

CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE AMBULATOIRE

Dr Régis DELAUNAY

Cardiologue interventionnel

Chef de service de médecine ambulatoire

Coordonnateur médical du programme e-Roz (Système d'information patient communautaire du GHT d'Armor)

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



Collège
National des
Cardiologues des
Hôpitaux

DÉCLARATION DE RELATIONS PROFESSIONNELLES

Pas de conflit d'intérêt à déclarer.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

C'est quoi l'ambulatoire ?

- La médecine ou la chirurgie ambulatoire sont un mode de prise en charge permettant de raccourcir à **une seule journée** une hospitalisation pour une prise en charge médicale, ou une intervention.
- Le patient rentre donc le matin pour une prise en charge le jour même et ressortir le soir. La durée de séjour à l'hôpital est de quelques heures à moins de 12 heures.
- Cette modalité de prise en charge est pratiquée avec l'accord du patient et sous certaines conditions, tenant compte à la fois du type de prise en charge réalisée, des conditions de vie du patient (présence d'un accompagnant) et de l'organisation du service.

Pourquoi développer l'ambulatoire ?

- En cardiologie interventionnelle, les complications attendues sont vasculaires au point de ponction et coronaire avec le risque d'occlusion aigüe pour l'angioplastie devenues exceptionnelles avec la voie d'abord radial, les stents de dernière génération et la double AAP.

• C'est une démarche innovante dont le but est d'améliorer

- La **fluidité des parcours** avec une organisation centrée sur le patient
- La **qualité** de la prise en charge, le **confort** et la **satisfaction** du patient et des équipes.
- Le **fonctionnement** de l'hôpital en libérant des lits pour des prises en charge complexes

Le contexte



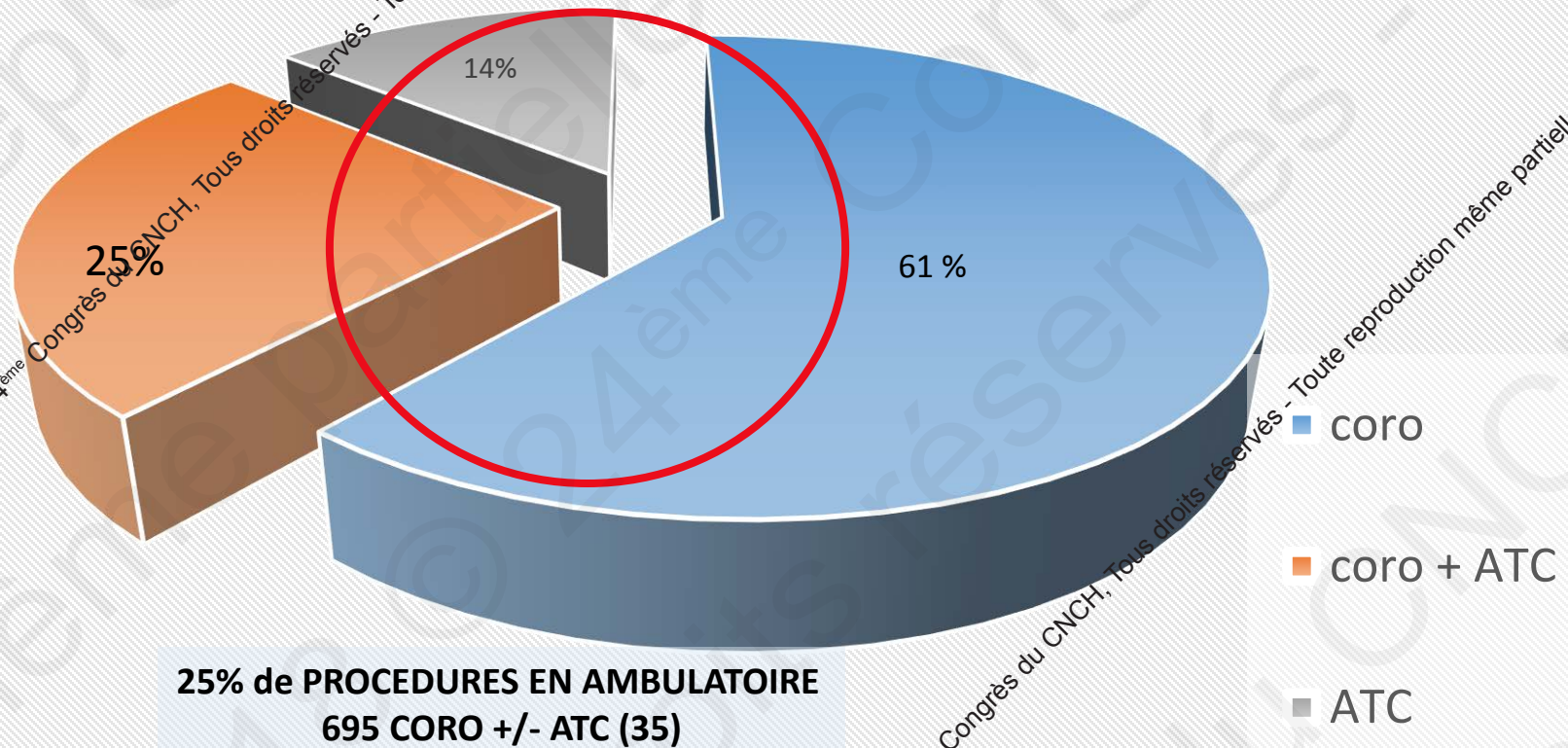
- Enjeu national mis en avant par les ARS dans le cadre des SROS (PRS 2018-2022).
- Pratique européenne bien développée
 - Chirurgie vasculaire
 - Cardiologie interventionnelle en Hollande et dans les pays nordiques

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Notre expérience

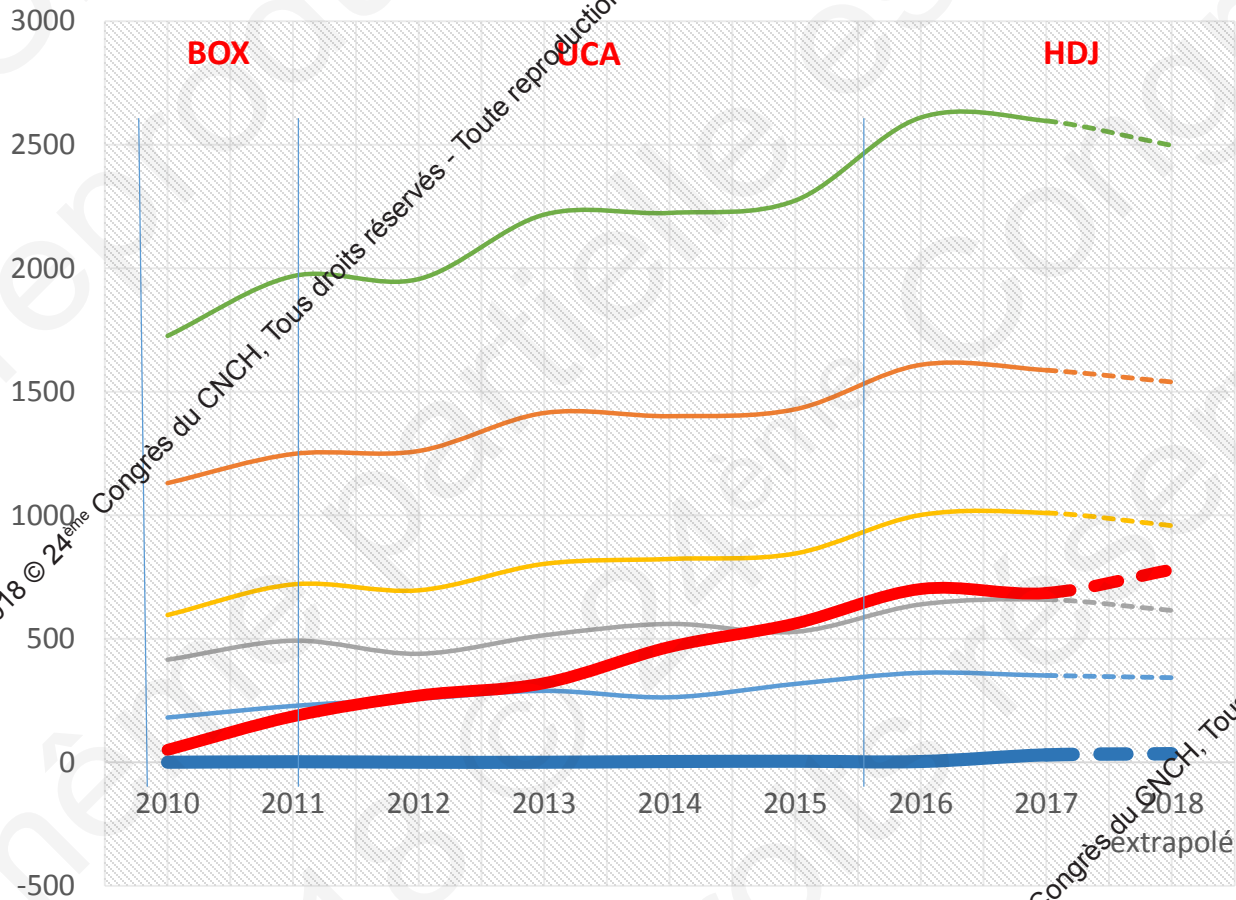
Activité cardiologie interventionnelle 2017= 2600 actes



