



INCCI
HAERZ
ZENTER

institut national
de chirurgie
cardiaque et
de cardiologie
interventionnelle

RAPPORT D'ACTIVITÉ

2018

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	1
2. L'INCCI EN BREF	3
3. CHIRURGIE CARDIAQUE	9
4. CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE	19
5. ANESTHÉSIE-RÉANIMATION	27
6. COMMISSION TRANSFUSIONNELLE	34
7. DÉPARTEMENT DES SOINS	37
8. FINANCES ET ADMINISTRATION	57

1. INTRODUCTION

Madame, Monsieur,

L'Institut vous remercie de l'intérêt que vous lui portez en découvrant et en parcourant le rapport d'activités 2018.

Dans la continuité 2017, année marquée par l'ouverture de la salle d'opération hybride, de l'extension de la réanimation et de la rénovation du laboratoire de cathétérisme cardiaque, 2018 a été l'année de la montée en puissance de nos nouvelles installations.

L'activité reste globalement stable, en dehors du nombre de journées d'hospitalisations en réanimation, témoin du besoin grandissant de la prise en charge coordonnée des urgences cardiovasculaires vitales.

Les activités multidisciplinaires, regroupant les différentes spécialités sont en augmentation, soulignant les interactions accrues en ligne avec le Plan stratégique de l'Institut et la nouvelle Loi du 8 mars 2018, constituant un Service National unique de cardiologie interventionnelle et de chirurgie cardiaque.

Je profite de ce rapport annuel pour remercier chaleureusement nos collaborateurs et tous les médecins actifs dans l'Institut.

En vous souhaitant bonne lecture, je vous prie de bien vouloir agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Dr Arnaud Charpentier
Directeur

2. L'INCCI EN BREF

A. STRUCTURE

Conseil d'Administration

Membres effectifs

Prof. Dr Claude Braun, président

Dr Romain Nati, vice-président

Dr Marcel Bauler

Dr Richard Schneider

Dr Marco Klop

Membres suppléants

Dr Paul Wirtgen

M. Paul Mousel

Dr Hans-Joachim Schubert

Dr Claude Birgen

Dr Philippe Turk

Conseil Médical

Priv.-Doz. Dr Martin Klee, président

Direction

Dr Arnaud Charpentier, Directeur

Dr Anne Risch, Directrice médicale

Mme Joséphine Zoccolo, Directrice administrative et financière

M. Daniel Gérard, Directeur des soins

Anesthésie

Priv.-Doz. Dr Kleen Martin

Dr Knocke Thomas

Dr Levy François

Dr Maus Sven

Dr Risch Anne

Dr Stoeckl Wolfgang

Dr Uth Michael

Cardiologie Interventionnelle

Dr Degrell Philippe (CHL)

Dr Dimmer Carlo (CHK)

Dr Endt-Knauer Henrik (CHDN)

Dr Famdie Edith (CHL)

Dr Frambach Peter (CHK)

Dr Groben Laurent (CHL)

Dr Lay Patrik (CHEM)

Dr Lebrun Frédéric (CHL)

Dr Ludwig Claude (CHL)

Dr Muller Philippe (CHK)

Dr Pereira Bruno (CHEM)

Dr Philippe François (CHL)

Dr Visser Laurent (CHDN)

Chirurgie cardiaque

Dr Chalabi Khaled

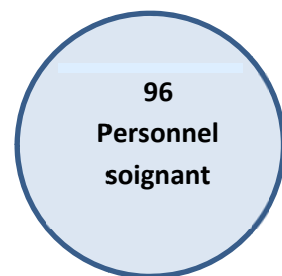
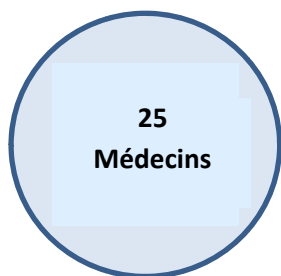
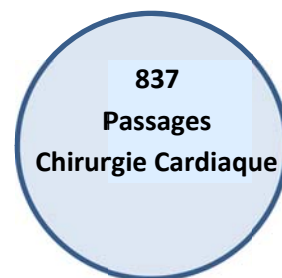
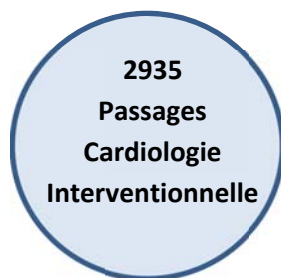
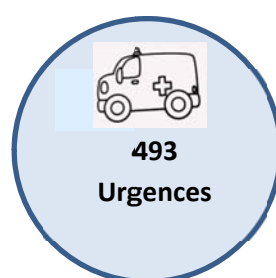
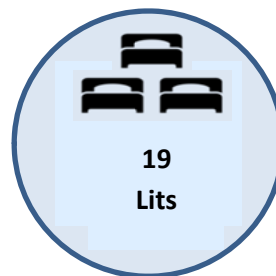
Dr Charpentier Arnaud

Prof. Dr Kallenbach Klaus

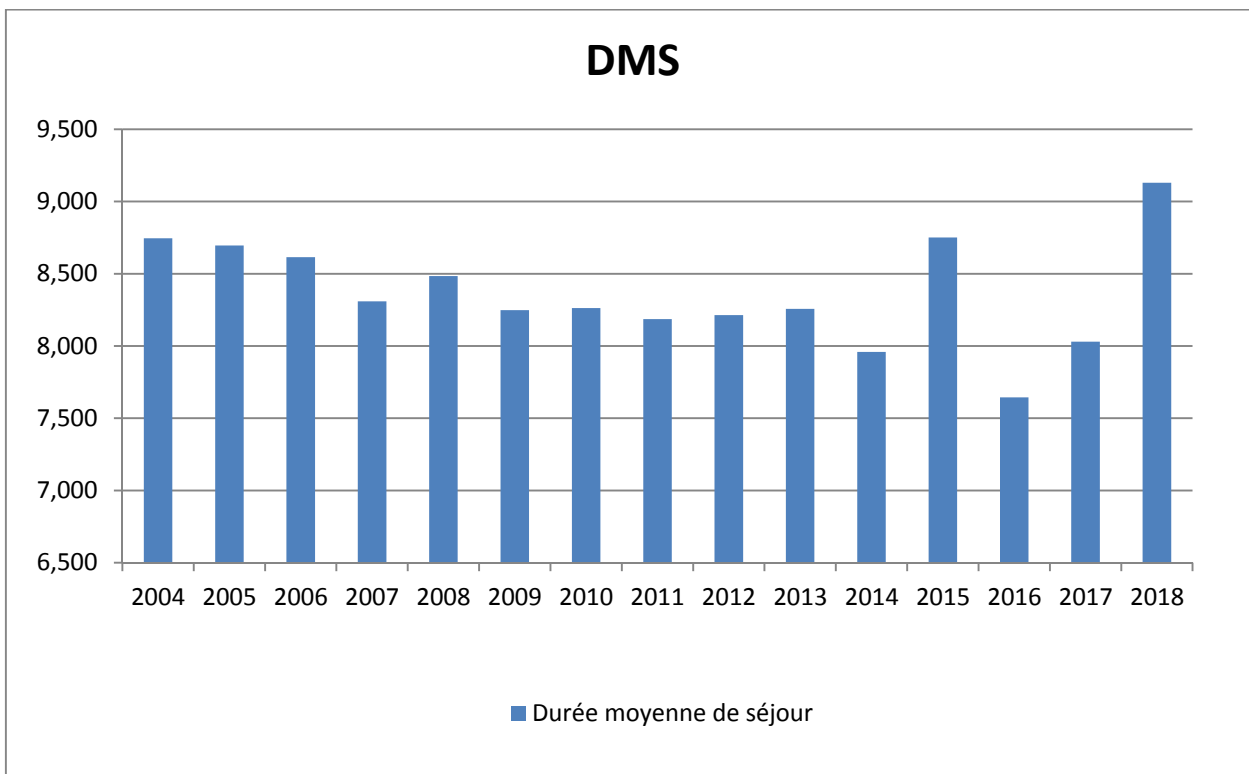
Dr Wendt Georg

B. STATISTIQUES GLOBALES

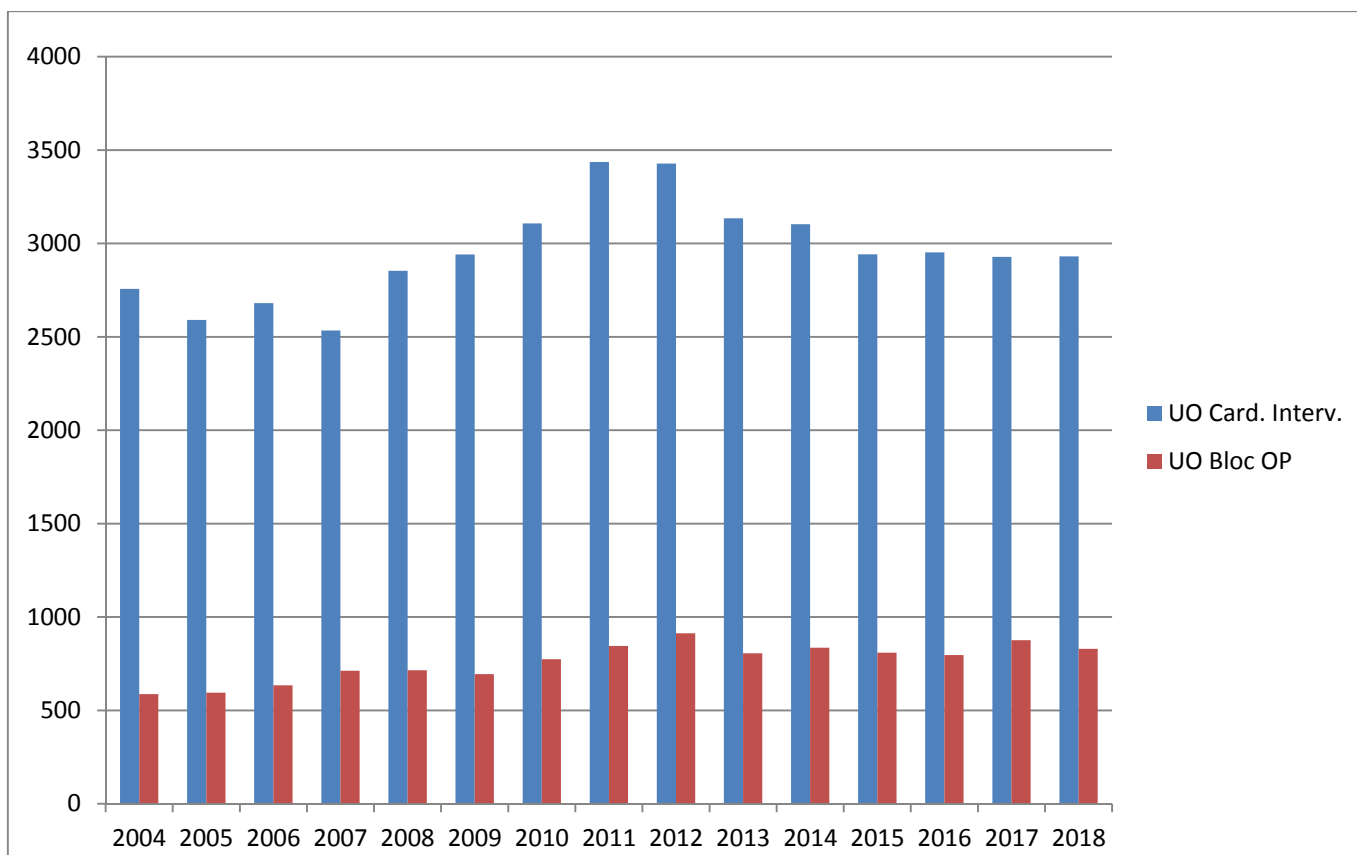
a) Activité 2018



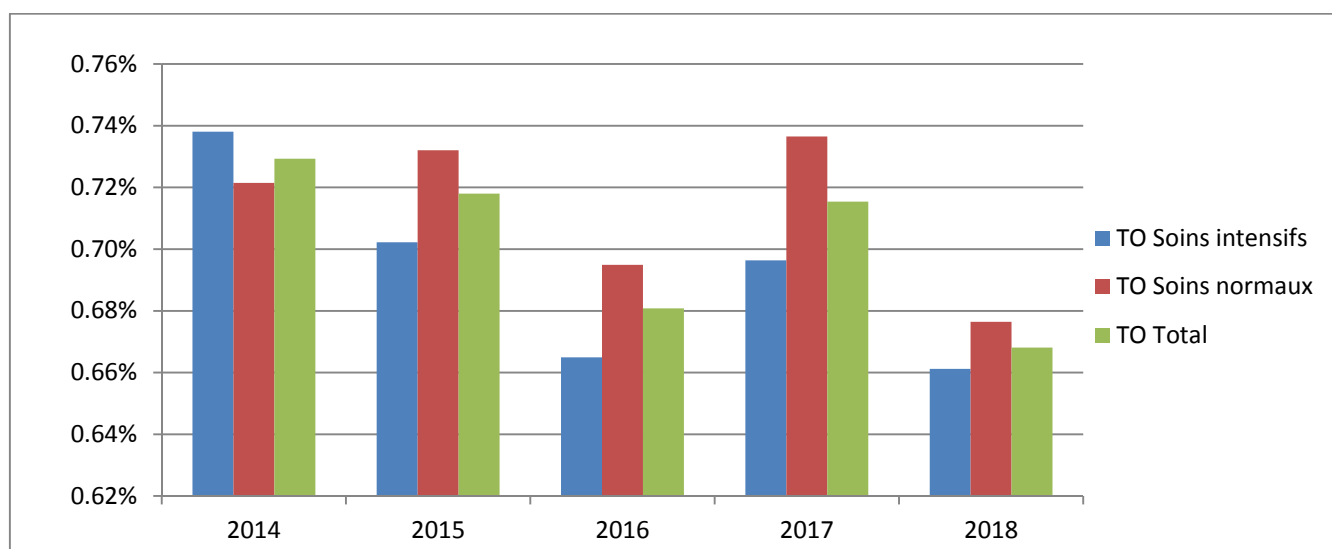
b) Durée moyenne de séjour



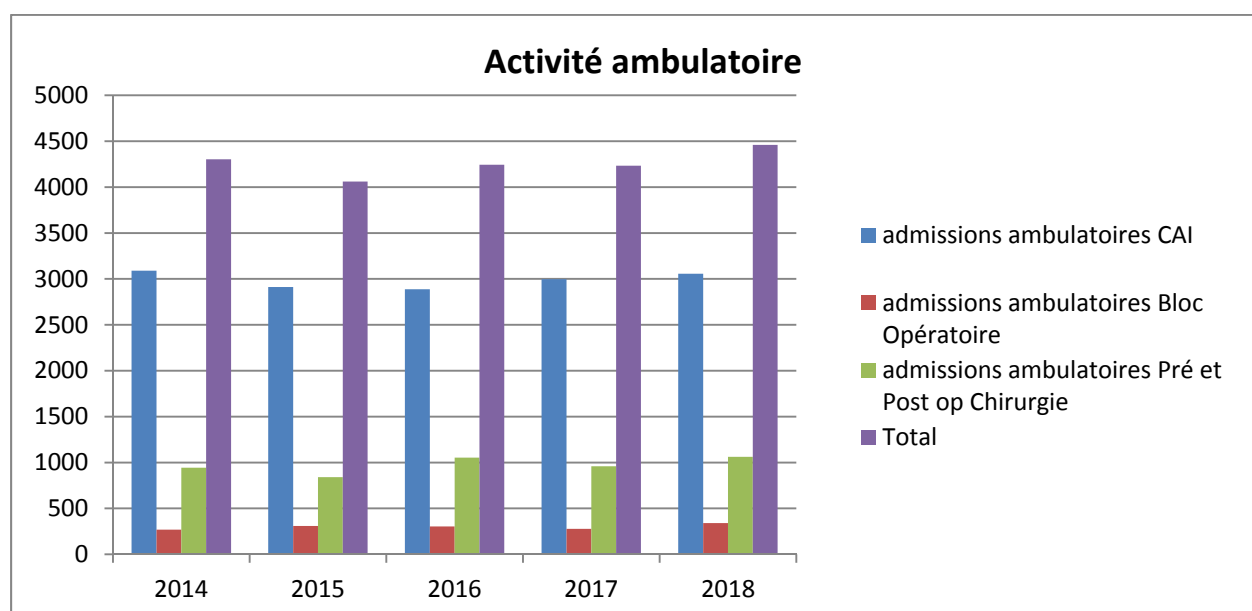
b) Evolution des passages en cardiologie interventionnelle et au bloc opératoire



c) Taux d'occupation des lits



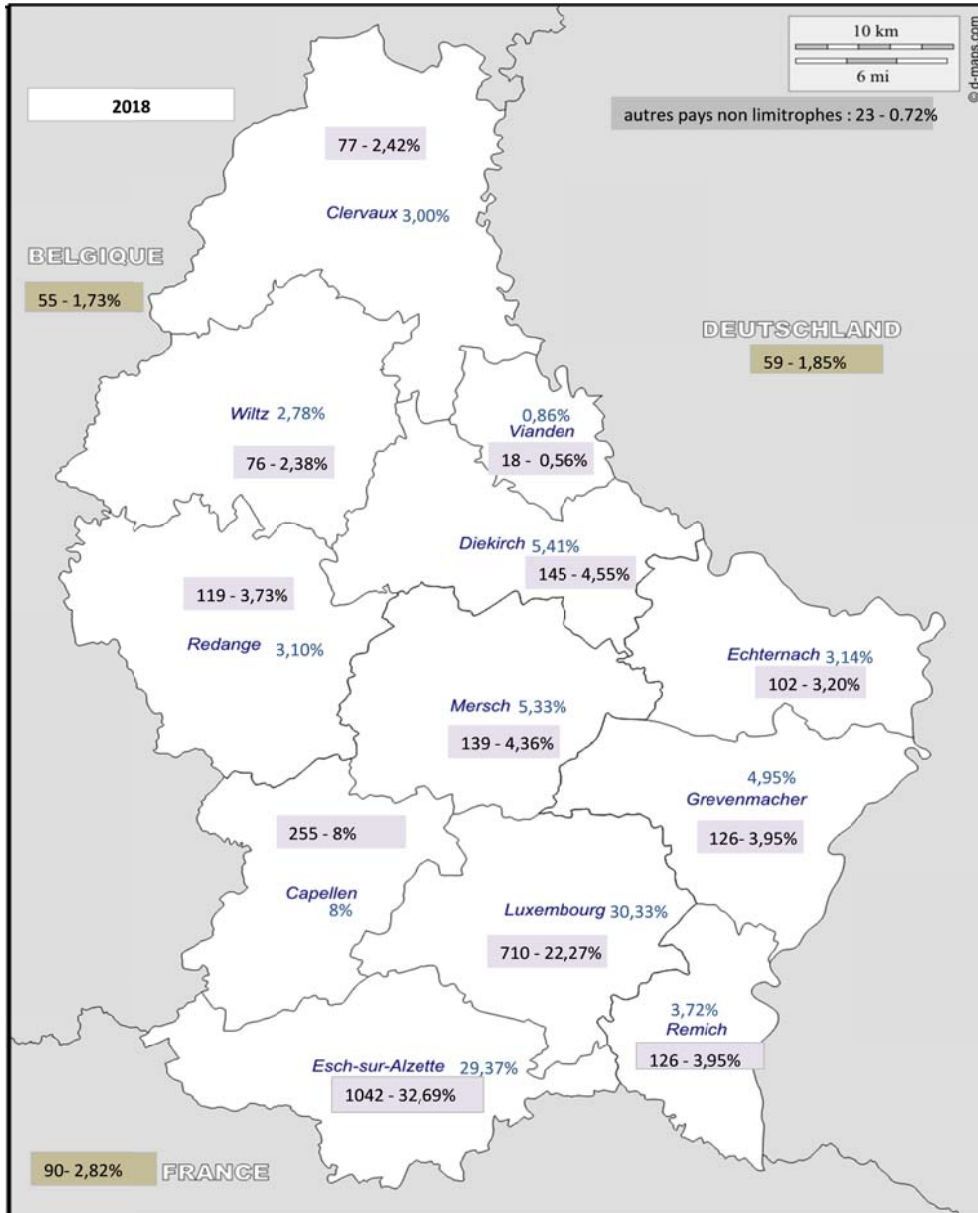
d) Activité ambulatoire



Activité ambulatoire (admission) et part de l'ambulatoire dans l'activité totale (décrite en UO) par lieu d'activité

ACTIVITÉ AMBULATOIRE ET UNITES D'ŒUVRE	2014	2015	2016	2017	2018
admissions ambulatoires CAI	3090	2912	2887	2997	3056
dont UO de CAI	2992	2818	2772	2790	2818
<i>soit en % de UO de CAI totales</i>	<i>96,42%</i>	<i>95,79%</i>	<i>93,90%</i>	<i>95,29%</i>	<i>96,14%</i>
dont UO de Poli	98	94	215	207	229
<i>soit en % des UO de Polyclinique totales</i>	<i>9,41%</i>	<i>10,05%</i>	<i>16,96%</i>	<i>17,75%</i>	<i>17,74%</i>
admissions ambulatoires Bloc Opératoire	269	308	303	277	341
<i>soit en % de UO de Bloc OP totales</i>	<i>32,14%</i>	<i>38,07%</i>	<i>38,07%</i>	<i>31,62%</i>	<i>41,08%</i>
admissions ambulatoires Polyclinique, Pré et Post op Chirurgie	943	841	1053	959	1062
<i>soit en % de UO de polyclinique totales</i>	<i>90,59%</i>	<i>89,95%</i>	<i>83,04%</i>	<i>82,25%</i>	<i>82,26%</i>
Total	4302	4061	4243	4233	4459

e) Recrutement géographique nationale de la patientèle



3. CHIRURGIE CARDIAQUE

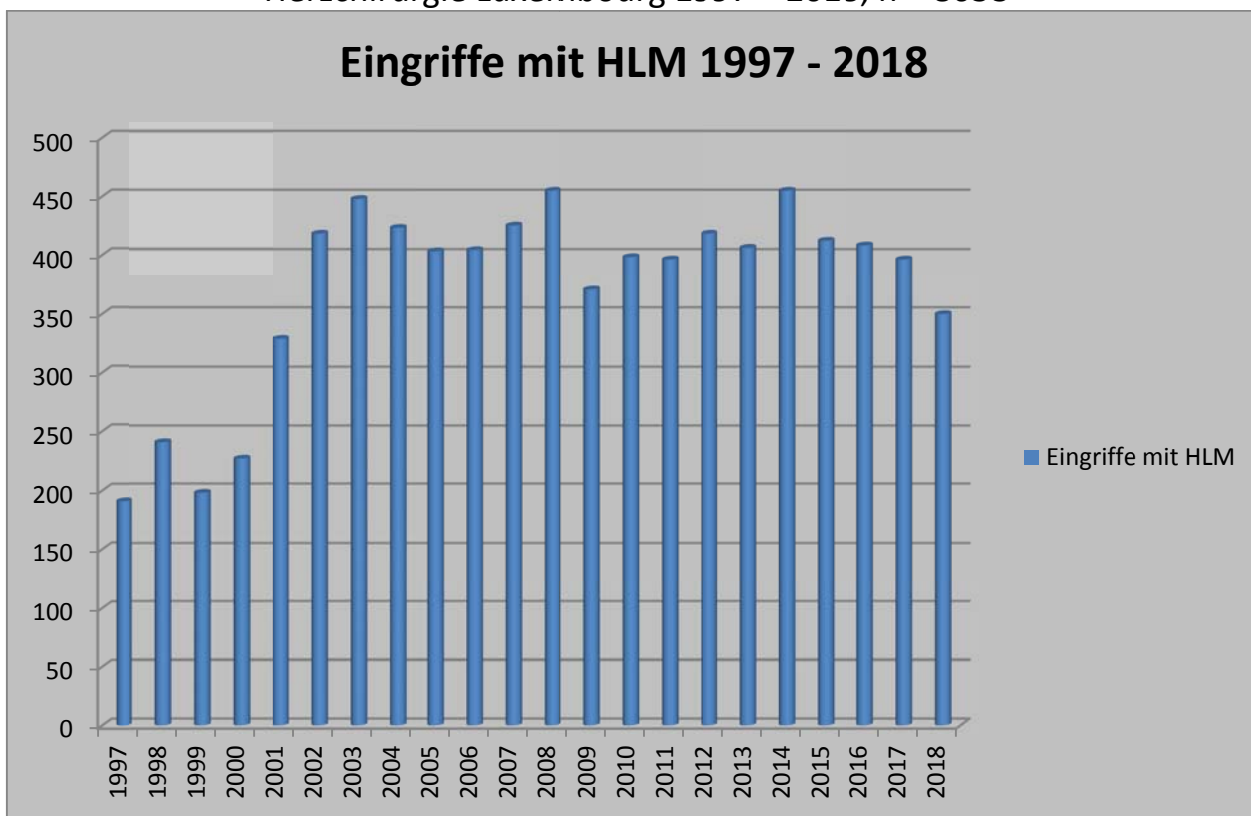
Dieser Bericht wird auf der Basis der seit 2001 jährlich erstellten Jahresberichte über die Aktivität der chirurgischen Abteilung des Haerz Zenters Luxembourg (INCCI) erstellt. Erfasst wurden sämtliche Operationen, die vom chirurgischen Team des Haerz Zenters vom 01.01.2018 bis 31.12.2018 durchgeführt wurden, unabhängig vom Aufnahme oder Entlassungsdatum der operierten Patienten.

