dans les plus petits services de cardiologie**, appartenant en majorité au CNCH
- 

## MENACES

- Le taux de **vacance** déjà élevé des **PH** dans le secteur public va augmenter dans les prochaines années
- Les **difficultés d'adressage vers l'hôpital** vont s'accroître et s'accompagner de **tensions sur l'accès aux consultations et sur la continuité des soins non-programmés**. Cela s'explique par :
  - La diminution annoncée des effectifs libéraux exerçant en ville (multipliant ainsi les déserts médicaux) risquant de se reporter sur l'hôpital
  - L'hyperspécialisation et l'évolution du rapport à l'équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle des nouvelles générations
- **L'allongement des délais d'attente** risque de se traduire par davantage de renoncement aux soins
- La **qualité des prises en charge risque de se dégrader** en raison de la crise démographique avec pour conséquence une concentration des efforts sur les situations les plus critiques, une dégradation de la sécurité des soins liée aux difficultés à assurer la permanence des soins, la disparition des missions moins urgentes (suivi des pathologies chroniques) résultant en une hausse des réhospitalisations et la prise en charge de patients de plus en plus lourds
- L'assouplissement des obligations de permanence des soins doit être mis en œuvre en tenant compte des besoins de chaque bassin de santé pour ne pas supprimer des gardes de cardiologie au détriment des patients.
- Le mouvement de concentration des **acteurs privés** en pôles d'activité interventionnelle, auquel s'ajoutent des conditions de travail plus favorables peut créer un appel d'air pour les cardiologues de l'hôpital public

## FAIBLESSES

- La pénurie de cardiologues, en ville comme à l'hôpital se traduit par un solde d'entrées / sorties négatif, un allongement des délais d'attente et une raréfaction des cabinets de ville
- **La moyenne d'âge des cardiologues augmente**
- Les CH font face à un déficit d'attractivité, notamment auprès des nouvelles générations : concurrence face à des structures hospitalières plus grandes et disposant d'une expertise plus forte (CHU) ou proposant des **conditions de travail et une rémunération**, notamment concernant la **permanence des soins**, plus attractives (cliniques privées, ville)
- La **lourdeur des tâches administratives et le sous-équipement en outils numériques** représentent une perte de temps et d'énergie importants pour les professionnels de santé

### Les propositions du CNCH

1. Mettre en place des mécanismes incitatifs pour encourager l'installation des nouveaux cardiologues dans les territoires sous-dotés
2. Augmenter de 30 places supplémentaires par an le nombre de postes ouverts pour les diplômes d'études spécialisées (DES) de cardiologie en coordination étroite avec le Collège National des Enseignants en Cardiologie (CNEC)
3. Sauvegarder l'ensemble des **diplômes inter-universitaires (DIU)**, notamment au bénéfice de la formation des médecins étrangers afin d'amortir le choc démographique prévu en cardiologie interventionnelle, en lien avec les responsables concernés
4. Faciliter les conditions **d'exercice en libéral au sein des équipes hospitalières**
5. **Repenser les rémunérations du secteur public** pour tenir compte de la technicité des métiers, des responsabilités managériales, de la mobilisation des professionnels, et réduire l'écart avec le secteur libéral
6. Revaloriser les **rémunérations des gardes et astreintes** pour tenir compte de la pénibilité de cette activité, afin de les aligner sur celles du secteur privé
7. Encourager le recours aux **outils numériques** pour alléger le temps consacré aux tâches administratives
8. Repenser la **répartition des tâches entre les professionnels**, encourager la délégation pour recentrer le praticien sur son cœur de métier
9. Améliorer l'attractivité hospitalière en proposant des postes au sein **d'équipes d'une taille suffisante** pour limiter l'impact sur la vie personnelle et basées dans des **centres référents** avec possibilité d'exercice multisite
10. Donner la possibilité **d'accéder plus tardivement à une option** du diplôme d'études spécialisées (DES) de cardiologie
11. Développer les dispositifs permettant **d'améliorer les conditions de travail** et d'adapter les postes aux contraintes personnelles

La cardiologie occupe à plusieurs égards une place spécifique au sein de la médecine. Spécialité complète, elle intervient sur l'ensemble du parcours de soins, depuis le dépistage jusqu'à la réadaptation en passant par le traitement des urgences vitales. Elle est source d'apprentissages permanents grâce à l'intérêt que lui porte la recherche : l'imagerie cardiaque et l'interventionnel bénéficient régulièrement de nouvelles innovations et, de nouveaux traitements sont chaque année mis sur le marché. Le développement des actes diagnostiques en imagerie comme en interventionnel participent en outre à une autonomisation croissante de la spécialité.

Ces raisons expliquent en partie l'attrait des étudiants pour la médecine cardiovasculaire qui est **une des spécialités les plus prisées à l'issue du classement** des Epreuves Classantes Nationales informatisées (ECN) : en 2019, elle se classait 4<sup>ème</sup> en termes d'attractivité auprès des étudiants<sup>56</sup>. En 2021, elle était la 10<sup>ème</sup> spécialité à offrir le plus de places et les étudiants admis faisaient tous partie du premier tiers du classement de la promotion.

Malgré ce succès, **la spécialité souffre d'une tension croissante** : l'évolution des effectifs (+1%/an<sup>57</sup> tous modes d'exercices confondus) ne permet plus depuis plusieurs années de répondre à la hausse des besoins (+3%/an pour les seuls séjours hospitaliers<sup>58</sup>). En outre, les options faisant l'objet d'une obligation de permanence des soins sont en difficulté : en cardiologie interventionnelle, seulement 27 des 43 postes ont été pourvus en 2021<sup>59</sup>. La perte d'appétence pour la cardiologie générale se traduit, par ailleurs, par un allongement des délais d'attentes qui atteignent désormais en moyenne 50 jours entre la prise de contact et le rendez-vous chez un cardiologue<sup>60</sup>.

56 • CNG, Bilan des Epreuves Classantes Nationales informatisées (ECNi), 2019

57 • CNOM, 2021

58 • PMSI 2019

59 • GACI, 2021

60 • Résultats d'une enquête réalisée par la DREES sur les délais d'attentes en matière d'accès aux soins en France

Concernant l'exercice hospitalier, **les taux de vacances des PH sont plus élevés que pour l'ensemble des autres spécialités** (33% pour les PH à temps plein et 49% pour les PH à temps partiel)<sup>61</sup>. Ces taux sont encore plus élevés pour les PH du CNCH : 38,3% chez les temps plein et 51,2% chez les temps partiels<sup>62</sup>.

La crise démographique actuelle mérite de s'interroger sur les **leviers qui permettraient de sécuriser dans les prochaines années l'activité hospitalière** :

- La **rémunération** : celle de la cardiologie publique est de plus en plus décorrélée de celle du secteur privé : l'écart est encore plus criant lorsque l'on regarde exclusivement la permanence des soins. La rémunération de l'exercice multisites est par ailleurs encore aujourd'hui trop inégale d'un établissement à l'autre
- **L'assouplissement des passerelles entre le public et le privé** en réponse à la forte appétence des cardiologues pour l'exercice mixte
- **L'utilisation du temps médical** : la lourdeur des tâches administratives est un problème soulevé depuis plusieurs années par la profession médicale dans son ensemble. Une réflexion doit être entamée pour investir dans des outils numériques plus adaptés et repenser la répartition des tâches entre les professionnels, afin de recentrer le temps médical sur la prise en charge des patients

## Effectifs de cardiologie par mode d'exercice et crise démographique

1/3 DES CARDIOLOGUES EN EXERCICE ONT PLUS DE 60 ANS

Les effectifs de cardiologues en France progressent en moyenne de 1% par an depuis 2019 : **au 1<sup>er</sup> janvier 2022, la France comptait 7 460 actifs**<sup>63</sup>. Parmi eux, le CNOM recense 6319 actifs réguliers (soit 79 de moins qu'au 1<sup>er</sup> janvier 2021). 801 sont des retraités actifs et 340 remplaçants ont été dénombrés : la participation de ces derniers est indispensable face à des besoins qui progressent plus vite que la population de cardiologues.

Les modes d'exercice sont répartis comme suit :

- Avec 44% des effectifs, **l'activité libérale est la plus prisée** : elle progresse en moyenne de 1,7% par an depuis 2019
- Les **salariés hospitaliers représentent 32% des effectifs** : ils progressent en moyenne de 2,4% par an, croissance principalement portée par les plus jeunes générations (assistants notamment) qui n'ont pas encore choisi leur mode d'exercice définitif
- Les **effectifs mixtes représentent 24% des effectifs** : ils sont quasiment constants depuis 2019

Si la moyenne d'âge des cardiologues, tous types d'activités confondus, est de 51,6 ans, **les cardiologues de plus de 60 ans représentent 33% de l'effectif total**<sup>64</sup>. L'analyse de la pyramide des âges ci-contre permet d'estimer à 220 le nombre de départs à la retraite d'ici à 2027.

Elle témoigne également d'une **féminisation de l'activité chez les générations récentes** puisque, si les femmes constituent seulement 28,8% de l'effectif global, elles représentent 43% des moins de 45 ans<sup>65</sup>.

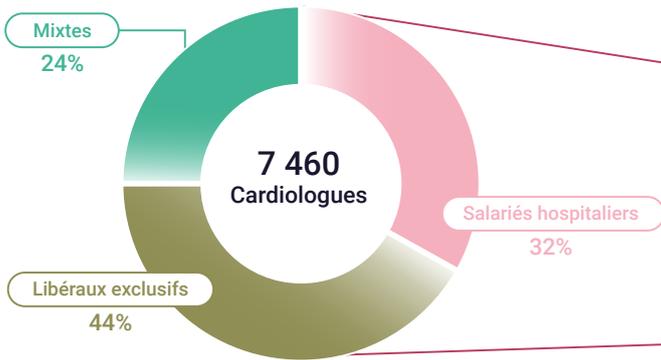
61 • Toutes spécialités confondues, les taux de vacances sont de 29,1% pour les PH à temps plein et 48,9% pour les PH à temps partiel

62 • CNG, Éléments statistiques des PH en cardiologie et maladies vasculaires – Situation au 1er janvier 2019

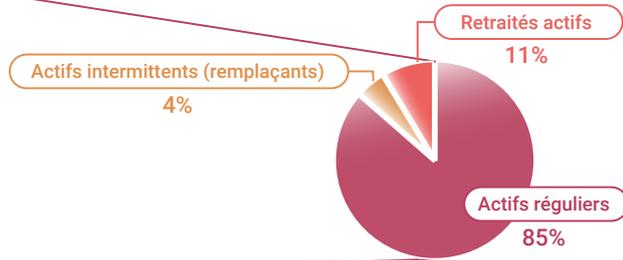
63 • CNOM, 2022

64 • CNOM, 2022

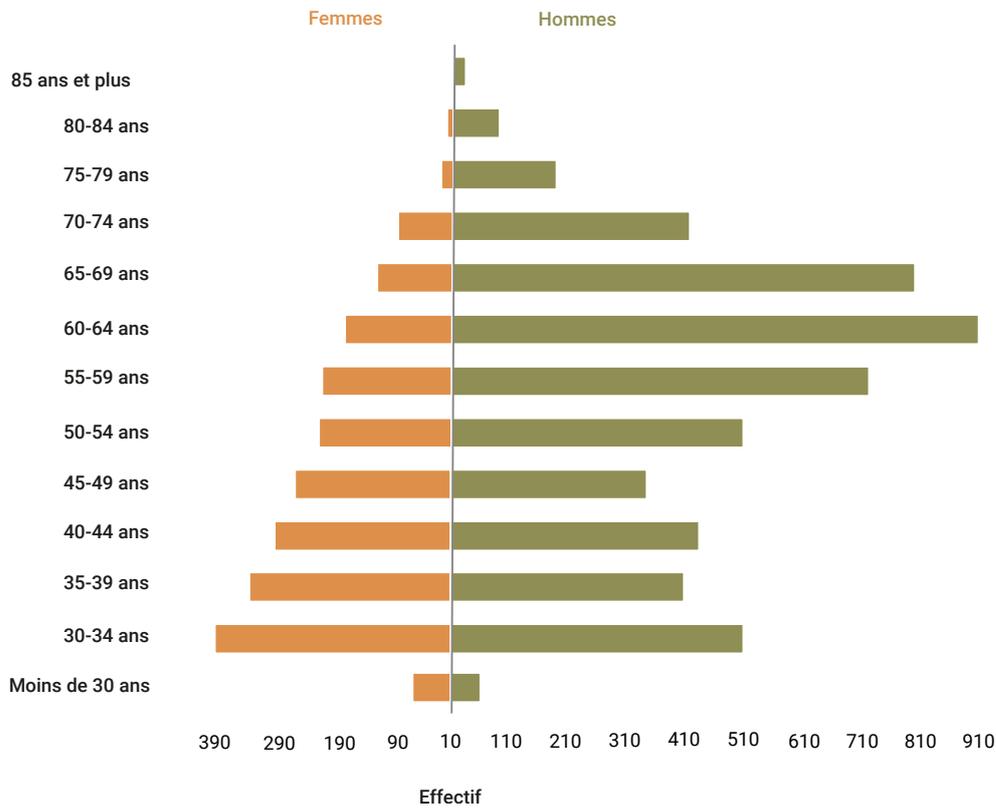
**RÉPARTITION DES DIFFÉRENTS MODES D'EXERCICES EN CARDIOLOGIE**  
(CNOM, 2021)



**RÉPARTITION DES DIFFÉRENTES SITUATIONS D'EXERCICES DES CARDIOLOGUES ACTIFS INSCRITS AU TABLEAU DE L'ORDRE**  
(CNOM, 2022)



**PYRAMIDE DES ÂGES DES CARDIOLOGUES INSCRITS À L'ORDRE DES MÉDECINS TOUS TYPES D'ACTIVITÉS CONFONDUS**  
(CNOM, 2021)

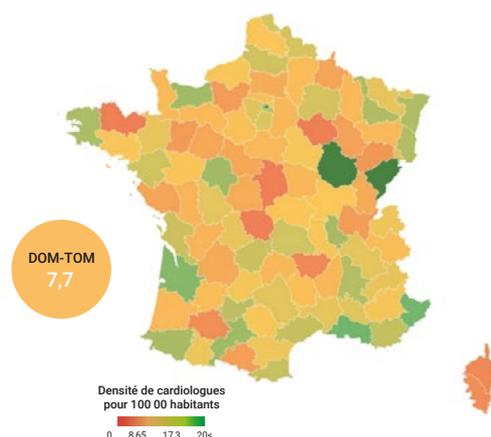


LES DISPARITÉS  
TERRITORIALES  
SONT TRÈS FORTES  
CONCERNANT  
LES DENSITÉS  
DE CARDIOLOGUES

La densité en cardiologues est désormais de 10,1 cardiologues pour 100 000 habitants. Cette moyenne dissimule des **disparités territoriales fortes qui rendent de plus en plus difficile l'adressage de patients vers l'hôpital par les médecins de ville** : des densités relativement élevées sont observées dans le Doubs (41,9) et à Paris (31,4), tandis que d'autres départements tels que la Haute-Loire (2,6 cardiologues pour 100 000 habitants) ou la Creuse (1,5 cardiologues pour 100 000 habitants) sont bien en-dessous des moyennes nationales. Cet écart tend toutefois à se resserrer : la densité des régions les moins bien dotées progresse plus vite que celles des territoires avec des densités plus élevées.

#### DÉMOGRAPHIE DES CARDIOLOGUES EN FRANCE

Tous modes d'exercices confondus - Densité pour 100 000 habitants  
(CNOM, 2021)



À cet égard, la mise en place de mécanismes incitant les nouveaux cardiologues à s'installer dans les régions sous-dotées en activité salariée ou libérale est indispensable pour la sauvegarde du maillage territorial : il peut s'agir d'ouvertures de crèches, d'aides à l'installation, de la mise à disposition de locaux professionnels, de logements, etc.

**Proposition 1 - Mettre en place des mécanismes incitatifs pour encourager l'installation des nouveaux cardiologues dans les territoires sous-dotés**

## Rôle des médecins diplômés à l'étranger

FACE À UNE ACTIVITÉ  
EN PLEINE CROISSANCE,  
LES PROJECTIONS  
D'ÉVOLUTION  
DÉMOGRAPHIQUES  
METTENT EN ÉVIDENCE  
LE RÔLE DES MÉDECINS  
DIPLÔMÉS À L'ÉTRANGER  
DANS LE MAINTIEN  
DES EFFECTIFS  
DE CARDIOLOGIE

Les différents scénarios de projections des effectifs de médecine cardiovasculaire proposées par la DREES (pour direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques) anticipent **plusieurs phénomènes simultanés qui accentuent la crise de la démographie médicale** :

- **Une baisse régulière des effectifs de plus de 60 ans au cours des 10 prochaines années**, de l'ordre de 4% par an jusqu'en 2032, alors que les plus de 60 ans sont la tranche d'âge la plus représentée au sein de la pyramide des âges (cf. graphe supra). Cela s'explique par l'annonce de nombreux départs à la retraite, à des âges moins avancés
- **Un non-remplacement de ces départs à la retraite** du fait du manque de places d'internes formés en cardiologie

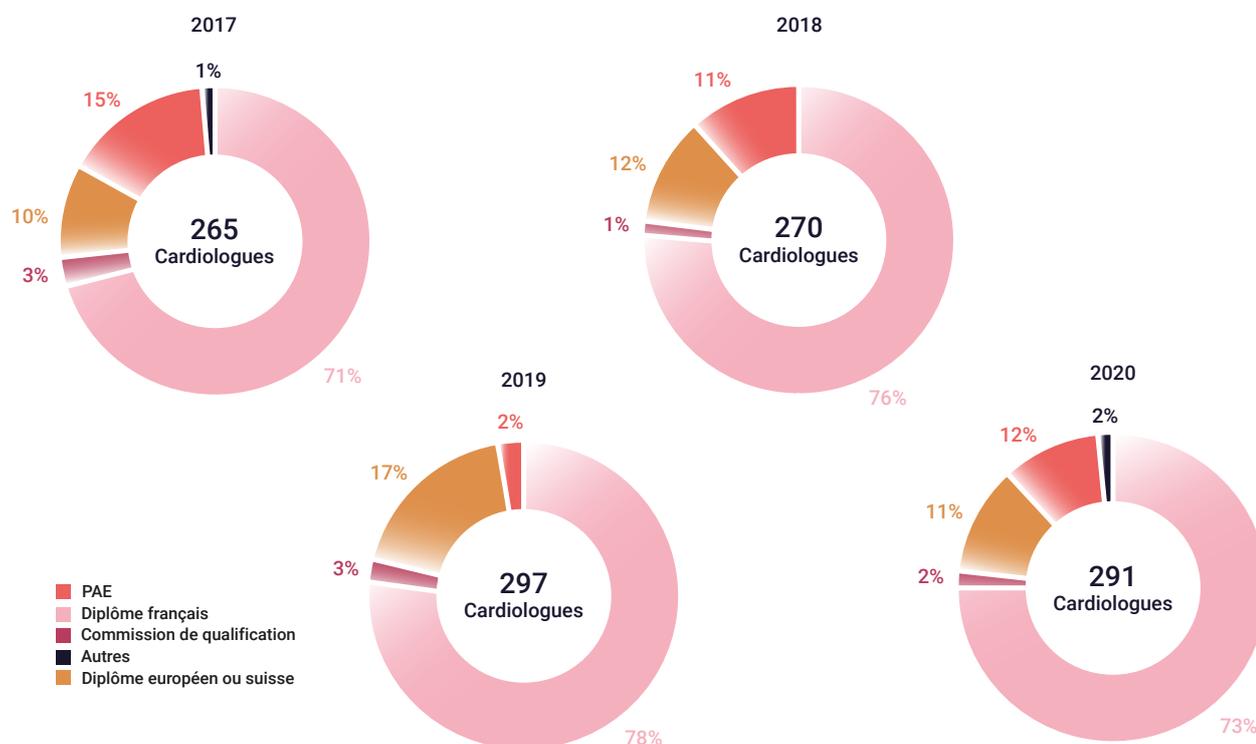
Au total, la DREES estime que seule **une hausse de 20% des étudiants formés** permettrait de réduire le déficit démographique prévu, ce qui représente **30 étudiants de cardiologie supplémentaires chaque année**.

**Proposition 2** - Augmenter de 30 places supplémentaires par an le nombre de postes ouverts pour les diplômés d'études spécialisées (DES) de cardiologie en coordination étroite avec le Collège National des Enseignants en Cardiologie (CNEC)

La proportion de médecins ayant obtenu leur diplôme à l'étranger représente **23% des nouveaux cardiologues inscrits chaque année**. Le recours à ces médecins permet de pallier la réduction annoncée des effectifs (-0,6% par an entre 2023 et 2032, hors médecins étrangers) en maintenant le niveau d'effectif global (+0,1% entre 2023 et 2032, médecins étrangers inclus). Sans le recours à ces profils de médecins, les effectifs actuels et futurs ne permettraient donc pas de répondre à la croissance des besoins d'hospitalisation (+3% par an de croissance des séjours hospitaliers de cardiologie<sup>65</sup>) et aux obligations de permanence de soins.

**Proposition 3** - Sauvegarder l'ensemble des **diplômes inter-universitaires (DIU)**, notamment au bénéfice de la formation des médecins étrangers afin d'amortir le choc démographique prévu en cardiologie interventionnelle, en lien avec les responsables concernés

ORIGINES DES DIPLÔMES DES CARDIOLOGUES NOUVELLEMENT ENREGISTRÉS AU CNOM CHAQUE ANNÉE  
(CNOM, 2017 À 2020)



## Praticiens hospitaliers

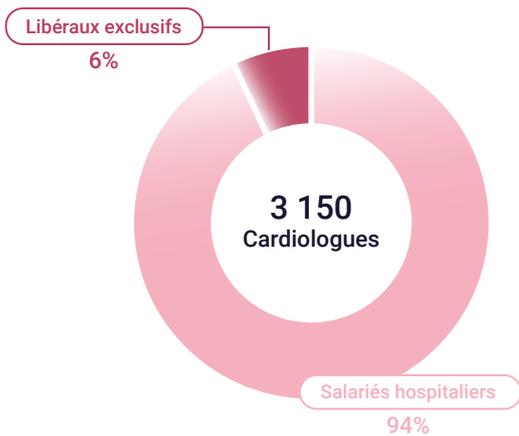
40% DES POSTES DE PH À TEMPS PLEIN SONT VACANTS AU CNCH

La grande majorité des 3 150 cardiologues qui interviennent au CNCH ont un statut de salarié hospitalier (94%)<sup>66</sup>. Ces effectifs représentent 2022 ETP : 58% d'entre eux ont le statut de Praticien Hospitalier (PH). Ils constituent l'essentiel des effectifs stables des services puisque le reste des postes est constitué à 10% d'assistants, et à hauteur de 30% d'attachés et de salariés n'ayant généralement qu'une activité partielle à l'hôpital.

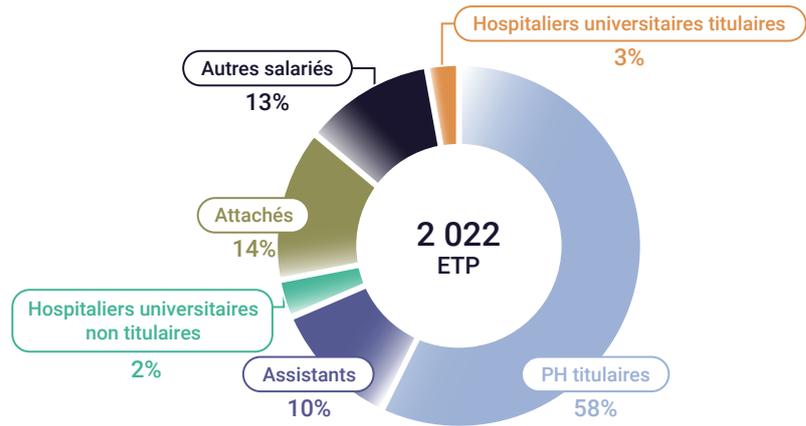
65 • PMSI 2019

66 • SAE Diffusion, 2019

**RÉPARTITION DES DIFFÉRENTS MODES D'EXERCICES DES CARDIOLOGUES INTERVENANT AU CNCH**  
(SAE DIFFUSION, 2019)



**RÉPARTITION DES ETP PAR TYPE D'EXERCICE AU CNCH**  
(SAE DIFFUSION, 2019)

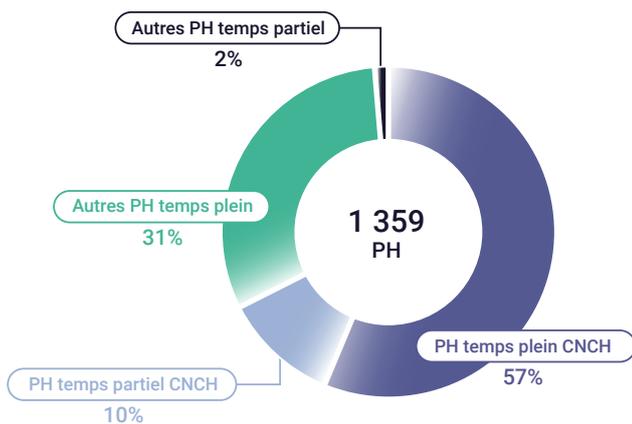


67% des PH exercent au CNCH (soit 65% des 1 188 temps plein et 81% des 171 temps partiels)<sup>67</sup>. Alors que le statut de PH à temps plein progresse légèrement chaque année (+1% par an), **les cardiologues se détournent du temps partiel** (-5% par an). L'âge moyen des PH à temps plein, tous sexes confondus, est de 48,5 ans et de 55,6 ans pour les PH à temps partiels.

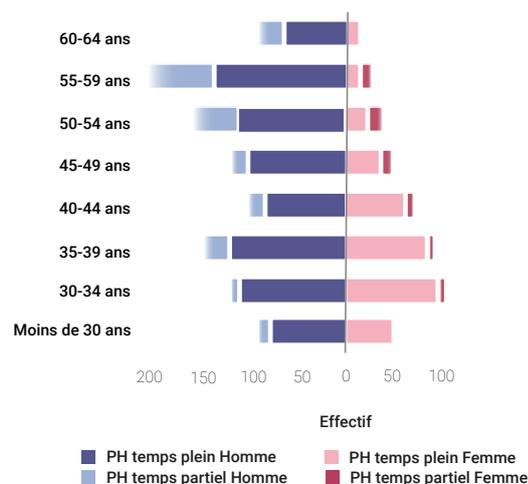
Avec **seulement 30% de femmes**, ce corps professionnel semble toutefois se féminiser progressivement : la proportion de femmes représente 41% des moins de 40 ans mais seulement 16% des plus de 60 ans.

Les **taux de vacances des PH en cardiologie sont plus élevés que pour l'ensemble des autres spécialités** (33% pour les PH à temps plein et 49% pour les PH à temps partiel)<sup>68</sup>. Ces taux sont encore plus élevés pour les PH du CNCH : 38,3% chez les temps plein et 51,2% chez les temps partiels<sup>69</sup>.

**PLACE DES PH AU CNCH**  
(CNG, ÉLÉMENTS STATISTIQUES DES PH EN MÉDECINE CARDIOVASCULAIRE AU 1<sup>ER</sup> JANVIER 2022)



**PYRAMIDE DES ÂGES EN MÉDECINE CARDIOVASCULAIRE CHEZ LES PH**  
(CNG, ÉLÉMENTS STATISTIQUES DES PH EN MÉDECINE CARDIOVASCULAIRE AU 1<sup>ER</sup> JANVIER 2022)



67 • CNG, *Éléments statistiques des PH en médecine cardiovasculaire au 1<sup>er</sup> janvier 2022*

68 • Toutes spécialités confondues, les taux de vacances sont de 29,1% pour les PH à temps plein et 48,9% pour les PH à temps partiel

69 • Éléments statistiques des PG en cardiologie et maladies vasculaire – Situation au 1<sup>er</sup> janvier 2019, CNG

# Leviers pour améliorer l'attractivité du CNCH

LA RÉFORME CRÉANT UN STATUT UNIQUE DE PH FACILITE L'ACCÈS À UNE ACTIVITÉ LIBÉRALE POUR LES PRATICIENS QUI LE SOUHAITENT

L'assouplissement du statut de praticien hospitalier doit également permettre d'améliorer l'attractivité des recrutements hospitaliers. À cet égard, la **réforme portant sur les conditions d'exercice et les statuts des personnels médicaux dans les établissements publics de santé** publiée dans le Journal Officiel du 6 février 2022 est un premier pas vers un statut unifié et plus souple pour les médecins qui souhaiteraient cumuler plusieurs activités<sup>70</sup>.

Dès 2019, la loi relative à l'organisation et à la transformation du système de santé et l'ordonnance du 17 mars 2021 relative aux groupements hospitaliers de territoire et à la médicalisation des décisions à l'hôpital avaient posé les bases de cette réforme en assouplissant les conditions d'exercice d'une activité libérale dans un établissement public du même GHT pour les PH.

## Modalités d'exercice des PH entre la ville et l'hôpital

QUELLES CONDITIONS POUR EXERCER UNE ACTIVITÉ PRIVÉE LUCRATIVE HORS DE L'HÔPITAL ?

PH À TEMPS PARTIEL (QUOTITÉ <90%)

- Activité privée lucrative possible (Article L.6152-4 du Code de la santé publique)
- Déclaration de l'activité au moins deux mois avant le début (*Articles R.6152-26-4 et R.6152-341 du Code de la santé publique*)
- L'activité ne doit pas mettre en cause le bon fonctionnement ni nuire aux missions de l'établissement principal (Articles R. 6152-26-3 et R.6152-341 du Code de la santé publique)

PH À TEMPS PLEIN

- **Interdiction du cumul d'activités (Article L.3152-4 du Code de la santé publique) mais possibilité d'activité accessoire sous conditions :**
- L'activité doit être autorisée ;
- Elle doit être compatible avec les fonctions du praticien et n'affecte pas leur exercice

<sup>70</sup> • Les 4 décrets sont :  
• Décret n°2022-134 du 5 février 2022 relatif au statut de praticien hospitalier  
• Décret n°2022-133 du 5 février 2022 relatif aux nouvelles règles applicables aux praticiens contractuels  
• Décret n°2022-133 du 5 février 2022 relatif à l'activité libérale des praticiens dans les établissements publics de santé  
• Décret n°2022-132 du 5 février 2022 portant sur diverses dispositions relatives aux personnels médicaux, odontologistes et pharmaceutiques des établissements publics de santé

**Le dispositif anti-concurrence est le principal outil de régulation de l'exercice mixte des PH.** Dispositif prévu à l'article L.6152-5-1 du Code de la santé publique

**PH TITULAIRES**

- La décision d'exercice à temps partiel peut comprendre une interdiction d'exercer une activité rémunérée dans un rayon maximal de 10km autour de l'établissement public dans lequel il exerce à titre principal, et au maximum pendant une période de deux ans
- Si non-respect de l'interdiction : fin de l'autorisation d'exercer à temps partiel (*Article R.6152-26-6 du Code de la santé publique*)

**PH CONTRACTUELS**

- Lors du recrutement, le praticien doit avoir pris connaissance de la règle de non- concurrence
- Le cas échéant, il doit faire connaître les autres activités qu'il exerce à titre professionnel (*Article R.6152-336 du Code de la santé publique*)

Dans l'objectif de **fluidifier les carrières entre la ville et l'hôpital**, les textes parus en février 2022 :

1. Redéfinissent un **statut unique de PH<sup>71</sup>** en fusionnant ceux de PH temps plein et temps partiel
2. Créent un **statut de Nouveau Praticien Hospitalier<sup>72</sup>** avec pour vocation de se substituer aux statuts de praticien Contractuel, Praticien Attaché et Cliniciens<sup>73</sup>.

D'autres dispositions sont également mises en place :

3. La création d'un **entretien professionnel annuel** pour les praticiens titulaires
4. La reconnaissance de **valences non cliniques** dans les missions des praticiens
5. La création d'un **dispositif de non-concurrence**, en cas de départ temporaire ou définitif dans le secteur et applicable aux praticiens exerçant au moins à 50%

103

## Quelles évolutions du statut de PH à la suite de la réforme de février 2022 ?

	PH	NOUVEAU PRATICIEN HOSPITALIER
DÉBUT DE CARRIÈRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unification du format de concours</b> : épreuve commune à tous les candidats</li> <li>• <b>Renforcement de l'accompagnement et de l'évaluation</b> du praticien en phase probatoire</li> <li>• Procédures de publications de postes assouplies</li> </ul>	<p><b>Encadrement des recrutements</b> selon 4 motifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autorisation des exercices sur quotité de travail limitée</li> <li>- Outil de recrutement souple</li> <li>- Définition d'un statut contractuel attractif par rapport au secteur privé</li> <li>- Proposition d'un statut d'accueil temporaire</li> </ul>

<sup>71</sup> • Direction générale de l'offre de soins (DGOS), *Le statut de nouveau praticien contractuel*, 2021

<sup>72</sup> • Direction générale de l'offre de soins (DGOS), *Le statut de nouveau praticien contractuel*, 2021

<sup>73</sup> • Praticien recruté sur les fondements du 3ème article L. 6152-1 du code de la santé publique. Le terme « cliniciens » se réfère aux articles R.6152-701 à R.6152-720.

NOUVEAU STATUT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fusion des statuts</b> de PH à temps plein et partiel</li> <li>• <b>Modulation du temps de travail</b> : Quotité d'exercice entre 50 et 100%</li> <li>• <b>Assouplissement des règles</b> relatives au cumul d'activité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Simplification du cadre de gestion</b> : le NPC a pour vocation de se substituer aux statuts de Praticiens contractuels, attachés et aux « cliniciens »</li> <li>• <b>Rémunération</b> : Plancher = 39 396€ et Plafond = 67 740,25 €</li> <li>• <b>Pas de CDI en 1<sup>ère</sup> intention</b> : Contrats en CDD par principe</li> </ul>
FIN DE CARRIÈRE / CONTRAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clause de non-concurrence</b> en cas d'exercice à temps partiel</li> <li>• Activité générale possible pour les PH exerçant à +80%</li> <li>• <b>Possibilité d'exercer des valences</b> non cliniques : création de valences de droit et sur demande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rupture conventionnelle</b> : conditions, modalités et procédure conventionnelle inspirées des dispositions des praticiens attachés et contractuels</li> </ul>
TRANSITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les PH exerçant à 40% peuvent continuer dans ces conditions <b>jusqu'à cessation de leurs fonctions</b></li> <li>• <b>Pas de possibilité de détachement</b> des PH sur un contrat de NPC</li> <li>• Les PH détachés sur le statut de clinicien seront <b>recrutés sur le statut de nouveau praticien contractuel</b> pour la durée de leur contrat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les praticiens sous contrat resteront régis par celui-ci jusqu'à la fin du contrat : <b>pas de renouvellement ni aucun avenant ne pourront être conclus</b></li> <li>• <b>Dispositions spécifiques aux cliniciens</b></li> <li>• Dispositions pour la bascule des contrats de cliniciens vers NPC</li> <li>• Montant des rémunérations prévues par les contrats en cours préservé</li> </ul>

S'il faut toutefois rester vigilant, **la réforme statutaire ouvre de nouvelles perspectives** pour l'avenir de la profession et pose la question de l'opportunité de renforcer les passerelles entre le public et le privé. Il est possible d'être encore plus ambitieux : l'assouplissement des conditions d'accès à une part d'activité privée lucrative par les cardiologues hospitaliers permettrait de limiter les départs des cardiologues plus âgés hors de l'hôpital et de répondre aux besoins de la médecine de ville.

Le **dispositif anti-concurrence institué par la loi n°2019-774 du 24 juillet 2019** relative à l'organisation et à la transformation du système de santé vient nuancer ce phénomène<sup>74</sup>. Il y a une forme de contradiction entre d'une part, le fait de vouloir favoriser l'exercice partagé entre la ville et l'hôpital et d'autre part, permettre à un établissement de santé d'interdire cet exercice partagé. Au surplus, la question même de savoir si un cabinet libéral peut entrer en concurrence avec un établissement de santé interroge.

### **Proposition 5 - Faciliter les conditions d'exercice en libéral au sein des équipes hospitalières**

<sup>74</sup> Article L. 6152-5-1, II) du Code de la santé publique : « II.- Les praticiens mentionnés au 1° de l'article L. 6152-1 exerçant à temps partiel ne peuvent user de leurs fonctions hospitalières pour entrer en concurrence directe avec l'établissement public de santé dans lequel ils exercent à titre principal dans le cadre d'une activité rémunérée dans un établissement de santé privé à but lucratif, un cabinet libéral, un laboratoire de biologie médicale privé ou une officine de pharmacie.

La décision d'exercice à temps partiel du praticien peut comprendre une interdiction d'exercer une activité rémunérée dans un rayon maximal de dix kilomètres autour de l'établissement public de santé dans lequel il exerce à titre principal.

Dès que le non-respect de cette interdiction a été dûment constaté, dans le respect du contradictoire, il est mis fin à l'autorisation d'exercer à temps partiel ».

AGIR TRÈS RAPIDEMENT SUR LA RÉMUNÉRATION ET LE CONTENU DES MISSIONS POUR SÉCURISER L'ACTIVITÉ HOSPITALIÈRE

Favoriser l'exercice partagé entre la ville et l'hôpital suppose également de rendre l'exercice hospitalier plus attractif. Surtout, le déséquilibre de rémunération entre les gardes de cardiologie réalisées dans le secteur public par rapport au privé est un problème ancien dont la source réside en grande partie dans la rémunération bien supérieure de la participation aux permanences des soins dans le secteur privé. L'alignement des rémunérations des gardes du public sur celles du privé représenterait un gain d'attractivité majeur pour les services du CNCH.

Aucune modification significative du mode de rémunération des praticiens hospitaliers n'a été apportée à ce jour. Parmi les pistes possibles, figurent la remise en cause du principe d'une rémunération préalablement fixée dans une grille qui serait la même quelles que soient la nature de l'établissement, la discipline, etc.

À cet égard, dans une tribune publiée dans les Echos, Martin Hirsh proposait notamment la **création d'une rémunération divisée en trois parts** :

- Une première part qui constituerait une **part « plancher »** fixée nationalement dans les statuts
- Une deuxième part qui serait fonction d'un **coefficient géographique** lié au coût de la vie dans la région
- Une troisième part fixée par l'établissement d'affectation et qui prendrait en compte des **critères définis collectivement** tels que la spécialité, une compétence ou technicité particulière, l'occupation de certaines fonctions, etc.

*Proposition 6 - Repenser les rémunérations du secteur public pour tenir compte de la technicité des métiers, des responsabilités managériales, de la mobilisation des professionnels, et réduire l'écart avec le secteur libéral*

*Proposition 7 - Revaloriser les rémunérations des gardes et astreintes pour tenir compte de la pénibilité de cette activité, afin de les aligner sur celles du secteur privé*

L'activité de cardiologie hospitalière, à l'image de la crise hospitalière, souffre des mêmes lourdeurs administratives, en déconnexion avec la pratique quotidienne des cardiologues. Cette lourdeur administrative s'explique en partie par un sous-investissement dans les outils numériques au sein de l'hôpital public, ce qui se traduit par une perte de temps, d'énergie et in fine d'efficacité. Ceci explique en partie la baisse d'attractivité de l'hôpital public auprès des nouvelles générations.

*Proposition 8 - Encourager le recours aux outils numériques pour alléger le temps consacré aux tâches administratives*

*Proposition 9 - Repenser la répartition des tâches entre les professionnels, encourager la délégation pour recentrer le praticien sur son cœur de métier*

ENQUÊTE SUR L'ATTRACTIVITÉ DES CENTRES DU CNCH AUPRÈS DES JEUNES CARDIOLOGUES

Le CNCH a réalisé conjointement avec le Collège des Cardiologues en Formation (CCF) une **enquête sur les facteurs motivant l'orientation professionnelle des jeunes cardiologues**<sup>75</sup>. L'analyse des réponses transmises par les 108 participants fait ressortir les priorités suivantes :

- **L'équilibre vie professionnelle – vie personnelle** : il s'agit du premier facteur d'attractivité souligné par les jeunes cardiologues
- **Les perspectives d'apprentissage et de montée en compétence** : la diversité des pathologies rencontrées, la présence d'un plateau technique complet

<sup>75</sup> • Résultats d'une enquête réalisée par le CNCH et le CCF auprès de 108 participants sur les facteurs d'attractivité influençant les jeunes cardiologues dans leur choix d'exercice.

**CLASSEMENT DES FACTEURS PRIVILÉGIÉS PAR LES JEUNES CARDIOLOGUES AU MOMENT DE LEUR CHOIX D'INSTALLATION**

1	Équilibre vie professionnelle – vie personnelle
2	Présence d'un plateau médico-technique complet
3	Nature des pathologies rencontrées
4	Travail d'équipe
5	Montée en compétences, compagnonnage
6	Emplacement géographique
7	Niveau de rémunération
8	Temps consacré aux tâches administratives
9	Conviction personnelle relative au choix du mode d'exercice (libéral, public)
10	Perspectives d'évolution de carrière
11	Présence de service de type crèche, conciergerie, etc
12	Absence d'obligations de permanence des soins
13	Existence d'une activité d'enseignement ou de recherche

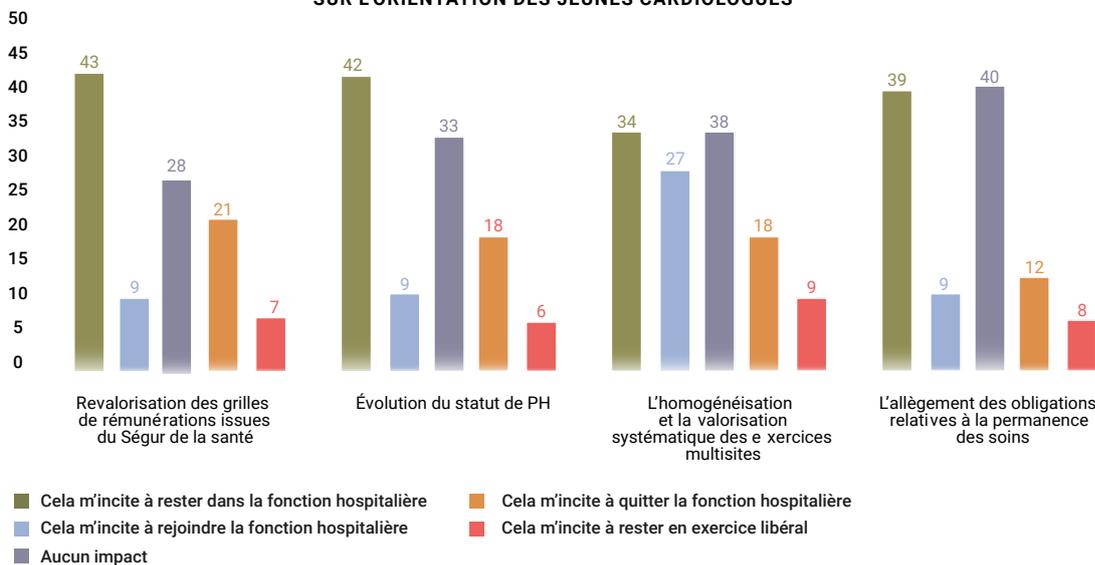
Les résultats de l'enquête fournissent en outre une **idée de l'impact de dernières réformes et autres pistes évoquées précédemment sur les motivations des jeunes cardiologues**. Parmi les participants, 40% ont indiqué que les critères suivants les incitaient à rester dans la fonction hospitalière :

- La revalorisation des grilles de rémunérations issues du Ségur de la santé
- L'évolution du statut de PH
- L'homogénéisation et la valorisation systématique des exercices multisites
- L'allègement des obligations de permanence des soins

Concernant ce dernier point, la problématique est particulièrement forte pour les cardiologues interventionnels : **en 2021, seuls 29 postes sur les 46 ouverts pour la spécialité ont été pourvus**. Parmi les raisons évoquées, les principales seraient l'engouement récent pour l'imagerie cardiaque ainsi que les réticences croissantes à exercer une activité soumise à des obligations d'astreinte.

À l'inverse, le manque de moyens et de personnels en milieu hospitalier et les écarts de rémunération avec le secteur privé sont des facteurs qui encouragent certains jeunes cardiologues à quitter l'hôpital public.

**IMPACT DES DERNIÈRES RÉFORMES ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION SUR L'ORIENTATION DES JEUNES CARDIOLOGUES**



**Proposition 10** - Améliorer l'attractivité hospitalière en proposant des postes au sein d'équipes d'une taille suffisante pour limiter l'impact sur la vie personnelle et basées dans des centres référents avec possibilité d'exercice multisite

**Proposition 11** - Donner la possibilité d'accéder plus tardivement à une option du diplôme d'études spécialisées (DES) de cardiologie

**Proposition 12** - Développer les dispositifs permettant d'améliorer les conditions de travail et d'adapter les postes aux contraintes personnelles



# Métiers infirmiers en cardiologie

AMÉLIORER L'ATTRACTIVITÉ  
ET L'ORGANISATION DES SERVICES DE SOINS

# Diagnostic

## FORCES

- La spécialité de cardiologie est **attractive** grâce à la **diversité des tâches proposées et aux possibilités de montée en compétence**

## FAIBLESSES

- **L'hôpital fait face à une crise des vocations infirmières** notamment du fait de phénomènes anciens de glissement de tâches non encadré juridiquement, d'une rémunération décorrélée du niveau de responsabilités alloués, d'un manque de reconnaissance statutaire des compétences acquises

## OPPORTUNITÉS

- **La poursuite de la formation d'IPA** est plébiscitée par les cardiologues du CNCH
- **Reconnaître les montées en compétences des IDE de cardiologie** permettrait d'accroître l'attractivité de la cardiologie, de libérer du temps médical et de sanctuariser des temps de travail pour réaliser certaines activités

## MENACES

- Si rien n'est fait pour améliorer la reconnaissance et les conditions de travail des IDE, les difficultés actuelles de recrutement à l'hôpital risquent de s'aggraver davantage
- Il existe un **risque de superpositions des différents statuts** (IPA, IDEC pour infirmier de coordination, IDE en protocoles de coopération, etc.) pour lesquels il convient de clarifier les rôles

### **Les Propositions du CNCH**

1. **Encourager le développement des protocoles de coopération et les inscrire systématiquement dans des parcours de soins coordonnés par le service de cardiologie**
2. **Rendre obligatoire les diplômes universitaires (DU) d'Insuffisance Cardiaque (IC), rythmologie pour les IDE intervenant dans les protocoles de coopération correspondants**
3. **Accélérer la formation des infirmiers en pratique avancée (IPA) et valoriser les compétences acquises par délégation de tâches et dans le cadre de protocoles de coopération en cardiologie**
4. **Créer de nouveaux statuts reconnaissant l'acquisition de compétences infirmières spécifiques à la cardiologie et proposer des grilles de rémunération valorisant justement l'expertise acquise**

La cardiologie occupe à plusieurs égards une **place spécifique au sein de la médecine**. Spécialité complète, elle recoupe des activités variées (interventionnel, soins intensifs, suivi des pathologies chroniques, éducation, réadaptation...) qui sont un facteur certain d'attractivité pour les Infirmiers Diplômés d'État (IDE).

Après une augmentation régulière des effectifs d'infirmiers au sein du secteur hospitalier (+13% entre 2003 et 2019 contre 6% pour les médecins) **faisant des infirmiers la profession la plus représentée à l'hôpital public** avec 290 000 infirmiers et 29 000 infirmiers spécialisés (IPA, IBODE, IADE, etc.)<sup>76</sup>, l'hôpital public fait désormais face à une **pénurie de personnel soignant** : 60 000 postes étaient vacants à la fin de l'année 2021, auxquels s'ajoutent un taux d'absentéisme de 10%<sup>77</sup>.

76 • DREES, *Statistique annuelle des établissements de santé*, 2019

77 • Syndicat National des Personnels Infirmiers, 2021

La cardiologie hospitalière n'échappe pas à cette crise de vocations qui soulève un enjeu majeur : comment **recruter et fidéliser les professionnels soignants** ? Un enjeu commun à tout l'hôpital serait de travailler sur l'amélioration des conditions de travail, la rémunération, les horaires de nuit. Il s'agit également, et en particulier pour la cardiologie, de reconnaître et d'encadrer le glissement de tâches résultant du manque de cardiologues.

L'amélioration de l'attractivité passe par une **meilleure organisation et reconnaissance des expertises infirmières acquises en cardiologie**. Celle-ci contribuerait en outre, dans le cadre de la formalisation de plans de formations et de parcours de soins adaptés, d'améliorer la qualité globale du suivi des patients.

## Protocoles de coopération et pratiques avancées

SI LES SERVICES S'EN SAISISSENT, LES PROTOCOLES DE COOPÉRATION ET LES PRATIQUES AVANCÉES ONT LE POTENTIEL D'AMÉLIORER CONSIDÉRABLEMENT LES PRISES EN CHARGE ET L'ATTRACTIVITÉ DE L'HÔPITAL

Les IDE de cardiologie réalisent au quotidien, au même titre que leurs collègues des autres spécialités, **l'ensemble des activités suivantes, définies dans le livre III du code de la Santé Publique** :

- Prise de mesures anthropométriques
- Prise de constantes
- Préventions primaires
- Prélecture d'examens et de scoring
- Entretien patient (anamnèse, recueil de données, etc.)
- Participation à la réalisation d'examens (ECG, IPS, Holter, etc.)
- Éducation thérapeutique
- Suivi de plaies chroniques
- Captations de données cliniques

Cependant, deux éléments sont venus **étendre le périmètre d'action** des IDE de cardiologie qui ont acquis de nouvelles compétences :

- La technicité croissante des prises en charges, notamment en interventionnel et en USIC
- Une forte augmentation des demandes de prises en charge dans un contexte de crise de la démographie médicale

Face à ces phénomènes concomitants, de **nombreux glissements de tâches** plus ou moins légaux se sont produits entre les médecins et les infirmiers : réalisation sans formation préalable d'actes complexes **réservés aux médecins**, propositions de prescriptions préparées par l'infirmier et signées à posteriori par le médecin sans véritable examen du patient, etc. En 2012, 87% des infirmiers interrogés dans une étude<sup>78</sup> ont déclaré avoir déjà effectué un soin sans prescription médicale au moins une fois dans leur pratique professionnelle.

Pour pallier ces glissements de tâches informelles, de récentes lois ont créé de nouveaux dispositifs. Ces dernières réformes, institutionnalisant le transfert de certaines activités jusqu'alors réservées au corps médical au profit des infirmiers, ont les bénéfices suivants :

- Elles reconnaissent l'acquisition de compétences et la réalisation de nouvelles tâches, autrefois apprises « sur le tas » (notamment grâce aux protocoles de coopération)

78 • Lautard, *Glissements de compétences entre infirmiers et médecins : une insécurité juridique permanente*, 2012

- Les patients bénéficient d'un **suivi plus complet**, notamment pour ceux atteints d'une pathologie chronique (grâce à la création des Infirmiers en Pratique Avancée ou IPA)
- Les IDE en cardiologie disposent maintenant d'une **meilleure visibilité sur leurs perspectives de carrière et sur les montées en compétences possibles** puisque les réformes ont non seulement créé une fin, c'est-à-dire de nouveaux statuts et leurs valorisations financières associées, mais ont aussi défini les moyens, i.e. les formations, nécessaires pour parvenir à cette fin

## Infirmiers en Pratique Avancée (2016)

### OBJECTIFS

- Pour les IDE : **accroître le champ de compétences**, accroître leur autonomie d'action (les IDE étant responsables des actes pratiqués), selon un protocole d'organisation établi
- Pour les médecins : une **décharge de temps** et de nouvelles possibilités de coopération
- Pour les patients : une **amélioration de l'accès aux soins**, une prise en charge diversifiée et une fluidification et simplification des parcours entre ville et hôpital
- Pour le système de santé : un **renforcement des structures d'exercice coordonnées en soins primaires** et une **coopération renforcée** entre professionnels au niveau des territoires de santé

### FORMATION

- Diplôme d'IDE d'au moins 3 ans
- Master de pratique avancée sur deux ans, au cours duquel les IPA peuvent se spécialiser dans les pathologies chroniques (une des cinq mentions proposées, avec l'oncologie, les maladies rénales chroniques, la psychiatrie et les urgences)

### DESCRIPTION DES ACTIVITÉS EN CARDIOLOGIE

- Consultations de suivi (pathologies stables) et non programmées (suivi IC)
- Éducation, prévention ou dépistage
- Actes d'évaluation et de conclusion clinique (en présentiel ou en distanciel)
- Actes techniques et des actes de surveillance clinique et paraclinique
- Prescription de produits de santé non soumis à prescription médicale
- Renouvellement ou adaptation des prescriptions médicales
- Prescriptions d'examens complémentaires
- Orientation, organisation des parcours de soins et de santé des patients en collaboration avec l'ensemble des acteurs concernés
- Formation et recherche

### VALORISATION

À compter du 1<sup>er</sup> avril 2022, une **prime de 180€ mensuels** est versée aux IPA de la fonction publique hospitalière<sup>79</sup>, après que l'IGAS a pointé dans un rapport de novembre 2021 que « la rémunération de la plupart des IPA n'a pas augmenté lors de leur changement de statut »<sup>80</sup>

<sup>79</sup> • JORF, décret n° 2022-293 portant création d'une prime spéciale attribuée aux personnels relevant du corps des auxiliaires médicaux en pratique avancée de la fonction publique hospitalière, 2022

<sup>80</sup> • IGAS (Dr N. Bohic, A. Josselin, AC. Sandeau-Gruber, H. Siahmed), *Trajectoires pour de nouveaux partages de compétences entre professionnels de santé*, 2021

## Infirmiers impliqués dans un protocole de coopération (2009)

---

**OBJECTIFS** Créés par l'article 51 de la loi HPST (Hôpital, Patients, Santé, Territoires) de 2009 et simplifiés en 2019, les protocoles de coopération fournissent un cadre législatif aux professionnels de santé qui souhaitent, **de manière dérogatoire, transférer une partie des activités et des actes réalisés par les équipes médicales vers les équipes paramédicales.**

---

**DESCRIPTION GÉNÉRALE** Les délégations d'exercice portent sur la réalisation d'actes et d'activités à visée préventive, diagnostique et thérapeutique. **Deux types de protocoles** existent :

- **Protocoles nationaux** : une liste de priorités proposées par un comité national donne lieu à des AMI (pour appel à manifestation d'intérêt) auxquels peuvent répondre les équipes de professionnels intéressées. Ils écrivent un protocole qu'ils doivent soumettre à la HAS
- **Protocoles locaux** : ils sont directement élaborés par une équipe de professionnels de santé et sont généralement intégrés au cadre général des expérimentations instaurées par l'article 51 de la LFSS 2018

En cardiologie, trois réponses d'AMI (protocoles nationaux) ont été autorisées par décret :

- En insuffisance cardiaque, le protocole de coopération poussé par l'Hôpital universitaire Henri-Mondor (AP-HP) s'intitule ainsi : « Télésurveillance, consultation de titration et consultation non programmée avec ou sans télémedecine, des patients traités pour insuffisance cardiaque, par un(e) infirmier(ère) »
- En rythmologie, l'arrêté du 7 septembre 2020 autorise le protocole de coopération « contrôle des dispositifs rythmologiques par un(e) infirmier(e) associant une prise en charge en présentiel et en télémedecine », développé à l'initiative de l'Hôpital Européen Georges-Pompidou (AP-HP) et étendu aujourd'hui à l'ensemble du territoire national
- En échocardiographie, les IDE peuvent réaliser, enregistrer et pré-interpréter une échocardiographie avant un contrôle et l'interprétation médicale définitive

---

**BILAN** Depuis la création des protocoles locaux en 2019, ceux-ci sont plus plébiscités que les AMI des protocoles nationaux, qui nécessitent des démarches plus lourdes. Entre 2010 et 2018, 58 AMI (toutes spécialités confondues) ont reçu un avis favorable avec parmi eux 18 afférents aux maladies chroniques et oncologie. Parmi eux, 71% de ces projets sont une délégation des médecins vers les infirmiers<sup>81</sup>.

