

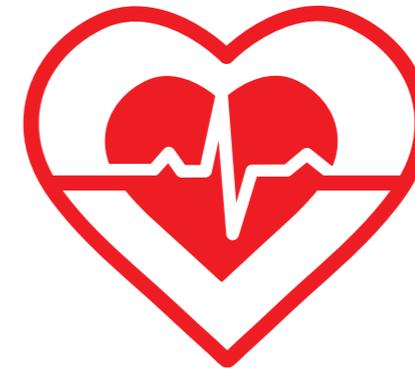


**INCCI
HAERZ
ZENTER**

institut national
de chirurgie
cardiaque et
de cardiologie
interventionnelle

**RAPPORT
ANNUEL**

**2019
2020**



Institut National de Chirurgie cardiaque
et de Cardiologie Interventionnelle

RAPPORT **2019**
ANNUEL **2020**

SOMMAIRE

Le Mot du Président du Conseil d'administration et du Directeur général	8
1. L'INCCI en bref	12
2. Activités	16
3. Finances	22
4. Développements & Faits marquants	24
5. INCCI 2001 — 2020	38
6. La Qualité à l'INCCI	42
7. La Sécurité à l'INCCI	56
8. Les collaborateurs à l'œuvre « Who's Who »	62
9. INCCI Grand Cœur	76

LE MOT
DU PRÉSIDENT
DU CONSEIL
D'ADMINISTRATION
ET DU DIRECTEUR
GÉNÉRAL



Dr Romain Nati
Président du Conseil
d'Administration



Dr Arnaud Charpentier
Directeur Général

Chers collègues, chers confrères,
Mesdames, Messieurs,

L'INCCI est un établissement hospitalier spécialisé, service national, responsable de la prise en charge invasive multidisciplinaire des maladies cardiaques au Grand-Duché de Luxembourg.

Année après année, l'Institut présente les meilleures pratiques mises en œuvre dans l'établissement dans ce rapport d'activité condensé.

Vous tenez entre vos mains le 4^e rapport de l'INCCI, portant sur deux années consécutives, 2019 et 2020.

Deux évènements de grande importance le structurent :

La démarche d'amélioration continue Qualité/Sécurité de l'établissement est inscrite dans la pratique quotidienne des hôpitaux.

Cette démarche doit aboutir à une accréditation reconnue.

L'Institut s'est engagé de longue date dans cette démarche, ce dont témoignent les exemples illustrants rapportés dans ce fascicule.

L'Institut s'est engagé en octobre 2020 sur le modèle

d'accréditation JCI (pour Joint Commission International), avec l'ambition d'une accréditation à l'horizon de trois ans.

La crise sanitaire mondiale liée à la pandémie Covid-19 a eu un impact fort sur le fonctionnement de tous les hôpitaux.

L'Institut s'est mobilisé pour porter assistance aux patients atteints de formes graves de la maladie, en coordination avec les 4 centres hospitaliers généraux du Luxembourg et le CGDIS, et par la mise en œuvre des méthodes d'assistance circulatoire et respiratoire de type ECMO pour le pays.

Les répercussions, avec une baisse globale d'activités réduite à environ 15%, ont été globalement limitées.

À aucun moment, l'Institut n'a été en défaut dans la réalisation de ses missions nationales de soins.

La démarche d'amélioration continue des prestations est illustrée dans ce rapport dans chacune des trois dimensions habituelles :

1. Disposer d'infrastructures de pointe, utilisées dans les meilleures conditions :

L'optimisation des réglages des machines de radioscopie,

radiographie à forte puissance et le contrôle systématique des irradiations reçues par le patient montrent que l'Institut se classe parmi les meilleurs à l'échelle européenne dans ses performances.

2. Mettre en œuvre des protocoles de soins complexes améliore la performance des soins.

L'algorithme de prise en charge des ARCA (Arrêt Cardiaque Extra Hospitalier) et la coordination médico-chirurgicale ont permis de traiter de plus en plus de patients d'année en année. Prélude à une amélioration du pronostic de ces formes particulièrement graves des maladies cardiaques.

3. Surveiller (et se comparer) aux références internationales permet de garantir l'excellence des pratiques.

La surveillance systématique des abords chirurgicaux lors des pontages aorto coronariens, réalisée selon les protocoles internationaux au sein de l'étude HELICS en coopération avec l'Unité de Prévention des Infections (UPI), a montré sur plus de 10 années l'absence de médiastinite, complication infectieuse majeure redoutée par les équipes chirurgicales.

Ces surveillances à court terme seront complétées par une surveillance systématique à moyen et long terme des résultats

cliniques prestés.

L'Institut se développe et s'améliore d'année en année, assume ses responsabilités cliniques nationales, s'adapte pour prendre en charge l'inattendu avec succès et efficacité.

L'année en cours (2021) devrait voir un retour à une certaine normalité après récupération des retards accumulés lors de la crise sanitaire.

L'Institut s'oriente vers une accréditation JCI, la réévaluation de ses pratiques et de ses expertises pour préparer le prochain Projet d'Établissement et va renouveler son Conseil Scientifique.

Soit trois pas importants dans l'amélioration continue des compétences, des pratiques, au service des patients, des médecins référents et des hôpitaux partenaires.

L'Institut est heureux d'accueillir l'Association «Amicale des Patients de l'INCCI», qui se donne comme ambition de participer à l'optimisation de la prise en charge des patients dans l'Institut et à devenir, à terme, la voix des patients.

A tous, Médecins Cardiologues, Anesthésistes, Chirurgiens, Soignants, et Infirmiers spécialisés, personnels administratifs, le Comité de Direction et le Conseil d'administration vous remercient chaleureusement pour votre engagement et votre professionnalisme.

A tous, Médecins référents, ou personnes intéressées par notre Institut, nous vous remercions chaleureusement pour votre confiance.

A tous, Administrateurs et organisme de tutelle, l'Institut vous remercie pour la confiance et les moyens mis à disposition.

NUMÉRO NATIONAL POUR LA PRISE EN CHARGE DES

URGENCES CARDIAQUES



26 26 27 27

Ce numéro est strictement un numéro d'urgence national et ne doit, en aucun cas, être donné à quiconque pour un usage privé.

Il existe derrière ce numéro toute une chaîne d'actions mises en place afin que le médecin appelant soit le plus rapidement et le mieux orienté possible vers le cardiologue interventionnel ou le chirurgien cardiaque de l'INCCI pour une prise en charge efficiente du patient.

Ce numéro est prioritaire pour l'appel à l'urgence cardiaque, **il ne doit servir qu'à cet usage.**

01



Standard	2625 5000
INCCI	2A, rue Nicolas-Ernest Barblé L-1210 LUXEMBOURG
Soins normaux	2625 5043
Réanimation / Soins intensifs	2625 5056
Accueil	2625 5006
Secrétariat de cardiologie interv.	2625 5081
Secrétariat de chirurgie cardiaque	2625 5071
Maison INCCI	19-21, rue Nicolas-Ernest Barblé L-1210 LUXEMBOURG
Direction / Administration	2625 5001

L'INCCI EN BREF

MISSIONS

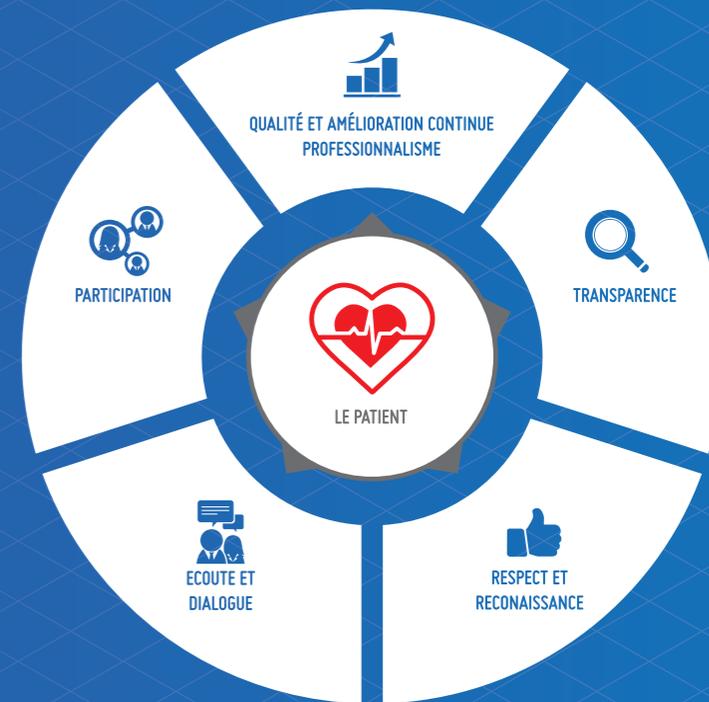
La prise en charge intensive, invasive cardiologique et chirurgicale des maladies du cœur et des gros troncs vasculaires intra-thoraciques, et la mise en œuvre de la circulation extracorporelle, de l'assistance circulatoire et des salles de cathétérisme cardiaque coronarographie.

VISION

- > Une compétence nationale et une collaboration étroite avec les hôpitaux et les médecins spécialistes hospitaliers et libéraux.
- > Un exercice médical et soignant en équipe regroupé en trois services, privilégiant les interactions interdisciplinaires et le travail sur place.
- > Un respect des statuts individuels et de la provenance des médecins faisant cohabiter exercice libéral et salarié, exercice hospitalier et exercice privé.

VALEURS

Nous essayons de vivre nos valeurs à la fois dans la relation avec nos patients et leur famille ou proches, que dans la relation avec les collègues.



ACCUEIL DES STAGIAIRES

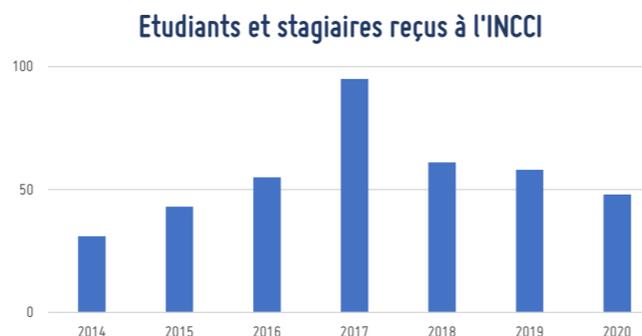
Le département des soins encourage fortement l'accueil des stagiaires dans le cadre de la formation ou de l'observation.

2019 marque une nouvelle tendance à la baisse comparativement à 2018. Les nouveaux partenariats avec les IFSI en France, font de l'INCCI un terrain de stage convoité. Les promotions du LTPS pour les ATMs de radiologie et les ATMs de chirurgie sont de petite taille en 2019 ce qui peut expliquer le manque d'étudiants en soins spécialisés.

Le manque d'attractivité des professions soignantes désormais bien reconnu, peut également expliquer ces petites promotions. Les étudiants se formant à une spécialisation (infirmiers-anesthésistes ou ATM) sont insuffisants. Les étudiants accueillis à l'INCCI forment également un réservoir potentiel pour les recrutements futurs.

2020 aura été impacté par la crise Covid19, en effet bien des écoles et instituts de formation ont annulé les stages en milieu hospitalier.