In diesem Bericht wird die Zahl der Operationen betrachtet. Die Zahl der tatsächlich operierten Patienten ist naturgemäß niedriger, da ein kleiner Teil der Patienten mehr als einmal operiert wurde.

Wir haben für alle mit Einsatz der Herz-Lungen-Maschine operierten Patienten den Status am 30. postoperativen Tag ermittelt. Die berichtete Mortalität ist stets die 30 Tage Mortalität, außer in 2 Fällen (Krankenhausmortalität am 37. resp. 66. Tag). Die beobachtete Mortalität bezieht sich immer auf die erste Herzoperation eines Patienten. Wenn z.B. ein Patient an den Folgen des Ersatzes der Aorta Aszendenz, die als Komplikation einer Bypass-Operation operiert werden musste, verstirbt, würde dieser Todesfall nur der Bypass-Operation zugeordnet werden.

Im Jahr 2018 wurden 350 Operationen mit Einsatz der HLM durchgeführt und 159 Operationen ohne Einsatz der HLM. Die Operationszahlen liegen damit deutlich (15%) unter dem Durchschnitt der letzten 10 Jahre (412/Jahr). Sie sind im 4. Jahr in Folge gesunken (siehe Abbildung 1).

Herzchirurgie Luxembourg 1997 – 2018; n = 8635



Die Aufschlüsselung der Operationen wurde nach Vorbild der sogenannten Hamburger Statistik, die von der Deutschen Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie eingesetzt wird, vorgenommen. Damit können diese umfangreichen, öffentlich publizierten Daten (Beckmann et al., German Heart Surgery Report 2017: The Annual Updated Registry of the German Society for Thoracic and Cardiovascular Surgery, Thorac Cardiovasc Surg. 2018 Nov;66(8):608-621, als Benchmark für die Tätigkeit des HaerzZenter Luxembourg verwendet werden.

Die Einteilung der Operationen in verschiedene Kategorien zeigt die Tabelle 1:

Anzahl	Kategorie	Anzahl	Unterkategorie
93	Koronareingriffe	64	Isolierte Bypass –Operationen
		29	Bypass- und Klappenoperationen
216	Klappeneingriffe	161	Isolierte Klappenoperationen
		29	Klappe und Bypass-Operationen
		26	Klappe und Anderes
44	Thorakale Aorteneingriffe	30	Suprakoronarer Aszendenz Ersatz
		11	Aorten Wurzel Ersatz
			1 mechanischer Conduit
			6 biologische Conduite
			3 David Operationen
			1 Yacoub Operation
		4	Aorta thorakalis deszendenz
			1 Protheseninterponat
			2 Endostent
			1 Direktnaht
	13 Aortendissektionen		
	10 Bogen oder Teilbogenersatz		
30	Weitere Eingriffe mit HLM Einsatz	9	Schrittmacher und Defibrillatorsondeneingriffe
		4	Revisionen nach Herzoperation
		2	ASD Verschluss
		2	MAZE IV Operationen
		2	Myxome
		4	Artricial Verschluss LAA
		8	HLM SB bei verschiedenen Operationen
27	Eingriffe mit Assistdevice	27	ECMO/IABP Eingriffe
159	Weitere Eingriffe ohne Einsatz der HLM	29	Schrittmacher und Defibrillatorsondeneingriffe
		22	Perikard Eingriffe
		27	Gefäßoperationen
		18	Rethorakotomien
		19	Lungen und Trachealoperationen
		3	Cerclagen und Sternum Operationen
		8	Externe Kardioversionen
		14	Wundrevisionen und Verbandswechsel
		15	Eingriffe in Lokalanästhesie

Qualitätskontrolle bei den Standard-Operationen:

Wie in den vergangenen Jahren werden im Folgenden die Ergebnisse der sogenannten Indikatoroperationen im Detail vorgestellt. Zum Leistungsvergleich in der Qualitätskontrolle wurde der Qualitätsreport 2016 des IQTIG Berlin (Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen, <https://iqtig.org/berichte/qualitaetsreport>) angewendet. Das IQTIG wertet die Ergebnisse bei den häufigsten und daher am besten zu vergleichenden Herzoperationen an den deutschen Herzkliniken aus. Dieses sind die **isolierten**

koronaren Bypass-Operationen (1), die Operationen mit isoliertem Aortenklappen Ersatz (2), die kathetergestützte Aortenklappen Operation (TAVI) (3) sowie die Operationen mit Aortenklappen Ersatz kombiniert mit koronaren Bypässen (4). Der Vergleich der Ergebnisse für die vier genannten Bereiche erfolgt anhand von sogenannten Indikatoren.

Isolierte Koronarchirurgie HaerzZenter – INCCI Luxembourg 2018 (Tabelle 2):

	N	†	%		
Isolierte Bypass Operationen	64	0	0,00		
Indikation nach Aqua-Kriterien	61	0	0,00		
mit Carotis-Op	1	0	0,00		
mit AK-Inspektion	1	0	0,00		
mit Artriclip Verschluss LAA	3	0	0,00		
mit LV-Isolation	0	0	0,00		
mit HLM	46	0	0,00		
ohne HLM	18	0	0,00		
	mit HLM	ohne HLM			
2 Bypasses	8	6	14	0	0,00
3 Bypasses	19	8	27	0	0,00
4 Bypasses	19	3	22	0	0,00
5 oder mehr Bypasses	0	1	1	0	0,00

Isolierte Koronarchirurgie HaerzZenter – INCCI Luxembourg 2014 - 2018 mit Benchmark (Tabelle 3):

Bezeichnung des Indikators	HaerzZenter - INCCI Luxembourg					Benchmark IQTIG Deutschland						
	2014	2015	2016	2017	2018	2014-2018			2015	2016		
	Ergebnis	Ergebnis	Ergebnis	Ergebnis	Ergebnis	Ergebnis	Fälle Zähler	Grundgesamtheit	Ergebnis	Ergebnis	Fälle Zähler	Grundgesamtheit
Verwendung der linksseitigen A. mammaria interna	98,76%	96,92%	100%	98,86%	98,33%	98,54%	539	547	94,81%	94,93%	29.479	31.053
Postoperative Mediastinitis nach elektiv/dringlicher Operation	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0	548	0,39%	0,27%	85	31.031
Neurologische Komplikationen bei elektiv/dringlicher Operation	0,00%	0,78%	0,00%	0,00%	0,00%	0,18%	1	541	0,80%	0,90%	266	29.451
Sterblichkeit im Krankenhaus	1,19%	0,76%	0,89%	2,17%	0,00%	1,06%	6	565	2,90%	3,05%	1.119	36.675
Status am 30. postoperativen Tag	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	99,82%	564	565	75,79%	79,67%	29.218	36.675
Sterblichkeit nach 30 Tagen	2,38%	0,76%	0,89%	2,17%	0,00%	1,42%	8	564	3,14%	3,14%	682	21.737

Isolierte Klappenoperationen HaerzZenter – INCCI Luxembourg 2017 (Tabelle 4):

Anzahl	Kategorie	Anzahl	Unterkategorie
161	Isolierte Klappenoperationen		
		136	Einzelklappen
			50 isolierte Aortenklappen
			61 Transcatheter Valves
			51 Transfemoral
			8 Transapikal
			1 Transaxillär
			1 Transaortal
			24 isolierte Mitralklappen
			1 isolierte Trikuspidalklappe
		25	Doppel/Tripel Klappeneingriffe

Isolierte Aortenklappen-Chirurgie HaerzZenter – INCCI Luxembourg 2018 (Tabelle 5):

	N	†	%
Isolierte Aortenklappen-Operationen	50	1	2,00
Indikation nach Aqua-Kriterien	34	1	2,94
Xenografts	48	1	2,08
Mechanische Prothesen	2	0	0,00
Partielle Sternotomie	19	1	5,26
Sternotomie	31	0	0,00

Isolierte Aortenklappen-Chirurgie HaerzZenter – INCCI Luxembourg 2014 - 2018 mit Benchmark (Tabelle 6):

Bezeichnung des Indikators	HaerzZenter - INCCI Luxembourg					2014-2018			Benchmark IQTIG Deutschland			
	2014	2015	2016	2017	218	Fälle		2015	2016			
	Ergebnis	Ergebnis	Ergebnis	Ergebnis	Ergebnis	Ergebnis	Zähler	Grundgesamtheit	Ergebnis	Ergebnis	Zähler	Grundgesamtheit
Postoperative Mediastinitis nach elektiv/dringlicher Operation	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0	259	0,33%	0,21%	19	9.164
Neurologische Komplikationen bei elektiv/dringlicher Operation	5,00%	1,61%	2,13%	0,00%	0,00%	1,97%	5	254	1,08%	0,92%	80	8.718
Intraprozedurale Komplikationen	0,00%	0,00%	0,00%	3,77%	0,00%	0,76%	2	264	0,72%	0,54%	54	9.544
Sterblichkeit im Krankenhaus	0,00%	0,00%	6,12%	1,89%	2,94%	1,89%	5	264	2,99%	2,91%	278	9.544
Status am 30. postoperativen Tag	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	264	264	77,74%	82,67%	7.890	9.544
Sterblichkeit nach 30 Tagen	0,00%	0,00%	0,89%	1,89%	2,94%	1,89%	5	264	2,89%	2,68%	148	5.514

Kathetergestützte Aortenklappen-Operation (TAVI) HaerzZenter – INCCI Luxembourg 2018 (Tabelle 7):

	N	†	%
TAVI – Operationen	61	3	4,92
Indikation nach Aqua-Kriterien	59	3	5,08
TAVI – Operationen im Binom Kardiologe/Chirurg	61		
Transfemorale	51	1	1,96
Transapikal	8	2	25,00
Transaxillär	1	0	0,00
Transaortal	1	0	0,00

Kathetergestützte Aortenklappen-Operation (TAVI) HaerzZenter – INCCI Luxembourg 2014 – 2018 mit Benchmark (Tabelle 8):

Bezeichnung des Indikators	HaerzZenter - INCCI Luxembourg					2014-2018			Benchmark IQTIG Deutschland			
	2014	2015	2016	2017	2018	Fälle		2015	2016			
	Ergebnis	Ergebnis	Ergebnis	Ergebnis	Ergebnis	Ergebnis	Zähler	Grundgesamtheit	Ergebnis	Ergebnis	Zähler	Grundgesamtheit
Neurologische Komplikationen bei elektiv/dringlicher Operation	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%	1,69%	1,69%	3	178	1,24%	1,26%	192	15.210
Intraprozedurale Komplikationen	14,79%	15,38%	1,89%	0,00%	0,00%	4,44%	6	194	3,05%	2,67%	455	17.065
Gefäßkomplikationen	21,05%	38,46%	7,55%	4,00%	13,56%	11,86%	23	194	8,61%	8,23%	1.405	17.065
Sterblichkeit im Krankenhaus	10,53%	15,38%	1,89%	0,00%	5,08%	4,12%	8	194	3,86%	2,92%	498	17.065
Status am 30. postoperativen Tag	100,00%	84,62%	100,00%	100,00%	100,00%	98,96%	190	192	71,02%	74,64%	12.737	17.065
Sterblichkeit nach 30 Tagen	14,79%	18,18%	1,89%	10,00%		5,73%	11	192	4,66%	4,01%	280	6.987

Kombinierte Aortenklappenersatz- und Koronarchirurgie HaerzZenter – INCCI Luxembourg 2018 (Tabelle 9):

	N	†	%
Aortenklappen-Operationen mit Bypass	14	1	7,14
Indikation nach Aqua-Kriterien	13	0	0,00

Kombinierte Aortenklappenersatz- und Koronarchirurgie HaerzZenter – INCCI Luxembourg 2014 - 2018 mit Benchmark (Tabelle 10):

Bezeichnung des Indikators	HaerzZenter - INCCI Luxembourg						Benchmark IQTIG Deutschland					
	2014	2015	2016	2017	2018	2014-2018		2015	2016			
	Ergebnis	Ergebnis	Ergebnis	Ergebnis	Ergebnis	Ergebnis	Zähler	Grundgesamtheit	Ergebnis	Ergebnis	Zähler	Grundgesamtheit
Postoperative Mediastinitis nach elektiv/dringlicher Operation	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0	108	0,42%	0,44%	24	5.503
Neurologische Komplikationen bei elektiv/dringlicher Operation	3,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,87%	2	107	1,78%	1,53%	80	5.214
Sterblichkeit im Krankenhaus	2,94%	0,00%	5,55%	5,55%	0,00%	2,72%	3	110	5,27%	4,94%	285	5.774
Status am 30. postoperativen Tag	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	110	110	79,20%	83,44%	4.818	5.774
Sterblichkeit nach 30 Tagen	5,88%	0,00%	5,55%	5,26%	0,00%	3,64%	4	110	5,00%	4,91%	169	3.442

Extrakorporale Herzunterstützungssysteme HaerzZenter – INCCI Luxembourg 2018

2018 war die Anzahl der Operationen mit dem Herzunterstützungssystem ECMO niedriger wie im Jahr zuvor. Es wurden 27 Operationen bei 16 Patienten vorgenommen.

In 2018 wurde kein LVAD (HeartWare®) System eingesetzt.

	N	†	%
ECMO – Patienten	16	10	62,50
ECMO unter Reanimation	10	9	90,00
ECMO bei Lungenversagen	1	0	0,00
ECMO bei Komplikation Impella	1	1	100,00
ECMO bei septischer Myokarditis	1	0	0,00
ECMO post Cardiectomie	3	0	0,00

Mitral- und Trikuspidalchirurgie HaerzZenter – INCCI Luxembourg 2018 (Tabelle 11):

	N	†	%
Mitral- und Trikuspidalklappen-Operationen	59	3	5,08
MKE/R isoliert	24	1	4,17
TKR/E isoliert	1	0	0,00
MKE/R + TKR	14	2	14,23
MKE/R + AKE/R	8	0	0,00
MKE/R + AKE + AoAsc	2	0	0,00
MKE/R + AKE + TKE	2	0	0,00
MKE/R + ACB	4	0	0,00
MKE/R + ACB + TKR	3	0	0,00
MKE + ACB + AKE	1	0	0,00
Alle Mitralklappeneingriffe	59	3	5,08
Mitralklappenersatz	26	2	7,69
Xenografts	22	2	9,09
Mechanische Prothesen	4	0	0,00
Rekonstruktionen	33	1	3,03
Isolierte Mitralklappeneingriffe	24	1	4,17
Mitralklappenersatz	12	1	8,33
Xenografts	11	1	9,09
Mechanische Prothesen	1	0	0,00
Rekonstruktionen	12	0	0,00
Sternotomie	14	1	7,14
Minimal Invasiv	10	0	0,00
Mitralklappe mit Trikuspidalklappen	14	21	4,29
Mitralklappenersatz	6	1	16,67
Xenografts	5	1	20,00
Mechanische Prothesen	1	0	0,00
Rekonstruktionen	8	1	12,50
Sternotomie	10	2	20,00
Minimal Invasiv	4	0	0,00
Isolierte Trikuspidalklappen-Operationen	1	0	0,00
Rekonstruktionen	1	0	0,00
Sternotomie	1	0	0,00

Andere isolierte Klappen-Operationen HaerzZenter – INCCI Luxembourg 2018 (Tabelle12):

	N	†	%
Aortenklappe + Trikuspidalklappe	1	0	0,00
Aortenklappe und MAZE IV	1	0	0,00

Kombinierte andere Klappenersatz- und Koronaroperationen HaerzZenter – INCCI Luxembourg 2018**(Tabelle 13):**

	N	†	%
Aortenklappe mit Bypass und Aorta ascendens	2	0	0,00
Aortenklappe mit Bypass und Trikuspidalklappe	2	0	0,00
Trikuspidalklappenoperation mit Bypass	1	0	0,00

Weitere Herzoperationen HaerzZenter – INCCI Luxembourg 2018 (Tabelle 14):

	N	†	%
Alle anderen Herzoperationen	52	4	7,69
Aorten Chirurgie	44	4	9,76
Aorta ascendens und Aortenklappe	10	0	0,00
Aorta ascendenz Ersatz	8	0	0,00
Aorta ascendens und Teil/Bogenersatz	7	1	14,29
Bentall Operationen, 2 mit Bypass	6	0	0,00
Bentall und Bogenersatz	1	1	100,00
David/Yacoub Operationen	4	0	0,00
Aorta ascendens, Aortenklappe, Mitralklappe	2	1	50,00
Aorta ascendens, Aortenklappe, Bypass	2	0	0,00
Aorta descendens	3	1	33,33
Weitere Operationen	8	0	0,00
Myxom	2	0	0,00
Vorhofseptumdefekt	1	0	0,00
Vorhofseptumdefekt und MAZE IV	1	0	0,00
Verschluss LAA Artrclip	4	0	0,00

Zusammenfassung Herzoperationen HaerzZenter – INCCI Luxembourg 2014 - 2018**Gesamtmortalität aller Herzoperationen (Notfälle inklusive) (Tabelle 15):**

	N	†	%
Herzoperationen 2014	407	9	2,21
Dissektionen / Endokarditiden	23 (5,71%)		
Herzoperationen 2015	352	5	1,42
Dissektionen / Endokarditiden	11 (3,13%)		
Herzoperationen 2016	292	13	4,45
Dissektionen / Endokarditiden	25 (8,57%)		
Herzoperationen 2017	277	14	5,05
Dissektionen / Endokarditiden	26 (9,38%)		
Herzoperationen 2018	306	13	4,25
Dissektionen / Endokarditiden	26 (8,50%)		

Ereignisse und Aktivitäten 2018

M&M Konferenzen (Morbidity und Mortality)

Folgende Konferenzen fanden 2018 statt:

- 20.04.2018 Diskussionen über 8 Fälle
- 21.09.2018 Diskussionen über 10 Fälle
- 14.12.2018 Diskussionen über 8 Fälle

Weiterbildung

Im Rahmen der kontinuierlichen Weiterbildung wurden 2018 folgende wissenschaftliche Vorträge präsentiert und diskutiert:

- 27.04.2018 Dr. I. Balog: „Current knowledge about bypass graft longevity“
- 18.05.2018 Dr. L. Geicu: “Treatment of postoperative atrial fibrillation“
- 15.06.2018 Prof. Dr. K. Kallenbach: “Acute Aortic Dissection: Cannulation technique and perfusion strategies“
- 16.11.2018 Dr. J. Kovalova: “TAVI vs. SAVR in high-and-intermediate -risk patients“

Interdisziplinäres Marfan-Zentrum

Im 2017 gegründeten interdisziplinären Marfan-Zentrum findet unter Leitung von Prof. Dr. Klaus Kallenbach regelmäßig die spezialisierte Marfan-Sprechstunde statt, in der sich Patienten mit manifestem und bekanntem Marfan-Syndrom als auch Verdachtsfälle vorstellen. Hier wird jede einzelne Situation analysiert, die Patienten in den Strukturen des Zentrums systematisch durch verschiedene Ärzte untersucht, die Befunde zusammen getragen und eine sichere Diagnose gestellt. Die definitive Therapie der Aorten Erkrankungen dieser Patienten kann ggf. am HaerzZenter-INCCI erfolgen

Minimal invasive Mitralkirurgie (MIMVS)

Die Entwicklung des MIMVS – Programm (Minimal invasive Mitralkirurgie) mit der Kooperation von Dr. Chalabi mit dem Herzchirurgen Dr. Mohamed Bentala und dem Kardiotechniker Gijs Bastiani aus Breda/Niederlande wurde fortgesetzt. Im Jahr 2018 wurden 14 minimal invasive Eingriffe erfolgreich durchgeführt, 9 davon gemeinsam mit Dr. Bentala.

Assistenzärzte

Die Chirurgen des HaerzZenter (INCCI) wurden im Jahr von folgenden Assistenzärzten unterstützt:

- Dr Stephanie Heinen (zum 01.08.2018 nach Trier gewechselt)
- Dr Ioana Balog (ab 15.01.2018)
- Dr Lucian Geicu (zum 01.10.2018 nach Montreal, Canada gewechselt)
- Dr. Christopher Bradley (01.10.2018 – 31.12.2018) stagiaire Médecine Générale Université de Luxembourg
- Dr. Jana Kovalova (ab 01.10.2018)

Studien am INCCI:

- German Registry for Acute Aortic Dissection Type A (GERAADA). PI am INCCI: Dr. K. Chalabi. Member of Steering Committee GERAADA: Prof. Dr. K. Kallenbach
- Outcome Study for INTUITY. Edwards Life Science. PI for INCCI: Dr. K. Chalabi

Wissenschaftliche Publikationen:

1. Originalpublikationen

Arif R, Franz M, Remes A, Zaradzki M, Hecker M, Karck M, Müller OJ, **Kallenbach K**, Wagner AH. Reduction of Transplant Vasculopathy by Intraoperative Nucleic Acid-based Therapy in a Mouse Aortic Allograft Model. Thorac Cardiovasc Surg. 2018 Oct 23. doi: 10.1055/s-0038-1673633.

Luehr M, Peterss S, Zierer A, Pacini D, Etz CD, Shrestha ML, Tsagakis K, Rylski B, Esposito G, **Kallenbach K**, De Paulis R, Urbanski PP. Aortic events and reoperations after elective arch surgery: incidence, surgical strategies and outcomes. Eur J Cardiothorac Surg. 2018 Mar 1;53(3):519-524. doi: 10.1093/ejcts/ezx378.