---

## FORMATION

- **Insuffisance cardiaque** : les infirmiers doivent disposer d'une expérience professionnelle d'au moins 3 ans (dont un dans un service de cardiologie), mais aussi être titulaire d'un DU d'insuffisance cardiaque et attester d'une formation de 40h à l'éducation thérapeutique. Ces prérequis doivent être complétés par une formation qui comprend 50h de théorie et 50h de stage pratique avec le déléguant (un cardiologue dans la majorité des cas)
- **Rythmologie** : les infirmiers spécialisés doivent justifier d'une expérience de 2 ans dans un service de cardiologie, avoir obtenu un DIU de rythmologie ou avoir passé plus d'un an dans un service de rythmologie. Ces infirmiers doivent également suivre une formation théorique de 75h et pratique de 45h (soit 90 patients) auprès du déléguant
- **Échocardiographie** : réservé aux IDE ayant plus de cinq ans d'expérience professionnelle dont 2 minimum dans un service de cardiologie, les infirmiers doivent avoir effectué un DIU d'échocardiographie et réaliser des vacations au cours de l'année universitaire

## DESCRIPTION DES ACTIVITÉS EN CARDIOLOGIE

- Insuffisance cardiaque :
  - Réalisation de consultations de suivi de l'IC, pour la titration des traitements de l'insuffisance cardiaque systolique (présentiel) ou pour décompensation cardiaque (présentiel ou téléconsultation) : examen clinique, prescription/réalisation/interprétation d'ECG, prescription de bilans, optimisation du traitement de l'IC
  - Télésurveillance : mise en place (poser l'indication, prescrire, former le patient), réalisation d'un accompagnement thérapeutique, lecture et interprétation des données de suivi et des alertes transmises, réalisation d'une évaluation téléphonique, adaptation des thérapeutiques, prescription de bilan
- Orientation des patients
- Rythmologie :
  - Contrôle du stimulateur cardiaque
  - Contrôle du défibrillateur automatique implantable
  - Contrôle de l'enregistreur d'événements
  - Gestion des alertes émises pendant la télésurveillance
  - 60 patients minimum par délégué et par trimestre, contrôles en présentiel, téléconsultation et/ou télésurveillance
- Échocardiographie :
  - Réalisation, sous la responsabilité et la validation d'un cardiologue, d'exams d'échocardiographie transthoracique et de Doppler
  - Recueil de mesures standardisées de la taille des cavités cardiaques et de la vélocité des flux sanguins intra-cavitaires
  - Identification de l'examen normal et des grands cadres pathologiques
  - Réalisation d'un pré compte-rendu selon une trame standardisée

## VALORISATION POUR L'ÉTABLISSEMENT DE SANTÉ

- Insuffisance cardiaque :
  - Forfait de consultation
  - Tarif du programme ETAPES pour la télésurveillance
- Rythmologie :
  - Forfait par acte technique réalisé : 60,41€
  - Forfait de consultation
  - Tarif du programme ETAPES pour la télésurveillance

Ces initiatives peuvent être une vraie opportunité si les services s'en saisissent et vont dans le sens d'une **meilleure reconnaissance des spécialités infirmières** au bénéfice du patient. Elles permettraient, par ailleurs, une meilleure attractivité de l'hôpital et une amélioration de la prise en soin du patient, par une réduction des délais de rendez-vous et une meilleure proposition de parcours patient.

## Répartition des responsabilités au sein du service

POUR ÉVITER QUE CERTAINES ACTIVITÉS SOIENT DÉLAISSÉES, IL CONVIENT DE MIEUX CIRCONSCRIRE LES RÔLES DES IDE

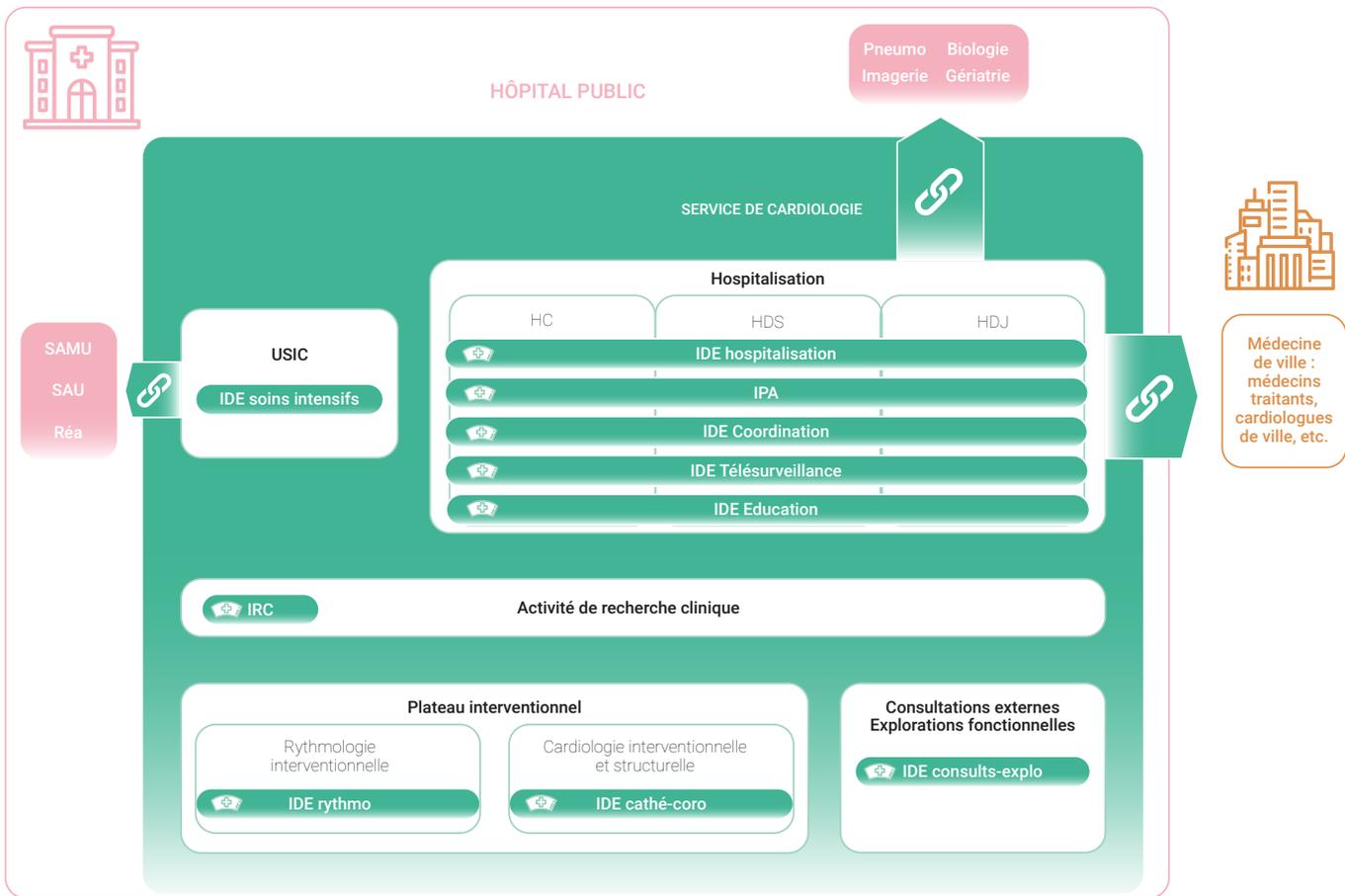
La mise en place de protocoles de coopération et la formation d'IDE aux pratiques avancées ne suffiront pas à eux seuls à **fluidifier les organisations**. Celles-ci doivent être repensées en prenant en compte les problématiques suivantes :

- Il existe un **manque de clarté entre les rôles des différents IDE** : IDE d'hospitalisation « classiques », IDE participant à un protocole de coopération, IPA, etc. Par exemple, de nombreux protocoles de coopération nationaux sont une délégation entre médecins et infirmiers pour le suivi de certains patients atteints de maladies cardio-vasculaires chroniques. **Les champs d'application des trois protocoles de coopération cardio-vasculaires se superposent ainsi avec certaines compétences des IPA**. Ces superpositions pourraient, par ailleurs, se multiplier avec l'essor des protocoles locaux.
- Les IDE étant contraints de hiérarchiser les tâches à effectuer, **certaines tâches moins « prioritaires », comme la télésurveillance, sont délaissées** en période de forte activité : la création de nouvelles spécialisations permettrait de sanctuariser des temps de travail et effectuer l'ensemble des activités incombant aux IDE

Les services de cardiologie gagneraient ainsi à repenser leurs organisations en appliquant les principes suivants :

- **Sanctuarisation d'un temps dédié** pour un certain nombre d'activités transversales jugées moins prioritaires, et **affectation de postes à des unités**, notamment lorsqu'elles nécessitent une formation plus spécifique
- Délimitation plus claire des responsabilités et sécurisation de la délégation de tâches (avec application du principe de subsidiarité)

Le schéma qui suit présente ce à quoi pourrait **ressembler l'affectation de postes à des unités ou à des fonctions transverses**. Le tableau suivant détaille pour chaque poste les missions et formations dont pourraient utilement bénéficier les IDE concernés.



IDE PAR TYPE D'AFFECTATION	MISSION GÉNÉRALE	LISTE DES TÂCHES À EFFECTUER (SANS PROTOCOLE DE COOPÉRATION)	PARTICIPATION À UN PROTOCOLE DE COOPÉRATION			FORMATION (HORS PROTOCOLE DE COOPÉRATION)	RÉMUNÉRATION POUR L'IDE
			IC	RYTHMOLOGIE	ECHO-CARDIO		
IDE HOSPITALISATION	Exercice au sein d'un service de cardiologie (HC, HDS et HDJ-hôpital de jour)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accueil, information du patient sur l'organisation et le déroulement du séjour et/ou de l'acte interventionnel</li> <li>• Surveillance clinique du patient</li> <li>• Accompagnement du patient dans la réalisation de ses soins quotidiens</li> <li>• Conception, conduite d'un projet de soins infirmiers et vérification de sa traçabilité dans le dossier patient</li> <li>• Mise en œuvre des thérapeutiques, des examens et des actes à visée diagnostique après prescriptions médicales</li> <li>• Prise de mesures anthropométriques</li> <li>• Prise de constantes</li> <li>• Préventions primaires</li> <li>• Suivi de plaies</li> <li>• Réalisation d'examens (ECG, IPS, Holter, etc.)</li> <li>• Éducation à la santé</li> <li>• Prélecture d'examens et de scoring</li> <li>• Entretien patient (anamnèse, recueil de données, etc.)</li> <li>• Recueil de données cliniques</li> </ul>	Non concerné	Non concerné	Non concerné	Diplôme d'IDE	Non concerné

IDE USIC	Gestion de l'urgence	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prise en charge des patients en défaillance cardiaque nécessitant une surveillance continue de soins intensifs : chocs cardiogéniques, etc.</li> <li>Surveillance hémodynamique des patients</li> <li>Mise en place de la surveillance sous moniteurs, information au médecin cardiologue de toutes modifications, réalisation d'ECG</li> <li>Préparations des examens complémentaires en fonction des protocoles et surveillance</li> </ul>	Non concerné	Non concerné	Non concerné	Diplôme d'IDE Facultatif : DU USIC	Aucune
IDE ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE	Aide les patients à mieux gérer leur vie avec une maladie chronique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éducation du patient sur la connaissance de sa maladie et de ses traitements (adhésion thérapeutique)</li> <li>Éducation à la santé : tabac, alimentation, activité physique, risque dépressif, dénutrition, vulnérabilités, fragilités, vérifications vaccinales</li> </ul>	Possible	N/A	Non concerné	Diplôme d'IDE Formation de 40 heures d'Education Thérapeutique du patient DU facultatif	Aucune pour le moment, sauf si l'IDE appartient à un protocole de coopération
IDE TÉLÉSURVEILLANCE	Être le référent unique auprès du patient dans le suivi en distanciel de sa pathologie chronique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordination du parcours de télésurveillance du patient et orientation éventuel vers d'autres IDE de protocole ou IPA</li> <li>Mise en place du dispositif (poser l'indication, prescrire, former le patient)</li> <li>Réalisation de l'accompagnement thérapeutique</li> <li>Lecture et interprétation des données de suivi et gestion des alertes transmises</li> <li>Réalisation d'évaluations téléphoniques avec le patient</li> </ul>	Possible	Possible	Non concerné	Diplôme d'IDE Formation de 40 heures d'Education Thérapeutique du patient DU facultatif	Aucune pour le moment, sauf si l'IDE appartient à un protocole de coopération ou fait partie d'une expérimentation ETAPES
IRC	Réalisation des actes infirmiers dans le cadre de la recherche clinique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation de l'essai clinique au patient et éducation</li> <li>Remplissage des cahiers d'observation</li> <li>Prise en charge des actes techniques spécifiques (prélèvements sanguins, ECG, etc.)</li> <li>Gestion des traitements et planification des visites</li> <li>Relation avec les différents acteurs hospitaliers (médecins investigateurs...)</li> <li>Respect de la législation relative à la protection des personnes</li> </ul>	Non concerné	Non concerné	Non concerné	Diplôme d'IDE Facultatif : DIU FARC (Formation des Assistants de Recherche Clinique)	Aucun référentiel national (pas de grille de salaires définis)
IDE RYTHMOLOGIE	Exercice sur les plateaux interventionnels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurance du bon déroulement des interventions : organisation et coordination des interventions, veille au respect des règles d'hygiène, etc.</li> <li>Apport de soins spécifiques au patient : préparation pour l'intervention, surveillance, éducation, désinstallation, transfert</li> <li>Assistance à l'opérateur et anticipation de ses besoins</li> </ul>	Non concerné	Possible	Non concerné	Diplôme d'IDE Facultatif : DU de rythmologie	Aucune pour le moment, sauf si l'IDE appartient à un protocole de coopération
IDE CATHÉTÉRISME-CORO	Exercice sur les plateaux interventionnels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurance du bon déroulement des interventions : organisation et coordination des interventions, veille au respect des règles d'hygiène, etc.</li> <li>Apport de soins spécifiques au patient</li> <li>Assistance à l'opérateur et anticipation de ses besoins</li> </ul>	Non concerné	Non concerné	Non concerné	Diplôme d'IDE DU facultatif	Aucune

IDE CONSULTATIONS ET EXPLO-RATIONS FONCTIONNELLES	Exercice sur les plateaux de consultations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accueil et information du patient aux différents examens possibles</li> <li>• Réalisation d'échocardiographies avec recueil de mesures standardisées</li> <li>• Réalisation d'un pré compte-rendu</li> </ul>	Non concerné	Non concerné	Possible	Diplôme d'IDE DU facultatif	Aucune pour le moment, sauf si l'IDE appartient à un protocole de coopération
IDE COORDINATION	Assurer le suivi de la prise en charge du patient tout au long de son parcours à l'hôpital et assurer le lien avec les autres structures (ville, SMR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les contours des missions des IDEC varient car il n'existe pas de référentiel métier. Liste des tâches généralement attribuées : <ul style="list-style-type: none"> <li>› Création et remplissage dès le diagnostic avec le cardiologue du PPS (Projet Personnalisé de Soins) et définition des plans thérapeutiques et éducatifs en collaboration avec tous les acteurs</li> <li>› Coordination du parcours thérapeutique et administratif du patient en relation avec les différents intervenants (service d'hospitalisation, médecin traitant, acteurs de la ville)</li> <li>› Orientation vers une rééducation cardiaque et/ou inscription au programme d'ETP</li> <li>› Suivi téléphonique régulier avec le patient</li> </ul> </li> </ul>	Non concerné	Non concerné	Non concerné	Diplôme d'IDE Formation certifiante d'infirmier coordonnateur de parcours d'accompagnement et de soins	Aucun référentiel national (pas de grille de salaires définis)

## MIEUX RÉMUNÉRER L'EXPERTISE ACQUISE POUR ENCOURAGER LA MONTÉE EN COMPÉTENCE

Aujourd'hui, **tous les DU sont des formations facultatives, non diplômantes**, et sont peu utilisés : ceux-ci ne font d'ailleurs l'objet d'aucune reconnaissance financière ou statutaire.

La rémunération relative à la participation à un protocole de coopération reste en outre très faible : de l'ordre de 100€ par mois. Si celle-ci n'est pas le principal facteur de motivation des IDE souhaitant se former à ces protocoles, **l'absence de reconnaissance financière** de l'expertise acquise vient s'ajouter au déficit de reconnaissance statutaire et contribue à la crise des vocations en cours. **Chaque formation devrait être source de rémunération complémentaire pour les IDE, qu'ils appartiennent ou non à un protocole de coopération** afin de valoriser l'acquisition de compétence et l'extension, le cas échéant, de leurs responsabilités. Une meilleure spécialisation des IDE en cardiologie, la poursuite de la formation d'IPA et la délégation de tâches induites permet en outre de libérer du temps médical qui pourra se recentrer sur de nouveaux patients.

À noter que certaines compétences, notamment celles concernant le suivi des pathologies chroniques, peuvent être réalisées par plusieurs profils précédemment décrits dans le tableau. Pour exemple, les IDEC comme les IPA peuvent être chargés de la coordination du parcours patient et de l'articulation avec la ville. De même, la télésurveillance de l'insuffisance cardiaque peut être animée par l'IPA, l'IDE formée au protocole de coopération ou par l'IDE affectée à une mission de télésurveillance. **Chaque service devra, en concertation avec les équipes de soins, identifier la répartition la plus appropriée de ces tâches**, en fonction des projets de formation de chacun et des compétences déjà disponibles.

# Rôle des IDE dans les parcours de soins

FORMALISER LES PARCOURS DE SOINS ET PRÉCISER À CHAQUE ÉTAPE LE RÔLE DE CHACUN

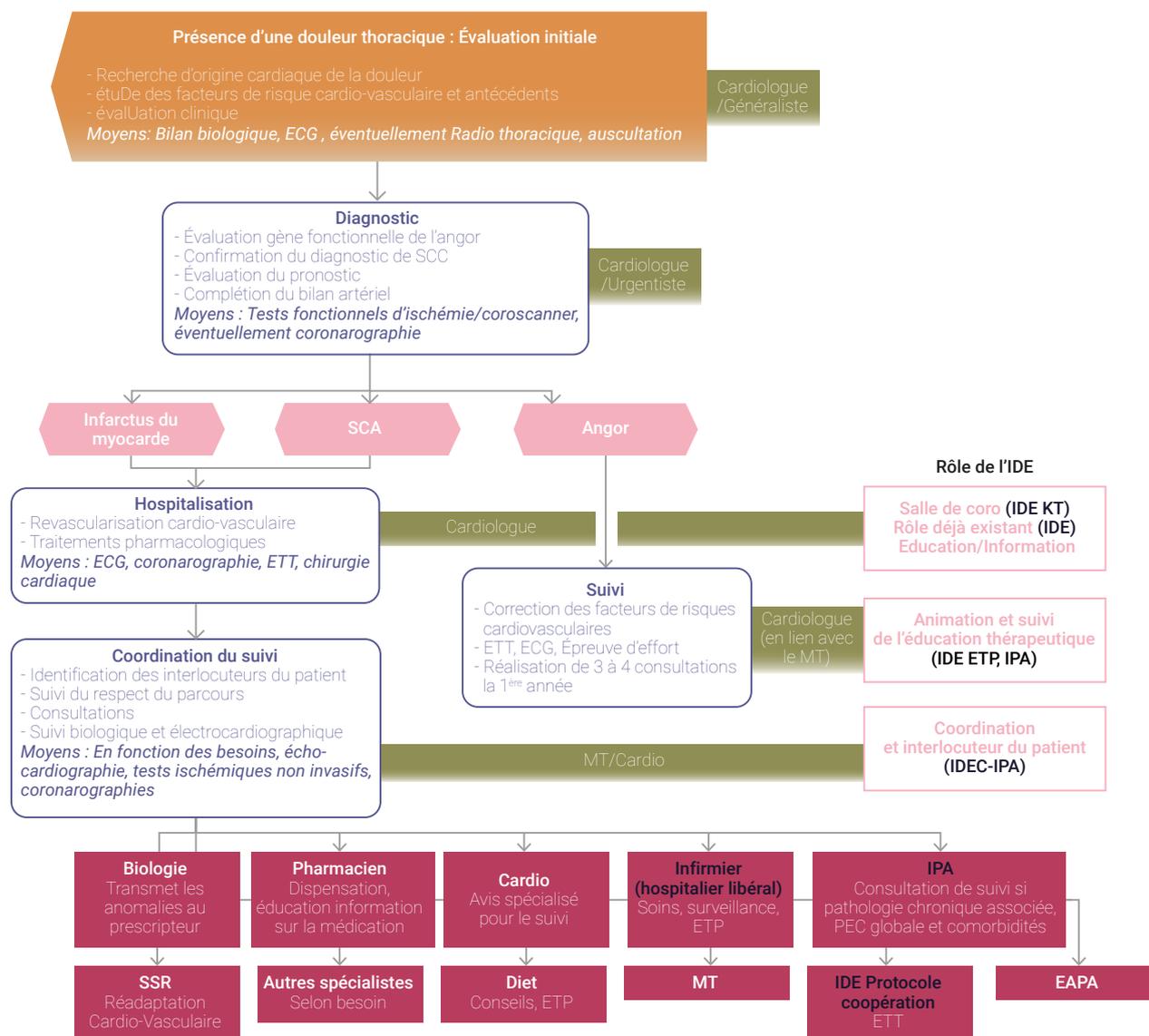
Comme évoqué plus haut, la réflexion autour du rôle des IDE en cardiologie peut s'envisager selon deux axes :

- La définition de missions au niveau de types d'activités et unités fonctionnelles tel que décrit précédemment
- Pour les pathologies chroniques notamment, cette réflexion mérite d'être envisagée dans le cadre de parcours de soins précisant à chaque étape le rôle et les responsabilités de chacun, afin de clarifier et d'améliorer le suivi de la prise en charge du patient

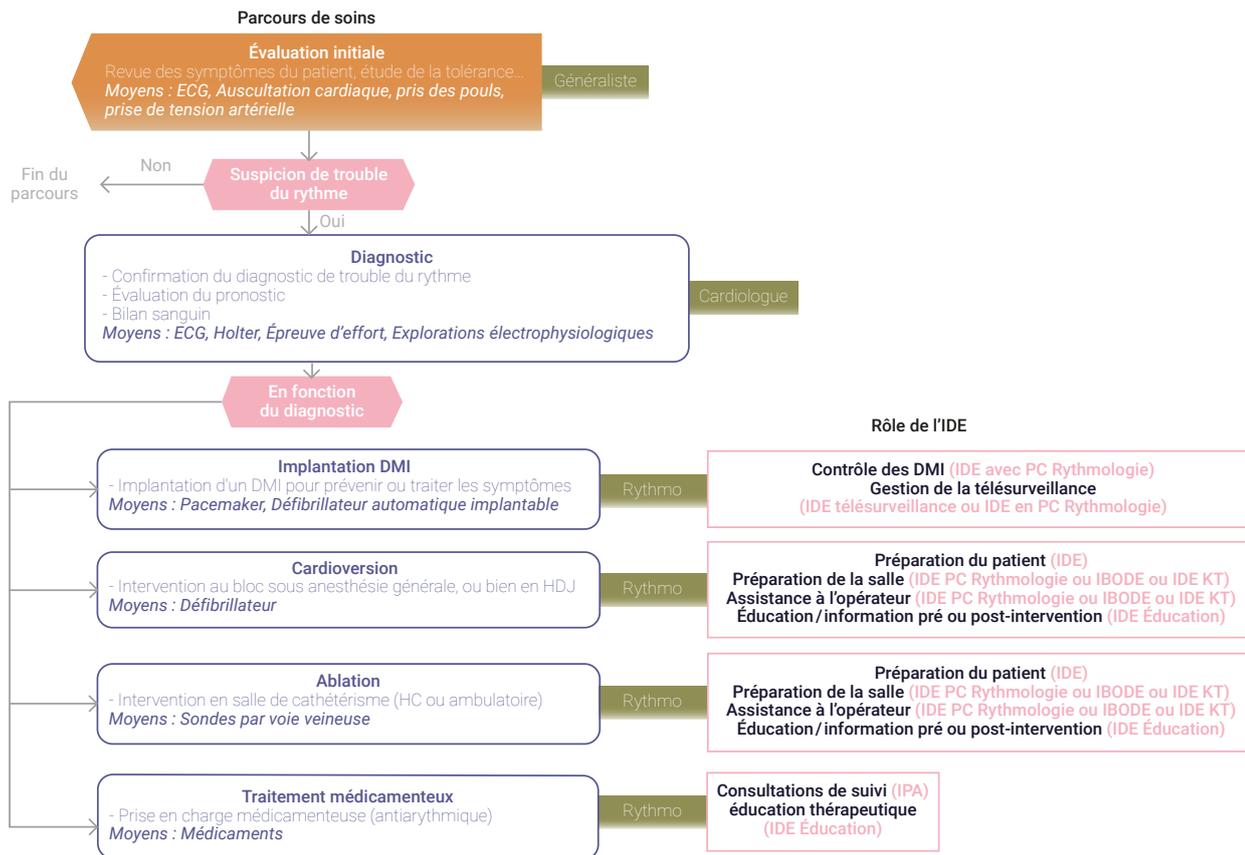
Les parcours de soins ci-dessous décrivent dans les grandes lignes, pour **trois types de pathologies**, les différentes étapes d'une prise en charge ainsi que les responsabilités afférentes à chaque type de professionnel.

## CAS 1 - SYNDROME CORONARIEN - PARCOURS DE SOINS

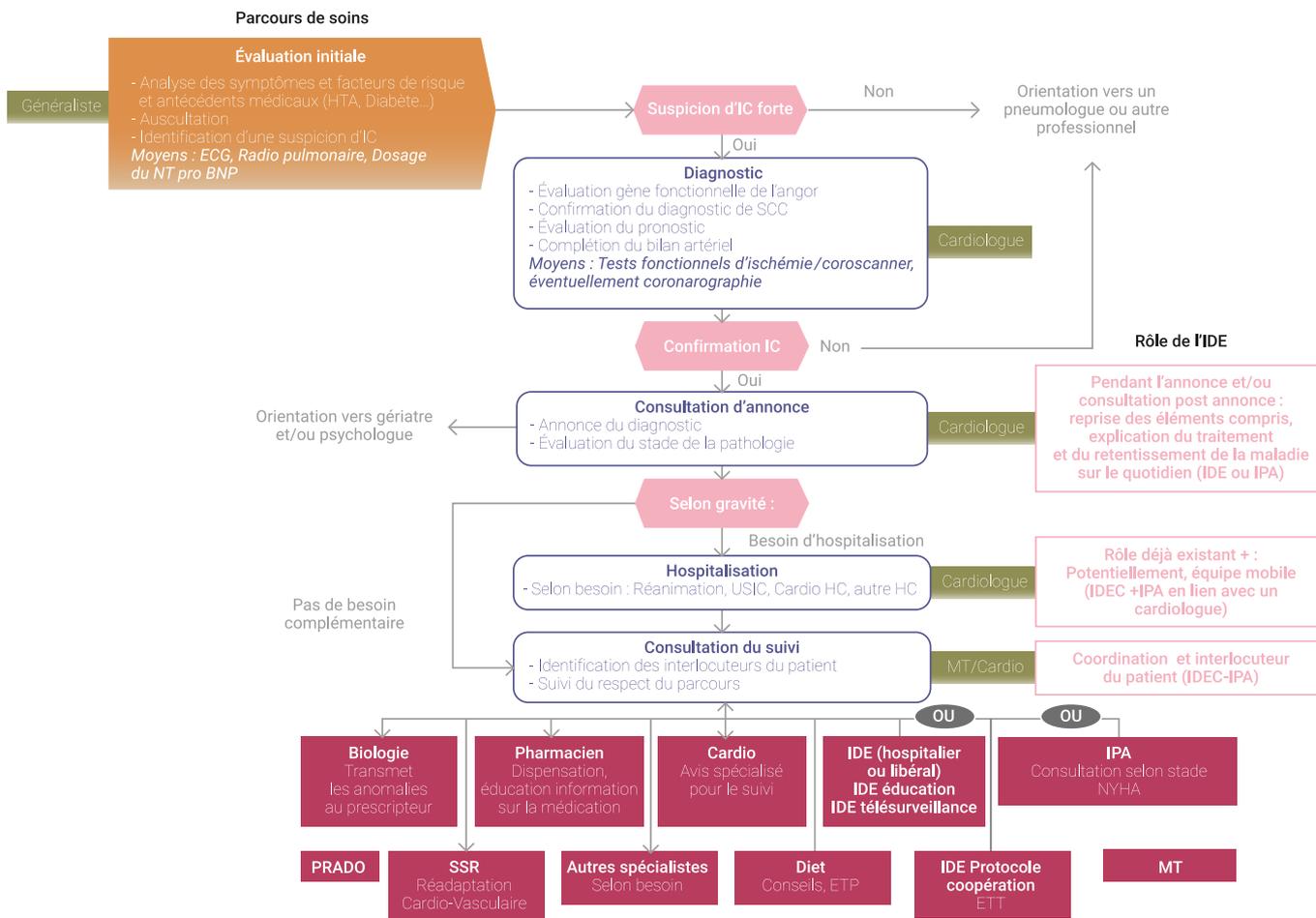
### Parcours de soins



### CAS 2 - TROUBLE DU RYTHME - PARCOURS DE SOINS



### CAS 3 - INSUFFISANCE CARDIAQUE - PARCOURS DE SOINS



# Enquête sur l'attractivité des centres du CNCH auprès des IDE

LE CNCH ET L'HÔPITAL PUBLIC ONT DES ARGUMENTS POUR ATTIRER LES IDE, MAIS CEUX-CI SONT CONTREBALANCÉS PAR DES CONDITIONS DE TRAVAIL PERÇUES COMME PARTICULIÈREMENT CONTRAIGNANTES

Une enquête menée par le CNCH auprès d'une soixantaine d'IDE en exercice ou en formation a permis de préciser leurs attentes et de mieux évaluer l'attractivité des services de cardiologie du CNCH.

Concernant l'attractivité de l'hôpital public, au regard notamment de l'exercice libéral, plusieurs constats ressortent assez nettement<sup>82</sup> :

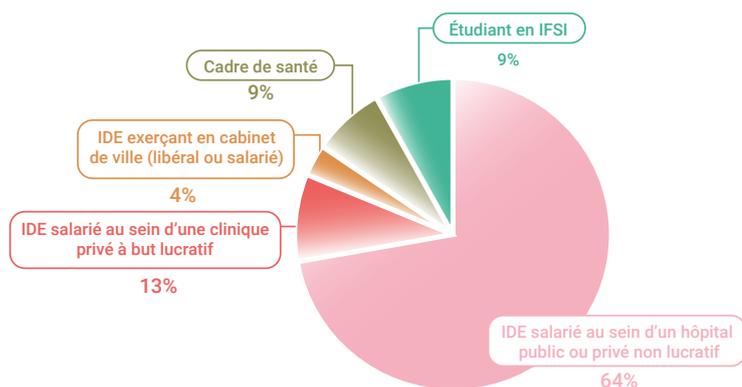
Concernant les facteurs d'attractivité de l'hôpital public :

- La possibilité de montée en compétence
- L'interdisciplinarité
- La **diversité des pathologies rencontrées** : plus de la moitié des répondants considèrent ce critère comme très déterminant pour leur choix d'activité

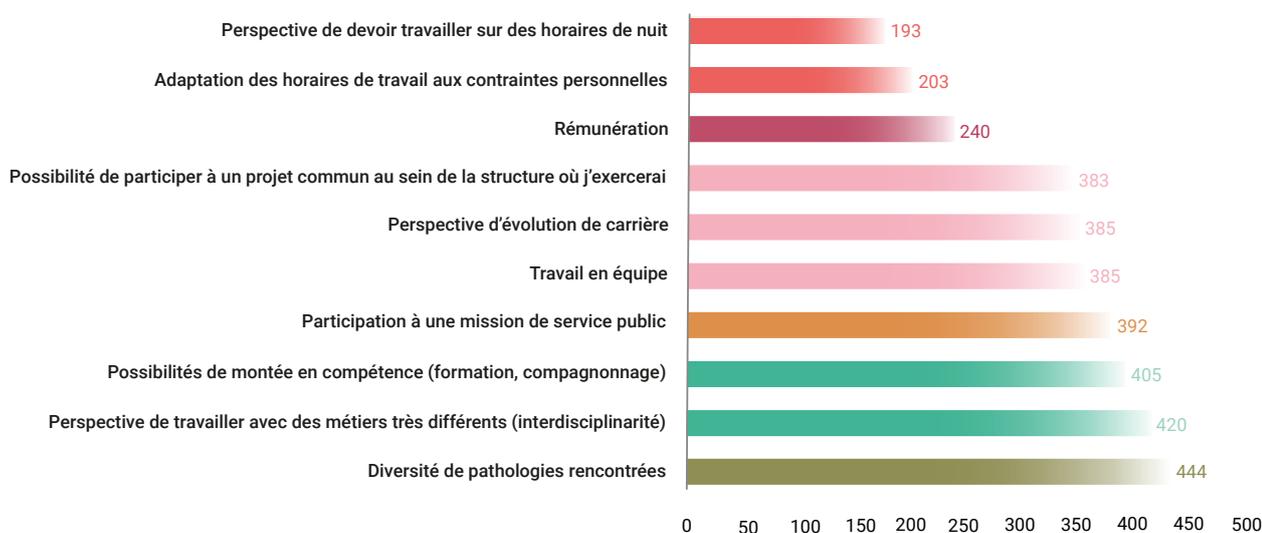
Concernant les points négatifs :

- La rémunération n'est pas la principale motivation concernant le choix du mode d'exercice
- À l'inverse, les horaires de nuit, et plus globalement les **obligations de permanence des soins et le manque d'adaptation des horaires de travail aux contraintes personnelles** conduisent près de la moitié des répondants à se détourner de la fonction publique hospitalière

ACTIVITÉ PRINCIPALE DES SONDES

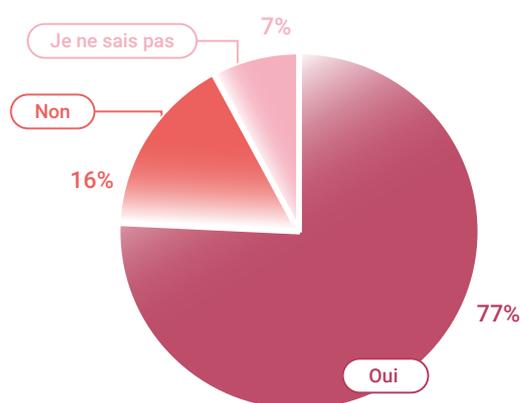


FORCES ET FAIBLESSES DE L'HÔPITAL PUBLIC



82 • Lecture des résultats : en fonction du degré d'attractivité et de répulsion, nous avons créé une pondération des réponses allant de 1 (faiblesse qui a un impact majeur sur les choix de carrière) à 10 (atout qui influence fortement l'envie d'exercer à l'hôpital public). L'axe des abscisses représente ainsi la somme des réponses des répondants.

### UNE FORTE VOLONTÉ DE SE SPÉCIALISER EN CARDIOLOGIE

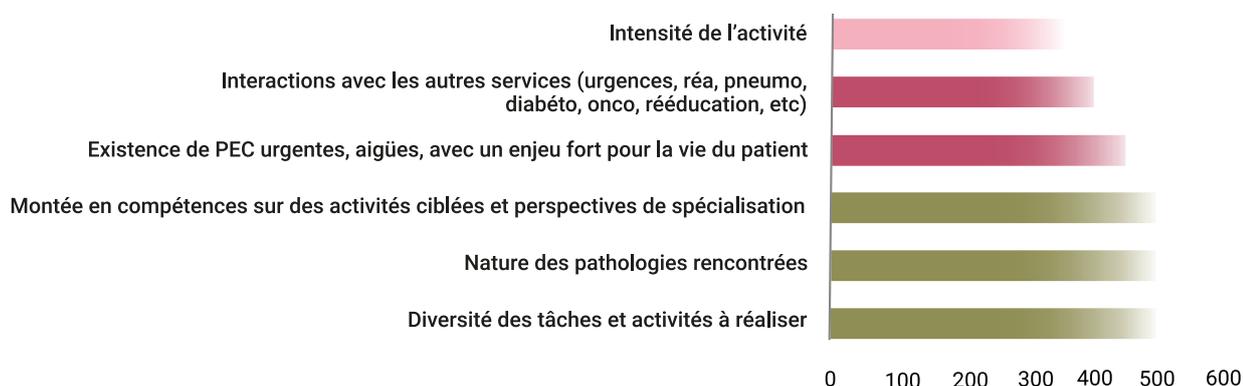


Concernant l'attractivité des services de cardiologie :

Les plus grandes forces de cette spécialité sont la **diversité des tâches et activités à réaliser et des pathologies rencontrées** (ce qui est reflété dans les différents profils d'IDE identifiés dans la partie précédente). 77% des répondants assurent que c'est un atout qui leur donne envie de travailler ou de rester dans un service de cardiologie. Par ailleurs, la même proportion souhaite se spécialiser au sein de la cardiologie (en interventionnel, en IPA, en télésurveillance ou dans le cadre d'un protocole de coopération).

Ce résultat vient confirmer que, si la diversité des tâches plaît, les **IDE souhaitent également monter en compétences et se spécialiser**.

### FORCES ET FAIBLESSES DE LA CARDIOLOGIE



En revanche, le principal reproche adressé aux services de cardiologie est **l'intensité de l'activité** (rythme de travail, travail de nuit, etc.). Comme pour l'ensemble l'hôpital public, ce sont, une nouvelle fois, les conditions de travail qui détournent les IDE des services de cardiologie.

**Proposition 1** – Encourager le développement des **protocoles de coopération** et les inscrire systématiquement dans des parcours de soins coordonnés par le service de cardiologie

**Proposition 2** - Rendre obligatoire les **diplômes universitaires (DU) d'Insuffisance Cardiaque (IC)**, rythmologie pour les IDE intervenant dans les protocoles de coopération correspondants

**Proposition 3** - Accélérer la formation des **infirmiers en pratique avancée (IPA)** et valoriser les **compétences acquises** par délégation de tâches et dans le cadre de protocoles de coopération en cardiologie

**Proposition 4** - Créer de **nouveaux statuts reconnaissant l'acquisition de compétences infirmières spécifiques à la cardiologie** et proposer des **grilles de rémunération valorisant justement l'expertise acquise**



# Gouvernance hospitalière

RESPONSABILISER LES SOIGNANTS  
ET DÉLÉGUER UN VRAI POUVOIR  
DE GESTION AUX PÔLES D'ACTIVITÉ

# Diagnostic

## FORCES

- La **nouvelle gouvernance hospitalière** définie par la loi HPST de 2009 introduit les bases de la gouvernance polaire en permettant le **transfert de la gestion opérationnelle de l'activité vers les pôles d'activité**, pour plus d'efficacité et de pertinence dans l'organisation de la prise en charge
- La **gouvernance polaire** repose sur une **délégation de pouvoir auprès du plus petit échelon compétent (respect du principe de subsidiarité)** dans le cadre d'une autonomie de gestion financière et organisationnelle très importante
- La **direction de l'hôpital** peut alors se concentrer sur la **gestion de la politique générale** et prendre le temps de bâtir une stratégie
- Il s'agit dans le cadre d'une rémunération à l'activité, d'un **modèle économiquement vertueux pour l'hôpital**

## OPPORTUNITÉS

- En transférant la gestion des recettes à ceux qui les génèrent, la gouvernance polaire peut être très **attractive pour les médecins qui souhaitent prendre davantage de responsabilités dans la gestion de l'hôpital**
- L'organisation polaire permet une **meilleure réponse face aux crises** (type Covid) grâce à des décisions prises au sein de circuits courts

## FAIBLESSES

- Si la plupart des hôpitaux se sont réorganisés en pôles d'activité, beaucoup ne sont pas allés jusqu'au bout de la logique de délégation ce qui s'est traduit par une **complexification du millefeuille administratif**
- Il existe un **risque de balkanisation des pôles** si les contrats sont défaillants ou si les instances régulatrices ne remplissent pas leurs rôles
- La gouvernance polaire **n'est pas, à elle seule, une réponse aux enjeux de qualité des prises en charge, de structuration des parcours et de coordination**

## MENACES

Les pôles cliniques doivent être constitués de manière à **équilibrer les activités structurellement déficitaires ou excédentaires**, pour éviter un biais de sélection des pathologies les plus « rentables »

### **Les Propositions du CNCH**

1. Donner une **place croissante aux médecins et soignants dans la gouvernance des établissements de santé** : mettre en place des trinômes, médecin, cadre soignant et cadre administratif, disposant de délégations de pouvoir efficaces pour faciliter la mise en œuvre de projets équilibrés économiquement
2. Créer des **incitations financières à l'activité** en introduisant une part de rémunération variable définie selon des objectifs d'activité et de qualité fixés collectivement

La **crise de l'hôpital public** tient à la fois à des problématiques financières et organisationnelles (lourdeurs administratives, complexités des mécanismes de décision, décalage croissant entre les impératifs de l'administration hospitalière et de ses soignants, etc.) qui sont autant de facteurs qui viennent accentuer la fragilité d'une institution et aggraver son manque d'attractivité auprès des professionnels.

Instituée en 2005 et rendue obligatoire par la loi HPST du 21 juillet 2009, la **structuration de l'hôpital en pôles d'activité** devait apporter des réponses à ces problématiques. Le pôle est un regroupement de services sous l'autorité d'un médecin qui assure la gestion pour le compte de ses collègues chefs de services.

Le but de cette réforme était de simplifier les circuits de décisions opérationnelles, de mutualiser les moyens et de responsabiliser les intervenants. Elle s'est pourtant jusqu'à présent surtout traduite par une complexification du millefeuille administratif : les pôles sont souvent perçus comme une **stratégie bureaucratique supplémentaire**, alourdissant le processus de prise de décision au lieu de l'alléger.

Pourtant si elle est bien appliquée, la gouvernance polaire, en déléguant le pouvoir de gestion au plus petit échelon compétent et en organisant l'autonomie financière et organisationnelle de chaque pôle, **doit permettre de fluidifier l'ensemble du fonctionnement hospitalier et participer à la restauration de son attractivité**.

## Gouvernance polaire : origines, modalités

LA GOUVERNANCE  
POLAIRE TRANSFÈRE  
LA GESTION  
OPÉRATIONNELLE  
DES ACTIVITÉS À CEUX  
QUI GÉNÈRENT LES  
RECETTES, DANS LE  
CADRE D'UNE GESTION  
AUTONOME PILOTÉE PAR  
UN TRINÔME DE PÔLE

La gouvernance polaire repose sur le **transfert de la gestion opérationnelle des mains de l'administration au profit des responsables des pôles** techniques et médico-techniques. La délégation de gestion consiste à rapprocher le pouvoir de décision du lieu où se déroule l'action et où sont générés les profits et les dépenses.

La **direction générale** recentre ainsi ses actions sur la **définition de la stratégie et de la politique générale** de l'établissement (quelles activités déployer, quelle image de l'entité diffuser, etc.) qui est très peu compatible avec la gestion quotidienne de l'hôpital et des différentes « urgences », puisque celle-ci nécessite du recul et de la distance.

La **gestion opérationnelle** de chaque pôle est déléguée à une équipe référente, issus du personnel médical, non médical et administratif. On parle souvent de « **trinômes de pôle** » composés d'un chef de pôle, d'un cadre soignant et d'un cadre administratif :

- Le **chef de pôle**, un praticien hospitalier, est à la tête d'une communauté de personnels médicaux et non médicaux. Dans les établissements qui n'ont pas appliqué la délégation de gestion, le chef de pôle est assisté d'un directeur adjoint gestionnaire, qui est rattaché aux fonctions supports et partage son temps avec une direction fonctionnelle. Cette organisation peut donner l'impression que l'administration centrale veut continuer de conserver la mainmise sur la gestion opérationnelle du pôle
- Le **cadre soignant** de pôle est le responsable de l'ensemble du personnel soignant
- Le **cadre administratif** n'est pas rattaché à l'administration centrale. Il encadre des référents transversaux sur les fonctions suivantes : information médicale (RIM pour Recueil d'informations médicalisé), système d'informations, qualité, etc.

Ceux-ci disposent d'une autonomie importante :

- **Gestion financière du pôle** : établissement d'un budget respectant l'obligation d'équilibre budgétaire (recettes, dépenses directes, dépenses indirectes i.e. les remboursements de prestations internes), négociations et organisation des compensations financières avec les autres pôles, élaboration d'un plan de financement pluriannuel en cas d'extension de l'activité
- **Gestion des ressources humaines** : autonomie de recrutement du PM\* et PNM\*, évaluation du personnel, gestion de l'absentéisme et des RTT
- **Gestion des achats** : les achats et consommations courantes sont décidés et réalisés par le pôle sur son budget
- **Conduite et financement de projets** : le pôle dispose d'une enveloppe de plusieurs dizaines de milliers d'euros par an pour la conduite de projets autonomes et monopolaires. Au-dessus de ce montant, le pôle doit présenter son business plan et le faire valider par une instance appartenant à la direction générale

SON SUCCÈS REPOSE SUR LES NOTIONS D'AUTONOMIE FINANCIÈRE ET ORGANISATIONNELLE, DANS LE RESPECT DU PRINCIPE DE SUBSIDIARITÉ ET D'UN CADRE CONTRACTUEL RENÉGOCIÉ CHAQUE ANNÉE

Le document de référence peut être une **charte de délégation**, qui établit la répartition des compétences après le transfert de tâches des directions fonctionnelles vers les pôles. Le moteur de cette charte, qui se doit d'être précise pour éclairer la répartition des tâches par bloc de compétence, est la **délégation au plus petit échelon compétent d'une tâche donnée (principe de subsidiarité)**, la gestion de tâches centralisées devant demeurer l'exception à la règle. Cette charte de délégation s'applique alors à tous les pôles d'un établissement de santé.

Les **contrats de pôles négociés annuellement avec la direction viennent compléter cette charte en fournissant un cadre, notamment financier, à l'autonomie des trinômes de pôle**. Ceux-ci peuvent s'appuyer, par exemple au CH de Valenciennes (voir encadré infra) sur une **comptabilité analytique régulière** (trimestrielle dans l'idéal) et un **EPRD polaire** (pour état prévisionnel des recettes et des dépenses) qui vient définir les capacités de recrutement et de réinvestissement d'une année à l'autre du pôle concerné.

## Avantages et limites de la gouvernance polaire

AVANTAGES : UN MODÈLE ÉCONOMIQUEMENT VERTUEUX DANS LE CONTEXTE D'UNE RÉMUNÉRATION À L'ACTIVITÉ

- **Une politique incitative de développement de l'activité** : le CH de Valenciennes a, par exemple, adjoint aux contrats de pôle un EPRD polaire définissant une politique d'incitation financière à l'activité. Elle se traduit par l'octroi de primes attribuées en fonction d'objectifs d'activité définis annuellement
- **Le transfert de la responsabilité** de la gestion financière du pôle, de sa politique de recrutement, de ses achats et de ses projets : il s'agit d'un puissant **levier d'optimisation des recettes** (incitation à coder correctement les actes par exemple) et de **rationalisation des investissements**. **L'aléa moral** qui peut exister au sein d'un grand établissement, c'est-à-dire le report des surcoûts d'une décision d'un pôle sur l'ensemble de l'établissement, est atténué

\* PM : Personnel médical

\*\* PNM : Personnel non médical

- **L'attractivité pour le personnel soignant** : l'organisation polaire implique la communauté médicale et soignante dans la gestion de l'établissement, est un moteur de **fidélisation des talents** et offre des perspectives d'évolutions professionnelles, notamment pour les médecins souhaitant davantage évoluer vers des fonctions de gestionnaires
- **Une plus grande pertinence des décisions prises** : Les décisions sont davantage prises en connaissance de cause car la **vision terrain et l'expertise métier** sont mobilisées par le trinôme de pôle. La création d'instance de sélection des projets associant l'ensemble des responsables de pôles facilite l'auto-régulation par les pairs
- **Une meilleure coordination des pôles** : ceux-ci sont davantage encouragés à se parler et à s'articuler grâce à l'existence contrats entre les pôles qui définissent les règles d'adressage de patients et de reversement des recettes induites (dites « prestations indirectes »)
- **Un gain de temps pour la direction** au profit d'une meilleure gestion de ses fonctions régaliennes : la direction de l'hôpital peut se concentrer sur la gestion de la politique générale et prendre le temps de **bâtir une véritable stratégie** pour l'avenir de l'établissement
- **Une plus grande agilité et réactivité face aux crises** : l'organisation polaire permet une **meilleure réponse face aux crises** (type Covid) grâce à des décisions prises au sein de circuits courts et une forte agilité. Les chefs de pôle et leurs équipes sont habitués à prendre des décisions sans en référer à chaque fois à l'administration

LIMITES:  
LA GOUVERNANCE  
POLAIRE N'EST PAS  
À ELLE SEULE UNE  
RÉPONSE AUX ENJEUX  
DE QUALITÉ DES PRISES  
EN CHARGE,  
DE STRUCTURATION  
DES PARCOURS  
ET DE COORDINATION

- Un risque de **sélection des pathologies prises en charge** : notamment dans le cas d'activités structurellement déficitaires, il peut être tentant de cibler l'activité sur les spécialités connues pour être excédentaires. Ce risque peut être pallié en fixant la notion de rentabilité au niveau du pôle, dont le périmètre doit être pensé de manière à équilibrer les spécialités déficitaires et excédentaires
- Le rôle du **service réduit à la portion congrue** : la gouvernance polaire peut se faire au détriment des services et du maintien d'une certaine **démocratie au sein des pôles**
- Un plus grand **risque de tension entre les pôles** : les intérêts des pôles cliniques, qui génèrent des recettes directes provenant de la T2A et sont donc des centres de profit, peuvent venir se percuter à ceux des **pôles techniques**, qui sont dépendants des versements effectués par les pôles cliniques. L'instauration d'une relation « clients » (les pôles cliniques) – « fournisseurs » (les pôles techniques) permet toutefois de pallier celles-ci tout en recentrant les professionnels cliniques sur l'acte de soin. En effet, le lien clients-fournisseurs permet d'organiser des flux financiers, par la mise en place d'une comptabilité analytique (interne) basée sur l'établissement d'UF (pour unité fonctionnelle) et de prix de cessions formulés en unité d'œuvre. Le **prix de ces unités d'œuvre est le fruit d'un contrat inter-pôles** et peut être réévalué annuellement
- Un **risque de silotage des activités de chaque pôle** : appelé risque de « balkanisation », il est fortement encadré par l'obligation de coopérer entre les pôles et la mise en place d'instances de dialogues dédiées entre les trinômes de pôles. La délégation brise en réalité l'organisation en silos, liée au dialogue unilatéral entre la direction générale et chaque pôle (sans que ceux-ci échangent entre eux)

**Proposition 1** - Donner une *place croissante aux médecins et soignants dans la gouvernance des établissements de santé* : mettre en place des trinômes, médecin, cadre soignant et cadre administratif, disposant de délégations de pouvoir efficaces pour faciliter la mise en œuvre de projets équilibrés économiquement

**Proposition 2** - Créer des *incitations financières à l'activité en introduisant une part de rémunération variable définie selon des objectifs d'activité et de qualité fixés collectivement*

## La gouvernance polaire au sein du CH de Valenciennes (CHV)



### PRÉSENTATION

Le CHV est un établissement de **plus de 2000 lits** d'hospitalisation qui emploie 500 médecins et 4000 agents non médicaux. Pour **pallier le risque d'inertie décisionnelle d'un établissement de cette taille**, la direction et le personnel médical ont convenu de déléguer la gestion **opérationnelle de chacun des quatorze pôles du CHV à un trinôme de pôle**, aidé de référents transversaux (système d'information, qualité, information médicale, etc.).