2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Activité 2010-2018

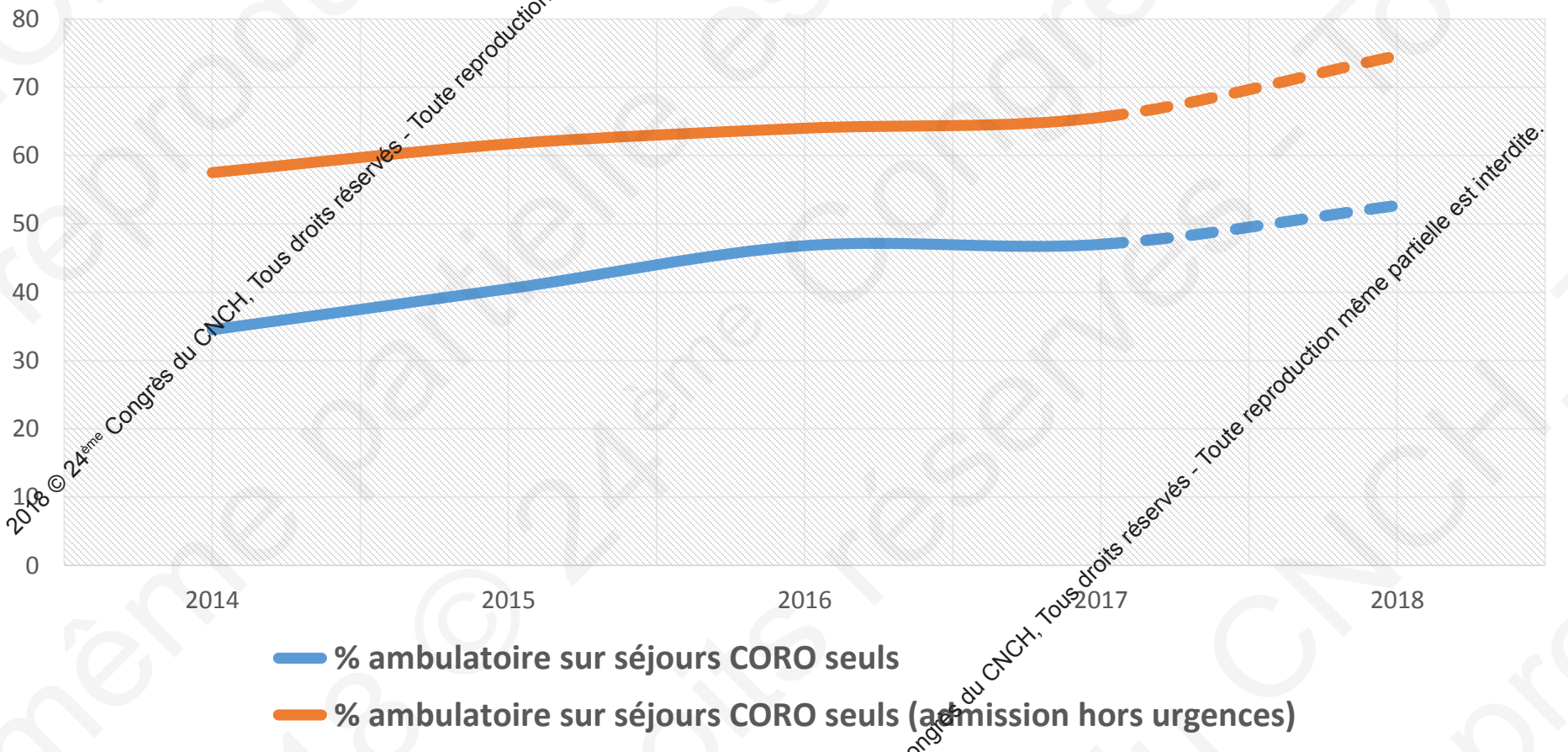


- Angioplastie
- Coronarographie
- Coronarographie et Angioplastie
- Total angioplastie

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

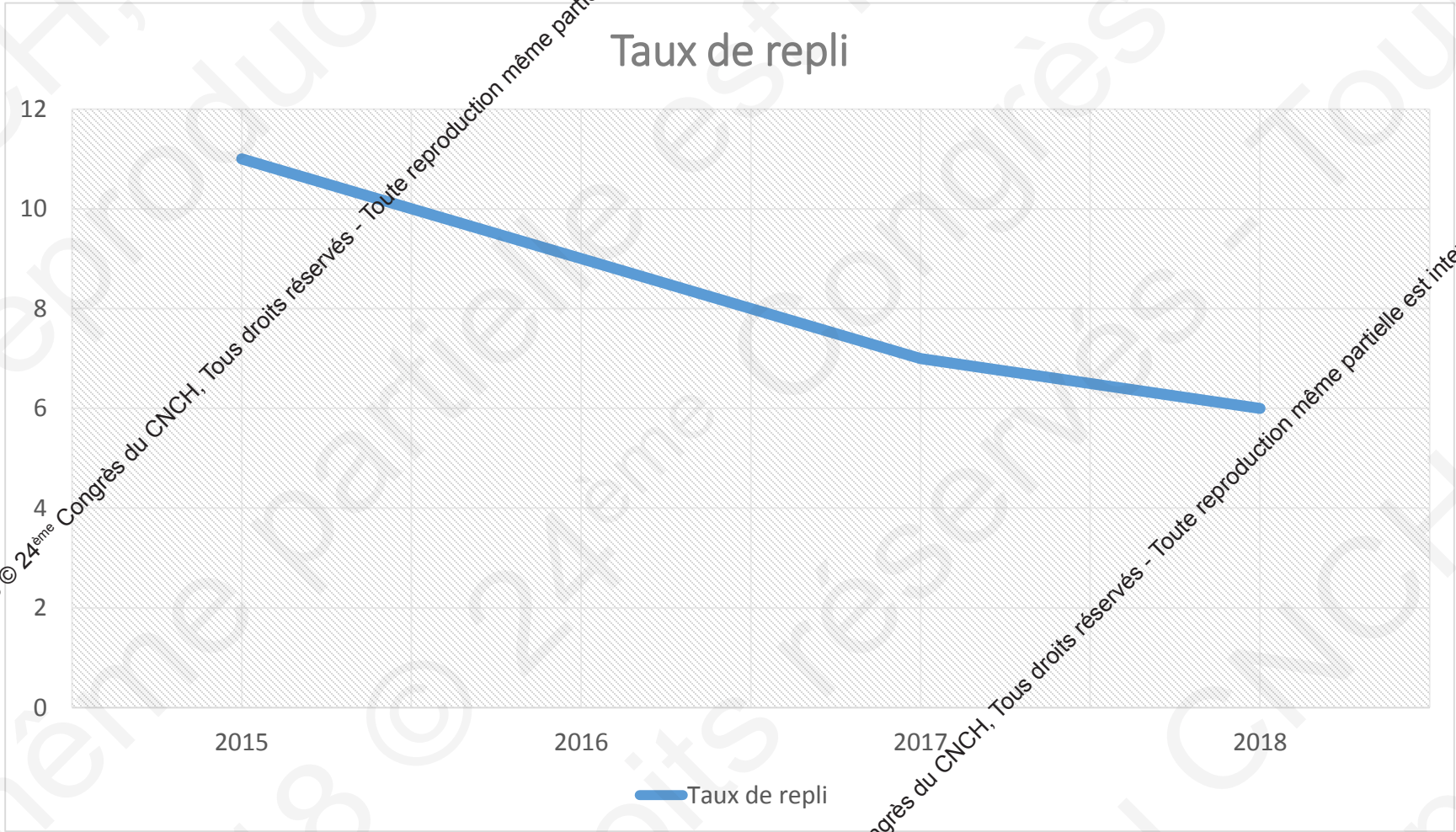
Evolution de l'activité de coronarographie ambulatoire 2014-2018



- % ambulatoire sur séjours CORO seuls**
- % ambulatoire sur séjours CORO seuls (admission hors urgences)**