2. Case Reports / Editorials

Kallenbach K. Rubrik „Im Brennpunkt“: Neue Erkenntnisse und aktuelle Publikationen mundgerecht serviert. Z Herz-Thorax-Gefäßchir 2018; 32(5):352

Kallenbach K. Leben und Sterben mit VAD-Systemen. Editorial. Z Herz-Thorax-Gefäßchir 2018; 32(2):91-92

Seppelt PC, Von Haken R, Werner J, **Kallenbach K.** Combination of Modified Bentall Procedure and Orthotopic Liver Transplantation. Case reports in Transplantation 2018;Apr 17, 2018:6585879

Zusammenfassung:

2018 war ein Jahr mit einer wiederum geringeren chirurgischen Aktivität gegenüber den Vorjahren. Die Operationszahlen liegen deutlich (15%) unter dem Durchschnitt der letzten 10 Jahre (412/Jahr). Sie sind im 4. Jahr in Folge gesunken.

Auffällig ist die Abnahme der Zahl der eigentlichen Herzoperationen von 407 im Jahr 2014 auf 306 im Jahr 2018 (Tabelle 15). Gleichzeitig hatten wir statt 168 isolierten Koronaroperationen 2014 nur noch 64 in 2018. Damit sind zahlreiche low-risk Eingriffe aus unserem Spektrum verschwunden und die Zahl der komplexen Eingriffe, Notfälle und Kombinationseingriffe hat in Relation deutlich zugenommen (Tabelle 15).

Auch 2018 war der Datensatz zur Bestimmung der 30-Tage-Ergebnisse (und natürlich auch der Krankenhausmortalität) nach Herzoperation zu 100% vollständig.

Der internationale Leistungsvergleich in der Qualitätskontrolle mit den Zahlen der IQTIG Berlin (Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen) für die Standard-Herzoperationen bescheinigt dem HaerzZenter-INCCI-Luxemburg auch 2018 exzellente Ergebnisse.

Dr. Khaled Chalabi

Dr. Arnaud Charpentier

Prof. Dr. Klaus Kallenbach

Dr. Georg Wendt

4. CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE

1. Activité en nombre

a. Activité coronaire

L'activité coronaire est globalement en très légère baisse par rapport à 2017 (-2.5%).

Le nombre total de coronarographies atteint 2550 examens dont 1675 comme examen isolé et 799 combinés à une angioplastie dans la foulée. En hausse régulière ses trois dernières années de 2015 à 2017, le nombre de coronarographies réalisées en urgence de garde de nuit ou le week-end s'est stabilisé en 2018 à 261 procédures.

Le nombre total d'angioplasties réalisées a légèrement baissé et s'est établi à 898 dont 799 adhoc (dans la foulée de la coronarographie) et 99 programmées dont 51 cas de désobstruction d'occlusion chronique totale, indication d'angioplastie complexe parfaitement stable en un an.

Parmi les angioplasties, plus de 50% sont réalisées pour une indication clinique de syndrome coronaire aigu (SCA) soit 488/898 (52.5%), pour moitié avec sus-décalage du segment ST (STEMI) et pour moitié sans sus-décalage du segment ST (NSTEMI).

La mortalité à J2 post SCA est améliorée, elle est respectivement de 1.54% (4.15% en 2017) dans le groupe STEMI et de 0.95% (1.46% en 2017) dans le groupe NSTEMI.

La mortalité à 1 mois chez les patients dilatés pour SCA est également en voie d'amélioration régulière à 4.10% contre 5.39% en 2017, 5.96% en 2016 et 6.1% en 2015.

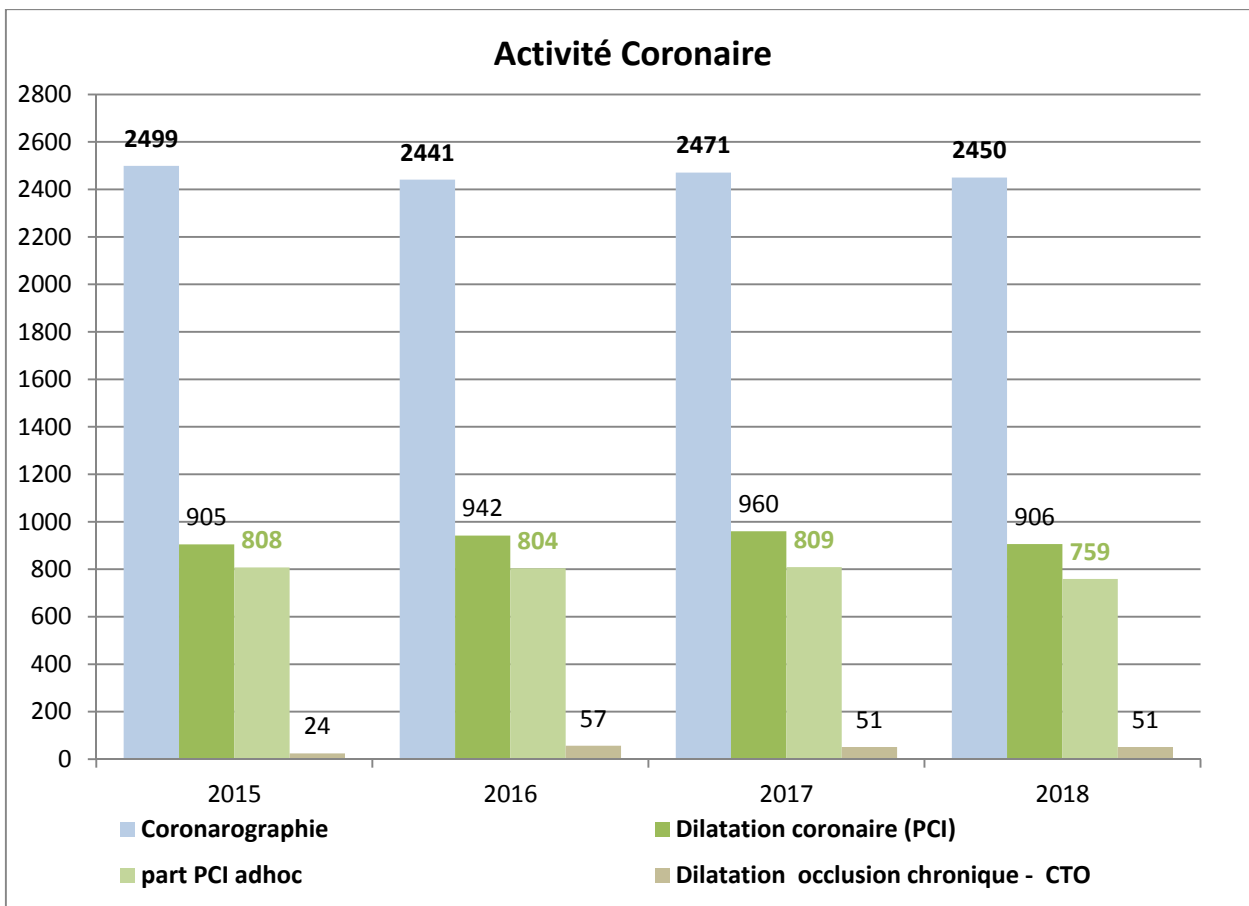
Si on individualise le sous-groupe des 167 patients admis en coronarographie pour SCA de type STEMI en état hémodynamique instable (post arrêt cardio-circulatoire et/ou choc cardiogénique), la mortalité à 30 jours est de 32%, niveau paraissant élevé mais en fait situé dans la partie la plus basse des chiffres observés en Europe dans cette catégorie de patients.

Parmi les techniques diagnostiques ou interventionnelles occasionnelles :

- L'utilisation d'un guide de pression coronaire (FFR ou iFR) et stable et concerne 189 patients (192 en 2017).
- Une imagerie endocoronaire a été utilisée pour 78 patients en légère hausse par rapport à 2017 (69 patients), tenant à une augmentation du recours à l'IVUS comme recommandé pour l'évaluation et le guidage de l'angioplastie des lésions complexes de l'IVA ostiale et/ou du tronc commun.
- Le recours à une thrombo-aspiration chez 45 patients au cours de l'angioplastie primaire dans l'infarctus du myocarde est en baisse (57 patients en 2017), suivant en cela les recommandations qui ont rétrogradé cette technique en 2018.
- Un support hémodynamique (CPBIA, Impella) a été requis pour 10 patients.
- Une artériectomie rotative par Rotablator a été effectuée chez seulement 10 patients, certes le double de 2017, mais il s'agit d'une procédure qui reste marginale.

Stabilité de l'activité en coronarographie avec une baisse de 5,6% des dilatations coronaires toutes prises en charge confondues.

activité coronaire	2018	2017	2016	2015
Coronarographie	2450	2471	2441	2499
Dilatation coronaire (PCI)	906	960	942	905
dont PCI Adhoc	84%	84%	85%	89%
part PCI adhoc	759	809	804	808



Stabilité des désobstructions d'occlusion chronique (CTO) à 50 procédures / an :

	2018	2017	2016	2015
Dilatation occlusion chronique - CTO	51	51	57	24

b. Activité structurelle

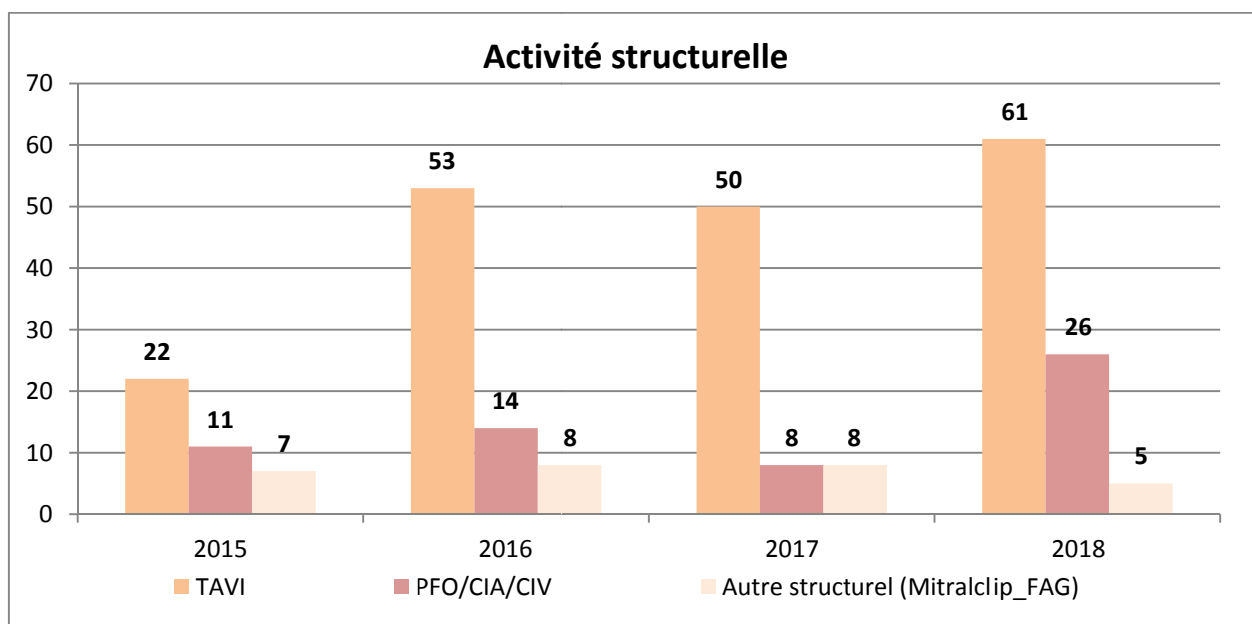
L'activité de TAVI est de 61 procédures, en hausse de 22% par rapport à 2017 (50 cas), suivant en cela les recommandations avec l'élargissement progressif des indications aux patients à risque intermédiaire.

Le retrait du marché de la valve Direct Flow implantée jusqu'à 2016 inclus a conduit à une redistribution des indications entre prothèses Edwards Sapien 3 (24) et Medtronic Corvevalve Pro (37). Les deux matériels sont de conceptions différentes (Edwards est ballon expandable et Medtronic est autoexpandable) mais nécessaires pour couvrir les différentes indications anatomiques. La TAVI Team maîtrise les deux techniques d'implantation.

L'activité de fermeture de PFO est en hausse avec 21 procédures contre 3 en 2017, suivant en cela les nouvelles recommandations élargies et surtout les preuves acquises chez certaines catégories de patients bien individualisés (AVC cryptogéniques). L'activité de fermeture de CIA ou CIV est de seulement 5 cas, chiffre faible et équivalent à celui de 2017.

Les fermetures d'auricule concernent 5 patients comme en 2017.

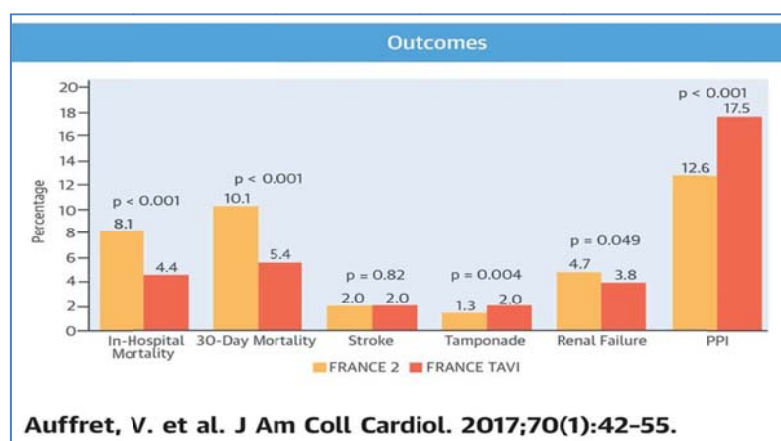
Hausse de 22% des TAVI et des procédures de PFO multiplié par 3



activité structurelle	2018	2017	2016	2015
TAVI	61	50	53	22
PFO/CIA/CIV	26	8	14	11
Autre structurel (Mitralclip_FAG)	5	8	8	7

Résultats TAVI J30

- Mortalité J30 3/62 : 4,8%

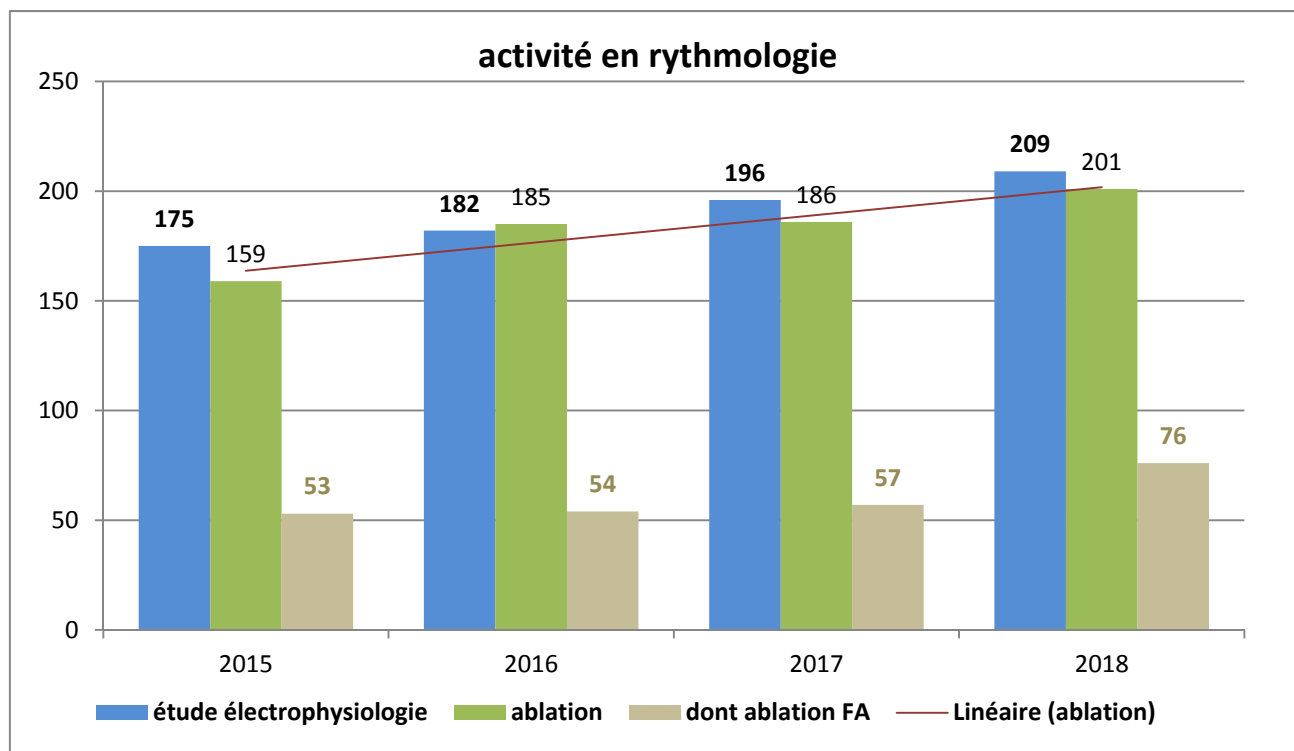


- Implantation de pacemaker : 21%
- Questionnaire qualité de vie J30 :
 - Mobilité améliorée : 61%
 - Anxiété réduite : 53%

c. Activité rythmologique

L'activité en rythmologie est augmentée de + 8% avec notamment une hausse de 33% des procédures d'ablation FA

	2018	2017	2016	2015
étude électrophysiologie	209	196	182	175
ablation	201	186	185	159
% ablation FA	38%	31%	29%	33%
dont ablation FA	76	57	54	53



d. Activité « appareillage »

L'activité appareillage (pace_défi) est en hausse de 10%. Les appareils resynchronisant / biventriculaires représentent 15% des implantations.

activité appareillage				
	2018	2017	2016	2015
défibrillateur	91	105	88	91
dont resynchronisant biventriculaire	31	39	25	26
pacemaker	212	170	180	172
dont resynchronisant biventriculaire	18	9	11	26

	2018	2017	2016	2015
implant défi_pacemaker	303	275	268	263
dont resynchronisant_biventriculaire	49	48	36	52
% resynchr_biventriculaire	16%	17%	13%	20%

e. Urgences en cardiologie interventionnelle

-11% par rapport à 2017 mais un nombre d'urgences stable par rapport à une moyenne de 508 / an

	2018	2017	2016	2015
urgences	493	555	524	493

2. Suivi dilatations coronaires 30 jours (PCI)

a. Mortalité globale PCI 2018

	2018
nb de dilatation	906
nb de patients différents dilatés	791
<i>mortalité 0-48 h (5)</i>	<i>0,63%</i>
<i>mortalité +48h-30j (8)</i>	<i>1,02%</i>
mortalité globale PCI 30j (nb = 13)*	1,64%

* les 13 patients sont des prises en charge pour un syndrome coronarien aigu (SCA), (détails ci-dessous)

b. Le syndrome coronarien aigu dilaté (SCA)

nb de SCA :	2018	2017	2016	2015
STEMI < J1	197	200	198	182
STEMI > J1	32	35	35	29
NSTEMI	222	207	179	179
SCA sans IDM	37	31	50	52
total SCA dilaté	488	473	462	442
soit en % des PCI totales	54%	49%	49%	49%

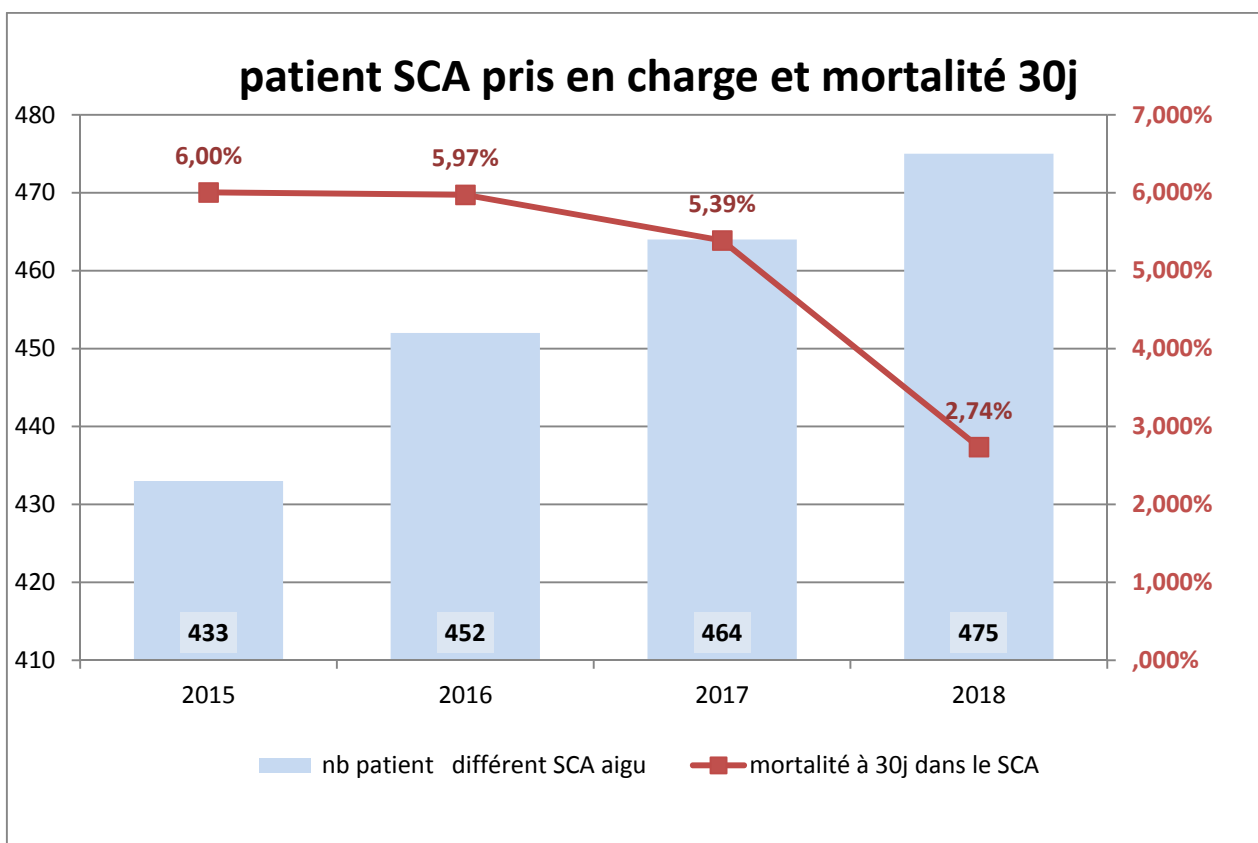
Résultat immédiat observé dans le traitement percutané du SCA :

résultat PCI tout SCA	Succès	Echec	Incomplet
2018	94,67%	2,46%	2,87%
2017	89,85%	4,86%	5,29%
2016	94,16%	4,76%	1,08%
2015	93,67%	3,62%	2,71%

Mortalité à 30 jours dans le SCA : (tous SCA)

	2018	2017	2016	2015
nb patient différent SCA aigu	475	464	452	433
dont nb patient différent SCA aigu et instable à la prise en charge (167)	27	49	45	46

Mortalité 30 jrs dans le SCA dilaté	2018	2017	2016	2015
STEMI < J1	4,10%	8,81%	7,73%	8,57%
STEMI > J1	3,13%	0,00%	14,71%	6,90%
NSTEMI	1,42%	3,40%	4,00%	4,49%
SCA sans IDM	2,70%	3,23%	0,00%	1,96%
mortalité à 30j dans le SCA	2,74%	5,39%	5,97%	6,00%
<i>mortalité 0-48 h</i>	<i>1,05%</i>	<i>2,37%</i>	<i>3,10%</i>	<i>2,08%</i>
<i>mortalité +48h-30J</i>	<i>1,70%</i>	<i>3,09%</i>	<i>2,97%</i>	<i>4,01%</i>



Mortalité à 30 jours dans le SCA et instabilité majeure à l'arrivée au service : (ARCA, état de choc)

	2018	2017	2016	2015
SCA avec t instabilité majeure pris en charge	27	49	45	46
mortalité à 30 j chez le patient SCA instable	29,63%	34,69%	33,33%	36,96%

STEMI < 1 j et NSTEMI : 91 % des SCA instable (152 patients / 167)

<i>mortalité 30j dans le STEMI < 1j instable</i>	<i>31,58%</i>	<i>35,90%</i>	<i>35,48%</i>	<i>31,25%</i>
<i>mortalité 30 j dans le NSTEMI instable</i>	<i>40,00%</i>	<i>42,86%</i>	<i>25,00%</i>	<i>36,36%</i>

Bilan activité

- Coronaire :
 - Stable en coronarographie
 - Légère baisse en PCI, avec ventilation suivante :
 - stable sur CTO (50/an),
 - augmentée SCA (plus de 50% des PCI),
 - diminuée pour les patients stables (cf guidelines)
 - Résultat de mortalité : stable voire meilleur que 2017
- Structurel
 - TAVI en hausse (+22%)
 - PFO en hausse

Conclusion

L'activité coronaire est globalement stable avec une tendance confirmée depuis 3 ans à une forte et régulière activité d'urgence dont témoigne également le ratio de plus de 50% d'angioplasties réalisées pour syndrome coronaire aigu.