### LE PIVOT DE LA GOUVERNANCE : LES TRINÔMES DE PÔLE

- **Formation du trinôme** : diplôme universitaire (DU) de gestion et management
- Un **pouvoir opérationnel** très important avec des responsabilités clairement établies :
  - Responsabilité **financière** : obligation d'équilibre budgétaire à l'échelle du pôle
  - Responsabilité **institutionnelle** : solidarité et cohérence vis-à-vis de la stratégie d'établissement
  - Gestion des **ressources humaines** médicales et paramédicales : autonomie de recrutement encadrée par l'EPRD polaire négocié annuellement
  - Gestion des **achats** autonome au sein d'une liste de fournisseurs référencés
  - Conduite et financements de projets autonomes (jusqu'à 75K€ pour les projets monopolaires)

### LA CONTRACTUALISATION DES RELATIONS ENTRE LES PÔLES ET AVEC L'ADMINISTRATION

- Le pouvoir opérationnel du trinôme de pôle repose sur une **logique contractuelle** :
- Au sein d'un pôle, un **contrat de pôle** est établi de manière assez classique avec la direction pour définir et délimiter les missions et objectifs du pôle.
    - Il est complété d'un **EPRD polaire**, permis par la comptabilité analytique : il inclut une politique d'intéressement, c'est-à-dire la récupération d'une partie de l'excédent budgétaire réalisé par le pôle à l'année n sur l'année suivante
    - Il s'appuie sur des **projections d'activité** calculées avec chaque responsable d'information médicale (RIM) référent d'un pôle

- Un **contrat** est signé entre chaque **pôle** et chaque direction **administrative**
- Des **contrats inter-pôles** sont signés entre les pôles cliniques et les pôles médico-techniques pour organiser le reversement des prestations internes. Ces négociations s'apparentent à l'établissement de prix de transferts au sein d'une entreprise du secteur privé
- **Politique d'incitation : prime d'intéressement** soumise à des objectifs d'activité définis annuellement avec la direction dans le cadre de ces contrats

---

PLUSIEURS INSTANCES  
D'AIDE ET DE  
SURVEILLANCE

- **Conseil des chefs de Pôles** : réunion tous les 2 ou 3 mois ayant vocation à amener du dialogue, de la concertation et de la transparence dans la gestion de chacun des pôles
- **Commission « Stratégie et Projet » (CSP)** : composée de 12 médecins, elle se réunit de manière mensuelle pour instruire les projets proposés par les pôles de plus de 80 000 d'euros
- **Cellule « Méthodes et Projets » (CMP)** : composée d'ingénieurs en organisation », elle offre aux pôles un support méthodologique et des outils de gestion de projet et jouent, sur demande du pôle, les rôles d'AMOA (Assistant à Maîtrise d'Ouvrage) et d'AMOE (Assistant à Maîtrise d'Œuvre)
- **Commission des systèmes d'information hospitaliers (CSIH)** : issue de la CME, elle pilote la stratégie informatique de l'établissement, que les pôles doivent respecter, et apporte une expertise informatique aux pôles
- **Cellule médico-économique** : rassemblant des médecins et du personnel administratif, elle joue le rôle de contrôleur de gestion des pôles. Elle analyse l'évolution des coûts, valide les règles de comptabilité, propose des règles d'intéressement, etc.

THÉMATIQUE 3

---

DÉCLOISONNER  
LE SYSTÈME  
DE SANTÉ



# Groupements hospitaliers de territoire (GHT)

AMÉLIORER LE MAILLAGE TERRITORIAL  
PAR LA CONSTITUTION DE FILIÈRES INCLUANT  
L'ENSEMBLE DES ÉTABLISSEMENTS DU GHT

## AUTEURS

• FRANCK ALBERT • RÉGIS DELAUNAY •  
• MICHEL HANSEN

## FORCES

- **Le CNCH est le premier offreur de soins en cardiologie** des GHT
- Dans beaucoup de GHT, des coopérations pré-existaient entre établissements du CNCH

## FAIBLESSES

Contrairement au CHU, **les établissements du CNCH n'ont pas toujours la taille critique pour être attractifs** en cardiologie, ni même pour justifier une gradation des soins claire entre eux

## OPPORTUNITÉS

- Le regroupement en GHT est une occasion cruciale pour **faire bénéficier aux plus petits établissements du CNCH de l'attractivité des centres référents**
- **Les GHT sont un outil simple pour sécuriser l'offre de soins cardiologiques de proximité** là où elle est en péril, et pour se structurer face au privé

## MENACES

Certains GHT ont forcé des hôpitaux à travailler ensemble sans que la logique ou l'histoire ne le légitimise, ce qui a, in fine, créé **plus de tensions que de coopérations**

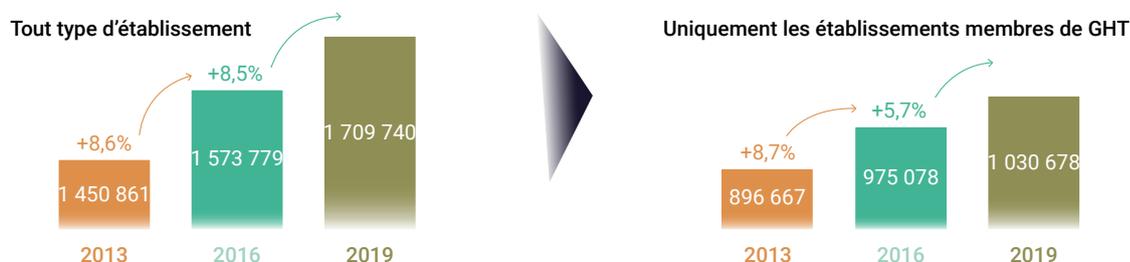
**Les Propositions du CNCH**

1. Disposer d'au moins **un centre référent de cardiologie de niveau 2 ou 3 par bassin de santé**, équipé d'un plateau interventionnel complet et d'un accès facilité à l'imagerie cardiaque
2. Encourager la constitution de **féderations médicales inter-hospitalières** organisant l'accès, la gradation et le recours au sein du GHT par la mise en place de temps partagés, de consultations avancées et d'équipes de territoire
3. Faciliter le développement des coopérations au sein du GHT par la mise en place de **systèmes d'information communs** (dossier patient partagé, imagerie médicale, etc.)
4. **Mutualiser l'organisation des astreintes** en cas de tension sur les effectifs médicaux lorsque la situation territoriale s'y prête
5. Proposer des mesures incitatives (valorisation financière) pour encourager les établissements à **adresser leurs patients en intra-GHT**
6. Réviser le périmètre de certains GHT dont la composition actuelle suscite des problèmes de **gouvernance et d'efficience**
7. Mettre en place des **consultations avancées dans les centres hospitaliers ne disposant pas d'un service de cardiologie** et afficher dès le recrutement l'obligation, ou a minima la très forte incitation, de participation à ces consultations avancées
8. En contrepartie, **doubler la prime d'exercice multisite** et mettre en place un intéressement sur le volume d'activité réalisé dans ces CH
9. Recourir davantage aux **postes partagés entre les CHU et les centres du CNCH**, notamment pour les assistants et les docteurs juniors

Créés en 2016 et incluant tous les établissements publics (CH et CHU), **127 des 136 GHT français incluent au moins un établissement membre du CNCH**, qui est l'établissement support pour plus de 100 d'entre eux : les services de ces hôpitaux ont pleinement joué le jeu des GHT en cardiologie et ont été la **cheville ouvrière de nombreuses coopérations initiées depuis 2016**.

L'impact des GHT sur la structuration territoriale de la cardiologie hospitalière n'en est pas moins contrasté au regard des premiers retours d'expérience qui émergent après cinq ans de mise en place. Il est important d'en déduire des bonnes pratiques pour l'évolution de l'organisation régionale des soins, mais, sur le plan quantitatif global, on ne peut pas dire que l'on observe un effet positif des GHT sur la dynamique des établissements du CNCH.

**ÉVOLUTION DE L'ENSEMBLE DES SÉJOURS DE CARDIOLOGIE SUR LA PÉRIODE 2013-2016 ET 2016-2019**  
(PMSI, 2019)



Là où l'activité de cardiologie a maintenu le même rythme de croissance « tous établissements confondus » si l'on considère la totalité des acteurs, elle s'est en définitive plutôt ralentie pour les établissements du CNCH depuis leur intégration dans les GHT. Même si ce constat est aussi dû au dynamisme des cliniques privées et qu'il cache de vraies distinctions selon les GHT, on ne peut en tout cas pas considérer que les GHT dans leur forme actuelle aient pleinement joué leur rôle de facilitateur du maillage territorial en cardiologie.

## Présentation de l'étude d'impact des GHT sur l'activité de leurs établissements

### QUATRE CATÉGORIES DE GHT BIEN DISTINCTES

Il ne serait en aucun cas pertinent de tirer des retours d'expérience en considérant l'ensemble des GHT comme comparable ; des critères, comme la proximité d'un CHU ou présence en tant qu'établissement de recours, sous-tendent des dynamiques totalement différentes. **L'analyse qui suit repose sur une répartition des GHT en 4 catégories :**

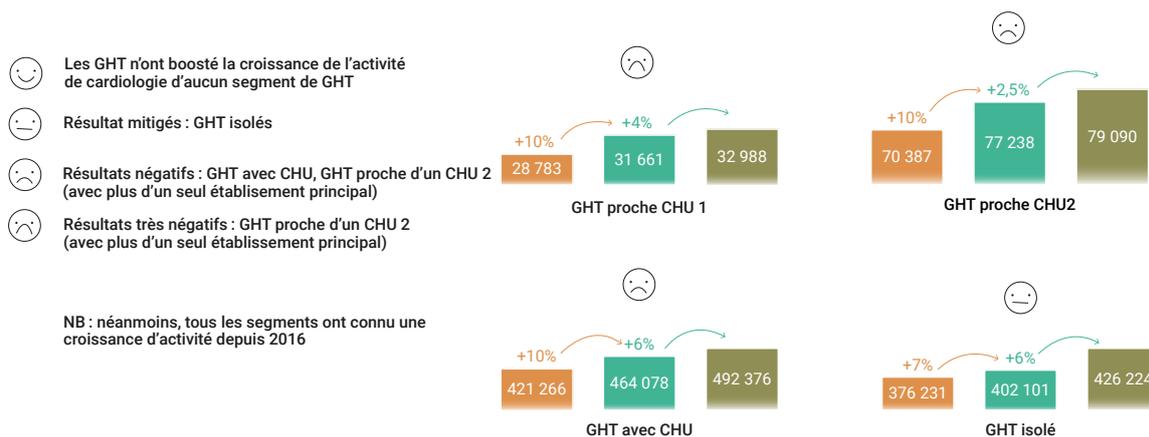
- **GHT avec CHU**
- **GHT à proximité d'un CHU (1)** avec un seul établissement principal : à moins de 50 km d'un CHU et taux de fuite supérieur à 35%
- **GHT à proximité d'un CHU (2)** avec au moins deux établissements principaux : à moins de 50 km d'un CHU et taux de fuite supérieur à 35%
- **GHT isolés** : à plus de 50 km d'un CHU et/ou un taux de fuite inférieur à 35%

**L'idée de ce découpage est qu'il correspond aux réalités du terrain**, vécues par les équipes de cardiologues. Là où un GHT incluant un CHU va percevoir sa relation avec le CHU comme l'enjeu primordial (c'est à la fois un atout potentiel pour attirer des médecins, et comme menace si le CHU tend à « aspirer » tous les patients du territoire), un GHT plus isolé va au contraire devoir structurer sa stratégie territoriale autour des atouts du CNCH, bien qu'il garde une convention d'association avec son CHU de subdivision.

UNE ÉVOLUTION DE L'ACTIVITÉ HÉTÉROGÈNE ENTRE CES QUATRE CATÉGORIES: LES GHT N'ONT EN MOYENNE PAS BÉNÉFICIÉ À L'ACTIVITÉ DE CARDIOLOGIE DE LEURS ÉTABLISSEMENTS

Avant de rentrer dans le détail qualitatif par type de GHT, il est important de noter que **si tous les types de GHT sont restés en croissance, ils ont aussi tous connu un ralentissement marqué de cette croissance ; les seuls qui ont presque réussi à maintenir leur dynamique d'évolution sont les GHT isolés.**

**ÉVOLUTION DU NOMBRE DE SÉJOURS DE CARDIOLOGIE POUR CHAQUE SEGMENT (PMSI, 2019)**



- Les GHT n'ont boosté la croissance de l'activité de cardiologie d'aucun segment de GHT
- Résultat mitigés : GHT isolés
- Résultats négatifs : GHT avec CHU, GHT proche d'un CHU 2 (avec plus d'un seul établissement principal)
- Résultats très négatifs : GHT proche d'un CHU 1 (avec plus d'un seul établissement principal)

NB : néanmoins, tous les segments ont connu une croissance d'activité depuis 2016

### GHT avec CHU <sup>83</sup>

- **24 GHT sur 27** ont connu une croissance de leur activité de cardiologie
- **8 GHT sur 27** ont connu une croissance plus forte après la création du GHT
- La croissance moyenne du segment après 2016 = **+6%**
- L'ensemble des séjours de la population vivant sur les territoires des GHT de ce segment a **augmenté de 10%**

### GHT proche CHU (2)

- **4 GHT sur 6** ont connu une croissance de leur activité de cardiologie
- **0 GHT sur 6** ont connu une croissance plus forte après la création du GHT
- La croissance moyenne du segment après 2016 = **+2,5%**
- L'ensemble des séjours de la population vivant sur les territoires des GHT de ce segment a **augmenté de 8%**

### GHT proche CHU (1)

- **9 GHT sur 17** ont connu une croissance de leur activité de cardiologie
- **3 GHT sur 17** ont connu une croissance plus forte après la création du GHT
- La croissance moyenne du segment après 2016 = **+4%**
- L'ensemble des séjours de la population vivant sur les territoires des GHT de ce segment a **augmenté de 7%**

### GHT isolé

- **58 GHT sur 77** ont connu une croissance de leur activité de cardiologie
- **36 GHT sur 77** ont connu une croissance plus forte après la création du GHT
- La croissance moyenne du segment après 2016 = **+6%**
- L'ensemble des séjours de la population vivant sur les territoires des GHT de ce segment a **augmenté de 9%**

**Aucun groupe d'établissement de santé n'a vu la croissance de son activité de cardiologie s'accélérer après la création des GHT** (même s'il existe des cas individuels pour lesquels c'est le cas). Pour autant, on peut définir plusieurs situations :

- **Les GHT isolés**, c'est-à-dire ceux qui n'étaient pas dans l'aire d'attractivité d'un CHU et pour lesquels il était naturel de travailler en GHT (parce que le territoire était clairement identifié, souvent avec des coopérations préexistantes d'ailleurs) **sont ceux qui ont le mieux tiré leur épingle du jeu** : ils ont maintenu le même niveau de croissance pré et post-GHT, et ont bien résisté à la concurrence des établissements privés
- **Les GHT dont l'établissement support est un CHU, ou bien qui sont à proximité d'un CHU mais qui bénéficient par ailleurs d'un établissement support clairement identifié autour duquel se structurer, ont vu la croissance de leur activité de cardiologie se tasser sensiblement**, passant respectivement de +10% en trois ans à +6% en trois ans, et de +10% en trois ans à +4% en trois ans
- **Les « grands perdants » sont les GHT qui se situent à proximité d'un CHU (mais sans être dans son GHT), et qui ont regroupé plusieurs établissements de taille et infrastructure comparable** ; même si l'un d'entre eux a nécessairement été désigné établissement support, **l'absence d'une logique de filière facilement identifiable** (parce que chacun a déjà son plateau de coronarographies, par exemple) n'a pas réellement permis d'agir via le GHT. Dans les chiffres, ce groupe de GHT a vu la croissance de son activité divisée par quatre depuis la réforme, passant de +10% entre 2013 et 2016 à +2,5% entre 2016 et 2019. C'est en particulier sur ces GHT que le périmètre initial, c'est-à-dire la composition du groupement, pourrait gagner à un questionnement sérieux

#### MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE QUANTITATIVE

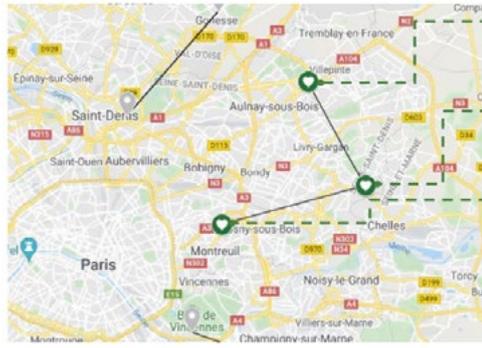
Afin d'obtenir des retours concrets, nous avons centré nos travaux **catégorie par catégorie**, en interrogeant à chaque fois le **retour d'expérience d'au moins un GHT pour lequel la situation s'est améliorée** depuis 2016, à l'inverse d'**un autre qui a plutôt subi négativement cette nouvelle organisation**.

Afin de coller le mieux possible aux différentes dynamiques observées par les équipes, nous avons également voulu **distinguer les GHT avec un établissement support clairement identifié**, qui rend facile de structurer une gradation des soins, des **GHT incluant au moins deux établissements de tailles et moyens très comparables** pour lesquels il est plus difficile d'identifier des synergies.

#### EXEMPLE D'ANALYSE : LE GHT 93 EST

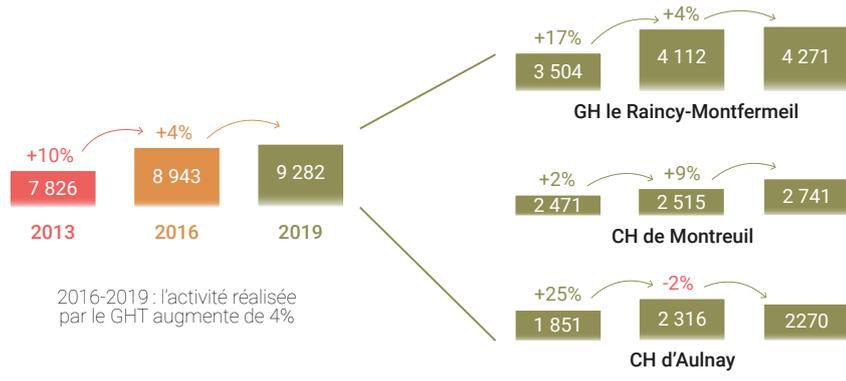
Le GHT 93 Est (Le Raincy-Montfermeil, Montreuil, Aulnay), **subit très fortement la concurrence des CHU Parisiens, et rassemble trois établissements aux caractéristiques très semblables** (volume, plateau technique, etc.). Dans les faits, **la très forte croissance de l'activité cardiologique en 2013 à 2016 ne s'est pas maintenue post-GHT**, revenant à un niveau plus limité faute de pouvoir justifier des filières claires et naturelles entre les établissements.

**EXEMPLE POUR GHT 93 EST**  
**PARTIE 1 : OFFRE DE SOINS**  
 DU GHT

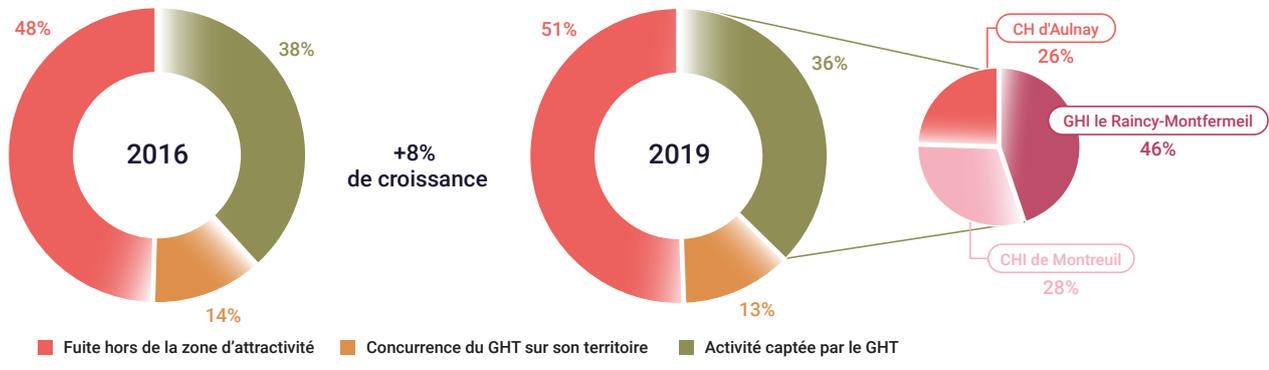


- CH D'AULNAY
  - GHI LE RAINCY MONTFERMEIL
  - CH DE MONTREUIL
- Le GHT est composé de 3 services de cardiologie

**PARTIE 2 : ÉVOLUTION DES SÉJOURS EN CARDIOLOGIE DES ÉTABLISSEMENTS ENTRE 2013, 2016 ET 2019 (PMSI, 2019)**



**PARTIE 3 : ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION EN SOINS DE CARDIOLOGIE DES PATIENTS DOMICILIÉS SUR LE TERRITOIRE DU GHT ENTRE 2016 ET 2019 (PMSI, 2019)**



**PARTIE 4 : VARIATION DES SÉJOURS EN CARDIOLOGIE DU GHT PAR TYPE D'ACTIVITÉS SUR LA PÉRIODE 2013 - 2016 ET 2016 - 2019 (PMSI, 2019)**

	Médecine (hors IC & SCA)		IC		SCA		Interv & Struc		Rythmologie		Chirurgie	
	2013-2016	2016-2019	2013-2016	2016-2019	2013-2016	2016-2019	2013-2016	2016-2019	2013-2016	2016-2019	2013-2016	2016-2019
<b>GHI le Raincy-Montfermeil</b>	33%	-16%	5%	-3%	6%	13%	16%	29%	12%	6%		
<b>CHI de Montreuil</b>	-11%	-6%	16%	-9%	18%	8%	5%	16%		Nouveau		
<b>CH d'Aulnay</b>	13%	-2%	35%	-32%	22%	12%	34%	19%				

# Facteurs organisationnels contribuant au fonctionnement du GHT

## DISPOSER D'UN OUTIL DE COOPÉRATION FLEXIBLE MAIS PÉRENNE: LES FMIH

Quel que soit le type de GHT, **la première question à se poser doit être celle de la structure qui permet la coopération**. La majorité des évolutions proposées dans le présent document gagneraient à être structurées au niveau du GHT, notamment celles qui touchent à la gradation des soins.

Si nos travaux ont montré que certains établissements, qui travaillaient déjà ensemble pré-GHT (car il était stratégique de coopérer au regard de leurs forces et faiblesses) ont pu continuer à fonctionner « en bonne intelligence », les autres ont pu nettement **souffrir d'un manque de structure**. Trop souvent, on constate que le choix est opéré entre **deux extrêmes** :

- « Rien », c'est-à-dire que les coopérations sont uniquement décrites dans le projet médical et leur pilotage est laissé au bon gré des acteurs. Ces coopérations ne peuvent alors ne jamais démarrer, ou au contraire s'interrompre d'un coup tant elles sont acteurs-dépendants
- **La méthode très intégrative correspondant aux pôles inter-hospitaliers**. Ce second schéma, dans les faits, est si contraignant qu'il n'est presque jamais appliqué ; il faut bien comprendre qu'il demande de « démettre de ses fonctions » un chef de pôle, entre autres, et est une source évidente et logique de crainte vis-à-vis de perte d'autonomie d'un CH par rapport à un autre

**Pour autant, une solution intermédiaire existe : la Fédération Médicale Inter-Hospitalière (FMIH)**. La FMIH est un instrument juridique de coopération dit « fonctionnel » ou « conventionnel », c'est-à-dire qui ne donne pas lieu à la création d'une personne juridique morale nouvelle (par opposition aux instruments respectivement « organiques » et « institutionnels », comme un GCS (pour *groupement de coopération sanitaire*) par exemple). Elle est donc à la fois nettement **plus souple et moins contraignante**. La FMIH ne peut pas employer directement du personnel. La décision conjointe de créer la FMIH précise les modalités d'association des personnels des établissements concernés par le regroupement d'activités. **Le statut ainsi que le mode de rémunération des personnels intervenant dans le cadre d'une FMIH restent inchangés**. Cependant, ils peuvent bénéficier de l'indemnité pour activité dans plusieurs établissements. Elle permet d'organiser :

- **La permanence des soins** : USIC (gardes) ; interventionnel (astreintes)
- **La gradation des autorisations/activités recours** : pour les activités soumises à autorisation (interventionnel)
- **La prise en charge des pathologies chroniques** (IC, SCC) : positionner le GHT comme le coordonnateur des acteurs de la prise en charge (via les équipes de territoires, ex des équipes mobiles en insuffisance cardiaque)

Par exemple, au sein du **GHT Ile-de-France Sud** dans le 91 (CH d'Arpajon, CH Sud-Essonne, CH Sud-Francilien), **l'offre de cardiologie s'est développée à partir du Projet Médical Partagé, qui a ensuite été décliné au sein de la FMIH de Cardiologie**, qui a assuré depuis 2016 :

- La création de 3 postes partagés de PH entre le CH Arpajon, qui au départ n'avait pas de service de cardiologie, et le CH Sud-Francilien
- L'organisation de consultations avancées de Rythmologie au CH Arpajon, avec lecture des holters au CH Sud-Francilien, puis l'extension de ces consultations avancées vers le CH Sud-Essonne
- La création d'une filière commune « GHT » sur la prise en charge de l'insuffisance cardiaque

- Au-delà même des frontières du GHT, la FMIH – contrairement à un pôle inter-hospitalier, par exemple – a aussi permis d'associer d'autres établissements lorsque cela a été logique ; par exemple, avec un partenariat sur la Rythmologie lourde avec le CH de Villeneuve-Saint-Georges (77)

---

DISPOSER D'UN OUTIL  
DE COOPÉRATION  
FLEXIBLE MAIS  
PÉRENNE : LES FMIH

Le GHT repose sur un principe fondamental, la **collaboration entre les établissements** : parcours de soins entre les établissements, temps médicaux partagés, etc. Pour cette raison, lorsque les systèmes d'information sont différents, ils empêchent ou compliquent le partage d'informations et donc la collaboration. Inversement, lorsqu'ils sont uniformisés ils favorisent l'intégration territoriale. S'il apparaît aujourd'hui clairement que le travail d'interfaçage est long, complexe, et potentiellement couteux, **il demeure crucial d'identifier quels interfaçages SIH se trouvent sur le chemin critique des coopérations médicales et de les traiter en forte priorité**. Cet objectif de convergence, qui faisait d'ailleurs partie des missions premières de GHT, reste un point critique pour favoriser les coopérations.

---

ORGANISER LES  
COOPÉRATIONS ENTRE  
ÉTABLISSEMENTS  
EFFECTIVEMENT  
COMPLÉMENTAIRES,  
SANS DOCTRINE  
D'UNIFORMITÉ

Les GHT doivent développer des **stratégies de prise en charge commune, des filières de soins pour pallier les déserts médicaux**.

Pour ce faire, il y a une nécessité d'avoir une **complémentarité « naturelle »** entre les établissements qui composent un même GHT pour assurer un accès aux soins à la fois de proximité et de pointe. **Si les établissements disposent des mêmes plateaux techniques ou autorisations, ou même simplement si les communautés médicales se vivent comme étant plus « en concurrence » que complémentaires, alors la collaboration peut être inutile voir néfaste**. C'est ce que l'on a pu voir par exemple dans l'exemple du GHT 93 Est (cf. supra) : avec des plateaux techniques et autorisations relativement proches (relativement, parce qu'il convient tout de même de souligner qu'Aulnay et Montreuil, contrairement à Montfermeil, ne disposent pas de l'autorisation de rythmologie interventionnelle), il serait peut-être plus sain de reconnaître que vouloir définir des parcours de soins inter-établissements n'a que peu de sens, et va générer plus de frustration que d'amélioration réelle.

Pour autant, quand bien même on ne redéfinirait pas les frontières de certains GHT, on peut à minima concevoir que **les GHT ne pourront pas tous travailler sur les mêmes coopérations**. Il est possible de faire cela sans pour autant nier que certains sujets restent pertinents pour la grande majorité, avec en tête de liste la gradation des soins.

---

MIEUX TENIR COMPTE  
DES DISTANCES  
GÉOGRAPHIQUES POUR  
LIMITER LES FUITES

Pour fluidifier la collaboration entre les établissements d'un même GHT et développer des filières de soins, **il est nécessaire que les établissements soient à distances raisonnables les uns des autres**. Dans le cas contraire, l'éloignement géographique ne permet pas réellement l'utilisation de postes partagés, et provoque souvent des fuites si d'autres options de soins sont disponibles dans une meilleure proximité pour le patient.

Par exemple, dans le GHT Armor, le CH de Lannion est à la limite de la distance maximale qui devrait séparer deux établissements d'un même GHT. Par conséquent, ils envoient certains patients à Brest plutôt qu'à St-Brieuc ; il ne s'agit pas à proprement parler d'un dysfonctionnement du GHT, mais plutôt du simple **respect du critère géographique et du choix du patient d'être hospitalisé au plus près de son domicile**.

On pourrait **envisager des mesures incitatives pour pousser les établissements à faire de l'adressage intra-GHT (valorisation financière)** ; toutefois, le principe de libre choix du patient reste absolument central, et il serait également intéressant de questionner les attentes en termes de fuites en fonction des distances géographiques intra-GHT et inter-GHT.

**Proposition 1** - Disposer d'au moins un centre référent de cardiologie de niveau 2 ou 3 par bassin de santé, équipé d'un plateau interventionnel complet et d'un accès facilité à l'imagerie cardiaque

**Proposition 2** – Encourager la constitution de fédérations médicales inter-hospitalières organisant l'accès, la gradation et le recours au sein du GHT par la mise en place de temps partagés, de consultations avancées et d'équipes de territoire

**Proposition 3** - Faciliter le développement des coopérations au sein du GHT par la mise en place de systèmes d'information communs (dossier patient partagé, imagerie médicale, etc.)

**Proposition 4** - Mutualiser l'organisation des astreintes en cas de tension sur les effectifs médicaux lorsque la situation territoriale s'y prête

**Proposition 5** - Proposer des mesures incitatives (valorisation financière) pour encourager les établissements à adresser leurs patients en intra-GHT

**Proposition 6** - Réviser le périmètre de certains GHT dont la composition actuelle suscite des problèmes de gouvernance et d'efficience

## Enjeux relatifs aux GHT isolés

EN CARDIOLOGIE, CHAQUE GHT DOIT AVOIR ACCÈS À UN NIVEAU MINIMUM DE TECHNICITÉ POUR ASSURER LUI-MÊME LA PRISE EN CHARGE DE LA MAJORITÉ DES PATIENTS DE SON TERRITOIRE

Le GHT doit renforcer l'offre de soins sur un territoire pour réduire les distances et délais de prise en charge et assurer une égalité d'accès aux soins. Cela suppose qu'**au sein de chaque GHT, un plateau technique et niveau d'autorisations « minimum strict » soit à disposition**. En son absence, un très grand nombre de patients ne pourront simplement pas être pris en charge dans le GHT, et son positionnement en cardiologie se détériorera mécaniquement au fur et à mesure du temps. On peut citer comme très strict minimum la **présence d'un plateau de cardiologie interventionnelle complet sur au moins un site** (en théorie, l'établissement support, mais on peut imaginer des exceptions) au sein du GHT.

L'exemple-type de ce sujet est le **GHT Saône-et-Loire Bresse Morvan**, qui n'a obtenu que très récemment l'autorisation d'ouvrir son plateau de coronarographies. Avec un établissement support (le CH de Chalon-sur-Saône) situé à mi-chemin entre le CHU de Dijon et le CH de Mâcon, tous deux établissements supports de leur propre GHT et équipés d'un plateau technique, **il a été très difficile pour le CH de maintenir une offre de cardiologie suffisante pour réellement prendre en charge son territoire**, parce que beaucoup de patients devaient être adressés hors du GHT, et parce qu'il est nettement plus difficile de maintenir et développer le recrutement médico-soignant sans accès à un plateau technique suffisamment avancé.

Pour ces GHT, la mise en place de FMIH et la structuration de pôles d'expertise au niveau de chaque établissement support tel que proposé plus haut est indispensable pour maintenir une égalité d'accès à des soins de qualité, en particulier pour les prises en charge urgentes, pour l'ensemble des patients du territoire.

DÉFINIR UN MODE DE FONCTIONNEMENT DES TEMPS MÉDICAUX PARTAGÉS QUI PERMETTE À L'ÉTABLISSEMENT SUPPORT DE RESTER ATTRACTIF TOUT EN MAINTENANT UNE OFFRE SUR LES AUTRES ÉTABLISSEMENTS

Les **GHT isolés** se situent fréquemment dans des **zones où l'attractivité médicale est moins évidente**, et doivent faire face à la demande territoriale avec les ressources à leur disposition (pas d'aide d'un CHU voisin, par exemple). Dans le même temps, le relatif isolement de leur territoire signifie que, si une offre de proximité disparaît pour la population, alors l'option publique la plus proche sera nécessairement éloignée du lieu de vie.

On peut par exemple citer le **GHT Eure-et-Loir**, pour lequel le CH de Chartres a aidé le CH de Dreux à garder leur Unité de Soins Intensifs Cardiologie (USIC) de niveau 1 pour que ce dernier continue à prendre en charge un certain flux de patients. Cela fut possible grâce à **l'établissement de temps médicaux partagés**, permettant à la fois à la ville de Dreux de garder cette offre de proximité et soulageant la tension sur l'USIC de Chartres, déjà très occupée.

Il est donc primordial pour les GHT isolés de trouver un mode de fonctionnement des postes partagés qui permette d'encourager cette pratique, mais en ne dégradant surtout pas l'attractivité des recrutements. À cet égard, **la prime d'exercice multisite, fixée à 500€/mois ne permet pas à l'heure actuelle de compenser l'effort fourni** et ne suffit pas à attirer les cardiologues sur les CH les plus isolés d'autant plus que les professionnels concernés signalent toutefois des pratiques hétérogènes concernant la compensation de cette activité « hors-les-murs » (y compris en excluant le temps consacré à la formation de nouvelles techniques).

On rappelle tout de même que le fait qu'un GHT n'incluant pas un CHU dans ses membres, ne signifie pas qu'il est totalement « coupé » du CHU. Il est en effet tenu de faire une convention d'association avec son CHU de subdivision.

**Proposition 7** - Mettre en place des **consultations avancées dans les centres hospitaliers ne disposant pas d'un service de cardiologie** et afficher dès le recrutement l'obligation, ou a minima la très forte incitation, de participation à ces consultations avancées

**Proposition 8** - En contrepartie, **doubler la prime d'exercice multisite** et mettre en place un intéressement sur le volume d'activité réalisé dans ces CH

# Enjeux relatifs aux GHT dont l'établissement support est un CHU

ASSURER QUE LE CHU PARTICIPE PLEINEMENT À L'ATTRACTIVITÉ DES AUTRES ÉTABLISSEMENTS DE SON GHT VIA DES RECRUTEMENTS EN POSTES PARTAGÉS

La proximité avec un CHU met typiquement une **tension sur la capacité à recruter d'un établissement**. Le CHU est en général très attractif, avec un plateau technique de pointe et de fortes perspectives de carrière, en plus du réseau individuel des PU-PH sur le recrutement.

Pour autant, le fait qu'un CHU appartienne à un GHT peut au contraire **permettre à ce GHT de recruter plus aisément : en recrutant directement des PH sur des postes partagés** (CHU + autre établissement du GHT), le CHU a le potentiel d'être un acteur décisif pour la protection de la démographie médicale sur tous les sites. De plus, le CHU ayant nécessairement vocation à être le recours du GHT, les filières de gradation des soins sont fortement facilitées par la bonne connaissance inter-équipes qui vient avec les postes partagés.

C'est ce qui a, par exemple, été réussi au sein du **GHT Sud Lorraine**, dans lequel le recrutement de médecins sur les sites de Toul et Lunéville a été largement facilité par la possibilité de leur offrir un exercice partagé avec de l'hyper-expertise à réaliser sur l'établissement support qu'est le CHU de Nancy. Il ne faudrait toutefois pas exagérer le niveau d'impact sur l'attractivité. Ici, on parle bien de deux hôpitaux qui n'avaient pas eux-mêmes de service de cardiologie. Donc, un plus grand besoin d'aide sur le recrutement, et la coopération ne signifie pas qu'ils aient pu en créer depuis.

Enfin, il est important de garder en tête que, si le CHU a évidemment pour mission de soutenir les établissements de son propre GHT, il est également impliqué dans tous les GHT « sans CHU » de sa subdivision, ce qui peut à force créer une tension.

**Proposition 9** - Recourir davantage aux **postes partagés** entre les CHU et les centres du CNCH, notamment pour les assistants et les docteurs juniors



# Relations ville-hôpital

CONSTITUER DES ÉQUIPES COMMUNES  
INTÉGRANT TOUS LES ACTEURS  
DU BASSIN DE SANTÉ

# Diagnostic

## FORCES

- Plusieurs **outils de coopérations** existants sont pertinents dans la **constitution d'équipes médicales communes entre la ville et l'hôpital** :
  - Les conventions de coopérations
  - Les Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS)
  - Les GCS (Groupements de Coopération Sanitaire)

## FAIBLESSES

- Le **cloisonnement entre la ville et l'hôpital** reflète les distinctions définies par :
- Les outils juridiques du Code de la santé publique
- L'organisation de la permanence des soins
- Le **Dossier Médical Partagé manque de réalité** sur de nombreux bassins de santé

## OPPORTUNITÉS

- Les **CPTS**, les **ESS** et les **GHT** sont des leviers pour le développement de la **coordination** au sein des bassins de santé
- Autoriser les établissements de santé à **créer des maisons de santé pluriprofessionnelles** permettrait de mieux répondre aux besoins

## MENACES

- La notion de **concurrence entre les différents acteurs de santé** est questionnable, dans un contexte de crise de la démographie médicale

### **Les propositions du CNCH**

1. *Autoriser les établissements de santé à créer des maisons de santé pluridisciplinaires (MSP) à proximité des services d'accueil des urgences (SAU)*
2. *Créer des outils juridiques permettant la constitution d'équipes médicales cardiologiques de territoire avec des missions intra et extra-hospitalières disposant d'une organisation commune*
3. *Organiser collégalement entre les professionnels de santé hospitaliers et libéraux d'un même bassin de santé la permanence des soins en ville et à l'hôpital*
4. *S'appuyer sur les Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS) et les Équipes de Soins Spécialisés (ESS) pour organiser des filières de prise en charge intégrant l'offre de ville*
5. *Faciliter l'accès aux informations médicales du patient :*
  - a. *Ouvrir l'accès aux dossiers patients informatisés aux médecins libéraux dès lors que ces derniers ont intégré une équipe médicale commune de territoire*
  - b. *Modifier les règles d'accès aux Dossiers Médicaux Partagés (DMP)*

Face à la pénurie de cardiologues, l'articulation entre les acteurs de santé, exerçant en ville comme à l'hôpital, est fondamentale pour optimiser le suivi des patients et l'utilisation des ressources disponibles sur un bassin de santé. Les volontés de partenariats se heurtent toutefois à de **nombreux cloisonnements**, liés en partie aux outils juridiques, informatiques qui ne sont souvent pas adaptés au besoin.

Les Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS), les Équipes de Soins Spécialisés (ESS) et les Groupements Hospitaliers de Territoire (GHT) peuvent être le **moteur de cette coordination** dont l'aboutissement le plus avancé est la constitution **d'équipes médicales communes** venant animer des filières territoriales de prises en charge.

Elles s'appuient sur plusieurs outils distincts et fonction de leur niveau d'ambition : la convention de coopération pour la participation des médecins libéraux à l'activité hospitalière, le Groupement de Coopération Sanitaire (GCS) pour la réalisation d'activités soumises à autorisation avec achats d'équipements communs.

Sous condition d'une **juste rétribution de chaque partie**, ces coopérations peuvent être une véritable opportunité pour l'attractivité des acteurs et les patients du territoire. De manière générale, la constitution et la simplification des passerelles juridiques, numériques, entre l'offre de ville et l'offre hospitalière sont indispensables et doivent être une priorité des futures réformes du système de santé français.

## Recensement des outils juridiques existants

LES OUTILS JURIDIQUES PRÉVUS PAR LE CODE DE LA SANTÉ PUBLIQUE NE PERMETTENT QUE PARTIELLEMENT LES COOPÉRATIONS ENTRE ACTEURS DE SANTÉ

Il existe **de nombreux outils juridiques** permettant aux différents professionnels de santé, quels que soient leurs modes d'exercice, de coopérer entre eux. Ils poursuivent des objectifs divers et tous ne permettent pas de répondre (ou pas complètement) à l'objectif de constituer des équipes de territoire ou réseaux de soins associant la ville et l'hôpital.

Le tableau ci-dessous décrit les **outils de coopération existants** : ils sont analysés au regard de leur capacité à répondre à l'objectif de constituer des équipes médicales communes entre médecins hospitaliers et libéraux.

### Outils de coopération existants

NOM	OBJET	ANALYSE DE LA PERTINENCE
<b>Convention de coopération</b> (Article L. 6134-1 du code de la santé publique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non limitativement défini par la loi</li> <li>• Les établissements publics sont tenus de respecter le <b>principe de spécialité et d'égalité</b> des praticiens libéraux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet aux établissements de <b>coopérer avec toute personne de droit public et privé</b> et donc avec des médecins libéraux</li> </ul>
<b>CPTS</b> (Article L. 1434-12 et suivants du Code de la santé publique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Logique de <b>projet</b></li> <li>• <b>Coordination de professionnels de santé de ville</b> issus d'un même bassin de santé</li> <li>• Missions : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration de l'accès aux soins</li> <li>- Organisation de parcours de soins associant plusieurs professionnels</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet le travail en commun des médecins libéraux et hospitaliers ou des établissements publics de santé</li> <li>• Enjeux de la prise en charge de certaines pathologies cardiaques</li> </ul>

<p><b>GCS</b> (Article L. 6134-1 du Code de la santé publique)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faciliter, améliorer ou développer l'activité de ses membres</li> <li>• Pour les GCS :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser et gérer des activités administratives, techniques, logistiques, d'enseignement ou de recherche</li> <li>- Gérer des équipements d'intérêt commun</li> <li>- Permettre les interventions communes de professionnels médicaux et non médicaux</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Les plus</b> : permet le travail en commun des médecins libéraux et hospitaliers</li> <li>• <b>Les moins</b> : lourdeur du dispositif</li> </ul>
<p><b>DAC</b> (Article L. 1434-12 et suivants du Code de la santé publique)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposer un service d'appui unifié pour les professionnels de santé pour toute situation jugée complexe, quels que soient l'âge ou la pathologie de la personne suivie</li> <li>• Missions :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer la <b>réponse globale aux demandes d'appui</b> des professionnels</li> <li>- <b>Coordination avec d'autres acteurs</b> afin de répondre aux besoins des personnes et de leur aidant</li> <li>- Participation à la coordination territoriale qui concourt à la <b>structuration des parcours de soins complexes</b></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le plus</b> : permet d'associer des professionnels de santé sociaux et médico-sociaux</li> <li>• <b>Le moins</b> : <b>outil qui fait face à des situations complexes</b>, notamment des personnes cumulant diverses difficultés : ressources médicales, soignantes, administratives disponibles dans un territoire donné, etc.</li> </ul>
<p><b>Maison de santé pluriprofessionnelle</b> (Article L. 6323-3 du Code de la santé publique)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Structure pluriprofessionnelle</b> dotée de la personnalité morale et constituée entre professionnels médicaux, auxiliaires médicaux ou pharmaciens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Un établissement public de santé ne peut pas créer une maison de santé</b></li> <li>• Rien ne s'oppose à ce que des médecins hospitaliers exerçant à temps partiel participent à la constitution d'une telle maison de santé, le cas échéant avec des médecins libéraux<sup>84</sup></li> </ul>
<p><b>SISA</b> (<i>Sociétés interprofessionnelles de soins ambulatoires</i>) (Articles L. 4041-2 et suivants et R. 4041-1 à R. 4041-5 du Code de la santé publique)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Créées en 2011 pour <b>permettre aux structures d'exercices pluriprofessionnelles de percevoir collectivement des subventions dans un cadre juridique et fiscal sécurisé</b>, visant à rémunérer les activités réalisées en commun par les professionnels de santé y exerçant</li> <li>• <b>Mettre en commun les moyens</b> nécessaires à l'activité et l'exercice d'activités réalisées en commun par ses membres</li> <li>• Répondre aux besoins des maisons de santé pluriprofessionnelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les établissements publics de santé ne peuvent pas participer à la constitution d'une SISA</li> </ul>

84 • Article L. 6152-4 al 4 du Code de la santé publique

EN SYNTHÈSE,  
SUR LA PERTINENCE  
DES OUTILS EXISTANTS  
POUR LA COOPÉRATION  
ENTRE LA VILLE  
ET L'HÔPITAL

- **L'outil le plus pertinent pour des coopérations sur une action ciblée est la convention de coopération**
- Les outils qui pourraient être pertinents mais qui doivent être améliorés sont les GCS, les GHT et les maisons de santé
- L'outil qui ne paraît pas pertinent est la SISA. Elle sera donc écartée dans la suite de ce chapitre

**Peu de coopérations répondent pleinement à l'objectif de constituer des équipes médicales communes.** D'abord parce que certains outils de coopération sont eux-mêmes très cloisonnés :

- Les GHT ne sont limités qu'aux seuls établissements de santé et ne sont obligatoires que pour les centres publics
- Les CPTS sont, en pratique, très souvent constitués principalement de professionnels libéraux
- Seul le GCS peut permettre la constitution d'équipes médicales communes entre les médecins hospitaliers et de ville mais ce mode de coopération est difficilement praticable en raison de sa lourdeur administrative

Dans la suite de ce chapitre, nous nous concentrerons sur les **pistes d'évolution envisageables pour les GCS, les CPTS, les ESS et les maisons de santé** dans le but de constituer ces équipes médicales communes.

## Hôpital, maisons de santé et équipes médicales communes

ENCOURAGER LES  
INITIATIVES VISANT  
À FAIRE TRAVAILLER  
ENSEMBLE MÉDECINS  
DE VILLE ET  
HOSPITALIERS DANS  
LE CADRE DE MAISONS  
DE SANTÉ ET D'ÉQUIPES  
DE TERRITOIRE

L'Institut Montaigne a récemment publié un rapport dans lequel il formule **une série de propositions destinées à réformer le système de santé français**<sup>85</sup>. Il souligne la nécessité de rendre plus fluide le parcours des patients et celle de développer une approche des soins coordonnée et continue dans une logique de continuum de services. Dans ce contexte, la création des Maisons de Santé Pluriprofessionnelles (MSP) constitue une avancée qui demande à être consolidée.

Actuellement, **un établissement de santé public ne peut pas créer de MSP** mais rien ne s'oppose à ce que des médecins hospitaliers exerçant à temps partiel participent à la constitution d'une telle structure, le cas échéant avec des médecins libéraux.

**Un modèle dont la France pourrait tenter de se rapprocher est l'exemple des centres de soins ambulatoires pluridisciplinaires allemand (les MVZ).**

Ces établissements, qui sont des structures de droit privé, sont nés en Allemagne en 2004 pour répondre au vieillissement de la population et à l'augmentation des cas de pathologies chroniques et de polypathologies.

Avant leur mise en place, il existait un cloisonnement très strict entre les soins de ville et les soins hospitaliers et, seuls les médecins libéraux étaient autorisés à recevoir des consultations, le tiers payant y étant déjà généralisé.

Les MVZ sont des centres de soins ambulatoires pluridisciplinaires de premier et second recours, soumis à l'autorisation de l'Union des médecins conventionnés, qui ont pour objectif de proposer de nouvelles formes d'organisation plus intégrées pour répondre aux besoins spécifiques des malades et des soignants, dans un contexte financier contraint. Parmi leurs missions, peut être soulignée l'orientation vers l'hôpital lorsque la situation du patient le requiert.

Chaque MVZ dispose d'un projet médical pluridisciplinaire intégrant au moins deux médecins de spécialités différentes et formalisé par un programme de coordination. Les praticiens qui y exercent sont des médecins conventionnés salariés ou libéraux. Depuis 2007, **un médecin travaillant à l'hôpital peut également être employé dans un MVZ et inversement**, sous réserve de ne pas dépasser un certain quota d'heures.

Ces types d'établissements peuvent être créés par des médecins libéraux, des hôpitaux ou d'autres organismes en lien avec la santé. Ils se distinguent des cabinets privés par l'intégration possible de médecins salariés et l'association d'au moins 2 spécialités distinctes.

## Tableau comparatif des structures présentant une organisation similaire aux MVZ

	<b>MVZ</b>	<b>Maisons de santé pluriprofessionnelles</b>	<b>Centres de santé</b>
Régime juridique encadrant la création	Autorisation de l'union des médecins conventionnés	Libre mais information de l'ARS	Enseignement de conformité auprès de l'ARS avant ouverture (forme de déclaration)
Qui peut les créer ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Médecins libéraux</li> <li>• Hôpitaux</li> <li>• Autres organismes en lien avec la santé : pharmaciens, centre de dialyse sauf caisse d'assurance maladie</li> <li>• Collectivités territoriales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professionnels de santé : au moins 2 médecins et 1 auxiliaire médical si la MSP revêt la forme d'une SISA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Établissement public de santé</li> <li>• Département, commune ou leur regroupement</li> <li>• Organisme à but non lucratif</li> <li>• Personnes morales gestionnaires d'établissements privés de santé, à but non lucratif ou à but lucratif</li> <li>• Société coopérative d'intérêt collectif</li> </ul>

Statut juridique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Structures de droit privé (sociétés, associations, fondations) y compris s'il s'agit d'antennes créées par un hôpital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune forme juridique n'est imposée. En pratique, elles revêtent la forme de sociétés interprofessionnelles de soins ambulatoires (SISA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de personnalité juridique</li> </ul>
Statut des professionnels de santé	<ul style="list-style-type: none"> <li>Médecins libéraux ou salariés : ils peuvent avoir un exercice partagé à l'hôpital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Professionnels de santé libéraux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salarié ou agent public selon la nature juridique de la personne morale du gestionnaire</li> </ul>
Offre de soins proposée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soins ambulatoires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activités de soins sans hébergement de 1<sup>er</sup> recours au sens de l'article L. 1411-11 et, le cas échéant, de 2<sup>nd</sup> recours au sens de l'article L. 1411-12.</li> <li>Activités facultatives : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actions de santé publique</li> <li>- De prévention</li> <li>- D'éducation pour la santé</li> <li>- Actions sociales</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soins de 1<sup>er</sup> recours et, le cas échéant de 2<sup>nd</sup> recours avec ainsi des activités de prévention, diagnostic et soins, au sein du centre, sans hébergement ou au domicile du patient.</li> <li>Activités facultatives : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mener des actions de santé publique, d'éducation thérapeutique du patient</li> <li>• PDS ambulatoires</li> <li>• Accueil étudiant profession de santé</li> <li>• Interruption volontaire de grossesse</li> <li>• Soutien sanitaire des forces armées</li> </ul> </li> </ul>
Financement	Rémunération à l'acte revalorisée par rapport à la médecine libérale afin de tenir compte du caractère pluridisciplinaire et intégré de la prise en charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paiement à l'acte.</li> <li>Lorsque la maison de santé revêt la forme d'une SISA : rémunération forfaitaire supplémentaire</li> </ul>	Rémunération forfaitaire

En France, **les MSP font partie des entités qui sont les plus comparables au MVZ**, la principale distinction résidant dans le fait qu'un hôpital ne peut pas créer de maison de santé.

**Pour se rapprocher du modèle allemand, il conviendrait de modifier l'article L. 6323-3 du Code de la santé publique** afin de permettre à un établissement de santé de créer une maison de santé et donc un continuum entre la ville et l'hôpital, l'avantage pour l'hôpital étant le pouvoir qu'il disposera sur la filière ainsi construite.

**Proposition 1 - Autoriser les établissements de santé à créer des maisons de santé pluridisciplinaires (MSP) à proximité des services d'accueil des urgences (SAU)**

Parmi les autres types de dispositifs associant la ville et l'hôpital, les équipes médicales communes contribueraient également, selon la Cour des Comptes, à la fluidification des adressages de patients entre médecins de ville et centres hospitaliers<sup>86</sup>. Celles-ci peuvent s'appuyer sur les conventions de coopération précitées ou sur des groupements de coopérations sanitaires tels que décrits plus bas (GCS).