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

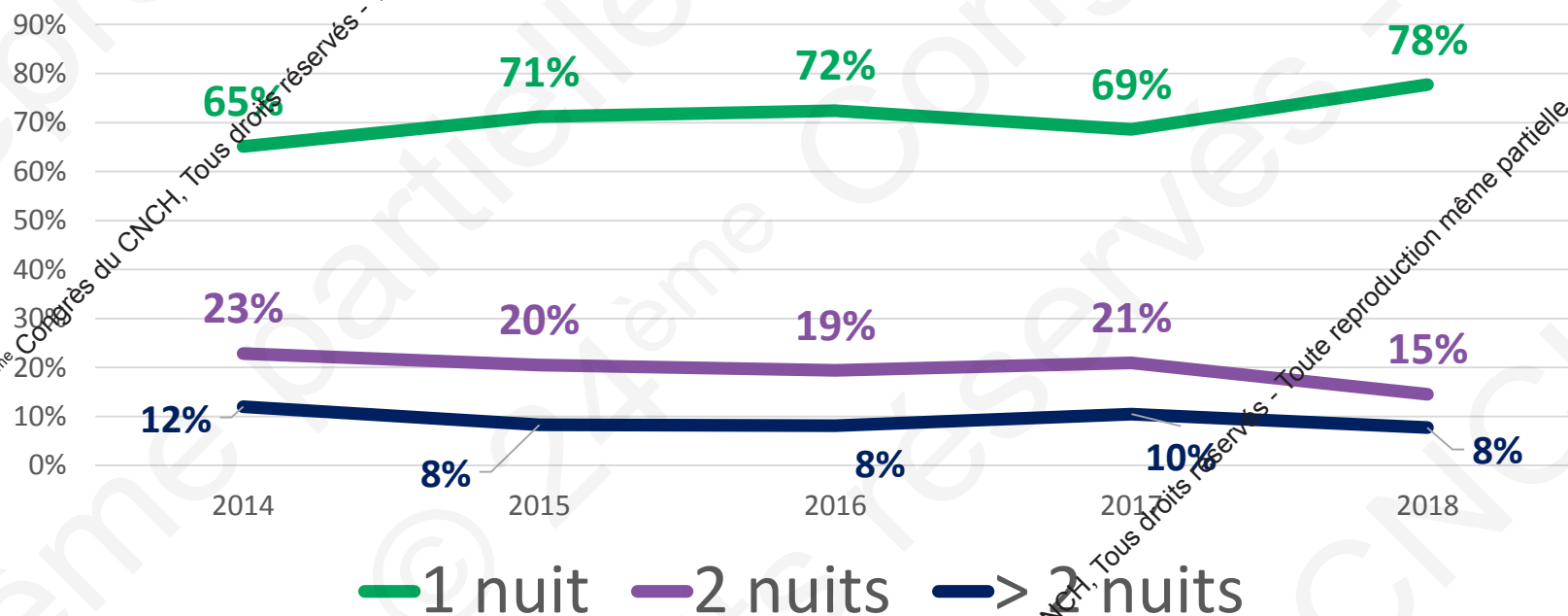
Taux de repli



— Taux de repli

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

EVOLUTION DE LA DURÉE DE SÉJOUR DES ANGIOPLASTIES PROGRAMMÉES hors AMBU

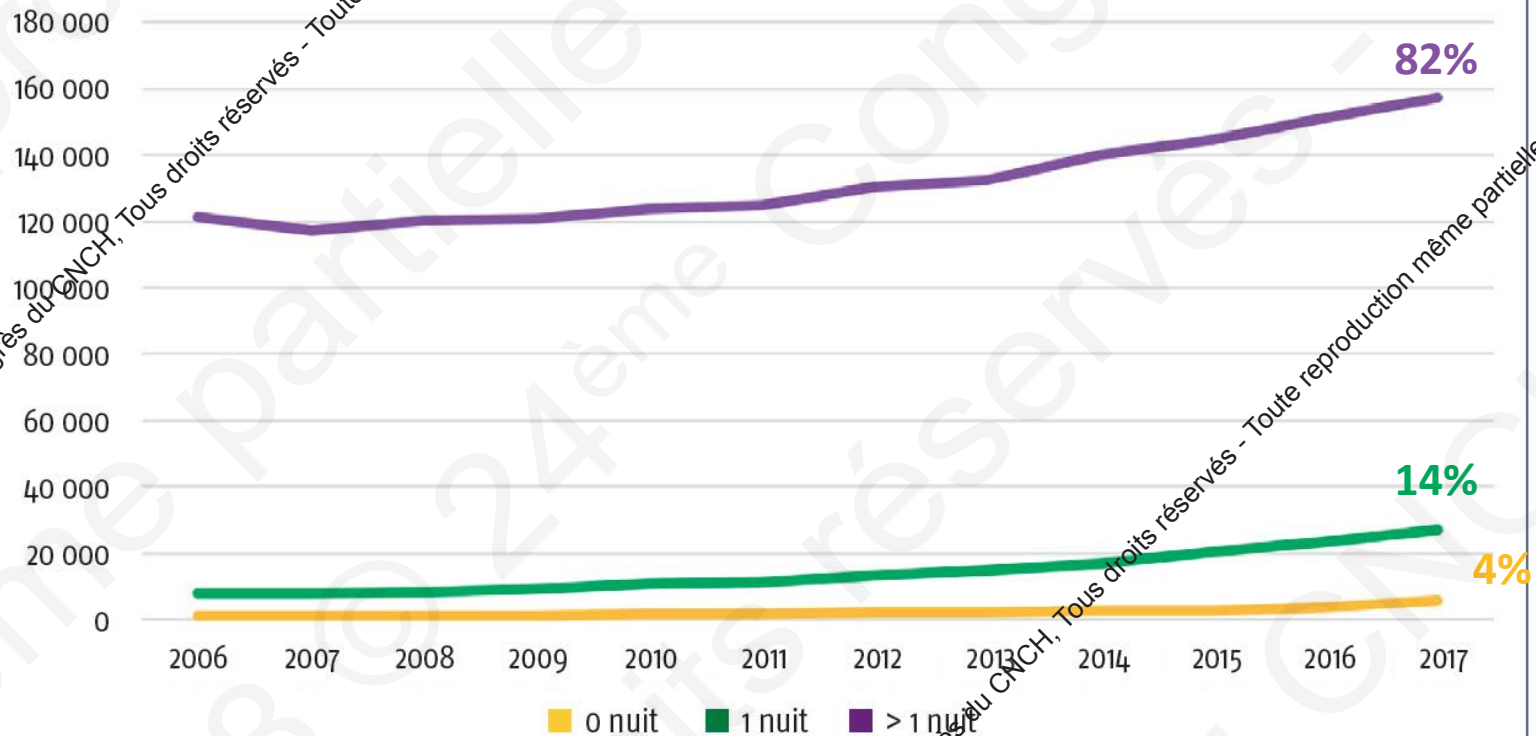


2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

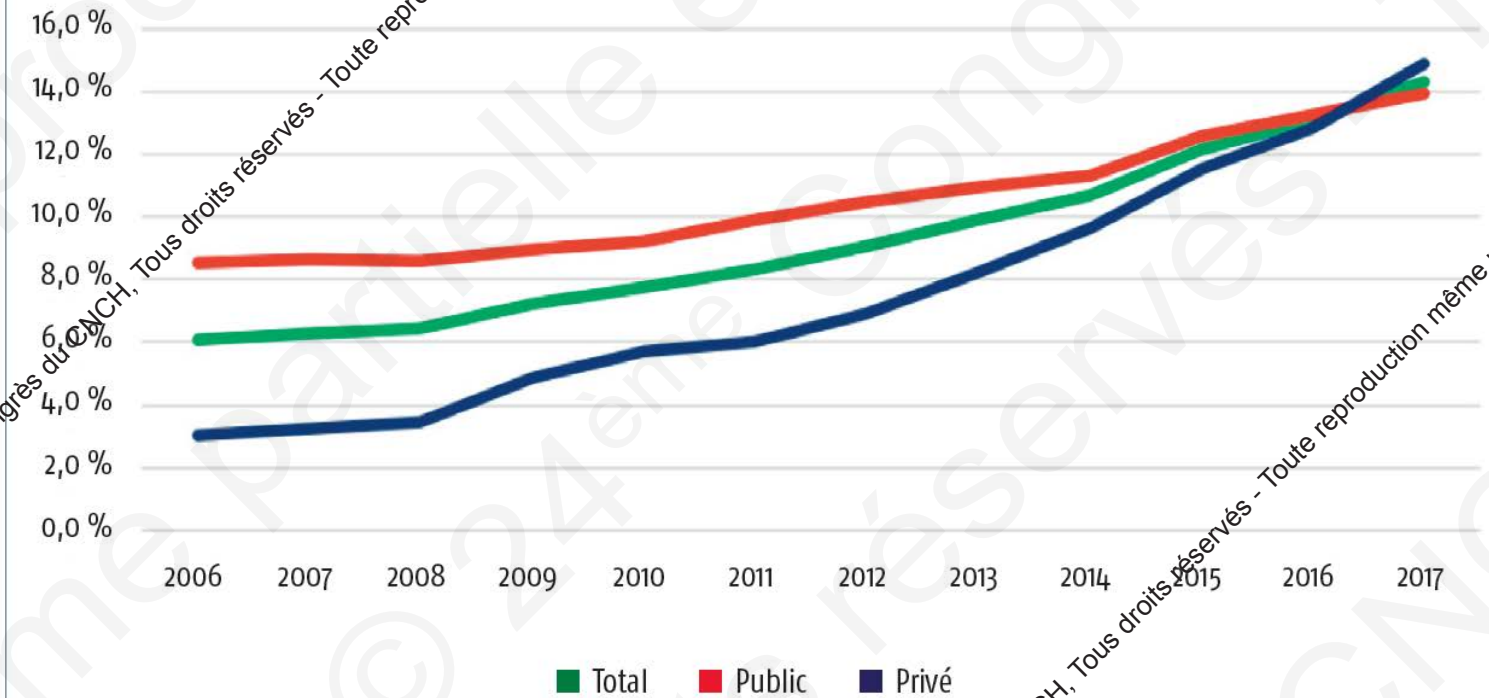
Et pour la France?