Le nombre de TAVI a nettement augmenté (+ 22%) suivant l'élargissement des indications aux patients avec risque intermédiaire tel que préconisé dans les recommandations européennes. Cette tendance devrait se trouver confortée et même renforcée par la démonstration récente dans l'étude PARTNER 3 de la supériorité du TAVI sur la chirurgie classique chez les patients à faible risque opératoire. On devrait observer une croissance de cette activité au cours de prochains mois.

Une remarque similaire peut être formulée pour l'activité de fermeture de PFO dont le nombre a déjà augmenté à l'initiative des neurologues sur la base des études favorables récemment publiées chez des patients sélectionnés après AVC cryptogéniques.

5. ANESTHÉSIE-RÉANIMATION

Im Jahr 2018 umfasste die Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin 5 Stellen (2016 idem) für Fachärzte für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Notfallmedizin (aufgeteilt auf 6 Personen) sowie 32 (2017: 31, 2016: 28) spezialisierte Pflegekräfte. Von den 32 Pflegekräften waren 16 sowohl im Operationssaal als auch auf der Intensivstation eingesetzt.

Betreut wurden mit diesem Personal an 365 Tagen des Jahres rund um die Uhr sechs Beatmungsbetten auf der Intensivstation, drei Operationssäle sowie zwei Koronarographiesäle, also ebenso viel wie im Vorjahr. Im Vergleich zum Jahr 2016 hat sich die Zahl der Intensivbetten um zwei, die Zahl der Operationssäle um einen erhöht. Weiterhin stellten wir mit dem Pflegepersonal der Allgeminestation die ärztliche Betreuung von vier Betten der Intermediate Care Station sicher.

Anästhesien

Im Jahr 2017 wurden in der Operationsabteilung 880 Eingriffe (2017: 650; 2016: 583) durchgeführt (davon eine kleine Anzahl auch ohne Betreuung durch Mitarbeiter der Anästhesie).

Von den Operationen waren etwa 14% (2017: 14%) dringlich, 76% (2017: 75%) elektiv, 8% (2017: 11%) der Fälle waren Notfälle, in acht (2017: elf) Fällen wurde die Operation unter Reanimationsbedingungen begonnen.

Zusätzlich wurden 83 (2017: 113; 2016: 125) ärztlich und pflegerisch betreute Einsätze in der Koronarographie geleistet. Eine vielfache Anzahl dessen leisteten die Pflegekräfte ohne ärztliche Betreuung, da außerhalb der regulären Arbeitszeiten sämtliche Patienten in der Koronarographie auch von einer Anästhesie- und intensivmedizinischen Pflegekraft betreut werden. Für zwei angefragte ärztliche Einsätze in der Koronarographie (2,4%) mussten wegen gleichzeitiger Aktivität im OP sowie auf der Intensivstation die Kollegen der U33 um Hilfe gebeten werden (2017: 4 Fälle, 3,4%).

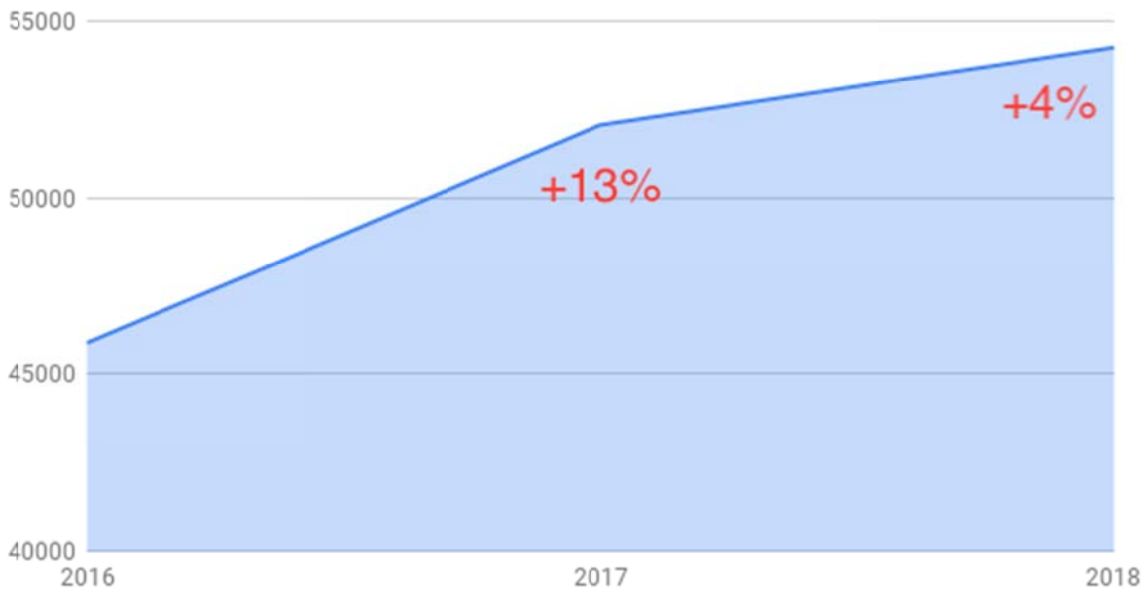
Von den 83 in der Koronarographie ärztlich betreuten Patienten wurden 39 (2017: 46; 2016: 44) bereits intubiert und beatmet zugewiesen. Acht (2017: 15; 2016: 18) Patienten wurden hier endotracheal intubiert. In 17 (2017: 19; 2016: 28) Fällen wurden die Patienten reanimationspflichtig. Vierzehn (2017: 14; 2016: 32) Patienten mussten wegen eines akuten Lungenödems behandelt werden.

Intensiv- und Intermediate Care Station

Die Mehrzahl aller am INCCI operierten Patienten wurde anschließend auf der Intensivstation und Intermediate Care Station behandelt. Im Median betrug die Verweildauer bis zum Verlassen der ICU/IMC 88 Stunden (2017: 72 Stunden. 2016 72 Stunden). Die längste Verweildauer betrug 76 Tage (2017: 45; 2016: 57) bei einem 68 jährigen Patienten, bei dem am Ende einer Aorten-, Trikuspidal- sowie Bypassoperation bei unzureichender Oxygenierung eine veno-arterielle ECMO notwendig wurde. Zur Vorgeschichte sind eine COPD und Immunsuppression bei Alkoholabusus zu bemerken. Letztlich wurde der Patient in gutem Zustand verlegt.

In Summe wurden bei allen behandelten Patienten ca. 54253 (2017: 52051 Stunden; 2016: 45882 Stunden), d.h. etwa 2260 Tage (2017: 2210 Tage; 2016: 1912 Tage) Intensiv- (bzw. Intermediate Care) Versorgung geleistet.

ICU Stunden



Bei den Standard-Operationstypen der Klassen BQS 1 und 2 (isolierte Bypässe und isolierte Aortenklappen) waren die typischen Verweildauern knapp über 4 Tagen (in 2016 und in 2017 knapp unter 4 Tagen). Die Patienten nach kombinierter Bypass-Aortenklappenoperation wurden in 2018 im Median 4,3 Tage auf ICU/IMC behandelt, während in 2016 im Median 4 Tage, in 2017 im Median 5,7 Tage Behandlungszeit aufgewendet wurden.

Bei 60 Patienten, die nach einer minimal-invasiven Aortenklappen-Ersatz Operation (TAVI) behandelt wurden, betrug die mediane Verweildauer auf Intensiv- und IMC - Station etwa 2,8 Tage, identisch zur Verweildauer in 2017. In 2016 wurde bei TAVIs im Median 2 Tage auf ICU/IMC behandelt.

ECMO

Auf der Intensivstation wurden im Jahr 2017 in 16 (2017: 21; 2016: 18) Fällen eine ECMO Behandlung durchgeführt. In Summe wurden 48 (2017: 135; 2016: 138) Tage ECMO Behandlung geleistet, die durchschnittliche Behandlungsdauer je Fall betrug 3 (2017: 6,43; 2016: 6,3) Tage. Von diesen Fällen wurde die ECMO Bereitstellung fünf Mal (2017: 2) in einem anderen Krankenhaus organisiert. In 3 (2017: 10) Fällen wurde die ECMO Behandlung bei postoperativem Pumpversagen notwendig, ein Patient wurde wegen ARDS/Lungenversagen behandelt. Bei 9 (2017: 6) Patienten wurde die ECMO im Rahmen eines kardiogenen Schocks nach oder während Reanimation eingesetzt.

Beatmungszeit

Berücksichtigt man sämtliche Patienten, die auf der Intensivstation 2017 beatmet wurden, ergibt sich eine mediane Beatmungszeit von 6,25 (2017: 6,75 h; 2016: 5,91 Stunden). Um alle langzeitbeatmeten Patienten auszuschließen und einen Überblick über die gewöhnlichen Verläufe zu erhalten, wurde die mediane Beatmungszeit bei allen Patienten mit Beatmungszeiten kleiner-gleich 12 Stunden berechnet, sie betrug 5 Stunden (2017: 5,08 h; 2016: 4,91 Stunden). Die gleiche Analyse für alle am Herz operierten Patienten ergab 6,08 (2017: 6,7; 2016: 6,16) Stunden (alle), bzw. 5 (2017: 5,33 h; 2016: 5,41) Stunden (≤ 12 Stunden).

Die wenigen Langzeit-intubierten Patienten – in 2018 waren es 9 Patienten (2017 und 2016 je acht Patienten) mit Beatmungszeit > 14 Tage -- verzerren die Analyse. Die Untersuchung der Beatmungszeiten der Patienten, welche kürzer als 12 Stunden beatmet wurden zeigt keinen Unterschied zwischen den Jahren.

Postoperative Beatmungszeiten von circa 5 Stunden sind ausgesprochen kurz und können sogar im Vergleich mit einer sog. fast-track Behandlung als im unteren Bereich des üblichen eingestuft werden (Wong WT (2016) *Cochrane Database Syst Rev. Fast-track cardiac care for adult cardiac surgical patients* und Cislighi F (2007) *Minerva Anesthesiol* 73:615-21. Predictors of prolonged mechanical ventilation in a cohort of 3,269 CABG patients).

Eine erneute Intubation nach einer Herzoperation wird als ein Risikofaktor für eine schlechte Prognose angesehen, jedoch sind die prospektiven Risikofaktoren noch nicht gut untersucht (Wild E et al. (2017) *J Cardiothorac Vasc Anesth. Unplanned Reintubation Following Cardiac Surgery: The Need for a Prospective Multi-center Study and Predictive Scoring System*). Insgesamt mussten bei 11 Patienten 14 Reintubationen (2017: 22 Reintubationen bei 16 Patienten; 2016: 16 Reintubationen bei 14 Patienten) durchgeführt werden, mithin bei etwa 2,6 % (2017: 3,5%; 2016: 3%) der bereits extubierten Patienten. In großen Untersuchungen wurden Inzidenzen von 4% bis 7,3% gefunden (Shoji CY et al.: (2017) *Rev Bras Ter Intensiva. Reintubation of patients submitted to cardiac surgery: a retrospective analysis* und Beverly A (2017) *J Cardiothorac Vasc Anesth. Unplanned Reintubation Following Cardiac Surgery: Incidence, Timing, Risk Factors, and Outcomes*).

Komplikationen

Vorhofflimmern

Die Inzidenz von Vorhofflimmern nach Herzoperationen wird in unterschiedlichen Untersuchungen mit etwa 25% (19 bis 30%) angegeben (e.g. Todorov H et al: *BMC Anesthesiol* (2017) *Clinical significance and risk factors for new onset and recurring atrial fibrillation following cardiac surgery - a retrospective data analysis*. und Athanasiou T, et al: *Eur J Cardiothorac Surg* (2004) *Does off-pump coronary artery bypass reduce the incidence of post-operative atrial fibrillation? A question revisited*.) Vorhofflimmern ist nach Herzchirurgie also eine typische Komplikation, welche die Krankenhausaufenthaltsdauer verlängert, die Kosten erhöht und weitere Komplikationen nach sich zieht (Arsenault KA, et al: *Cochrane Database Syst Rev.* (2013) *Interventions for preventing post-operative atrial fibrillation in patients undergoing heart surgery*). Wir führen seit vielen Jahren systematisch evidenz-basierte Präventionsmassnahmen durch (Shepherd J et al: *Health Technol Assess.* (2008) *Intravenous magnesium sulphate and sotalol for prevention of atrial fibrillation after coronary artery bypass surgery: a systematic review and economic evaluation*.) und konnten dadurch regelmäßig in den letzten Jahren die Inzidenz deutlich unter der häufig berichtete 30%-Marke halten. Bei allen Herzpatienten zeigte sich in 22,7% der Fälle postoperativ eine neue absolute Arrhythmie. In der BQS 1 (isolierte Bypässe) Gruppe blieb für 2018 die Inzidenz im Vergleich zu 2016 und 2017 statistisch nicht signifikant unterscheidbar (21 vs. 18 und 17%) Für die Gruppe der BQS 2 Operationen (isolierter Aortenklappenersatz) sank die Inzidenz auf 16,3% (vs. 22 und 29% in den Vorjahren), und sank ebenfalls bei den 14 Patienten der Gruppe BQS 3 (Kombi-OP) von 2017 auf 2018: 38% vs. 47%. Die Ursache konnte aus dem Datensatz nicht eruiert werden. Vermutlich handelt es sich um eine zufällige Fluktuation in dieser kleinen Kohorte (9 Patienten mit Vorhofflimmern in 2017 vs. 5 in 2018). Von den TAVI Patienten entwickelte in 2018 kein Patient postoperativ Vorhofflimmern. In 2017 betrug die Häufigkeit dieser Komplikation 2% (ein Patient von 60) und in 2016 9,7% (vier von 38 Patienten).

Postoperatives Nierenversagen mit Dialyse (Acute Kidney Injury, AKI, Stage 3)

Postoperatives Nierenversagen mit Dialyse (Acute Kidney Injury, AKI, Stage 3) ist ein Prädiktor für weitere postoperative Komplikationen und Mortalität (Crawford TC, et al. (2017) *Ann Thorac Surg* 103:32-40. *Complications After Cardiac Operations: All Are Not Created Equal* und Belley-Côté EP et al. (2016) *J Thorac Cardiovasc Surg* 152:245-251. *Association of cardiac biomarkers with acute kidney injury after cardiac surgery: A multicenter cohort study*). Einfache, evidenz-basierte Präventionsmöglichkeiten wie bzgl. des postoperativen Vorhofflimmerns sind nicht definiert, die Assoziation mit dem Outcome der Patienten rechtfertigt jedoch die genaue Überwachung dieser Komplikation. (Thongprayoon CJ et al. (2016) *Am Soc Nephrol* 27:1854-60: *AKI after Transcatheter or Surgical Aortic Valve Replacement* und Thongprayoon C et al. (2016) *Clin Kidney J* 9:560-6. *The risk of acute kidney injury following transapical versus transfemoral transcatheter aortic valve replacement: a systematic review and meta-analysis* und Brown JR et al (2016) *Ann Thorac Surg* 102:1482-1489: *Acute Kidney Injury Severity and Long-Term Readmission and Mortality After Cardiac Surgery*)

Im Vergleich zu 2017 und 2016 zeigten sich teilweise deutlich erniedrigte Inzidenzen von sowohl acute kidney injury als auch von passagerer Dialysepflichtigkeit. In der Gruppe der Isolierten Bypassoperationen (n= 62, 2017: n=92, 2016: n=109) gab es keinen Fall (2017: 4, 2016: ein Fall) von passagerer Dialysepflichtigkeit (2017: 4,3%, 2016: 0,9%). Auch unter den isolierten Aortenklappen-OPs (n = 43, 2017: n=53, 2016: n=20) gab es keinen Fall (2016 und 2017 je

zwei Fälle) von passagerer Dialysepflichtigkeit (2017: 3,8%, 2016: 3,6%). Bei den kombinierten BQS 3 Operationen ergab sich bei 15 Fällen (2017: n = 20, 2016: n=30) eine Dialyse (2017: 0%, 2016: 2 x Dialyse, 10,5%). Auch in der TAVI Gruppe (n=60, 2017: n=50, 2016: n=41) fanden wir in 2018 keine Dialyse; 2017 trat ebenfalls kein Fall von passagerer Dialysepflichtigkeit auf, in 2016 fanden wir zwei Fälle (4,9%). Die beobachteten Differenzen erreichen aber zu geringen Fallzahlen keine statistische Signifikanz.

Insgesamt liegt die Inzidenz von schweren Nierenschädigungen am INCCI seit Jahren im Rahmen bzw. unterhalb dessen, was für vergleichbare Operationen international berichtet wird.

Krampfanfälle

Nach Operationen der Klassen BQS 1 bis 3 sowie bei TAVI Eingriffen wurden 2018, 2017 sowie schon 2016 keine Krampfanfälle beobachtet. Ein Patient, der sich einer Doppelklappenoperation wegen Endokarditis unterzogen hatte, erlitt postoperativ einen generalisierten Krampfanfall. Der Patient war präoperativ im schweren septischen Schock und nahm seit Langem antipsychotische Medikamente mit krampfauslösendem Potential. Eine Patientin mit akuter Aortendissektion erlitt postoperativ einen generalisierten Krampfanfall. Nach insgesamt 20 Tagen Intensivbehandlung wurde sie unter Keppra Therapie in gutem Zustand auf Normalstation und anschließend nach Hause entlassen. Eine weitere Patientin mit elektiver Operation eines Aneurysmas der Aorta ascendens erlitt einen generalisierten Krampfanfall. Sie wurde letztlich im Koma in Palliativpflege verlegt, ohne das Bewusstsein wieder erlangt zu haben. Eine vierte und letzte Patientin (Patienten X, siehe unten) mit Aortendissektion hatte keine klinischen Krampfanfälle, aber Krampfpotentiale im EEG. Die Patientin wurde nach einem Monat Intensivstation und weiteren 9 Tagen auf Normalstation in die Rehabilitationsbehandlung entlassen.

Apoplex

Im Jahr 2018 wurden sechs Schlaganfälle beobachtet.

Bei Patientin X (siehe oben) Patientin mit akuter Aortendissektion (sie hatte auch einen Krampfanfall erlitten), wurde ein ischämischer Fokus im cCT mit klinischer Parese des linken Armes beobachtet.

Ein zweiter Patient mit generalisierter, schwerster Atherosklerose erlitt nach Bypassoperation eine brachiofazial betonte Hemiparese rechts, die gute Besserungstendenz zeigte.

Eine dritte Patientin mit Aortenklappenendokarditis und präoperativen septischen Embolien musste bei septischem Schock während 19 Tagen auf Intensivstation behandelt werden und erlitt eine Hirnblutung mit Hemiparese, die bis zur Entlassung nicht rückgebildet war.

Bei einem Patienten musste nach Aortenbogensersatz in Kreislaufstillstand ein massiver Hirninfarkt diagnostiziert werden, der nach zwei Tagen Intensivtherapie in einen Hirntod mündete.

Ein Patient nach Ersatz der Aorta ascendens, Aortenklappenoperation und totalem Aortenbogensersatz erlitt einen Schlaganfall mit Hemiparese, die bis zur Entlassung nach 10 Tagen Intensivtherapie noch nicht rückläufig war.

Bei einer Patientin nach Ersatz der Aorta ascendens, Aortenklappenoperation und Hemi-Aortenbogensersatz musste nach einem Monat Intensivtherapie ein irreversibles Koma festgestellt werden, die Patientin wurde in die Palliativpflege verlegt.

In großen Untersuchungen liegt das globale Risiko für einen Apoplex nach / während einer Herzoperation in etwa bei 2% (*Arribas JM et al Neurologia (2017) Incidence and etiological mechanism of stroke in cardiac surgery.* und *Stein L et al (2017) J Am Heart Assoc. Intermediate-Term Risk of Stroke Following Cardiac Procedures in a Nationally Representative Data Set.*). Nach Aortenoperationen an Patienten mit starker Verkalkung Aorten wurden bei exakter (CT und klinischer) Diagnose im Rahmen von Studien sogar Infarktzeichen bei bis zu 70% der Patienten gefunden (*Mack, MJ et al. JAMA (2017) Effect of Cerebral Embolic Protection Devices on CNS Infarction in Surgical Aortic Valve*

Replacement: A Randomized Clinical Trial) Klinisch evaluierte Schlaganfallraten nach Aortenklappenoperationen liegen bei etwa 4% (*Burke H, et al Cureus (2018) Exploring the Difference in Post-procedural Stroke Rates Between Patients with Aortic Stenosis Who Undergo Transcatheter Aortic Valve Replacement Versus Surgical Aortic Valve Replacement.*)

In unserem Kollektiv traten Schlaganfälle ausschließlich bei Aorten und Aortenklappenoperationen auf. Im Vergleich zu den Inzidenzen der Literatur ist daher die bei uns beobachtete Schlaganfallhäufigkeit gering, allerdings kann bei der geringen Fallzahl (n=9) keine belastbare Aussage getroffen werden.

Nosokomiale Pneumonie

Von allen Patienten mit Herz- oder anderen Operationen, die postoperativ auf ICU oder IMC behandelt wurden (n=428; 2017: n=502), trat bei 9 (2017: 4) Patienten eine nosokomiale Pneumonie auf.