ETUDIANTS INCCI	2019	2020
LTPS	21	4
Anesthésie/ Réanimation	0	6
ATM Chirurgie	2	6
ATM RX	0	2
Aide soignant	6	8
Cadre de santé	1	1
Stages lycéens	13	3
Étudiants en médecine	2	4
Autres	13	14
	58	48



02

24



MÉDECINS

122



PERSONNEL SOIGNANT

14



PERSONNEL ADMINISTRATIF

ACTIVITÉS 2019 - 2020

2019	2020		
4894	4636		ADMISSIONS AMBULATOIRES ET HOSPITALISATIONS
19	19		LITS

2019	2020		
2293	2086		JOURNÉES D'HOSPITALISATION SOINS INTENSIFS
2254	2153		JOURNÉES D'HOSPITALISATION SOINS NORMAUX
546	511		URGENCES

2019	2020		
2928	2578		PASSAGES CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE
903	837		PASSAGES CHIRURGIE CARDIAQUE
1335	1204		PASSAGES POLICLINIQUE

523 INTERVENTIONS DE CHIRURGIE CARDIAQUE EN 2020

Interventions de Chirurgie Cardiaque					
Activités	2020	2019	2018	2017	2016
Chirurgie Cardiaque	523	515	509	576	579
avec Circulation Extra corporelle	362	379	350	397	409
sans Circulation Extra Corporelle	161	136	159	179	170
Revascularisation coronaire	100	103	93	124	143
Pontage aorto-coronarien isolé (CABG)	67	76	64	94	113
Pontage aorto-coronarien + autres	33	27	29	30	19
Chirurgie valvulaire remplacement et reconstruction	195	206	216	171	204
Remplacement conventionnel			118		107
Remplacement endovasculaire (TAVI)	59	68	61	49	53
Aortes thoraciques	27	42	44	135	35
Assistance circulatoire :					
ECMO (Jour)	158	125	48	13	139
LVAD	1	1	0	1	2

2134 PROCÉDURES INTERVENTIONNELLES ET NON INTERVENTIONNELLES CARDIOLOGIQUES EN 2020

Procédures Interventionnelles et non Interventionnelles Cardiologiques					
Activités	2020	2019	2018	2017	2016
Coronarographies	2134	2474	2550	2472	2443
Angioplasties coronaires	791	890	906	960	942
Autres gestes thérapeutiques structurels	32	30	31	16	23
Rythmologie					
Procédures Rythmologie	296	329	289	269	276
Ablations	208	216	201	184	183
(Ablations par fibrillation auriculaire)	(65)	(83)	(76)	(57)	(54)
Défibrillateurs et Pacemakers implantables	273	286	313	318	300
Echocardiographies péri-procédures	1291	1163	984	885	779

L'IMPACT DE LA CRISE SANITAIRE LIÉE À LA PANDÉMIE COVID-19 SURVENUE EN 2020

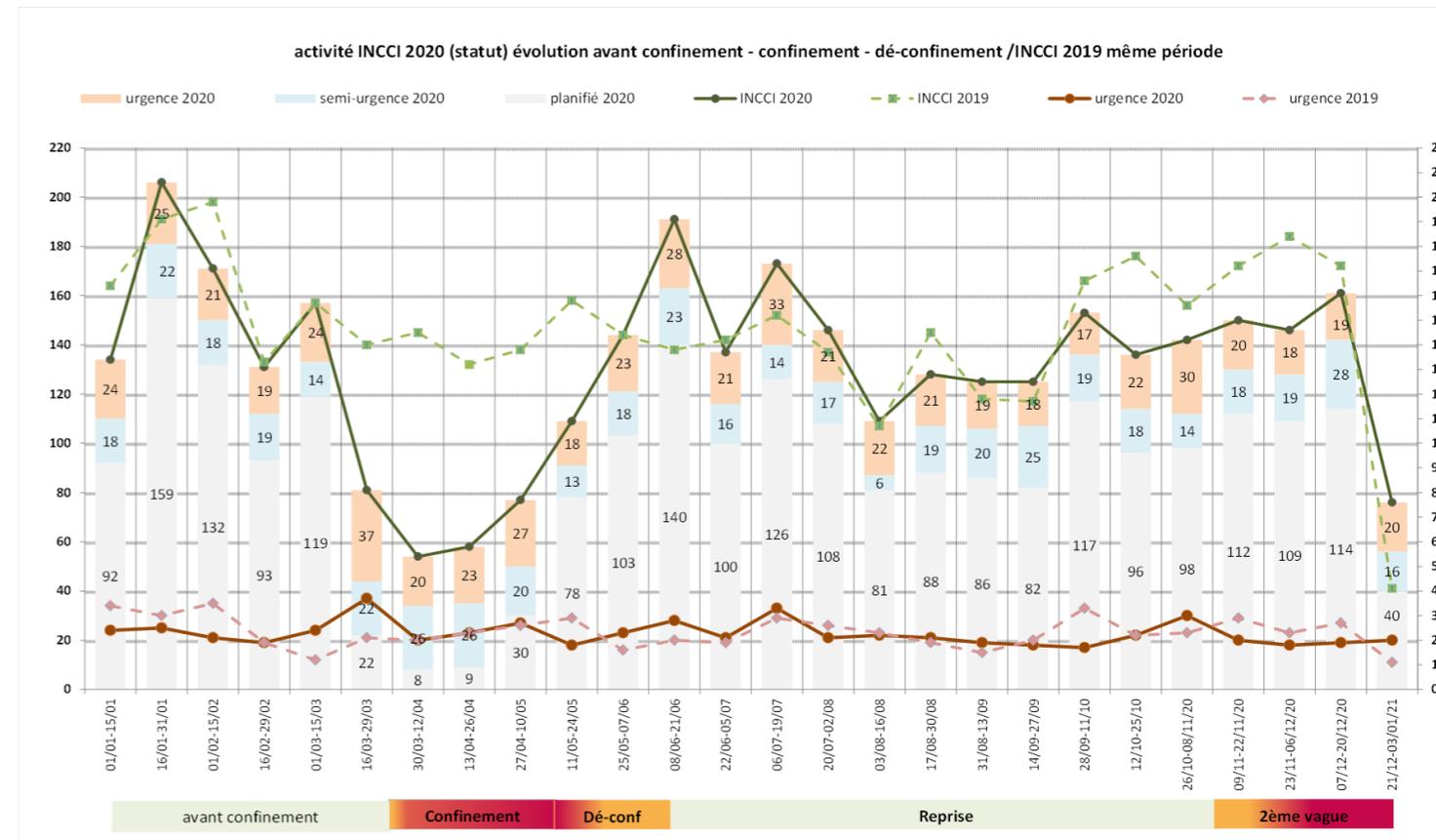
L'Institut National de Chirurgie cardiaque et de Cardiologie Interventionnelle, s'est astreint, dans le cadre de cette crise pandémique et en adéquation avec les mesures et instructions gouvernementales, à maintenir et à sécuriser la filière cardiaque nécessitant ses infrastructures spécifiques et à participer à la prise en charge des malades Covid-19 nécessitant une assistance circulatoire.

La prise en charge des patients urgents, semi-urgents et des patients dont les interventions n'étaient pas reportables a été maintenue.

Pour l'activité dans son ensemble, le confinement strict initial (mars-mai 2020) est marqué, avec une reprise rapide de l'activité pour les mois suivants, globalement identique entre 2019 et 2020.

La comparaison par rapport à 2019 reflète un impact inférieur à 15%.

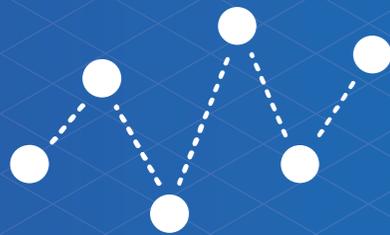
Les patients dont les interventions ont été reportées ou qui n'ont pas été pris en charge durant la première vague ont tous été opérés durant les mois suivants.



03

FINANCES

2019-2020



L'exercice 2019 se clôture avec un bénéfice de 368 306 €.

Le bénéfice de 368 306 € enregistré pour l'exercice 2019 découle principalement des décomptes sur années antérieures.

L'exercice 2020 se clôture avec un bénéfice de 161 701 €.

Ce résultat s'explique essentiellement par le nouvel accord de subventionnement de la maison 19-21.

ACTIF	2020	2019	Variation en %
Actif immobilisé	11 313 624 €	11 575 064 €	-11%
Actif circulant	11 965 541 €	11 173 098 €	+74%
Comptes de régularisation	35 173 €	40 484 €	-13%
Total	22 314 338 €	22 788 646 €	-2%

PASSIF	2020	2019	Variation en %
Capitaux propres	12 321 270 €	13 260 715 €	-7%
Provisions	4 043 938 €	3 449 106 €	17%
Dettes	5 671 755 €	5 795 716 €	-3%
Comptes de régularisation	277 376 €	283 108 €	36%
Total	22 314 338 €	22 788 646 €	-2%

COMPTES DE PROFITS ET PERTES

PRODUITS		2020		2019	Variation en %
Chiffre d'affaires net	89%	28 811 031 €	87%	29 490 908 €	-2%
Autres produits d'exploitation	11%	3 430 664 €	13%	3 317 748 €	3%
Autres intérêts et autres produits financiers	0%	151 358 €	0%	148 855 €	2%
Total produits		32 393 052 €		32 957 511 €	-2%

Résultat de l'exercice		161 701 €		368 306 €	-56%
------------------------	--	-----------	--	-----------	------

CHARGES		2020		2019	Variation en %
Matières premières et consommables	35%	11 129 264 €	36%	11 858 169 €	-6%
Autres charges externes	18%	5 817 790 €	20%	5 919 685 €	-2%
Frais de personnel	34%	11 073 961 €	32%	10 530 335 €	5%
Corrections de valeur	7%	2 311 651 €	7%	2 291 379 €	1%
Autres charges d'exploitation	6%	1 888 211 €	4%	1 987 867 €	-5%
Intérêts et autres charges financières	0%	10 474 €	0%	1 771 €	491%
Total charges		32 231 352 €		32 589 205 €	-1%

04

DÉVELOPPEMENTS
& FAITS
MARQUANTS

2019

JANVIER

3^e Journée de Chirurgie Cardiaque et de Cardiologie Interventionnelle Intégrée – Jubilé du Dr Georg Wendt

FÉVRIER

Départ en préretraite : Mme Maria Friedrich

MARS

Nomination à la fonction de responsable de la cellule statistiques et des secrétariats (réception, admissions, médico-technique) : Mme Nathalie Marchal

JUIN

10 ans d'ancienneté : Mme Andrée Duwe, Mme Philomène De Ciancio, Mme Gilda Monteiro

DÉCEMBRE

Départ en retraite : Dr Wolfgang Stoeckl, M. Eric Kuhn

2020

JANVIER

4^e Journée de Chirurgie Cardiaque et de Cardiologie Interventionnelle Intégrée

Inauguration « Maison Haerz-Zenter » en présence de représentants du Ministère de la Santé et du Collège échevinal de la ville de Luxembourg

Départ en retraite : M. Walter Bertrand

MARS

Départ en retraite : M. Armin Bierbrauer

JUIN

Agrément du médecin Cardiologue interventionnel : Dr Dionyssid Pongas

10 ans d'ancienneté : Dr Martin Kleen, Mme Céline Schalk, M. Peter Keil, Mme Christiane Ludwiczak, M. Jörg Reis, M. Thomas Keiner

Départ en retraite : Mme Christiane Murru

JUILLET

Agrément du médecin Anesthésiste-Réanimateur : Dr Volker Surges



2019

NOUVEAU CONCEPT DE SOINS ET DE PRISE EN CHARGE AMBULATOIRE EN CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE : LE CARDIOLOUNGE



Emilie Carcano-Rebmann
Cardiologie Interventionnelle
Infirmière – Chef d'unité adjointe

PRÉAMBULE DU DIRECTEUR DES SOINS

Mme Emilie Carcano-Rebmann est infirmière et adjointe-chef d'unité en cardiologie interventionnelle. Très engagée dans sa fonction et passionnée par l'électrophysiologie cardiaque, elle valide un Diplôme Universitaire de Rythmologie Interventionnelle pour les paramédicaux en salle d'EPS (électrophysiologie) à la faculté de Médecine de Montpellier-Nîmes en 2018. Sa nomination en tant que responsable adjointe du service de CAI la même année, l'oriente secondairement vers une formation managériale au Competence Center de l'Université de Luxembourg.

L'équipe médico-soignante de cardiologie interventionnelle a réfléchi à comment apporter une plus-value en intégrant plus d'humanité à l'hôpital pour le bien-être des patients. C'est ainsi qu'il est décidé de mettre en place un Cardiolounge, véritable « salon hospitalier » apportant confort et réconfort au patient sur l'aspect pratique et visuel. Ce concept de soin, novateur et singulier, peut paraître déstabilisant tant pour le patient que pour les soignants, les forçant à reconsidérer leur façon de travailler et de prendre en charge le bénéficiaire de soins.

La Direction tient encore une fois à féliciter Émilie pour ce travail de fin d'études.

LE PROJET D'ÉMILIE REBMAN

Au Luxembourg, la loi du 8 mars 2018 sur la planification hospitalière, introduit le virage ambulatoire dans le développement du milieu hospitalier.

Depuis une dizaine d'années, nos pratiques médicales ont beaucoup évolué. Nous sommes passés de l'accès uniquement fémoral à un accès radial à plus de 70% des examens réalisés.