Évolution du nombre d'angioplasties coronaires selon la durée de séjour : 0 nuit, 1 nuit, ou > 1 nuit



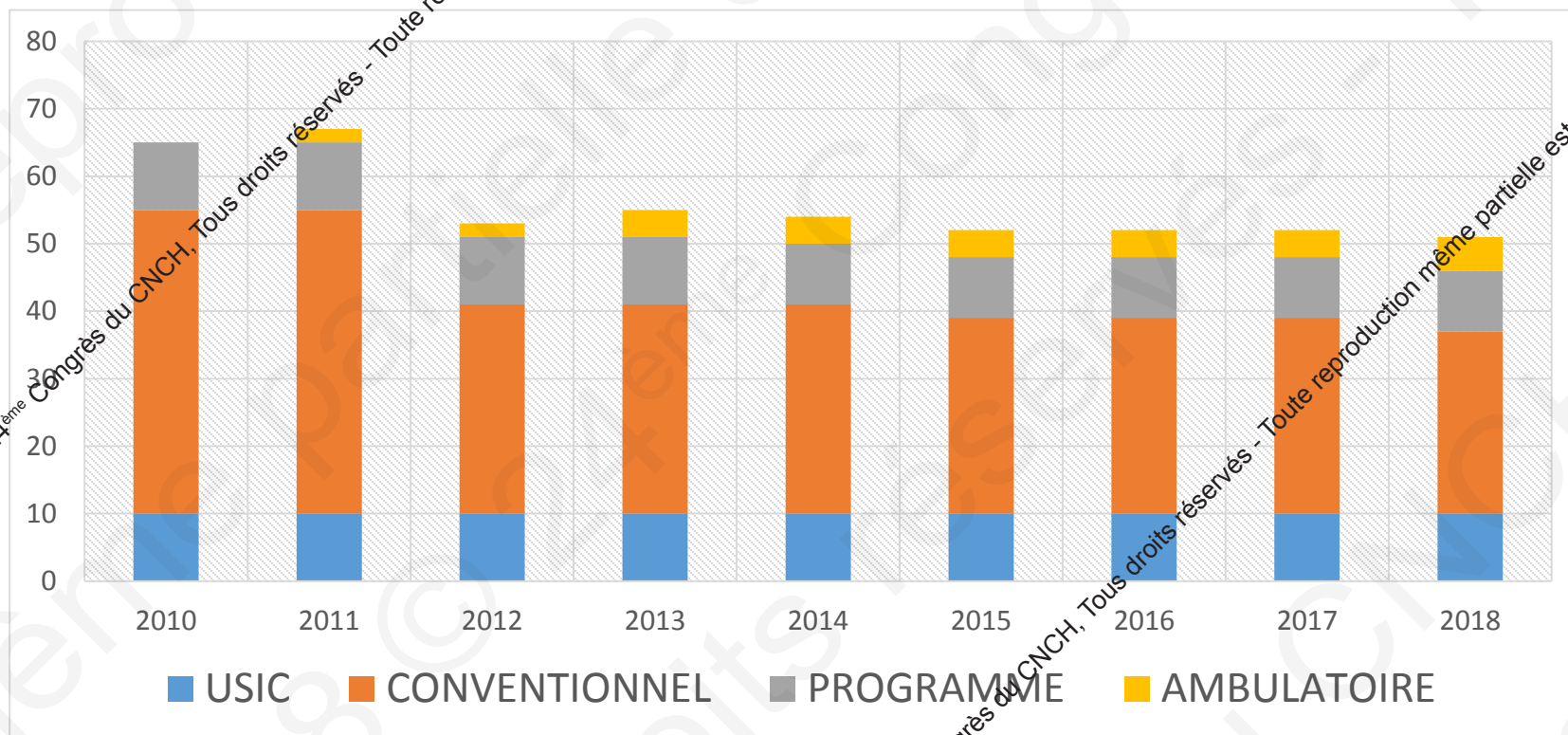
Et pour la France?

Taux de réalisation avec 1 nuitée

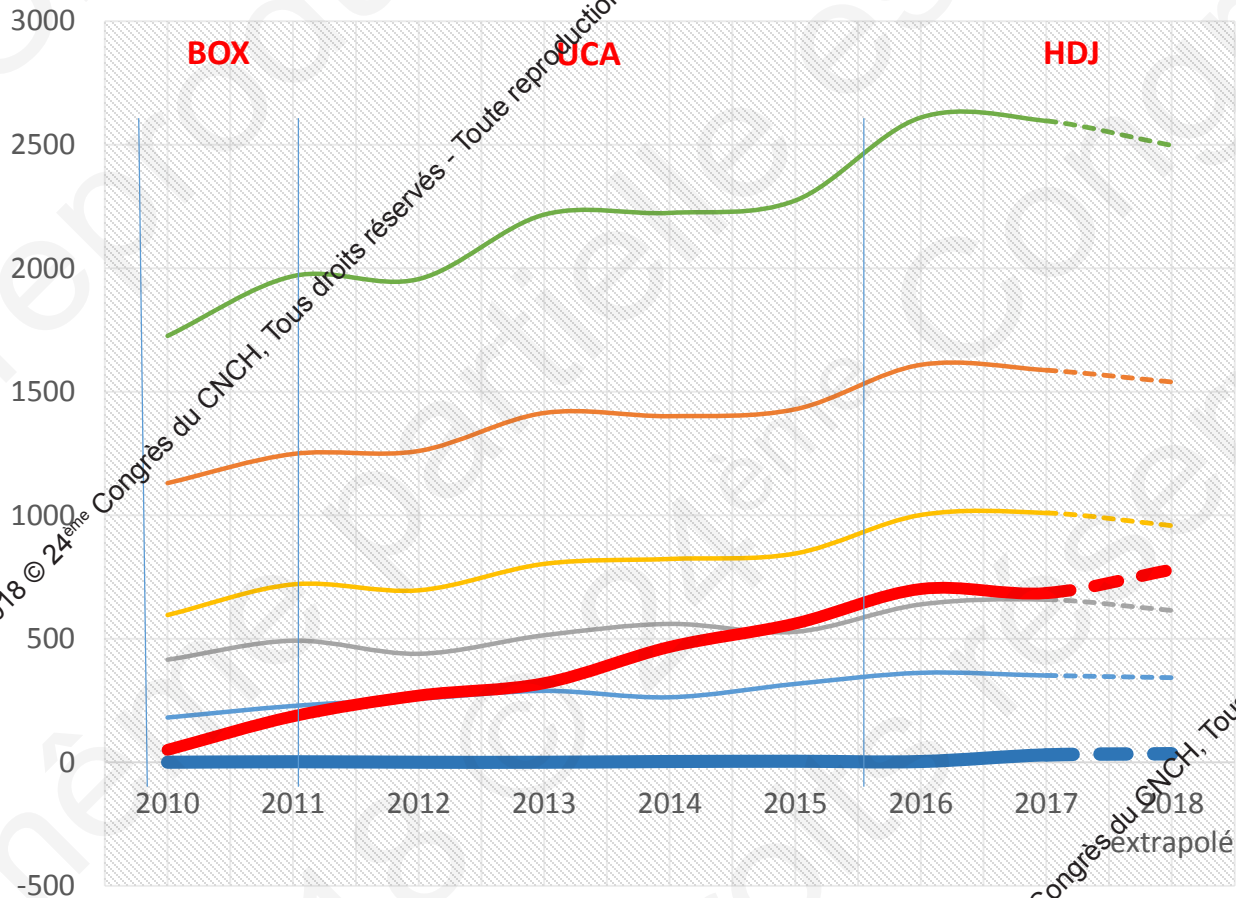


cardiologie-pratique.com/cathlab/article/angioplastie-coronaire-ambulatoire-faisabilite-financement
P.COMMEAU

EVOLUTION DES CAPACITES D'HEBERGEMENT



Activité 2010-2018



- Angioplastie
- Coronarographie
- Coronarographie et Angioplastie
- Total angioplastie

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

UN HDJ DE MÉDECINE MULTIDISCIPLINAIRE (10 SPÉCIALITÉS)

Unité de soins disposant de ressources propres (locaux, personnels) et de processus opérationnels spécifiques, mise à la disposition des spécialités médicales pour prendre en charge leurs patients en ambulatoire.