- 1.) Eine Patientin wurde im kardiogenen Schock und Multiorganversagen bei Mitral-Sehnenfadenabriss zur Doppelklappenoperation aufgenommen. Nach initial rascher Extubation und guter Entwicklung entwickelte die Patientin eine Pneumonie mit letztlich refraktärem septischem Schock. Sie verstarb nach 25 Tagen Intensivbehandlung.
- 2.) Eine zweite Patientin entwickelte eine Pneumonie nach Mitralklappenoperation. Nach 13 Tagen Intensivbehandlung wurde sie im guten Zustand nach Hause entlassen.
- 3.) Ein Patient, der sich einem Aorta ascendens Ersatz, Bogenersatz in Kreislaufstillstand und Aortenklappen-OP unterziehen musste, litt postoperativ unter einer Pneumonie sowie einer Lungenembolie, wurde aber nach 16 Tagen in gutem Zustand nach Hause entlassen.
- 4.) Ein Patient litt nach Doppelklappen-OP (mitral, trkuspidal) sowie aortokoronarem Bypass unter einer Pneumonie und musste kurzzeitig hämodialysiert werden. Nach 8 Tagen Intensivaufenthalt wurde der Patient in gutem Zustand entlassen.
- 5.) Eine Patientin mit COPD, Gold III (40 pack years) musste sich einem Aortenklappen- sowie Aorta ascendens-Ersatz unterziehen. Sie erlitt eine HIT Typ II, eine Pneumonie und musste kurzzeitig dialysiert werden. Nach 9 Tagen ICU Aufenthalt wurde sie in gutem Zustand verlegt.
- 6.) Ein Patient nach Aortenklappenersatz, Mitralklappen- sowie Trikuspidalklappen OP und Myoektomie litt während 8 Tagen Intensivstationsaufenthalt an einer gut zu behandelnden Pneumonie. Nach kurzem Aufenthalt auf Normalstation erfolgte die Entlassung in die Rehabilitation.
- 7.) Ein Patient wurde als Notfall im kardiogenen Schock aufgenommen, erhielt eine IABP und wurde sofort koronar revaskularisiert und an der Mitralklappe operiert. Während 34 Tagen ICU kam es zu einer Pneumonie und kurzer Dialysepflichtigkeit. Der Patient wurde in gutem Zustand in die Reha entlassen.
- 8.) Ein Patient unterzog sich einem Aorten- und Mitralklappenersatz sowie einer koronaren Revaskularisation. Am Ende der OP musste wegen Kreislaufversagen eine ECMO und IABP Behandlung begonnen werden. Während 26 Tagen Intensivbehandlung kam es zu einer Pneumonie. Anschließend wurde der Patient in gutem Zustand auf eine kardiologische Normalstation verlegt.
- 9.) Bei einem Patienten musste nach aortokoronarem Bypass, Aortenklappenersatz, Mitral- sowie Trikuspidaloperation wegen unzureichender Oxygenierung eine ECMO Behandlung begonnen werden. Nach 76 Tagen Intensivbehandlung, in deren Verlauf auch eine Woche dialysiert wurde, wurde der Patient in gutem Zustand in die Rehabilitation entlassen.

Die Pneumonierate bei beatmeten Patienten liegt laut dem Bericht der 'unité de prévention de l'infection' knapp oberhalb der akzeptablen Warngrenze. Die unité hat in Zusammenarbeit mit der leitenden Infektiologin des CHL / der unité sowie mit dem INCCI Gegenmaßnahmen definiert und eingeleitet.

Bakteriämie

Von allen Patienten mit Herz- oder anderen Operationen, die postoperativ auf ICU oder IMC behandelt wurden trat bei 6 Fällen eine Bakteriämie auf. Es handelte sich um eine Patientin, die trotz Multiorganversagen nach 6 Wochen Intensivtherapie in gutem Zustand auf Normalstation verlegt werden konnte, einen Patientin, der bereits präoperativ Sepsiszeichen aufwies, aber operiert werden musste, sowie vier Patienten/Patientinnen mit präoperativ

diagnostizierter Endokarditis.

Andere Infektionen zitiert nach dem Jahresbericht der „Unité de Prévention de l'Infection (UPI)“

Nach dem Jahresbericht der 'unité de prévention de l'infection' traten in 2018 (wie schon in 2015, 2016 und 2017) auf Intensiv- und Intermediärstation keine Bakteriämien auf, die mit liegenden Zentralvenenkathetern verknüpft waren. In 2018 trat eine Harnwegsinfektion auf, die im Zusammenhang als kausal durch den liegenden Blasendauerkatheter ausgelöst gelten musste. Dies entspricht 0,53 Fällen pro 1000 Tagen Katheterliegedauer und liegt damit etwa fünffach unter der national akzeptierten Warngrenze von 3,1 Fällen. In 2016 und 2017 traten keine Harnwegsinfektionen verursacht durch liegenden Blasendauerkatheter auf.

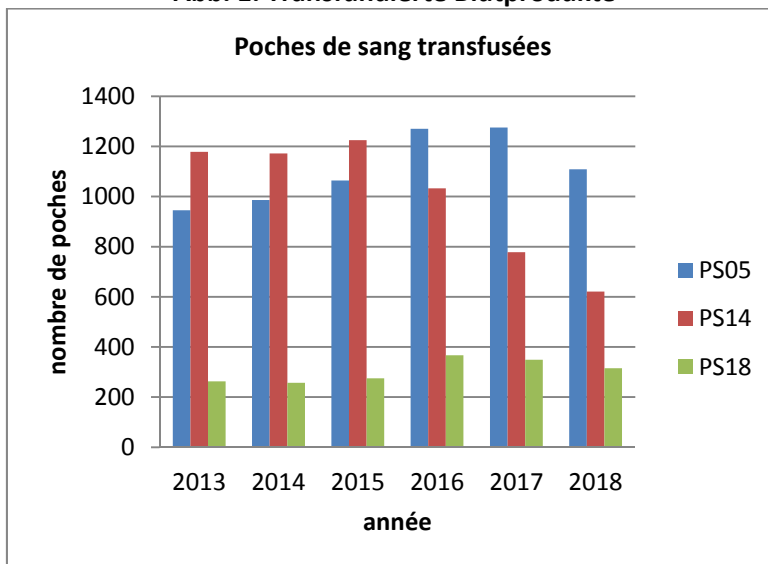
Zusammenfassung

Die Anästhesieabteilung hat mit ihren pflegerischen und ärztlichen Mitarbeitern eine große Anzahl hauptsächlich elektiver Eingriffe effektiv und sicher betreut. Die vergrößerte Anzahl Intensivbetten und der zusätzliche Operationsaal schlugen sich bereits letztes Jahr in wachsender Aktivität nieder, die ohne Vergrößerung des ärztlichen Teams bewältigt wurde. Im Jahr 2018 wuchs die Aktivität bei unveränderter Bettenzahl weiter an, was wahrscheinlich als Effekt der gewünschten und zukünftig weiter angestrebten Erweiterung des Patientenspektrums des INCCI zu sehen ist. Daneben konnte eine 24/7 Notfallversorgung für die Patienten in der Koronarographie sichergestellt werden, nur eine extrem kleine Anzahl Einsätze musste - gemäß der Absprache - an die Kollegen des CHL delegiert werden.

Auf der Intensiv- und Intermediate Care Station wurde mit mehr als 54000 Behandlungsstunden eine große und jährlich deutlich wachsende Leistung erbracht (2017: 52051 Stunden; 2016: 45882 Stunden). Gleichzeitig blieb die Verweildauer auf ICU und IMC nach einer Standardoperation mit 2 bis 4 Tagen relativ gering, was sich auch in den geringen Inzidenzen von typischen Komplikationen spiegelt.

6. COMMISSION TRANSFUSIONNELLE

Abb. 1. Transfundierte Blutprodukte



Aus der Abbildung 1 geht hervor, dass die Anzahl der 2018 transfundierten Erythrozytenkonzentrate (PS05) im Vergleich zum Vorjahr deutlich gesunken ist. Ein ganz paralleler Trend offenbart sich für die Konzentrate von Blutplättchen (PS18). Noch deutlicher ist die Tendenz für Fresh Frozen Plasma (PS14), hier zeigte sich bereits seit dem Jahr 2016 eine abnehmende Tendenz, die sich auch für 2018 fortgesetzt hat.

Es ist das Ziel jedes verantwortungsvollen Blutprodukte-Management, die Anzahl eliminiertes Blutprodukte zu minimieren. Das Ziel der Institution ist, den Anteil eliminiertes Blutprodukte auf unter 1 Prozent zu senken. Es ist uns im Jahr 2018 im Gegensatz zu den letzten Jahren erstmals gelungen, dieses Ziel in der Gesamtbetrachtung zu erreichen. Für Blutplättchen Konzentrate (PS 18) ist seit 2016 bis 2018 nie ein problematischer Wert erreicht worden, aber insbesondere für Plasma (PS 14), aber auch für Erythrozytenkonzentrate (PS 05) sind in der Detailbetrachtung noch Defizite aufzuarbeiten.

Die Analyse der Gründe (Tabelle 1) für eliminierte (nicht transfundierte) Blutprodukte für das Jahr 2018 im Vergleich zu 2017 zeigt jedoch noch einen weiteren positiven Trend. In 2017 machte der einzig wirklich harte und kaum kontrollierbare Grund für eine Nicht-Transfusion eines bestellten und gelieferten Blutproduktes – der Tod des Patienten – noch nur 20% der Fälle aus. In 2018 war dieser Anteil auf 45% gestiegen, so dass man von einer deutlich kontrollierteren Situation ausgehen muss.

Abb 2. Eliminierte Blutprodukte

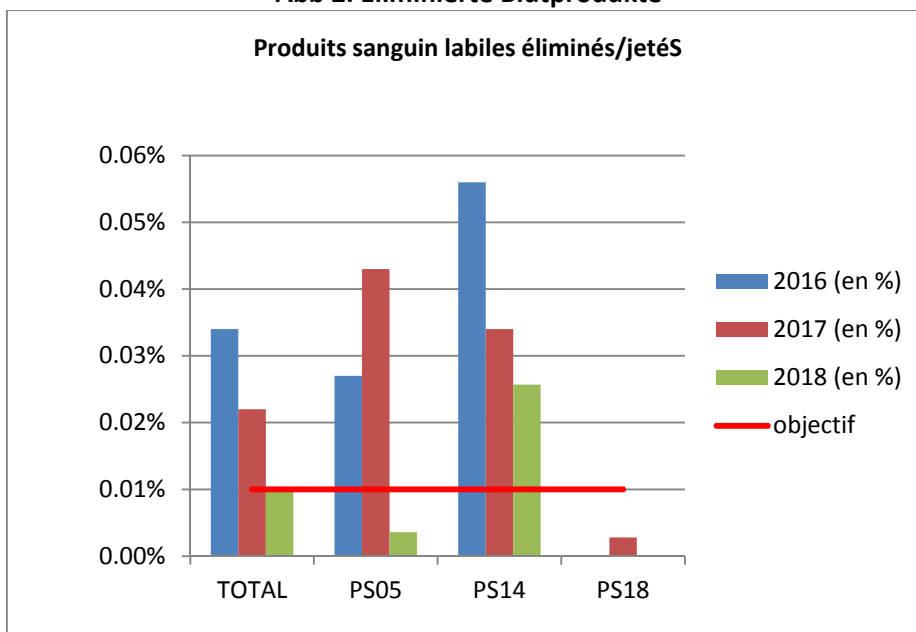
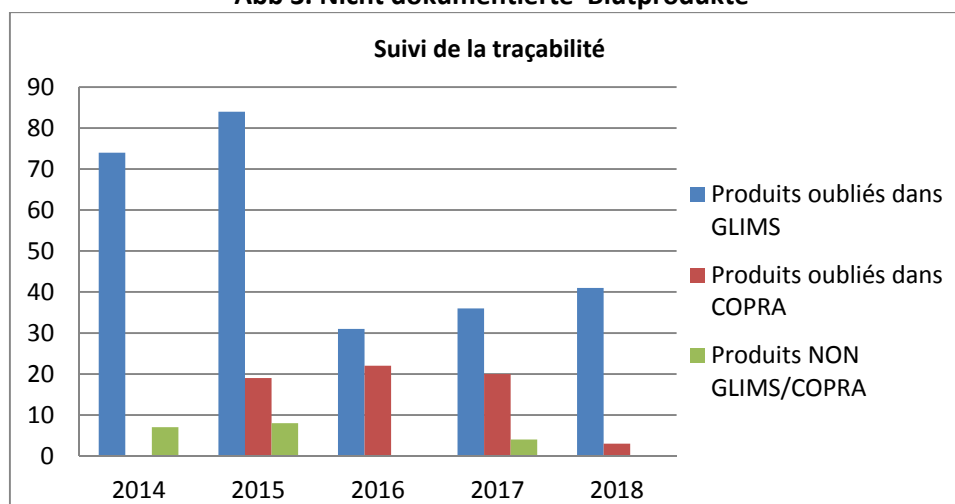


Tabelle 1. Ursache der Eliminierung

Raisons	2017	2018
Hb +9,5	4	
pas transfusé endéans 6h	28	3
retour de l'unité /pas besoin	9	3
poche non administrée / pat a fait de la fièvre	1	
Rupture PS14 à la décongélation	2	
Patient décédé	11	9
PS 14 Décongélation		5
Gaspillé après émission		2
Poche percée		1

Die (fast) vollständige Nachverfolgbarkeit und Dokumentation aller gegebenen Blutprodukte in den entsprechenden Software-Tools (GLIMS sowie COPRA) ist ein wichtiges Ziel, welchem seit langem hier besonderes Augenmerk geschenkt wird. Hier zeigt sich eine über die Jahre positive Tendenz. Seit 2015 konnten sämtliche Blutprodukte, die initial in einem der Tools nicht dokumentiert wurden, durch Abgleich der beiden Tools nachverfolgt werden. Die Zahl der in COPRA nicht dokumentierten Produkte sinkt seit 2017 deutlich und ist auf einem extrem geringen Niveau von wenigen Promille angelangt.

Abb 3. Nicht dokumentierte Blutprodukte



Dem internationalen Trend folgend, wird auch im INCCI bei Herzoperationen vermehrt auf stabile, infektionssichere und hocheffektive Gerinnungsfaktor Konzentrate zurückgegriffen, anstatt die potentiell infektiöse, weniger effektive und rare Ressource Fresh Frozen Plasma zu bemühen. Die hohen Preise pro Einheit dieser Konzentrate - in Wesentlichen handelt es sich um Fibrinogen und PPSB sowie Antithrombin III – sind im Großen und Ganzen seit 2015 stabil geblieben. Für PPSB hat sich die Gesamtanzahl von 2015 zu 2016 mehr als verdoppelt um seither fast stabil zu sein. Der Verbrauch von Fibrinogen ist von 2015 bis 2018 weitgehend stabil, die Gaben von AT III haben sich seit 2016 bis 2018 fast halbiert. Diese Veränderungen – zusammen mit der veränderten Transfusionspraxis labiler Blutprodukte – spiegeln die veränderte wissenschaftliche Haltung zur Gerinnungstherapie in der herzchirurgischen Anästhesie wieder.

Die Kosten der Gerinnungs-Konzentrate Therapie pro Herzoperation sind entsprechend diesem Trend allerdings nur leicht gestiegen. Von 2015 zu 2016 stiegen diese Kosten pro Herzoperation von 1200 € an (+26,5%), seither verzeichneten wir einen Anstieg von 5,7% (1599 €, 2017) und 5,9% (1694 €, 2018).

Zusammenfassend können wir feststellen, dass die Transfusionspraxis und Praxis der Gerinnungstherapie am INCCI statistisch gesehen den internationalen, wissenschaftlichen Entwicklungen folgt. Die Aufwendungen für die Transfusion labiler Blutprodukte sind deutlich gesunken, wobei die Kosten für die Gerinnungstherapie nur moderat gestiegen sind. Die Dokumentation von Blutprodukten ist unter Kontrolle, der Verschwendung von bestellten und gelieferten Blutprodukten wurde entschieden begegnet, hier sind erhebliche Erfolge zu verzeichnen.

7. DÉPARTEMENT DES SOINS

1. INTRODUCTION

2018 est marqué par l'entrée en vigueur de la nouvelle loi de planification hospitalière du 08 mars 2018 donnant à l'institut des directives claires et une possibilité de mettre en œuvre son projet d'établissement. Celui-ci met en avant, entre autres, le souhait de développer les collaborations avec nos partenaires externes afin de pouvoir viser les prémices d'un développement en réseau de la prise en charge cardio-vasculaire au Luxembourg. Une collaboration plus étroite, la mise à disposition de nos infrastructures spécifiques et coûteuses, la pluridisciplinarité de nos équipes soignantes et la révision de notre organisation en interne devraient permettre ceci. Le département des soins poursuit donc ses implications et participe très activement aux projets institutionnels. Au même titre, l'activité clinique des années passées de références s'orientent dès lors un peu différemment. La chirurgie conventionnelle est de plus en plus remplacée par des actes invasifs interventionnels, moins traumatisants pour le patient et bénéficiant de techniques avancées nous obligeant à revoir notre catalogue thérapeutique. La disponibilité de nos plages opératoires devait également être révisée, passant par une réorganisation interne, afin de permettre cette ouverture tout en ne lésant pas nos propres activités et en répondant favorablement à nos partenaires. L'activité ambulatoire est également fortement annoncée, et nous devons nous préparer à amorcer le virage ambulatoire dès aujourd'hui.

Tous ces projets demandent néanmoins des compétences accrues et de la disponibilité pour les spécialités. Pour ce faire, certains de nos collaborateurs ont manifesté le souhait de développer des expertises spécifiques au travers de formations universitaires diplômantes que nous avons accordées au vu des besoins présents et futurs de l'INCCI.

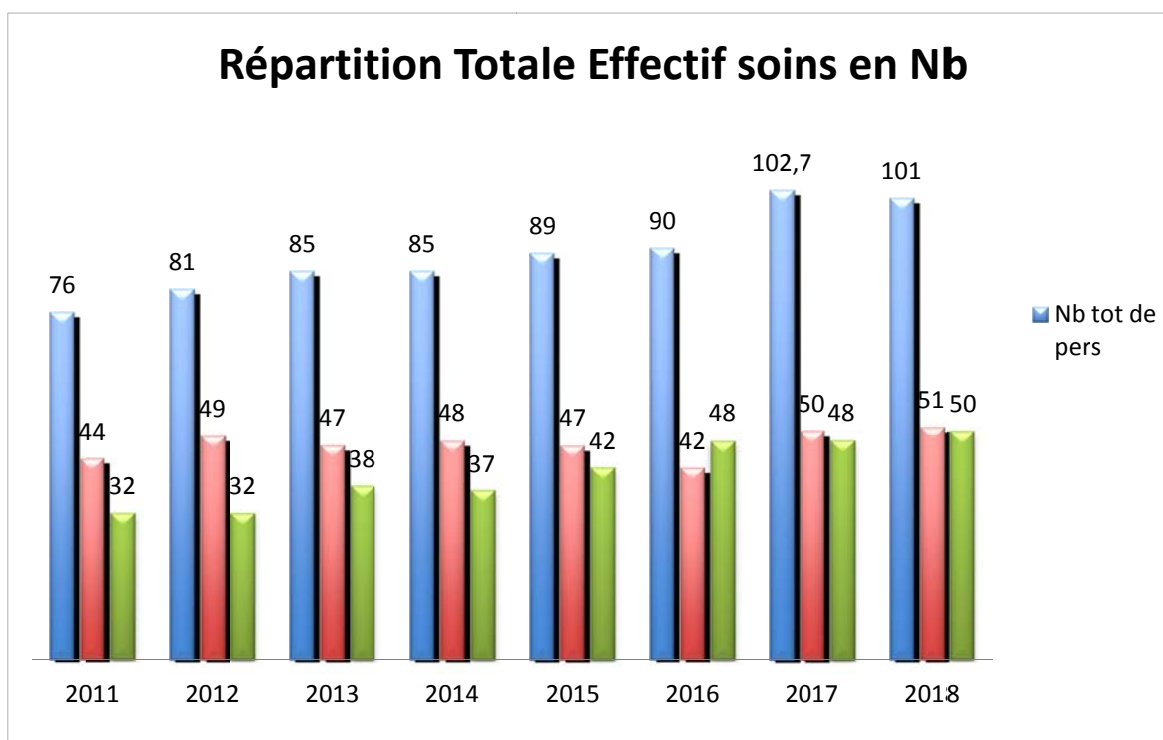
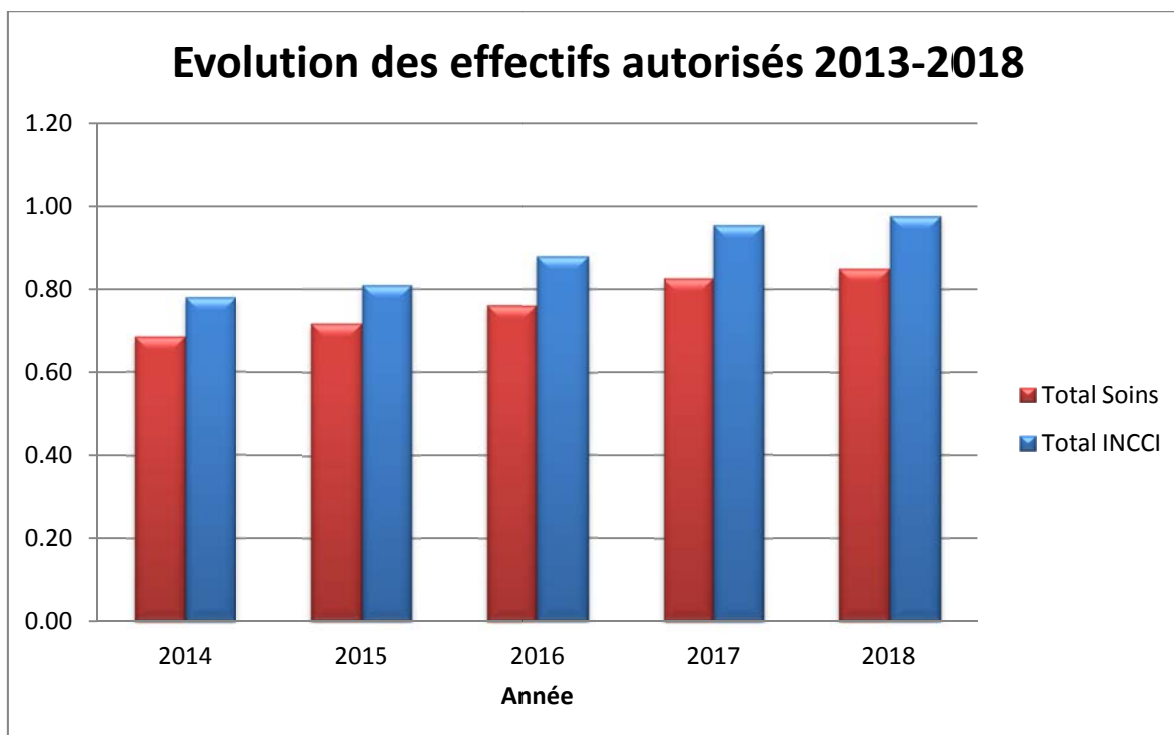
Notre Dossier Patient Informatisé (DPI) arrivant au terme de son évolution, nous devons nous orienter vers un DPI de remplacement. Bien que des propositions se développent actuellement dans le paysage hospitalier luxembourgeois, aucun ne répond entièrement à nos besoins à l'heure actuelle, si bien que nous avons opté de retenir la version 6 de notre DPI actuel Copra. Copra 6 sera travaillé avec nos équipes et groupes de travail durant l'année 2019 afin de produire un DPI répondant plus précisément à nos besoins en regard de nos nouveaux défis. Il est prévu de le rendre opérationnel pour la fin 2019.