La synergie entre les équipes médicales et paramédicales a permis l'émergence d'un concept tel que le cardiolounge.

Définition et but du concept

Le concept de cardiolounge, apparu en Europe il y a quelques années seulement, consiste en un espace de soins ouvert muni de fauteuils, de tables et de chaises où les patients bénéficient des soins nécessaires en pré- et en post- examen cardiologique. Ces soins sont prodigués avec la participation des patients.

- > L'espace « fauteuils » vise à accueillir les patients à leur admission, à effectuer certains soins nécessaires, à la bonne

préparation des patients à l'examen et à se reposer en post examen.

- > L'espace salon-restauration, « lounge », vise à être divertissant et propice au bien-être. Les patients peuvent s'y retrouver autour d'une table afin de se restaurer et d'échanger leurs expériences d'une manière conviviale. Ils peuvent s'y détendre et s'y recréer de diverses façons. (Lecture, tablette numérique, musique avec écouteurs...).

Le but est de développer l'ambulatoire et de dédramatiser les soins hospitaliers afin de rendre les patients plus autonomes et investis dans leur démarche de soins. Le Cardiolounge est bien sûr un concept réservé aux patients disposant d'un degré d'autonomie initial.

Le but est aussi d'accompagner les patients en les préparant à se prendre en charge à leur domicile dans une atmosphère de confiance, de sérénité et d'autonomie. Les soignants ont pour objectif de les rendre les plus acteurs possibles de leurs soins et de leur propre surveillance grâce à une éducation thérapeutique optimale.

Objectifs

- Développer le Cardiolounge dans nos locaux actuels pour avoir une certaine expérience et pouvoir réajuster nos pratiques en fonction des besoins, pour par la suite l'intégrer dans le Nouveau Bâtiment Centre (NBC).
- Essayer de faire évoluer les pratiques médicales vers plus d'ambulatoire pour, dans le futur, développer la dilatation coronaire en ambulatoire.
- Progresser et réajuster nos pratiques tout en assurant une sécurité de soins optimale toujours prise en considération.

Grâce à ce projet, nous mettons en évidence le patient acteur de sa santé. Il s'implique activement dans sa démarche de soin, dans sa surveillance et augmente ses connaissances pour mieux faire face aux complications éventuelles. Aujourd'hui, les patients sont de mieux en mieux informés, ce qui est en parfaite adéquation avec l'omniprésence du numérique.

Pour conclure, ce projet nous rassemble d'avantage... autour de la même mission, celle de soigner les patients avec humanité et avec une efficacité la plus optimale. Notre priorité à tous.... LE PATIENT.

La salle de surveillance de la cardiologie Interventionnelle avant-projet :



La salle de surveillance de la cardiologie Interventionnelle après, avec son Cardiolounge :



2020

MAISON 19-21 RUE NICOLAS ERNEST BARBLÉ



En 2008, les bureaux de l'administration et de la direction de l'INCCI ont été transférés dans des locaux externes par manque de place dans l'annexe 2 du bâtiment du CHL.

Cette solution devait être provisoire afin d'assurer l'espace nécessaire jusqu'à l'achèvement de l'agrandissement prévu de cette annexe 2. Puis l'échéance a été reportée à la fin des travaux de construction du nouveau bâtiment centre (NBC), projet annulant l'agrandissement prévu de l'annexe 2. Pour patienter jusqu'à la disponibilité du NBC, un budget nous a été autorisé pour

rénover et élargir nos plateaux médicotechniques et pour acquérir les maisons 19-21 afin de pouvoir rester le plus proche possible de l'Institut.

La direction, le staff de direction, le personnel administratif et de suivi patient ont pu s'installer dans cette maison INCCI mi-octobre 2019. Celle-ci se trouve à proximité immédiate du CHL, en face du bâtiment pédiatrique et à gauche du bâtiment du LTPS. Elle est encadrée ci-dessous en rouge.

Photo de situation:



Les locaux sont utilisés comme suit :

- les chambres de garde pour le personnel soignant : 1 perfusionniste, 1 ATM radio et 1 infirmière en cardiologie interventionnelle
- une chambre de garde pour médecins anesthésistes
- la consultation des chirurgiens cardiaques pour 2 jours par semaine
- le suivi patients pour 3 jours par semaine (le projet « Follow up » est présenté ci-dessous)
- 1 salle de réunion pouvant accueillir 6 à 7 personnes maximum.

– les bureaux sont occupés par:

- > la direction
- > 4 personnes assurant les achats, la comptabilité fournisseurs, la comptabilité générale et le contrôle de gestion ;
- > le coordinateur qualité, les informaticiens pour le dossier patient informatisé Copra
- > 2 bureaux partagés par 4 infirmières à temps partiel en charge du contrôle des dossiers patients, du codage Aqua et du suivi des patients
- > la statisticienne en charge de ces 4 infirmières, des 3 secrétaires d'accueil et des plateaux techniques, et des statistiques/analyses à extraire des dossiers patients.

Fonction Follow UP – Suivis réalisés dans le cadre de la mission de l'INCCI

L'INCCI souhaite être le fournisseur de services thérapeutiques interventionnels et chirurgicaux dans le traitement des problèmes de santé cardiaques dans un réseau composé de tous les prestataires de service (hôpitaux, cardiologues, Ministère de la Santé, Caisse Nationale de Santé, eSanté...). Dans ce contexte de service envers ses patients et pour tous les autres participants du

réseau cardiologie, l'INCCI a l'intention d'effectuer des enquêtes cliniques de suivi à échelle nationale (Follow Up).

L'objectif de cette approche est que les processus de traitement puissent être analysés et surveillés sur une plus longue période de temps et les résultats mis à disposition de tous les acteurs.

Une condition importante et préalable pour sa réalisation est la participation précoce de tous les services impliqués dans ce projet. Cardiologues, médecins traitants, centres de rééducation, caisses de santé (eSanté) et fournisseurs de soins de santé à domicile participeront activement à l'élaboration et à la mise en pratique de ce programme. Dans le sens d'une orientation participative, il est souhaitable que le côté patient soit également intégré dans la mise en œuvre de ce projet. Au Luxembourg, à côté de la « Patiente Vertriebung », l'amicale des patients de l'INCCI pourrait participer à ce projet.

Questions posées :

Grâce aux contrôles des Follow UP, des réponses pourront être trouvées pour répondre aux points suivants :

- > Morbidité et mortalité (y compris les indicateurs de qualité

pour les patients et leur transférants)

- > Qualité de vie
- > Évaluation de la qualité des soins dans le domaine de la réadaptation
- > Questions sur l'adhérence thérapeutique (formulation thérapeutique exacte des buts précisés par les patients)
- > Évaluation de la santé du patient et évaluation des dépenses économiques par rapport aux moyens thérapeutiques utilisés
- > Communication standardisée entre prestataires pour patients hospitalisés et ambulatoires

Suivi/Follow-UP Procédure :

Après approbation par le comité d'éthique, tous les patients des groupes suivants devraient être inclus dans le programme Follow UP.

- > Les patients ayant subi une intervention de pontage coronarien
- > Les patients ayant subi une intervention interventionnelle ou chirurgicale sur valve cardiaque
- > Les patients ayant subi une intervention combinée de pontage

coronarien et valve cardiaque

- > Les patients ayant subi une implantation de pacemaker/défibrillateur

Afin de répondre aux questions sur la mortalité, un quota de 97% sur l'ensemble des données complétées est absolument nécessaire.

Les résultats des études de suivi sont destinés à documenter la qualité de service dans les domaines prioritaires de l'INCCI.

L'exécution des Follow Up :

Les suivis sont faits par des rendez-vous pour patients hospitalisés, ambulatoires (30, 90 et 365 jours) et par un suivi téléphonique (3 et 5 ans).

Patients avec un pontage coronarien	hospitalisés	30jrs	90jrs	1a	3a	5a
Mortalité	x	x	x	x	x	x
Analyses de laboratoire	x					
Echographie	x	x	x	x		
Euroscore	x					
Classification NYHA	x	x	x	x	x	x
ECG	x					
Indication ICD 10 et procédures de codage	x					
Ré-hospitalisation avec ICD 10 et procédures de codage		K	K	K		
LQ Questions sur la santé (SF-36)	x	K	K	K	T	T
Documentation des implants	x					
Documentation de la réhabilitation selon les buts formulés par le patient		x	x	x	x	x
Documentation des complications par ICD 10 et procédures de codage	x	x	x	x		
Durée d'hospitalisation	x					
Lien de suivi	I	K	K	K	T	T

Voici l'exemple d'un tableau présentant un aperçu du suivi proposé pour les différents groupes de patients :

(Tableau 1 : page suivante)

Tableau 1

*I = Hôpital, K= Consultation INCCI (Centre Administratif et de Service INCCI,

Rue Barblé), T= Par téléphone

Grâce aux données du tableau 1, nous pourrons :

1. Exploiter les indicateurs internes de l'INCCI
2. Produire les indicateurs de qualité appliquée et d'assurance de

qualité de l'Institut externe allemand Aqua/IQTIG, établir un Benchmark et pouvoir comparer les résultats avec 70 centres de chirurgie cardiaque en Allemagne

NOUVEAUX COLLABORATEURS EMBAUCHÉS EN 2019



Thomas BADINA
Cardiologie interventionnelle
ATM de radiologie



Jodie JUANCHICH
Cardiologie interventionnelle
Infirmière



Jörg STEINMILL
Soins intensifs, Bloc opératoire
Infirmier anesthésiste



Rachel MARTINOT-KOSINEC
Cardiologie interventionnelle
ATM de radiologie



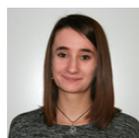
Valérie POINSIGNON
Cardiologie interventionnelle
Aide-soignante



Dr Sven MAUS
Médecin anesthésiste-
réanimateur



Caroline PASQUET-KOENIG
Soins intensifs, Bloc opératoire
Infirmière



Cynthia MASSON
Soins intensifs, Bloc opératoire
Infirmière



Calogero PATTI
Soins intensifs, Bloc opératoire
Infirmier anesthésiste



Célia SEBATICI
Bloc opératoire
ATM de chirurgie



Grace KAMURESIRE
Bloc opératoire
ATM de chirurgie

EMBAUCHÉS EN 2020



Nathalie CONTER
Soins intensifs, Bloc opératoire
Infirmière anesthésiste



Volker SCHNEIDER
Administration
Informaticien



Dr Dionyssi PONGAS
Médecin cardiologue
interventionnel



Julie BERNARD
Bloc opératoire
Infirmière



Erika RAVENET
Cardiologie interventionnelle
Infirmière



Dr Volker SURGES
Médecin anesthésiste-
réanimateur



Mohamed BENYAHIA
Staff de direction
Qualité



Julie ILTIS
Administration
Secrétaire



Nathalie REMARK
Soins intensifs, Bloc opératoire
Infirmière anesthésiste



Kristina GRABOW
Bloc opératoire
ATM de chirurgie

INCCI 2001-2020

L'INCCI COMPORTE DésORMAIS :

- > 3 salles d'opération, dont une salle hybride
- > 6 lits de réanimation, 4 lits de soins intermédiaires, 9 lits d'hospitalisation
- > 2 salles de cathétérisme - Coronarographie
- > 15 places de surveillance dont 3 au sein du bloc OP