- **Gastroentérologie** : ponctions d'ascite, bilans et suivis maladies intestinales chroniques inflammatoires (MICI), activité transfusionnelle, saignées, endoscopies digestives, supplémentation martiale parentérale
- **Rhumatologie** : infiltrations, biothérapie, bilans et suivis pathologies rhumatismales inflammatoires, chimiothérapies non tumorales
- **Cardiologie** : coronarographies, angioplasties coronaires et cathétérismes cardiaques, études électrophysiologiques, implantation ou retrait de holter, changement de boîtier de stimulateur cardiaque, bilans et suivis d'insuffisance cardiaque chronique
- **Endocrinologie** : bilans endocriniens
- **Neurologie** : Centre Régional de compétence de la Sclérose Latérale Amyotrophique (SLA), bilan et suivi de patients atteints de sclérose en plaque (SEP) ou de Parkinson, biothérapies, toxine botulinique, bilans et suivis de neuropathies périphériques, bilans neurovasculaires (AIT), bilan mémoire, bilan de première crise d'épilepsie
- **Gériatrie** : diagnostics cognitifs, bilans de chute, bilans onco-gériatriques, bilans cardio-gériatriques, activité transfusionnelle
- **Algologie** : bilan et prise en charge des douleurs chroniques, perfusion de kétamine, Qutenza
- **Dermatologie** : biothérapies, plaies chroniques, lumphothérapie
- **Radiologie interventionnelle** : ponctions et biopsies guidées par imagerie
- **Médecine interne** : immunoglobulines, biothérapies, bilans diagnostics

**3 types de parcours : bilan de jour, chimiothérapie non tumorales et interventionnel :
> 6000 patients / an**

UNE UNITÉ MUTUALISÉE : UNE ÉQUIPE

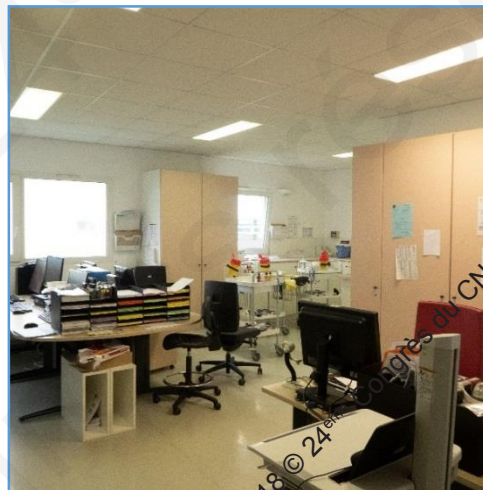
18 places

une secrétaire 07H30 – 17H30

**4 IDE par jour de 7H à 18H15 dont une
dédiée à la cardiologie**

2 AS

Des transversaux++



Pas de médecin permanent

70 médecins « utilisateurs »

Un cadre

Un coordonnateur médical

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

DES PLACES DÉDIÉES PAR FILIÈRES

	lundi		mardi		mercredi		jeudi		vendredi	
	matin	am	matin	am	matin	am	matin	am	matin	am
place 1	geriatrie		geriatrie		geriatrie		geriatrie		geriatrie	
place 2	imagerie		geriatrie		geriatrie		geriatrie		geriatrie	
place 3	rhumato	algologie	rhumato	rhumato	rhumato	algologie	rhumato	rhumato	rhumato	algologie
place 4	rhumato	rhumato	rhumato	rhumato	rhumato	rhumato	rhumato	rhumato	rhumato	rhumato
place 5	rhumato	rhumato	neuro	neuro	rhumato	neuro/toxines	neuro	neuro	rhumato	dermato
place 6	neuro / SLA		neurologie		neuro / SLA		neuro / SLA		neurologie	
place 7	neuro / SLA		neurologie		neuro / SLA		neurologie		neurologie	
place 8	neuro / SLA		neurologie		neurologie		gastro	gastro	neurologie	
place 9	neuro / SLA		gastro	gastro	gastro	gastro	gastro	gastro	gastro	gastro
place 10	gastro	gastro	gastro	gastro	gastro	gastro	gastro	gastro	gastro	gastro
place 11	gastro	gastro	gastro	gastro	gastro	gastro	cardio interventionnelle		gastro	gastro
place 12	gastro	gastro	gastro	gastro	gastro	gastro	cardio interventionnelle		gastro	gastro
place 13	cardio interventionnelle		cardio interventionnelle		cardio interventionnelle		cardio interventionnelle		cardio interventionnelle	
place 14	cardio interventionnelle		cardio interventionnelle		cardio interventionnelle		cardio interventionnelle		cardio interventionnelle	
place 15	cardio interventionnelle		cardio interventionnelle		cardio interventionnelle		cardio électrophy		cardio interventionnelle	
place 16	cardio interventionnelle		cardio interventionnelle		cardio interventionnelle		Insuf card	Insuf card	cardio interventionnelle	
place 17	cardio électrophy		cardio électrophy		cardio électrophy		Insuf card	Insuf card	cardio électrophy	
place 18	dermato	neuro/toxines	cardio bilan opérabilité		endoc	med interne	Insuf card	Insuf card	cardio bilan opérabilité	

2018 © 24^{ème} Congrès du CNGH. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

UNE SALLE DE KT BIEN ORGANISÉE



+ Mercredi 24 octobre 2018 (matin)
 dossier n° 247704
 06/03/1938, dossier n° 142965
 dossier n° 167586
 dossier n° 329972
 dossier n° 329642
 06/1947, dossier n° 263978

+ Mercredi 24 octobre 2018 (après-midi)
 le 12/06/1934, dossier n° 329038
 RARD le 29/06/1946, dossier n° 329643
 dossier n° 329278
 46, dossier n° 8436
 dossier n° 219203

+ Jeudi 25 octobre 2018 (matin)
 2/1955
 dossier n° 272849
 /1950, dossier n° 329690
 dossier n° 300372
 dossier n° 321835
 8, dossier n° 329723

+ Jeudi 25 octobre 2018 (après-midi)
 dossier n° 329724
 dossier n° 329719
 2/10/1932, dossier n° 85098
 e 17/11/1958, dossier n° 190840
 46, dossier n° 8436
 /1941, dossier n° 233645
 951, dossier n° 48194

Mercredi 24 octobre 2018 (matin)
 08:30 DELAUNAY coro ambu +/- test Methergin/ ETT effort et scinti+, coro et DAI en mars 2017
 09:30 DELAUNAY coro ambu/ écho stress, CMH FE 35/40%, stop metformine
 10:30 DELAUNAY Coro Ambu suite echo d'effort+

11:00 DELAUNAY coro/ SCA vient direct en salle pour 10h du CHCH Pontivy, protocole et conseil faxés
 11:30 DELAUNAY coro/ FFH +/- ATC IVA, IRM lte le 4/10, coro ambu en Aout 2018/ CMD F%, diabète
 12:30 DELAUNAY ATC TC IVA
 Mercredi 24 octobre 2018 (après-midi)
 13:30 PAYOT ATC IVA suite cardio US de septembre
 14:30 PAYOT ATC CD suite Coro Ambu du 02/10 et avt pontage réseau G, me à 10h
 15:30 PAYOT Contrôle CD + ATC IVA suite cardio US / écho rénale le 23 entre la veille- + 2 nuits
 16:30 PAYOT controle pont angor thrombopenie en cours d'exploration coro diagnostique
 17:30 PAYOT ATC IVA-D1

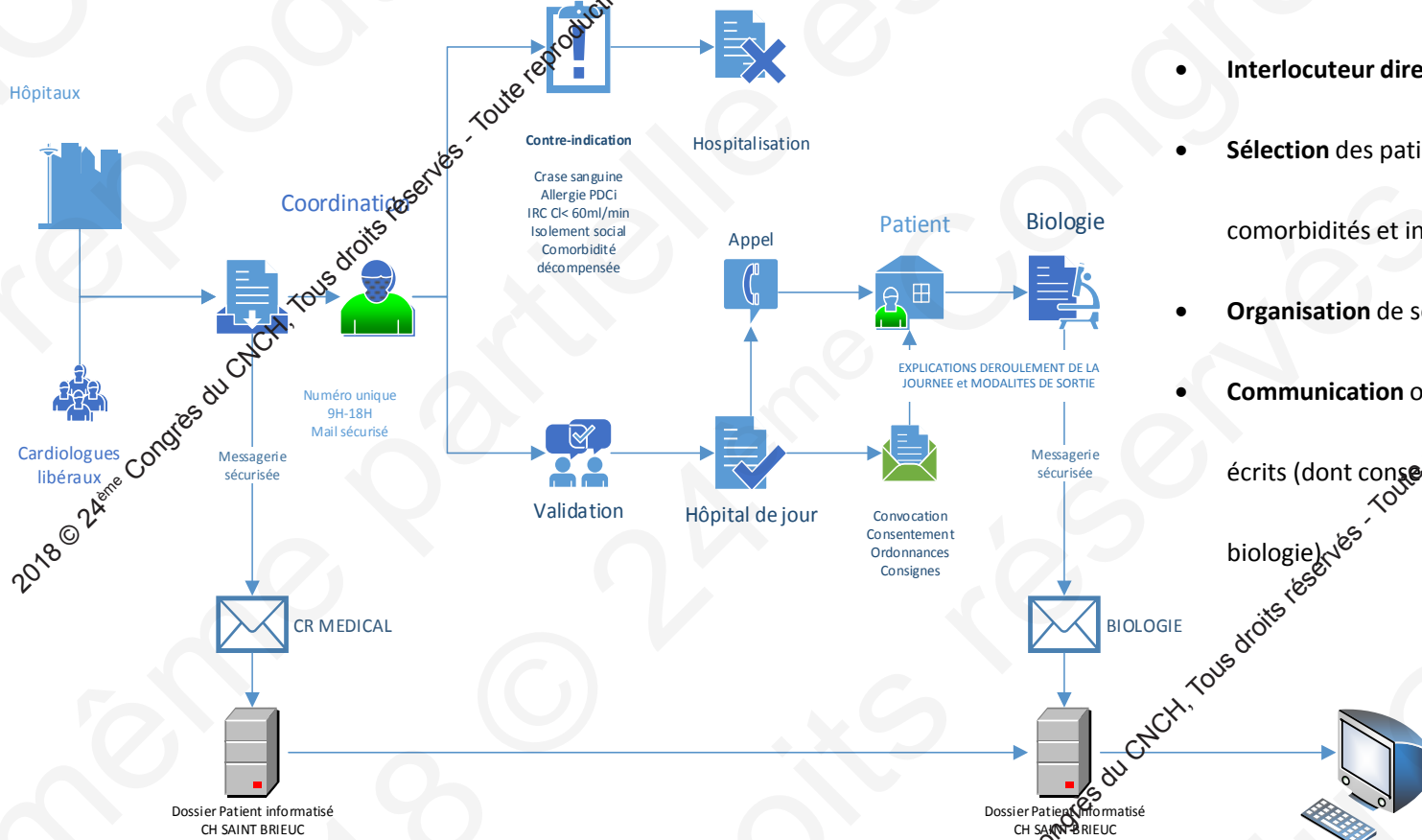
Jeudi 25 octobre 2018 (matin)
 07:45 BENSLIMANE coro ambu/ scinti+ , RDV post le 30 à 16h45
 08:45 DELAUNAY Coro Ambu suite scinti+
 09:45 DELAUNAY Coro Ambu suite scinti+
 10:45 DELAUNAY coro ambu/ avt chir ortho ddé par cothésiste , ATCD ATC 2013 AZ mais demande d'examen rapide
 11:15 DELAUNAY coro / DAP ischémique, FEVG 38% ATCD ATL CD Cx, vient pour 10h direct en salle du CH Ggp
 11:45 DELAUNAY ATC CD suite coro ambu du 02, ATC 2015 -Arrive à 8H30-
 12:45 DELAUNAY coro +/- ATC/ angor effort, ATCD ATC 11/2017
 12:45 DELAUNAY ATC CD
 Jeudi 25 octobre 2018 (après-midi)
 13:30 PAYOT Coro sur bilan FAVI
 13:30 PAYOT SCA l. rénale USIC
 14:30 PAYOT ATCD IDI, nt, elevation de la troponine douleurs abdominales, coro diagnostique
 15:30 PAYOT SCA +/- Troponine Ic, dyspnée.
 16:30 PAYOT ALL Pontage Saphene avec stent nu, Optimax.
 16:30 PAYOT coro post séance de dialyse (USIC)
 17:30 PAYOT SCA ST- USIC