**Proposition 2** - Créer des outils juridiques permettant la constitution d'équipes médicales cardiologiques de territoire avec des missions intra et extra-hospitalières disposant d'une organisation commune

## Permanence des soins

FUSIONNER  
L'ORGANISATION DE  
LA PERMANENCE DES  
SOINS AMBULATOIRES  
(PDSA) ET DES  
ÉTABLISSEMENTS  
DE SANTÉ (PDSES)

**La permanence des soins (PDS) est une mission de service public** qui vise à répondre aux besoins de soins non programmés aux heures de fermetures habituelles et, qui peut être assurée par les médecins libéraux en collaboration avec les établissements de santé.

Elle est actuellement divisée **en deux branches**. D'une part, la PDSA (en Ambulatoire) est assurée par la médecine de ville et la participation des médecins libéraux se base sur le volontariat. D'autre part, la PDSES (en établissements de santé) est assurée par les établissements de santé et repose sur une participation de ces derniers selon le schéma régional de santé.

Cette séparation rend difficile tout travail de coordination entre les acteurs d'un même bassin de santé et quasiment impossible l'optimisation de l'utilisation ressources humaines sur ces horaires. À cet égard, la fusion de la procédure d'organisation de la PDS permettrait de :

- **Décloisonner** le fonctionnement très segmenté entre la ville et l'hôpital de la PDS
- **Partager les obligations** relatives aux PDS qui nuisent actuellement à l'attractivité de l'hôpital public
- **Améliorer la cohérence** et adapter l'organisation de la PDS à la diversité des besoins d'un territoire

La **procédure d'organisation de la PDS pourrait être modifiée** en prévoyant une procédure unique de sélection ou d'appel à candidature des établissements de santé et des médecins de ville. Le cas échéant, en prévoyant dans ce cadre des coopérations possibles entre eux.

**Proposition 3** - Organiser collégialement entre les professionnels de santé hospitaliers et libéraux d'un même bassin de santé la permanence des soins en ville et à l'hôpital

# GHT, CPTS et ESS

## RENFORCER LES COOPÉRATIONS ENTRE LES ACTEURS D'UN MÊME BASSIN DE SANTÉ

Créés en 2016, les GHT ont **notamment pour vocation de structurer sur un bassin de santé l'accès à l'offre de soins hospitalière**. Chaque GHT dispose d'un **projet médical partagé (PMP)** décrivant la structuration de cette offre et ses relations avec les autres acteurs du territoire. La question relative aux liens entre la médecine de ville et les GHT figure dans la totalité des PMP sans y être toutefois abordée de manière structurée. Une explication à l'absence de projet de coopération formalisé entre la ville et le GHT dont elle relève réside souvent dans l'absence d'interlocuteurs de ville clairement identifiés pour le GHT.

Le développement des **Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS)**, créées en 2016, devrait faciliter l'identification de cet interlocuteur commun à la ville. Ces CPTS regroupent en effet les professionnels de santé d'un même territoire qui souhaitent s'organiser autour d'un projet de santé pour répondre à des problématiques communes. Les CPTS participent à la coordination des professionnels de santé et gagneraient à systématiquement intégrer des représentants des GHT dans ce travail de structuration des filières de prise en charge.

Lorsqu'il s'agit d'une spécialité donnée, la définition de filières de prises en charge transversales à la ville et l'hôpital mérite en outre de s'appuyer sur une équipe de soins spécialisée (ESS)<sup>87</sup> : il s'agit d'un ensemble de professionnels de santé constitué autour de médecins spécialistes d'une ou plusieurs spécialités hors médecine générale, choisissant d'assurer leurs activités de soins de façon coordonnée avec l'ensemble des acteurs d'un territoire. Leurs missions sont les suivantes :

- Faciliter l'accès aux soins grâce à la coordination avec les organisations de premier recours, notamment sur les spécialités en tension : notamment, identifier les besoins urgents et semi-urgents et les adresser en priorité vers des structures adaptées et pré-identifiées dans le cadre d'une filière
- Coordonner les parcours patients en partenariat avec l'hôpital : faciliter l'orientation des patients qui le nécessitent, constituer un point d'entrée unique pour les interlocuteurs hospitaliers
- Encourager la formation

Les CPTS et ESS **participent ainsi conjointement à améliorer la cohérence de l'offre de soins au sein des territoires** et gagneraient à s'associer systématiquement des représentants des GHT à leurs réflexions sur la structuration de filières de prises en charge ville-hôpital intégrant l'ensemble de l'offre disponible.

*Proposition 4 - S'appuyer sur les **Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS)** et les **Equipes de Soins Spécialisés (ESS)** pour organiser des filières de prise en charge intégrant l'offre de ville*

87 • La notion d'ESS est apparue dans la loi n°2019-774 du 24 juillet 2019

## L'expérimentation des Equipes de Soins Spécialisés de Cardiologie (ESSC)<sup>88</sup>

**Description** L'Équipe de Soins Spécialisés en Cardiologie d'Île-de-France a été créée le 5 janvier 2022 par le docteur Assyag. Dans un contexte de tension démographique des cardiologues et de hausse des demandes de rendez-vous liés à l'augmentation annuelle du nombre de pathologies cardiovasculaires (+3% par an<sup>89</sup>), l'ESSC a pour but de faciliter l'accès à l'expertise cardiologique en ville et d'améliorer la qualité de la prise en charge cardiologique.

**Objectifs**

- Assurer une accessibilité aux soins sur l'ensemble des territoires
- Améliorer et garantir la qualité des prises en charge et la qualité de vie des patients et des proches
- Soutenir l'exercice des professionnels et faciliter la pluridisciplinarité des prises en charges
- Renforcer les compétences et expertises de proximité

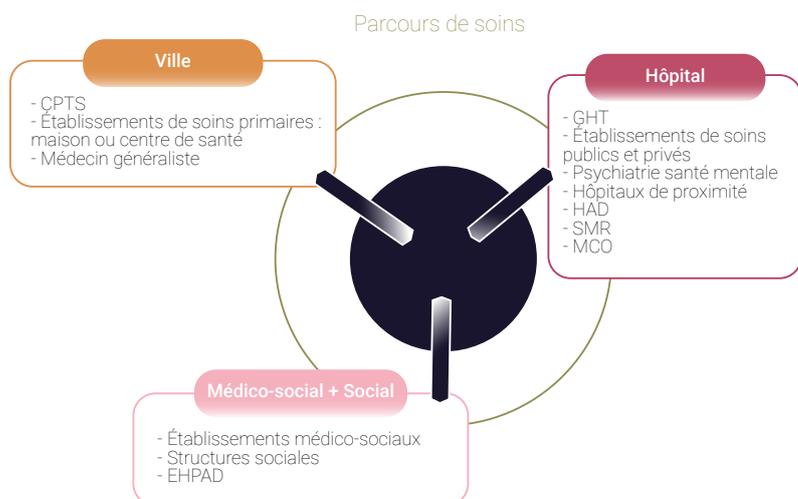
**Organisation** Les acteurs :

- Cardiologues libéraux
- Acteurs de premier recours : médecin généraliste, CPTS, MSP, CDS, SAMU, etc.

Le(s) outil(s) : cas de l'Île-de-France

- Dispositif (Medaviz) de solutions numériques qui permet de faciliter l'accès aux soins et d'assurer la coordination entre les acteurs de la ville et l'hôpital :
- Modules de téléconsultation, télésoin, téléexpertise, messagerie, adressage, interfaçage, etc.
- Ligne téléphonique intelligente qui assure la mise en relation entre un médecin requérant et un médecin régulateur de l'ESSC disponible afin de décider du parcours patient adapté (de 9h à 19h jours ouvrés)

### LA COOPÉRATION DES ESSC AVEC LES DIFFÉRENTS ACTEURS À ÉCHELLE DU TERRITOIRE



• **Types de suivi** grâce au dispositif Medaviz :

- Un acte de téléconsultation assisté en instantané entre le médecin requérant, le spécialiste et le patient
- Un acte de téléexpertise
- Un rendez-vous en présentiel au cabinet le plus proche du domicile du patient, dans les 24h

<sup>88</sup> • Projet d'expérimentation d'innovation en santé – *Cahier des Charges, Equipes de soins spécialisés en cardiologie et télémédecine, 2022 (SNC, CNPCV)*

<sup>89</sup> • PMSI, 2019

# Outils à disposition des coopérations ville-hôpital

DANS QUELLES  
CONDITIONS RECOURIR  
AU GROUPEMENT  
DE COOPÉRATION  
SANITAIRE (GCS)?

Selon l'article L. 6133-1 du Code de la santé publique, **le GCS peut être constitué afin de permettre à des médecins libéraux de participer aux équipes médicales communes au sein des GHT**. Il s'agit concrètement d'un outil juridique qui permet à ses membres de **mutualiser leurs moyens matériels et/ou humains**, dans la perspective d'un partage d'équipements (imagerie lourde par exemple) avec utilisation partagée par les différents acteurs impliqués. Il ne s'agit pas d'un outil de structuration de l'offre de soins sur un territoire contrairement au GHT (en ce qui concerne les acteurs hospitaliers) et aux CPTS (en ce qui concerne les professionnels de santé de ville).

**Le recours aux GCS est pertinent pour les activités soumises à autorisation** : dans certains cas, la constitution de coopérations entre l'hôpital et la médecine libérale pourrait faciliter le développement de l'offre dans plusieurs domaines, notamment l'interventionnel, l'imagerie et la recherche. Ces GCS auraient pour objet de faciliter l'atteinte des seuils d'autorisations et l'acquisition d'équipements onéreux et de mutualiser les coûts et l'organisation de la permanence des soins entre professionnels hospitaliers et libéraux.

Pour **s'assurer du bon fonctionnement de la coopération, il convient de s'assurer de la bonne entente des équipes médicales participantes**.

## Dans quel cas mettre en place un GCS en cardiologie ?

RETOURS D'EXPÉRIENCE DES GCS DE BAYONNE, ANNECY  
ET SAINT-NAZAIRE

CONTEXTE

Il s'agissait dans les 3 cas d'une initiative de l'ARS qui visait à traiter plusieurs problèmes :

- Tension forte sur les effectifs médicaux hospitaliers ne permettant pas d'assurer la permanence des soins
- Difficulté à atteindre les seuils d'activité en cardiologie interventionnelle
- Existence de plusieurs structures souhaitant développer une offre de cardiologie interventionnelle sans que les besoins du bassin de santé ne le justifie a priori

FACTEURS CLÉS  
DE SUCCÈS ET POINTS  
DE VIGILANCE

- **Des objectifs communs** : le fonctionnement d'un projet de ce type est dépendant de la cohérence des objectifs des différents partis, celle-ci conditionnant leur investissement dans le projet commun
- **L'entente entre les professionnels** : la coordination et la fluidité des échanges sont très liées à la qualité des relations interpersonnelles
- Le partage des obligations relatives à la permanence des soins de manière proportionnée au nombre de professionnels impliqués par chaque partie

- La **gouvernance** : une partie-prenante doit être majoritaire pour faciliter les arbitrages. Dans le cas de Bayonne, l'unanimité est requise pour l'adoption des décisions.
- **L'équilibre économique** : définir en amont de la coopération un modèle économique soutenable pour l'ensemble des parties
- Calcul de redevances qui prennent en compte l'ensemble des coûts de fonctionnement pour la structure qui hébergera physiquement l'activité
- Refacturation des frais d'amortissement dans le cas d'un investissement par la structure d'accueil pour l'activité concernée, avec une demande de participation de l'ARS aux efforts financiers quand possible.
- La définition d'une organisation commune à toutes les parties, dans la mesure du possible

Le GCS pourrait servir d'outil juridique pour le développement d'équipes médicales cardiologiques sur le territoire ce qui permettrait de sécuriser l'accès aux activités soumises à autorisation (interventionnel, imagerie) avec notamment :

- Une organisation partagée de la permanence des soins entre les différentes parties
- La mise en place d'une gouvernance efficiente (possibilité d'arbitrage par un membre majoritaire en cas de désaccord)
- La définition d'un modèle économique soutenable pour l'ensemble des membres du GCS

Si le GCS est actuellement l'outil offrant le plus de possibilités pour la constitution d'équipes médicales cardiologiques de territoire, il mériterait néanmoins d'être allégé, les contraintes liées à sa mise en place freinant de nombreux projets de coopération.

LE DÉVELOPPEMENT DES  
COOPÉRATIONS ENTRE  
LA VILLE ET L'HÔPITAL  
NE POURRA DEVENIR  
UNE RÉALITÉ QUE  
SI ELLES S'APPUIENT  
SUR DES OUTILS  
NUMÉRIQUES COMMUNS

**Le Dossier Médical Partagé (DMP) permet aux professionnels de santé l'échange et le partage des informations nécessaires à la prise en charge des patients.** Il s'agit d'un carnet de santé informatisé et sécurisé, accessible sur internet, qui ne se substitue pas au dossier tenu par chaque professionnel de santé et qui est destiné à favoriser la prévention, la qualité, la continuité et la prise en charge coordonnée des patients. Le médecin traitant participe à sa mise en place et à sa gestion<sup>90</sup>.

L'ouverture du DMP est devenue automatique en janvier 2022. Tout professionnel de santé, quels que soient son mode et son lieu d'exercice, est tenu de reporter dans le DMP les éléments diagnostiques et thérapeutiques nécessaires à la coordination des soins de la personne prise en charge<sup>91</sup>, selon des règles strictement encadrées<sup>92</sup>.

<sup>90</sup> • Article L. 162-5-3 du Code de la santé publique

<sup>91</sup> • Arrêté du 26 avril 2022 fixant la liste des documents

<sup>92</sup> • Articles L. 1111-13 et R. 1111-46 du Code de la santé publique

Le médecin traitant peut accéder à l'ensemble des données du dossier et le **titulaire peut décider d'octroyer les mêmes droits à un ou plusieurs autres professionnels de santé**, de même qu'il lui appartient de rendre inaccessibles certaines informations. Ce dernier peut également décider d'interdire l'accès à son DMP à des professionnels ou établissements de santé nommément désignés.

Les règles d'accès au DMP relativisent la pertinence de cet outil pour la prise en charge de pathologies dans le cadre d'une filière de soins donnée. Pour pallier ce problème, une idée serait de **modifier les règles d'accès au DMP et plus généralement, d'ouvrir l'accès aux dossiers patients informatisés aux médecins libéraux** dès lors que ces derniers ont intégré une équipe médicale commune de territoire.

**Proposition 5 - Faciliter l'accès aux informations médicales du patient :**

- Ouvrir l'accès aux dossiers patients informatisés aux médecins libéraux dès lors que ces derniers ont intégré une équipe médicale commune de territoire
- Modifier les règles d'accès aux Dossiers Médicaux Partagés (DMP)



# Recherche clinique

RENFORCER LES COOPÉRATIONS ENTRE  
LES CENTRES HOSPITALO-UNIVERSITAIRES (CHU)  
ET LES ÉTABLISSEMENTS DU CNCH

## AUTEURS

• LOÏC BELLE • EMMANUELLE DOS SANTOS  
• JEAN-LOUIS GEORGES • GRÉGOIRE RANGÉ

# Diagnostic

## FORCES

- Plus de **16 000 patients** ont été inclus dans des études en 2020 par les CH, soit 7 fois plus qu'en 2011
- Des **services de recherche pérennes** ont été mis en place au sein du CNCH, à l'image du service de recherche clinique de Chartres

## FAIBLESSES

- Les **enveloppes MERRI** sont trop dispersées
- Les **seuils d'accès aux enveloppes recherche-inclusion et publication** privent les CH d'une partie du financement de l'investigation

## OPPORTUNITÉS

- **Le développement de la promotion** par les CH est à poursuivre
- **Les coopérations avec les CHU** doivent être encouragées

## MENACES

- **La diminution du financement de l'investigation** (via l'évolution du calcul des points relatifs aux publications) fragilise la capacité des CH à poursuivre cette activité

### **Les propositions du CNCH**

- 1. Engager une réflexion sur la **rémunération de l'investigation** réalisée par les centres hospitaliers impliquant une révision de la grille de répartition des enveloppes Missions d'enseignement, de recherche, de référence et d'innovation (MERRI)*
- 2. Faciliter l'**atteinte des seuils de financement** de la recherche par les MERRI par le recours à des associations entre établissements de santé*
- 3. Encourager la **structuration et la professionnalisation d'unités de recherche autonomes** au sein des centres hospitaliers, s'appuyant sur des professionnels formés à la recherche clinique, et disposant d'un financement dédié*
- 4. Renforcer la **coopération scientifique entre les CHU et les CH** afin de faciliter la communication des dernières avancées et les passerelles entre les activités de recherche*

Au-delà des activités de soin qui constituent le cœur de sa mission, l'hôpital est également un lieu de recherche et d'enseignement. **Ces activités sont encouragées par les pouvoirs publics et peuvent être financées par la dotation des Missions d'Enseignement, de Recherche, de Référence et d'Innovation (MERRI<sup>93</sup>)**. Elles recouvrent trois missions :

- La **promotion et l'investigation d'études cliniques**
- Les **publications scientifiques**
- L'**enseignement**

**Le CNCH occupe une place croissante dans la recherche et l'enseignement en France** : dans l'investigation d'une part, par le volume de patients qu'il prend en charge et dans l'enseignement d'autre part, par le nombre d'étudiants accueillis chaque année. Il se positionne également de plus en plus comme promoteur d'études cliniques. Cet investissement représente un temps médical et paramédical conséquent qui doit être sécurisé financièrement pour perdurer : dans ce contexte, **la dernière réforme risque de mettre en difficulté les centres investigateurs** et l'incitation récente des centres hospitaliers à s'investir dans la recherche.

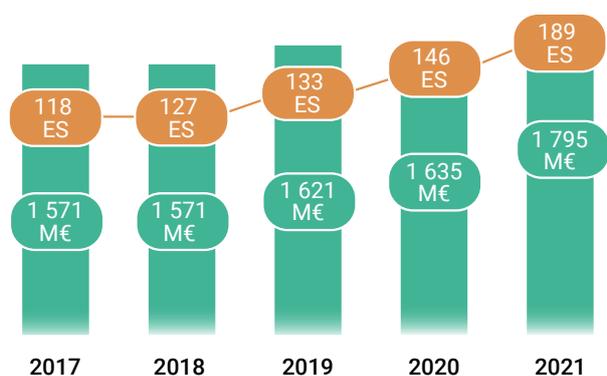
## Distribution de la dotation socle

BIEN QUE PRÈS DE LA MOITIÉ DES ÉTABLISSEMENTS BÉNÉFICIAIRES DES MERRI SOIENT AU CNCH, CES DERNIERS NE REÇOIVENT QUE 6% DE LA DOTATION DU FAIT DE L'HÉGÉMONIE DE STRUCTURES COMME L'AP-HP, L'AP-HM ET LES HCL

Depuis leur création en 2004, le montant et les modalités d'accès aux financements MERRI a régulièrement évolué : élargissement du financement à l'ensemble des établissements publics et privés (loi HPST de 2009), évolution des modalités de calcul, hausse importante de l'enveloppe (+12% depuis 2017). **La dotation globale s'élève désormais à 1 800 millions d'euros<sup>94</sup>.**

**L'augmentation de la dotation des MERRI n'augmente pas aussi vite que le nombre de bénéficiaires**, qui a progressé de 38%, passant de 118 à 189 établissements entre 2017 et 2021. Cette dynamique vient à la fois de l'assouplissement des conditions d'accès à la dotation et d'une plus grande participation à la recherche et à l'enseignement des différentes structures hospitalières présentes sur le territoire.

**ÉVOLUTION DE DOTATIONS SOCLES ET DU NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS ÉLIGIBLES, TOUTES CATÉGORIES D'ÉTABLISSEMENTS CONFONDUES**  
(MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA PRÉVENTION, 2022)



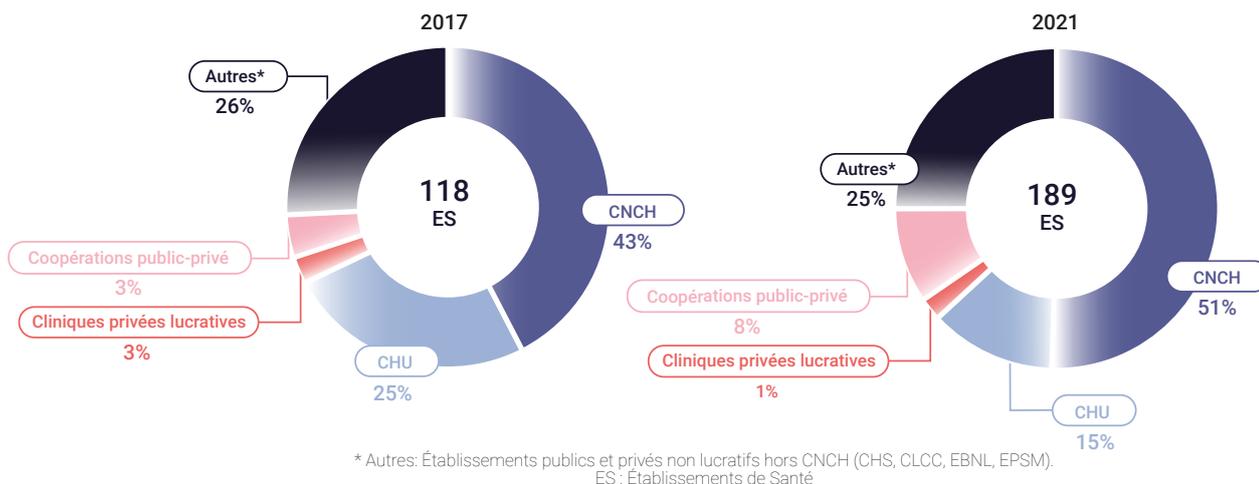
- Évolution des dotations socles (en millions)
- Nombre d'entités concernées
- ES: établissements de santé

2017-2021  
**+12,5%**

2017-2021  
**+37,7%**

Le CNCH est l'acteur ayant connu **la plus grande augmentation du nombre d'établissements éligibles à la dotation**, passant de 51 établissements en 2017 à 97 en 2021. Plus du quart des établissements du CNCH bénéficie désormais de la dotation MERRI. La constitution de partenariats public-privé, dont les **Groupements de Coopération Sanitaire (GCS)**, connaît également une attractivité croissante : 4 groupements de ce type bénéficiaient des MERRI en 2017, 14 en bénéficient désormais.

**ÉVOLUTION DE LA RÉPARTITION DES ÉTABLISSEMENTS BÉNÉFICIAIRES DE LA DOTATION SOCLE**  
(CIRCULAIRE N°DGOS/R1/2021/87 DU 21/04/2021)



Concernant la répartition de la dotation :

- Malgré un recul certain, **les CHU restent les grands bénéficiaires des MERRI** : ils représentent plus de 75% du montant total en 2021 (80% en 2017)
- **Le secteur privé lucratif est un acteur très minoritaire de la recherche clinique** : il n'a touché que 300 000€ de dotation en 2021 et privilégie désormais la réalisation de ce type d'activité dans le cadre de groupements avec le secteur public
- **Le CNCH perçoit près de 6% de la dotation**, un montant en progression qui suit la croissance de l'enveloppe globale
- **La dotation allouée aux partenariats public-privé connaît la plus forte croissance** : avec une hausse de 65% sur la période, elle atteint désormais pour 14 établissements un montant comparable à celui de l'ensemble des établissements du CNCH, de l'ordre de 100M€

**ÉVOLUTION DU MONTANT ET DE LA DISTRIBUTION DE LA DOTATION SOCLE**  
(MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA PRÉVENTION, 2022)



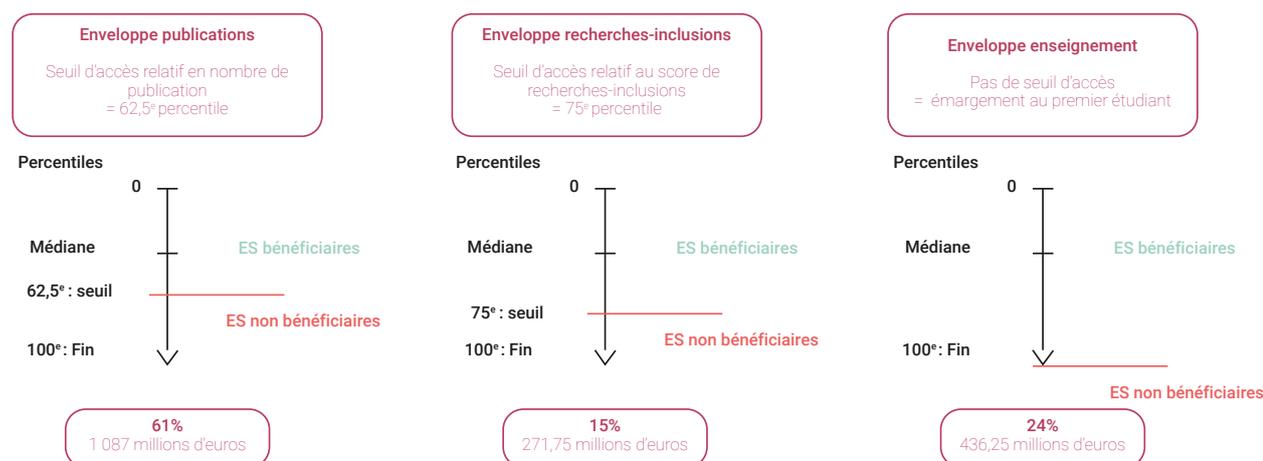
# Impacts de la réforme introduite en 2021

LA RÉFORME SE TRADUIT PAR UNE AUGMENTATION GLOBALE DU NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS BÉNÉFICIAIRES DES MERRI, PRINCIPALEMENT PORTÉE PAR L'ENVELOPPE ENSEIGNEMENT AU DÉTRIMENT DU FINANCEMENT DES ACTIVITÉS DE PUBLICATION ET SURTOUT D'INVESTIGATION

La dernière réforme, entreprise en 2021, revoit une nouvelle fois les modalités d'accès et de répartition de la dotation entre les différents établissements éligibles.

Dans l'ancien modèle d'attribution, **une seule enveloppe, dite dotation socle, était prévue** pour couvrir les différentes activités de recherche et d'enseignement. Celle-ci était répartie à proportion de l'effort de chacun (quantifié à partir de scores propres aux différentes activités financées), dans la limite d'un plancher de 250 000€ visant à limiter la dispersion des moyens. **La réforme de 2021 divise cette dotation unique en 3 enveloppes distinctes, consacrées chacune à une activité.**

## NOUVEAU MODÈLE D'ATTRIBUTION DES DOTATIONS ISSUES DES MERRI (DGOS, ÉVOLUTION DU MODÈLE DE LA DOTATION SOCLE AU TITRE DES MERRI, 2021)



Les modalités d'accès à chacune de ces enveloppes dépendent de l'activité concernée :

- Pour l'activité de publication (**61%** des crédits) : un plancher d'accès au financement a été fixé au 62,5<sup>ème</sup> percentile du nombre d'établissements éligibles<sup>95</sup>
- Pour l'activité recherche-inclusion (**15%**) : ce seuil est au 75<sup>ème</sup> percentile<sup>96</sup>
- Pour l'activité d'enseignement (**24%**) : pas de seuil d'accès, rémunération à partir du premier étudiant

95 • Défini en fonction du score SIGAPS de chaque établissement

96 • Score SIGREC

Plusieurs évolutions relatives à l'activité de publication viennent également impacter cette activité

## Réforme de 2021 – impact de la réforme sur l'activité de publication

### OPPORTUNITÉS

### RISQUES

**Extension des revues prise en compte pour la dotation des MERRI afin de prendre en compte les revues de sciences sociales.**

Intégrer de nouvelles disciplines d'intérêt pour la recherche appliquée en santé

**Création d'une nouvelle catégorie de classement de certaines revues (The Lancet, Nature, Science, NEJM, JAMA et BMJ), avec un haut coefficient.**

Favoriser la recherche d'excellence en récompensant davantage les publications dans les revues les plus prestigieuses

**Suppression des auteurs appartenant à la liste d'investigateurs comme auteurs de l'article pour les dotations.**

- Favoriser la dotation des centres promoteurs et investigateurs les plus actifs
- Limiter les dotations de centres listés comme investigateurs mais n'ayant pas inclus de patients dans l'étude

L'investigation clinique est un coût financier pour les établissements de santé, qui est insuffisamment couvert par une enveloppe ne représentant que 15% des dotations. Ce sous-financement était complété partiellement par les points de publications attribués aux investigateurs. **Cette mesure prive les établissements investigateurs d'un financement potentiel par l'enveloppe publication.**

**Introduction d'un compte fractionnaire dans les publications : le score de publication associé à chaque auteur diminue désormais au fur et à mesure que le nombre d'auteur augmente.**

- Éviter de « gonfler » artificiellement la valeur totale d'une publication grâce à la répartition au prorata du nombre d'auteurs
- Éviter les listes d'auteurs à rallonge

Les travaux les plus ambitieux demandent l'effort de nombreux participants, mais la publication dans une revue prestigieuse ne compense pas toujours l'investissement en moyens humains. **Cette mesure risque de pénaliser les investigateurs les plus actifs d'études multicentriques, et donc paradoxalement favoriser la publication de travaux de moindre intérêt pour la recherche,** comme des études monocentriques ou des cas cliniques.

**Le principal point d'alerte concerne la rémunération de l'investigation, réalisée par une majorité d'établissements du CNCH qui, en l'état actuel, ne bénéficieront plus d'une juste rétribution de cette activité.** Cela risque à terme de se traduire par une diminution des inclusions dans les essais cliniques multicentrique de promotion académiques (en particulier les programmes hospitaliers de recherche clinique, ou PHRC), et aux patients de ne pouvoir bénéficier des essais cliniques qui sont parfois la dernière ligne thérapeutique disponible.

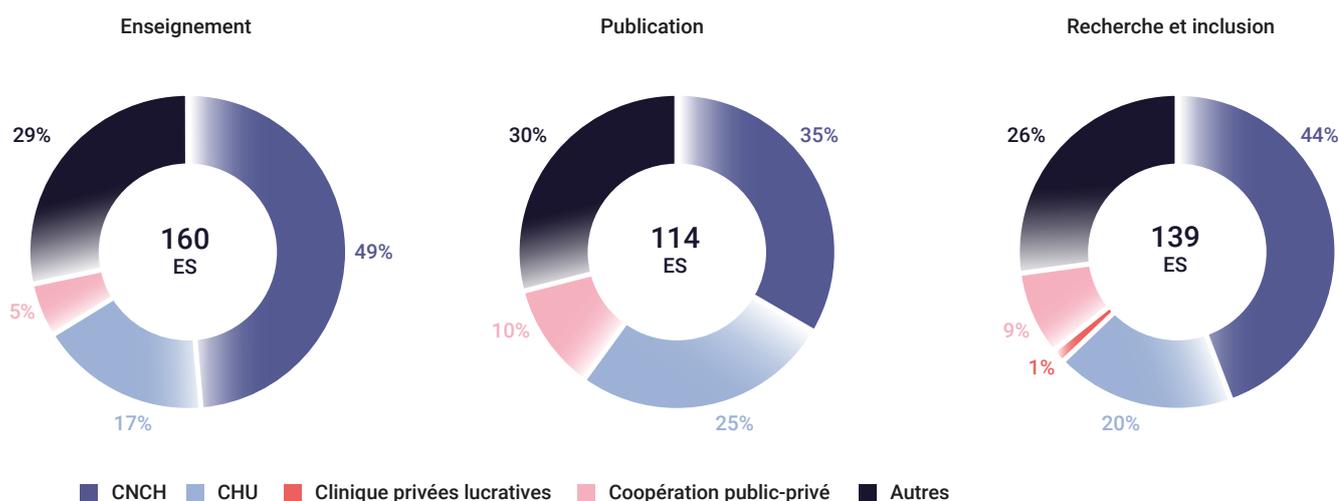
**Proposition 1** – Engager une réflexion sur la rémunération de l'investigation réalisée par les centres hospitaliers impliquant une révision de la grille de répartition des enveloppes Missions d'enseignement, de recherche, de référence et d'innovation (MERRI)

Si cette réforme se traduit par une hausse globale du nombre d'établissements bénéficiaires, celle-ci est principalement portée par l'enveloppe « Enseignement » accessible dès le premier étudiant accueilli. **En revanche, plusieurs établissements ont perdu les financements associés à la recherche clinique et aux publications** : les structures de taille modeste, comme les CH du CNCH, sont les plus impactées par ces pertes.

**La suppression du seuil pour l'enseignement a permis d'augmenter de 23 le nombre d'établissements du CNCH** bénéficiant d'une dotation pour ce poste. Ces dotations peuvent néanmoins être faibles : 24 établissements ne bénéficiant que de l'enveloppe enseignement touchent moins de 50 000€ par an de dotation, et tant la moyenne que la médiane de ce poste ont diminué entre 2020 et 2021.

À l'inverse, **le nombre d'établissements du CNCH bénéficiant d'un financement pour l'activité de publication a diminué de 29**. De même pour l'enveloppe dédiée à la recherche-inclusions : le nombre d'établissements du CNCH bénéficiant d'une dotation pour cette activité a diminué de 7.

RÉPARTITION DES ÉTABLISSEMENTS BÉNÉFICIAIRES DE LA DOTATION SOCLE SELON LE TYPE D'ENVELOPPE  
(CIRCULAIRE N°DGOS/R1/2021/87 DU 21/04/2021)



L'atteinte des seuils minimums pour les activités concernées pourrait être facilitée par l'association d'établissements, qu'ils soient publics ou privés, universitaires ou non. Ces associations sont déjà en plein développement au vu de la croissance du nombre de GCS dédiés à la recherche et permettent de mutualiser les moyens et donc de mener des études de plus grande envergure.

**Proposition 2** - Faciliter l'atteinte des seuils de financement de la recherche par les MERRI par le recours à des associations entre établissements de santé

# Recherche clinique en cardiologie au CNCH

## LA RECHERCHE CLINIQUE PREND DE L'AMPLEUR ET SE STRUCTURE PROGRESSIVEMENT AU SEIN DES ÉTABLISSEMENTS DU CNCH

La cardiologie est un des domaines de prédilection de la recherche, puisque sur la période 2011-2020, 1 175 publications ont été soumises sous la discipline « *Cardiac and Cardiovascular Systems* » ce qui en fait la **9<sup>ème</sup> discipline médicale la plus publiée par les CH**, selon un rapport du Centre National de Coordination de la Recherche<sup>97</sup>.

Avec près de la moitié des patients de cardiologie hospitalisés dans un service du CNCH chaque année, ses membres sont logiquement des contributeurs importants de la phase d'inclusion des essais cliniques. **Une analyse de l'ensemble des publications et des essais cliniques auxquels ont participé les CH sur la période 2011-2020 indique un réel accroissement de la recherche dans ces établissements :**

- Doublement des publications sur cette période
- Augmentation de 7 à 105 études menées en tant que promoteur (dont plus de 60% étaient interventionnelles)
- Augmentation de 83% du nombre d'études en tant qu'investigateur

Le CNCH est également promoteur d'études cliniques en cardiologie (voir encadré infra sur l'étude CRIMINAL).

## Une étude portée par des centres du CNCH, CRIMINAL

(CONTRIBUTION OF CARDIAC MAGNETIC RESONANCE IMAGING TO THE DIAGNOSIS OF CHEST PAIN WITH ELEVATION OF TROPONIN IN THE ABSENCE OF SIGNIFICANT CORONARY ARTERY STENOSIS)

CRIMINAL est une étude réalisée par le **CH d'Annecy Genevois** pour les parties administratives, financières, techniques et cliniques. L'étude est dirigée par le **Dr. Leddet du CH du Haguenau** (investigateur principal). Elle porte sur la mesure de l'efficacité du diagnostic par IRM chez les patients atteints de syndrome coronariens aigus à coronaires angiographiquement saines, et de la reconsidération diagnostique des causes de cette pathologie.

## PARTIES-PRENANTES

Menée par le CH d'Annecy-Genevois, cette étude est également un exemple de **coopération publique-privée**, puisqu'une partie du financement provient du laboratoire pharmaceutique **AstraZeneca**. Cette étude a été menée en collaboration avec de nombreux médecins répartis sur 15 établissements du CNCH.

<sup>97</sup> • Centre National de Coordination de la Recherche (CNCR), Cellule Bibliométrie, *Analyse de l'activité de recherche des Centres Hospitaliers sur la période 2011-2020, 2022*

## FONCTIONNEMENT

L'objectif était de mesurer le pourcentage de requalification d'un diagnostic initial après utilisation de l'IRM pour préciser celui-ci chez les patients atteints de syndrome coronariens aigus à coronaires angiographiquement saines. **457 patients** ont été inclus dans l'étude, provenant d'inclusion dans 15 centres du CNCH. Les patients atteints de la pathologie recevaient un diagnostic initial de la cause, avant de se voir réaliser un examen par IRM. Le diagnostic de la cause était ensuite reconsidéré avec les informations supplémentaires acquises en imagerie.

## RÉSULTAT

Dans 35,7% des cas, l'IRM a permis une requalification diagnostique du mécanisme en cause de la pathologie : cette étude a donc permis de **mettre en lumière l'intérêt de l'utilisation de l'IRM chez les patients dont aucune cause de la pathologie n'est évidente**. La capacité du CNCH à recourir à de nombreux centres a permis de coordonner de nombreux services de cardiologie pour inclure un maximum de patients.

**De nombreux services consacrés spécifiquement à la recherche se sont développés au sein des CH**, afin de pérenniser cette activité dans le temps. Un des exemples majeurs est la création de l'unité de recherche clinique des hôpitaux de Chartres (voir encadré ci-dessous).



### Retour d'expérience sur le centre de recherche clinique des hôpitaux de Chartres : un fonctionnement original, une initiative née du terrain

Le centre de recherche clinique du service de cardiologie des hôpitaux de Chartres a été fondé en 2008 à la suite d'une **volonté des cardiologues de s'investir davantage dans la recherche**, qui n'était jusque-là qu'assez modeste et non structurée. Compte-tenu de son succès, le périmètre de ce centre a ensuite été **étendu aux autres services du pôles CNDEN** (diabétologie et néphrologie-dialyse).

## FONCTIONNEMENT

- L'activité de recherche d'investigation est **réalisée par les médecins**. Ceux-ci sont largement assistés par des **infirmiers de recherche clinique (IRC)** qui assurent la grande majorité du travail (pré-sélection des patients, inclusions, remplissage des formulaires de planification des visites de suivi)
- **Ces IRC sont recrutés au sein du service de cardiologie** dont ils connaissent parfaitement le fonctionnement, les équipes soignantes et la pathologie. Ils sont formés secondairement aux aspects réglementaires et leur performance est une des clefs essentielles de la réussite de l'unité de recherche. **La formation à la recherche clinique constitue par ailleurs une perspective d'évolution de carrière attractive pour ces IDE** qui souhaitent un nouveau projet personnel sans quitter totalement l'activité de soin auquel ils sont attachés

- L'activité de recherche de Promotion (porteur et responsable d'une étude clinique multicentrique comme France PCI) ne nécessite pas spécifiquement de compétences en soins et est assurée par une équipe composée d'un chef de projet, d'ARC coordinateurs, d'un data manager et d'un secrétaire.

## FINANCEMENT

- Les deux principales sources de revenus sont :
  - **Les honoraires investigateurs et surcoûts hospitaliers** des études « industrielles » ou académiques
  - **La dotation des MERRI** pour les publications dont le pôle est responsable ou auxquelles il a participé (citation en tant que co-auteurs notamment pour les professionnels académiques)
- **Autofinancement** : toutes les recettes (hors frais de gestion administrative reversés à l'hôpital de Chartres) issues des différentes activités de recherche sont fléchées vers un compte dédié « Unité de recherche pôle CNDEN » qui permet de financer l'ensemble des moyens humains et frais de fonctionnement de l'unité. Ce fléchage intégral et systématique des revenus provenant de la recherche vers les équipes l'ayant produite contribue à l'indépendance et au dynamisme de ce pôle
- **Autonomie financière** : l'unité dispose d'une autonomie de gestion qui lui permet de procéder elle-même aux décisions de recrutement dans le respect de son enveloppe budgétaire

## AVANTAGES

- **Efficience grâce à la sanctuarisation des ressources** au sein d'une unité mono-spécialité, conviviale, à dimension humaine et animée par des acteurs du terrain
- **Indépendance et autonomie de gestion** permettant une meilleure valorisation du travail réalisé et facteur d'attractivité pour le personnel
- **Visibilité de l'activité auprès des industriels**

## RÉSULTAT

- En 2020 : **2 995 inclusions, 25 publications (dont 21 en cardiologie)**, 2 études en promotion issues du pôle CNDEN
- Actuellement, 40% des projets actifs sont portés par des promoteurs institutionnels et académique, 60% sont pour le compte d'acteurs industriels
- Le registre France PCI, détaillé dans le chapitre sur les Syndromes Coronariens, est géré par cette unité via une convention de délégation. 46 centres participent à ce registre

La réussite de ce modèle tient à son **autonomie organisationnelle et financière et à la mobilisation de personnels issus du terrain**. Plus globalement, il ressort de ce retour d'expérience que **le fléchage des recettes vers ceux qui les génèrent est un facteur important du dynamisme de l'activité au sein du CH**.

**Proposition 3** - Encourager la *structuration et la professionnalisation d'unités de recherche autonomes au sein des centres hospitaliers, s'appuyant sur des professionnels formés à la recherche clinique, et disposant d'un financement dédié*

# Coopérations avec les CHU en recherche clinique

La recherche clinique en France est historiquement réalisée en majorité par les CHU qui en avaient le monopole jusqu'en 1991. L'ouverture de cette activité aux autres établissements a de fait été très progressive et est très corrélée aux dotations reçues et à la compétence des médecins présents. Il s'appuie encore beaucoup sur l'expertise des CHU : **77,2% des publications cosignées par les CH le sont avec des CHU et 63% des investigations auxquelles les CH participent ont eu un CHU pour promoteur sur la période 2011-2020<sup>98</sup>**.

Ces coopérations sont essentielles pour les établissements du CNCH et permettent à la fois de produire des études de meilleure qualité, d'augmenter les publications et contribuent à l'attractivité des établissements.

**Proposition 4** - Renforcer la coopération scientifique entre les CHU et les CH afin de faciliter la communication des dernières avancées et les passerelles entre les activités de recherche

THÉMATIQUE 4

---

ACCOMPAGNER  
LES PATIENTS AVEC  
DES PARCOURS  
DE SOINS ADAPTÉS



# Insuffisance cardiaque

GÉNÉRALISER LE DÉVELOPPEMENT D'ÉQUIPES  
MOBILES POUR AMÉLIORER LA COORDINATION DU SUIVI  
DES PATIENTS INSUFFISANTS CARDIAQUES

## AUTEURS :

• ALAIN DIBIE • PATRICK JOURDAIN  
• STÉPHANE PICHARD • JEAN-MICHEL TARTIÈRE

# Diagnostic

## FORCES

- Le CNCH couvre 63% des prises en charge hospitalières pour insuffisance cardiaque

## FAIBLESSES

- L'insuffisance du suivi au long cours des patients dans le cadre d'un parcours coordonné par une équipe missionnée et formée à ce suivi, se traduit par un taux élevé de réhospitalisations (17 % de ré-hospitalisations à moins de 3 mois)

## OPPORTUNITÉS

- Le développement d'équipes mobiles dans les centres permet de diminuer les ré-hospitalisations et les durées de séjours.
- Le développement de financements au parcours de soins via l'article 51 pourrait financer ce type de dispositif

## MENACES

- L'IC, maladie grave et fréquente, est encore trop peu connue de la population alors qu'il s'agit d'un enjeu de santé publique : la maladie représente 280 000 hospitalisations par an et continue de progresser (+2% /an)

### Les propositions du CNCH

1. Relancer une campagne de sensibilisation de grande envergure visant à informer la population des symptômes de l'insuffisance cardiaque
2. Généraliser le développement d'équipes mobiles coordonnant le suivi des patients insuffisants cardiaques entre la ville et l'hôpital en instaurant des protocoles de coopération appuyés par des délégations de tâches et des outils numériques adaptés
3. Lorsque la situation s'y prête, proposer des alternatives à l'hospitalisation semi-urgente par le recours à l'hôpital de jour et l'hospitalisation à domicile
4. Créer des incitations financières à la coordination de la prise en charge des pathologies chroniques en introduisant un financement à la séquence de soins en cardiologie

L'insuffisance cardiaque (IC) constitue un enjeu majeur de santé publique et dont la prévalence augmente avec l'âge : elle touche 2,3% de la population française adulte<sup>99</sup> et concerne 15% des personnes de plus de 85 ans<sup>100</sup>. Elle représente une part importante des hospitalisations de cardiologie (17,7% en 2019<sup>101</sup>) et plus largement de Médecine Chirurgie Obstétrique (MCO) qui sont des séjours hospitaliers de courte durée (1,2% en 2019). En plus des conséquences fonctionnelles sur le quotidien des malades, elle a un impact psychologique non négligeable puisque 56% d'entre eux qualifient leur état de santé comme « mauvais » ou « très mauvais ».

99 • C. De Perett, C. Pérel, P. Tuppi, M.C. Iliou, Y. Juillièrre, A. Gabet, et al. *Prévalences et statut fonctionnel des cardiopathies ischémiques et de l'insuffisance cardiaque dans la population adulte en France : apports des enquêtes déclaratives « Handicap-Santé »*, Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire, 2014

100 • Institut de veille sanitaire. *Maladies cardiovasculaires. L'insuffisance cardiaque*, 2013

101 • PMSI 2019

**La maladie reste toutefois méconnue** : une enquête menée auprès de 8 000 personnes de la population générale européenne et de 7 000 médecins généralistes et spécialistes a montré que **seulement 3% des répondants européens se révélaient capables d'identifier correctement l'insuffisance cardiaque après description des signes et des symptômes typiques de la maladie**<sup>102</sup>.

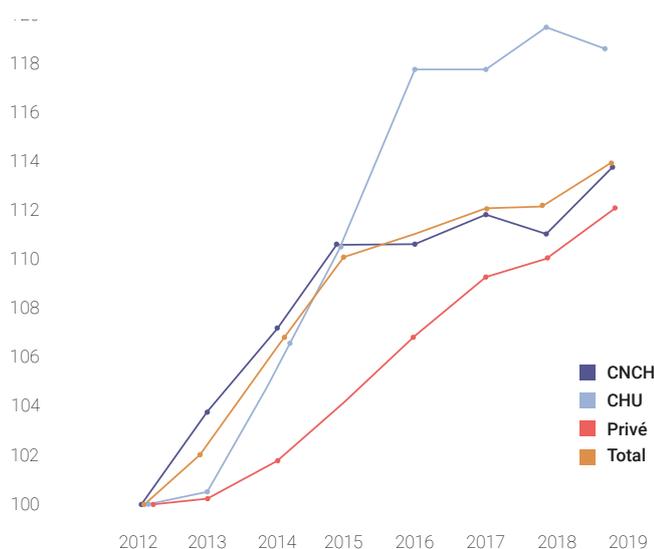
## Consommation

LE CNCH PREND EN CHARGE 63% DES 280 000 HOSPITALISATIONS ANNUELLES POUR INSUFFISANCE CARDIAQUE CHRONIQUE

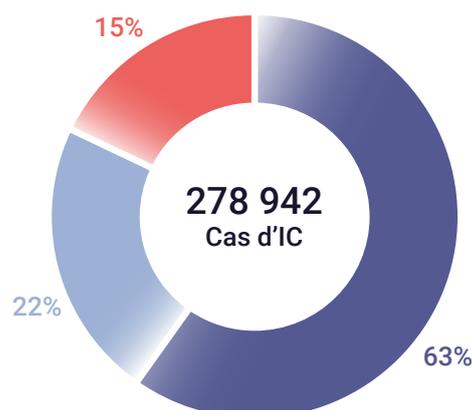
**Le nombre de séjours de patients atteints d'IC ne cesse de croître** (+2% par an entre 2012 et 2019) : près 280 000 hospitalisations ont désormais chaque année pour motif le traitement d'une insuffisance cardiaque.

**Le CNCH couvre à lui seul 63% de ces besoins.** Les CHU représentent quant à eux 22% de l'activité et connaissent l'évolution la plus importante (+2,6% par an). Cette pathologie est, en revanche, peu prise en charge par le secteur privé qui ne couvre que 15% de l'activité.

ÉVOLUTION DU NOMBRE DE SÉJOURS DE PATIENTS ATTEINTS D'IC ENTRE 2012 ET 2019 - BASE 100 EN 2012 (PMSI, 2012 À 2019)

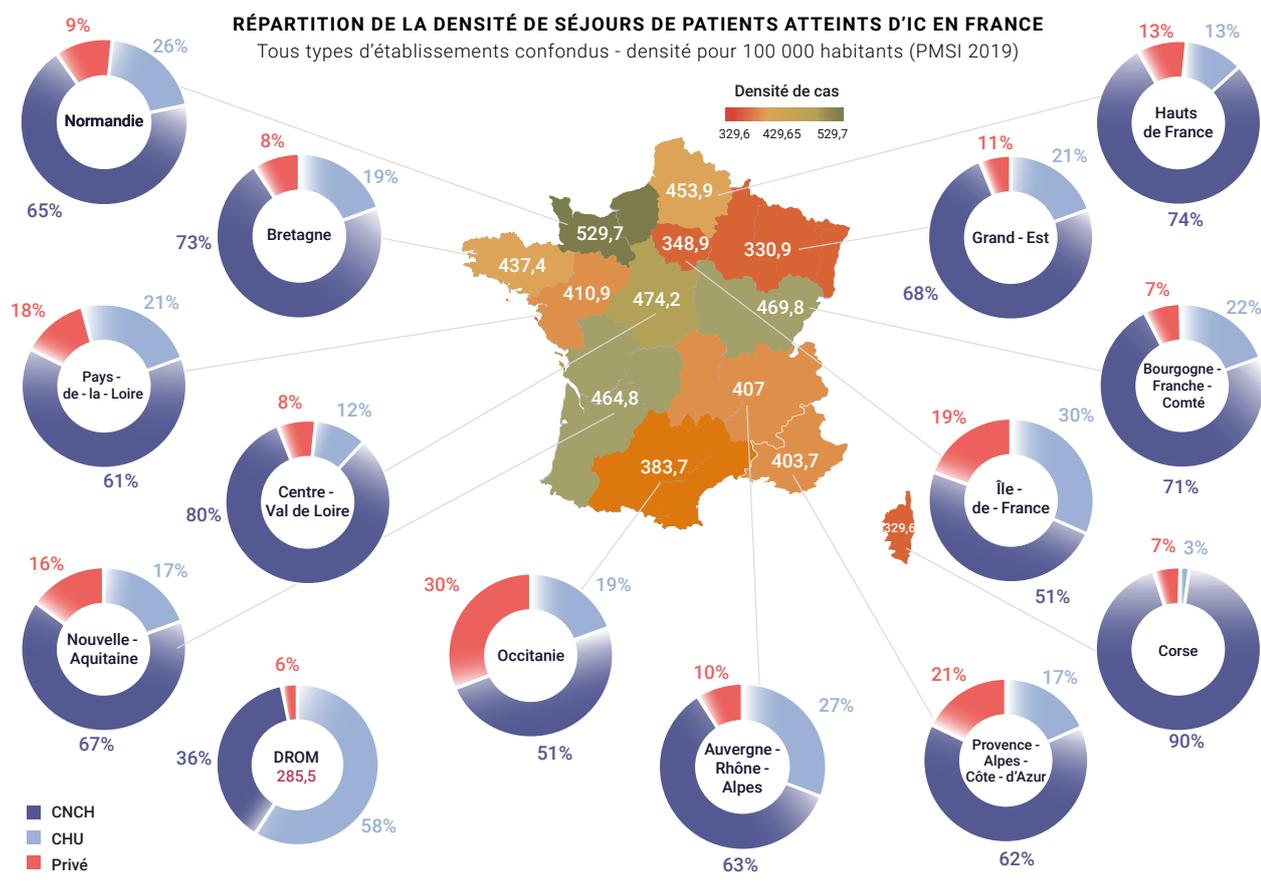


ÉVOLUTION DU NOMBRE DE SÉJOURS DE PATIENTS ATTEINTS D'IC (PMSI, 2012 À 2019)

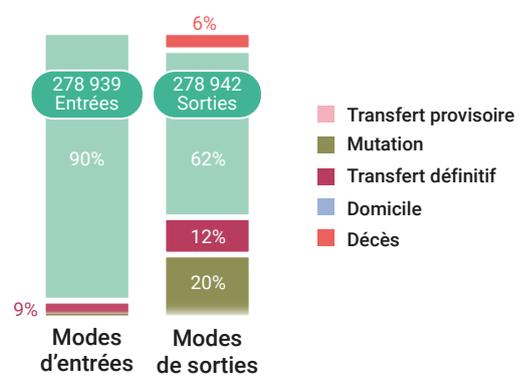


LA DENSITÉ D'HOSPITALISATION RAPPORTÉE À LA POPULATION EST HÉTÉROGÈNE D'UNE RÉGION À L'AUTRE

Dans chacune des régions de France Métropolitaine, **le CNCH représente plus de 50% de la consommation d'IC.** Les régions avec les densités les plus élevées de séjours pour IC rapportées à la population sont la Normandie et le Centre Val de Loire. C'est également dans cette dernière que le CNCH est le plus actif.