49.346

PATIENTS ONT ÉTÉ PRIS EN CHARGE DE

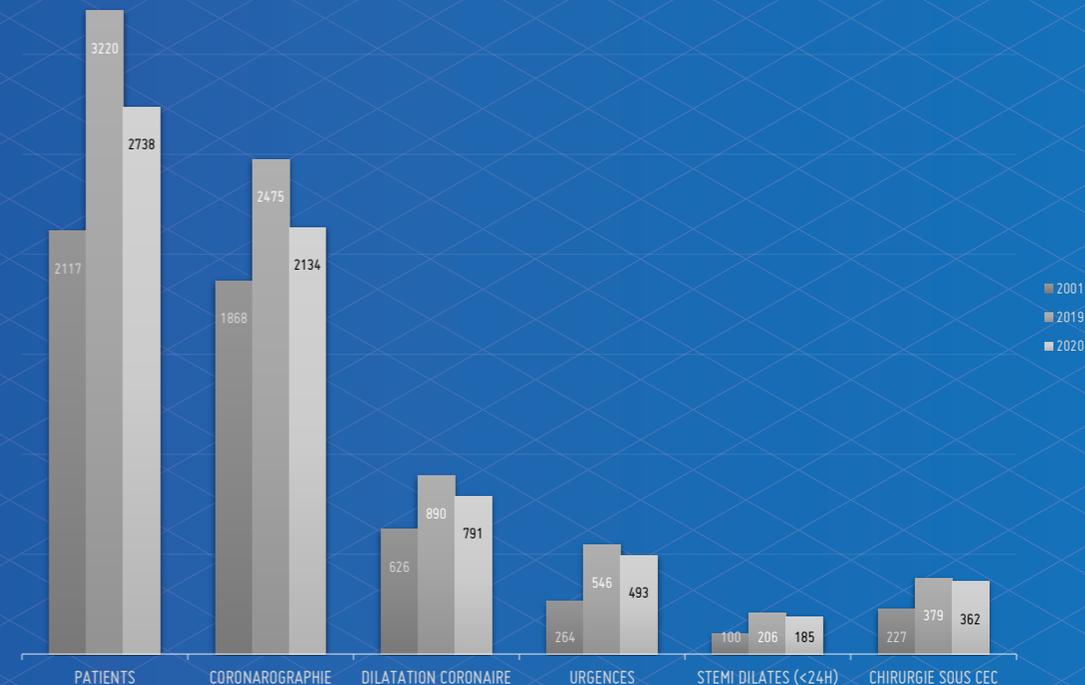
2001-2020

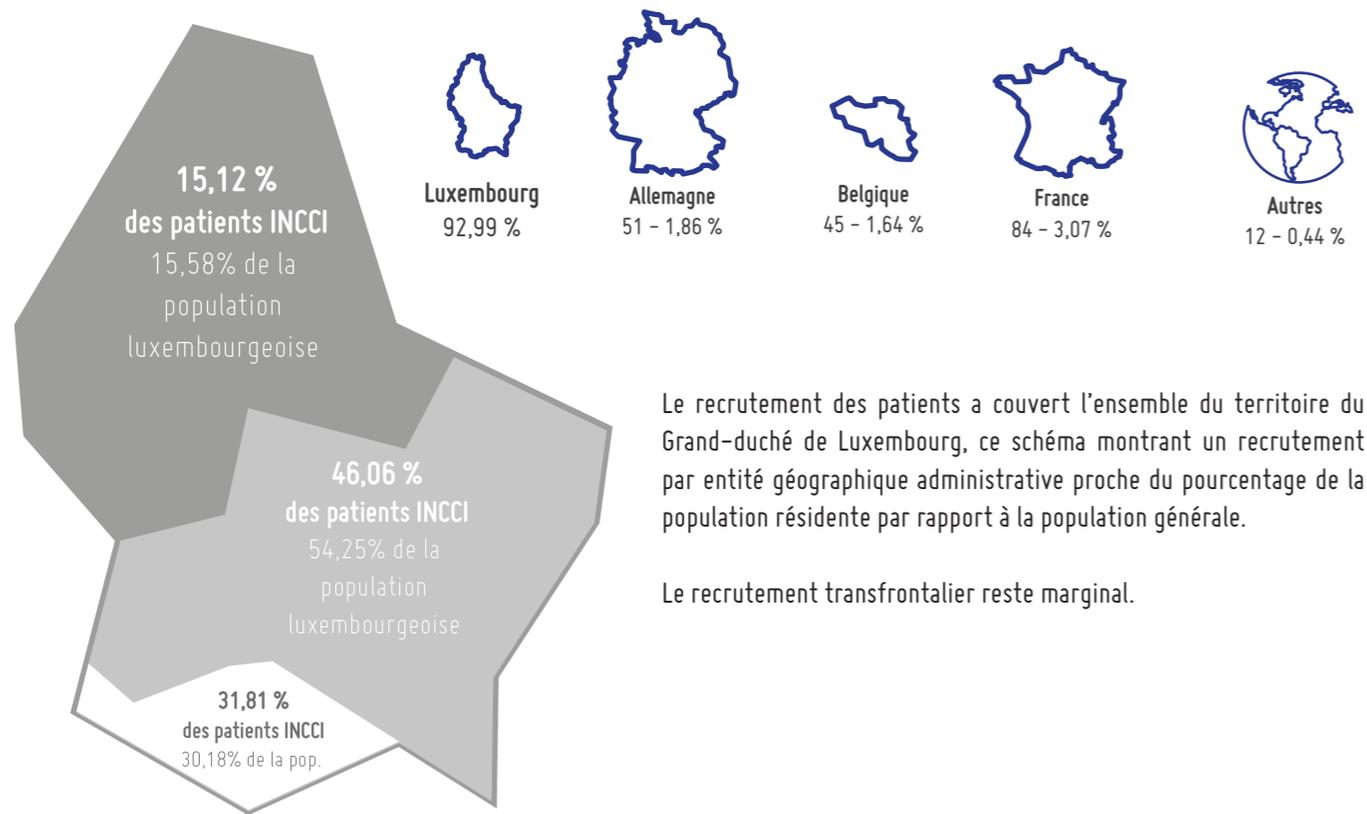
À L'INCCI

64 65

ÂGE MOYEN 2001

ÂGE MOYEN 2020





Le recrutement des patients a couvert l'ensemble du territoire du Grand-duché de Luxembourg, ce schéma montrant un recrutement par entité géographique administrative proche du pourcentage de la population résidente par rapport à la population générale.

Le recrutement transfrontalier reste marginal.

06

LA QUALITÉ
À L'INCCI

Le management de la qualité est devenu, depuis quelques années, l'une des priorités de tous les hôpitaux dans la mesure où il permet d'intégrer les préoccupations du personnel ou encore les besoins et attentes des patients dans le but d'améliorer les performances de l'hôpital sur tous les plans. Tout système de management de la qualité implique forcément la satisfaction des patients et du personnel.

La qualité des prises en charge hospitalières se mesure notamment par rapport à des normes que l'hôpital doit respecter en matière de matériel, de processus ou de qualification du personnel. Elle implique la mise en œuvre dans chaque établissement d'une d'amélioration continue de la qualité et de la sécurité.

La qualité et la sécurité des soins sont des préoccupations majeures pour

tout établissement, tout professionnel et pour les usagers du système de santé. Le patient, au cœur du dispositif, est l'axe qui fonde la politique qualité de l'INCCI orientée vers l'amélioration continue des pratiques et des organisations avec un objectif de qualité et de sécurité maximale des prises en charge :

- > **suivi des évènements indésirables** déclarés par les professionnels et **des réclamations** dont l'analyse conduit à des actions d'amélioration. Chaque patient a la possibilité de signaler un évènement survenu au cours de son séjour et qui lui semble avoir eu une conséquence négative sur sa prise en charge.
- > **Audits** relatifs à la qualité et sécurité des soins : les Indicateurs Pour l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins, les indicateurs de surveillance de la lutte contre les infections nosocomiales sont établis et diffusés chaque année.
- > **Procédure d'accréditation** : L'accréditation est un processus d'évaluation, externe à un établissement de soins, effectué par des professionnels indépendants de l'établissement et

de ses organismes de tutelle et concernant l'ensemble de son fonctionnement et de ses pratiques. Elle vise à s'assurer que les conditions de sécurité et de qualité des soins sont réunies.

- > **Évaluation des pratiques professionnelles** : mesure des pratiques comparée aux recommandations officielles (méthode validée par la Joint Commission International). En fonction des résultats obtenus, les professionnels mettent en œuvre des actions d'amélioration et évaluent leur efficacité.

Les exemples reproduits ci-après sont extraits des 3 domaines (selon le modèle Donabedian) : Infrastructure/Process/Résultats ou Outcomes Cliniques.

QUALITÉ / INFRASTRUCTURES SALLE HYBRIDE



Joe Marx
Personne référente de la salle hybride INCCI
Assistant technique médical de radiologie
Technicien de salle opératoire hybride (HOT)

L'ouverture de la salle hybride en 2017 a fait évoluer les types d'interventions réalisables à l'INCCI.

La salle opératoire hybride, équipée d'un flux laminaire étant le plus grand en Europe au moment de sa construction, permet d'opérer dans un environnement de propriété d'air de catégorie 1a, élémentaire pour une panoplie d'actes interventionnels.

L'appareil de radiographie, monté sur un bras robotique à six axes, autorise l'utilisation de rayons ionisants pour l'imagerie médicale tout autour du patient avec un système anticollision assurant la sécurité du patient et de l'équipe soignante pendant les mouvements de la machine. Son application varie de la fluorographie banale pour, par exemple, le guidage de dispositifs médicaux à l'intérieur du patient, jusqu'à l'acquisition de volumes tomographiques peropératoires de haute résolution.



« EVAR Guidance », un logiciel spécialisé, facilite le traitement de volumes tomographiques, acquis pendant l'intervention ou chargés à partir d'un support de données, et le positionnement de marquages digitaux à l'intérieur de ces volumes. L'opérateur stérile en salle dispose d'une superposition de son image radiographique avec ces marqueurs digitaux en temps réel. Ceux-ci peuvent, par exemple, indiquer une zone précise pour l'implantation d'une endoprothèse ou montrer la localisation exacte d'un vaisseau sanguin qu'il prévoit de cathétériser.

L'introduction du logiciel « TrueFusion » en 2018 a permis la fusion d'images radiologiques avec l'échographie en 3D. L'INCCI devenait la première institution en Europe qui se servait de cette technologie. Une sonde d'échographie trans-œsophagienne (ETO)

fournit les images qui sont intégrées dans la machine radiologique. L'échographiste relève les zones d'intérêt sur l'échographe qui sont transmises sous forme de marqueurs digitaux à l'appareil de radiographie. Le logiciel reconnaît la sonde ETO et son orientation dans le patient et projette les marquages de l'échographiste en direct dans l'image radiologique en salle.

L'application des divers types de fusion d'images en salle hybride a eu plusieurs avantages. Pour le patient, une réduction statistiquement significative de la dose en rayons ionisants a été constatée au sein de l'INCCI par la Fédération des Hôpitaux Luxembourgeois, ainsi qu'une diminution de la quantité de produit de contraste injectée lors des interventions vasculaires.



Ces résultats dérivent directement de l'emploi des logiciels de fusion, qui rendent une fraction des séries injectées au produit de contraste obsolète.

Les interventions exécutées en salle hybride couvrent plusieurs domaines. En chirurgie vasculaire interventionnelle, prédominent les reconstructions endovasculaires d'aortes abdominales (EVAR) et thoraciques (TEVAR), les recanalisation d'artères sténosées et les embolisations d'anévrismes. Des implantations de stimulateurs cardiaques ou de défibrillateurs automatiques se font par les médecins spécialisés en rythmologie. La cardiologie interventionnelle structurée s'en sert pour l'implantation de valves aortiques par voie percutanée (TAVI), la réparation percutanée de valves mitrales par MITRACLIP et les fermetures percutanées de l'appendice gauche (LAA), de communications interauriculaires (CIA) et du foramen ovale perméable (FOP).

Grâce au concept de la salle hybride, qui unit la chirurgie et la radiologie, l'opérateur peut, en cas de besoin, changer à tout moment une procédure minimal-invasive en chirurgie conventionnelle, sans être obligé de changer de localisation. Par exemple, suite à l'échec d'une angioplastie, l'intervenant peut directement, dans la

même salle, traiter la sténose du vaisseau par un acte chirurgical. Certains cas complexes demandent simultanément une application de différentes techniques opératoires et minimal-invasives, plus facilement et confortablement réalisables dans une salle hybride. Un exemple est la TAVI par voie trans-apicale, où le chirurgien cardiaque prépare d'abord l'accès par mini-thoracotomie sous les conditions stériles d'un bloc OP et ensuite le cardiologue interventionnel implante sous contrôle radiologique la valve aortique à travers l'accès chirurgical.

En considérant le plateau hautement technologique et l'intersection de diverses spécialités médicales, une formation adaptée de l'équipe pluridisciplinaire est primordiale. De ce fait, l'INCCI a accueilli une nouvelle fonction de collaborateur, appelé « technicien de salle opératoire hybride » ou tout court « HOT » (allemand : « Hybrid-OP-Techniker »). Le « HOT » a suivi une formation spécialisée en Allemagne dédiée au fonctionnement et à l'organisation des salles hybrides.