AMBULATOIRE
 INTER-ETABLISSEMENT
 CARDIOLOGIE

reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, tous droits réservés

Méthode : Coordination du parcours de soins (1)



- **Interlocuteur direct** pour patients et médecins
- **Sélection** des patients sur critères sociaux, comorbidités et interférences médicamenteuses
- **Organisation** de séjour,
- **Communication** orale et **transmission** documents écrits (dont consentement et ordonnance de biologie)

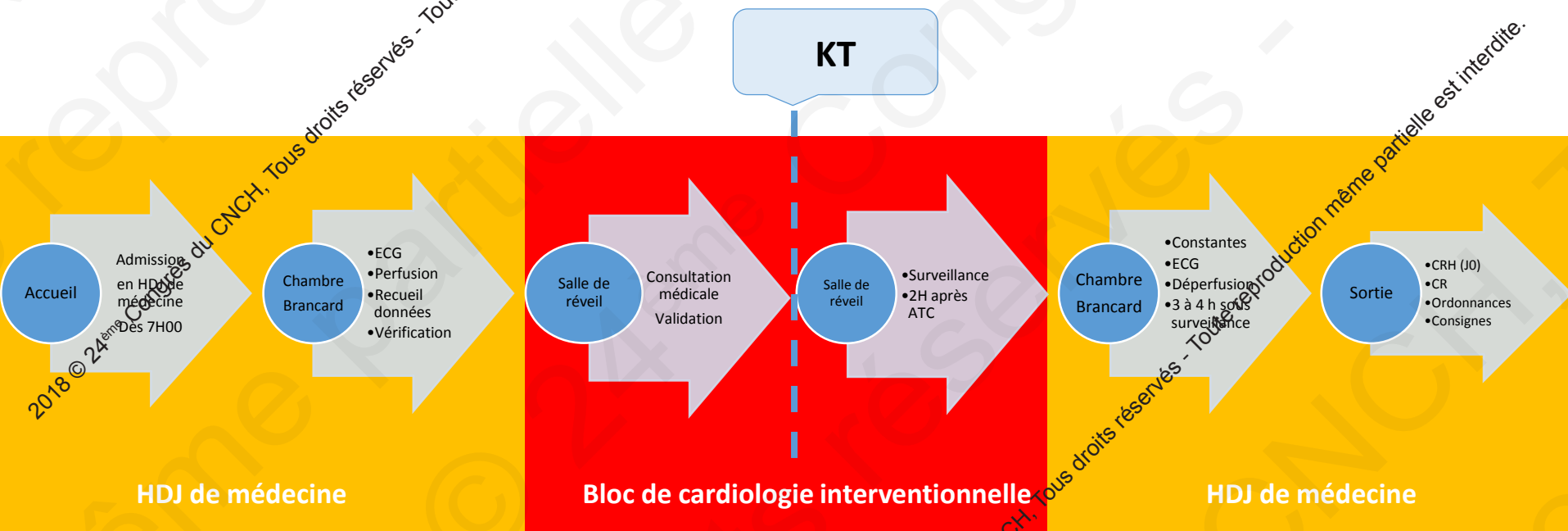
2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Méthode : préparation (2)

- Appel de la veille systématique
- Nouvelles explications sur le parcours, la nécessité d'être accompagné
- Réponses aux questions
- Vérification des traitements habituels
- Vérification de l'exhaustivité des documents sur le DPI
- Analyse des résultats biologiques
- Contrôle ultime des paramètres d'éligibilité à l'ambulatoire
 - Si doute appel de l'opérateur ou de l'équipe
 - Si contre-indication : report en ambulatoire ou admission en HDS

Méthode : parcours de soins simplifié (3)



Méthode : organisation de la sortie (4)


- J0 => REMIS A LA SORTIE par ISG :
 - Ordonnances médicaments (si besoin thiénopyridines du lendemain) et prise de sang J1 si ATC ou J3
 - CRP*2, + envoi messagerie sécurisé +/- DMP
 - Consignes en cas d'événement + numéros d'urgence (coordination et cardiologue de garde)
 - Visite systématique post-procédure de l'opérateur++ pour informations et validation de l'HORAIRE DE SORTIE SIGNÉE.
- A J1
 - Appel téléphonique consigné ++(coordination) que pour les angioplasties
 - Résultats biologiques dans messagerie sécurisée de l'opérateur intégrés automatiquement dans DPI

Angioplastie coronaire ambulatoire

- Une organisation identique à la coronarographie (coordination et parcours de soins)
- Des critères d'éligibilité communs et propres (procédure et complications)
- Des critères évoluant avec le temps
- Une checklist spécifique
- Une surveillance rythmique en box 2 heures post-procédure

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

 <p>Centre Hospitalier Saint-Brieuc</p>	<p>Cardiologie Interventionnelle</p>	Secrétaire : 02.96.01.79.55 Fax : 02.96.01.72.81 Mail : ccs.cardio@ch-stbrieuc.fr Cadre de santé : 02.96.01.72.81
		«qualite» «nom» «nom_jf» «prenom» Né le : «date_naissance» «age» «code_postal» «ville» Sexe : Masculin BP : «bp» Type de prise en charge : Hospitalisation Date d'entrée : «date_entree»

CHECKLIST ANGIOPLASTIE CORONAIRE EN AMBULATOIRE

Critères pré-procédure

Age > 80 ans	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
DFG < 60 mL/min	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
FEVG < 45 %	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
SCA	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Allergie à un PDC iodé	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Eloignement géographique (60 min)	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Isolement social	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

Si au moins des critères est présent la procédure est d'emblée programmée en HDS

Critères per-procédure

Tronc commun	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Angioplastie complexe (CTO, ROTA, bifurcation)	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Anti GP2B3A	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Complications	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Modifications électriques	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

Si au moins des critères est présent le patient est d'emblée transféré en USIC ou hospitalisation, sinon surveillance rythmique de 2 heures au bloc de cardiologie interventionnelle puis 4 heures en HDJ de médecine

Critères post-procédure au cours de la surveillance de 3 heures

Instabilité hémodynamique	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Instabilité rythmique	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Récurrence douloureuse	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Complication vasculaire	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Modifications électriques	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

Si au moins un des critères est présent le patient est transféré en USIC ou HDS pour au moins une nuit de surveillance rythmique et clinique. Sinon il est autorisé à sortir d'HDJ de médecine avec un appel le lendemain par la coordinatrice et une consultation de suivi par le médecin ou cardiologue traitant après avoir réalisé un contrôle de créatinine plasmatique et troponine en laboratoire de ville

Centre Hospitalier de Saint-Brieuc - 22027 Saint-Brieuc Cedex 1 - Tél. : 02.96.01.71.23 - Fax : 02.96.01.77.99
 e-mail : direction@ch-stbrieuc.fr - Site Web : www.ch-stbrieuc.fr
 Membre du Groupement Hospitalier de Territoire d'Armor



Critères pré-procédure

Age > 80 ans	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
DFG < 60 mL/min	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
FEVG < 45 %	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
SCA	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Allergie à un PDC iodé	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Eloignement géographique (60 min)	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Isolement social	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

Si au moins des critères est présent la procédure est d'emblée programmée en HDS

Critères per-procédure

Tronc commun	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Angioplastie complexe (CTO, ROTA, bifurcation)	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Anti GP2B3A	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Complications	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Modifications électriques	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

Si au moins des critères est présent le patient est d'emblée transféré en USIC ou hospitalisation, sinon surveillance rythmique de 2 heures au bloc de cardiologie interventionnelle puis 4 heures en HDJ de médecine

Critères post-procédure au cours de la surveillance de 3 heures

Instabilité hémodynamique	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Instabilité rythmique	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Récurrence douloureuse	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Complication vasculaire	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Modifications électriques	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

Si au moins un des critères est présent le patient est transféré en USIC ou HDS pour au moins une nuit de surveillance rythmique et clinique. Sinon il est autorisé à sortir d'HDJ de médecine avec un appel le lendemain par la coordinatrice et une consultation de suivi par le médecin ou cardiologue traitant après avoir réalisé un contrôle de créatinine plasmatique et troponine en laboratoire de ville

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

RECOMMANDATIONS AMÉRICAINES 2009 ET UPDATE D'AVRIL 2018.