### RÉPARTITION DES MODES D'ENTRÉES ET DE SORTIES DES PATIENTS HOSPITALISÉS POUR UN IC (PMSI 2019)



La durée moyenne d'un séjour pour IC tous types d'établissements confondus est de 9,7 jours. Elle est légèrement plus élevée au CNCH (10,3 jours)<sup>103</sup>.

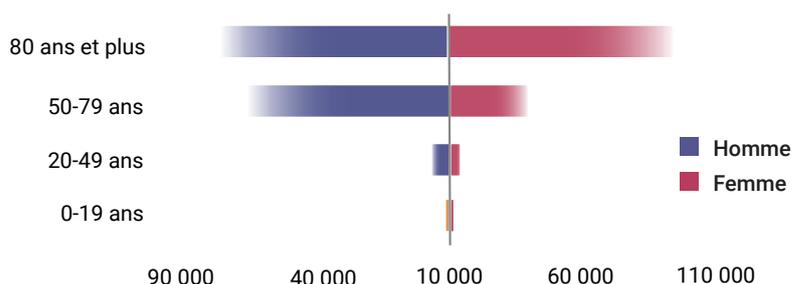
La majorité des patients entrent et sortent par la voie du domicile (90% des entrées et 62% des sorties). Les décès représentent 6% des séjours tous établissements confondus. Ils sont proportionnellement plus élevés au CNCH (7%) et dans les CHU (9%), notamment en raison du profil des patients accueillis.

## Profil des patients

L'IC EST UNE MALADIE GRAVE ET FRÉQUENTE QUI TOUCHE PRINCIPALEMENT LES PERSONNES ÂGÉES

Tous établissements confondus, les patients souffrant d'IC sont principalement âgés de plus de 80 ans (62% des patients tous âges confondus). Jusqu'à cet âge, la maladie touche plus les hommes que les femmes mais cette tendance s'inverse au-delà de 80 ans puisque 60% des patients atteints d'IC pour cette tranche d'âge sont des femmes.

PYRAMIDE DES ÂGES DES PATIENTS ATTEINTS IC  
(PMSI 2019)



Par comparaison, **les patients du CNCH ont tendance à être un peu plus vieux** puisque la proportion de plus de 80 ans y est de 66%. De même que dans l'ensemble des centres, pour cette tranche d'âge la maladie touche majoritairement les femmes (59%).

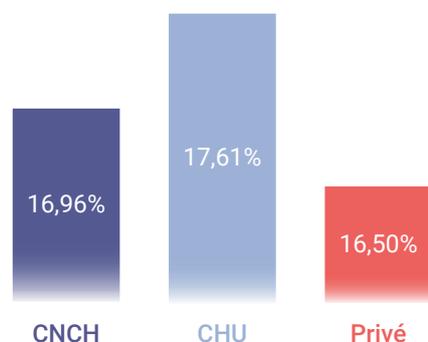
## Sensibilisation à l'insuffisance cardiaque

L'IC EST UNE MALADIE MÉCONNUE DE LA POPULATION FRANÇAISE

Malgré sa forte prévalence dans la société (278 939 hospitalisations en 2019<sup>103</sup>), **l'IC est une maladie encore peu connue** et très souvent sous-estimée par la population qui **souffre d'un manque de sensibilisation**. L'étude SHAPE (voir encadré infra), réalisée en 2003 auprès de 15 000 européens issus de 9 pays différents (8000 personnes de la population générale, 3000 médecins généralistes et 4000 médecins spécialistes) rend compte du manque de compréhension de la population et des médecins envers la maladie :

- Parmi la population générale, bien que 86% des personnes interrogées aient entendu parler de l'IC, **la quasi-totalité d'entre elles ignoraient de quoi il s'agissait**
- Parmi les médecins généralistes, 14% ont répondu « se fonder systématiquement » sur les seuls signes et symptômes décrits par les patients pour établir le diagnostic d'IC bien que les recommandations européennes aient montré que cela n'était pas suffisant.

POURCENTAGE DE RÉHOSPITALISATION À 3 MOIS DES PATIENTS IC  
(PMSI 2019)



Une étude (*IC PS2, voir encadré infra*) a également été réalisée en 2018 auprès de 800 patients souffrant de décompensation cardiaque afin de préciser la nature des premiers symptômes de décompensation et leur identification par les malades. Il est ressorti de cette étude que **seulement 2/3 des patients tout juste sortis d'hospitalisation savaient mettre un nom sur la maladie**.

Une des conséquences de ce manque de sensibilisation est le **taux de ré-hospitalisation des patients**, de l'ordre de 17% à 3 mois. Celui-ci continue d'augmenter, de 1% par an en moyenne (à noter que cette augmentation est inférieure à celle du nombre total de séjours pour IC).

Les campagnes de sensibilisation sont encore trop peu nombreuses et mériteraient d'être plus fréquentes afin de lutter contre le retard de diagnostic. Concernant la prévention secondaire, une campagne de communication nationale a été réalisée sur l'acronyme EPOF (Essoufflement, Prise de poids, Œdèmes, Fatigue) et a permis d'informer 10 millions de français sur l'IC.

**Proposition 1 - Relancer une campagne de sensibilisation de grande envergure visant à informer la population des symptômes de l'insuffisance cardiaque**

## Deux études sur la méconnaissance de l'insuffisance cardiaque

ÉTUDES	IC PS2 PREMIERS SYMPTÔMES – PARCOURS DE SOINS	SHAPE STUDY GROUP ON HEART FAILURE AWARENESS AND PRESCRIPTION
CONTEXTE	IC PS2 est une étude française qui a été réalisée au printemps 2018 auprès de <b>800 patients hospitalisés</b> pour décompensation cardiaque dans 40 centres.	SHAPE est une étude européenne réalisée dans 9 pays, auprès de 15 000 personnes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 000 personnes de la population générale</li> <li>• 3 000 médecins généralistes</li> <li>• 4 000 médecins spécialistes</li> </ul>
OBJECTIFS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montrer le manque de connaissance des patients atteints d'IC</li> <li>• <b>Identifier les signes et symptômes de l'IC</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer la compréhension de l'IC par le grand public et les professionnels de santé</li> <li>• Évaluer la manière dont l'IC est prise en charge</li> </ul>
RÉSULTATS	<p><b>Symptômes principaux conduisant à l'hospitalisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essoufflement (64%)</li> <li>• Gonflement des jambes, pieds et/ou ventre (26%)</li> <li>• Fatigue sans raison (dans 13% des cas)</li> <li>• Prise de poids rapide (dans 10% des cas)</li> </ul> <p><b>Apparition des symptômes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour 18% des patients, ces symptômes sont apparus moins de 48h avant l'hospitalisation</li> <li>• 31% des patients présentaient ces symptômes depuis au moins 2 mois (moyenne de 4,6 mois)</li> </ul> <p><b>Après hospitalisation pour décompensation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Seulement deux tiers sont conscients de leur IC :</b> 23% pensent souffrir d'insuffisance respiratoire et 2,6% d'insuffisance veineuse</li> <li>• <b>6% indiquent ne pas connaître le diagnostic de leur maladie</b></li> </ul>	<p>Prévalence :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 000 nouveaux cas par an en France</li> <li>• 3,6 millions de nouveaux cas par an en Europe</li> </ul> <p><b>Le manque de compréhension :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sous-estimation de la gravité de la maladie chez 67% des Européens et 74% des Français</b></li> <li>• 61% des Européens et 71% des Français pensent à tort que les patients atteints d'IC doivent mener une vie calme en s'abstenant de tout effort physique</li> <li>• Par manque de formation en termes d'IC les médecins généralistes prescrivent les médicaments recommandés mais pas à la bonne posologie</li> <li>• Taux de mortalité chez les patients : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60% dans les 5 ans qui suivent le diagnostic</li> <li>• 40% dans l'année qui suit leur 1<sup>ère</sup> hospitalisation</li> </ul> </li> </ul>

# Équipes mobiles d'insuffisance cardiaque

---

LES ÉQUIPES MOBILES D'INSUFFISANCE CARDIAQUE ONT POUR MISSION D'ASSURER LA COORDINATION DU PARCOURS DE SOINS

Les services de cardiologie parviennent à faire face à l'augmentation croissante du nombre de séjours pour insuffisance cardiaque aigüe et la réponse apportée à ces situations de crise permet dans 94% des cas de sauver les patients (6% des séjours pour IC se terminent par un décès). En revanche, la fréquence des réhospitalisations, de l'ordre de 17% des patients réhospitalisés à 3 mois, interpelle quant à la qualité du suivi au long cours du patient<sup>104</sup>.

Pour répondre à cette problématique de santé publique, plusieurs établissements ont décidé de mettre en place une équipe mobile dédiée au suivi des patients souffrant d'insuffisance cardiaque et à la coordination des acteurs intervenant dans leur parcours de soins. Ces équipes mobiles poursuivent 3 objectifs principaux :

- **Réduire les hospitalisations évitables** : recentrer l'usage des ressources hospitalières sur la gestion de l'urgence vitale, anticiper les décompensations et proposer des alternatives à l'hospitalisation conventionnelle
- **Coordonner les acteurs du parcours de soins** : faire le lien entre les acteurs de ville et l'hôpital
- **Proposer un suivi personnalisé au patient** : animer une offre d'éducation thérapeutique, mettre en place un dispositif de télésurveillance, réceptionner et gérer les éventuelles alertes, consultations

Les membres de l'équipe mobile interviennent sur sollicitation d'un médecin hospitalier à partir du moment où un patient vient d'être hospitalisé pour une insuffisance cardiaque aigüe. Son intervention inclut à la fois des actions de soins et de coordination et se structure autour de 3 phases correspondant à l'état du patient : la sécurisation, l'équilibration et enfin la stabilisation de la pathologie.

# Le suivi des patients hospitalisés pour IC par l'équipe mobile

COORDINATION DU PARCOURS APRÈS L'ARRIVÉE DES PATIENTS À L'HÔPITAL EN ÉTAT D'IC AIGÛE

ÉTAPES	ÉQUIPE MOBILE		ACTEUR(S) EXTERNE(S)	
	Actions de soin	Actions de coordination	Actions	Acteur(s)
1 SÉCURISATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examens cliniques et paracliniques</li> <li>Analyses sanguines</li> <li><b>Analyse du dossier :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bilan diagnostique</b></li> <li>Synthèse dossier patient</li> <li><b>Prescription</b> des thérapeutiques</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réception de l'alerte pour analyse du dossier sous 48h</li> <li>Dossier patient analysé</li> <li>Vérification <b>conditions d'HAD</b> (pour hospitalisation à domicile)</li> <li><b>Prise de décision</b> sur la suite du parcours</li> <li>Si HAD décidé, consultation du patient et de son(ses) aidant(s) pour accord</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Envoi d'une alerte à l'équipe mobile</b> sous forme d'un mail comportant le dossier et l'emplacement du patient</li> <li><b>PEC du patient</b> suite à l'analyse du dossier par l'équipe mobile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Service hospitalier</b> d'accueil du patient</li> <li>Équipe HAD ou service hospitalier</li> </ul>
2 ÉQUILIBRATION	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Consultations semi-urgentes</b> si signes d'alertes significatifs</li> <li><b>Titration</b> et prescriptions des thérapeutiques</li> <li><b>Consultation de clôture :</b></li> <li>Interrogatoire + <b>examens</b> cliniques et paracliniques</li> <li>Analyses sanguines</li> <li>Recommandations alimentation et objectifs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Recueil des données</b> patients + informations cliniques</li> <li>Gestions <b>des dossiers et des alertes</b></li> <li><b>Consultation de clôture :</b></li> <li><b>Bilan</b> sous forme de compte-rendu <b>transmis</b> au patient et à son <b>médecin traitant</b></li> <li><b>Définition du parcours de soin</b> éventuellement pour autres spécialités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Traitements</b>, soins et prises de sangs réalisés</li> <li><b>Transmission des données</b> par dossier informatique</li> <li><b>Réception des recommandations</b> établies par l'équipe mobile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IDEC</li> <li><b>Médecin traitant</b></li> </ul>
3 CONSOLIDATION ET STABILISATION DURABLE DU PATIENT	<ul style="list-style-type: none"> <li>ETP</li> <li><b>Réadaptation</b> cardiaque</li> <li><b>Télésurveillance</b></li> <li><b>Titration</b> des thérapeutiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Rapport</b> de télé-surveillance</li> <li><b>Gestion des alertes</b> pour éviter l'hospitalisation</li> <li><b>Échanges</b> avec les équipes de ville</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Télésurveillance :</b> prêt de matériel connecté</li> <li><b>Transmission</b> directe des infos au dossier patient et déclenchement d'alerte si aggravation détectée</li> <li>Suivi médical de ville</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Médecin traitant</b></li> <li><b>Spécialistes</b> pour le suivi et la poursuite de l'éducation thérapeutique</li> </ul>

PLUSIEURS  
PROFESSIONNELS  
PEUVENT INTERVENIR  
DANS CETTE ÉQUIPE  
MOBILE

- **Le médecin coordonnateur**, référent en insuffisance cardiaque au sein de l'établissement de santé, est responsable de l'équipe mobile, il s'assure de la bonne mise en œuvre de la mission de coordination de l'équipe auprès de l'ensemble des acteurs du parcours patient.
- **L'infirmier spécialisé en IC (ISPIC)** qui peut être un IDEC, un IPA et/ou un IDE protocole de coopération IC est un pivot du dispositif. Il assure la continuité des soins et pose le cadre de la prise en charge. Selon sa formation et le cadre juridique dont il relève, il est habilité à reconnaître les signes d'alerte, faire de l'éducation thérapeutique, faire de la titration, mener des actes d'évaluation et réaliser des conclusions cliniques.
- **Les autres cardiologues référents en IC** rattachés à l'équipe mobile sont responsables, avec l'aide d'un ISPIC, de la définition du parcours patient, de l'analyse du dossier et de l'adaptation du suivi aux besoins du patient.

Le dispositif présenté s'inspire **de deux démarches menées au sein d'établissements du CNCH** : la filière insuffisance cardiaque au CH Victor Dupouy d'Argenteuil et FIL-EAS à l'hôpital Sainte-Musse de Toulon.

## La filière de l'hôpital Sainte-Musse à Toulon (FIL-EAS)



PRÉSENTATION

**La filière FIL-EAS est une initiative pilotée par le Dr Tartière, cardiologue au CHITS** (CH de Toulon), et mise en place par l'hôpital Sainte-Musse à Toulon depuis 2018. Cette initiative assure le suivi des patients atteints d'IC selon un parcours de soins encore unique en France entre la ville et l'hôpital avec pour objectifs d'assurer l'égalité des chances dans l'accès aux soins cardiologiques, de réduire le risque de réadmission à l'hôpital de ces patients et de réduire le recours aux urgences en créant des hôpitaux de jour ou des HAD en urgences : l'HAD représente 15 à 20% de leur activité d'HDJ.

COMPOSITION

- Médecins coordinateurs : 1 ETP
- ISPIC
- Médecins référents (L'équipe de coordination est joignable tous les jours de 9h à 18h)

RESSOURCES  
DÉPLOYÉES

- Financement des outils de télésurveillance
- Formation des infirmiers financée par le CHITS
- Ressources dédiées à l'essai clinique FIL-EAS NCT04878263 :
  - PHRCi : 250 000€
  - SFC : 30 000€

## RÉSULTATS

Depuis sa création, **570 patients ont bénéficié de ce suivi**. 50 patients sont actuellement suivis en phase d'équilibration par trimestre contre 250 par télésurveillance en phase de consolidation. Réduction des durées de séjours : trois jours et demi en moyenne pour la filière FIL-EAS

## POUR ÊTRE MISE EN PLACE, CELLE-CI DOIT RESPECTER CERTAINES CONDITIONS :

- **Les outils de communication** : il est nécessaire de disposer d'un moyen de communication rapide et d'un outil qui permette l'échange de documents entre les différents professionnels
- **L'interopérabilité des logiciels** : le dossier patient doit être unique tout au long du parcours des patients et partagé entre les différents acteurs du suivi (l'hôpital, la télésurveillance, HAD, ...)
- **La télésurveillance** : elle doit être personnalisée selon la sévérité et les particularités des pathologies. Le volume et la variété des paramètres relevés doivent être choisis en conséquence
- **Les outils de cardiologie** suivants doivent être utilisés : outil de transfert de données, outil de télé-expertise et plateforme de télé-réunion

**Proposition 2** - Généraliser le développement d'équipes mobiles coordonnant le suivi des patients insuffisants cardiaques entre la ville et l'hôpital en instaurant des protocoles de coopération appuyés par des délégations de tâches et des outils numériques adaptés

174

## L'AMBITION À TERME EST DE RÉDUIRE DURABLEMENT LES PASSAGES À L'HÔPITAL

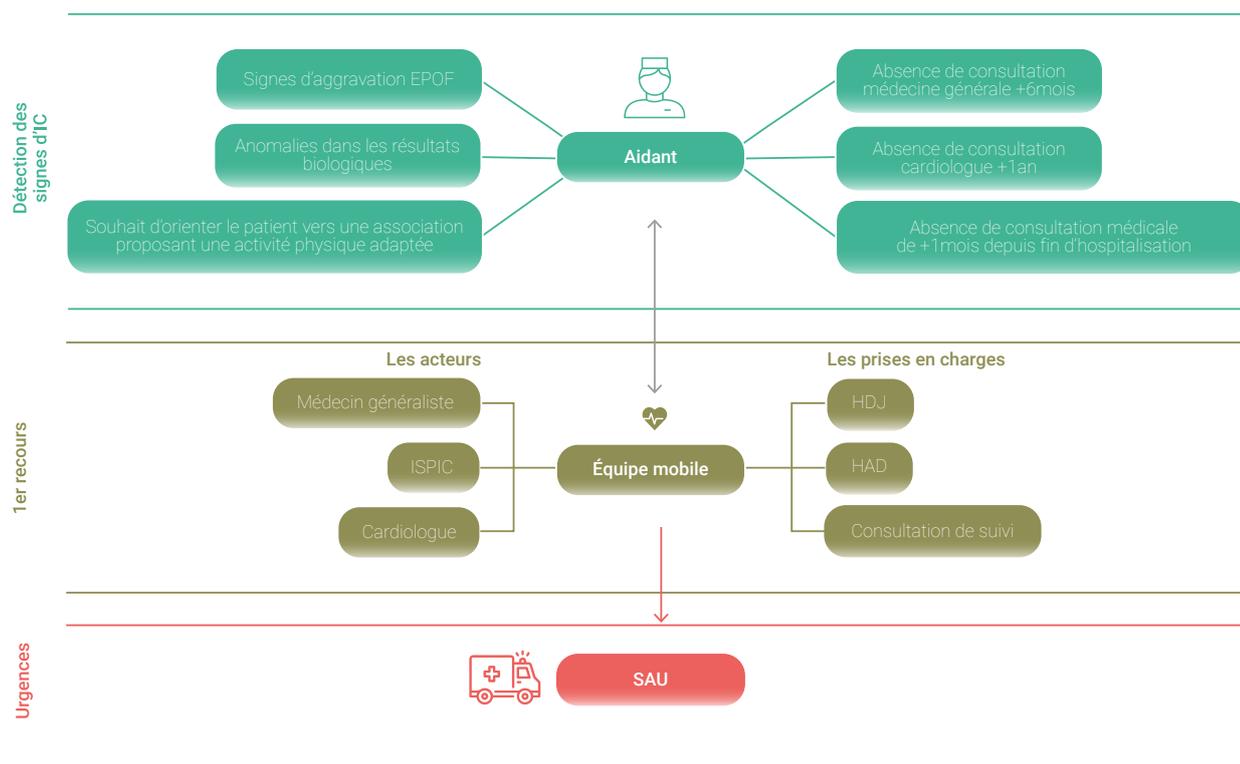
Sur le modèle de FIL-EAS, **l'équipe mobile pourrait**, sous condition de ressources et une fois le dispositif bien implanté, **être sollicitée en amont de l'hospitalisation par les aidants intervenants à domicile, pour signaler les patients à risques**. Pour éviter le recours aux urgences et à l'hospitalisation conventionnelle, elle pourrait alerter les médecins traitants et cardiologues des patients en question et solliciter une (des) ISPIC afin de réaliser les actions et services suivants :

- Consultation d'évaluation par une ISPIC
- Réorientation vers les médecins du patient : médecin généraliste et cardiologue
- Action commandée par les outils de communication (augmentation des diurétiques sur 48-72h)
- Création de solutions alternatives avec les HDJ et HAD : la programmation de ces séjours est complexe et devrait faire l'objet de places réservées

**Proposition 3** – Lorsque la situation s'y prête, proposer des alternatives à l'hospitalisation semi-urgente par le recours à l'hôpital de jour et l'hospitalisation à domicile

**PRISE EN CHARGE PAR L'ÉQUIPE MOBILE DES PATIENTS PRÉSENTANT DES SIGNES D'IC  
DANS LE BUT D'ÉVITER LE RECOURS AUX URGENCES**

(MODÈLE DU PARCOURS DE PRISE EN CHARGE DES IC PAR FIL-EAS)



POUR FINANCER CES ÉQUIPES MOBILES, PROPOSER UNE RÉMUNÉRATION AU PARCOURS DE SOINS

L'article 51 de la loi de financement de la sécurité sociale pour 2018 a mis en place un dispositif permettant d'expérimenter la **mise en place d'organisations innovantes faisant appel à des financements inédits** pour décloisonner le système de santé et d'inciter à la coopération entre les acteurs. Dans ce cadre, la plupart de ces projets proposaient un financement à la séquence de soins dans le but de rendre solidaires les professionnels de ville et hospitalier<sup>105</sup>.

En pratique **ce type de financement a vocation à s'appliquer dans deux hypothèses :**

- Dans le cadre d'une séquence hospitalière : il s'agira de financer l'hospitalisation et le suivi en ville
- Dans le cadre d'une prise en charge dans la durée : il s'agira de financer les différents intervenants dans la prise en charge d'une pathologie chronique

Ce mode de paiement requiert que les acteurs œuvrent conjointement sur la qualité et la pertinence de la charge du patient et qu'ils s'accordent sur la meilleure répartition du financement commun<sup>106</sup>. L'objectif de ce mode de prise en charge est donc d'**inciter les professionnels de la ville et de l'hôpital à travailler en équipe** et plus généralement à la structuration de parcours ou filière de soins.

Le suivi de patients insuffisants cardiaques par une équipe mobile, chargée de la coordination entre la ville et l'hôpital avec une mission de réduction des hospitalisations, et plus globalement les dispositifs innovants visant à améliorer le suivi des pathologies chroniques, bénéficieraient amplement de ce type de financements.

**Proposition 4 - Créer des incitations financières à la coordination de la prise en charge des pathologies chroniques en introduisant un financement à la séquence de soins en cardiologie**

105 • Ministère de la Santé et de la Prévention, *Rapport au parlement 2021 sur les expérimentations innovantes en santé*, 2021

106 • Ministère de la Santé et de la Prévention, *Ma santé 2022, Vers un modèle de paiement combiné*, 2018



# Soins Médicaux et de Réadaptation cardio-vasculaires

AUGMENTER LE TAUX D'ADRESSAGE  
EN SMR EN AFFINANT LA GRADATION  
DES NIVEAUX DE SOINS EN RÉADAPTATION  
CARDIO-VASCULAIRE

Les SSR (soins de suite et de réadaptation) sont devenus, depuis le 12 janvier 2022, les SMR (soins médicaux et de réadaptation).

## Diagnostic

### FORCES

- Avec **45% de l'offre de soins**, le CNCH est présent sur l'ensemble des régions françaises et est l'acteur majoritaire sur les régions les moins bien dotées
- Le CNCH est l'un des **moteurs du virage ambulatoire**

### FAIBLESSES

- Des adressages **encore trop faibles vers les SMR spécialisés**
- La **progression de l'activité demeure plus importante** que l'augmentation du nombre de lits et places disponibles
- Le manque d'offre dans certaines régions se traduit par un **adressage important de patients qui auraient dû bénéficier d'une prise en charge spécialisée vers des SMR polyvalents et gériatriques**

### OPPORTUNITÉS

- La **réforme de 2022** introduisant la notion de gradation des soins pourrait être approfondie pour créer 4 niveaux de recours
- La **poursuite du virage ambulatoire** doit permettre d'accueillir davantage de patients dans des conditions de prise en charge équivalentes, voire supérieures

### MENACES

- La **faible attractivité de la spécialité** auprès des cardiologues et professions paramédicales dégrade les capacités d'accueil

### **Les propositions du CNCH**

- 1. Rééquilibrer l'offre de soins en SMR cardiovasculaire en hospitalisation complète et ambulatoire au profit des régions les plus sous-dotées pour encourager l'adressage des patients nécessitant une réadaptation**
- 2. Renforcer la collaboration entre les cardiologues et les médecins vasculaires lors de la phase de réadaptation pour les artériopathies**
- 3. Développer des hôpitaux de jour vasculaires au sein des SMR à mention cardiovasculaire**
- 4. Mettre en place une véritable gradation de l'offre de réadaptation des pathologies cardio-vasculaires en identifiant plusieurs niveaux de spécialisation pour les centres de SMR**
- 5. Mettre en place des parcours de soins qui s'appuient sur des hôpitaux de jours spécialisés en réadaptation cardio-vasculaire et missionnés pour faire de la prévention secondaire et de l'éducation thérapeutique**
- 6. Rendre obligatoire un stage de six mois en SMR cardio-vasculaire pendant le DES de cardiologie**
- 7. Ajouter, parmi les options existantes, la spécialité réadaptation cardio-vasculaire à l'issue de l'internat**
- 8. Reconnaître statutairement le rôle des EAPA comme professionnels de santé**

La **réadaptation cardiovasculaire est essentielle** dans le traitement de pathologies cardio-vasculaires, chroniques et aiguës. Réalisée dans le cadre d'une hospitalisation complète ou d'un HDJ au sein d'un établissement dédié, elle regroupe deux composantes principales : un réentraînement à l'effort et l'intégration du patient dans un programme d'éducation thérapeutique (ETP). Le groupe de travail GERS (Groupe Exercice Réadaptation Sport) de la SFC a affiné cette double approche du SMR cardio-vasculaire en émettant les recommandations complémentaires suivantes : réentraînement physique, éducation thérapeutique, prise en charge psycho-sociale, conseils sur la vie quotidienne, différenciation des programmes en fonction des indications, prise en charge des populations particulières (femmes, patients diabétiques et patient âgé).<sup>107</sup>

Son bénéfice a été mis en évidence par plusieurs études. En particulier, le **registre FAST-MI** démontre régulièrement l'apport de la réadaptation pour la survie et la qualité des patients coronariens et insuffisants cardiaques :

- La réadaptation cardiaque **augmente les chances de survie et la qualité de vie du patient** à long terme : selon les registres FAST-MI (2005, 2010, 2015), la prescription d'une réadaptation cardiaque après SCA se traduit par **une réduction de la mortalité à 1 an de 28%** pour les patients victimes d'un **SCA** et de **12%** pour les patients souffrants **d'insuffisance cardiaque**<sup>108</sup>
- La réadaptation cardiaque contribue également au **désengorgement des services d'urgences** puisqu'il est estimé qu'elle engendre une **baisse des ré-hospitalisations après SCA de 18%**<sup>109</sup>

En dépit de cela, le **recours à ces structures** est **encore loin d'être généralisé** : en 2010, la réadaptation cardiaque était programmée à la sortie de l'hôpital pour seulement **36% des patients** (26% des patients ayant été victimes d'une NSTEMI - infarctus du myocarde sans élévation du segment ST et 44% pour ceux victimes STEMI - infarctus du myocarde avec élévation du segment ST)<sup>110</sup>. Ces chiffres peuvent s'expliquer par deux raisons principales : la méconnaissance de l'utilité de la réadaptation et l'insuffisance de l'offre de soins.

## Offre de soins

AVEC 103 SERVICES DE SMR CARDIO-VASCULAIRES, LE CNCH REPRÉSENTE 45% DE L'OFFRE DE SOINS

**180 services de SMR**<sup>111</sup> cardio-vasculaires sont répartis sur le territoire métropolitain. **57%** d'entre eux (soit 103 services) relèvent d'un établissement du **CNCH**. Le premier centre du CNCH (et le 6e en termes d'activité, derrière les centres de l'AP-HP et 4 structures privées) est le **MRC le Bois Gibert** avec plus de 31 000 journées d'activité réalisées en 2019.

<sup>107</sup> • B. Pavy, MC. Iliou, B. Vergès, R. Brion, C. Monpère, *Recommandations du Groupe Exercice Réadaptation Sport (GERS) de la société française de cardiologie concernant la pratique de la réadaptation cardiovasculaire chez l'adulte*, 2011

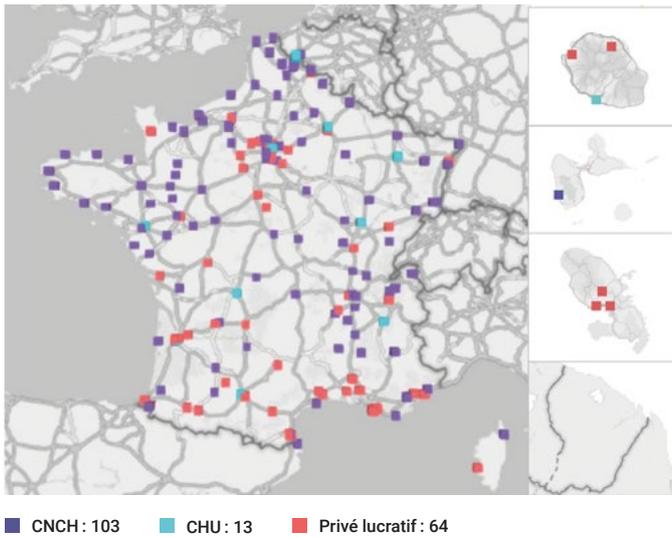
<sup>108</sup> • E. Puymirat, M. Bonaca, MC. Iliou, *Outcome associated with prescription of cardiac rehabilitation according to predicted risk after acute myocardial infarction: insights from the FAST-MI registries*, 2019

<sup>109</sup> • L. Anderson, N. Oldridge, DR Thompson, *Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease: Cochrane systematic review and meta-analysis*, 2016

<sup>110</sup> • Enquête Fast MI 2010

<sup>111</sup> • PMSI, 2019, voir détail du périmètre en annexe

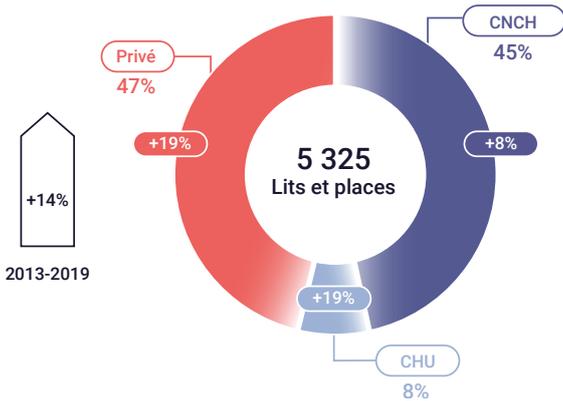
**CARTOGRAPHIE DES CENTRES SMR CARDIO-VASCULAIRES**  
(PMSI, 2019)



**TOP 10 DES CENTRES DE SMR CARDIO-VASCULAIRE DU CNCH (PMSI 2019)**

1	MRC le Bois Gibert
2	Hôpital Léon Berard
3	Clinique Cardio Pneumo Durtol
4	CH de La Côte Fleurie
5	Centre Médical La Grange/Mont
6	Centre Médical National Ste Feyre
7	Hôpital Parc de Taverny
8	CR Cardiaque L Bellan
9	CRS St Luc Abreschviller
10	Clinique St Yves Rennes

**RÉPARTITION DES LITS DE SMR CARDIO-VASCULAIRE**  
(SAE DIFFUSION, 2020)

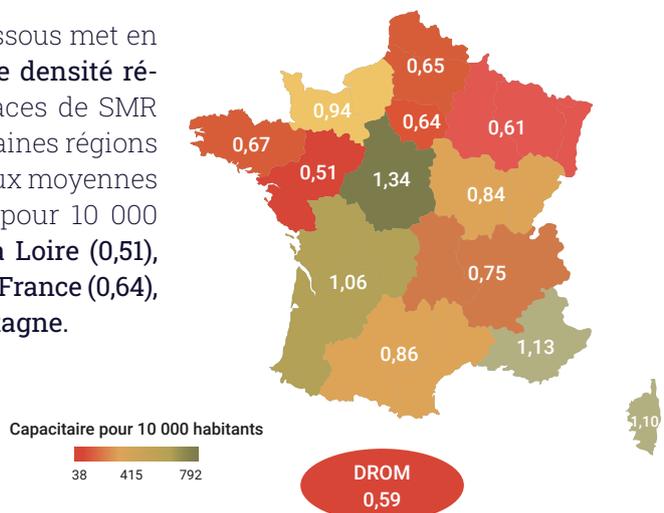


Le **secteur privé** est l'**acteur principal** en SMR cardio-vasculaire et représente à lui seul la moitié de l'offre et de l'activité. À noter que les CHU sont relativement peu présents sur cette activité (moins de 10% de l'offre et des séjours pour la spécialité). **Les centres du CNCH, plus nombreux** que leurs homologues privés et CHU, sont également **plus petits et plus répartis sur le territoire** : les 103 services représentent 45% de l'offre en termes de lits et places 2019. Ils sont dans certains territoires, notamment en Bretagne ou dans le centre, le seul acteur présent.

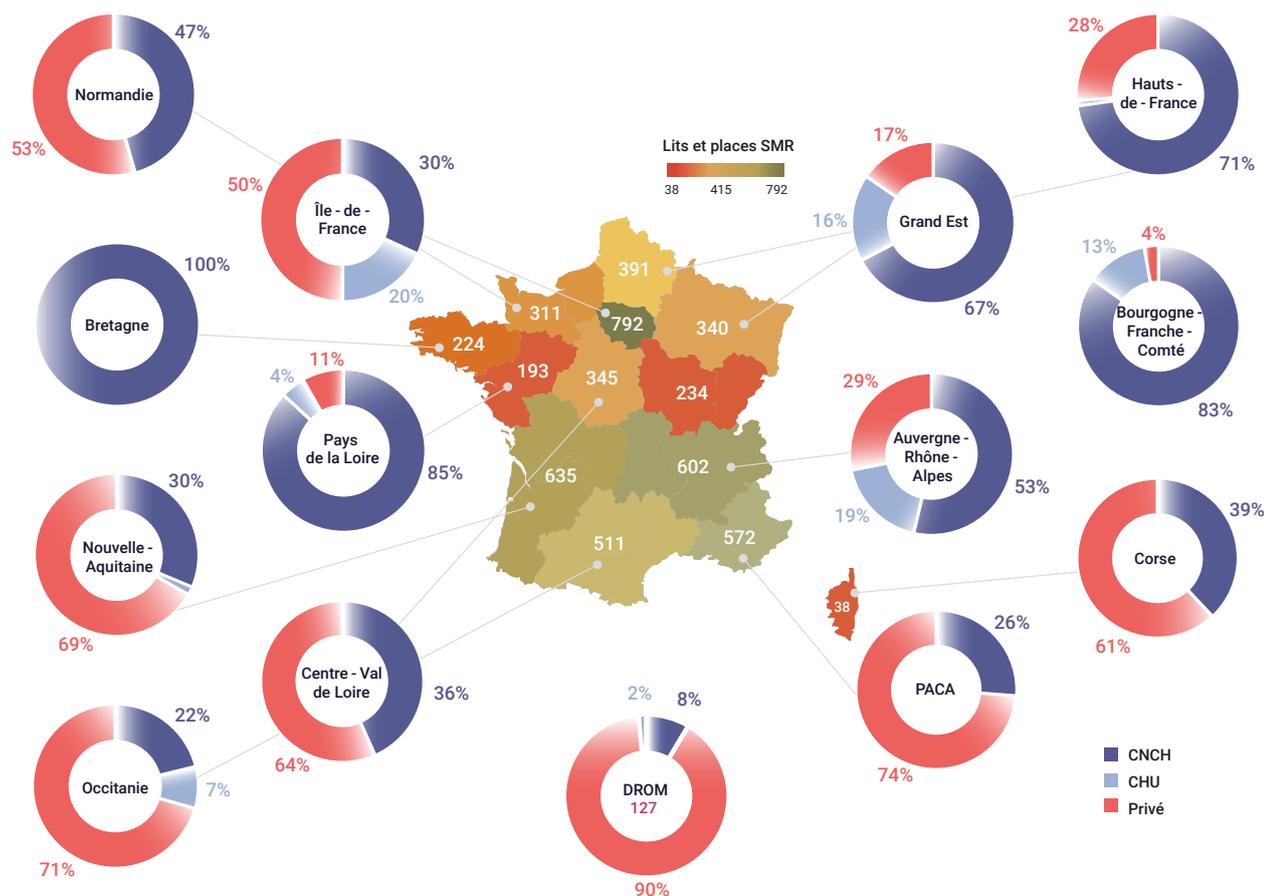
Si le **capacitaire global est en augmentation** (+2%/an), cette dynamique est principalement portée par les **CHU** et les **établissements privés** (+3%/an) au détriment des établissements du **CNCH** qui n'augmentent en moyenne leur nombre de lits et places que de **1%** par an.

LE CNCH A UN MAILLAGE TERRITORIAL TRÈS DENSE ET EST PARTICULIÈREMENT PRÉSENT DANS LES RÉGIONS SOUS-DOTÉES

La cartographie ci-dessous met en évidence **les écarts de densité régionaux** en lits et places de SMR cardio-vasculaire. Certaines régions sont très inférieures aux moyennes nationales (0,80 lits pour 10 000 habitants) : **Pays de la Loire (0,51), Grand Est (0,61), Île-de-France (0,64), Hauts-de-France, Bretagne.**



**RÉPARTITION LITS ET PLACE SMR CARDIO-VASCULAIRES**  
(SAE DIFFUSION, 2020)



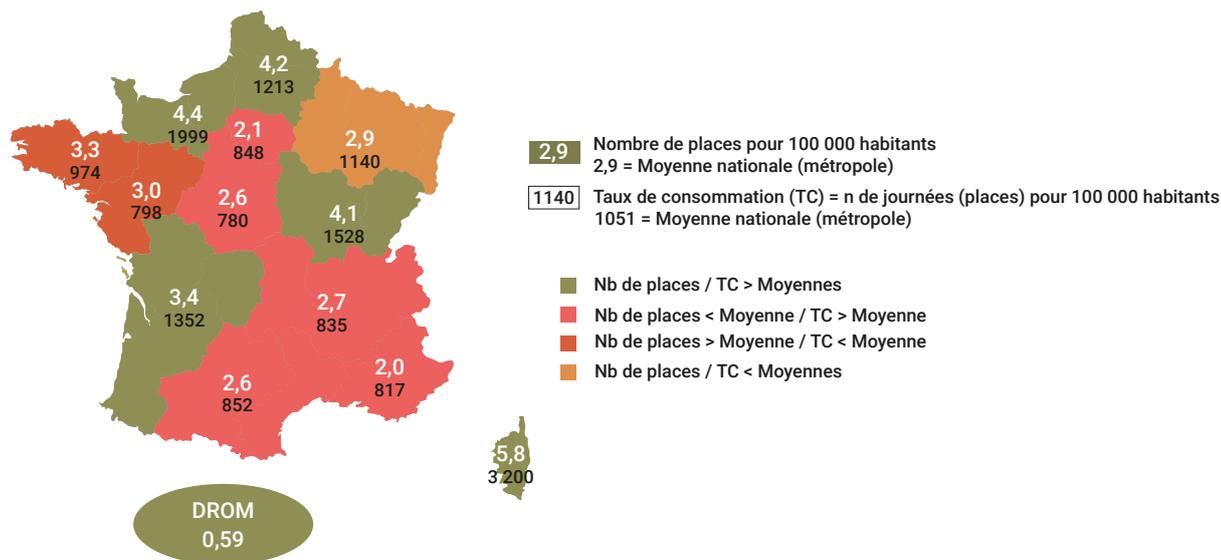
**Le CNCH est l'acteur principal de ces régions sous-dotées** : il représente la totalité de l'offre en Bretagne, 85% en Pays de la Loire, 71% en Hauts-de-France, 67% dans le Grand-Est, 53% en Auvergne Rhône-Alpes, 83% en Bourgogne-Franche-Comté.

Ces disparités se retrouvent dans la consommation en soins :

- La **faiblesse de l'offre** sur certaines régions **se répercute sur les taux de consommation** notamment dans les régions du nord pour l'hospitalisation complète
- En **ambulatoire**, les trois régions du Sud-Est, l'Île-de-France et le Centre-Val-de-Loire ont une **offre et un taux de consommation faible**
- La **région Grand-Est** est la seule à avoir un **taux d'occupation supérieur à la moyenne nationale** alors que **son nombre de places est inférieure à celle-ci**

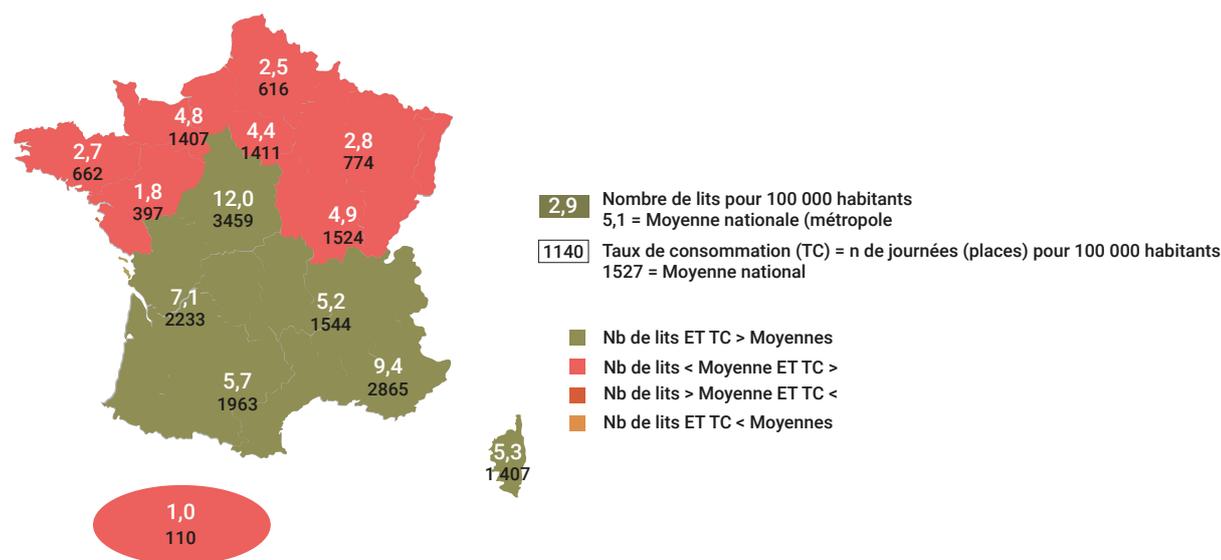
**CARTOGRAPHIE RÉGIONALE DE L'OFFRE ET DE LA CONSOMMATION  
DE SOINS EN PLACES SMR CARDIO-VASCULAIRES**

(PMSI, 2019)



**CARTOGRAPHIE RÉGIONALE DE L'OFFRE ET DE LA CONSOMMATION  
DE SOINS EN LITS SMR CARDIO-VASCULAIRES**

(PMSI, 2019)

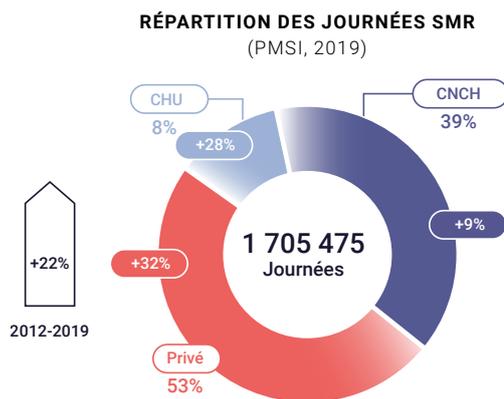


**Proposition 1** - Rééquilibrer l'offre de soins en SMR cardiovasculaire en hospitalisation complète et ambulatoire au profit des régions les plus sous-dotées pour encourager l'adressage des patients nécessitant une réadaptation

# Consommation

## LES SMR CARDIOVASCULAIRES CNCH RÉALISENT 40% DES JOURNÉES D'HOSPITALISATION

Concernant **l'activité**, celle-ci **progresses plus vite que le nombre de lits** (+3% par an entre 2012 et 2019 contre 2% pour les lits) pour atteindre plus de 1,7 millions de journées de SMR cardio-vasculaires, ce qui se traduit par une **tension de plus en forte sur l'offre de soins**.



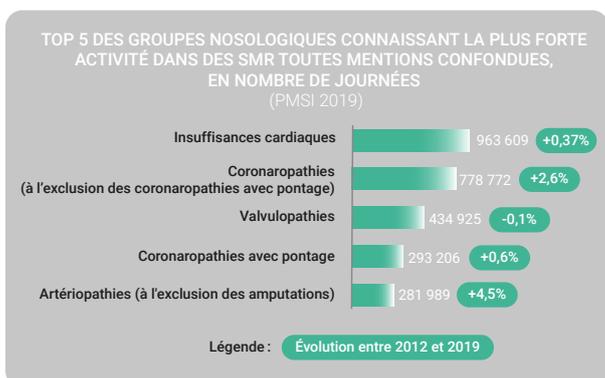
De même que pour l'offre, **les écarts sont importants entre la dynamique du CNCH (+1,1%/an), des CHU (+3,5%/an) et surtout du privé (+4%/an)**. Le privé demeure le plus grand pourvoyeur puisqu'il comptabilise 53% des journées effectuées en 2019, contre 39% pour le CNCH et 8% pour les CHU.

Tous types d'établissements confondus, l'activité en SMR cardiovasculaires va principalement porter sur les coronaropathies hors suites de pontage (42%), les valvulopathies (18%), les suites de pontages (15%) et les insuffisances cardiaques (10%). Ces proportions sont très proches si l'on considère uniquement les services du CNCH.

## UNE DEMANDE DE RÉADAPTATION SUITE À UN ÉVÈNEMENT CARDIOVASCULAIRE EN AUGMENTATION RÉGULIÈRE : LA MOITIÉ EST PRISE EN CHARGE PAR UN SMR CARDIO- VASCULAIRE

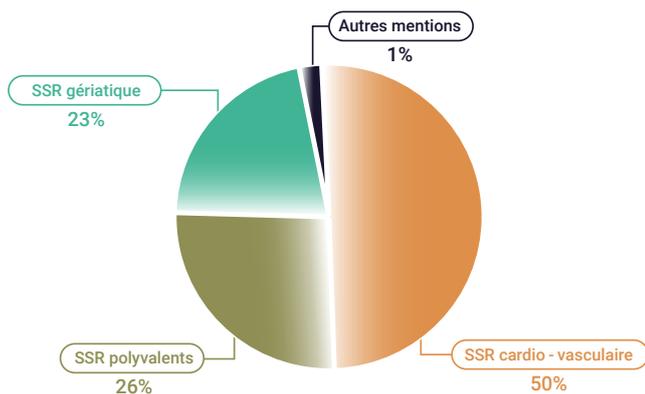
**La demande en réadaptation cardiovasculaire croit régulièrement** : +3% /an en moyenne pour les pathologies de l'appareil circulatoire. Cette demande porte principalement sur :

- **L'insuffisance cardiaque**, dont les besoins sont **stables** dans le temps et représentent 963 000 journées
- **Les coronaropathies** (hors suites de pontage) qui sont en **forte augmentation** (+2,6% par an en moyenne)
- **Les valvulopathies, les coronaropathies avec pontage et l'artériopathies** viennent compléter ce top 5 des groupes nosologiques. Alors que le nombre de journées liées au traitement de valvulopathies et les coronaropathies avec pontage est quasiment constant entre 2012 et 2019, celui des artériopathies connaît un fort essor (+5%/an en moyenne)



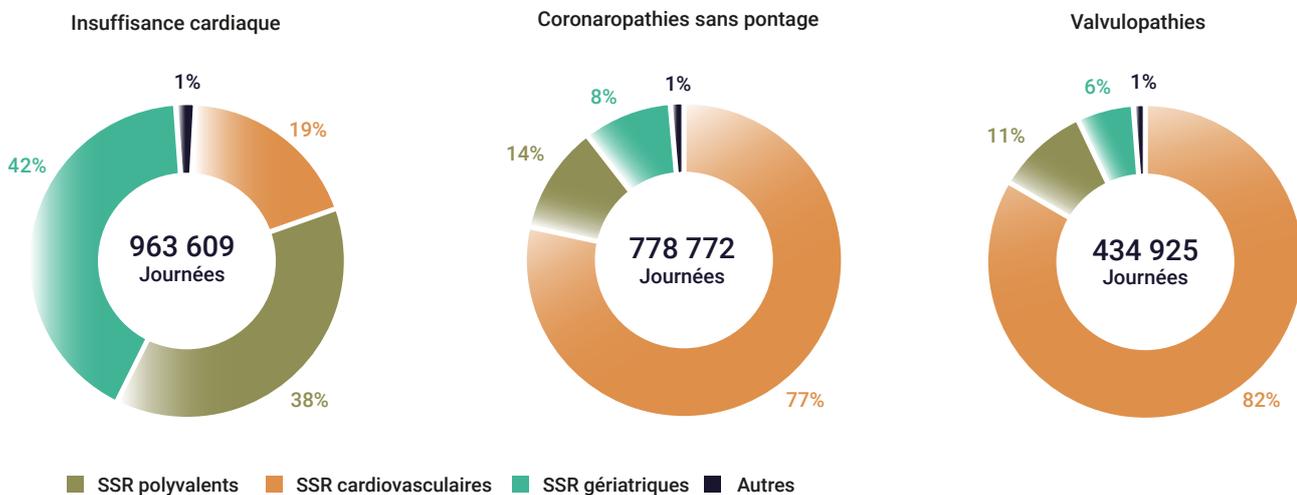
Dans les faits, seuls **50% de ces besoins vont être couverts par un SMR ayant l'autorisation cardio-vasculaire** : le reste sera réalisé dans volumes comparables par des **SMR polyvalents ou à mention gériatrique**. **Ce constat n'est pas forcément un problème** : si certaines pathologies lourdes méritent d'être prises en charge au sein de services placés sous la responsabilité de cardiologues, d'autres, telles que l'insuffisance cardiaque, peuvent être prises en charge en gériatrie, notamment lorsqu'elles se manifestent dans le cadre d'une polyopathie chez un patient âgé.

### RÉPARTITION DES PATIENTS HOSPITALISÉS EN SMR (PMSI, 2019)



Concernant les seuls services du CNCH, seulement **40% des journées** portant sur une pathologie de l'appareil circulatoire **sont réalisées dans des SMR spécialisés (contre 57% pour le privé et 47% pour les CHU)**. Cette tendance du CNCH à accueillir des patients souffrant d'affections cardio-vasculaires dans des SMR non spécialisés se vérifie pour les groupes nosologiques évoqués plus haut.