Ensemble, avec la direction du bloc opératoire, il aide à établir les protocoles nécessaires pour le travail au bloc hybride, à former le personnel et s'occupe de diverses autres tâches en relation

avec la salle hybride. L'intégration d'une équipe d'assistants techniques médicaux de radiologie (ATM RX) au bloc opératoire a été réalisée dans le but de se conformer aux demandes techniques et législatives des installations radiologiques.

De plus, leur connaissance professionnelle a aidé l'équipe opératoire à développer une meilleure approche de la radioprotection. Pendant les interventions, les ATM RX s'occupent de l'utilisation correcte des différents logiciels et contrôlent le bras robotique afin de fournir un maximum de support aux médecins intervenants. Ceux-ci peuvent profiter des technologies innovatrices présentes en salle hybride et se concentrer sur leurs actes opératoires, sachant que l'équipe des ATM RX couvre le volet technique et pratique des appareils.

De nouvelles technologies et différents types d'interventions prometteuses sont en cours de développement grâce au concept des salles hybrides.

Un concept innovant qui permet une fusion de l'imagerie radiologique et de la chirurgie.

QUALITÉ / PROCESS COMITÉ DE BLOC

Confronté à un environnement en constante évolution, notamment par une progression des techniques opératoires de plus en plus spécialisées et pointues, l'hôpital doit s'adapter au plan organisationnel, structurel et culturel, tout en veillant aux droits et attentes des patients et en assurant une maîtrise des coûts des soins de santé.

Dans ce contexte, la qualité et la sécurité des soins, la satisfaction des patients et du personnel médical et soignant, l'**efficacité au bloc opératoire** reste une préoccupation pour l'institut.

Depuis 2001, l'Institut est confronté à un développement constant des activités de chirurgie cardiaque et de cardiologie interventionnelle. Les salles conventionnelles avaient toujours été

utilisées majoritairement par les chirurgiens cardiaques, mais avec l'accroissement du développement technologique, l'ouverture de la salle opératoire hybride, les conventions avec les cardiologues, les cardiologues électrophysiologistes, cardiologues interventionnels et les chirurgiens spécialisés externes, la demande d'utilisation des salles opératoires a considérablement augmenté.

Ceci a généré un programme opératoire déséquilibré avec des débordements réguliers en fin de journée, des salles non occupées pendant les heures d'ouverture et des plages horaires non adaptées aux besoins des opérateurs.

La gestion du fonctionnement du bloc opératoire est extrêmement complexe, car il faut prendre en compte **les besoins et les contraintes des acteurs médicaux (consultations et activités externes), soignants (compétences requises et disponibilités), les différents services internes et externes, les contraintes de matériel (commande des implants, articles spécifiques, équipements medicotechniques) et organisationnelles.**

Face à ces défis, la mise en place d'un comité de bloc avec sa charte opératoire et son règlement de fonctionnement est essentielle afin d'assurer l'organisation du bloc opératoire. Ce comité peut

ainsi répondre à l'augmentation de la demande des activités du bloc opératoire, maximiser l'utilisation des salles pendant les plages horaires définies et obtenir une programmation réglée et respectée.

Le comité de bloc permet la transmission d'informations et assure la coordination entre le bloc opératoire et les différents services internes et externes. L'utilisation d'un outil informatique commun et centralisé permet une meilleure visualisation du programme opératoire prévisionnel (SAP, Module IS-H) et une meilleure coordination entre les différents services et le secrétariat.

Le comité de bloc se compose comme suit :

- > Responsable(s) Directeur Médical et Directeur des Soins
- > OP Manager et OP Coordinator
- > Représentants des Médecins
- > Cadres soignants
- > Secrétariat

Il se réunit une fois par semaine et valide avec le secrétariat et tous les acteurs le plan du bloc opératoire.



Graça Simoes
OP Coordinator

L'OP Manager est un médecin, il élabore le programme opératoire hebdomadaire, procède à des modifications du programme opératoire après validation avec toutes les personnes concernées et assure, en collaboration avec le médecin anesthésiste et le chirurgien de garde, la gestion des lits.

L'OP Coordinator est la responsable du bloc opératoire; elle facilite la coordination au sein du bloc opératoire avec les différents services et acteurs internes/externes et organise en amont le matériel nécessaire pour les interventions spécifiques des différents intervenants.

Le manager et le coordinateur veillent ensemble au bon fonctionnement du bloc opératoire, garantissent au quotidien l'utilisation optimale des salles d'intervention pendant les plages horaires définies pour chaque activité en tenant compte des aléas

(urgences, complications per et post opératoires) et ceci tout en maîtrisant les activités programmées, la qualité des soins, les coûts et les délais d'attente.

Pour évaluer en continu les activités et la performance au bloc opératoire, le manager et le coordinateur suivent régulièrement les indicateurs de performance et disposent d'un tableau de bord qui permet d'observer et d'analyser les écarts par rapport aux objectifs fixés; celui-ci permet d'identifier les dysfonctionnements et d'agir rapidement.

En conclusion, la communication, la coordination et la coopération sont les clés de la réussite du travail d'équipe au quotidien.

	Objectifs fixés par le Comité de bloc	Résultats 2019
Taux d'occupation des salles	70%	74%
Taux de dépassement	<5%	4%
Taux d'utilisation des plages	100%	67%

QUALITÉ / OUTCOMES

ÉTUDE HELICS

(INFECTIONS CABG)

Lutter contre les infections nosocomiales acquises à l'hôpital est une politique active développée dans l'Institut de longue date et est une obligation légale depuis 2018, (Comité de prévention des infections nosocomiales, article 25 de la loi du 8 mars 2018).

SURVEILLANCE DES INFECTIONS DU SITE OPÉRATOIRE

Pontage Aorto-coronarien

2011-2020

Sous l'égide de l'UPI (Unité de Prévention des Infections) du CHL/INCCI, l'institut participe depuis 2004 à l'étude pilote de surveillance systématique des sites opératoires lors des pontages aorto-coronaires : HELICS (Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance).

Deux catégories de patients sont considérées : CABG (chest with donors) et CBGC (Chest Only), sur les périodes de 2004 à 2018. Les deux échantillons étant fusionnés depuis 2019.

Différents paramètres permettent de classifier le risque infectieux lors d'une opération dont les principaux facteurs (durée de l'intervention, classe de contamination de la plaie, score ASA) déterminent un indice de risque NNIS (National Nosocomial Infections, Surveillance) : NNIS 0, NNIS 1, NNIS 2 et NNIS 3 (les catégories 2 et 3 sont fusionnées à partir de 2019).

L'objectif est d'obtenir un taux d'incidence des ISO (Infections du Site Opératoire) dans les valeurs de référence ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control).

Valeurs de référence ECDC*:

Répartition selon l'indice de risque NNIS

	Moyenne	P10 (%)	P50 (%)	P90 (%)
NNIS 0	1,4	0	0	2,7
NNIS 1	3,2	0	2,4	7,2
NNIS 2/3	4,5	0	3,1	12,6

*ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control. Healthcare-associated infections: surgical site infections. In : ECDC. Annual epidemiological report for 2016. Stockholm: ECDC; 2018)

NNIS 0

18 patients correspondaient à la catégorie NNIS 0 entre 2004 et 2020: aucune infection n'a été décelée sur cette période. L'indice étant donc de 0% pour l'INCCI, la valeur moyenne de référence ECDC de 1,4%.

NNIS 1

2194 patients figurent dans l'indice de risque NNIS1 sur 2004-2020. C'est la catégorie la plus représentée : l'indice de risque NNIS1 se situe 13 fois sur 17 années sous le percentile 50 (2,4%)

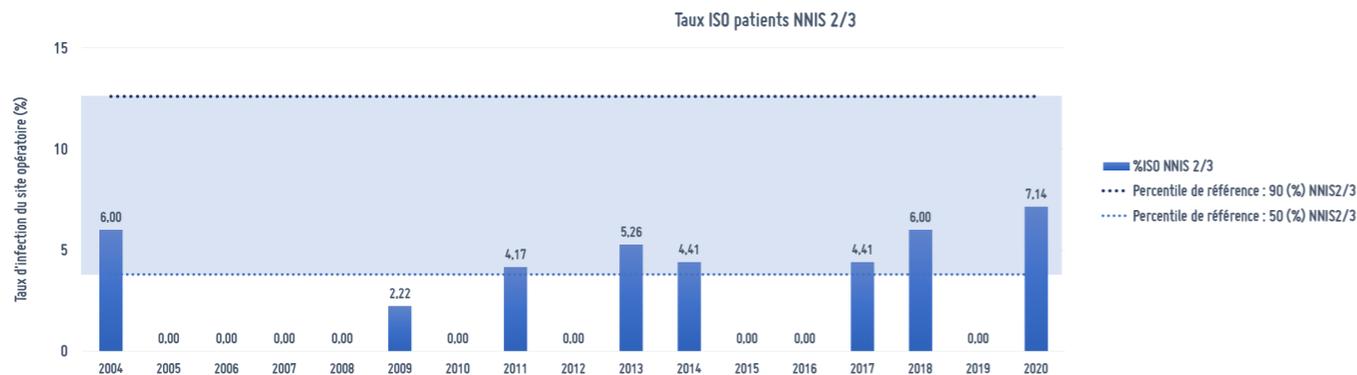
des valeurs de référence. La moyenne des indices INCCI est de 1,46% sur la période 2004-2020 (3.2 % pour la référence ECDC).

NNIS 2/3

Depuis 2004, 959 patients ont été comptabilisés sous les indices de risques infectieux NNIS 2 et 3 (cumulés dans les statistiques ci-dessous).

Les taux d'infection de ce groupe se situent systématiquement en dessous du percentile 90 des valeurs de référence NHSN.





Le taux d'infection moyen de l'INCCI sur la période 2004-2020 est de 2,19%, contre 4,5% pour la référence NNIS 2/3 ECDC.

Conclusion

La surveillance systématique des ISO selon la procédure standardisée HELICS a montré qu'à l'INCCI le risque est contrôlé et la survenue de complications infectieuses toujours inférieure aux meilleures normes européennes.

L'institut remercie les responsables de l'unité de prévention des infections du CHL pour la compilation et l'interprétation de ces résultats.

- > Dr Thérèse STAUB, Infectiologue, médecin Hygiéniste
- > Mme Françoise Landercy, Infirmière en Hygiène Hospitalière

LA SÉCURITÉ À L'INCCI

SÉCURITÉ ET SANTÉ DES COLLABORATEURS

OBJECTIF ZÉRO ACCIDENT À L'INCCI

En 2019, il y a eu 12 accidents dont 5 AES (accidents avec exposition du sang), 3 chutes, 2 accidents de trajet et 2 divers.

Une analyse et un suivi de chaque accident sont réalisés avec le but de sensibiliser et de rendre vigilant le personnel pour éviter des accidents dans le futur.