Catheterization and Cardiovascular Interventions 7:3847–868 (2009)

CORONARY ARTERY DISEASE

Clinical Decision Making

Defining the Length of Stay Following Percutaneous Coronary Interventions: An Expert Consensus Document From the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions

Endorsed by the American College of Cardiology Foundation

Charles E. Chambers,¹ MD, Gregory J. Dehmer,² MD, David A. Cox,³ MD, Robert A. Harrington,⁴ MD, Joseph D. Babb,⁵ MD, Jeffrey J. Popma,⁶ MD, Mark A. Turco,⁷ MD, Bonnie H. Weiner,⁸ MD, and Carl L. Tommaso,^{9*} MD

Percutaneous coronary intervention (PCI) is the most common method of coronary revascularization. Over time, as operator skills and technical advances have improved procedural outcomes, the length of stay (LOS) has decreased. However, standardization in the definition of LOS following PCI has been challenging due to significant physician, procedural, and patient variables. Given the increased focus on both patient safety as well as the cost of medical care, system process issues are a concern and provide a driving force for standardization while simultaneously maintaining the quality of patient care. This document: (1) provides a summary of the existing published data on same-day patient discharge following PCI, (2) reviews studies that developed methods to predict risk following PCI, and (3) provides clarification of the terms used to define care settings following PCI. In addition, a decision matrix is proposed for the care of patients following PCI. It is intended to provide both the interventional cardiologist as well as the facilities, in which they are associated, a guide to allow for the appropriate LOS for the appropriate patient who could be considered for early discharge or outpatient intervention. © 2009 Wiley-Liss, Inc.

Key words: percutaneous coronary angioplasty; outpatient; cost containment; quality improvement

Conflict of interest: Nothing to report.

*Correspondence to: Carl L. Tommaso, MD, Associate Professor of Medicine, Rush University Medical School, Director, Cardiac Catheterization Laboratory, The Skokie Hospital/North Shore University Health System, Suite 601, 9669 N. Kerton Avenue, Skokie, IL 60076. E-mail: carl.tommaso@msn.com

Received 9 April 2009; Revision accepted 10 April 2009

DOI 10.1002/ccd.22100
Published online 7 May 2009 in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com)

¹Pennsylvania State University Hershey Medical Center, Hershey, Pennsylvania
²Cardiology Division, Texas A&M Health Sciences Center, College of Medicine, Cardiology Division Scott & White Healthcare, Temple, Texas
³Lehigh Valley Hospital, Allentown, Pennsylvania
⁴Division of Cardiology, Duke Clinical Research Institute, Durham, North Carolina
⁵East Carolina University Brody School of Medicine, Greenville, North Carolina
⁶Department of Medicine, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts
⁷Washington Adventist Hospital, Takoma Park, Maryland
⁸St. Vincent Hospital, Harvard, Worcester, Massachusetts
⁹North Shore University Health System, Skokie, Illinois

Received: 23 March 2018 | Accepted: 23 March 2018
DOI: 10.1002/ccd.27437

CLINICAL DECISION MAKING

WILEY

Length of stay following percutaneous coronary intervention: An expert consensus document update from the society for cardiovascular angiography and interventions

Arnold H. Seto, MD, MPA¹ | Adhir Shroff, MD² | Mazen Abu-Fadel, MD³ | James C. Blankenship, MD⁴ | Konstantinos Dean Boudoulas, MD⁵ | Joaquin E. Cigarroa, MD⁶ | Gregory J. Dehmer, MD⁷ | Dmitry N. Feldman, MD⁸ | Daniel M. Kolansky, MD⁹ | Kusum Lata, MD¹⁰ | Rajesh V. Swaminathan, MD¹¹ | Sunil V. Rao, MD¹¹

¹Department of Medicine, Long Beach Veterans Affairs Healthcare System, Long Beach, California

²Department of Medicine, University of Illinois at Chicago, Chicago, Illinois

³Department of Internal Medicine, Section of Cardiovascular Medicine, University of Oklahoma Health Sciences Center, Oklahoma City, Oklahoma

⁴Department of Cardiology, Section of Interventional Cardiology, Gettysburg Medical Center, Danville, Pennsylvania

⁵Department of Medicine/Cardiovascular Medicine, The Ohio State University, Ohio

⁶Knight Cardiovascular Institute, Oregon Health & Science University, Portland, Oregon

⁷Department of Medicine (Cardiology Division) Texas A&M University College of Medicine, Scott & White Medical Center, Temple, Texas

⁸New York-Presbyterian Hospital, Weill Cornell Medical College, New York, New York

⁹Cardiovascular Medicine Division, University of Pennsylvania Perelman School of Medicine, Philadelphia, Pennsylvania

¹⁰Sutter Tracy Community Hospital, Sutter Medical Network, Tracy, California

¹¹Division of Cardiology, Duke Clinical Research Institute, Durham, North Carolina

Correspondence

Arnold H. Seto, MD, MPA, Long Beach Veterans Affairs Medical Center, 5901 East 7th Street, 111C, Long Beach, CA 90822.
Email: arnold.seto@va.gov

Abstract

Since the publication of the 2009 Expert Consensus Document on Length of Stay Following percutaneous coronary intervention (PCI), advances in vascular access techniques, stent technology, and antiplatelet pharmacology have facilitated changes in discharge patterns following PCI. Additional clinical trials have demonstrated the safety of early and same day discharge in selected patients with uncomplicated PCI while reimbursement policies have discouraged unnecessary hospitalization. This consensus update (1) clarifies clinical and reimbursement definitions of discharge strategies, (2) reviews the technological advances and literature supporting reduced hospitalization duration and risk assessment, and (3) describes changes to the consensus recommendations on length of stay following PCI (Supporting Information Table S1). These recommendations are intended to support reasonable clinical decision making regarding postprocedure length of stay for a broad spectrum of patients undergoing PCI rather than prescribing a specific period of observation for individual patients.

KEYWORDS

outpatient, percutaneous coronary intervention, quality improvement, same-day discharge

Guidelines 2009

Exigences

**Angor stable / ischémie
silencieuse**
**Enzymes cardiaques
normales**

FEVG normale

Absence de comorbidité

Facteurs défavorables

Angor instable

Âge > 70

Comorbidités (diabète IR, CHF, BPCO, AOMI, IRC DFG<60 et dialysés) **sous traitement**

Anomalies de laboratoire (anémie, anomalie de l'hémostase ou hydro-électrolytique)

Réaction antérieure au produit de contraste iodé

Update 2018

Exigences

**Angor stable /
ischémie silencieuse**
**Patient cliniquement
stable**

Bonne compréhension

Comorbidités
(diabète, CHF, BPCO,
AOMI, IRT) **stables**

Facteurs défavorables

Angor persistant

Insuffisance cardiaque
décompensée

BPCO décompensée

Maladie rénale chronique
nécessitant une hydratation
prolongée

Réaction antérieure au produit de
contraste iodé

Patient

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Guidelines 2009

Update 2018

Exigences
Angioplastie ad-hoc ou programmée réussie monotronculaire
Angioplastie d'un vaisseau
1 Stent < 28 mm

Facteurs défavorables à l'ambulatoire

- Angioplastie d'un vaisseau chez un pluritronculaire
- Tronc commun coronaire gauche
- IVA proximale
- Bifurcation
- Greffon veineux
- Greffon thoracique interne
- Tentative de CTO
- Complication angiographique (slow/no reflow, Occlusion de branche, dissection, perforation)
- Angioplastie par ballon seul
- Nécessité d'une perfusion de GP IIb / IIIa
- Athérectomie
- Complication hémorragique
- Complication vasculaire
- Douleur thoracique persistante post-porcédurale
- Anomalies du rythme

Pré-charge en thiényopyridine

Absence de complication

Abord radial, brachial ou fémoral avec succès de compression manuelle ou de fermeture percutanée

Procédure

Exigences
Angioplastie ad-hoc ou programmée réussie, y compris:
Unique ou multiples vaisseaux,
IVA proximale
Bifurcation
tentative de CTO non compliquée
Indépendamment du nombre ou de la longueur des stents utilisés
Prétraitement non requis
Hémostase adéquate

Facteurs défavorables à l'ambulatoire

- Angioplastie d'un vaisseau unique
- Important volume de contraste iodé
- Complication angiographique (slow / no reflow, Occlusion de branche, dissection, perforation)
- Angioplastie par ballon seul
- Nécessité d'une perfusion de GP IIb / IIIa
- Athérectomie
- Complication hémorragique
- Complication vasculaire
- Nécrose per procédural
- Dispositif de support ventriculaire gauche utilisé
- Accès de gros calibre (9 French) ou brachial**

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Programme

Update 2018

Exigences
Soutien adapté à domicile
Éducation des patients et des accompagnants
Accès adapté aux soins médicaux d'urgence Plus d'exigence de proximité du centre de cardiologie interventionnelle
Coordonnées et rendez-vous de suivi
Fourniture d'inhibiteur P2Y12 et de médicaments++

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Quel futur?