### LIEU DE RÉADAPTATION POUR LES PRINCIPALES FAMILLES DE PATHOLOGIES CARDIOVASCULAIRES (PMSI, 2019)

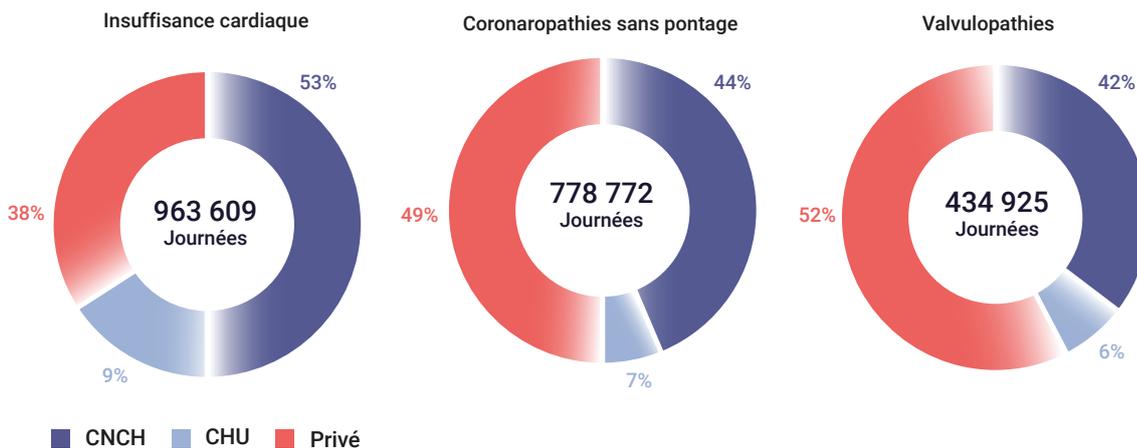


### QUELLES PATHOLOGIES SONT ADRESSÉES EN SMR CARDIO-VASCULAIRE ?

- **Une minorité d'insuffisants cardiaques** : seulement 20% des insuffisants cardiaques sont admis en SMR cardiovasculaires tous types d'établissements confondus. La moitié d'entre eux est admis dans un service du CNCH : seulement 12% de ces patients admis au CNCH iront en SMR cardio-vasculaire
- **Une majorité des coronaropathies sans pontage** : les 3/4 des patients sont adressés en SMR cardio-vasculaire tous établissements confondus (cette proposition est la même pour les patients du CNCH). Le CNCH couvre 44% des besoins pour ces pathologies
- **Une très grande majorité des valvulopathies** : 82% des patients sont adressés en SMR cardiovasculaire tous établissements confondus. Cette proportion tombe à 77% pour les patients pris en charge par le CNCH

## RÉPARTITION DE L'ACTIVITÉ DE SMR LES PRINCIPALES FAMILLES DE PATHOLOGIES CARDIO-VASCULAIRES

(PMSI, 2019)

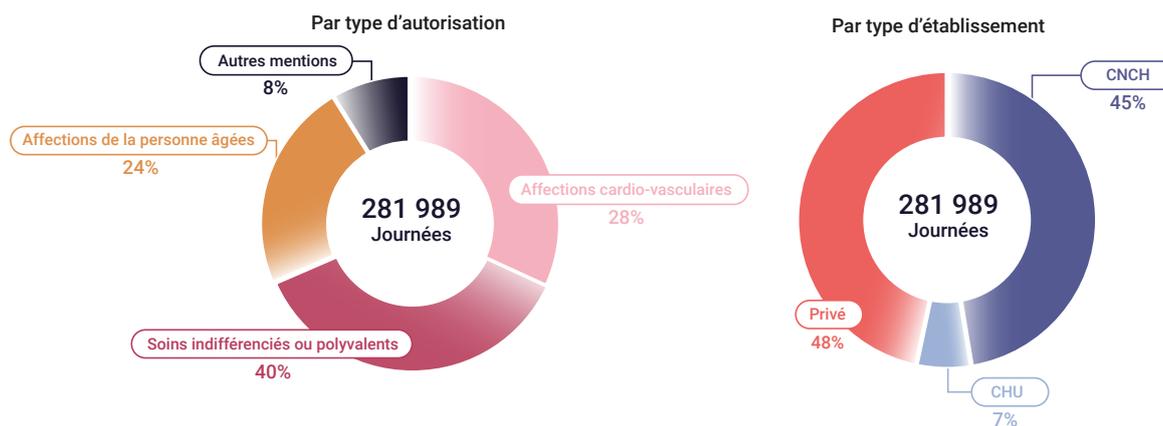


De manière générale, les difficultés d'accès à une offre spécialisée, le relatif éloignement géographique de celles-ci dans plusieurs régions, incitent les services de cardiologie à **réserver l'adressage en SMR cardiovasculaire aux patients les plus jeunes** et qui bénéficieront le plus d'une réadaptation spécialisée. Pour exemple, au sein des établissements membres du registre France PCI, seuls 45% des patients hospitalisés pour un SCA ST+ (SCA avec sus-décalage du segment ST) sont adressés en SMR cardio-vasculaire.

La prise en charge des **artériopathies** mérite une analyse à part dans la mesure où elle se situe à la croisée de la cardiologie et de la médecine vasculaire. Celles-ci sont caractérisées par l'obstruction partielle ou totale des artères des membres inférieures résultant dans 90 à 95% des cas d'une accumulation de cholestérol dans les artères. Il s'agit d'une pathologie qui est particulièrement peu prise en charge par les SMR cardio-vasculaires alors que les effets de la réadaptation en termes d'amélioration fonctionnelle sont rapidement visibles.

## PRISE EN CHARGE DES ARTÉRIOPATHIES

(PMSI, 2019)



Concernant les artériopathies des membres inférieurs hors amputations (celles-ci vont très majoritairement en réadaptation de l'appareil locomoteur), **seules 1/3 d'entre elles sont réalisées en SMR cardiovasculaire**. Les services de SMR du CNCH prennent en charge 45% de ces artériopathies mais seulement 15% des journées induites sont réalisées dans un SMR spécialisé en cardio-vasculaire.

Dans la mesure où il s'agit de patients à **l'interface entre la cardiologie et le vasculaire**, avec **une moyenne d'âge relativement élevée** (73 ans<sup>112</sup>) et présentant des besoins de prise en charge et des niveaux de gravité très différents, il n'est **pas étonnant que les volumes adressés vers le cardiovasculaire soient minoritaires**. Les patients ne doivent pour autant pas pâtir de la séparation des spécialités cardiologiques et vasculaires. Des **collaborations** doivent être mises en place entre les différentes spécialités pour que les artériopathies ne soient plus les grandes oubliées des pathologies cardiovasculaires :

- **Mise en place d'accès à des bilans coronaires** dans le cas d'une hospitalisation dans une structure non spécialisée en réadaptation cardiaque
- **Création de places d'hôpital de jour** portées par des médecins vasculaires en SMR cardiovasculaire

**Proposition 2 - Renforcer la collaboration entre les cardiologues et les médecins vasculaires lors de la phase de réadaptation pour les artériopathies**

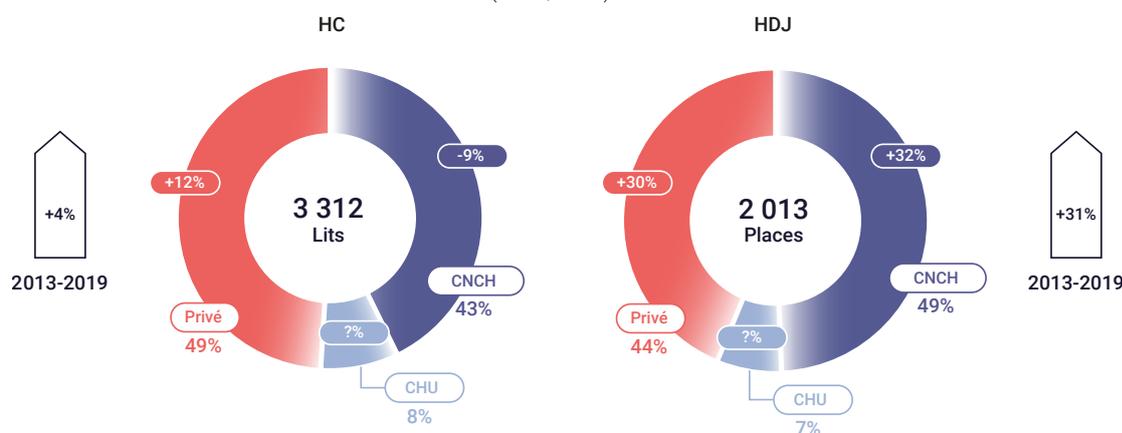
**Proposition 3 - Développer des hôpitaux de jour vasculaires au sein des SMR à mention cardiovasculaire**

## Ambulatoire et gradation des soins

LE CNCH A FAIT  
LE CHOIX DU VIRAGE  
AMBULATOIRE :  
AVEC UNE CROISSANCE  
ANNUELLE DE 4%,  
L'HÔPITAL DE JOUR  
REPRÉSENTE  
DÉSORMAIS 42%  
DE SON ACTIVITÉ

La croissance de l'offre de soins observée depuis plusieurs années (+2%/an) est principalement due à **la dynamique de l'ambulatoire** : le nombre de places a cru de 4,4% alors que le nombre de lits est quasiment resté stable sur la période. Concernant le **CNCH**, la croissance de l'offre ambulatoire a été permise par le **transfert d'une partie des activités d'hospitalisation complète vers de l'hôpital de jour** : si le nombre de lits du CNCH diminue de 1,3% par an entre 2013 et 2019, le nombre de places augmente lui de 4,57% par an sur la même période. **Le CNCH est donc le principal moteur du virage ambulatoire** de l'offre, effectué par les SMR cardio-vasculaires.

ÉVOLUTION ET RÉPARTITION DU NOMBRE DE LITS ET PLACES D'HOSPITALISATION  
(PMSI, 2019)

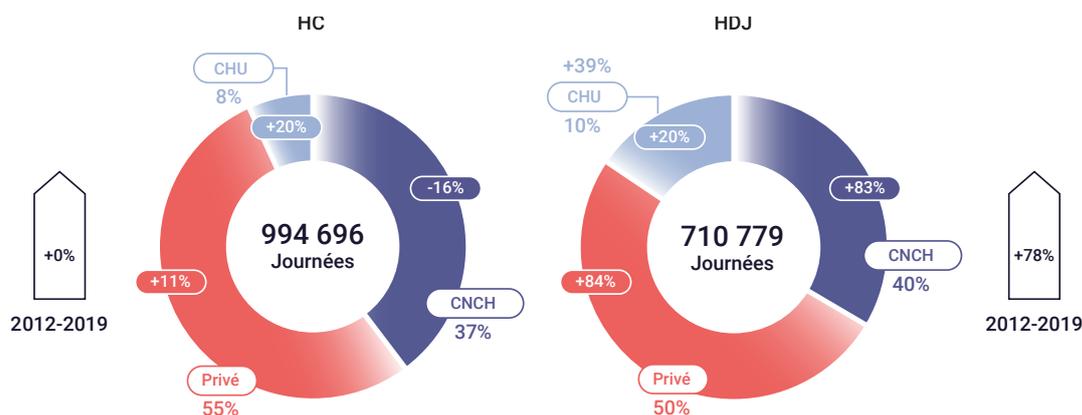


**La situation est identique pour la consommation** : tous établissements confondus, le nombre de journées a progressé de 3% par an entre 2012 et 2019 et est uniquement provoqué par **la croissance de l'HDJ** (10% de croissance par an en moyenne), alors que l'HC stagne.

La dynamique est particulièrement forte pour le CNCH : +10,4% de croissance par an en moyenne pour l'ambulatoire alors que l'activité d'hospitalisation complète diminue de 1,7% par an, en lien avec la réduction capacitaire.

**42% de l'activité des SMR à affections cardio-vasculaires est désormais réalisée en ambulatoire** (contre 29% en 2012) ; ce taux s'élève également à 42% pour les établissements du CNCH et à 39,3% pour le privé à but lucratif.

#### ÉVOLUTION ET RÉPARTITION DE L'ACTIVITÉ PAR TYPE D'HOSPITALISATION (PMSI, 2019)



#### INSCRIRE L'OFFRE DE SOINS DANS UNE VÉRITABLE GRADATION DES SOINS

La récente réforme des SMR désormais appelés « soins médicaux et de réadaptation (SMR) » introduit une première gradation des activités en distinguant d'une part les **établissements polyvalents**, dits « standards », et, d'autre part, les **établissements spécialisés**, lesquels joueront un **rôle de recours** envers les premiers<sup>113</sup>.

Cette **première reconnaissance dans la gradation des soins** est une étape fondamentale pour améliorer la visibilité des centres selon leur niveau d'expertise et d'adapter en conséquence les moyens alloués à la complexité des patients pris en charge (adaptation des ratios personnel/lits ouverts notamment).

Dans le cas des centres de réadaptation cardio-vasculaire, **cette gradation pourrait aller encore plus loin**, notamment en s'appuyant sur le virage ambulatoire en cours, afin d'améliorer la cohérence territoriale de l'offre, faciliter les adressages de patients et leur pertinence.

**Proposition 4** - Mettre en place une véritable gradation de l'offre de réadaptation des pathologies cardio-vasculaires en identifiant plusieurs niveaux de spécialisation pour les centres de SMR

Cette gradation des soins s'organiserait à partir du bassin de santé et pourrait se structurer autour de 4 niveaux de recours :

- **Niveau 0 : SMR polyvalent ou gériatrique** pour les patients dont la réadaptation cardiovasculaire à réaliser est légère, avec mise à disposition dans le cadre d'un hôpital de jour, de bilans complets réalisables par un cardiologue
- **Niveau 1 : centre de réadaptation cardiovasculaire ambulatoire**, situé en ville, à destination de patients nécessitant une réadaptation au long cours. Ces centres coordonneraient également les activités de télé-réadaptation pour les patients plus éloignés des centres-villes et qui n'ont pas besoin de se déplacer (voir encadré infra)
- **Niveau 2 : « SMR standards » cardiovasculaires**, tels qu'introduits par la réforme de 2022, disposant d'une offre en hospitalisation complète
- **Niveau 3 : « SMR experts » cardiovasculaires** à destination des patients les plus lourds (patients opérés avec de nombreuses complications, greffés, patients nécessitant une assistance, etc.) avec accès à un plateau de rééducation de pointe

***Proposition 5 - Mettre en place des parcours de soins qui s'appuient sur des hôpitaux de jours spécialisés en réadaptation cardio-vasculaire et missionnés pour faire de la prévention secondaire et de l'éducation thérapeutique***

## La télé-réadaptation cardiovasculaire

La **télé-réadaptation** cardiaque est un **outil salubre** pour **améliorer l'offre de soins en réadaptation cardio-vasculaire et répondre aux besoins de la population**. Dans le cadre de l'**article 51** de la LFSS 2018, plusieurs expérimentations de télé-réadaptation cardiaque ont été autorisées et sont déployées à travers le territoire métropolitain, notamment les projets Walk Hop et Read' Hy.

**Porteur du projet : centre de réadaptation de Durtol**, ESPIC membre du CNCH, soutenu par sept établissements de santé dont le CH Loire Vendée Océan, également membre du CNCH

### OBJECTIFS

L'expérimentation Walk Hop déploie un programme de télé-réadaptation cardiaque pour les **patients coronariens stabilisés après un accident aigu**. L'objectif est d'inclure près de 3,200 patients en 42 mois, soit 15 patients par mois et par centre. Ce projet permet une réadaptation cardiaque à domicile par télé-médecine pour les patients ne pouvant **pas suivre de réadaptation cardiaque conventionnelle**, soit par manque de place au sein des centres, soit par difficultés de déplacement, ou encore en raison d'un empêchement socio-professionnel.

### DESCRIPTION

Autorisée par un décret paru en **juillet 2021**, l'expérimentation est présente dans **quatre régions** (Île-de-France, Hauts-de-France, Auvergne-Rhône-Alpes et Pays de la Loire). Durant sa prise en charge à domicile, le patient suit un **parcours de réadaptation** adapté à l'évolution de ses capacités et interagit avec les équipes de soins grâce à la plateforme de télé-médecine pluriprofessionnelle **Ensweet**.

**Porteur du projet : centre de réadaptation de Bligny**, ESPIC appartenant au CNCH. Soutenu par quatre établissements de santé partenaires

## OBJECTIFS

Le programme Read' Hy assure une **télé-réadaptation cardiaque** de 10 semaines avec un suivi à distance et une **évaluation régulière en présentiel**.

Cette nouvelle offre permet de pallier les **manquements de l'offre de soins** qui n'est pas en adéquation avec les **contraintes de la vie active**, notamment francilienne, puisqu'un séjour de réadaptation cardiaque en ambulatoire est très contraignant, les patients devant se rendre dans un centre médicalisé **quatre à cinq fois par semaine** pendant au moins quatre heures.

## DESCRIPTION

Autorisée pour 3 ans et dans trois régions (Île-de-France, Corse et Bretagne) par un arrêté paru en **juillet 2021**, cette expérimentation de phase 2 (c'est-à-dire qu'elle s'inscrit entre la sortie de la réanimation et la fin du séjour en SMR) s'adresse aux **patients stabilisés**.

Elle combine des **séances d'activité physique** menées à **domicile** en toute autonomie et d'autres organisées en présentiel avec **consultation médicale** et **éducation thérapeutique** en centre spécialisé.

## Démographie médicale et paramédicale

### UNE SPÉCIALITÉ À VALORISER DAVANTAGE

En dépit des bénéfices des SMR cardio-vasculaires sur la qualité de vie des patients, **la réadaptation peine à attirer les cardiologues**, notamment par méconnaissance de l'activité. Plusieurs mesures pourraient être mises en place pour faciliter les recrutements : la création d'une spécialité en réadaptation cardiovasculaire et la **mise en place d'un stage obligatoire dans ces services**.

**Proposition 6 - Rendre obligatoire un stage de six mois en SMR cardio-vasculaire pendant le DES de cardiologie**

**Proposition 7 - Ajouter, parmi les options existantes, la spécialité réadaptation cardio-vasculaire à l'issue de l'internat**

Concernant le **personnel paramédical**, le **déficit national de kinésithérapeutes** se répercute sur la spécialité : 3,500 postes vacants étaient comptabilisés en 2020 par le Conseil National des Masseurs-Kinésithérapeutes<sup>114</sup>. La pénurie de kinésithérapeutes affecte nécessairement les capacités d'accueil en SMR cardio-vasculaire. Pour compenser, ces derniers s'appuient pour certaines prises en charge sur les **enseignants en activité physique adaptée (EAPA)**, qui interviennent notamment sur prescription médicale pour la réadaptation des patients souffrant d'une Affection de Longue Durée (ALD), cas de nombreux patients ayant une pathologie cardiovasculaire chronique.

En l'état, **les enseignants en activité physique adapté (EAPA) ne sont pas considérés comme des professionnels de santé**. Mais la tension actuelle sur les métiers de la réadaptation entraîne un glissement des tâches vers ce corps professionnel aux missions très vastes<sup>115</sup> :

- La rééducation en prévenant ou réduisant les conséquences fonctionnelles, physiques, cognitives, psychologiques ou sociales de la ou des déficiences
- La réadaptation par le développement des capacités et l'amélioration de la qualité de vie
- La réinsertion par l'aide apportée par l'équipe à la personne malade ou accidentée dans la réalisation de son projet de vie, projet qui s'inscrit dans la durée, après la sortie de la structure

**Proposition 8 - Reconnaître statutairement le rôle des EAPA comme professionnels de santé Les propositions du CNCH**

<sup>114</sup> • Communiqué de presse du Conseil National des Masseurs-Kinésithérapeutes, *Quel avenir pour les 100 000 kinésithérapeutes de France*, 2020

<sup>115</sup> • Société Française des Professionnels en Activité Physique Adaptée (SFP APA), *Référentiel d'activité et de compétences de l'enseignant en activité physique adaptée*, 2016





**Les propositions du CNCH**

**1. Définir un référentiel des effectifs médicaux cibles nécessaires au fonctionnement d'un service en tenant compte de son capacitaire et de son plateau technique selon la méthodologie de l'Agence Nationale d'Appui à la Performance (ANAP)**

Les recettes touchées par les établissements MCO étant directement liées au nombre de patients pris en charge, la pression sur les services est souvent très forte pour augmenter l'activité<sup>116</sup>. Ces recettes doivent notamment couvrir les dépenses de personnel qui représentent la grande majorité des coûts des établissements de santé (60 à 85% du budget général<sup>117</sup>). Dans ce contexte, ajouté à la pénurie de professionnels, **de nombreux services se retrouvent à devoir accueillir chaque année plus de patients à effectifs constants.**

Faute de recommandations nationales, les disparités concernant les effectifs soignants sont importantes entre les services de cardiologie du CNCH et peuvent varier du simple au double pour des services de taille comparable.

## Genèse du projet

POURQUOI DOTER  
LA CARDIOLOGIE  
HOSPITALIÈRE D'UN  
RÉFÉRENTIEL DES  
EFFECTIFS MÉDICAUX ?

L'existence d'une réglementation imposable concernant les effectifs en USIC permet de sécuriser un minimum d'effectifs pour ces unités. En revanche, lorsque les décrets ne précisent pas le nombre de professionnels nécessaires au fonctionnement de ces unités, **les arbitrages peuvent être longs.** Face à cette situation souvent préjudiciable pour les conditions de travail des professionnels, certaines sociétés savantes, par exemple **la Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU)**, ont en réponse formalisé un référentiel décrivant les ressources humaines nécessaires au fonctionnement des structures d'urgence<sup>118</sup> dans un souci de sécurisation des prises en charge, d'amélioration de la qualité.

De la même manière, **le CNCH souhaiterait proposer aux services hospitaliers de cardiologie un outil simple, reproductible et adaptable aux caractéristiques de chaque service** afin de réconcilier qualité des prises en charge, efficacité organisationnelle et qualité de vie au travail.

**Proposition 1 - Définir un référentiel des effectifs médicaux cibles nécessaires au fonctionnement d'un service en tenant compte de son capacitaire et de son plateau technique selon la méthodologie de l'Agence Nationale d'Appui à la Performance (ANAP)**

<sup>116</sup> • EHESP, *Qualité et Sécurité des soins dans les établissements de santé : quels ratios d'effectifs dans les services de soins et comment sont-ils calculés ?*, 2016

<sup>117</sup> • Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, 2015

<sup>118</sup> • SFMU, *Référentiel sur les ressources médicales et non médicales nécessaires au bon fonctionnement des structures d'urgence*, Novembre 2011

# Hypothèses de travail

## PÉRIMÈTRE DES ACTIVITÉS INCLUSES DANS LE RÉFÉRENTIEL DU CNCH

Les activités incluses dans le référentiel du CNCH sont les suivantes :

- Les USIC
- L'hospitalisation conventionnelle
- Les USC
- L'Hospitalisation de jour (HDJ) et de semaine (HDS)
- Les consultations internes
- Les consultations externes
- L'imagerie cardiaque
- La cardiologie interventionnelle
- La rythmologie interventionnelle
- La rythmologie non interventionnelle

## LE RÉFÉRENTIEL ÉTABLIT PLUSIEURS RATIOS RELATIFS AU PERSONNEL MÉDICAL POUR DIMENSIONNER LE PLUS JUSTEMENT POSSIBLE LES EFFECTIFS NÉCESSAIRES AU FONCTIONNEMENT D'UN SERVICE

Outre des hypothèses relatives au comportement des professionnels (taux d'absentéisme, utilisation ou non des RTT et congés de formation) et au travail non posté, **les éléments décrits dans le tableau ci-dessous permettent de dimensionner les effectifs cibles d'un service**. Ils sont issus d'un benchmark réalisé auprès d'un échantillon d'établissements et données disponibles sur SAE Diffusion (pour Statistique Annuelle des Établissements de santé).

## Effectifs nécessaires estimés par l'outil en fonction du nombre de places pour chaque type d'activité

	NOMBRE DE LITS / PLACES	EFFECTIFS NÉCESSAIRES ESTIMÉS	
		En semaine, en horaires de jour	En horaires de permanence des soins (week-end et nuits)
USIC	6 ou 8	1 ligne de médecins h24, 7j/7	1 ligne de garde
	10, 12 ou 16	2 lignes de médecins	

HOSPITALISATION CONVENTIONNELLE	0 à 12	1 ligne de médecins matin et après-midi	1 demi-journée (DJ) postée le dimanche matin
	13 à 19	2 lignes de médecins le matin et 1 l'après-midi	1 DJ postée le dimanche matin
	20 à 24	2 lignes de médecins le matin et après-midi	2 DJ postées le dimanche matin
	25 à 31	3 lignes de médecins le matin et 2 l'après-midi	2 DJ postées le dimanche matin
	32 à 36	3 lignes de médecins le matin et l'après-midi	3 DJ postées le dimanche matin
HDS	1 à 10	½ ligne de médecin	X
	11 à 20	1 ligne de médecin	X
	21 à 30	2 lignes de médecins le matin et 1 l'après-midi	X
	31 à 40	2 lignes de médecins	X
HDJ	1	3,1	X
	2	6,3	X
CONSULTATIONS INTERNES – Nombre d'avis par semaine	1 à 30	1 demi-journée	X
	31 à 60	2 demi-journées	X
	61 à 90	3 demi-journées	X
	91 à 120	4 demi-journées	X
	121 à 150	5 demi-journées	X
	151 à 180	6 demi-journées	X
	180 à 200	7 demi-journées	X

L'activité relative aux **plateaux interventionnels**, ainsi qu'à **l'imagerie cardiaque** et aux **consultations externes** ne font pas l'objet d'hypothèses spécifiques : chaque service devra décrire dans l'outil présenté infra le nombre de demi-journées allouées à ces activités.

Concernant **la prise en compte des internes**, il est estimé que la présence de ces derniers peut libérer une partie du temps de cardiologue senior : il a ainsi été considéré qu'un interne peut prendre une vacation l'après-midi en USIC ou en HC en remplacement d'un cardiologue, dans la limite où un senior reste disponible dans le service.

L'outil considère également que **les astreintes sont rémunérées comme du temps de travail additionnel** et qu'elles ne font donc pas l'objet d'une demi-journée de récupération lorsqu'elles sont déplacées.

# Présentation de l'outil

L'outil décrit ci-après est **disponible en libre accès sur le site du CNCH** : il est téléchargeable (format xls) et modifiable par toute personne qui souhaiterait estimer le besoin réel en effectifs médicaux d'un service de cardiologie. Une notice d'utilisation y est également mise à disposition.



La méthode de conception de l'outil du CNCH s'appuie sur les travaux menés par l'**Agence Nationale d'Appui à la Performance (ANAP)** qui a réalisé une **maquette organisationnelle de calcul des effectifs** à destination des professionnels en charge de l'organisation du temps de travail en secteur sanitaire ou médico-social. Cet outil constitue l'organisation des présences de personnels, calculer les besoins en effectifs requis pour le fonctionnement des équipes et de vérifier la cohérence avec les effectifs budgétés.

## L'OUTIL S'ADAPTE AUX CARACTÉRISTIQUES DE VOTRE SERVICE

Le calcul des effectifs médicaux **prend en compte les différentes caractéristiques des services de cardiologie**. Pour cela, le responsable qui souhaite utiliser l'outil doit renseigner les informations suivantes :

- Nombre de lits ouverts par type d'unité
- Nombre de vacations consacrées aux activités interventionnelles, à l'imagerie cardiaque et aux consultations externes
- Nombre d'internes

Par souci de réalisme, l'outil distingue **3 catégories de semaines** qui permettent de moduler les informations renseignées précédemment en fonction de la période de l'année :

- **Les semaines standards** correspondent aux 7 jours de la semaine pendant une période de l'année « classique », c'est-à-dire hors vacances scolaires
- **Les semaines de vacances scolaires sans fermeture de lits** désignent les semaines de vacances pendant lesquelles l'activité est légèrement modifiée, sans fermeture de lits mais avec potentiellement moins de vacations sur les plateaux interventionnels
- **Les semaines de vacances scolaires avec fermeture de lits** désignent les semaines de vacances d'été pendant lesquelles l'activité de l'hôpital est en baisse, avec notamment une fermeture de lits

À noter que ces définitions peuvent évoluer selon l'emplacement géographique du centre : **dans certaines situations, les vacances scolaires se traduisent en effet par une augmentation d'activité**. L'unité de mesure retenue est la **demi-journée** : dans le cas où l'information demandée ne se mesure pas en demi-journées (consultations internes par exemple), l'outil intègre des hypothèses de calcul permettant de convertir la durée d'une action en demi-journée.

## L'OUTIL CROISE LES HYPOTHÈSES RELATIVES AUX RATIOS D'EFFECTIFS MÉDICAUX AVEC LES CARACTÉRISTIQUES DU SERVICE POUR EN DÉDUIRE UN BESOIN EN ÉQUIVALENTS TEMPS PLEIN (ETP) MÉDICAUX

Pour réaliser les calculs d'effectifs, l'outil convertit les demi-journées en Équivalent Temps Plein (ETP) et prend en compte :

- **Les obligations réglementaires et caractéristiques légales** du temps de travail que tous les services de cardiologie français doivent respecter
- **Des hypothèses organisationnelles** qui ne sont pas des contraintes légales mais qui correspondent à des pratiques généralisées à l'ensemble des services de cardiologie (temps de travail non posté, durée moyenne d'une garde, d'une demi-journée, etc.)
- **Des hypothèses relatives au comportement des professionnels** (taux d'absentéisme, utilisation des RTT et congés formation)
- **Les caractéristiques du service** telles que remplies par le professionnel
- **Les hypothèses relatives aux ratios d'effectifs** décrites précédemment

Le résultat final correspond au nombre d'ETP médicaux nécessaires pour que le service fonctionne correctement, avec une option alternative précisant le cas où une USIC fonctionnerait en temps continu.

## COMMENT LE REMPLIR ET LE LIRE ?

L'outil, qui est un fichier Excel est composé de plusieurs onglets :

Notice d'utilisation	Référentiel	Caractéristiques du service	Résultats	Résultats temps continu	Base de données
----------------------	-------------	-----------------------------	-----------	-------------------------	-----------------

- **L'onglet « Notice d'utilisation »** présente l'outil et chacun des onglets
- **L'onglet « Référentiel »**, non modifiable : il reprend en compte les principales hypothèses détaillées précédemment

	Indicateur	Valcur	Unité
Obligations réglementaires	Effectif minimal de médecins seniors pour assurer la permanence médicale de l'USIC	14	Demi-journées
	Effectif médical requis pour assurer une vacation sur un poste d'imagerie cardiaque/bloc coronaire/bloc rythme	1	Demi-journées
	Effectif médical requis pour assurer une vacation de consultations externes	1	Demi-journées
Hypothèses organisationnelles	Durée d'une garde	2	Demi-journées
	Durée moyenne d'une consultation interne	10	Minutes
	Taux d'occupation cible d'un HDJ	125%	Pourcentage
	Nombre de consultations réalisées en HDJ sur une demi-journées	2	Consultations
	Durée moyenne d'une demi-journée	5	Heures
Caractéristiques légales du temps de travail	Nombre de jours fériés	9	Journées
	Nombre de week-ends	104	Journées
	Nombre de congés annuels	25	Journées
	Journée de solidarité	1	Journées
Hypothèses relatives au calcul des ETP	Taux moyen d'absentéisme dans les hôpitaux français	2,8%	Pourcentage
	Temps non posté moyen par médecin senior à temps plein par semaine	1	Demi-journées
	Temps non posté moyen par chef de service par semaine	2	Demi-journées

- L'onglet « Caractéristiques du service », qui est le seul onglet à compléter par l'utilisateur, permet de renseigner toutes les informations relatives à la taille et aux activités du service

Nom de l'établissement :		CH d'Avignon		
	En semaine standard	En semaine de vacances scolaires sans fermeture de lits	En semaine de vacances scolaires avec fermeture de lits	
Nombre de lits USC ouverts	12	12	12	
Nombre de lits HC ouverts	27	27	27	
Nombre de lits HDS ouverts	9	9	4	
Nombre de places HDJ ouverts	3	3	0	
Nombre de lits d'USC ouverts	12	12	12	
Nombre d'heures d'effectifs séniors nécessaires à la réalisation des activités relatives à rythmologie non invasive : Halter - Pace Maker	6h	6h	6h	
Nombre d'heures d'effectifs séniors nécessaires à la réalisation des activités relatives à l'imagerie médicale : ETT - ETO - Test à l'effort	42h	22h	22h	
Nombre de demi-journées séniors en cardiologie interventionnelle	20	18	18	
Nombre de demi-journées séniors en blocs de rythmologie invasive	10	10	10	
Nombre de demi-journées de consultations externes par semaine (we compris)	20	19	19	
Nombre moyen d'avis (consultations internes) par semaine (we compris)	80	60	60	
Nombre moyen d'astreintes interventionnelles se traduisant par au moins un déplacement par semaine (we compris)	4	4	4	
Nombre de semaines standards	46	} = 52 semaines		
Nombre de semaines de vacances scolaires sans fermeture de lits	0			
Nombre de semaines de vacances scolaires avec fermeture de lits	6			
Nombre d'internes				4

- L'onglet « Résultats » présente nos estimations d'effectifs cibles de médecins séniors nécessaires au bon fonctionnement du service de cardiologie correspondant. Il est le résultat du croisement entre les données des deux onglets précédents

Nom du centre hospitalier :		CH d'Avignon												
En croisant les caractéristiques de votre service avec notre référentiel, nous obtenons les besoins suivants en effectifs médicaux :														
Médecins séniors	Nombre de demi-journées médecins postées en semaine (du lundi matin au samedi midi)												Nombre de demi-journées médecins postées en week-end	
	En semaine standard				En semaine de vacances scolaires sans fermeture de lits				En semaine de vacances scolaires avec fermeture de lits				Week-end (mêmes modalités à chaque période verte/orange/rouge)	
	DJ en journée	Garde	Total (sans astreinte)	Astreinte	Pendant la journée	Garde	Total (sans astreinte)	Astreinte	Pendant la journée	Garde	Total (sans astreinte)	Astreinte	Garde	
USIC	17	17	34		17	17	34		17	17	34			7
Hospitalisation conventionnelle	23	0	23		23	0	23		23	0	23			2
USC	17		17		17		17		17		17			
HDJ et HDS	14		14		14		14		5		5			
Consultations internes (avis)	3		3	4	2		2	4	2		2			
Consultations externes	20		20		10		10		10		10		4	
Plateau imagerie cardiaque	2		2		2		2		2		2			
Bloc de cardio interventionnelle	20		20		10		10		10		10			
Bloc de rythmo interventionnelle	10		10		10		10		10		10			
Plateau de rythmo non interv.	5		5		5		5		5		5			
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>17</b>	<b>152</b>	<b>4</b>	<b>126</b>	<b>17</b>	<b>143</b>	<b>4</b>	<b>117</b>	<b>17</b>	<b>134</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	
Après intégration du temps de travail non posté et du taux d'absentéisme, nous estimons votre besoin en effectifs médicaux séniors (hors astreintes) à :													<b>23,0 ETP</b>	
Effectifs médicaux séniors pour assurer le travail additionnel (uniquement astreintes) :													<b>0,6 ETP</b>	



## AUTEURS :

• CLÉMENT CHARBONNEL • BENJAMIN ESSAYAGH  
• PIERRE LEDDET • XAVIER MARCAGGI

# Diagnostic

## FORCES

### Le CNCH est un acteur important de l'imagerie cardiaque :

- Les établissements du CNCH possèdent 25% des autorisations en équipement lourds d'imagerie
- Le nombre d'actes du CNCH a **augmenté de 5,2% par an** en moyenne sur ces 10 dernières années
- Le CNCH réalise près de **60% des actes hospitaliers**.

## OPPORTUNITÉS

- **L'ouverture vers la ville** : les hôpitaux réalisent désormais une majorité des actes en externe (51% de l'activité d'imagerie cardiaque)
- Le développement **des partenariats avec le privé**, déjà engagé, permet de faciliter l'acquisition d'équipements lourds
- **L'engouement croissant des internes** de cardiologie pour l'imagerie cardiaque est un atout pour le développement de cette activité pour laquelle il doit être possible de **se spécialiser** à tout moment de sa carrière

## FAIBLESSES

- **Le parc d'imagerie français est relativement sous-doté** au regard des moyennes internationales et disparités territoriales fortes
- Cette situation est encore plus vraie pour le **CNCH en comparaison avec les CHU**

## MENACES

- **La pénurie de radiologues et MERM** (Manipulateur Electro-Radiologie Médicale) hospitaliers est en train de s'accroître à cause notamment de la forte concurrence du secteur libéral
- **Les actes d'imagerie lourde sont sous-rémunérés**

### **Les propositions du CNCH**

- 1. Promouvoir l'acquisition d'équipements d'imagerie lourde par les centres hospitaliers*
- 2. Faciliter les coopérations (GCS, GIE) associant hospitaliers et médecins libéraux lorsque la situation territoriale s'y prête*
- 3. Réserver des vacations dédiées d'imagerie cardiaque en coupe (Coro-scanner, IRM cardiaque) sous la responsabilité médicale des cardiologues*
- 4 Revaloriser les forfaits techniques en imagerie cardiaque lourde pour mieux tenir compte de la durée de l'acte concerné*
- 5. Élargir les modalités d'accès des praticiens hospitaliers à l'imagerie d'expertise au cours de la carrière*

**Le CNCH est un acteur majeur de l'imagerie cardiaque** avec une augmentation régulière de son activité en dépit d'une situation désormais ancienne de sous-dotation en équipements lourds (scanners, IRM pour Imagerie par Résonance Magnétique, TEP-scan pour Tomographie par Emission de Positons). On regroupe classiquement sous le terme d'imagerie cardiaque non invasive les techniques d'échographie, de scanner, d'IRM et de médecine nucléaire (scintigraphie et TEP-Scan).

Depuis les débuts de l'échocardiographie dans les années 1950, les techniques d'imagerie cardiaque ont largement évolué, permettant d'accroître le nombre, la finesse et la précision des informations obtenues. Il est maintenant très fréquent qu'un patient ait besoin de plusieurs modalités<sup>119-120</sup>. **Leur place est désormais déterminante à chaque étape du parcours de soins du patient** : diagnostic, aide à la prise de décision, suivi et pronostic. **L'imagerie est également devenue incontournable pour les procédures interventionnelles lourdes**<sup>121-122</sup> (pose de valves, fermeture de communication anormale dans le cœur par exemple, ablation en rythmologie interventionnelle).

Dans ce contexte, la question de **la disponibilité des équipements est devenue un paramètre critique** pour assurer une prise en charge optimale des patients (finesse et validité du diagnostic, délai et qualité de prise en charge). Pour exemple, d'après une étude du SNITEM (Syndicat National de l'Industrie des Technologies Médicales)<sup>123</sup>, l'activité d'IRM ayant cru davantage que le taux d'équipement, le délai moyen de rendez-vous pour un même acte stagne à 33 jours entre 2009 et 2018.

**Ces techniques d'imagerie ont par ailleurs un coût certain** pour les structures qui les réalisent. Nous entendons par coût non seulement le prix des machines mais également la formation du personnel médical et paramédical ainsi que l'allongement du temps médical d'analyse d'examen de plus en plus complexes à interpréter.

Ces éléments posent la question de la place des hôpitaux du CNCH dans l'activité d'imagerie cardiaque non invasive, de son taux d'équipement global et relatif vis-à-vis des autres structures de soins et des éléments bloquants dans son activité.

## Consommation au sein du CNCH et des CHU

LE CNCH RÉALISE  
59% DES ACTES  
D'IMAGERIE CARDIAQUE  
HOSPITALIÈRE

***Remarque préliminaire** : les données relatives à l'activité libérale n'étant pas disponible, cette partie se concentre exclusivement sur les actes internes et externes d'imagerie cardiaque en CHU, CH, HIA et ESPIC.*

L'évolution des pratiques a conduit à une mutation importante de l'imagerie cardiaque hospitalière durant les 10 dernières années. **L'activité globale du secteur de l'imagerie cardiaque a connu un développement majeur, avec une augmentation annuelle de 4,7% ces dix dernières années pour une augmentation totale de plus de 58%**<sup>124</sup>.

<sup>119</sup> • Haute Autorité de Santé (HAS), *Rapport d'évaluation technologique : Évaluation de l'imagerie cardiaque non invasive dans le diagnostic des coronaropathies chroniques stables*, 2016

<sup>120</sup> • F. Boccara, M. Chauvet-Droit, S. Duhamel, et al. Place de l'imagerie (coroscanner, IRM, IRM de stress) dans la prise en charge de la maladie coronaire (stable, post-infarctus...), La Presse Médicale Formation, 2021

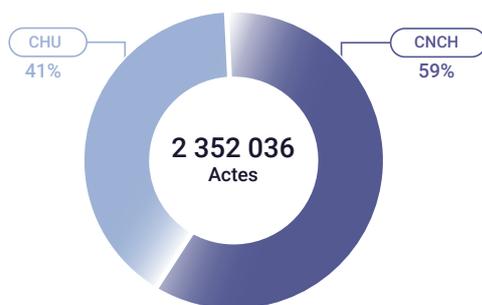
<sup>121</sup> • J.P. Collet, H. Thiele, E. Barbato, et al. *2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: the Task Force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC)*, European heart journal, 2021

<sup>122</sup> • P. Blanke, J. Weir-McCall, S. Achenbach, et al. *Computed tomography imaging in the context of transcatheter aortic valve implantation (TAVI)/ transcatheter aortic valve replacement (TAVR) an expert consensus document of the Society of Cardiovascular Computed Tomography. JACC: Cardiovascular Imaging*, 2019

<sup>123</sup> • CEMKA pour le SNITEM (Syndicat National de l'Industrie des Technologies Médicales), *Les insuffisances en matière d'équipements d'imagerie médicale en France : étude sur les délais d'attente pour un rendez-vous IRM en 2018*, 2018

<sup>124</sup> • PMSI, 2019, voir détail du périmètre en annexe

**RÉPARTITION DES ACTES D'IMAGERIE AU CNCH ET EN CHU (PMSI, 2019)**

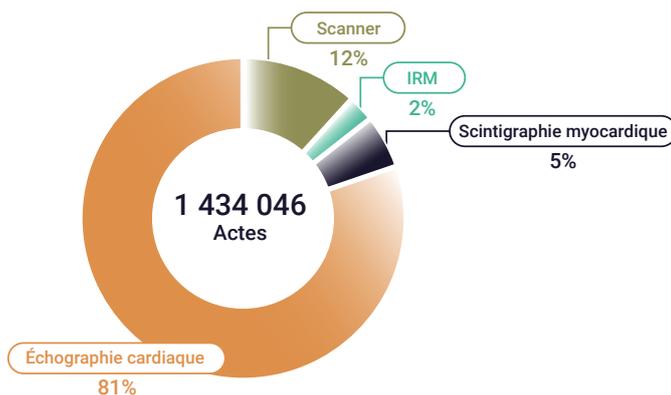


Le CNCH réalise 59% des actes d'imagerie cardiaque hospitaliers (41% en CHU), avec une augmentation de 5,2% par an sur 10 ans (4% par an en CHU sur la même période).

**LES ÉCHOGRAPHIES CARDIAQUES CONSTITUENT LA MAJORITÉ DE L'ACTIVITÉ D'IMAGERIE CARDIAQUE**

**L'échographie cardiaque** (ETT-ETO pour Echographie Transthoracique-Échographie Transœsophagienne, et échographie de stress confondu) **représente la grande majorité des actes d'imagerie cardiaque** : cette proportion est de 81% pour l'ensemble du secteur hospitalier. Cette part est légèrement supérieure pour le CNCH (82% de son activité d'imagerie cardiaque) que pour les CHU (79%), qui ont proportionnellement un plus grand volume d'actes d'IRM et de scintigraphie cardiaque.

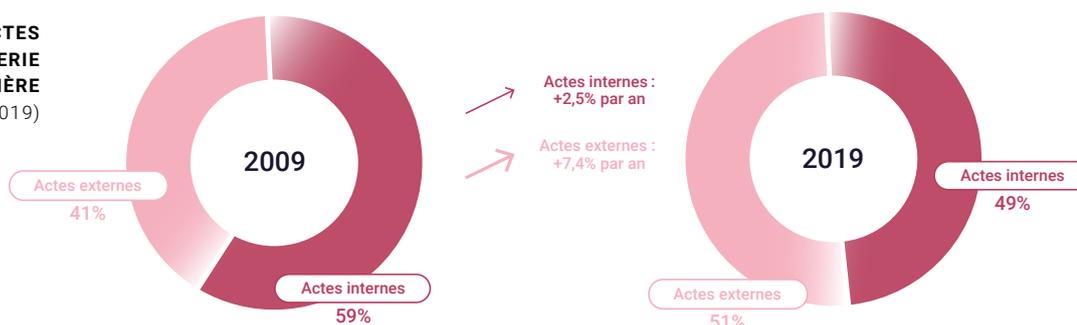
**RÉPARTITION DES ACTES D'IMAGERIE AU CNCH ET EN CHU PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT (PMSI, 2019)**



**LA PART DES ACTES EXTERNES AUGMENTE AU SEIN DES CH ET CHU**

Au sein de ces établissements, une des évolutions de ces dix dernières années a été le **passage d'une imagerie principalement effectuée dans le cadre d'une hospitalisation via un acte interne à une proportion similaire entre les actes internes et externes**, avec désormais légèrement plus d'actes externes effectués.

**RÉPARTITION DES ACTES D'IMAGERIE HOSPITALIÈRE (PMSI, 2019)**

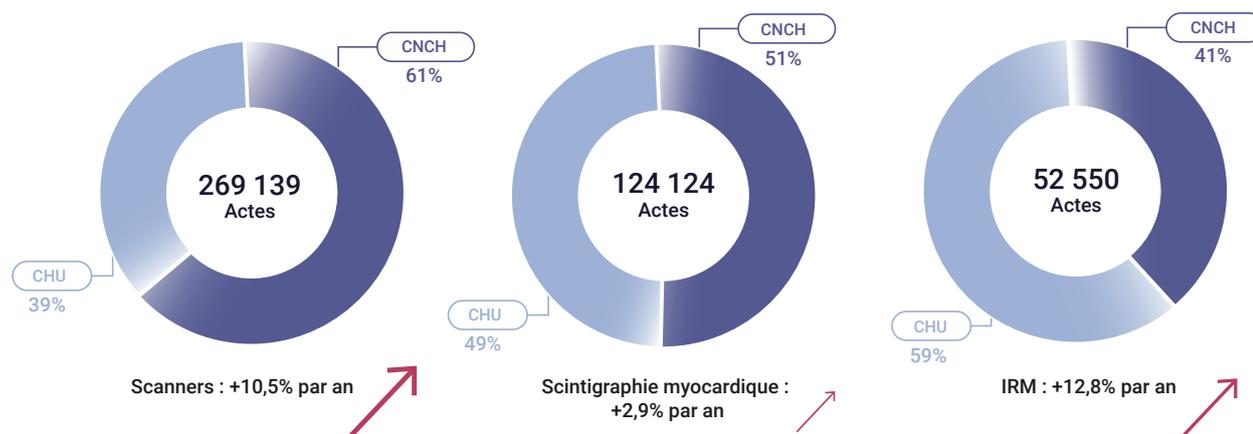


CONSOMMATION EN ACTES D'IMAGERIE AUGMENTE POUR L'ENSEMBLE DES ÉQUIPEMENTS CONCERNÉS ET EN PARTICULIER POUR LES IRM ET LES SCANNERS

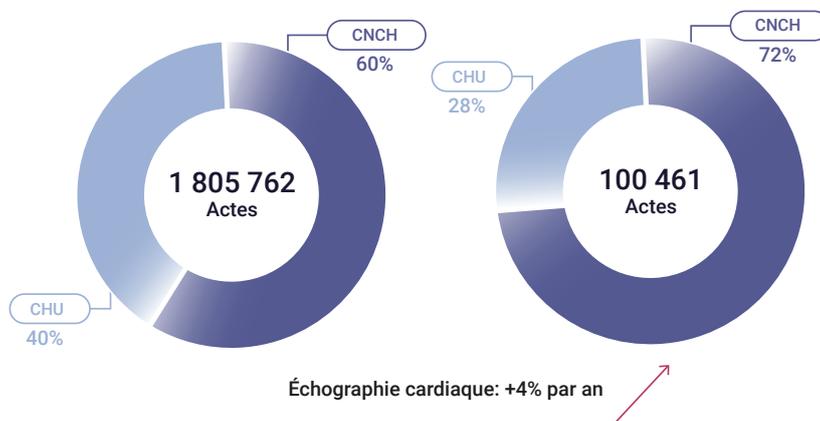
L'analyse de l'évolution de l'activité par type d'appareil met en évidence **une dynamique forte de la spécialité** : tous les types d'actes sont en augmentation depuis 2009, la hausse est particulièrement forte pour les IRM et scanners.

- **L'activité en scanner et IRM cardiaque ont respectivement progressé de 10,5% et 12,8% par an depuis 2009.** Le CNCH réalise 61% des actes de scanners contre 53% en 2009. En outre, le CNCH est passé de 21% en 2009 à 41% des actes d'IRM hospitaliers, grâce à une croissance de 20% par an sur ces dix dernières années
- L'activité de scintigraphie myocardique a connu l'évolution la moins importante, avec une progression de 2,9% par an. Le CNCH réalise désormais plus de la moitié des actes de scintigraphie, contre 47% en 2009
- **Les échographies cardiaques** ont également progressé, avec une évolution annuelle d'environ 4% par an depuis 2009. Concernant le CNCH, si les ETT et ETO ont suivi cette tendance, les échographies de stress-effort ont augmenté de 12,1% par an depuis 2009, principalement en externe (95% des actes d'échographie de stress)

RÉPARTITION DES ACTES D'IMAGERIE LOURDE AU CNCH ET EN CHU (PMSI, 2019)



RÉPARTITION DE L'ACTIVITÉ D'ETT-ETO (GAUCHE) ET D'ÉCHOGRAPHIE D'EFFORT (DROITE) EN FRANCE AU CNCH ET EN CHU (PMSI, 2019)



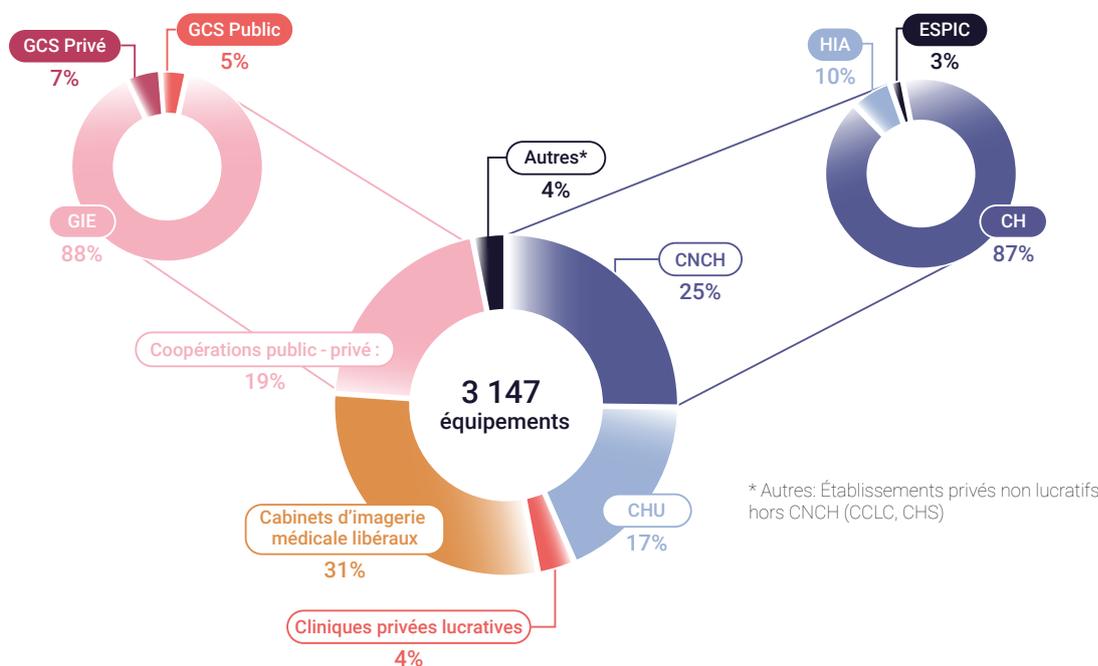
# Offre de soins

LES ÉTABLISSEMENTS  
DU CNCH ONT  
LA PROPRIÉTÉ  
EXCLUSIVE DE 25%  
DU PARC D'IMAGERIE  
FRANÇAIS, LUI-MÊME  
TRÈS INFÉRIEUR AUX  
MOYENNES DE L'OCDE

En 2019, d'après un rapport de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE<sup>125</sup>), le nombre de scanners, IRM et TEP-scan par million d'habitants était de 36 en France, **une valeur très en deçà de la majorité de ses voisins** (moyenne de 45 pour l'ensemble de l'OCDE).

**La France comble cet écart par une utilisation plus intensive**, avec une moyenne de 332 actes d'imagerie pour 1000 habitants pour ces mêmes appareils, soit une performance supérieure à la moyenne de l'OCDE (238 pour 1000 habitants) et à ses voisins.

ÉQUIPEMENT ET MATÉRIELS LOURDS D'IMAGERIE EXPLOITÉS  
AU SEIN DES STRUCTURES DE SOINS  
(DATASANTÉ, 2022)



Avec près du tiers des autorisations en équipements lourds détenues, **les cabinets libéraux d'imagerie médicale constituent le premier offreur de soins pour l'imagerie**<sup>126</sup>. Au total, le secteur privé lucratif (cabinets d'imagerie médicale libéraux, cliniques privées) détient en tout ou partie (via les GIE pour Groupement d'Intérêt Économique et GCS pour Groupement de Coopération Sanitaire, de droit privé) la moitié des autorisations d'équipements lourds d'imagerie à l'échelle nationale.

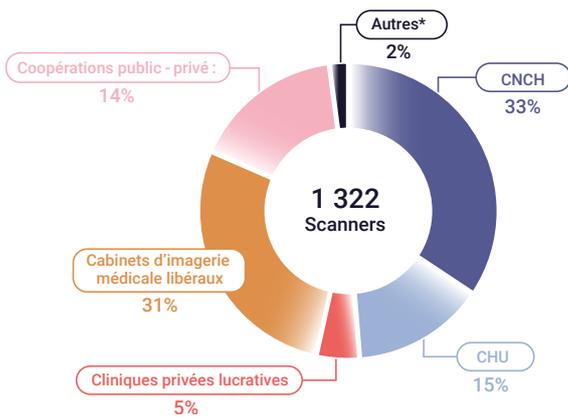
**Les établissements du CNCH possèdent 25% du parc d'imagerie lourde** et représentent également une majorité des coopérations publiques-privées (GCS ou GIE) détenant ce type d'équipements.

Considérant spécifiquement les IRM et les scanners, les cabinets d'imagerie médicale libéraux sont également les premiers offreurs nationaux en termes d'équipements. **Les établissements du CNCH ont la propriété exclusive d'un tiers du parc de scanners**. L'acquisition d'IRM se fait en revanche majoritairement dans le cadre de partenariats public-privé, du fait du coût élevé de ce type d'équipement.