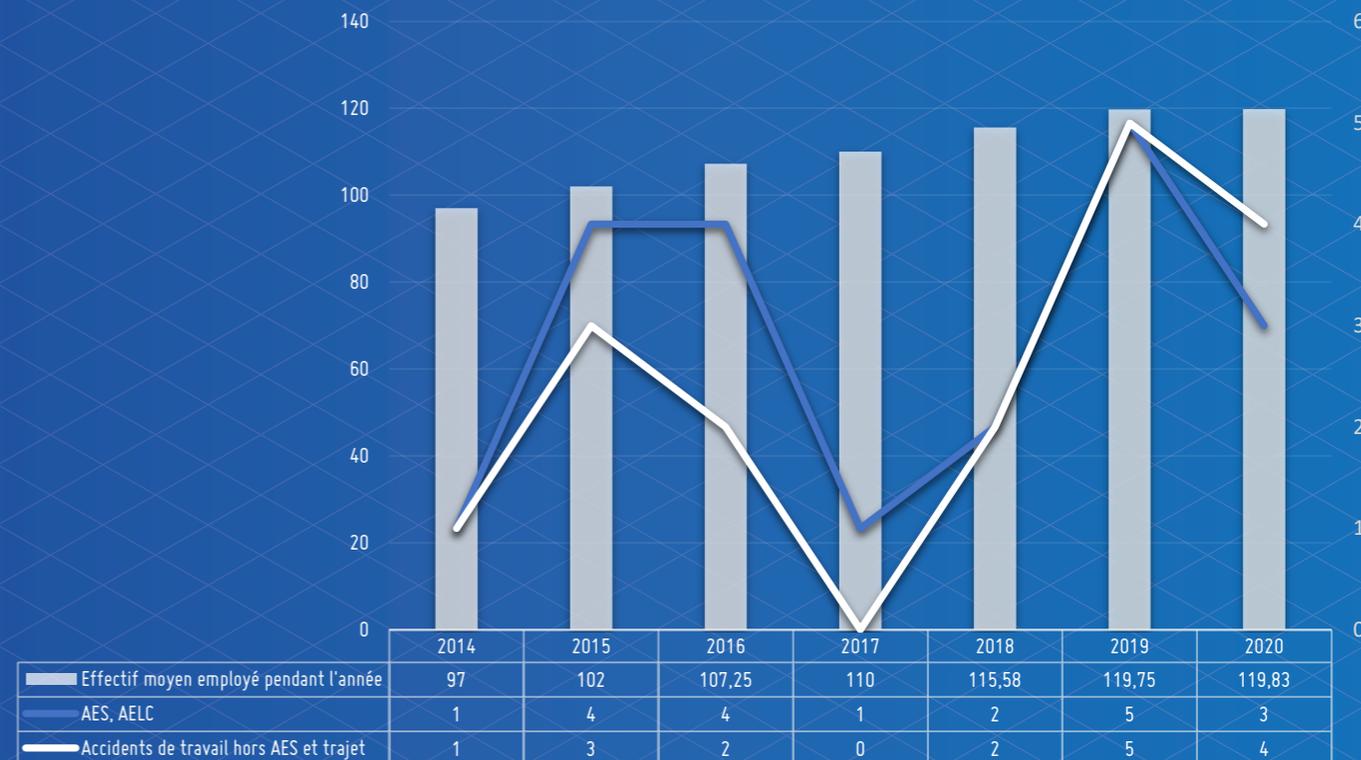
La mise en place d'améliorations et d'actions en termes de prévention est menée.

La sécurité et la santé jouent un rôle primordial à l'INCCI.

L'objectif est d'éviter les accidents, les maladies liées au travail, les maladies professionnelles, les contraintes physiques et psychologiques et de mettre des mesures de prévention en place.

La sécurité au travail incombe à tout le personnel de l'INCCI.

Accidents de travail déclarés à la AAA (Hors accidents de trajet)



2019 ACTIONS DE PRÉVENTION

- > Adaptation annuelle de l'affiche de recommandation: comment réagir en cas d'AES et lettre de sensibilisation individuelle.
- > Mise à jour de l'affiche des consignes de sécurité et d'équipement de protection individuels.
- > Participation aux actions de prévention routière du CHL.
- > Participation à la semaine de prévention du CHL, modération, animation d'un atelier au sujet de l'utilisation des bed-side tests.
- > Mesures pour éviter les expositions aux rayons RX: adaptation du matériel de protection, élargissement de la prévention prévue pour 2020 (sur-lunettes et lunettes plombées mises à disposition du personnel), formation en radioprotection.
- > Mise à disposition de lunettes de protection individuelle depuis 2016: suivi du projet.

2020 ANALYSE DES CHUTES ET PLAN D'ACTION

Analyse brute :

Par rapport à 2017/2018, nous constatons un recul des chutes (moyenne 0,24% non pondérée) et depuis 2019 une stagnation, une faible baisse du nombre absolu des chutes (moyenne 0,14% non pondérée).

Cependant il faut tenir compte que suite à la pandémie, le nombre de journées auditées en 2020 a baissé de 0,92% par rapport à 2019. Le nombre de patient admis en hospitalisation a également baissé de 0,82%.

Objectif du taux de chute à atteindre à partir de 2019 = < 0,2% (avant 2019 : zone de tolérance entre 0,25%-0,20%)

Avec un taux de chute non pondéré de 0,142% en 2020, les critères fixés par l'Institut sont respectés pour la deuxième année consécutive.

Le taux de gravité pour les 6 chutes recensées 2020 est fixé à 2. La

fréquence varie entre 1 et 4.

Nombre de chutes avec blessures = 0

Causes principales de chute :

- > Age moyen supérieur à 70 ans
- > Patient n'a pas souhaité de l'aide / n'a pas sonné
- > Désorientation / faiblesse musculaire
- > Lien avec prise de médicaments : surtout les diurétiques

Analyse 2020		
âge	>70	4
Episode de soins/lieux	SN	3
	Désorientation	3
	hémiplegie/faiblesse musculaire	2
lieu	chambre	5
moment	matin	2
	après-midi	1
	nuit	3
mobilité réduite		-
patient n'a pas souhaité d'aide/n'a pas sonné		6
Analyse lien avec prise de médicaments p.ex. diurétique		4

Une chute est un événement multifactoriel et nécessite une prise en charge globale de la personne.

- > Analyse de l'état de santé du patient
- > Analyse de l'environnement
- > Analyse de ses comportements (vie privée, médicaments, peur de chuter, alcool...)
- > Etablissement d'un profil des patients ayant chuté

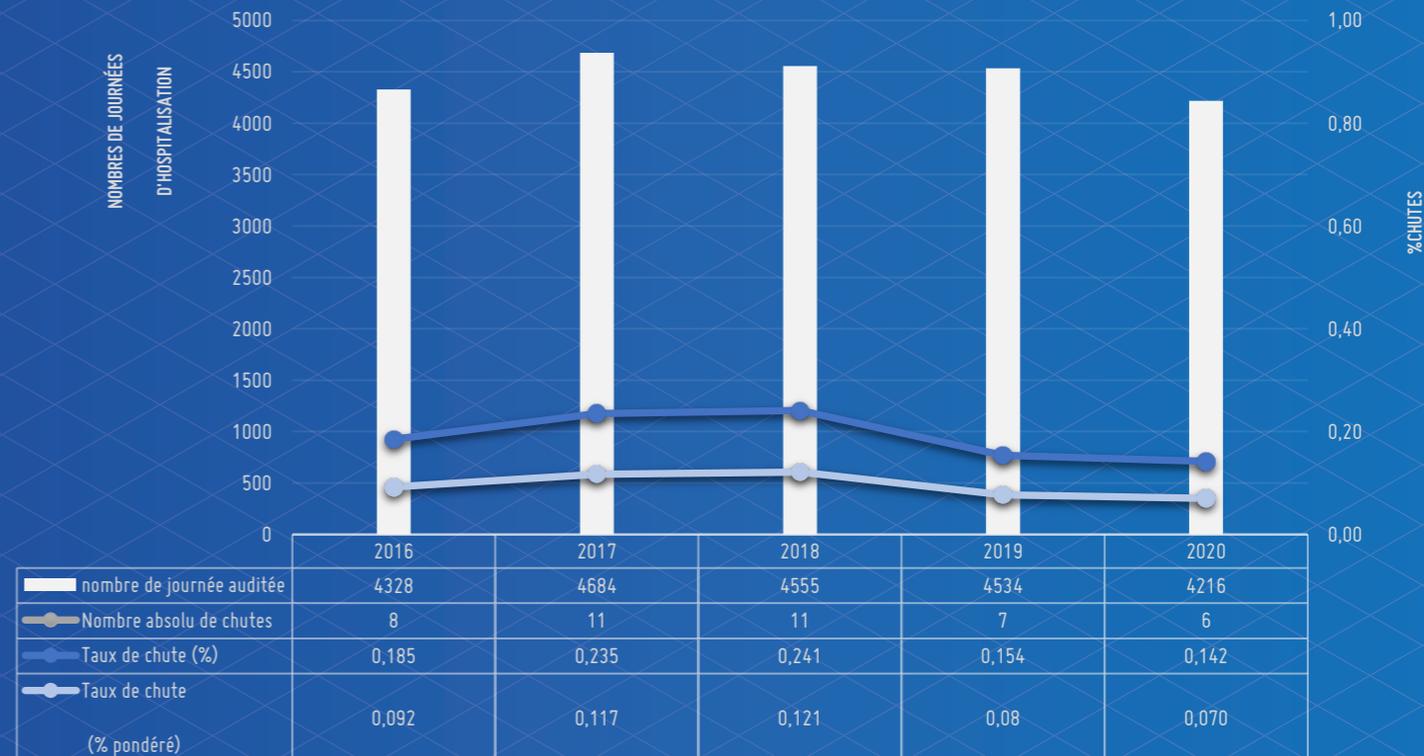
PLAN D'ACTION 2020/2021

- Revoir le principe de l'assessment :
 - > assessment de base en pré-hospitalisation et au moment de l'hospitalisation
 - > ré-assessment après changement état clinique du patient
 - > ré-assessment après changement de service
- Détermination du pourcentage de patients hospitalisés dont l'évaluation des risques de chute est réalisée (cible 90%)
- Assessment de tous les patients en ambulatoire (patient présentant des troubles évidents de la marche, de l'équilibre)
- Détermination pourcentage de patients en ambulatoire dont le

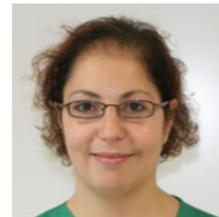
dépistage du risque de chute est réalisé (cible 90%)

- Analyse détaillée des chutes, établissement d'un profil des patients ayant chuté
- Elargissement du groupe de travail des chutes (appel de candidature en CAI et réanimation)
- Collaboration avec le service de rééducation
- Évaluation des risques, implémentation échelle spécifique et adaptée :
 - Échelle de Hendrich (Copra 6 ; score inférieur ou égal 7)
 - Déclaration des chutes (à revoir pour Copra 6)
- Plans de soins adaptés :
 - > évaluation et réévaluation
 - > maintenir un environnement sûr
 - > surveiller la marche et mobilité
 - > aide élimination
 - > information, éducation des patients et de la famille
 - > coopération équipe interdisciplinaire
- Sensibilisation du personnel ; formation continue ; revue des bonnes pratiques

Chutes 2016- 2020



08

LES COLLABORATEURS
À L'ŒUVRE
« WHO'S WHO »RADIOPROTECTION
À L'INCCI

Nasséra Oumohand,
Personne chargée de la
Radioprotection INCCI



Carole Simon,
Experte en Physique Médicale
Fédération des Hôpitaux
Luxembourgeois

La radioprotection à l'INCCI regroupe toutes les actions de limitation et de surveillance de la dose de rayons X délivrée aux patients et au personnel médical et soignant.

Les personnes en charge de la radioprotection sont Nasséra Oumohand, ATM RX chargée de la Radioprotection et Carole Simon, Expert en physique médicale de la FHL.

Voici les éléments liés à la radioprotection pour l'année 2019 :

Formation continue

Tous les collaborateurs travaillant dans un environnement radiologique doivent participer à des formations continues afin de respecter les règles de sécurité et limiter l'exposition du personnel et du patient aux rayonnements ionisants.

Tous les médecins utilisant les RX ionisants ont une certification en règle avec les obligations légales.

On note que plus de 80% des soignants sont à jour dans leurs formations concernant la radioprotection.

Les médecins atteignent 60% de formation à ce jour et ce qui s'explique par l'attente de la nouvelle législation encadrant la

Radioprotection promulguée en mai 2019.

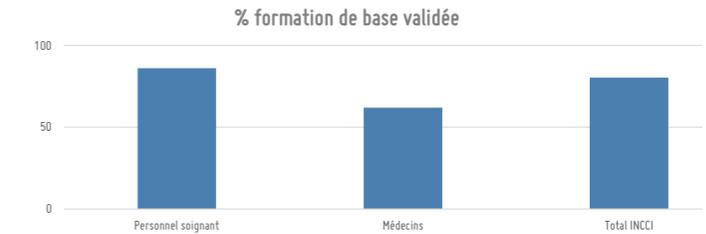


Fig.1 : Pourcentage du personnel formé en Radioprotection durant les cinq dernières années

Ces formations médicales et soignantes sont organisées par la Fédération des hôpitaux luxembourgeois (FHL) qui se déplace dans les services, au plus près des collaborateurs dans le but d'optimiser leur travail sur le terrain et de limiter les doses reçues par le personnel.

Les médecins bénéficient d'une formation complète proposée par la FHL et encadrée par la nouvelle loi du 1er mai 2019 relative à la radioprotection.