Nos équipements interventionnels et opératoires émettant des rayons ionisants, nous ont obligés à embaucher des spécialisations professionnelles soignantes supplémentaires, des ATM de radiologie, permettant une meilleure prise en charge de nos patients et un soutien aux équipes de nos plateaux techniques (bloc opératoire et cardiologie interventionnelle) concernant les manipulations de nos appareils radiologiques et la mise à disposition d'une imagerie médicale améliorée et en sécurité renforcée.

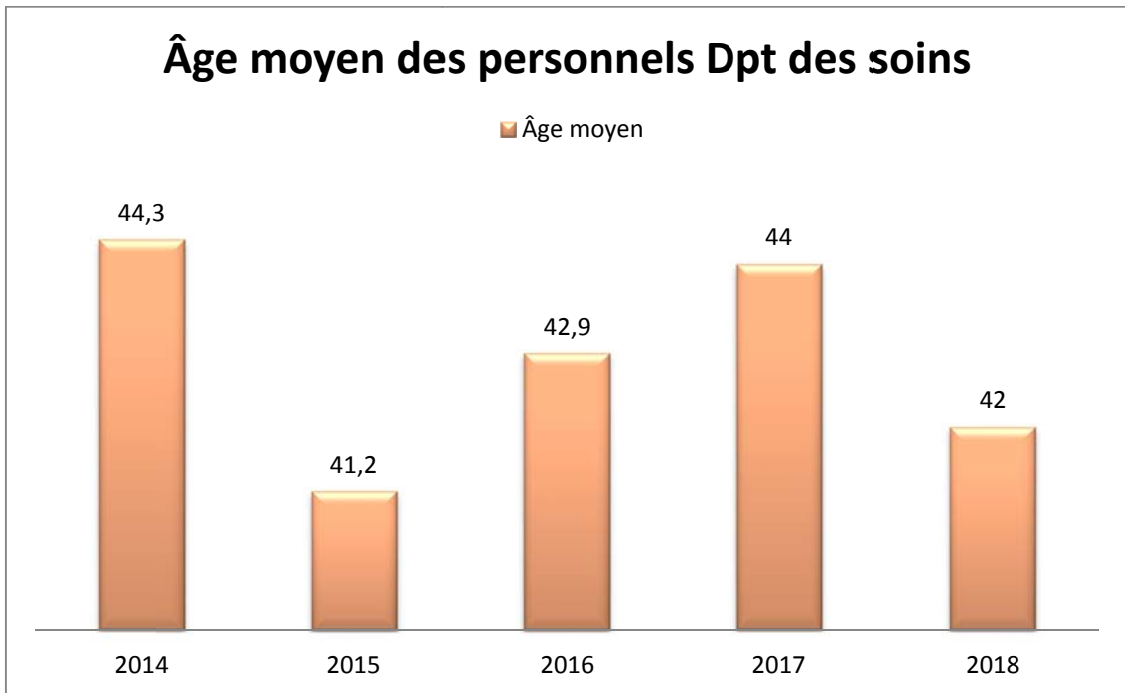
Enfin, le département des soins a dû faire face à des départs en retraite de 5 de nos collaborateurs. Avec une moyenne d'âge à 45 ans, nous entamons dès lors le rajeunissement de nos équipes soignantes. 2018 aura aussi été marqué par le fait que certains de nos collaborateurs ont dû être reclassés en interne pour raisons de santé. Dans le cadre de nos besoins, nous avons réussi à leur donner des tâches en regard des besoins et de leurs expériences acquises au fil des années.

2. EFFECTIF SOIGNANT

Dans le cadre des agrandissements et au regard de nos prévisions et des audits PRN et DEBORA, nous ont permis de recruter ou de transformer certains CDD en CDI.



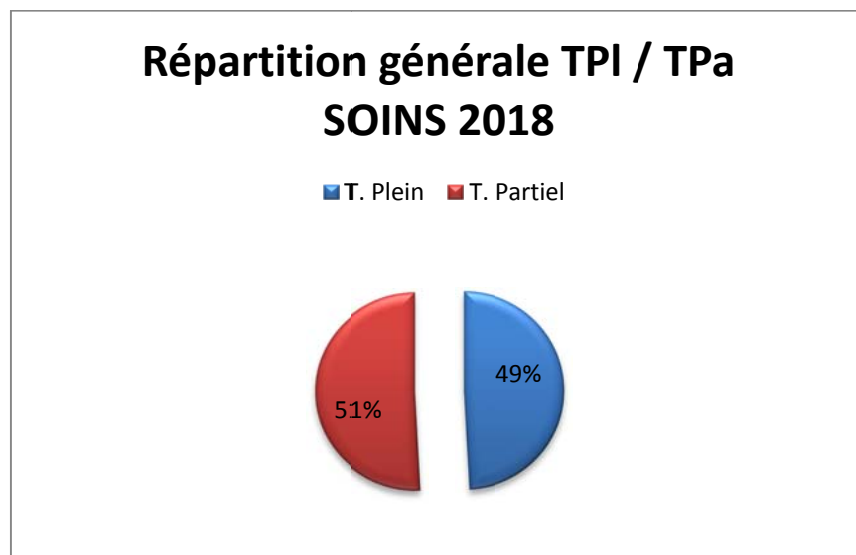
Age moyen du personnel :

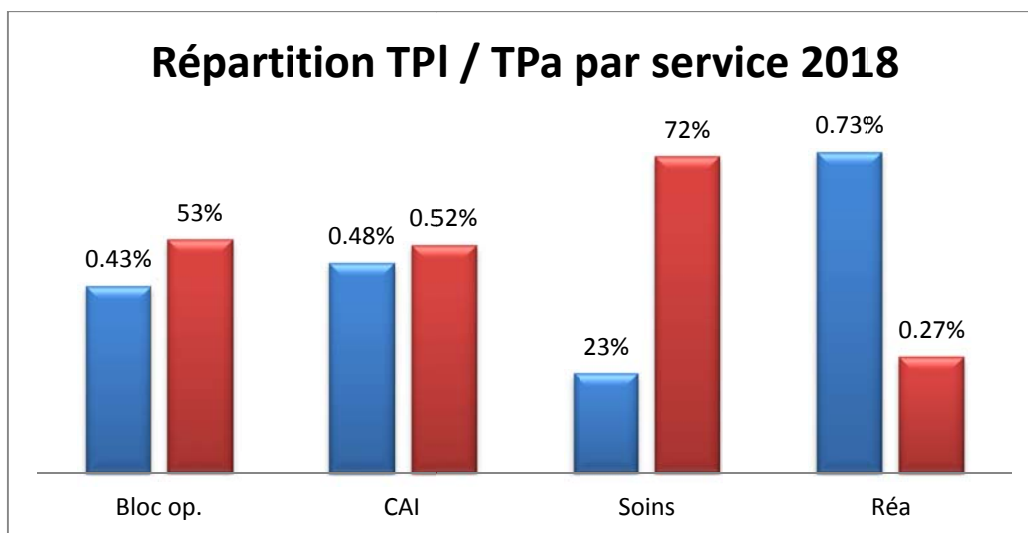


L'âge moyen du personnel avait tendance à augmenter. La stabilité des personnels en place et vieillissant par la même, font légèrement remonter cette moyenne d'âge en 2016 et en 2017, malgré quelques jeunes collaborateurs d'embauchés.

2018 marquera une première période de départs à la retraite (5) et 2019 la seconde (2) ; Des personnels jeunes seront alors embauchés prioritairement pour rajeunir la moyenne d'âge. Les dernières embauches de 2018 montrent une moyenne d'âge avec une amorce d'une tendance descendante.

Répartition du personnel Temps plein/Temps partielle:





La répartition de l'effectif temps plein/temps partiel est désormais équilibrée en regard de l'effectif soignant total comparativement aux années précédentes. Les soignants un peu vieillissant souhaitent diminuer leur temps de travail. Le Département des Soins tente dans la mesure de la faisabilité de répondre favorablement aux demandes de diminution de temps de travail, cependant il faut veiller à préserver un cotat raisonnable de temps pleins par service surtout pour l'établissement et la faisabilité des plannings de travail. Cette faisabilité est toujours discutée objectivement avec les chefs d'unités concernés.

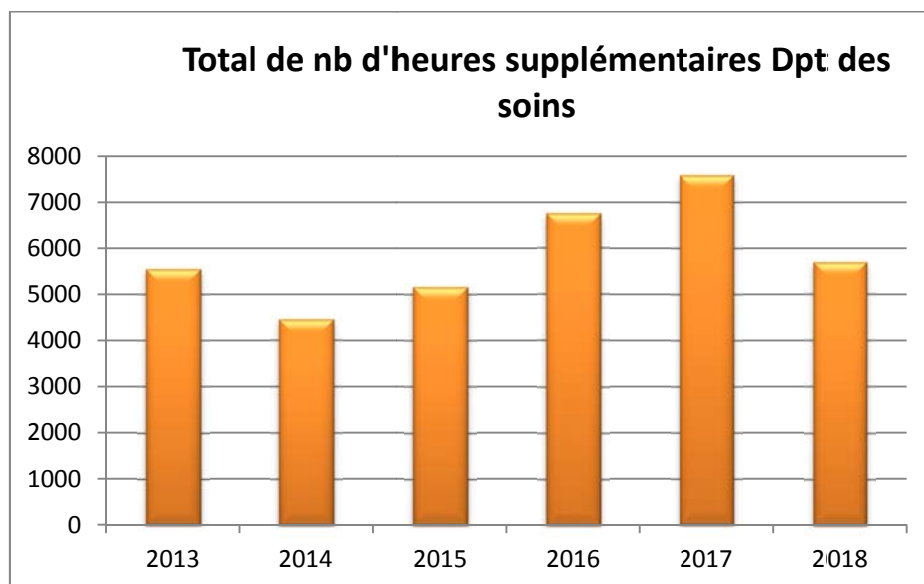
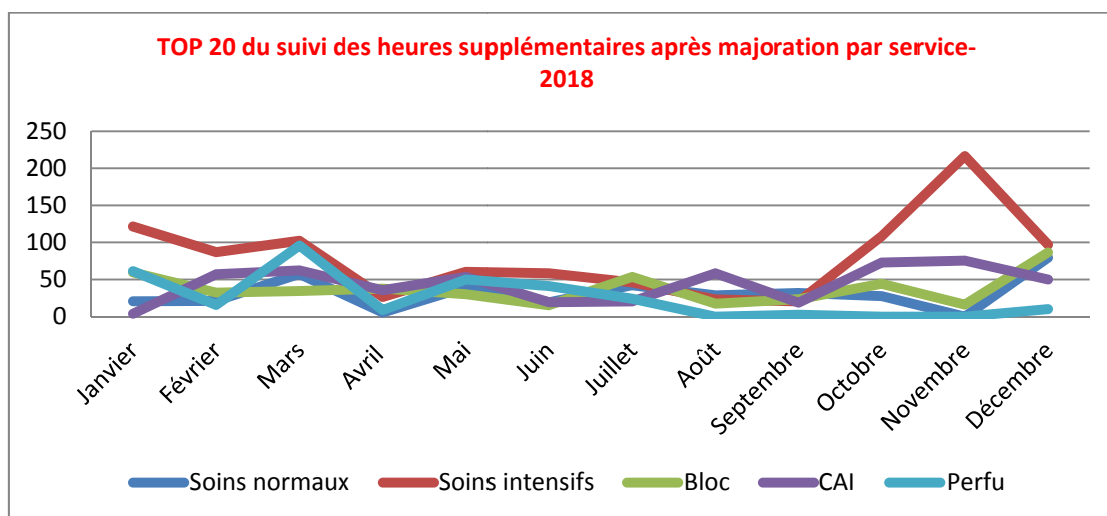
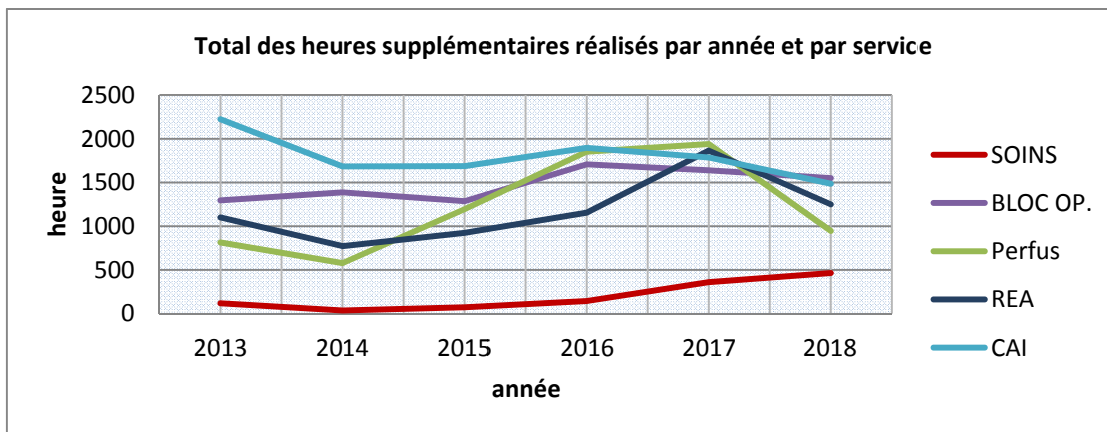
✚ Nombre de collaborateurs répartis par compétences pour le département des soins (au 31.12.2018)

- Diététicienne :	1
- Infirmiers anesthésistes :	27
- ATM Chirurgie :	9
- ATM radio :	5
- Infirmières :	48
- Perfusionnistes :	5
- Secrétaires médicales :	3
- Aides-soignantes :	4
- Infirmier échographiste :	1
- Infirmière de recherche :	1

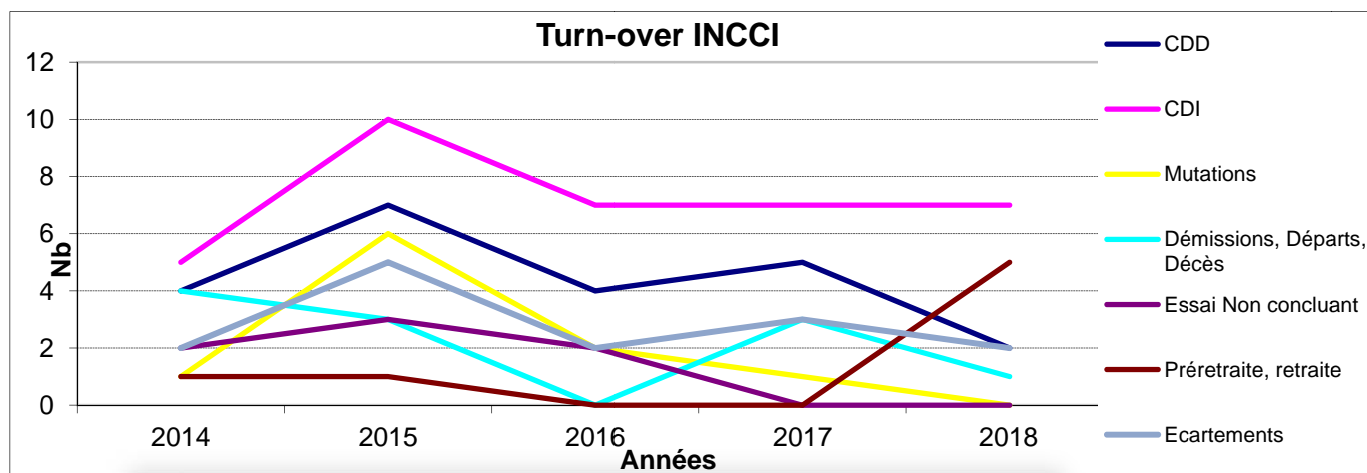
TOTAL 104 personnes

3. HEURES SUPPLEMENTAIRES

Les heures supplémentaires diminuent de 1893 heures en 2018 comparativement à 2017. Le remplacement pour arrêt maladie les explique d'une part, mais aussi les soignants effectuant des permanences d'autre part. La tendance générale est à la baisse. La tendance est à la diminution également pour les perfusionnistes, celle-ci s'explique par un nombre en diminution des prises en charge des ECMO pour la surveillance postopératoire, tant en interne qu'en externe, effectuées par les perfusionnistes, et par l'autorisation d'une embauche supplémentaire autorisée par la CNS. Nous recensons également un nombre d'arrêts maladie de courte durée qui se rapproche voir dépasse parfois la limite de la norme FHL (tableaux en rubrique « Taux d'absentéisme »). Cette tendance est observée de façon très rapprochée par le département des soins car elle pourrait signifier un état de fatigue/d'usure physique de certains collaborateurs. La notion du risque de « burn-out » doit et reste toujours considérée. La Direction des soins avec le Comité de Direction suivent mensuellement le suivi donné par le RH par le TOP 20 des heures supplémentaires et le TOP 10 des heures de maladie, indicateurs qui reflètent l'ensemble de ces mêmes statistiques dans leur entièreté.

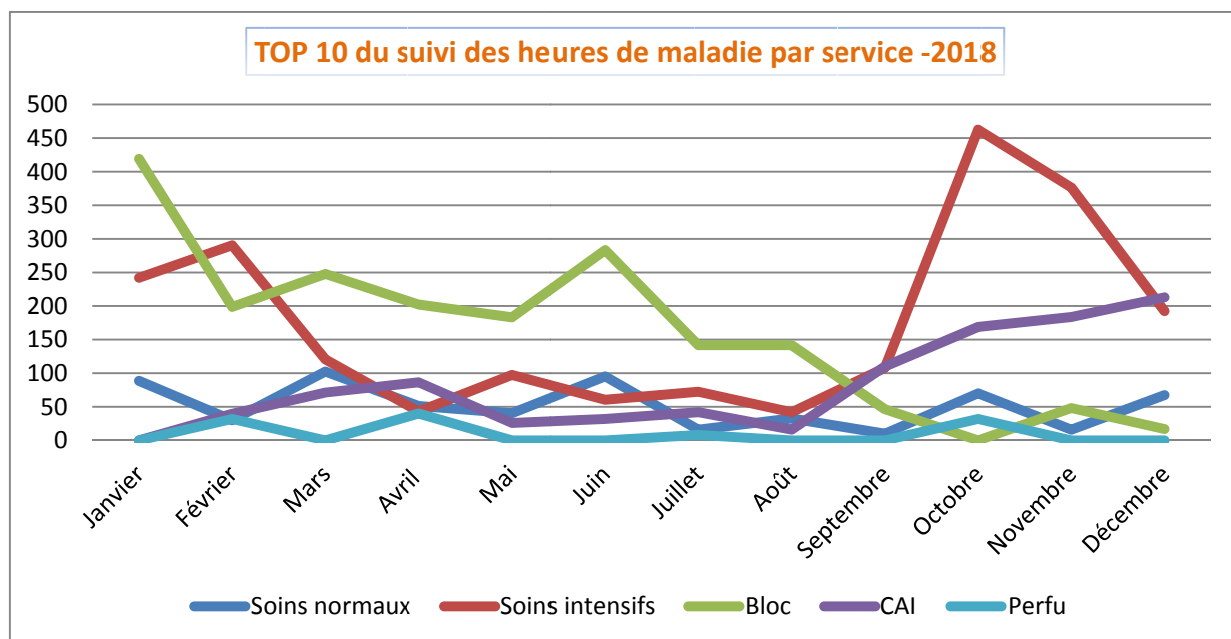


4. TURN-OVER DU PERSONNEL

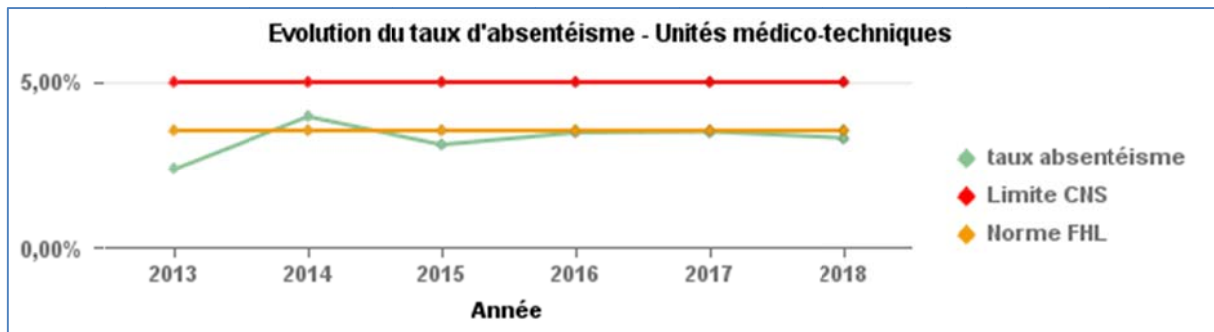


L'année 2018 est marquée par un nombre stable de recrutements en CDI, cependant nous n'avons pas réussi à effectuer tous nos recrutements nécessaires, ces derniers le seront dès 2019. Les CDD sont en légère baisse nous avons 2 écartements et 1 collaborateur décédé. Tous les nouveaux embauchés avaient une période d'essai concluante. 5 départs à la retraite en 2018, 3 mutations de service, 2 démissions, 1 fin de contrat et 1 en congés sans solde.

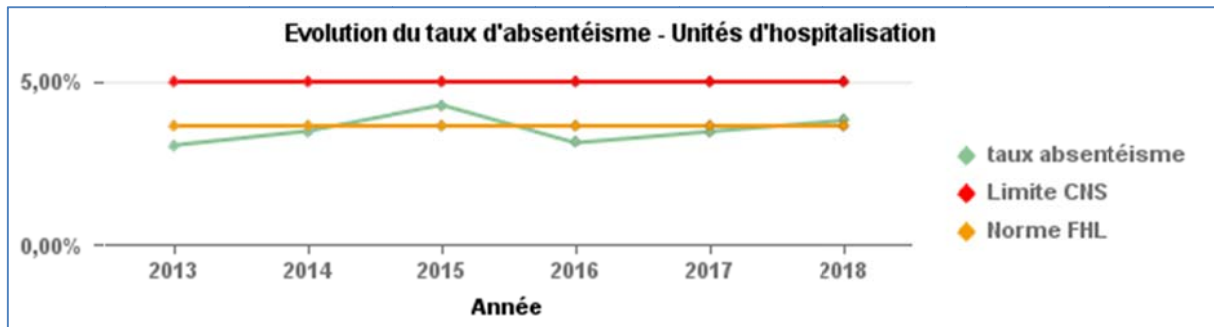
5. TAUX D'ABSENTEISME ET MALADIES



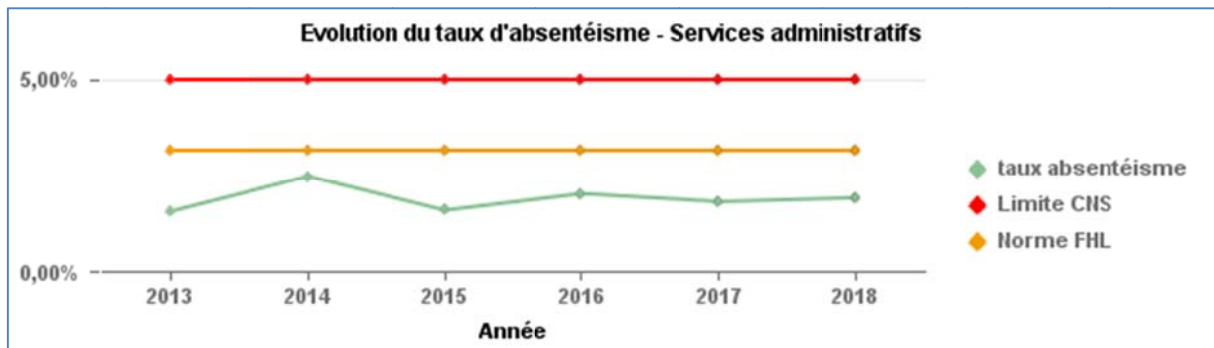
2018 démontre une tendance du taux d'absentéisme à une très légère baisse par rapport à 2017 pour les services médicotextuels. 2 tendances à la hausse pour le dernier trimestre 2018 pour les SI et la CAI s'expliquent par des arrêts maladie de durée plus longue. Ces unités se placent à la limite des seuils d'acceptabilité de la norme FHL et restent en-dessous des 5% admis par la limite CNS.