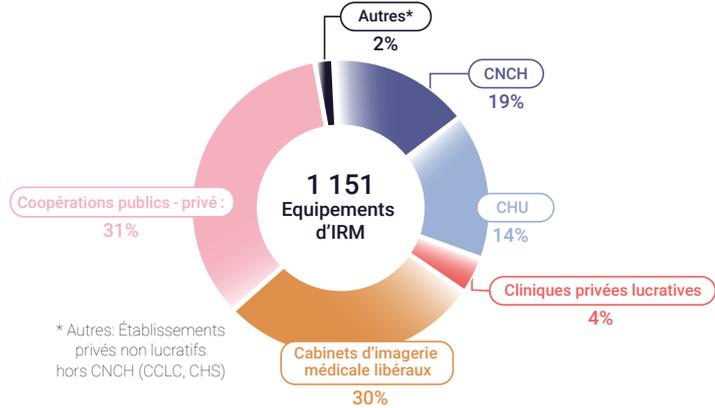
125 • OCDE, Panorama de la santé 2021 - Les indicateurs de l'OCDE, 2021

126 • Base de données des autorisations des équipements lourds mis en œuvre, DataSanté. Périmètre retenu restreint aux équipements d'imagerie : IRM, scanners, caméras à position, caméras à scintillation, tomographes à émission

**SCANNERS EXPLOITÉS AU SEIN DES STRUCTURES DE SOIN**  
(DATASANTÉ, 2022)



**APPAREILS D'IRM EXPLOITÉS AU SEIN DES STRUCTURES DE SOINS**  
(DATASANTÉ, 2022)



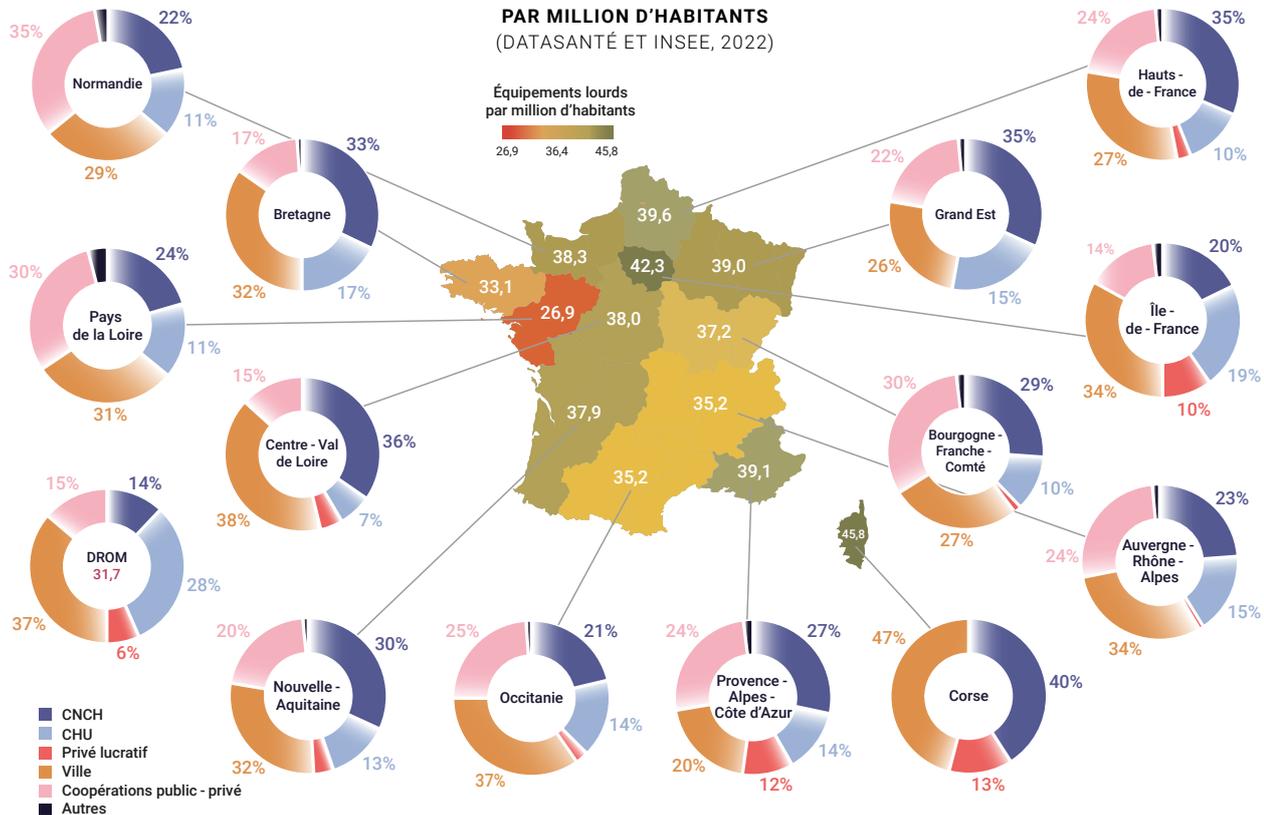
\* Autres: Établissements privés non lucratifs hors CNCH (CCLC, CHS)

CETTE SITUATION EST PARTICULIÈREMENT CRITIQUE DANS CERTAINES RÉGIONS

Ces statistiques nationales dissimulent, par ailleurs, **de fortes disparités interrégionales** : le nombre d'équipements par million d'habitants varie quasiment du simple au double entre la région la mieux dotée (Corse, avec 45,8 équipements/Million d'habitants) et la moins bien dotée (Pays de la Loire avec 27 équipements/Million d'habitants)<sup>127</sup>, la Corse étant d'ailleurs la seule région à être au niveau moyen de l'OCDE. **Les établissements du CNCH sont un acteur majeur dans certaines régions sous-dotées** telles que la Bretagne, où ils détiennent 33% des équipements lourds.

**Le coût des équipements**, dont la durée de vie est d'une dizaine d'années, **constitue un frein majeur à l'extension du parc d'imagerie de nombreux établissements**. Pour autant, la proximité de plateaux d'imagerie complets constitue un enjeu de santé publique majeur, notamment pour le diagnostic des urgences cardiovasculaires et le suivi des pathologies chroniques.

**CARTOGRAPHIE DES ÉQUIPEMENTS ET MATÉRIELS LOURDS D'IMAGERIE EXPLOITÉS, PAR MILLION D'HABITANTS**  
(DATASANTÉ ET INSEE, 2022)



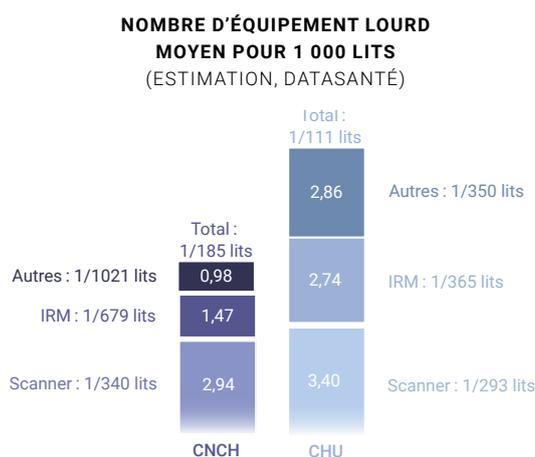
127 • Équipements pris en compte : Appareil d'IRM, Scanners et TEP-Scan

# Mise en relation de la consommation et de l'offre au sein du CNCH

LE CNCH N'A PAS L'ÉQUIPEMENT D'IMAGERIE NÉCESSAIRE POUR ASSUMER SA MISSION DE SOIN

L'analyse du volume hospitalier d'équipements d'imagerie rapporté au nombre de lits en MCO (Médecine Chirurgie Obstétrique, soit des séjours hospitaliers de courte durée) permet de se faire une idée de la dotation d'un établissement. Sur cette base et en ne considérant que les équipements détenus exclusivement par les établissements de santé (hors GCS),

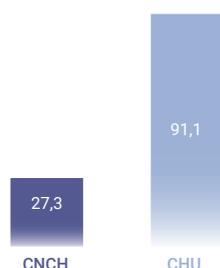
ce ratio fait ressortir **une sous-dotation globale du CNCH en équipements d'imagerie lourde<sup>128</sup>**, particulièrement en nombre d'IRM, pour lesquelles **le nombre de machines pour 1 000 lits varie quasiment du simple au double entre un établissement du CNCH et un CHU.**



**Le constat est d'autant plus criant si nous nous concentrons sur l'activité d'imagerie cardiaque lourde<sup>32</sup> rapportée au capacitaire d'un service de cardiologie :** ce ratio est en moyenne de 27,3 actes d'imagerie cardiaque par an et par lit de cardiologie pour le CNCH, tandis qu'il est de 91,1 pour les CHU. La question se pose de savoir si ce déficit résulte en un réadressage plus fréquent aux autres catégories d'établissement, comme le secteur privé lucratif.

**RATIO D'ACTES D'IMAGERIE CARDIAQUE LOURDS PAR NOMBRE DE LITS DE CARDIOLOGIE**  
(ESTIMATION, DATASANTÉ)

**Les disparités sont fortes d'une région à l'autre.** En France métropolitaine, le nombre d'actes d'imagerie lourde<sup>129</sup> par lit de cardiologie varie de 21 (Centre-Val de Loire) à 55,2 (Corse) actes d'imagerie cardiaque par lit de cardiologie, par an. Ces écarts sont partiellement similaires à ceux observés sur les densités en équipements (voir carte plus haut) :



- L'Île-de-France et la Corse ont des chiffres nettement supérieurs aux moyennes nationales
- En revanche la sous-consommation observée dans la région Centre-Val de Loire et Nouvelle-Aquitaine ne se retrouve pas dans les densités en équipements

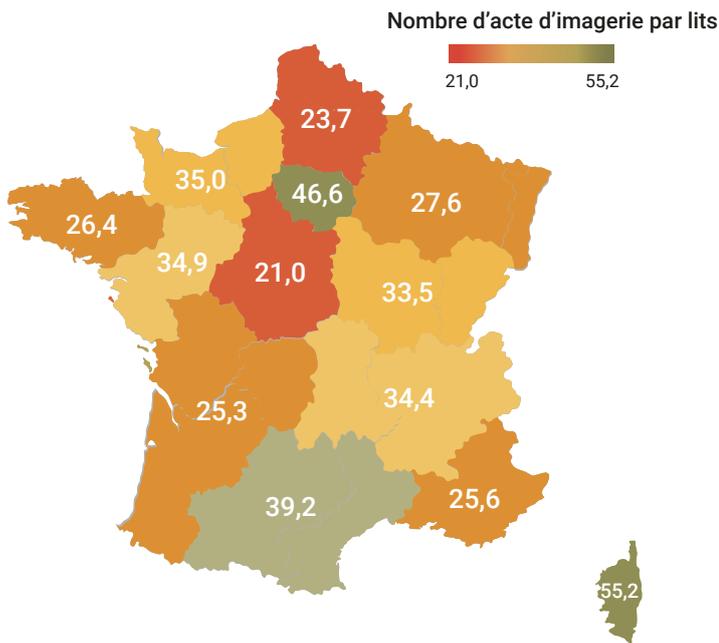
Il apparaît impératif **de faciliter l'acquisition d'appareils d'imagerie par les établissements de santé publics et de sécuriser l'accès à ces équipements par les services de cardiologie**, par exemple en mettant en place des vacations dédiées à la cardiologie, si le volume d'activité le justifie.

Cela peut se faire, lorsque la situation territoriale s'y prête, dans le cadre de **partenariats public-privé** (GCS, GIE), dispositifs ayant déjà été utilisés dans les régions les moins dotées. En respectant les règles d'utilisation équitables entre les équipes (notamment concernant la prise en charge des urgences), ces coopérations contribuent à **l'amélioration de l'accès aux soins tout en limitant l'impact financier sur les établissements hospitaliers.**

<sup>128</sup> • Autres équipements considérés : caméra à positon, caméra à scintillation (avec ou sans détection de positon), tomographe à émission.

<sup>129</sup> • Equipements pris en compte : Appareil d'IRM, Scanners et TEP-Scan. Le nombre de lit utilisé pour ces calculs est le même que celui présenté dans l'introduction de ce livre blanc.

**NOMBRE D'ÉQUIPEMENTS LOURDS MOYEN POUR 1 000 LITS**  
(ESTIMATION, DATASANTÉ)



**Proposition 1 - Promouvoir l'acquisition d'équipements d'imagerie lourde par les centres hospitaliers**

**Proposition 2 - Faciliter les coopérations (GCS, GIE) associant hospitaliers et médecins libéraux lorsque la situation territoriale s'y prête**

**Proposition 3 - Réserver des vacations dédiées d'imagerie cardiaque en coupe (Coro-scanner, IRM cardiaque) sous la responsabilité médicale des cardiologues**

Au-delà de la sous-dotation manifeste des centres hospitaliers du CNCH en équipements lourds, leur **rémunération insuffisante** dans le cadre de l'activité d'imagerie cardiaque pose également des difficultés de fonctionnement.

## Analyse médico-économique

LA RÉMUNÉRATION DE L'IMAGERIE CARDIAQUE NE PERMET PAS DE COUVRIR LES CHARGES INDUITES ET DOIT ÊTRE REVALORISÉE

**Les actes d'imagerie cardiaque lourde, du fait de leur technicité, prennent plus de temps que la moyenne.** Comme le soulignait déjà le livre blanc du CNCH en 2012, un examen cardiaque par IRM serait équivalent, en termes de temps, à quatre examens de genou, pour la même cotation technique. La question de la sous-rémunération des actes d'imagerie cardiaque est à cet égard régulièrement soulevée par les professionnels du secteur.

À titre d'exemple, l'étude qui suit cherche à objectiver **le coût réel d'une IRM cardiaque<sup>130</sup>**. Plusieurs hypothèses ont été émises pour produire ces estimations, sur la base d'un échantillon d'établissements du CNCH :

- **La durée d'une IRM dite « standard » est de 24 minutes, la durée d'une IRM cardiaque de 40 minutes** : cette durée ne concerne que l'acquisition des données d'IRM, et ne comprend pas les temps de post-traitement, d'analyse et de compte-rendu estimés à 30 min.
- **Charges salariales moyennes** (radiologue, manipulateurs en électroradiologie médicale (MERM), agent de service hospitalier, secrétaire médical) : 350 000€ par an
- **Investissements** (appareil, informatique, travaux, etc.) : 2,5 millions d'euros amortis sur 7 ans
- Coût d'entretien et de fonctionnement : 140 000€ par an
- Coût unitaire des réactifs : 8,50€ par examen
- **Amplitude des ouvertures** : 5 jours par semaine, 50 semaines par an, 8h par jour

130 • Le détail des hypothèses venant appuyer l'étude qui suit figure en annexe du présent document

Ces hypothèses ont permis d'estimer la **marge unitaire théorique pour un acte d'imagerie**, en prenant en compte le volume annuel d'activité (qui va venir impacter le montant du forfait technique<sup>131</sup>) et la puissance de l'équipement. Le tableau ci-dessous modélise les résultats et la marge unitaire dans le cas d'une IRM non amorti (moins de 7 ans depuis l'achat) :

- Pour un acte d'imagerie cardiaque : le coût par acte pour l'établissement est de **288,7€**
- Pour un examen d'IRM standard : le coût par acte est estimé à **178,3€**

Pour ces deux examens, la cotation pour l'acte technique est la même et dépend uniquement de la puissance de l'équipement. Pour un appareil non amorti d'une puissance de 1,5 Tesla :

- Un examen cardiaque se traduit par une marge négative d'environ 50 euros (-53,3€ selon nos hypothèses) : une hausse de 32% du forfait technique serait nécessaire pour combler ce déficit
- Un examen standard dégage une marge positive d'environ 50 euros (52,3€)

#### SI L'ÉTABLISSEMENT RÉALISE 1,5 EXAMENS PAR HEURE, SOIT UNE ACTIVITÉ UNIQUEMENT CARDIOLOGIQUE

Dans le cas d'un appareil non amorti:	<0,5T	>0,5T et <1,5T	1,5 T	>1,5 T
Charges Unitaires	288,7 €	288,7 €	288,7 €	288,7 €
Charge fixe pour un examen cardio	280,2 €	280,2 €	280,2 €	280,2 €
Charge variable	8,5 €	8,5 €	8,5 €	8,5 €
Recettes Unitaires	184,8 €	253,0 €	235,4 €	264,9 €
Recettes Forfait	115,8 €	184,0 €	166,4 €	195,9 €
Recettes intellectuelles	69,0 €	69,0 €	69,0 €	69,0 €
Marge par examen	-103,8 €	-35,7 €	-53,3 €	-23,8 €
Sous-valorisation forfait technique	90%	19%	32%	12%

#### SI L'ÉTABLISSEMENT RÉALISE 2,5 EXAMENS PAR HEURE, SOIT UNE ACTIVITÉ SANS IRM LONG

Dans le cas d'un appareil non amorti:	<0,5T	>0,5T et <1,5T	1,5 T	>1,5 T
Charges	178,3 €	178,3 €	178,3 €	178,3 €
Charge fixe	169,8 €	169,8 €	169,8 €	169,8 €
Charge variable	8,5 €	8,5 €	8,5 €	8,5 €
Recettes	171,1 €	230,2 €	230,6 €	252,5 €
Recettes Forfait	102,1 €	161,2 €	161,6 €	183,5 €
Recettes intellectuelles	69,0 €	69,0 €	69,0 €	69,0 €
Marge	-7,2 €	51,9 €	52,3 €	74,2 €

Quelle que soit l'hypothèse considérée, le délai supplémentaire nécessaire à la réalisation des actes d'imagerie cardiaque engendre une diminution de la marge. Les équipements lourds d'IRM étant très onéreux, il peut alors se poser la question pour l'établissement de l'opportunité d'effectuer lui-même ce type d'examen ce qui peut avoir un effet délétère sur la prise en charge des patients présentant des pathologies cardiovasculaires. Le montant des forfaits techniques devrait en conséquence être ajusté en fonction de la durée de l'acte concerné.

**Proposition 4 - Revaloriser les forfaits techniques en imagerie cardiaque lourde pour mieux tenir compte de la durée de l'acte concerné**

# Démographie médicale

CAPITALISER SUR  
L'ENGOUEMENT POUR  
L'IMAGERIE CARDIAQUE  
POUR RÉDUIRE  
LES DIFFICULTÉS  
LIÉES À LA PÉNURIE  
DE RADIOLOGUES  
HOSPITALIERS

De nombreuses spécialités sont impliquées dans l'imagerie cardiaque en France (les médecins radiologues, les médecins nucléaires, les MERM), auxquels s'ajoutent les cardiologues spécialisés dans le cas de l'imagerie cardiaque. Un rapport de la Cour des Comptes datant de 2016<sup>132</sup> mettait en évidence le phénomène de **désaffectation des métiers liés à la radiologie pour le secteur public** : 75% des médecins radiologues et 60% des médecins nucléaires exerceraient une activité libérale ou mixte. Le recrutement de MERM devient également de plus en plus difficile : l'Association française du personnel paramédical d'électroradiologie (AFPPPO) estime à 2000 le nombre de postes vacants en 2022.

**Le secteur souffre d'une vacance élevée**, de l'ordre de 40% pour les praticiens hospitaliers radiologues à temps plein. Cette situation est la résultante d'une baisse régulière du nombre de radiologues hospitaliers, de 23% entre 2000 et 2015 ; et **résulte en grande partie des écarts de salaire entre le secteur public et le secteur libéral ainsi que des contraintes liées à la permanence des soins** en établissement public de santé.

Concernant la cardiologie, la pénurie de radiologues pourrait être **compensée par l'engouement actuel des étudiants pour l'imagerie cardiaque, la spécialité la plus prisée par les internes en 2021**. Dans ce contexte, un élargissement des modalités d'accès à l'imagerie d'expertise en cours de carrière serait bienvenue pour pallier aux difficultés actuelles.

***Proposition 5 - Élargir les modalités d'accès des praticiens hospitaliers à l'imagerie d'expertise au cours de la carrière***



# Diagnostic

## FORCES

- **Les indicateurs définis par l'ESC et repris par la SFC et la HAS** définissent des indicateurs permettant d'évaluer le niveau de qualité et de pertinence des prises en charge de chacun
- **La montée en puissance de France PCI**, registre français initié par un centre du CNCH pour l'activité de cardiologie interventionnelle, **contribue à l'amélioration de la qualité des prises en charge**

## OPPORTUNITÉS

- **L'adhésion à France PCI**, doit être encouragée pour faciliter la mise en place de véritables démarches d'amélioration des pratiques
- **L'accréditation risque** facilite la certification des établissements de santé

## FAIBLESSES

- **Aucun outil national ni méthode de recueil d'indicateurs** n'ont été mis en place au niveau national pour permettre aux établissements de s'évaluer
- **Les programmes d'accréditation risques existants sont exigeants et difficile à mettre en œuvre** pour les professionnels de santé

## MENACES

- Si les établissements ne prennent pas l'initiative de la **mise en place d'une politique de suivi de la qualité**, cette dernière risque d'être rendue obligatoire par une entité tierce, sans prise en compte des particularités de chacun

### **Les propositions du CNCH**

- 1. Inciter les centres de cardiologie interventionnelle à **adhérer à des registres nationaux** (France PCI et France TAVI, etc.) avec le soutien des Agences Régionales de Santé (ARS) en lien avec la Société Française de Cardiologie, pour faciliter la traçabilité et l'évaluation des pratiques sur la base de comparaisons inter-établissements fiables*
- 2. Initier dans chaque centre la **définition et le suivi d'indicateurs de performance** des prises en charge en s'appuyant sur les démarches en cours au sein des sociétés savantes et registres régionaux et nationaux, en lien avec la Haute Autorité de Santé (HAS)*
- 3. Simplifier la **procédure d'accréditation risques** pour la rythmologie interventionnelle et la cardiologie interventionnelle afin d'inciter les centres à adhérer à cette démarche*

Pour améliorer leurs pratiques, les professionnels de santé disposent **de recommandations de bonnes pratiques et d'indicateurs de qualité et de sécurité des soins** notamment définis par la Haute Autorité de Santé (HAS), la Société Européenne de Cardiologie (ESC) et la Société Française de Cardiologie (SFC).

Ces **outils sont toutefois partiellement et peu utilisés** dans les établissements de santé publics comme privés et donc au CNCH, ce qui renforce la disparité et le manque de visibilité sur la qualité et la sécurité des soins délivrés dans les différents établissements. Chaque centre devrait s'engager dans une démarche d'évaluation régulière de ses pratiques en s'appuyant sur les différents registres et publications existants.

# Indicateurs d'évaluation des pratiques

L'ÉVALUATION  
DES PRATIQUES JOUE  
UN RÔLE IMPORTANT  
DANS L'AMÉLIORATION  
DE LA QUALITÉ ET LA  
SÉCURITÉ DES PRISES  
EN CHARGE

**Les indicateurs sont des outils de mesure fiables** de la qualité et de la sécurité des soins dispensés aux patients souffrants de maladies cardiovasculaires. Ils permettent aux professionnels de santé de :

- Définir les actions à mettre en œuvre
- Objectiver les progrès dans le but d'améliorer le service rendu aux patients
- Autoévaluer leurs pratiques en l'enrichissant de la vision complémentaire de leurs patients
- Se comparer avec d'autres centres

L'ESC a défini **3 types d'indicateurs qui permettent d'évaluer la qualité des soins** selon les points de vue des professionnels de santé et des patients au sein de ses 57 pays membres :

- Les **indicateurs de structure** (« Input ») : ils répondent à la question « Avons-nous les moyens de le faire ? » et évaluent par exemple le niveau d'équipement et la qualification du personnel
- Les **indicateurs de processus** (« Process ») : ils répondent à la question « Faisons-nous comme il faut ? » et évaluent la conformité des pratiques médicales ou soignantes au savoir médical
- Les **indicateurs de résultats** (« Output » et « Outcome ») : ils répondent à la question « Avons-nous de bons résultats ? » et évaluent les conséquences des soins sur l'état de santé d'un individu ou d'une population

Ces indicateurs sont relayés en France par la **SFC**, membre de l'ESC, et par la **HAS** dans l'objectif que les établissements de santé se les approprient et évaluent la qualité de leur prise en charge au regard de ce référentiel.

**La HAS restitue via l'outil QualiScope un ensemble d'indicateurs relatifs à la qualité des soins prodigués** par les établissements de santé : niveau de certification, qualité et la sécurité des soins, satisfaction du patient. Il est également possible de comparer son établissement aux moyennes régionales et nationales pour un indicateur donné.

La diffusion de ces résultats possède **une double action** sur la qualité des soins :

- Apprès de la population, elle favorise une **meilleure appropriation** de celle-ci
- Apprès des professionnels de santé, elle **stimule leur participation** à son amélioration

La HAS met également à disposition des patients depuis 2016 dans tous les établissements de santé français concernés, un dispositif national, **la plateforme E-Satis qui est un outil de mesure en continu de leur satisfaction et expérience** selon leurs réponses à des questionnaires fiables et validés en amont par l'autorité.

Malheureusement, **aucun outil national consolidant ce type de données pour l'activité de cardiologie n'est disponible en libre accès** à ce jour, ce qui représente un frein majeur à la capacité des centres à s'auto-évaluer et s'inscrire dans une démarche d'amélioration des pratiques.

LE CNCH PROPOSE DES ÉVOLUTIONS POUR AMÉLIORER LA COHÉRENCE DES INDICATEURS ET RECOMMANDATIONS AU SEIN DES ÉTABLISSEMENTS

Bien qu'ils se rejoignent sur de nombreux points, **la multiplicité des indicateurs et recommandations et l'absence de référentiel consolidé se traduit par une disparité des méthodes** d'évaluation et n'aide pas à ce que les centres s'inscrivent dans une « démarche qualité ». Il apparaît donc nécessaire de définir de manière unique et commune à tous les acteurs les données à étudier et donc des indicateurs de qualité et de sécurité cohérents et adaptés.

Il est indispensable de **mettre à disposition des centres de cardiologie et des patients des indicateurs communs** assortis de méthodes standardisées de recueil afin qu'ils puissent comparer leurs pratiques et évaluer la qualité de leurs prises en charge respectives.

Ce type de recueil existe déjà en partie pour la cardiologie interventionnelle : le **registre France PCI**, présenté dans le chapitre sur les syndromes coronariens, consolide les données d'activité, pratiques et formalise plusieurs indicateurs pour les 46 centres qui en sont membres. L'ensemble des centres gagneraient à adhérer à ce registre dont la richesse et l'exhaustivité n'en seraient que plus importantes. L'adhésion à un registre national de ce type est par ailleurs une recommandation forte de l'ESC.

**Proposition 1** - *Inciter les centres de cardiologie interventionnelle à adhérer à des registres nationaux (France PCI et France TAVI, etc.) avec le soutien des Agences Régionales de Santé (ARS) en lien avec la Société Française de Cardiologie, pour faciliter la traçabilité et l'évaluation des pratiques sur la base de comparaisons inter-établissements fiables*

**Proposition 2** - *Initier dans chaque centre la définition et le suivi d'indicateurs de performance des prises en charge en s'appuyant sur les démarches en cours au sein des sociétés savantes et registres régionaux et nationaux, en lien avec la Haute Autorité de Santé (HAS)*

## Accréditation risques

L'ACCRÉDITATION RISQUES EN CARDIOLOGIE ET EN RYTHMOLOGIE INTERVENTIONNELLE PARTICIPE À LA PRÉVENTION DES RISQUES DE CES SPÉCIALITÉS

La prévention des risques participe également à l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins. Dans ce cadre, il existe actuellement une accréditation pour la cardiologie et la rythmologie interventionnelle. Il s'agit d'un **programme volontaire de gestion des risques destiné aux professionnels exerçant une spécialité « à risques » en établissement de santé qui peut être réaliser individuellement ou en équipe**. En plus d'améliorer la qualité des pratiques professionnelles, il vise à réduire le nombre d'Événements Indésirables Associés aux Soins (EIAS) et à limiter leurs conséquences au bénéfice de la sécurité du patient.

L'accréditation de la cardiologie et de la rythmologie interventionnelle est fondée sur des **programmes élaborés par un organisme d'accréditation agréé par l'HAS (ODP2C-CARDIORISQ)** qui engagent les professionnels à réaliser annuellement :

- Des **activités d'analyse de pratique**, avec la déclaration et l'analyse des événements indésirables associés aux soins et, la participation à des activités d'évaluation des pratiques professionnelles.
- Des **activités d'acquisition ou de perfectionnement des connaissances**, avec la mise en œuvre de recommandations ou référentiels et la participation à des activités de formations ou congrès.

Elle est délivrée aux médecins qui, pendant une période d'un an, **satisfont aux exigences de ce programme** puis, est renouvelée tous les 4 ans. L'organisme réalise chaque année des bilans à l'occasion desquels il évalue la participation des médecins dans la démarche.

Cette accréditation est certes non obligatoire mais elle est inéluctable pour la gestion des risques des établissements de santé puisqu'elle contribue à leur procédure de certification et participe au développement d'une culture de sécurité de l'activité. **L'adhésion est toutefois très exigeante et contraignante pour ces centres** : il conviendrait donc de faciliter la procédure d'engagement à l'accréditation afin de les inciter à y adhérer.

***Proposition 3** - Simplifier la procédure d'accréditation risques pour la rythmologie interventionnelle et la cardiologie interventionnelle afin d'inciter les centres à adhérer à cette démarche*

## Exigences des programmes d'accréditation individuel et en équipe ODP2C – CARDIORISQ

CATÉGORIE	PROGRAMME INDIVIDUEL	PROGRAMME EN ÉQUIPE	LISTE DE RÉFÉRENCE AUX EXIGENCES DES PROGRAMMES
<b>EIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déclarer chaque année deux EIAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser collectivement des EIAS dans le cadre des RMM (Revue de Mortalité et de Morbidité) : le nombre d'EIAS est au nombre de 1 par an par praticien de l'équipe au minimum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques liés à l'utilisation des produits de contraste iodés (ex : allergique, IRA, etc.) ;</li> <li>• Défaillance dans la prise en charge d'un patient sous anticoagulant et/ou antiagrégant plaquettaire ;</li> <li>• Défaut d'asepsie du site opératoire (rythmologie interventionnelle / exploration électrophysiologique) ;</li> <li>• Abords opératoires et/ou vasculaires difficiles ;</li> <li>• Défaillance de radioprotection ;</li> <li>• Défaillance liée à l'informatisation ;</li> <li>• Défaillance dans la prise en charge d'un patient en ambulatoire ;</li> <li>• COVID.</li> </ul>
<b>RECOMMANDATIONS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en œuvre deux recommandations par an, dont la SSP (pour solutions pour la sécurité du patient) coopération entre anesthésistes-réanimateurs et chirurgiens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en œuvre collectivement 2 recommandations par an dont la SSP de type 3 « Coopération entre anesthésistes-réanimateurs et chirurgiens »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recommandations ESC sur la prise en charge de la fibrillation atriale 2020 pour la gestion des anticoagulants ;</li> <li>• SSP de type 3 « Coopération entre anesthésistes-réanimateurs et chirurgiens » ;</li> <li>• Ablation complexe ;</li> <li>• Recommandations ESC sur la prise en charge des patients coronaires chroniques ;</li> <li>• Consensus d'experts sur la fermeture du foramen ovale perméable.</li> </ul>
<b>ACTIVITÉ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participer à deux activités par an, dont l'activité de « congrès et formation »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participer à deux activités par an, chaque médecin devant se rendre à un « congrès et formation ».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Congrès et formation en cardiologie interventionnelle (obligatoire) ;</li> <li>• Évaluation du travail en équipe ;</li> <li>• Organiser un processus de prise en charge en équipe ;</li> <li>• Participation à un registre national : France PCI, France TAVI...</li> </ul>



# Diagnostic

## FORCES

- Le dynamisme des services de cardiologie du CNCH rejaillit positivement sur les recettes perçues par les établissements de santé : **le CNCH représente plus de la moitié de la T2A** en cardiologie

## OPPORTUNITÉS

- Sous réserve d'un **meilleur équilibre des coûts et recettes**, la dynamique de la rythmologie interventionnelle au CNCH se développe et doit contribuer fortement à la progression des recettes des services

## FAIBLESSES

- **Le CNCH est moins bien positionné sur les activités interventionnelles**, plus rémunératrices
- **La sous-rémunération de certains séjours, notamment les infarctus du myocarde**, peut causer des déficits importants pour les services accueillant une majorité d'urgences cardiovasculaires
- **Le CNCH a des coûts plus élevés que le secteur privé lucratif** et presque équivalent à ceux des CHU, ce qui s'explique par la lourdeur des patients pris en charge

## MENACES

- La sous-rémunération de certains types de séjours peut se traduire par une « sélection » des pathologies accueillies au sein d'un service

### **Les propositions du CNCH**

1. **Revaloriser les tarifs des séjours hospitaliers (groupements homogènes de séjours, GHS) actuellement inférieurs aux coûts réels, en particulier pour la prise en charge des urgences vitales**

Depuis le plan « Hôpital 2007 » lancé en 2004, la majorité des financements des établissements de santé français proviennent de la T2A pour Tarification A l'Activité. Chaque séjour bénéficie d'un tarif (GHS<sup>133</sup>) défini en fonction du GHM<sup>134</sup> auquel il est rattaché. Ce chapitre a pour but de mesurer la contribution des services de cardiologie à l'équilibre économique des établissements de santé et d'identifier les séjours sous-rémunérés au regard de l'ampleur des coûts induits par la prise en charge.

133 • Groupement homogène de séjour

134 • Groupement homogène de malade

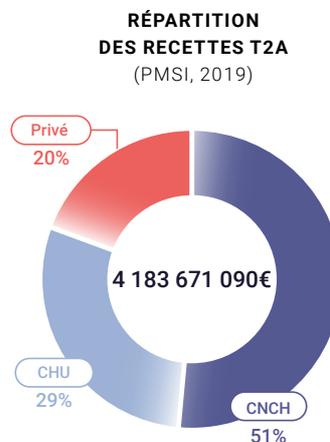
# Recettes des services de cardiologie

LE CNCH PERÇOIT LA MOITIÉ DES RECETTES T2A LIÉES À L'ACTIVITÉ DE CARDIOLOGIE

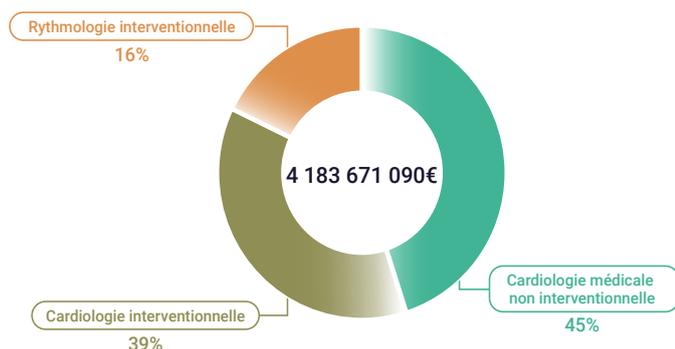
Les recettes issues de la T2A pour la cardiologie s'élevaient à 4,2 Milliards € en 2019.

Le CNCH en a perçu 51% avec un total de 2 147 079 296 € (pour 47% des séjours pris en charge).

Cette répartition des recettes diffère légèrement de la répartition des séjours au sein des catégories d'établissements, au bénéfice des CHU et du CNCH ce qui s'explique notamment par les profils des patients pris en charge, relativement plus lourds que dans le secteur privé.



**RÉPARTITION DES RECETTES T2A PAR TYPES D'ACTIVITÉ (PMSI, 2019)**



Certaines activités sont par ailleurs plus rémunératrices que d'autres :

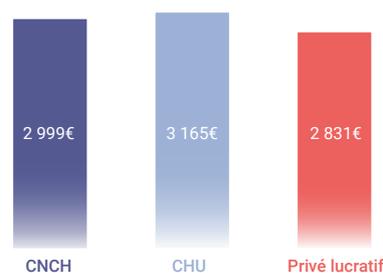
- La rythmologie interventionnelle, qui ne représente que 8% des séjours de cardiologie, génère 16% des recettes T2A
- La contribution de la cardiologie interventionnelle à l'activité et aux recettes de cardiologie est identique, à hauteur de 39% du total concerné
- La cardiologie médicale non interventionnelle représente 54% des séjours mais « seulement » 45% des recettes

Pour les établissements du CNCH, 63% des revenus T2A des services de cardiologie proviennent de la cardiologie médicale non interventionnelle ce qui s'explique par le fait que celle-ci représente près de 70% de l'activité de leurs services.

UN SÉJOUR DE CARDIOLOGIE GÉNÈRE EN MOYENNE 3 000€ DE RECETTES T2A À UN ÉTABLISSEMENT DU CNCH

Le Poids Moyen du Cas Traité (PMCT) correspond au montant de recettes T2A moyen versé par séjour, ici de cardiologie, additionné des honoraires pour le secteur privé lucratif<sup>135</sup>. Cet indicateur agrège et standardise la diversité des pathologies accueillies et niveaux de sévérité de celles-ci.

**VALEUR DU PMCT DE CARDIOLOGIE (PMSI, 2019)**

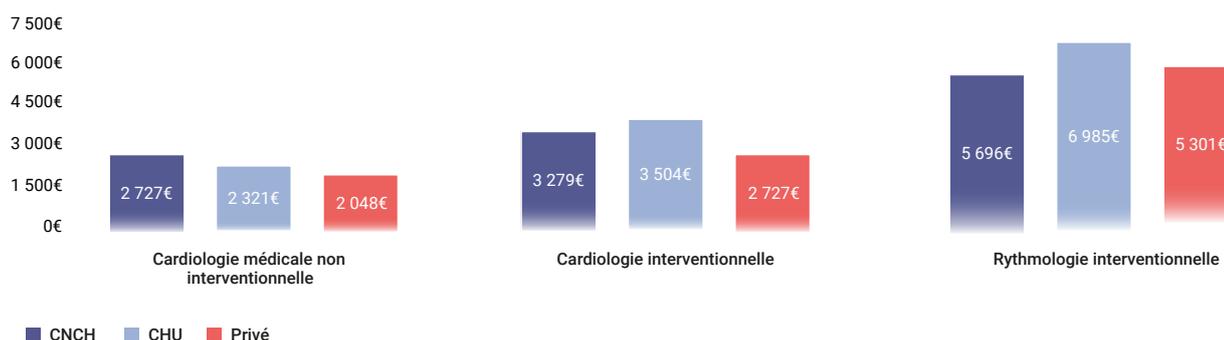


135 • T.H. Ngo, B. Janvoie-Ouillet, *Qu'en est-il du poids moyen du cas traité ?* Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique, 2018

**Le PMCT moyen le plus élevé est celui des CHU, suivi de près par le CNCH :** dans les établissements du CNCH, un séjour de cardiologie représente ainsi en moyenne 2 999€ de recettes reversées par l'Assurance Maladie à l'hôpital.

L'analyse par type d'activité (cardiologie médicale sans acte classant, cardiologie interventionnelle, rythmologie interventionnelle) met en évidence des **écarts importants dans la rémunération des séjours de cardiologie entre les 3 catégories d'établissements** : un séjour de rythmologie interventionnelle représente ainsi entre 5 300€ et 7 000€ selon l'acteur concerné, tandis qu'un séjour de cardiologie médicale sans acte classant sera rémunéré à hauteur de 2 000€ pour le privé et à 2 700€ pour le CNCH.

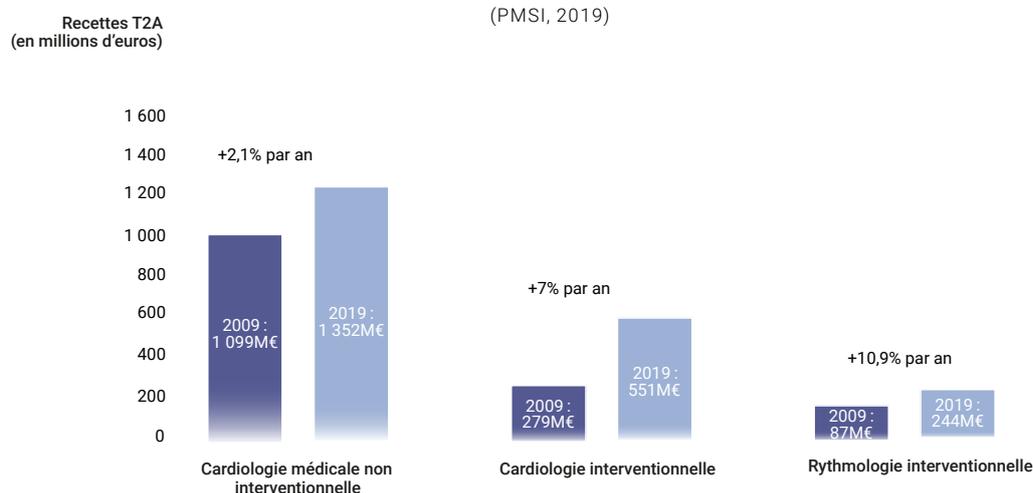
**COMPARAISON DES PMCT PAR TYPE D'ACTIVITÉ DE CARDIOLOGIE**  
(PMSI, 2019)



DES RECETTES EN AUGMENTATION FORTE POUR LES ACTES INTERVENTIONNELS

**Le nombre de séjours de cardiologie interventionnelle et de rythmologie interventionnelle a plus que doublé entre 2009 et 2019.** Les recettes de ces deux activités ont également augmenté, de respectivement 7% et 11% par an. Du fait du PMCT relativement plus élevé de la rythmologie interventionnelle, la part des séjours de rythmologie dans le total des recettes T2A augmente presque deux fois plus vite que le nombre de séjours. La cardiologie médicale non interventionnelle a dans une moindre mesure également augmenté sur cette période (+1,8% de séjour par an et +2,1% de recettes T2A par an).

**ÉVOLUTION DES RECETTES T2A PAR TYPE D'ACTIVITÉ**  
(PMSI, 2019)



# Analyse des coûts

DES COÛTS PLUS  
IMPORTANTES POUR  
LE SECTEUR PUBLIC  
QUE POUR LE PRIVÉ

L'objectif de cette partie est de **mesurer l'équilibre économique, du point de vue de l'hôpital, de l'activité de cardiologie** au regard de l'ensemble des recettes et coûts générés par un service, en analysant les coûts de l'activité de cardiologie dans son ensemble. Ces analyses se basent sur l'Etude Nationale de Coûts (ENC) de 2019 réalisée sur un échantillon d'établissements de santé français.

Plusieurs listes d'établissements, détaillées en annexe, ont été comparées :

- La liste nommée **ex-DG<sup>136</sup>** (ex-Dotation Globale), qui regroupe tous les établissements publics et les établissements privés à but non lucratif. Cette liste regroupe les catégories du **CNCH** et des **CHU**
- La liste nommée **ex-OQN<sup>137</sup>** (ex-Objectif Quantifié National) qui regroupe **les établissements du secteur privé à but lucratif**
- Une liste regroupant les seuls **établissements du CNCH**, établie pour ce document (détails en annexes)

Les coûts de 4 GHM parmi les plus fréquents en cardiologie ont été comparés pour les différentes listes.

**COÛT COMPLET DE PRISE EN CHARGE DES 4 PRINCIPAUX GHM DE CARDIOLOGIE  
PONDÉRÉ PAR LE NIVEAU DE SÉVÉRITÉ**  
(ENC, 2019)

GHM	Libellé GHM	Coût complet hors structure ENC 2019 CNCH (en euros)	Coût complet hors structure 2019 Ex DG (en euros)	Coût complet hors structure 2019 Ex OQN (en euros)
05K06	Endoprothèses vasculaires sans infarctus du myocarde	4 642	4 909	4 611
05K10	Actes diagnostiques par voie vasculaire	2 531	2 662	2 147
05M09	Insuffisances cardiaques et états de choc circulatoire	4 583	4 546	3 947
05K05	Endoprothèses vasculaires avec infarctus du myocarde	6 475	6 565	6 350

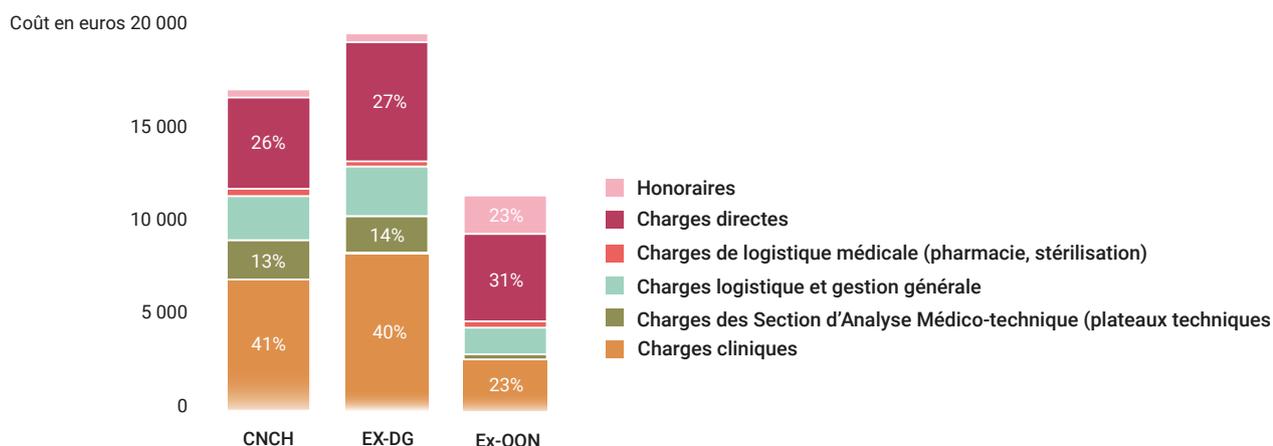
L'étude des coûts par séjour pour ces GHM montre que **le coût le plus faible se trouve au sein de la liste des établissements privés Ex-OQN. Pour la majorité des GHM**, les coûts sont globalement plus élevés au sein de la liste d'établissements privés et publics Ex-DG (Dotation Globale, secteur non lucratif). Si l'on considère uniquement les centres du CNCH, ceux-ci sont légèrement en-deçà de l'ensemble des établissements ex-DG, conséquence de coûts plus élevés pour les CHU liés à la sévérité des patients pris en charge.

Ces coûts ont été décomposés pour 3 de ces GHM, dont la décomposition du GHM 05K064 est donnée comme exemple. Cette décomposition met en évidence **une part bien plus importante des honoraires pour les établissements Ex-OQN** (variant entre 20 et 35%, contre moins de 10% pour les autres listes pour les 3 GHM analysés). À l'inverse, les proportions des coûts provenant des charges cliniques et du plateau technique pour la liste Ex-OQN sont inférieures à celles des autres listes, ce qui peut s'expliquer par une pratique de prise en charge différente pour les activités programmables (réalisations de certains examens en amont des prises en charge hospitalières).

<sup>136</sup> • Ex-DG : Établissements visés aux alinéas a, b et c de l'article L162-22-6 de la santé publique.

<sup>137</sup> • Ex-OQN : Établissements visés aux alinéas d et e de l'article L162-22-6 de la santé publique.

**DÉCOMPOSITION DES COÛTS POUR LE GHM 05K064  
ENDOPROTHÈSES VASCULAIRES SANS INFRACTUS DU MYOCARDE  
NIVEAU DE SÉVÉRITÉ 4  
(ENC, 2019)**



Les établissements du CNCH ont une proportion de coût de charges cliniques plus importante que l'ensemble de la liste des établissements Ex-DG, quand celle-ci a une proportion de coûts de plateaux techniques plus élevée que les établissements du CNCH.

**UNE ACTIVITÉ  
GLOBALEMENT  
DÉFICITAIRE AU CNCH  
POUR LES SÉJOURS  
NON PROGRAMMÉS  
ET DE CARDIOLOGIE  
INTERVENTIONNELLE**

La mise en relation des PMCT et coûts (issus de l'ENC) permet d'identifier le déficit ou l'excédent théorique généré par les principales activités de cardiologie. Cette analyse a été réalisée pour un échantillon de GHM répartis en trois catégories : infarctus, cardiologie interventionnelle et rythmologie interventionnelle.

- **Infarctus aigu du myocarde avec ou sans geste de revascularisation :** la prise en charge médicale de l'infarctus du myocarde génère un déficit moyen de plus de 1 500 € par séjour au sein du CNCH. Lorsqu'ils impliquent un geste de revascularisation, le déficit se réduit à 286€ par séjour. Le CNCH étant l'acteur le plus impliqué dans la prise en charge des urgences cardiovasculaires (70% des séjours), il est impératif que ces GHM soient revalorisés afin de ne plus pénaliser les établissements qui s'investissent dans ces prises en charge, au bénéfice d'un territoire souvent vaste et au profit d'une population qui n'a souvent pas d'autres recours
- **Cardiologie interventionnelle :** le CNCH est proche de l'équilibre ou déficitaire (de l'ordre de 110€ par séjour) pour chacun des 3 GHM présentés
- **Rythmologie interventionnelle :** dans le cas du GHM 05K19, celui-ci génère un déficit de plus de 700€ par séjour malgré une part croissante dans les recettes T2A

Sur ces trois catégories d'activité, le CNCH est déficitaire dans des proportions plus ou moins importantes. Si la cardiologie interventionnelle est proche de l'équilibre - sans toutefois l'atteindre -, les séjours pour infarctus aigu du myocarde sans geste de revascularisation ou de traitements majeurs de troubles du rythme par voie vasculaire sont largement déficitaires. Le premier relève d'une urgence vitale, le deuxième est en très fort développement : il est devenu impératif de revaloriser ces GHM qui relèvent des missions du service public, afin que ces activités ne soient pas délaissées par les établissements de santé, ou que celles-ci ne se fassent au détriment de l'équilibre budgétaire et financier des établissements qui les assument et donc d'activités tout aussi essentielles.

**Proposition 1 - Revaloriser les tarifs des séjours hospitaliers (groupements homogènes de séjours, GHS) actuellement inférieurs aux coûts réels, en particulier pour la prise en charge des urgences vitales**



LE CNCH,  
UN COLLÈGE QUI  
FÊTERA BIENTÔT  
SES 38 ANS

# Création et gouvernance du CNCH

Créé en 1985, le **CNCH** est un groupement de **cardiologues hospitaliers** ayant pour vocation de valoriser et d'améliorer l'exercice de la cardiologie hospitalière en France. Dès 1960, quelques cardiologues pionniers ont orienté vers leur spécialité des services de médecine, comme à Versailles, Périgueux, Aix-en-Provence, Le Raincy, Nevers et Charleville-Mézières, évolution s'étendant progressivement à toute la France.

À partir de **1975, sont créées des USIC** rattachées à ces services grâce à l'initiative de : Mullon, Medvedowsky, Touche, Aupérin. **En 1979 un Collège Régional d'Île de France** est créé par Hanania, Haïat, Hiltgen, Chestier, Lainé afin de protéger ces services et USIC face à la réforme de l'internat.

En 1982 et 1983 le Collège compte 151 hôpitaux généraux ou établissements à but non lucratif participant au service public hospitalier (futurs ESPIC) comprenant un service de cardiologie ou de médecine à orientation cardiologique. C'est en **mai 1985 qu'a lieu la réunion fondatrice d'un collège national : le CNCHG** pour Collège National des Cardiologues des Hôpitaux Généraux qui deviendra en 2011 CNCH lorsque l'adjectif « général » adjoint à « hôpital » sera retiré des textes officiels. Il revient à Guy Hanania tout le mérite de la mise en œuvre du CNCH, de ses premiers statuts et de sa reconnaissance. Secrétaire général, il fera élire le 1<sup>er</sup> Président en la personne de Jean Louis Medvedowsky de 1985 à 1990 auquel il succédera comme 2<sup>ème</sup> Président de 1991 à 1997 débutant la liste des Présidents successifs :



## Le CNCH au fil des années

Les actions du CNCH n'ont cessé de se multiplier, et d'étendre leur rayon d'influence grâce au travail collectif des membres du bureau et des délégués régionaux souvent très impliqués et motivés. Dès les années 90, le Collège s'est fait connaître à travers ses premières publications : *La cardiologie en hôpital général* G. Hanania et col, Arch Mal Cœur 1992, *STIM, stratégie thérapeutique dans l'infarctus du myocarde* J.P. Monassier et col Arch Mal Cœur 1994.

Également, l'organisation régulière d'un **congrès à Paris** contribue à son développement : les « Assises Nationales » sont créées en décembre 1990 et organisées tous les ans à partir de 1992. Elles deviennent en 2014 le « Congrès National du CNCH ». Celui-ci a pu se **dérouler sans interruption depuis 32 ans**, y compris en période de COVID grâce à une version digitale particulièrement réussie et qui ouvrira la voie à des « webinars » très efficaces et utiles à notre communication scientifique. Des **réunions régionales** seront aussi organisées à Metz, Vichy, Aix-en-Provence, Annecy. Le CNCH est présent avec des sessions partagées et des présentations scientifiques lors d'autres congrès : Les Journées Européennes de la SFC et l'APPAC à Biarritz grâce à M. Hanssen.

Parmi les dates structurantes du collège, peuvent être citées :

- En 1997 est publié le premier annuaire des services de cardiologie (Dujardin et Salatko)
- En 1999, R. Haïat, cofondateur du CNCH est élu Président de la SFC
- En **2005 le CNCH fête ses 20 ans** lors d'une soirée au Sénat avec l'appui de K. Khalife

- En **2006**, le **CNCH se dote d'un site internet** initié par P. Leddet qui s'est enrichi au fil des années et est très utile et apprécié et maintenant couplé aux réseaux sociaux
- En **2009**, le **CNCH est rejoint par les Hôpitaux des Armées** qui n'avaient pas de structure fédérative jusqu'alors. J. Monségu est le premier Vice-Président de cette union
- En **2010** ; à l'invitation de J.C. Daubert, président de la SFC, le siège social du CNCH basé jusque-là à Aix-en-Provence est transféré à la Maison du Cœur, 5 rue des Colonnes du Trône, Paris 12, siège de la SFC ce qui lui permet d'avoir des salles de réunion dans la capitale
- En **2012 paraît le premier Livre Blanc du CNCH** à l'initiative de M. Hanssen et sous la direction de S. Cattan et M. Hanssen permettant la prise de conscience de la place prépondérante jouée par les services du CNCH dans la prise en charge des cardiopathies. Cette publication sera une véritable révélation pour notre communauté et pour nos tutelles justifiant sa réactualisation 10 ans plus tard

À partir de **2013**, le **CNCH se dote de groupes de travail et de réflexion** aujourd'hui très actifs : cardiologie interventionnelle, hypertension artérielle, imagerie non invasive, insuffisance cardiaque, paramédicaux, rythmologie, réadaptation, USIC. À partir de 2014, les liens avec la SFC se resserrent lorsque le Président du CNCH devient invité permanent du bureau de la SFC et membre du CA. Depuis, des membres du CNCH ont siégé au conseil d'administration et ont été élus Présidents de groupes de la SFC.