Équipements de protection individuels

Une étude menée à l'INCCI courant 2019 concernant la dose reçue par le personnel soignant au bloc opératoire et en cardiologie interventionnelle a démontré la nécessité de porter des lunettes plombées pour le personnel à proximité du patient lors des procédures radiologiques.

Les équipes d'anesthésie, très exposées aux rayons X, par leur situation à proximité du patient, ont été surprises des niveaux de doses relevés et sont d'autant plus sensibilisées à l'utilisation de tous les équipements de protection à leur disposition.

Un projet d'équipement du personnel avec des lunettes plombées adaptées à la vue de chacun a été mené afin d'améliorer le confort des médecins opérateurs et des infirmières et ATM de bloc opératoire qui assistent le médecin stérilement.

D'autre part, cette étude a démontré la nécessité de sensibiliser tout le personnel à bien se protéger lors des procédures.

Dose au cristallin et dose des extrémités

Suite à l'étude ci-dessus («Optimisation de la radioprotection en radiologie interventionnelle et au bloc opératoire»), le volet concernant la dose du personnel a été étendu en considérant les

doses reçues au niveau des yeux. Les résultats ont montré que l'opérateur principal et son assistant sont susceptibles de recevoir des doses significatives sur tout le corps.

Lors de la transposition de la Directive européenne 2013/59 EURATOM fixant les normes de base relatives à la radioprotection, les limites de dose pour le cristallin seront réduites de 150 à 20 mSv par an. En 2019, le Luxembourg a transposé ces limites de dose dans la nouvelle loi du R. Pour les extrémités, la limite reste à 500 mSv par an.

Une évaluation de l'exposition du cristallin et de la dose des extrémités pour le personnel en coronarographie a été faite sur 3 mois (octobre – décembre 2019).

En résumé, la dose annuelle reçue en moyenne par les travailleurs est indiquée dans le tableau suivant :

Personnel	Dose au cristallin		
	Sans lunettes plombées	Avec lunettes plombées (véritable dose au cristallin)	Dose des extrémités
L'infirmière	7,8 mSv	0,234 mSv	10,2 mSv
Médecin	15,3 mSv	0,459 mSv	46,4 mSv

Fig.3: Dose annuelle reçue en moyenne par l'infirmier et les médecins

Pour les extrémités, on est loin de la limite annuelle de 500 mSv (10% pour le médecin, 5% pour les infirmières).

Pour le cristallin, la dose mensuelle est plus élevée et l'estimation sur la dose annuelle atteint 77 % de la limite de dose (20 mSv) pour les médecins et jusqu'à 40 % pour les infirmières (sans les lunettes plombées). Avec lunettes plombées, l'estimation atteint seulement 2,5 % de la limite de dose pour les médecins.

Par conséquent, Il est fortement recommandé de toujours porter les lunettes plombées ceci pour tout le personnel présent autour de la table et pour toutes les interventions en cardiologie interventionnelle.

Comparaisons internationales

Le recueil des données dosimétriques de chaque procédure mené à l'INCCI permet une étude statistique annuelle exhaustive et la NRD (Niveau de Référence Diagnostique) et, pour chaque type de procédure, une comparaison internationale.

Voici quelques exemples au bloc opératoire et en cardiologie interventionnelle.

Glossaire des graphiques

PDS : Produit Dose Surface

NRD : Niveau de Référence Diagnostique

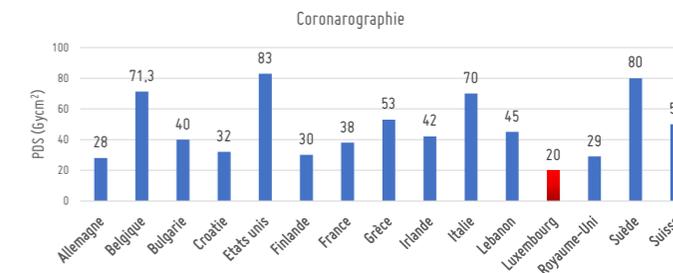


Fig.4 : Représentation graphique des NRDs locaux à l'INCCI en comparaison avec les NRDs internationaux pour les coronarographies diagnostiques.

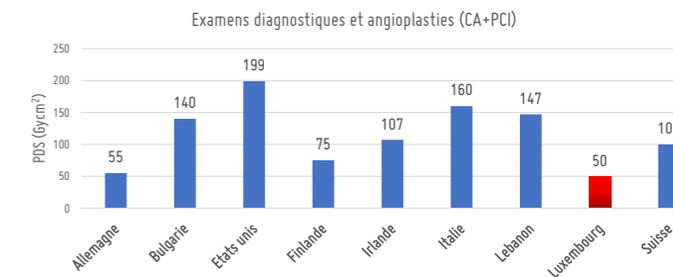


Fig.5 : Représentation graphique des NRDs locaux à l'INCCI en comparaison avec les NRDs internationaux pour les examens de coronarographie et dilatation coronaires.

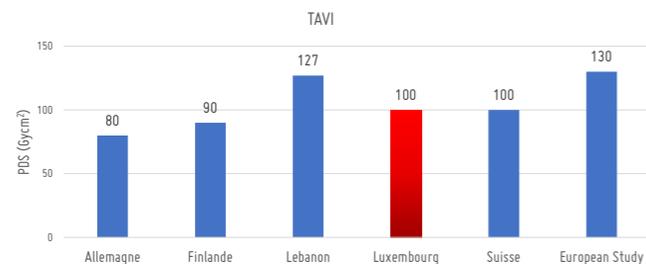


Fig.6 : Représentation graphique des NRDs locaux à l'INCCI en comparaison avec les NRDs internationaux pour les examens TAVI

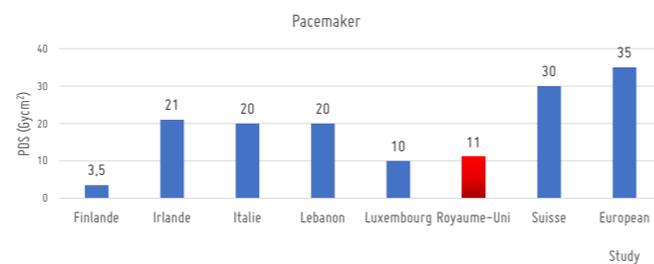


Fig.8 : Représentation graphique des NRDs locaux à l'INCCI en comparaison avec les NRDs internationaux pour les pose de Pacemaker

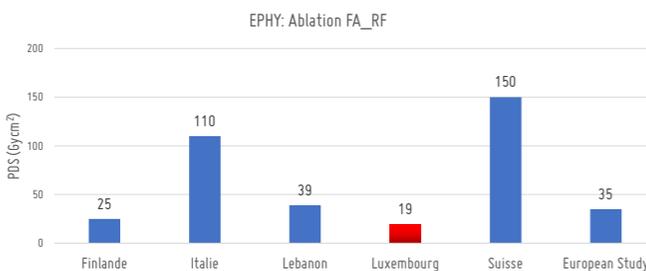


Fig.7 : Représentation graphique des NRDs locaux à l'INCCI en comparaison avec les NRDs internationaux pour les examens d'electrophysiologie (Ablation par RF pour FA)

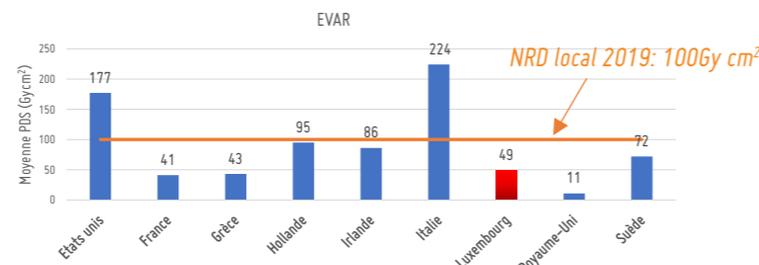


Fig.9 : Représentation graphique du PDS local à l'INCCI en comparaison avec les PDS internationales pour les pose de prothèse aortique

Conclusion de Carole Simon, Expert en Physique médicale FHL

En conclusion, cette étude à l'INCCI a fourni des données dosimétriques sur un certain nombre de procédures en cardiologie interventionnelle (CA, CA+PCI, EPHY, PACE, DEFIB) pour établir les valeurs du troisième quartile de la dose au patient (NRD locaux). Comparé avec les NRD internationaux, les NRD locaux sont soit en dessous des valeurs des autres pays ou dans le tiers inférieur. On peut en conclure que d'une part les programmes utilisés en cardiologie interventionnelle semblent déjà bien optimisés.

L'appareil RX est utilisé par défaut avec une pulsation de 6 p/s en fluoroscopie pour les examens de coronarographie diagnostique et dilatation coronaire, ce qui est très peu. D'autre part la qualité du travail des équipes cardiologiques en matière de radioprotection est bonne. Ceci est certainement dû aux formations continues de tout le personnel et au feed-back apporté par le comité de radioprotection.

ACCREDITATION JCI - INCCI



Mohamed Benyahia
Staff de direction
Qualité

L'accréditation est une méthode d'évaluation externe, réalisée par des experts indépendants selon des normes internationales consignées dans des référentiels spécifiques. Ces normes concernent autant les soins prodigués aux patients que l'organisation et la gestion de l'hôpital.

La JCI (Joint Commission International) est aujourd'hui l'organisation d'accréditation de santé la plus expérimentée au monde.

En 2019 : 1019 organisations accrédités dans 71 pays. Cette accréditation est une reconnaissance internationale attribuée par cet organisme américain pour la qualité et la sécurité de la prise en charge du patient. Avec ce label de qualité, le patient et sa famille savent qu'ils ont choisi un hôpital qui s'améliore constamment.

L'accréditation est aussi un engagement d'amélioration en continu de nos pratiques, dans le but de sécuriser nos soins et d'augmenter la satisfaction et la confiance de nos patients

« Nous formons une communauté regroupant les meilleurs établissements de soins de santé au monde. Tous s'engagent à offrir les meilleurs soins possibles »

Paula Wilson, Présidente et PDG de la JCI

La qualité des prestations, la sécurité des patients et des professionnels sont des préoccupations centrales et permanentes à l'INCCI.

Pour cette raison, durant l'année 2020, nous avons comparé plusieurs référentiels (JCI, Accréditation Canada et Cardiac

Care). Suite à ce travail, l'accréditation JCI a été choisie du fait de notre position géographique. En effet, nous disposons de processus communs avec le CHL. Ce choix à été présenté au conseil d'administration le 23 septembre 2020, puis le 12 octobre à l'ensemble du personnel de l'INCCI.

L'intérêt de l'accréditation est :

- > d'améliorer la prise en charge et les soins des patients
- > de garantir un environnement de travail sûr et efficient
- > d'améliorer l'écoute des patients et de leur famille
- > de favoriser une culture qualité
- > d'augmenter la visibilité de l'établissement et la confiance du public.



2020

LA PARTICULARITÉ ET LES COMPÉTENCES NÉCESSAIRES À L'ASSISTANCE CARDIAQUE ECMO ET COVID-19

Pierrot Feiereisen
Delphine Beyer-Rufra
Alexander Schmidt
Katja Ruck
Bernhard Jost



PRÉAMBULE DU DIRECTEUR DES SOINS

L'assistance cardiaque externe est une technique incontournable dans la prise en charge des patients opérés du cœur (CEC) ou encore dans le cadre de la réanimation cardio-pulmonaire (ECMO).

Au cours de la pandémie Covid-19, certains soignants furent spécialement sollicités en plus des infirmiers de réanimation, les perfusionnistes. Il est donc tout à fait opportun de mettre cette profession rare et singulière en lumière.

L'ECMO (Extra Coporeal Membran Oxygenation) est une technique utilisée en ultime recours pour ces patients atteints de la Covid-19 en réanimation. En plus d'une assistance ventilatoire et de positionnement ventral chez ces patients afin de mieux favoriser les échanges gazeux, l'implantation d'une ECMO en abords veino-veineux s'avère être une thérapie complémentaire pour sortir ces patients complexes de leur situation. Cette technique permet une oxygénation complémentaire, directement dans le sang au travers d'une membrane. L'ECMO s'est avérée particulièrement efficace lorsque les patients Covid intubés ne se laissaient plus suffisamment ventiler et oxygéner par le respirateur malgré une

sédation profonde. Les demandes de nos partenaires hospitaliers du Luxembourg n'ont pas hésité à nous solliciter, notamment lors de la seconde vague de l'automne-hiver 2020, pour implanter l'ECMO afin de donner toutes leurs chances aux patients. Nous avons également dû nous équiper d'appareils supplémentaires grâce au soutien de nos tutelles afin de mieux répondre à cette pandémie.