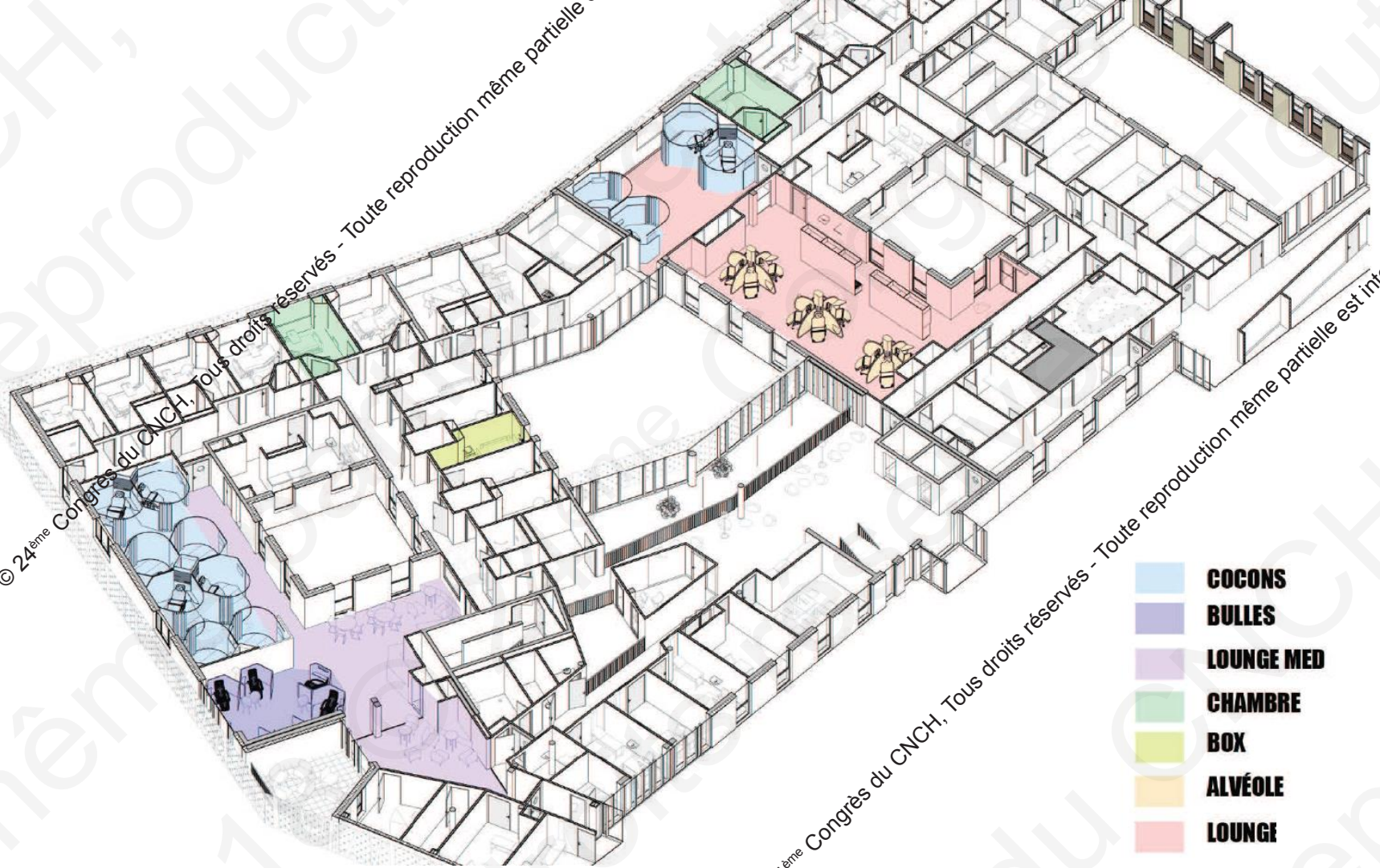
2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

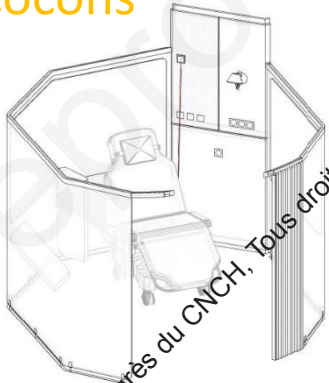


2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

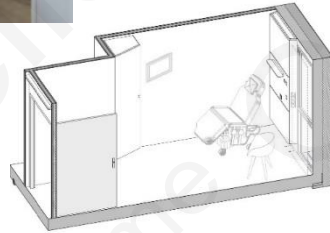
-  **COCONS**
-  **BULLES**
-  **LOUNGE MED**
-  **CHAMBRE**
-  **BOX**
-  **ALVÉOLE**
-  **LOUNGE**

HDJ DE MÉDECINE 2021 – DES NOUVEAUX SUPPORTS DE PRISES EN CHARGE

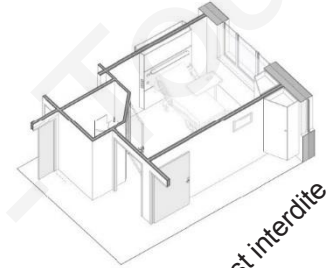
Cocons



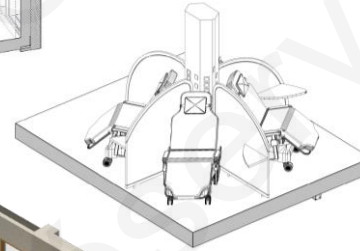
Boxs



Chambres



Alvéoles



Bulle



2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Place du numérique en ambulatoire



Anticiper **Organiser** **Préparer**

- Informer et éduquer (intervention et retour)
- Accompagner
- Contrôler et valider la préparation
- Faciliter la gestion administrative
- Récupérer les bonnes données
- Evaluer

Gérer les suites opératoires **Evaluer pour améliorer**

- Eduquer
- Dépister le non-accocement
- Alerts
- Partager
- Evaluer

Un portail patient

- Une plateforme Ville-Hopital

- Les Professionnels de Ville

- Les Patients

- Nativement embarqué dans notre SI de GHT

- Tracabilité

- Pas de problème d'inter-opérabilité

- Autonomie de paramétrage par les équipes métiers

- Intégré au SI patient de GHT

- Serveur de rapprochement des identités des établissements avec un serveur de document unique et un DPI unique interopérable ouvert et communiquant. Un serveur de biologie et un PACS territorialisé avec portail patient

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

UN ENSEMBLE DE SERVICES POUR LES PATIENTS

- Prise de RV en ligne
- Pré-admission
- Suivi des séjours
- Suivi post hospitalisation
- Signature de consentements dématérialisée
- Echanges avec l'équipe médicale
- Récupération des documents médicaux
- Questionnaires de satisfaction
- Contenus de prévention et éducatifs



Conclusion

- Un plateau de médecine ambulatoire offre une bonne alternative à un CARDIO LOUNGE.
- Importance d'une coordination performante (ORGANISER, PREPARER et ANTICIPER+++)
- PROTOCOLE D'ÉQUIPE et documents types
- Bonne coopération ville-hôpital et communication dès J0
- Investir dans le numérique pour fluidifier et sécurisé le circuit de l'information
- La prise en charge se poursuit au-delà de l'hospitalisation (SUIVI, DISPONIBILITE)
- Le coût et la rentabilité sont à mettre en perspective avec la diminution des ressources humaines (équipes de nuit). Importance du micro-costing

ETAT DES LIEUX DES ACTIVITÉS AMBULATOIRES EN CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE EN FRANCE



Merci pour votre participation à l'enquête sur les « procédures de coronarographies et d'angioplasties en ambulatoire(s) ».

Nous vous remercions par avance pour le temps consacré à ce questionnaire.

Prochainement !!!

	0 à 1 NUITE	2 NUITES	>2 NUITES	TOTAL	DIFFERENCE
TOTAL PATIENTS SUR 5 ANS (2014-2018)	811	221	104		
POIDS MOYEN CAS TRAITE	1802	2470	4277		
VALORISATION ACTUELLE	1461422	545870	444808	2452100	
SIMULATION (400 AMBU, PAS DE 1 NUIT et 632 SEJOURS DE 2 NUITS)	400	632	104		
POIDS MOYEN CAS TRAITE	1802	2470	4277		
VALORISATION ATTENDUE	720800	1561040	444808	2726648	+274548
SIMULATION					
SUPPRESSION BORNE BASSE et VALORISATION GHM 2200 EUROS) pour séjour inférieur ou égal à 2 nuits	400	632	104		
POIDS MOYEN CAS TRAITE	2200	2200	4277		
VALORISATION ATTENDUE	880000	1390400	444808	2715208	+263108

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.