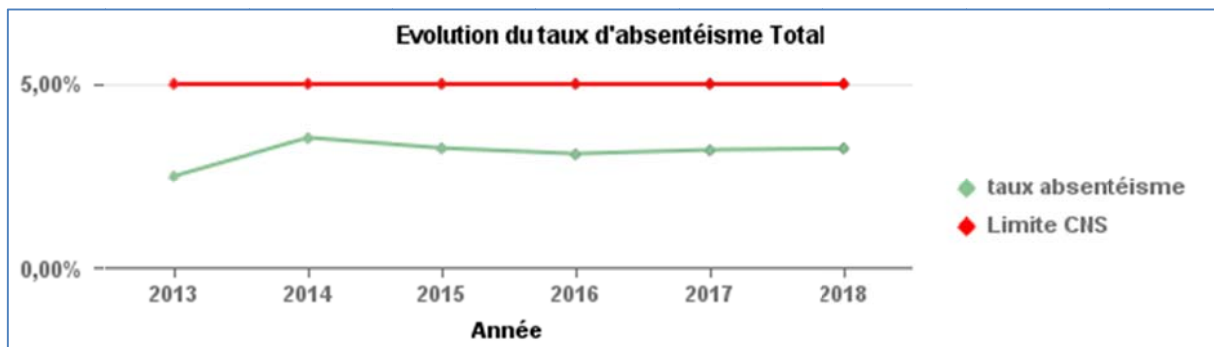
Dans les unités d'hospitalisations, ce taux remonte légèrement au-dessus de la limite accordée par la CNS.

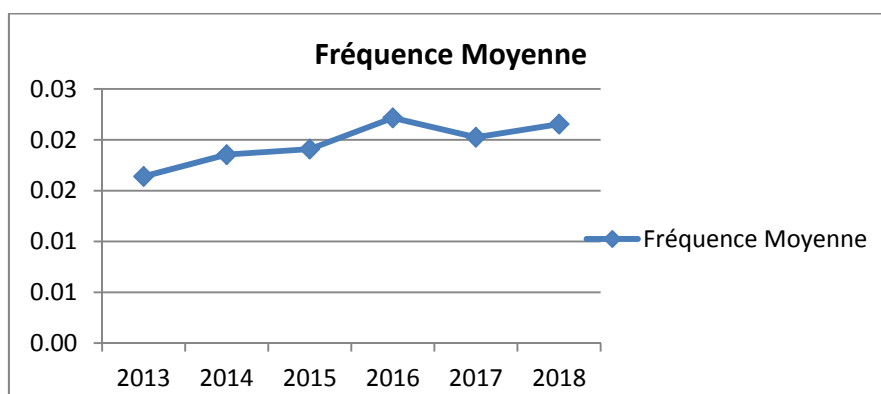
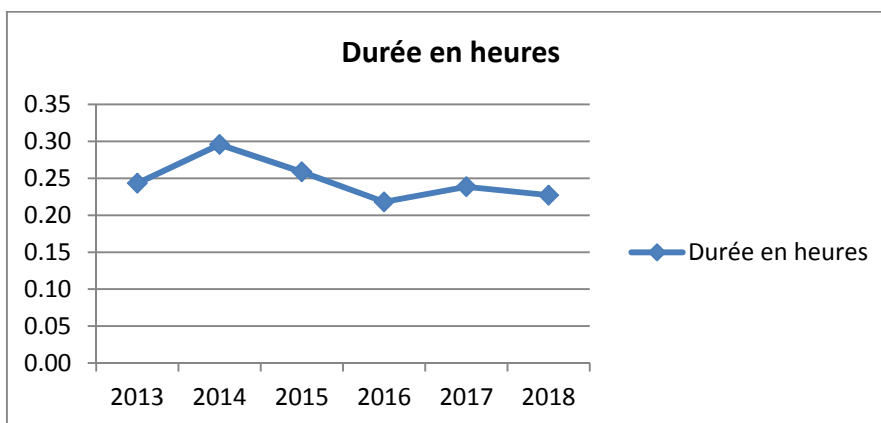


Les services administratifs montrent une stabilité par rapport à 2017 tout en restant largement sous les normes FHL et CNS.



Pour l'ensemble de l'INCCI, le taux d'absentéisme reste sous le seuil de la limite acceptable des 5% de la CNS.





6. FORMATION

2018	Service	ETP	Heures prises	Heures Allouées	%utilisé
	SN-Sint	19.97	177	719	24.62 %
	BLOC OP	16.95	509	678	75.07 %
	REA	27.4	530.5	594	89.31 %
	CAI	21.35	487.5	778	62.66 %
RESULTATS		85.67	1704	3273	52.06 %

Le Département des Soins s'était fixé de faire remonter le taux d'utilisation des heures de formation continue vers les 100%. L'INCCI a utilisé **52.06 %** contre 71.82% en 2017 de la totalité des heures de formation conventionnellement à disposition, soit 19.76 % en moins.

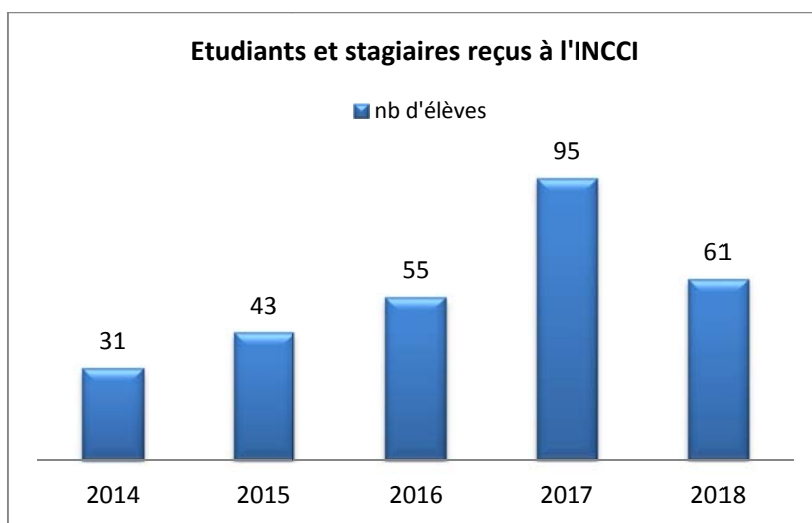
Les chefs d'unités ont également orienté les collaborateurs vers des formations obligatoires institutionnelles (incendie et sécurité, et sécurité médicamenteuse). Tous les agents doivent se recycler à un rythme défini du service des formations continues du CHL.

Cependant sur le plan budgétaire, celui-ci donné par la CNS a été dépassé. Nous avons accordé à certains collaborateurs des formations universitaires longues et coûteuses au regard de nos besoins futurs et de part notre volonté de politique de développement et de promotion interne. Une politique de réorientation du budget formation disponible donné par la CNS et le coût réel des formations doit être réalisée. Les formations à l'étranger sont coûteuses (hébergement, transport, ville-capitale européenne...) comparativement à celles dans le pays.

Nonobstant, toutes les formations ne sont pas toujours disponibles au Luxembourg, par manque de spécificité ou par indisponibilité de certaines langues (germanique).

Une réorientation des besoins réels sera mise en route au niveau des réflexions de la Direction avec les unités. L'octroi d'assister à certains congrès internationaux sera limité à un nombre de personnes par service et par thématique, un roulement est envisagé afin de permettre à tour de rôle, aux soignants d'y participer. Le budget 2018 sera automatiquement inséré dans le tableau de bord formation, avec une répartition équilibrée entre les services. D'autre part les nouvelles dispositions de e-learning et la révision des formations obligatoires seront révisées. Nous noterons qu'un certain nombre de formations chez Widong a du être annulé pour raisons diverses, de ce fait les collaborateurs inscrits à ces formations n'ont pu bénéficier des formations préalablement retenues (SN et Sint principalement).

7. ACCUEIL STAGIAIRES 2017- ENSEIGNEMENT/ENCADREMENT



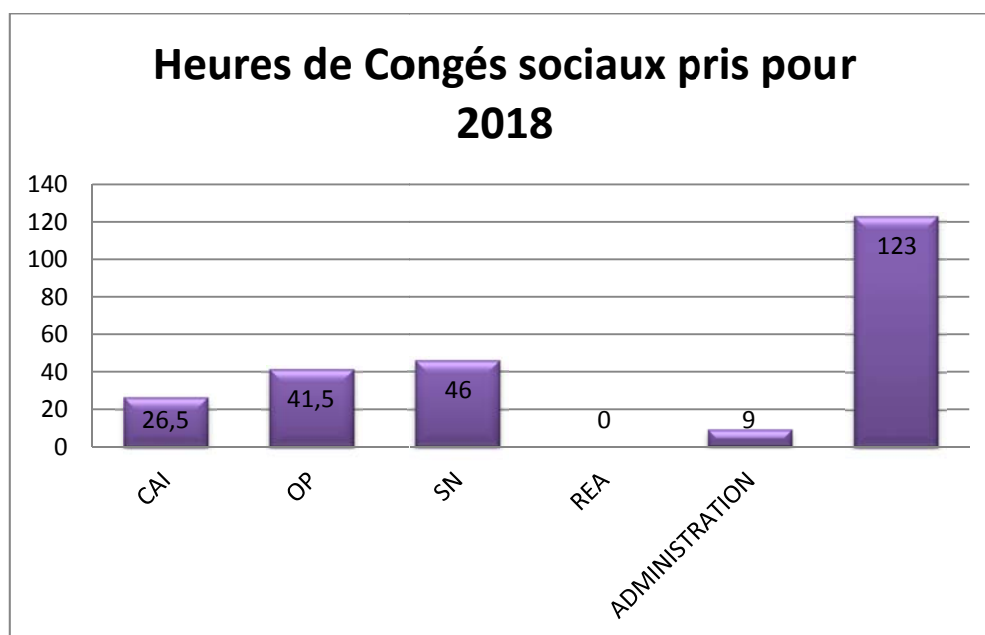
2018	LTPS	Anest. Réa	ATM Chirurgie	ATM RX	AS	Cadre de santé	Lycéens Sages obs.	Etudiants en médecine	Autres	
Janvier					1					
Février	2		1	1	1				1	
Mars	2		1	1	2				1	
Avril			1	2	2		2			
Mai	2		1	1	2		1		2	
Jun	2						3		2	
Juillet		1	1				3		2	
Août		1					2	1		
Septembre	2								1	
Octobre	2				1				1	
Novembre					1		1		1	
Décembre							1		2	
TOTAL	12	2	5	5	10	0	13	1	13	61

Le département des soins met un point d'honneur vis-à-vis de l'accueil des stagiaires dans le cadre de la formation ou de l'observation. 2018 marque une tendance à la baisse. Les nouveaux partenariats avec les IFSI en France, font de l'INCCI un terrain de stage convoité. Les démarches entreprises avec la Direction du LTPS portent leurs fruits mais pas encore suffisamment. 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.

- Stages d'observation lycéens : Nous accueillons des lycéens de la plupart des lycées luxembourgeois. Ces stages s'effectuent principalement pendant la période des vacances scolaires. Ils servent à aider les lycéens à découvrir le monde du travail en vue de l'orientation professionnelle que visent les lycéens. Il existe également quelques demandes du même ordre à titre privé.
- Stages aides-soignants : La cardiologie interventionnelle accueille depuis 2014 des étudiants AS provenant du LTPS, avec la mise en place de tuteurs de stage formés. Les stages en CAI sont très appréciés des étudiants.
- Stages infirmiers-anesthésistes : Le bloc opératoire et les soins intensifs accueillent des étudiants IA du LTPS principalement.
- Stages infirmiers : Les soins normaux accueillent les étudiants du LTPS, des IFSI français (Metz-Thionville-Forbach-Briey) et belges, mais aussi dans le cadre du programme européen ERAMUS (convention existante avec l'IFSI de Forbach).
- Stages d'étudiants en médecine 1^{ère} et 2^{ème} année : Dans le cadre de leurs études de Médecine, les étudiants ont l'obligation d'effectuer un stage infirmier de 4 semaines (Pflegepraktikum).

Le département des soins, soutient et effectue des tutorats internes pour les soignants suivants des formations d'encadrement ou universitaire.

8. CONGES SOCIAUX



La répartition des congés sociaux en 2018 se présente avec une tendance à la baisse par rapport à 2017 (- 96.5 heures) selon les différents services, les services des SN suivi du bloc OP deviennent les plus grands demandeurs. Les chiffres sont exprimés en heures. Les collaborateurs de l'INCCI auront demandé conjointement à la direction et à la délégation un total de **123 heures**. La tendance est donc bel et bien à la baisse comparativement à 2014 (684 heures), 2015 (624 heures), 2016 (284.5 heures), et en 2017 (219.5 heures).

9. INDICATEURS NATIONAUX- DE SOINS- GROUPES DE TRAVAIL

Le département des soins suit les indicateurs nationaux, de soins et accompagne les groupes de travail y réfèrent. Ainsi, des rapports annuels sont émis par les chefs de groupes, ils suivent ainsi ces indicateurs et proposent des plans d'actions selon la méthodologie de l'EFQM conjointement avec la cellule qualité de l'INCCI.

Ces indicateurs sont :

- ✚ **Escarres** : le groupe est piloté par un nouveau binôme chefs de groupe- Mmes DAUGER Rachel et DANIEL Sybille (SN).

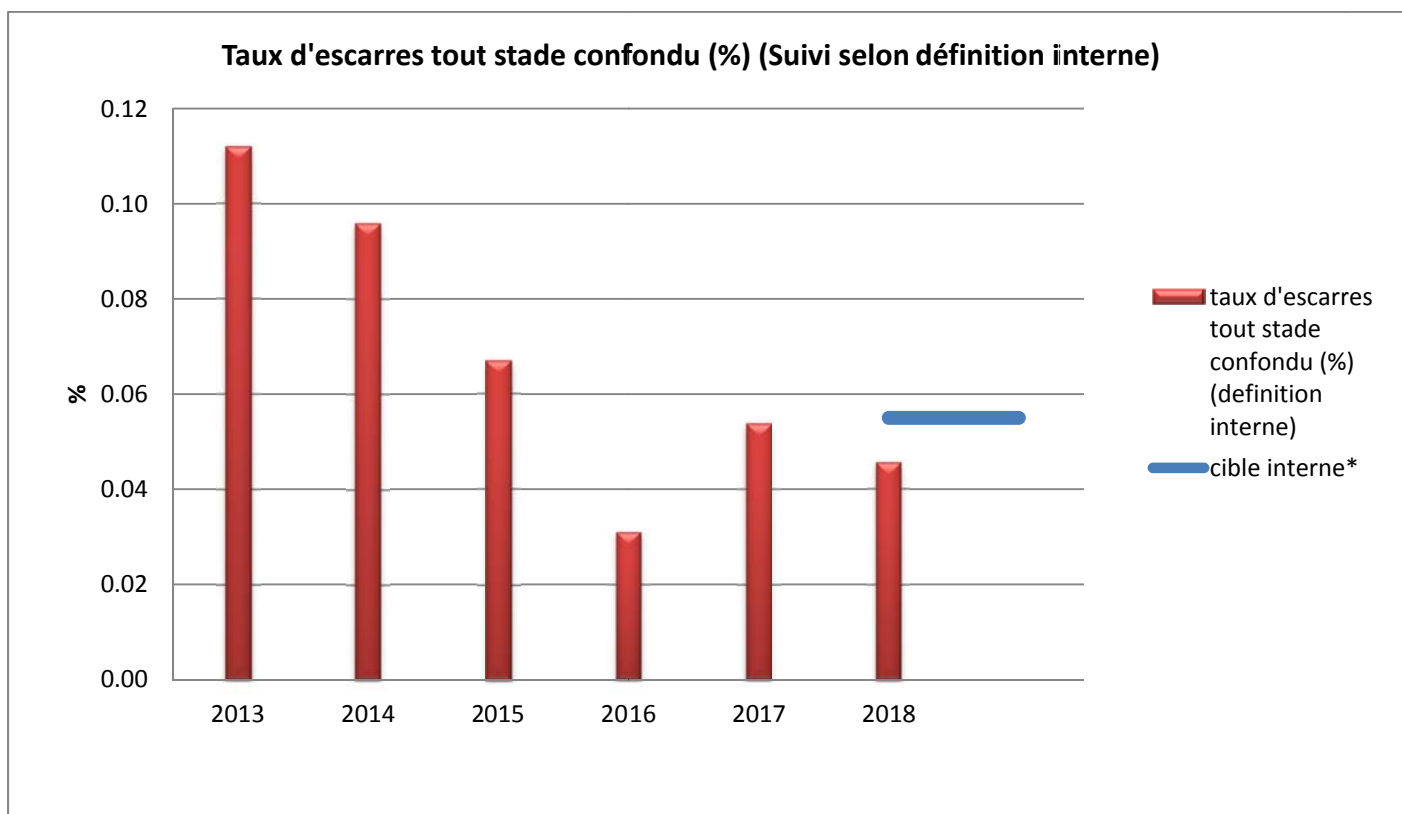
A partir de 2010, nous effectuons la pondération de 50 % du résultat. Cette pondération est autorisée par la FHL car nous prenons en compte l'ensemble des dossiers patient pour les patients hospitalisés >24h à l'INCCI (et non pas uniquement les dossiers audités par le PRN).

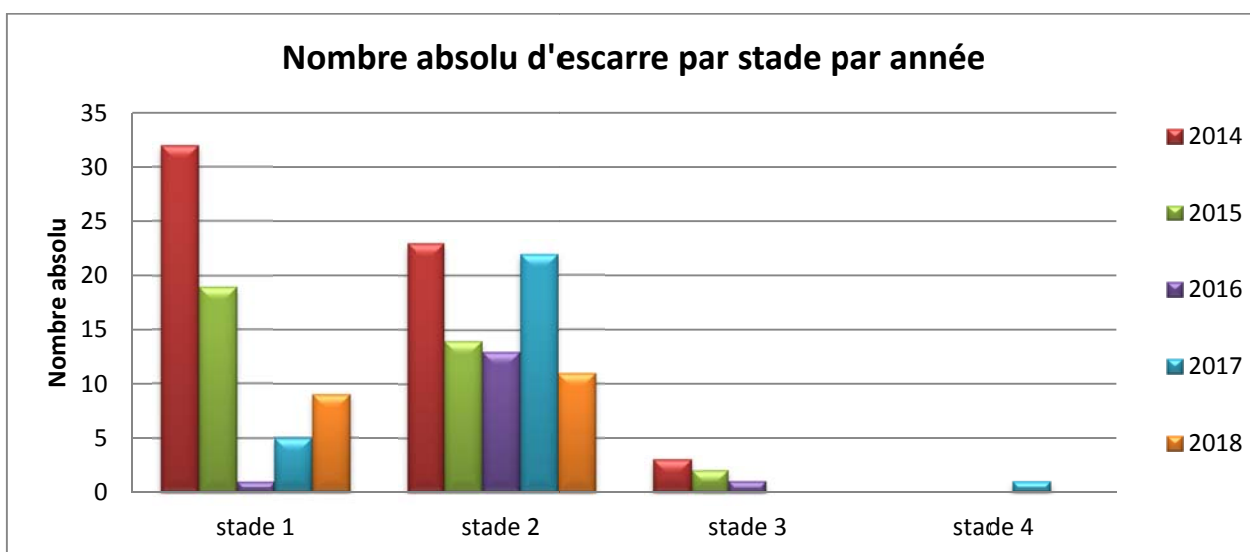
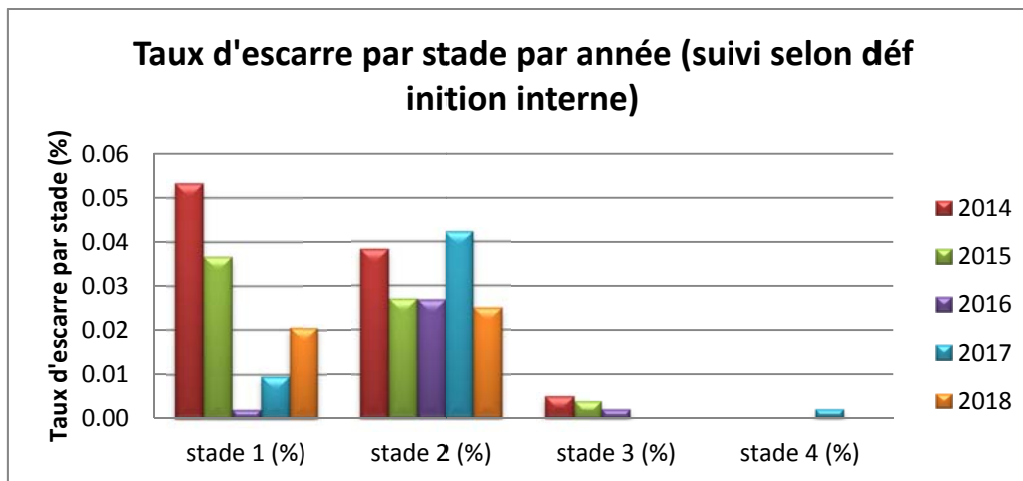
Tendance : Le taux de prévalence des escarres à l'INCCI a baissé en 2018. Cette baisse est révélatrice de la qualité des soins prodigués dans l'établissement malgré un état de santé pré et postopératoire des patients (comorbidités) : traitement en milieu de soins intensifs, âge important (plus de 70 ans), pathologies associées (Diabète mal équilibré, confusion temporo-spatiale temporaire ou AVC, catécholamines-thérapie postopératoire, patients dénutris, patients en manque d'autonomie lors de l'admission ...)

Les escarres se développent lors de la phase aigüe en postopératoire entre J1 et J4, mais en majorité lors des hospitalisations plus longues supérieures à 9 jours évoquant des complications postopératoires, des patients plus dépendants.

Le nombre absolu d'escarres par stade au moment de la sortie s'est amélioré, il nous montre une réduction des stades à la sortie, les escarres déclarés pendant le séjour sont traités et sont en baisse voir en guérison au moment de la sortie.

La population de patients la plus touchée est la tranche des 70/80 ans.





Pour 2018, les objectifs étaient:

De maintenir un taux de prévalence d'escarres bas à l'INCCI : Cet objectif est atteint le taux d'escarres a baissé en 2018 nous sommes en dessous de la cible de 5%.

De diminuer les stades 2 présents en majorité en 2017: Cet objectif est atteint, en 2018 les stades 2 ont baissé de 50% / 2017, les escarres en 2018 ont été découvertes plus précocement permettant de réduire les stades 2, la prévention s'est améliorée accompagnée par une meilleure prise en charge sur le plan diététique.