D'octobre 2014 à juin 2015 la proposition d'un contrat de fusion et de filiation du CNCH au sein de la SFC est discuté, accepté et cosigné par le Président du CNCH S.Cattan et Y. Juillièrre, Président de la SFC, le CNCH devenant l'un des 4 collèges existant au sein de la SFC. Cette réunion aura notamment permis au CNCH de participer à d'importantes instances et en particulier au Conseil National Professionnel Cardiovasculaire (CNPCV) avec 25% des sièges à égalité avec la SFC sur les sièges réservés au secteur public, 50% des sièges restants étant attribués au secteur privé.

Le CNCH a également créé un **groupe représentant les Paramédicaux en Cardiologie** qui participe régulièrement aux réunions de Bureau et organise des sessions propres lors du congrès annuel. Le CNCH a un **groupe de Recherche Clinique** très actif animé par L. Belle et J.L. Georges qui a mené de nombreuses études publiées dans des revues nationales et internationales et que l'on peut retrouver sur le site [www.cnch.fr](http://www.cnch.fr).

La communication écrite du CNCH est assurée également par la publication depuis 2007, initiée par C. Barnay, de 4 numéros annuels pour un total de 57 exemplaires de « **CARDIO H** » et par la parution d'un numéro par an en novembre offert lors du congrès des « **Annales de Cardiologie et d'Angéiologie** » en accord avec N. Danchin, rédacteur en chef, et sous la responsabilité de J.L. Georges pour des articles de qualité émanant des services du CNCH.

**L'enseignement a pris une place croissante** grâce à des initiatives telles qu'*Infoconsult* porté par J. Taïeb, les **webinars** accessibles en **direct et en replay** et le congrès annuel qui associe des thèmes scientifiques et professionnels cardiologiques. Un effort tout particulier a été fait pour intéresser et **informer les jeunes cardiologues** sur leur avenir éventuel dans nos services.

Le CNCH a également au fil de ces années contribué à **l'élaboration de textes réglementaires sur la réanimation, les USIC** et dans d'autres domaines, participé à la mise en place de sessions labélisées pour le DPC, aidé et soutenu des CH dans des projets de centres de cardiologie interventionnelle. Enfin des échanges se font avec le SNAM-HP grâce à l'aide de M. Hanssen.

## Et ensuite

Le CNCH a, grâce à un travail collectif de qualité et sans relâche, acquis au fil de ces 38 années une maturité et une reconnaissance professionnelle certaine. D'autres projets verront le jour dans les années à venir et permettront de maintenir notre **spécialité hospitalière au niveau élevé** qui est le sien malgré les **difficultés actuelles et futures**, en particulier **démographiques**. Ces nouvelles analyses et propositions essentielles nous seront très utiles pour y parvenir.



# REMERCIEMENTS

# Un grand merci à l'ensemble des contributeurs

**Aux pilotes** • les docteurs Franck Albert et Simon Cattan

**Aux rédacteurs des chapitres** : • Julien Adjedg • Walid Amara • Stéphane Andrieu •  
• Loïc Belle • Lionnel Bonnevie • François Carré • Clément Charbonnel • Saida Cheggour •  
• Régis Delaunay • Arnaud Dellinger • Alain Dibie • Emmanuel Dos Santos •  
• Jean-Jacques Dujardin • Benjamin Essayagh • Francis Fellingner •  
• Géraldine Gibault-Genty • Jean-Louis Georges • Guy Hanania • Michel Hanssen •  
• Patrick Jourdain • Bernard Jouve • Raphael Lasserre • Christophe Laure • Pierre Leddet •  
• Bernard Livarek • Xavier Marcaggi • Alexandru Mischie • Jacques Monsegu  
• Olivier Nallet • Bruno Pavy • Stéphane Pichard • Diane Prost • Marine Quillot •  
• Grégoire Rangé • Matthieu Rocher • Pierre Socié • Jérôme Taieb •  
• Jean-Michel Tartière • Stéphanie Turpeau • Matthieu Valla • Fanny Villanova •

À l'ANAP, au CNG, au CNOM, à la DREES, à France PCI, au GACI, à Thomas Jeanmaire et Mircea Dan Vasilescu pour leur précieuse aide à la **réalisation des analyses**

Au HDH et à la CNIL pour avoir donné leur **accord à l'exploitation des données ayant servi aux analyses**

Au CCF, au collège des paramédicaux du CNCH, pour leur aide dans la **diffusion des enquêtes sur les facteurs d'attractivité des services de cardiologie** auprès des professionnels de santé

Au CH de Bayonne, Saint Nazaire et d'Annecy qui ont accepté de partager avec nous leur retour d'expérience par rapport à la **mise en place de GCS de cardiologie**

À la délégation du CH de Valenciennes qui a pris le temps de nous présenter son expérience de la **gouvernance polaire**

Aux établissements participant à l'ENC ayant donné leur accord pour la réalisation des **analyses médico-économiques**

**Et à toutes les personnes ayant participé à l'émergence des propositions issues de ce travail** : William Assemat (Omnidoc), Hugo Bello (CH de Verdun), David Bensoussan (Rofim), Salah Benelhadj (CH de Versailles), Julien Bletterer (CH du Haguenau), Guillaume Bonnet (CCF), Gaëtan Casanova (ISNI), Véronique Dehmouche (CH de Chartres), Patrice Diot (Conférence des doyens de médecine), Richard Essiambre (Cité de la Santé de Laval, Canada), Charles Fauvel (CCF), Nathalie Fourcade (HCAAM), Sophie Giret (CH de Versailles), Michel Grinand (CH de Saint-Nazaire), Alexandra Guerrin (CH de Chartres), Benoit Lattuca (CHU Nîmes), Monique Lespesse (AP-HP), Dominique Maigne (ANAP), Frédéric Martineau (CH de la Côte Basque), David Messika-Zeitoun (Institut de cardiologie de l'université d'Ottawa, Canada), Stéphane Noble (Hôpitaux universitaires de Genève, Suisse), Benoit Oui (CH de la Côte Basque), D Piney (CH de Lunéville), Elisha James Ouzan (Hadassah University Medical Center, Israël), Jean-Luc Philip (CH de Chalon-sur-Saône), Claudine Remakel (CH du Wissembourg, Allemagne), Carole Stenger (CH du Haguenau), Guillaume Taldir (CH de St Brieuc), Jean-François Thébaut (HDH/DREES), Virginie Thioliere (CH Chartres), Marina Urena-Alcazar (AP-HP), Nathalie Vanel (CH de Chartres), Marc Villaceque (Cardio Nîmes Sud – Société Française de Cardiologie), Lina Williate (Société française de santé digitale)





L'année de référence considérée pour l'ensemble des analyses est **2019**, 2020 n'étant pas considérée comme représentative et 2021 n'étant pas encore disponible au moment de la réalisation des analyses. État des lieux de l'activité de cardiologie (partie 1) : périmètre

## État des lieux de l'activité de cardiologie : périmètre

### GHM de cardiologie : médecine, cardiologie interventionnelle, rythmologie interventionnelle

TYPE D'ACTE	CODE DU GHM	RACINE DE GHM
CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE : les séjours n'ont été utilisés que dans la partie introductive. Le chapitre consacré à la cardiologie interventionnelle s'appuie sur les actes CCAM pour éviter les doubles comptes.	05K17	Affections cardiovasculaires sans acte opératoire de la CMD 05, avec anesthésie
	05K06	Endoprothèses vasculaires sans infarctus du myocarde
	05K21	Poses de bioprothèses de valves cardiaques par voie vasculaire
	05K12	Actes thérapeutiques par voie vasculaire sauf endoprothèses, âge inférieur à 18 ans
	05K15	Surveillances de greffes de cœur avec acte diagnostique par voie vasculaire
	05K22	Actes thérapeutiques par voie vasculaire sur les orifices du cœur, âge supérieur à 17 ans
	05K24	Dilatations coronaires et autres actes thérapeutiques sur le cœur par voie vasculaire, âge supérieur à 17 ans
	05K25	Actes thérapeutiques sur les artères par voie vasculaire, âge supérieur à 17 ans
	05K26	Actes thérapeutiques sur les accès vasculaires ou les veines par voie vasculaire, âge supérieur à 17 ans
	05K10	Actes diagnostiques par voie vasculaire
	05K05	Endoprothèses vasculaires avec infarctus du myocarde
	05M05	Syncopes et lipothymies
	05M13	Douleurs thoraciques
	CARDIOLOGIE MÉDICALE NON INTERVENTIONNELLE	05M17
05M23		Symptômes et autres recours aux soins de la CMD 05
04M10		Embolies Pulmonaires
05M18		Endocardites aiguës et subaiguës
05M19		Surveillances de greffes de cœur sans acte diagnostique par voie vasculaire
05M20		Explorations et surveillance pour affections de l'appareil circulatoire
05M15		Hypertension artérielle

CODE DU GHM	RACINE DE GHM
05M22	Autres affections de la CMD 05 avec décès : séjours de moins de 2 jours
05M07	Thrombophlébites veineuses profondes
05M12	Troubles vasculaires périphériques
05M10	Cardiopathies congénitales et valvulopathies, âge inférieur à 18 ans
05M11	Cardiopathies congénitales et valvulopathies, âge supérieur à 17 ans
05M14	Arrêt cardiaque
05M06	Angine de poitrine
05M16	Athérosclérose coronarienne
05M08	Arythmies et troubles de la conduction cardiaque
05M09	Insuffisances cardiaques et états de choc circulatoire
05M04	Infarctus aigu du myocarde
05M21	Infarctus aigu du myocarde avec décès : séjours de moins de 2 jours
05K19	Traitements majeurs de troubles du rythme par voie vasculaire
05K20	Autres traitements de troubles du rythme par voie vasculaire
05K23	Ablations, repositionnements et poses de sondes cardiaques supplémentaires par voie vasculaire, âge supérieur à 17 ans
05C14	Poses d'un stimulateur cardiaque permanent avec infarctus aigu du myocarde ou insuffisance cardiaque congestive ou état de choc
05C15	Poses d'un stimulateur cardiaque permanent sans infarctus aigu du myocarde ou insuffisance cardiaque congestive ou état de choc
05C19	Poses d'un défibrillateur cardiaque
05C20	Remplacements ou ablations chirurgicale d'électrodes ou repositionnements de boîtier de stimulation cardiaque permanente
05C22	Remplacements de défibrillateurs ou de stimulateurs cardiaques permanents

RYTHMOLOGIE INTERVENTIONNELLE :

les séjours n'ont été utilisés que dans la partie introductive. Le chapitre consacré à la rythmologie interventionnelle s'appuie sur les actes CCAM pour éviter les doubles comptes.

## Chirurgie cardiaque

CODE DU GHM	LIBELLÉ DU GHM
05C06	Autres interventions cardi thoraciques, âge supérieur à 1 an, ou vasculaires quel que soit l'âge, avec circulation extracorporelle
05C07	Autres interventions cardi thoraciques, âge inférieur à 2 ans, avec circulation extracorporelle
05C08	Autres interventions cardi thoraciques, âge supérieur à 1 an, ou vasculaires quel que soit l'âge, sans circulation extracorporelle
05C09	Autres interventions cardi thoraciques, âge inférieur à 2 ans, sans circulation extracorporelle

CODE DU GHM	LIBELLÉ DU GHM
05C18	Autres interventions sur le système circulatoire
05C02	Chirurgie de remplacement valvulaire avec circulation extracorporelle et avec cathétérisme cardiaque ou coronarographie
05C03	Chirurgie de remplacement valvulaire avec circulation extracorporelle sans cathétérisme cardiaque ou coronarographie
05C04	Pontages aortocoronariens avec cathétérisme cardiaque ou coronarographie
05C05	Pontages aortocoronariens sans cathétérisme cardiaque ou coronarographie

## Parties thématiques : périmètre par chapitre

UNITÉ DE SOINS INTENSIFS DE CARDIOLOGIE (USIC)	L'activité correspond au nombre de RUM (Résumé d'Unité Médicale) comportant le code d'Unité Médicale (code UM) 02AC, témoignant d'un passage en USIC.
--	---

### Cardiologie interventionnelle et structurale

230

#### ACTES DIAGNOSTIQUES DE CORONAROGRAPHIE ET D'ARTÉRIOGRAPHIES CORONAIRES

##### MENTION A

CODE CCAM	NOM D'ACTE	RENTRE[...]*
DDQH006	Angiographie de pontage coronaire, par voie artérielle transcutanée	NON
DDQH014	Artériographie coronaire avec angiographie d'un pontage coronaire sans ventriculographie gauche, par voie artérielle transcutanée	NON
DDQH011	Artériographie coronaire avec angiographie d'un pontage coronaire et ventriculographie gauche, par voie artérielle transcutanée	NON
DDQH015	Artériographie coronaire avec angiographie de plusieurs pontages coronaires et ventriculographie gauche, par voie artérielle transcutanée	NON
DDQH009	Artériographie coronaire sans ventriculographie gauche, par voie artérielle transcutanée	NON
DDQH013	Artériographie coronaire avec angiographie de plusieurs pontages coronaires sans ventriculographie gauche, par voie artérielle transcutanée	NON
DDQH012	Artériographie coronaire avec ventriculographie gauche, par voie artérielle transcutanée	NON

\* - Rentre dans le calcul des seuils de la mention

DDQH010	Artériographie coronaire avec ventriculographie gauche et artériographie thoracique [mammaire] interne unilatérale ou bilatérale, par voie artérielle transcutanée	NON
---------	--	-----

## ACTES THÉRAPEUTIQUES CORONAIRES ET POSES D'ENDOPROTHÈSES

### MENTION A

DDAF007	Dilatation intraluminale de 2 vaisseaux coronaires avec artériographie coronaire, avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI
DBAF001	Dilatation intraluminale de l'orifice aortique, par voie artérielle transcutanée	NON
DDAF001	Dilatation intraluminale d'un vaisseau coronaire sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI
DDAF003	Dilatation intraluminale de 3 vaisseaux coronaires ou plus avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI
DDAF004	Dilatation intraluminale de 2 vaisseaux coronaires avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI
DDAF006	Dilatation intraluminale d'un vaisseau coronaire avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI
DDAF008	Dilatation intraluminale d'un vaisseau coronaire avec artériographie coronaire, avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI
DDAF009	Dilatation intraluminale de 3 vaisseaux coronaires ou plus avec artériographie coronaire, avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI
DDAF010	Dilatation intraluminale d'un vaisseau coronaire avec artériographie coronaire, sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI
DDFF001	Athérectomie intraluminale d'artère coronaire par méthode rotatoire [rotationnelle], par voie artérielle transcutanée	OUI
DDFF002	Athérectomie intraluminale d'artère coronaire, par voie artérielle transcutanée	OUI
DDPF002	Recanalisation d'artère coronaire avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI
DAGF001	Ablation de corps étranger intracavitaire cardiaque ou intravasculaire, par voie vasculaire transcutanée	NON
DASF004	Fermeture d'une communication interatriale, par voie veineuse transcutanée	OUI
DASF005	Fermeture d'un foramen ovale perméable, par voie veineuse transcutanée	OUI
DBSF001	Fermeture d'une déhiscence par désinsertion de prothèse orificielle cardiaque, par voie vasculaire transcutanée	NON
DDLDF001	Injection in situ d'agent pharmacologique dans une branche d'artère coronaire pour réduction de l'épaisseur du septum interventriculaire, par voie artérielle transcutanée	NON

DDSF001	Embolisation ou fermeture d'une fistule ou d'un anévrisme coronaire, par voie vasculaire transcutanée	NON
DFNF001	Fibrinolyse in situ de l'artère pulmonaire, par voie veineuse transcutanée	NON
DFNF002	Thrombolyse mécanique ou thromboaspiration de l'artère pulmonaire, par voie veineuse transcutanée	NON
<b>MENTION B</b>		
DGLF003	Pose d'endoprothèse couverte dans l'aorte thoracique, par voie artérielle transcutanée	NON
EZGF001	Ablation d'une endoprothèse vasculaire ou d'un filtre cave ayant migré en position intracavitaire cardiaque ou intravasculaire, par voie vasculaire transcutanée	NON
DBLF001	Pose d'une bioprothèse de la valve aortique, par voie artérielle transcutanée	OUI

### **ACTES THÉRAPEUTIQUES VASCULAIRES PÉRIPHÉRIQUES**

#### SANS MENTIONS

EAAF900	Dilatation intraluminale de branche de l'artère carotide interne avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EAAF901	Dilatation intraluminale de branche de l'artère carotide interne sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EBAF011	Dilatation intraluminale de la bifurcation carotidienne avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EBAF009	Dilatation intraluminale de la bifurcation carotidienne sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
DGAF005	Dilatation intraluminale de l'aorte abdominale avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
DGAF008	Dilatation intraluminale de l'aorte abdominale sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EBAF010	Dilatation intraluminale de l'artère carotide commune cervicale avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EBAF004	Dilatation intraluminale de l'artère carotide commune cervicale sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EBAF006	Dilatation intraluminale de l'artère carotide externe avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EBAF005	Dilatation intraluminale de l'artère carotide externe sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EBAF001	Dilatation intraluminale de l'artère carotide interne extracrânienne avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON

EAAF002	Dilatation intraluminale du tronc de l'artère carotide interne intracrânienne avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EAAF004	Dilatation intraluminale du tronc de l'artère carotide interne intracrânienne sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EAAF902	Dilatation intraluminale de l'artère vertébrale intracrânienne ou de l'artère basilaire avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EAAF903	Dilatation intraluminale de l'artère vertébrale intracrânienne ou de l'artère basilaire sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EBAF003	Dilatation intraluminale de l'artère carotide interne extracrânienne sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EBAF013	Dilatation intraluminale de l'artère vertébrale extracrânienne sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EBAF014	Dilatation intraluminale de l'artère vertébrale extracrânienne avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
ECAF001	Dilatation intraluminale d'une artère du membre supérieur avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
ECAF002	Dilatation intraluminale d'une artère du membre supérieur sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EDAF001	Dilatation intraluminale sélective ou hypersélective de l'artère rénale avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EDAF002	Dilatation intraluminale de l'artère iliaque commune et/ou de l'artère iliaque externe sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EDAF003	Dilatation intraluminale de l'artère iliaque commune et/ou de l'artère iliaque externe avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EDAF005	Dilatation intraluminale d'une artère digestive avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EDAF006	Dilatation intraluminale de l'artère iliaque interne avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EDAF007	Dilatation intraluminale sélective ou hypersélective de l'artère rénale sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EDAF008	Dilatation intraluminale d'une artère digestive sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EDAF009	Dilatation intraluminale suprasélective de l'artère rénale sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EDAF010	Dilatation intraluminale suprasélective de l'artère rénale avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EAAF001	Dilatation intraluminale de plusieurs artères du membre inférieur sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EAAF002	Dilatation intraluminale d'une artère du membre inférieur avec dilatation intraluminale de l'artère iliaque commune et/ou de l'artère iliaque externe homolatérale avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON

EAAF003	Dilatation intraluminale d'une artère du membre inférieur sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EAAF004	Dilatation intraluminale d'une artère du membre inférieur avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EAAF005	Dilatation intraluminale d'une artère du membre inférieur avec dilatation intraluminale de l'artère iliaque commune et/ou de l'artère iliaque externe homolatérale sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
EAAF006	Dilatation intraluminale de plusieurs artères du membre inférieur avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
ENAF001	Dilatation intraluminale d'un pontage artériel non anatomique des membres avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON
ENAF002	Dilatation intraluminale d'un pontage artériel non anatomique des membres sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	NON

#### MENTION B

DGAF007	Dilatation intraluminale de l'aorte thoracique avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI
DGAF001	Dilatation intraluminale de l'aorte thoracique sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI

#### ANGIOPLASTIES – MENTION A

DDAF001	Dilatation intraluminale d'un vaisseau coronaire sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI
DDAF003	Dilatation intraluminale de 3 vaisseaux coronaires ou plus avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI
DDAF004	Dilatation intraluminale de 2 vaisseaux coronaires avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI
DDAF006	Dilatation intraluminale d'un vaisseau coronaire avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI
DDAF007	Dilatation intraluminale de 2 vaisseaux coronaires avec artériographie coronaire, avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI
DDAF008	Dilatation intraluminale d'un vaisseau coronaire avec artériographie coronaire, avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI
DDAF009	Dilatation intraluminale de 3 vaisseaux coronaires ou plus avec artériographie coronaire, avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI
DDAF010	Dilatation intraluminale d'un vaisseau coronaire avec artériographie coronaire, sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	OUI

Pour la partie ambulatoire, seuls les actes thérapeutiques ont été comptabilisés, tant pour le nombre d'actes ambulatoires que pour le nombre d'actes non ambulatoires : ont été donc exclus pour cette analyse les actes catégorisés comme « Actes diagnostiques de coronarographie et d'artériographies coronaires » dans le tableau ci-dessus.

Les autres codes retenus pour le chapitre de cardiologie interventionnelle sont :

• POUR LES TAVI :

DBLF001 : Pose d'une bioprothèse de la valve aortique, par voie artérielle transcutanée

DBLA004 : Pose d'une bioprothèse de la valve aortique, par abord de l'apex du cœur par thoracotomie sans CEC

Concernant l'estimation du nombre de chirurgies résultant d'un TAVI, ont été considérées l'ensemble des thoracotomies au cours d'un même séjour (DAGA002, DAGA001, DBFA002, DAFA002, DAFA008, DAFA003, DBFA001, DAFA006, DAFA001, DAFA005, DAFA009, DAMA901, DAMA900, DACA001, DASA006, DBPA002, DBPA004, DBPA005, DBPA006, DBPA007, DBMA008, DBMA012, DBMA003, DBMA002, DBMA011,

DBKA004, DBKA008, DBKA007, DBKA012, DBKA010, DBKA005, DBKA002, DBKA006, DBKA003, DBKA001, DBKA011, DBKA009, DBMA007, DBMA013, DBMA005, DBMA009, DBMA010, DBMA006, DBMA001, DBMA015, DBMA004, DBLA004, DBEA001, DEGA002, DEFA002, DEFA001, DDMA025, DDMA015, DDMA023, DDMA017, DDMA032, DDMA011, DDMA029, DDMA018, DDMA038, DDMA021, DDMA026, DDMA020, DDMA031, DDMA006, DDMA033, DDMA008, DDMA022, DDMA005, DDMA034, DDMA009, DDMA030, DDMA003, DDMA035, DDMA013, DDMA036, DDMA012, DDMA028, DDMA007, DDMA024, DDMA019, DDMA027, DDMA016, DDMA037, DDMA004, DDAA002, DCJA001, DCFA001, DZEA002, DZEA003, DZEA001, DZEA004, DZFA004.

• POUR LE ROTABLATOR, DDF001 : Athérectomie intraluminale d'artère coronaire par méthode rotatoire [rotationnelle], par voie artérielle transcutanée

• POUR LA FFR, DDQF202 : Mesure du flux de réserve coronarien [FFR] au cours d'une artériographie coronaire

• POUR LE CTO, DDPF002 : Recanalisation d'artère coronaire avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle

## Rythmologie interventionnelle

### MENTION A

Actes diagnostiques, pose de pacemaker mono ou double chambre avec sonde et actes de stimulation d'urgence

CODE CCAM	NOM D'ACTE	RENTRE[...]*
DEQA001	Électrocardiographie avec implantation sous-cutanée d'un dispositif d'enregistrement continu	OUI
DEQD001	Exploration électrophysiologique de l'oreillette, par voie œsophagienne	OUI
DEQF001	Exploration électrophysiologique cardiaque par sonde intracavitaire droite par voie veineuse transcutanée, avec manœuvres provocatrices d'une tachycardie à l'étage ventriculaire	OUI
DEQF002	Exploration électrophysiologique cardiaque par sonde intracavitaire droite par voie veineuse transcutanée, avec manœuvres provocatrices d'une tachycardie à l'étage atrial et à l'étage ventriculaire	OUI
DEQF003	Exploration électrophysiologique cardiaque par sonde intracavitaire droite, par voie veineuse transcutanée	OUI

\* - Rentre dans le calcul des seuils de la mention

DEQF004	Exploration électrophysiologique cardiaque par sonde intracavitaire droite par voie veineuse transcutanée, avec manœuvres provocatrices d'une tachycardie à l'étage atrial	OUI
DEQF005	Exploration électrophysiologique cardiaque par sondes intracavitaires droite et gauche par voie vasculaire transcutanée, avec manœuvres provocatrices d'une tachycardie	OUI
DELF007	Implantation sous-cutanée d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose d'une sonde intraatriale ou intraventriculaire droite par voie veineuse transcutanée	OUI
DELF010	Implantation sous-cutanée d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose d'une sonde intraatriale et intraventriculaire droite unique par voie veineuse transcutanée	OUI
DELF005	Implantation sous-cutanée d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose d'une sonde intraatriale et d'une sonde intraventriculaire droites par voie veineuse transcutanée	OUI
DELF006	Pose d'une sonde intraventriculaire droite et d'une sonde dans le sinus coronaire ou l'oreillette droite pour stimulation cardiaque temporaire, par voie veineuse transcutanée	NON
DELF011	Pose d'une sonde intraventriculaire droite pour stimulation cardiaque temporaire, par voie veineuse transcutanée	NON
DERF001	Choc électrique cardiaque à basse énergie, par voie vasculaire transcutanée	NON
DERF002	Choc électrique cardiaque à haute énergie, par voie vasculaire transcutanée	NON
DERF003	Stimulation électrique temporaire de l'oreillette pour interrompre une tachycardie supraventriculaire, par voie veineuse transcutanée	NON
DERF004	Stimulation électrique temporaire de l'oreillette et/ou du ventricule pour interrompre une tachycardie ventriculaire, par voie vasculaire transcutanée	NON
DELF013	Implantation sous-cutanée d'un défibrillateur cardiaque automatique, avec pose d'une sonde intraventriculaire droite par voie veineuse transcutanée	OUI

MENTION B :

Pose de défibrillateurs et de stimulateurs multisites

DELF016	Implantation sous-cutanée d'un défibrillateur cardiaque automatique sans fonction de défibrillation atriale, avec pose d'une sonde intraatriale et d'une sonde intraventriculaire droites par voie veineuse transcutanée	OUI
DELF900	Implantation sous-cutanée d'un défibrillateur cardiaque automatique avec fonction de défibrillation atriale, avec pose d'une sonde intraatriale et d'une sonde intraventriculaire droites par voie veineuse transcutanée	OUI
DELF014	Implantation sous-cutanée d'un défibrillateur cardiaque automatique, avec pose d'une sonde intraatriale et d'une sonde intraventriculaire droites, et d'une sonde dans une veine cardiaque gauche par voie veineuse transcutanée	OUI

DELF020	Implantation sous-cutanée d'un défibrillateur cardiaque automatique, avec pose d'une sonde intraventriculaire droite et d'une sonde dans une veine cardiaque gauche par voie veineuse transcutanée	OUI
DELF001	Implantation sous-cutanée d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose d'une sonde intraatriale ou intraventriculaire droite, et d'une sonde dans une veine cardiaque gauche par voie veineuse transcutanée	OUI
DELF012	Implantation sous-cutanée d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose d'une sonde dans une veine cardiaque gauche par voie veineuse transcutanée	OUI
DELF015	Implantation sous-cutanée d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose d'une sonde intraatriale et d'une sonde intraventriculaire droites, et d'une sonde dans une veine cardiaque gauche par voie veineuse transcutanée	OUI
DELF901	Implantation sous-cutanée d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose d'une sonde dans le sinus coronaire et d'une sonde dans une veine cardiaque gauche par voie veineuse transcutanée	OUI
DELF902	Implantation sous-cutanée d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose d'une sonde intraatriale et d'une sonde intraventriculaire droites, et d'une sonde dans le sinus coronaire par voie veineuse transcutanée	OUI
DELF904	Implantation sous-cutanée d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose d'une sonde intraatriale ou intraventriculaire droite, d'une sonde dans le sinus coronaire et d'une sonde dans une veine cardiaque gauche par voie veineuse transcutanée	OUI
DELF905	Implantation sous-cutanée d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose d'une sonde intraatriale et d'une sonde intraventriculaire droites, d'une sonde dans le sinus coronaire, et d'une sonde dans une veine cardiaque gauche par voie veineuse transcutanée	OUI
DEEF002	Repositionnement de sonde définitive intracavitaire de défibrillation cardiaque, par voie veineuse transcutanée	NON
DELF018	Pose d'une sonde supplémentaire de défibrillation cardiaque, par voie veineuse transcutanée	NON
DEGF006	Ablation d'une sonde définitive intracavitaire de défibrillation et d'une sonde définitive intracavitaire de stimulation cardiaque sans utilisation de dispositif spécifique, par voie veineuse transcutanée	NON
DEGF002	Ablation de plusieurs sondes définitives de stimulation ou de défibrillation intracardiaque sans utilisation de dispositif spécifique, par voie veineuse transcutanée	NON
DEGF004	Ablation d'une sonde définitive de stimulation ou de défibrillation intracardiaque sans utilisation de dispositif spécifique, par voie veineuse transcutanée	NON
DEEF001	Repositionnement d'une sonde définitive de stimulation intracardiaque, par voie veineuse transcutanée	NON
DELF017	Pose d'une sonde supplémentaire de stimulation cardiaque, par voie veineuse transcutanée	NON
DELF019	Pose de plusieurs sondes supplémentaires de stimulation cardiaque, par voie veineuse transcutanée	NON

DELF903	Implantation d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose de 2 sondes intraatriales et d'une sonde intraventriculaire droites par voie veineuse transcutanée	NON
---------	---	-----

#### ABLATIONS SIMPLES

DENF017	Destruction d'un foyer arythmogène atrial avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée	OUI
DENF021	Destruction de plusieurs foyers arythmogènes atriaux avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée	OUI
DEPF004	Interruption complète de plusieurs voies accessoires de conduction cardiaque avec courant de radiofréquence, par voie vasculaire transcutanée	OUI
DEPF005	Interruption complète d'une voie accessoire de conduction cardiaque avec courant de radiofréquence, par voie vasculaire transcutanée	OUI
DEPF006	Interruption complète du tissu nodal de la jonction atrioventriculaire avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée	OUI
DEPF010	Interruption de la voie lente ou de la voie rapide de la jonction atrioventriculaire avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée	OUI
DEPF012	Interruption complète de circuit arythmogène au niveau de l'isthme cavotricuspidien avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée	OUI
DEPF025	Interruption complète de circuit arythmogène en dehors de l'isthme cavotricuspidien avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée	OUI

#### MENTION C Ablations complexes

DENF014	Destruction d'un foyer arythmogène atrial avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée et voie transseptale	OUI
DENF018	Destruction de plusieurs foyers arythmogènes atriaux avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée et voie transseptale	OUI
DEPF014	Interruption complète de circuit arythmogène en dehors de l'isthme cavotricuspidien avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée et voie transseptale	OUI
DEPF033	Interruption complète de circuit arythmogène au niveau de l'ostium des veines pulmonaires avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée et voie transseptale	OUI
DENF015	Destruction d'un foyer ou interruption d'un circuit arythmogène ventriculaire avec courant de radiofréquence, par voie vasculaire transcutanée	NON
DENF035	Destruction de plusieurs foyers et/ou interruption de plusieurs circuits arythmogènes ventriculaires avec courant de radiofréquence, par voie vasculaire transcutanée	NON

DEGF001	Ablation d'une sonde définitive intracavitaire de stimulation ou de défibrillation cardiaque avec utilisation de dispositif spécifique, par voie veineuse transcutanée	NON
DEGF003	Ablation de plusieurs sondes définitives intracavitaires de stimulation cardiaque avec utilisation de dispositif spécifique, par voie veineuse transcutanée	NON
DEGF005	Ablation d'une sonde définitive intracavitaire de défibrillation et d'une sonde définitive intracavitaire de stimulation cardiaque avec utilisation de dispositif spécifique, par voie veineuse transcutanée	NON

## Syndromes coronariens aigus

### SYNDROMES CORONARIENS AIGUS :

séjours dont au moins 1 RUM dispose d'un codage selon l'un diagnostics principaux ci-dessous

CODE DP	ANGINE DE POITRINE
I200	Angine de poitrine instable
I200+0	*** SU16 *** Angine de poitrine [angor] instable avec élévation des marqueurs biochimiques [enzymes] myocardiques
	INFARCTUS AIGU DU MYOCARDE
I2100	Infarctus (transmural aigu) du myocarde (de la paroi) antérieure, prise en charge initiale
I21000	Infarctus (transmural aigu) du myocarde (de la paroi antérieure), prise en charge initiale, infarctus de 24 heures ou moins
I2108	Infarctus (transmural aigu) du myocarde (de la paroi) antérieure, autres prises en charge
I2110	Infarctus (transmural aigu) du myocarde (de la paroi inférieure), prise en charge initiale
I21100	Infarctus (transmural aigu) du myocarde de la paroi inférieure, prise en charge initiale, infarctus de 24 heures ou moins
I2118	Infarctus (transmural aigu) du myocarde (de la paroi) inférieure, autres prises en charge
I2120	Infarctus (transmural aigu) du myocarde d'autres localisations, prise en charge initiale
I21200	Infarctus (transmural aigu) du myocarde d'autres localisations, prise en charge initiale, infarctus de 24 heures ou moins
I2128	Infarctus (transmural aigu) du myocarde d'autres localisations, autres prises en charge
I2130	Infarctus (transmural aigu) du myocarde de localisation non précisée, prise en charge initiale
I21300	Infarctus (transmural aigu) du myocarde de localisation non précisée, prise en charge initiale, infarctus de 24 heures ou moins
I2138	Infarctus (transmural aigu) du myocarde de localisation non précisée, autres prises en charge
I2140	Infarctus sous-endocardique (aigu du myocarde), prise en charge initiale
I21400	Infarctus sous-endocardique (aigu du myocarde), prise en charge initiale, infarctus de 24 heures ou moins
I2148	Infarctus sous-endocardique (aigu du myocarde), autres prises en charge
I2190	Infarctus (aigu) du myocarde sans précision, prise en charge initiale

I21900	Infarctus (aigu) du myocarde sans précision, prise en charge initiale, infarctus de 24 heures ou moins
I2198	Infarctus (aigu) du myocarde sans précision, autres prises en charge

#### INFARCTUS AIGU DU MYOCARDE À RÉPÉTITION

I2200	Infarctus du myocarde à répétition (de la paroi) antérieure, prise en charge initiale
I22000	Infarctus du myocarde à répétition (de la paroi antérieure), prise en charge initiale, infarctus de 24 heures ou moins
I2208	Infarctus du myocarde à répétition (de la paroi) antérieure, autres prises en charge
I2210	Infarctus du myocarde à répétition, de la paroi inférieure, prise en charge initiale
I22100	Infarctus du myocarde à répétition (de la paroi inférieure), prise en charge initiale, infarctus de 24 heures ou moins
I2218	Infarctus du myocarde à répétition (de la paroi inférieure), autres prises en charge
I2280	Infarctus du myocarde à répétition d'autres localisations, prise en charge initiale
I22800	Infarctus du myocarde à répétition d'autres localisations, prise en charge initiale, infarctus de 24 heures ou moins
I2288	Infarctus du myocarde à répétition d'autres localisations, autres prises en charge
I2290	Infarctus du myocarde à répétition de localisation non précisée, prise en charge initiale
I22900	Infarctus du myocarde à répétition de localisation non précisée, prise en charge initiale, infarctus de 24 heures ou moins
I2298	Infarctus du myocarde à répétition de localisation non précisée, autres prises en charge

#### CERTAINES COMPLICATIONS RÉCENTES D'UN INFARCTUS AIGU DU MYOCARDE

I230	Hémopéricarde comme complication récente d'un infarctus aigu du myocarde
I231	Communication interauriculaire comme complication récente d'un infarctus aigu du myocarde
I232	Communication interventriculaire comme complication récente d'un infarctus aigu du myocarde
I233	Rupture de la paroi cardiaque sans hémopéricarde comme complication récente d'un infarctus aigu du myocarde
I234	Rupture des cordages tendineux comme complication récente d'un infarctus aigu du myocarde
I235	Rupture du muscle papillaire comme complication récente d'un infarctus aigu du myocarde
I236	Thrombose de l'oreillette, de l'auricule et du ventricule comme complication récente d'un infarctus aigu du myocarde
I238	Autres complications récentes d'un infarctus aigu du myocarde

## AUTRES CARDIOPATHIES ISCHÉMIQUES AIGÜES

I240	Thrombose coronaire n'entraînant pas un infarctus du myocarde
I241	Syndrome de Dressler
I248	Autres formes de cardiopathies ischémiques aiguës
I249	Cardiopathie ischémique aiguë, sans précision

Concernant le volume de gestes interventionnels pratiqués sur des patients souffrant d'un infarctus aigu du myocarde : le nombre de séjours considéré dans le PMSI a été calculé à partir de la racine de GHM « poses d'endoprothèses vasculaires avec Infarctus du Myocarde » (05K05). Les autres données sont toutes issues du rapport 2021 du registre France PCI.

## INSUFFISANCE CARDIAQUE

L'activité correspond à l'ensemble des séjours avec au moins un RUM contenant :

- Un DP RUM en Insuffisance cardiaque (I50)
- Ou un DR RUM en Insuffisance cardiaque (I50)
- Ou un DP I110, I130, R570, I132, I139 avec un DAS Insuffisance cardiaque (I50)

## Imagerie non invasive

CODE CCAM	NOM D'ACTE <b>SCINTIGRAPHIE</b>
DAQL008	Scintigraphie des cavités cardiaques au repos selon plusieurs incidences
DAQL001	Tomoscintigraphie de perfusion myocardique après épreuve d'effort ou épreuve pharmacologique, sans synchronisation à l'électrocardiogramme
DAQL002	Scintigraphie des cavités cardiaques au repos selon 1 incidence
DAQL003	Tomoscintigraphie de perfusion myocardique de repos, sans synchronisation à l'électrocardiogramme
DAQL004	Scintigraphie des cavités cardiaques pendant une épreuve d'effort ou une épreuve pharmacologique
DAQL005	Recherche radio-isotopique de thrombose intracardiaque
DAQL006	Tomoscintigraphie myocardique par émission de positons, avec tépographe [caméra TEP] dédié
DAQL007	Scintigraphie myocardique sans utilisation de traceur de perfusion
DAQL009	Tomoscintigraphie de perfusion myocardique de repos, avec tomoscintigraphie de perfusion myocardique après épreuve d'effort ou épreuve pharmacologique avec synchronisation à l'électrocardiogramme
DAQL010	Tomoscintigraphie de perfusion myocardique après épreuve d'effort ou épreuve pharmacologique, avec synchronisation à l'électrocardiogramme
DAQL011	Tomoscintigraphie de perfusion myocardique de repos, avec tomoscintigraphie de perfusion myocardique après épreuve d'effort ou épreuve pharmacologique sans synchronisation à l'électrocardiogramme
DAQL012	Scintigraphie des cavités cardiaques à visée rythmologique

DAQL014	Tomoscintigraphie de perfusion myocardique de repos, avec synchronisation à l'électrocardiogramme
DAQL015	Tomoscintigraphie des cavités cardiaques au repos, avec synchronisation à l'électrocardiogramme
DAQL900	Tomoscintigraphie des cavités cardiaques après épreuve d'effort ou épreuve pharmacologique, avec synchronisation à l'électrocardiogramme
DFQL001	Recherche d'une thrombose artérielle pulmonaire, par injection de traceur radio-isotopique spécifique

### SCANNERS

ECQH010	Scanographie des vaisseaux du thorax et/ou du cœur [Angioscanner thoracique]
---------	--

### IRM (IMAGERIE PAR RÉSONNANCE MAGNÉTIQUE)

DZQM008	Remnographie [IRM] fonctionnelle du cœur, avec épreuve pharmacologique de stress
DZQN001	Remnographie [IRM] morphologique du cœur
DZQN002	Remnographie [IRM] fonctionnelle du cœur, sans épreuve pharmacologique de stress

### ÉCHOGRAPHIE TRANSTHORACIQUE (ETT)

DZQM006	Échographie-doppler transthoracique du cœur et des vaisseaux intrathoraciques
DZQJ009	Échographie-doppler transthoracique du cœur et des vaisseaux intrathoraciques, avec injection intraveineuse de produit de contraste ultrasonore ne franchissant pas le poumon
DZQM005	Échographie-doppler transthoracique du cœur et des vaisseaux intrathoraciques, au lit du malade

### ÉCHOGRAPHIE TRANSŒSOPHAGIENNE (ETO)

DZQJ001	Échographie-doppler du cœur et des vaisseaux intrathoraciques, par voie œsophagienne [Échocardiographie-doppler transœsophagienne]
DZQJ006	Échographie-doppler du cœur et des vaisseaux intrathoraciques par voie œsophagienne, au lit du malade
DZQJ008	Échographie-doppler transthoracique et échographie-doppler par voie œsophagienne du cœur et des vaisseaux intrathoraciques
DZQJ010	Échographie-doppler transthoracique et échographie-doppler par voie œsophagienne du cœur et des vaisseaux intrathoraciques, avec injection intraveineuse de produit de contraste ultrasonore ne franchissant pas le poumon
DZQJ011	Échographie-doppler du cœur et des vaisseaux intrathoraciques par voie œsophagienne, avec injection intraveineuse de produit de contraste ultrasonore ne franchissant pas le poumon

### ÉCHOGRAPHIE DE STRESS

DAQM003	Échocardiographie transthoracique continue avec épreuve pharmacologique de stress, pour étude de la viabilité et/ou de l'ischémie du myocarde
DZQM002	Échocardiographie transthoracique continue avec épreuve de stress sur lit ergométrique
DBQM001	Échographie-doppler transthoracique continue du cœur avec épreuve pharmacologique de stress, pour étude de valvopathie [valvulopathie]



# Chapitre « Cardiologie interventionnelle » et « rythmologie interventionnelle » - étude d'impact de la réforme des autorisations

3 textes publiés au Journal Officiel en mars 2022 font évoluer les conditions d'implantation et de fonctionnement des activités interventionnelles en cardiologie. Ils définissent notamment de **nouveaux seuils minimums d'activité et introduisent une nouvelle gradation des soins en rythmologie interventionnelle** par la sous-division de l'autorisation de rythmologie interventionnelle en 4 mentions :

- **Décret n°2022-380 du 16 mars 2022** relatif aux conditions d'implantation de l'activité interventionnelle sous imagerie médicale en cardiologie.
- **Décret n°2022-382 du 16 mars 2022** relatif aux conditions techniques de fonctionnement de l'activité interventionnelle sous imagerie médicale en cardiologie et aux conditions techniques de fonctionnement de l'activité de soins médicaux et de réadaptation.
- **Arrêt du 16 mars 2022** fixant le nombre minimal annuel d'actes pour les activités interventionnelles sous imagerie médicale en cardiologie prévues à l'article R. 6123-133-2 du Code de la Santé Publique.

Cette réforme entrera en vigueur le **1<sup>er</sup> juin 2023** et devra d'ici là être intégrée aux futurs Schémas Régionaux d'Organisation des Soins (SROS) produits par les ARS. 3 modalités sont concernées :

- Rythmologie interventionnelle
- Cardiopathies congénitales hors rythmologie
- Cardiopathies ischémiques et structurelles de l'adulte

## Mentions ABCD en rythmologie interventionnelle

		MINIMUM POUR AUTORISATION
Mention A	Actes interventionnels d'électrophysiologie diagnostique et les actes de poses de pace maker mono et double chambre avec sonde	50 actes dont 10 diagnostiques
Mention B	Actes d'ablation atriale droite et atrioventriculaire, de poses de défibrillateurs et de stimulateurs	100 actes dont 50 ablations simples et 50 DAI/CRT
Mention C	Actes d'ablation atriale avec abord transseptal, d'ablation ventriculaire et tous les actes de rythmologie réalisés chez un enfant hors cardiopathie congénitale complexe	100 actes d'ablation atriale avec abord transseptal
Mention D	Actes à haut risque de plaie cardiaque ou vasculaire et les actes de rythmologie réalisés chez un patient ayant une cardiopathie congénitale complexe	100 actes

## Mentions AB pour les cardiopathies congénitales hors rythmologie

MINIMUM POUR  
AUTORISATION

Mention A	Actes de prise en charge des anomalies du cloisonnement inter atrial, fermeture du canal artériel, dilatation de sténose valvulaire pulmonaire, cathétérisme diagnostique des cardiopathies congénitales	40 actes
Mention B	En sus de la mention A, tout geste de dilatation, toute pose de stent ou de dispositif intracardiaque, toute intervention sur septum atrial ou ventriculaire	80 actes

## Modalité d'autorisation pour les cardiopathies ischémiques et structurelles de l'adulte

MINIMUM POUR  
AUTORISATION

Mention A	Actes relevant d'angioplastie coronaire	400 actes
-----------	---	-----------

Le CNCH a produit une étude d'impact de cette réforme pour les centres de rythmologie et cardiologie interventionnelle sur la base des actes CCAM de l'année 2019. L'année 2020 a en effet été considérée comme non représentative en raison de la pandémie de Covid-19 et les résultats de 2021 n'étaient pas encore disponibles au moment de la réalisation des analyses.

## Chapitre « Imagerie non invasive » : Analyse coûts-recettes d'une IRM cardiaque

Les hypothèses posées et données utilisées sont les suivantes :

- **Les tarifs des forfaits techniques** considérés sont ceux hors Île-de-France et sont détaillés ci-dessous.

RECETTES PAR TYPE D'APPAREIL	<0,5 T	>0,5 T ET <1,5 T	1,5 T	>1,5 T
Activité de référence	3500	4000	4750	4500
Seuil 1	8000	8000	8000	8000
Seuil 2	11000	11000	11000	11000
Amortis forfait plein	119,68 €	119,68 €	119,68 €	124,88 €
Non amortis forfaits pleins	115,83 €	184,00 €	166,38 €	195,91 €
Forfait réduit 1	70,10 €	70,10 €	70,10 €	71,56 €
Forfait réduit 2	55,69 €	55,69 €	55,69 €	61,81 €
Forfait réduit 3	26,11 €	26,11 €	26,11 €	38,63 €
Acte CCAM	69,00 €	69,00 €	69,00 €	69,00 €

CHARGES VARIABLES	ANNUEL	
Produits pharmaceutiques, énergie, etc. Unitaire	8,5	<i>Exemple</i> : au-delà de 8000 actes avec un appareil d'une puissance inférieure à 0,5T, chaque acte sera rémunéré au forfait réduit 1 de 70,10€.
<b>CHARGES FIXES ANNUEL</b>		
Radiologie	144 000 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Temps d'acquisition</b> : 40 min pour une IRM cardiaque, 24 min pour une IRM standard</li> <li>• <b>Amplitude d'ouverture</b> : 50 semaines, 5 jours par semaine, 8 heures par jour, pour un total de 2000 heures d'utilisation.</li> <li>• Les <b>coûts totaux utilisés</b> sont les suivants, sur la base d'un benchmark de 10 établissements :</li> <li>• <b>L'amortissement annuel</b> est calculé à partir d'un coût d'acquisition initial estimé à 2,5 Millions d'euros, amortis sur 7 ans, soit 360 000€ par an.</li> </ul>
MERM	120 000 €	
ASH Entretien	40 000 €	
Secrétaire médicale	45 000 €	
Caractère médical	120 000 €	
Caractère hôtelier	20 000 €	
Amortissement	360 000 €	
Charges fixes par heure Non amorti	424,5 €	
Charges fixes par heure Amorti	244,5 €	

## Éléments médico-économiques

### Analyse des coûts

L'analyse des coûts a été réalisée à part de l'Étude Nationale de Coûts (ENC), qui étudie les coûts de prise en charge au sein d'un échantillon d'établissements de santé français chaque année. Les données de l'ENC ont été comparées pour plusieurs listes d'établissements :

- La liste nommée **ex-DG<sup>138</sup>** (ex-Dotation Globale), qui regroupe tous les établissements publics et les établissements privés à but non lucratif. Cette liste regroupe les catégories du **CNCH** et des **CHU**.
- La liste nommée **ex-OQN<sup>139</sup>** (ex-Objectif Quantifié National) qui regroupe **les établissements du secteur privé à but lucratif**.
- Une liste a été construite à partir des données ENC des établissements du **CNCH** ayant participé à l'étude de 2019 et ayant donné leur accord pour partager leurs données.

<sup>138</sup> • Ex-DG : Établissements visés aux alinéas a, b et c de l'article L162-22-6 de la santé publique.

<sup>139</sup> • Ex-OQN : Établissements visés aux alinéas d et e de l'article L162-22-6 de la santé publique.

La liste des établissements du CNCH inclus dans le périmètre d'étude figure ci-dessous :

ÉTABLISSEMENTS CNCH	DÉPARTEMENT
CH de Château Thierry	2
CH de Décazeville	12
Hôpital St-Joseph	13
Groupe Hospitalier de la Rochelle-Ré-Aunis	17
CH Rochefort-sur-Mer	17
CH Guéret	23
CH Alès	30
CH Bagnols sur Cèze	30
Groupe Hospitalier Mutualiste de Grenoble	38
CH de Bourgoin Jallieu	38
CH de Blois	41
CH de Valenciennes	59
CH de Beauvais	60
Polyclinique Riaumont de Liévin	62
Polyclinique Méd Chir d'Hénin-Beaumont	62
CH de Haguenau	67
CHIL de Wissembourg	67
CH St-Joseph St-Luc	69
CH Le Mans	72
CH Alpes-Léman	74
Institut Mutualiste Montsouris	75
CH de Niort	79
CHIC Castelsarrasin-Moissac	82
Hôpital Nord Franche Comté	90
Centre Chirurgical Marie Lannelongue	92
CH Rives de Seine	92
Hôpital Saint-Camille	94
CH de Gonesse	95

Ces différentes listes ne regroupent pas tous les établissements de santé, mais uniquement un échantillon représentatif. L'analyse des coûts ne comprend pas les coûts de structure (coût des emprunts relatifs à l'immobilier, qui sont trop spécifiques à chaque établissement) et les soins facturables en sus.

### Comparaison des coûts entre les acteurs

Les 4 GHM analysés en exemple pour la comparaison des coûts sont les 3 GHM de cardiologie les plus courants en termes de séjours chez l'ensemble des acteurs ainsi que l'un des GHM les plus fréquents en cardiologie interventionnelle :

- 05K06 Endoprothèses vasculaires sans infarctus du myocarde
- 05K10 Actes diagnostiques par voie vasculaire
- 05M09 Insuffisances cardiaques et états de choc circulatoire
- 05K05 Endoprothèses vasculaire avec infarctus du myocarde

### Décomposition des coûts complets

Les 3 GHM pour lesquels ont été décomposés les coûts sont les suivants :

- 05K06 Endoprothèses vasculaires sans infarctus du myocarde
- 05K05 Endoprothèses vasculaires avec infarctus du myocarde
- 05M09 Insuffisances cardiaques et états de choc circulatoire

### Comparaison recettes et coûts complets

L'analyse des coûts et du PMCT a été pondérée en fonction de la sévérité. Les GHM analysés ont été divisés en 3 catégories : Infarctus aigu du myocarde, Cardiologie interventionnelle et Rythmologie interventionnelle.

Les GHM relatifs à la prise en charge des infarctus regroupent les GHM suivants :

- 05M04 Infarctus aigu du myocarde
- 05K05 Endoprothèse avec infarctus du myocarde

Les GHM de cardiologie interventionnelle pour lesquels a été effectuée la comparaison correspondent aux 3 GHM plus fréquents en termes de séjours au sein du CNCH pour ce type d'activité, hors infarctus :

- 05K06 Endoprothèses vasculaires sans infarctus du myocarde
- 05K10 Actes diagnostiques par voie vasculaire
- 05K26 Actes thérapeutiques sur les accès vasculaires ou les veines par voie vasculaire, âge supérieur à 17 ans

Pour la rythmologie interventionnelle, le GHM retenu est le suivant :

- 05K19 Traitements majeurs de troubles du rythme par voie vasculaire

**CONTACTS :**

**Franck Albert**, Président du CNCH  
chalbert28@gmail.com - tél : 06 14 66 77 93

**Simon Cattan**, Pilote du Livre Blanc  
simon.cattan@gmail.com - tél : 06 14 89 64 42

**Walid Amara**, Futur Président du CNCH  
walamara@gmail.com - tél : 06 60 35 82 18



Accompagnement à la conception  
et à la rédaction :  
Norska - [www.norska.fr](http://www.norska.fr)

Édition et impression :  
Ortus - [www.ortus-sante.fr](http://www.ortus-sante.fr)  
Imprimé en France . 10.2022