La mise à l'honneur de cette profession peu connue du public réside dans le fait qu'en plus de leur activité quotidienne au bloc opératoire et en cardiologie interventionnelle, ils effectuent la surveillance continue de ces machines pendant une longue durée. L'équipe a dû se réorganiser afin d'avoir continuellement quelqu'un de disponible tout en veillant à ne pas être contaminé par la Covid-19, ce qui risquait de mettre notre pérennité et nos missions nationales en danger (établissement critique). Certains ont même dû renoncer à leurs congés et ont cumulé énormément d'heures supplémentaires. Dans le même ordre, la Direction a sollicité une formation spécifique ECMO pour nos infirmiers de réanimation, proposant ainsi une synergie entre ces 2 professions soignantes plus forte, permettant aussi aux perfusionnistes de se délester plus sereinement sur leurs collègues de soins intensifs.

La crise sanitaire aura appris aux établissements hospitaliers que cette thérapie doit se démocratiser dans la prise en charge hospitalière, notamment dans les services de réanimation. L'INCCI sera toujours aux côtés de ses partenaires pour les suppléer, les accompagner ou les former, mais cette technique va sans doute se démocratiser dans ces services intensifs, comme le fût, par exemple, l'hémodiafiltration il y a quelques années. La notion de « Team » prend dans ce contexte, toute sa signification, et la Covid-19 nous aura beaucoup appris.



ARRETS CARDIAQUES INCIDENCE DES ARCA ADRESSÉS EN URGENCE EN CORONAROGRAPHIE



Dr Philippe Degrell
Médecin spécialiste en Cardiologie et
maladies vasculaires

Protocole ARCA de l'INCCI

ARCA avec ROSC et STEMI:

Coronarographie en urgence pour angioplastie primaire

ARCA avec ROSC sans STEMI

Coronarographie en urgence si le rythme est choquable et/ou les modifications ECG ischémiques

ARCA sans ROSC:

Considérer la mise en place d'une ECMO dès 10 minutes de RCP chez les patients éligibles.

Critères d'éligibilité:

- > Absence de comorbidités majeures connues
- > No-Flow < 5 min attesté par bystander
- > Rythme choquable
- > EtCO2 >10mmHg
- > +/- «signes de vie»

Si le patient est éligible, appel du cardiologue interventionnel qui alerte l'ECMO-team avec transfert en coronarographie en urgence sous LUCAS.

Glossaire :

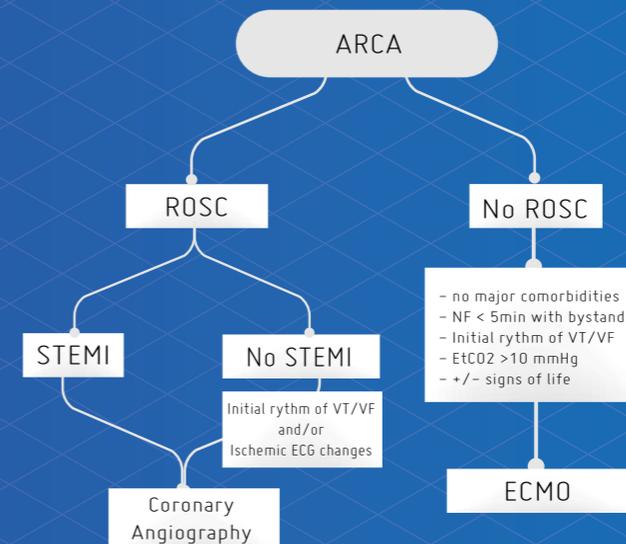
ARCA : Arrêt Cardiaque

ROSC : Return of Spontaneous Circulation

RCP : Réanimation Cardio-pulmonaire

EtCO2 : End tidal CO2

STEMI : ST Segment Elevation Myocardial Infarction



NOMBRE D'ARRÊTS CARDIAQUES



COORDINATRICE MEDICO-TECHNIQUE



Tatiana Jest
Coordinatrice médico-technique

La coordination médico-technique est un poste interdépartemental et se définit sur 3 axes principaux :

- > La gestion de l'ensemble du parc des équipements biomédicaux de l'Institut
- > La coordination et la gestion de projets d'installations et d'équipements médicaux innovants
- > La participation au projet du nouveau dossier patient informatisé DPI

LA GESTION DU PARC DES ÉQUIPEMENTS BIOMÉDICAUX

La gestion quotidienne de l'ensemble du parc d'équipements biomédicaux englobe inventaire continu et suivi, réparation et maintenance préventive.

Les maintenances préventives permettent de réduire les réparations, de limiter l'usure et de maintenir les performances ainsi que d'assurer les arrêts programmés des équipements en fonction de l'activité du service. Cette gestion est assurée en collaboration étroite avec les responsables d'unité et les référents matériels. L'objectif est de garantir la sécurité d'utilisation des équipements pour le patient mais également pour le personnel médico-soignant.

La standardisation des dispositifs médicaux au sein de l'INCCI mais également avec le CHL fait partie de la politique de notre Institut. Il est également impératif de maintenir notre niveau de performance par le renouvellement des installations en respectant le cycle de vie des équipements. De ce fait, des propositions et des recommandations en matière de planification pluriannuelle et de renouvellement d'équipements sont réalisées en étudiant le recueil des besoins annuels toujours en collaboration avec les responsables.

LA GESTION DES PROJETS

La gestion de projets biomédicaux innovants et d'investissements complexes permet une technologie plus moderne, adaptée à l'évolution du monde de la santé. Ces projets sont coordonnés avec l'aide notamment du service technique du CHL concernant toutes modifications d'infrastructures mais aussi avec l'aide de bureaux d'études et d'architectes. La coordinatrice médico-technique est la personne référente et l'interlocutrice principale pour le projet du NBC (Nouveau Bâtiment Centre, CHL et INCCI), avec l'ensemble des responsables et chefs de service mais également avec la Direction.

LE DOSSIER PATIENT INFORMATISÉ (DPI)

L'adaptation du nouveau COPRA6 remplaçant le DPI actuel a également nécessité une participation, cela a inclus le recueil d'informations sur les besoins, les modifications ou les souhaits des différents utilisateurs devant être intégrés à la nouvelle version plus dynamique, plus moderne et adaptée aux exigences actuelles.

La coordination médico-technique est un poste transversal qui favorise une interaction régulière et suivie avec les collègues professionnels de santé.



09

INCCI

GRAND CŒUR



X^E ANNIVERSAIRE SHASTIN HOSPITAL INCCI HUS



Depuis le début du 21^e siècle le Luxembourg a un rôle actif dans l'aide au développement mondial. Moins connu dans ce contexte une coopération entre le Grand-Duché et la Mongolie qui a célébré son dixième anniversaire en 2019 : le partenariat entre l'INCCI et l'hôpital Shastin à Oulan Bator, dans le domaine des Maladies cardiaques et circulatoires.

La Mongolie est un partenaire depuis le début des années 2000, autour de deux projets dans le domaine de la santé, alignés sur les engagements de l'an 2000 du WHO :

- > un projet mère-enfant, autour de la gestation et de la naissance
- > Un projet cardiologique autour de l'amélioration de la santé cardiologique en Mongolie, dans lequel l'INCCI est un acteur important.

Le programme de développement de ce projet regroupe 4 objectifs/entités :

1. le développement d'un réseau de polycliniques cardiologiques dans les hôpitaux régionaux et de district de la région capitale Oulan-Bator.
2. le développement d'une politique de télécommunication autour d'un logiciel (Mn cardio) DPI, partagé à l'échelle nationale, à partir du centre national situé à l'hôpital Shastin à Oulan-Bator.
3. le développement d'un centre du cœur national situé à Oulan-Bator regroupant des activités techniques, la dilatation, la réanimation cardiaque, la chirurgie cardiaque et plus récemment l'électrophysiologie.
4. l'aide et le conseil pour la rénovation des hôpitaux et les équipements médico-techniques

Le programme de développement de la chirurgie cardiaque a débuté en octobre 2009, par une première visite sur place, presque 10 ans après le début du projet cardiaque global.

Il a consisté à rénover les infrastructures cliniques pour remettre en état et équiper 2 salles d'opération et 6 lits de réanimation dédiés à la chirurgie cardiaque, à soutenir l'apprentissage et l'acquisition de l'expérience des équipes médico-chirurgicales et soignantes de l'hôpital de Shastin et à participer aux actions de promotion de la santé cardiologique en Mongolie, dans le domaine de la chirurgie.

En septembre 2019, à l'occasion de la Conférence Nationale de Cardiologie et de Chirurgie Cardiaque de Mongolie, a été fêté le 10ème anniversaire de cette coopération à Oulan-Bator, conjointement avec le 50ème anniversaire de la chirurgie cardiaque en Mongolie.



Les résultats de cette collaboration ont montré un taux de mortalité par maladie cardiovasculaire est tombé à 18,88 pour 10 000 habitants en 2018 contre 24,4 en 2003. A été constatée également, une nette amélioration des soins cardiovasculaires fournis au niveau infranational, grâce à la formation approfondie des médecins locaux, à la fourniture d'équipements essentiels et à la mise en place d'un réseau de télé-médecine, le taux de consultations inutiles est passé de 77,8 à 40% en 10 ans. La détection précoce a augmenté et le pourcentage de patients ayant subi une intervention chirurgicale est passée de 22,2% à 53%, indiquant une amélioration de la précision des consultations.

L'INCCI remercie les équipes médicales et administratives de l'hôpital de Shastin, l'agence Lux-Developement, le Ministère Luxembourgeois de la coopération, et les participants de l'INCCI et des hôpitaux universitaires de Strasbourg pour leur implication dans ce projet.

AMICALE DES PATIENTS DE L'INCCI ASBL



Besoin d'une oreille Amicale?

Contactez-nous et prenez rdv :

- > amicalepatients_incci@internet.lu
- > Tél : 00352 621 51 05 99 (le vendredi de 9:00 à 11:00 heures)

Partager et échanger ses inquiétudes, questions ou craintes, peut permettre une meilleure anticipation des patients avant et après une intervention cardiaque.

En 2019 s'est constituée une association «Amicale des patients de l'INCCI» composée d'une équipe d'anciens patients ayant vécu les mêmes expériences et confrontés aux mêmes situations : ils proposent un soutien et un accompagnement pour les patients de

l'Institut ainsi que pour leurs proches, en toute confidentialité.

AMICALE DES PATIENTS DE L'INCCI

COMPRENDRE, AIDER, RÉCONFORTER ET ÉCOUTER

Conseil d'administration

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| > Monique Isebaert | Présidente |
| > Cécile Hemmen | Vice-Présidente |
| > Bérénice Braquet | Secrétaire |
| > Valérie Barbier | Trésorière |
| > Marie-Elise Jeumont | Conseillère |

L'Amicale des Patients de l'INCCI a pour but premier de procurer assistance et accompagnement aux patients de l'INCCI ainsi qu'à leurs proches, avant pendant et après une intervention cardiaque.

Elle s'articule principalement autour d'un service multilingue de CARE sharing dans lequel une équipe bénévole d'anciens patients et de soignants se tient à disposition de nouveaux patients et de leurs proches pour leur permettre de partager leur vécu, leurs

préoccupations, leurs émotions et leurs questions.

À cet effet nous organisons également des conférences, des séances d'information ainsi que des activités et rencontres conviviales et amicales.

Étant donné la situation sanitaire, les activités ont débuté en ligne et non en présentiel.

COMMUNAUTÉ :

471 Facebook Followers (2020)

Remerciements sincères aux auteurs des publications communiquées dans ce rapport.



Votre avis est précieux :

Ce QR Code vous permet d'accéder à un court formulaire afin de recueillir vos suggestions quant à l'amélioration de ce rapport.
Merci d'avance pour votre participation.

2A, rue Nicolas Ernest Barblé

L - 1210 Luxembourg

 : +352 26 25 50 00

www.incci.lu