Une absence de stades 3 et 4 pour 2018: objectif atteint il n'y a pas eu d'escarres stade 3 ou 4 déclarées dans nos services en 2018.

Continuer et insister sur le suivi du dossier et parfaire la photo documentation: Objectif atteint. Les écritures se sont améliorées depuis la mise en place d'un bilan de la plaie dans le dossier Copra en page 12.

La photo documentation s'est améliorée par la qualité de l'image photo grâce à l'achat de nouveaux appareils photos macro pour les services de soins et de réanimation. Les photos sont un outil pour le suivi du patient, pour évaluer l'évolution des escarres, pour informer le patient et l'intégrer dans la prise en charge et pour informer plus précisément les services d'accueil des patients à la sortie (continuité des soins). Pour le contrôle des dossiers les photos sont une aide précieuse pour valider le taux escarre déclaré (diagnostics différentiels : dermite, mycoses, DAI, dermabrasion). On note encore des oublis d'étiquette d'identification du patient sur certaines photos, ainsi que la date et la localisation de la plaie.

Etablir le score nutritionnel, proposer un suivi du taux d'albumine si présence d'une escarre: le score nutritionnel est bien établi en préhospitalisation mais moins au service de soins durant le séjour. Nous devons adapter notre travail pour favoriser l'élaboration du score, le travail avec la diététicienne est indispensable pour la prévention des escarres car il est important de connaître le statut nutritionnel du patient à son admission. Nous devons inscrire le

NRS Score en page 13 du DPI, la diététicienne peut alors prendre connaissance des besoins spécifiques du patient et effectuer une prise en charge diététique en collaboration avec les médecins et les soignants.

Le suivi du taux d'albumine est encore peu utilisé.

Formation:

Des formations rendues obligatoire par la Direction des soins ont été données en interne par le groupe escarre au personnel soignant des soins normaux et de la réanimation, permettant de compléter les compétences de chacun, de sensibiliser le personnel sur les bonnes pratiques de prévention, sur les plaies différentielles notamment les plaies de macération qui auparavant étaient notifiées comme une escarre. La formation a permis un travail en collaboration afin d'améliorer le suivi du dossier du patient, les écritures des démarches de soins et donc sa prise en charge. Cependant l'ensemble du personnel n'a pas encore été formé, des dates de formations en 2019 sont programmées, la liste du personnel formé et non formé se trouve sous le lien « formation interne ».

Les soignants sont beaucoup investis dans la prise en charge des escarres, dans leurs démarches de soins et pour la photo documentation, les membres du groupe escarre fixeront des objectifs pour 2019 en suivant le model : « Template KPI escarre » afin de maintenir la prise en charge des escarres à son niveau optimal et d'harmoniser notre méthode de travail sur la qualité avec le soutien de la cellule qualité et de la direction.

Conclusion:

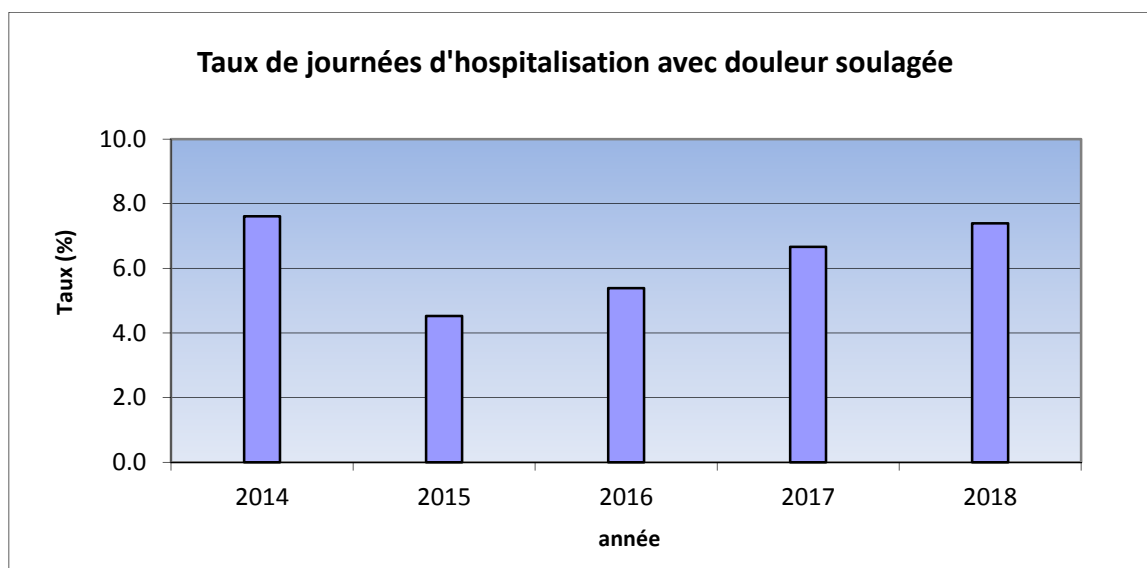
Ces résultats rejoignent ceux des guidelines internationaux en matière d'escarres (RNAO- 2005; HAS- 2001), qui soulignent l'importance du soutien de l'environnement au niveau de la formation continue et de l'évaluation des soins pour obtenir des soins de qualité et efficaces.

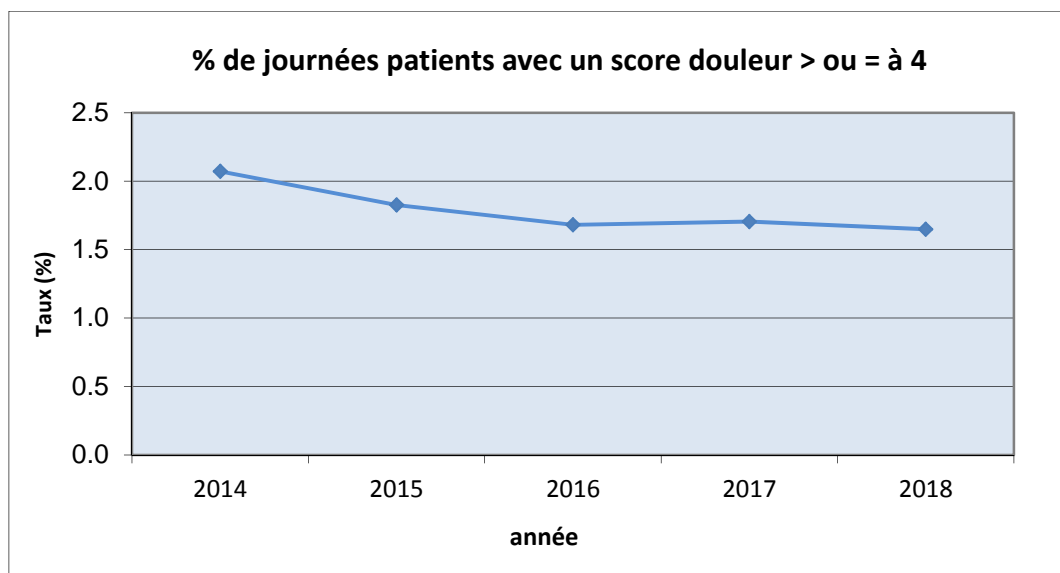
Des mesures de prévalence régulières sont et restent indispensables,

Il est important d'impliquer de manière active les patients dans la prévention, en leur donnant des informations appropriées au sujet de la raison et des modalités des changements de position, afin de contribuer favorablement à la prévention efficace des escarres.

Le personnel soignant, médical et paramédical ont suivis les recommandations pour 2018, les membres du groupe escarre vous remercient de l'implication et de l'intérêt que vous portez à la prévention et la prise en charge des escarres dans l'établissement.

Douleur : Le groupe s'est reconstitué et il est piloté par le chef de groupe – M. Sven BACKES (Anesthésie-Réa) avec la collaboration de M. Ingo KICKERT (SI). Les chiffres publiés se basent sur les audits PRN. Une amélioration de nos prises en charge soignantes passant par une profonde et fondamentale réflexion de nos pratiques soignantes est nécessaire, par la mise en place d'échelles d'évaluation supplémentaires (patients non communicant verbalement), voire une proposition de nouvelles thérapies ou de nouveaux protocoles thérapeutiques. Le taux de patients soulagés est en légère augmentation par rapport à 2017, mais 25 % des patients demeurent encore non soulagés.





Le pourcentage de patient ayant un score EVA > 4 reste stable les 3 dernières années. Afin de diminuer ce taux, les actions suivantes seront mises en place :

- Sensibilisation des soignants.
- Prévenir les médecins d'une efficacité insuffisante de certaines prescriptions médicales.
- Améliorer le suivi des écritures dans le dossier de soins (démarche de soins).
- Analyse des médicaments et méthodes en place et recherche de nouvelles thérapies et thérapeutiques.
- Mise en route en 2019 des pompes PCA qui permettront pour une catégorie de patient bien définie un auto-soulagement de leur seuil douloureux.
- Les EVA seront évaluées au repos et lors de mobilisations ou exercices de kinésithérapie respiratoire.

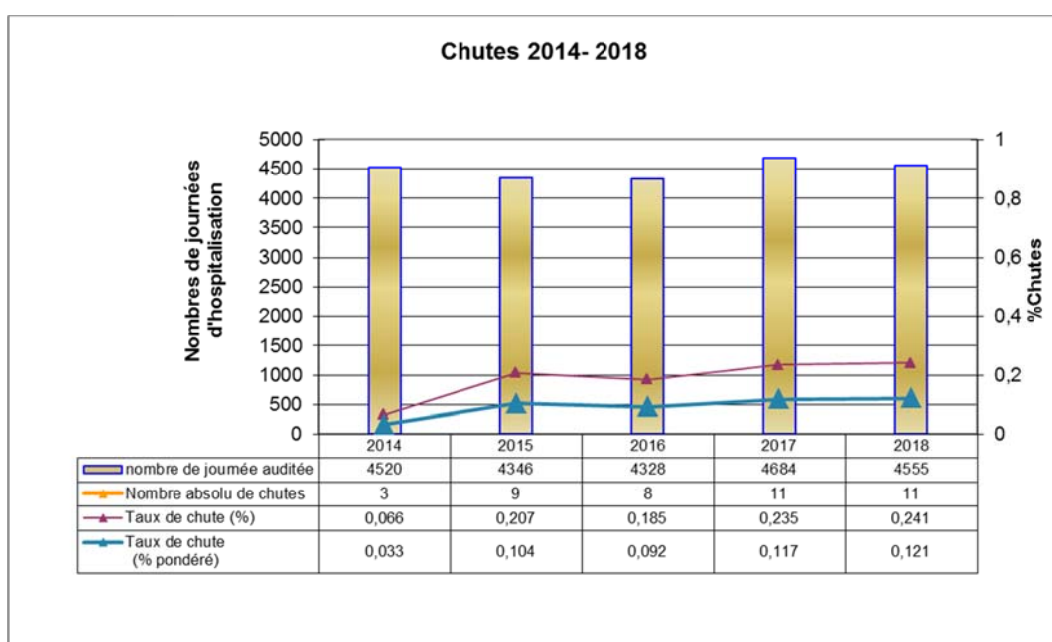
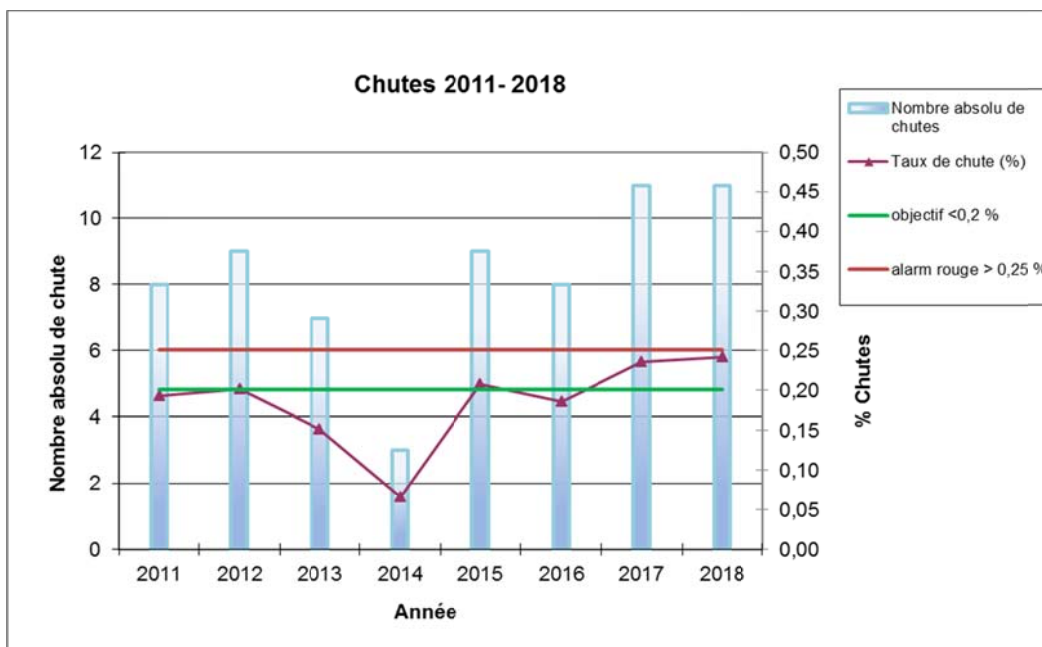
✚ **Chutes** : Le groupe, piloté par M. Pierrot FEIEREISEN, groupe chutes : Steffi Strupp; Patricia Rousier; Silvia Pinto;

Relancement du groupe de travail en 2018 avec le but de documenter les risques, planifier des actions de prévention et d'évaluer le risque. Objectif : **Zéro Chutes à l'INCCI**. Le groupe a décidé d'analyser plus profondément les circonstances, les causes des chutes, par exemple : l'âge et la pathologie des patients, le lieu, l'heure, les médicaments reçus (diurétique, benzodiazépine), le matelas, le respect des mesures de sécurité complémentaires (barrières de lits)... Chaque déclaration est analysée avec l'équipe des soins et si nécessaire le patient est également interrogé sur les circonstances de la chute.

Objectif principale 2018: Création d'un flyer d'information pour les patients; panneau de sensibilisation dans les chambres, sensibilisation du personnel.

Analyse des résultats: Par rapport à l'indicateur national, qualité et performance, on constate une certaine stabilité du nombre absolu des chutes par rapport aux journées auditées. Par rapport au critère interne INCCI, on constate un léger dépassement de l'objectif de 0,25%. Conséquences: Il faut rester très vigilant à la problématique surtout si on prend en considération une population plus vieillissante et les pathologies plus complexes de nos patients.

Objectif 2019: Finalisation du flyer d'information et panneau de sensibilisation, revoir l'assessment des chutes, mise en place de l'échelle Hendrich pour d'évaluer les risques, revue des bonnes pratiques, rechercher des conduites à tenir nouvelles pour les implémenter dans la démarche de soins.



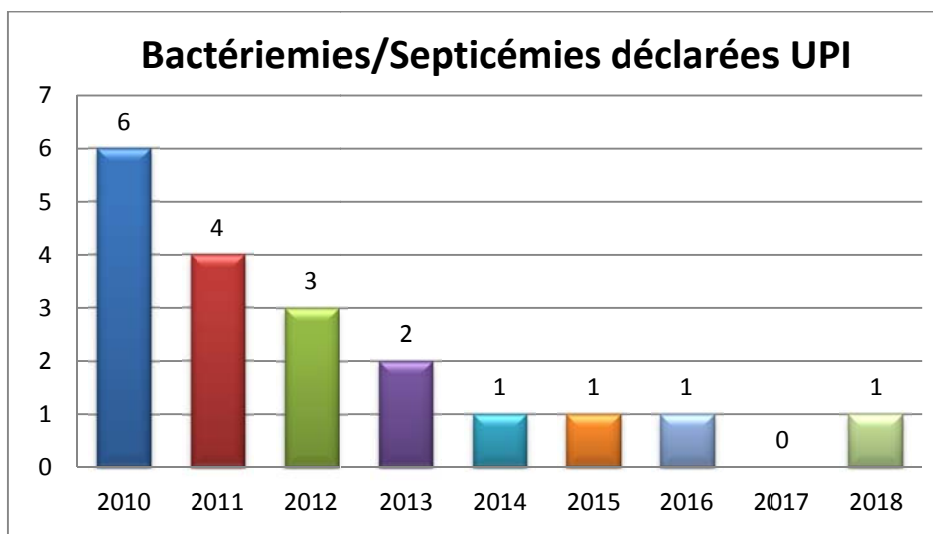
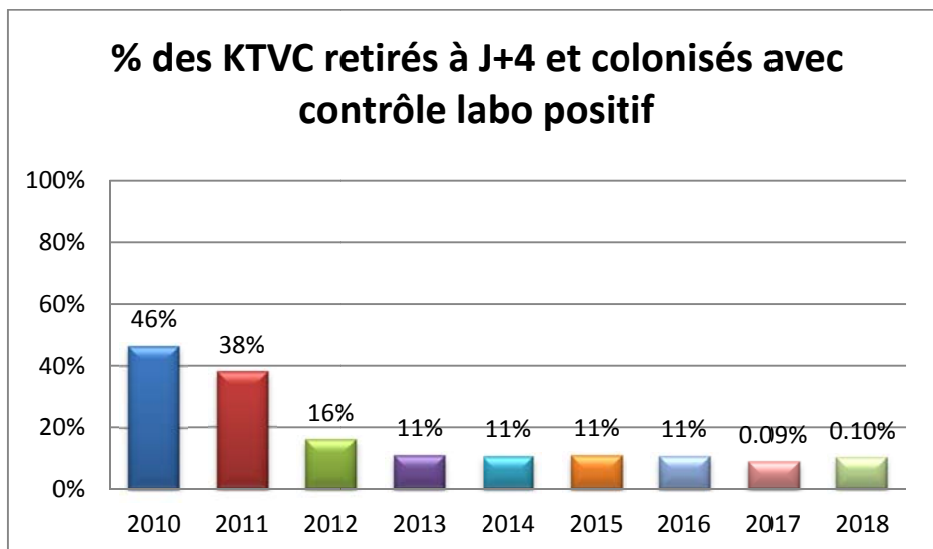
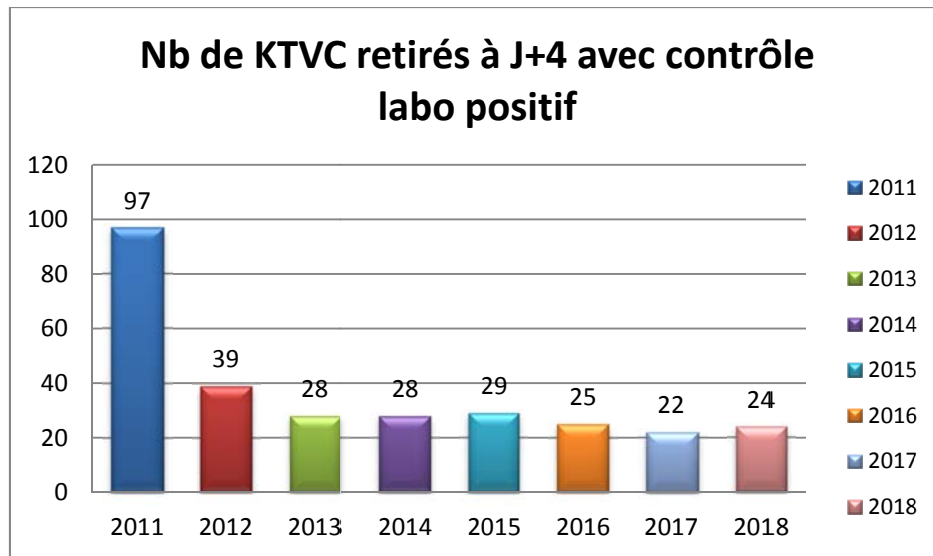
✚ **Infections nosocomiales (IN):** Les excellents résultats sur l'état de nos IN à l'INCCI publiés lors du rapport de l'Unité de Prévention des Infections (UPI), démontrent la qualité de nos prises en charge. Grâce à la vigilance soignante garantie par de bonnes pratiques soignantes et par la formation en hygiène et les différents audits de pratiques, la contribution soignante en plus de nos bonnes pratiques opératoires y participe activement.

Les cathéters veineux centraux (KTVC) sont toujours suivis conjointement par l'UPI et le Chef du département des soins. Les résultats corroborent parfaitement avec les statistiques produites par l'UPI par encodage dans le système Hélix.

Sur un total de 419 KTVC posés en 2018, 235 ont été retirés à J+4 soit 56 %. De ces 235 KTVC retirés et mis en culture systématiquement, 24 d'entre eux présentaient une colonisation bactérienne. Ce taux reste stable depuis la RMM de 2012 sur cette thématique, mais aussi grâce à une publication régulière et une sensibilisation auprès des soignants. La colonisation ne sous-entend pas systématiquement une bactériémie déclarée, ni une infection nosocomiale car la clinique doit obligatoirement y être associée. Ainsi, l'INCCI ne compte aucune bactériémie/septicémie induite par les KTVC en 2018, l'unique bactériémie déclarée dans le dernier graphique

n'a pas de lien avec le cathéter central (source et confirmation UPI). Le respect des bonnes pratiques et du bon usage des désinfectants, la vigilance soignante et les audits, demeurent les garants de ces bons résultats.

Des audits de pratiques soignantes sont également programmés pour 2019.



✚ **Syndrome de confusion mentale situationnelle aigue – Groupe Délir** : Ce nouveau groupe de travail est piloté par M. Ingo KICKERT infirmier en SI. Bien qu'il ne soit pas encore un indicateur national, la réflexion soignante est induite par la participation à des congrès internationaux où la thématique était d'actualité. A partir de ce postulat et à la vue du nombre de syndromes de confusion mentale situationnelle postopératoire (nommé en allemand « Delirium ») relevé au cours des années passées sans qu'un véritable plan d'actions soit implémenter, il nous est apparu nécessaire de s'y intéresser. Ce groupe de travail ayant démarré officiellement ses travaux en 2018 est en devenir. Une mise à l'honneur du travail en cours et au vu de la dimension nationale que ce groupe a réussi à sensibiliser, nous avons décidé d'en parler plus spécifiquement dans la rubrique « Who's who » du rapport annuel 2018 de l'INCCI.

✚ **Identitovigilance** : Dans le cadre de suivi et d'amélioration continue de la qualité de la prise en charge des patients par l'amélioration de l'identification du patient aux différentes étapes de la prise en charge hospitalière, nous avons effectué des audits/observations au cours de 2016 et poursuivis en 2017 dans nos services. Durant l'audit, les auditeurs (le coordinateur qualité accompagné d'une personne ne pas faisant partie du service audité) contrôlent et observent les éléments suivants:

- que chaque patient porte un bracelet d'identification
- la présence du nom et du prénom du patient
- l'exactitude du nom et prénom du patient (contrôle via question ouverte au patient);
- la présence de la date de naissance du patient;
- l'exactitude de la date de naissance du patient (contrôle via question ouverte au patient);

Objectif pour 2018

résultat supérieur à 80%: vert



résultat supérieur à 60% mais inférieur 80% : orange



résultat inférieur à 60% : rouge



Observations premier semestre 2018

objectif : 100% port du bracelet d'identification

	nombre d'observation	contrôle possible	bracelet présent	% port du bracelet	
CAI	6	6	6	100	😊
SN/SI	10	10	10	100	😊
REA	8	8	7	87,5	😊
TOTAL INCCI	24	24	23	95,8	😊

observations deuxième semestre 2018

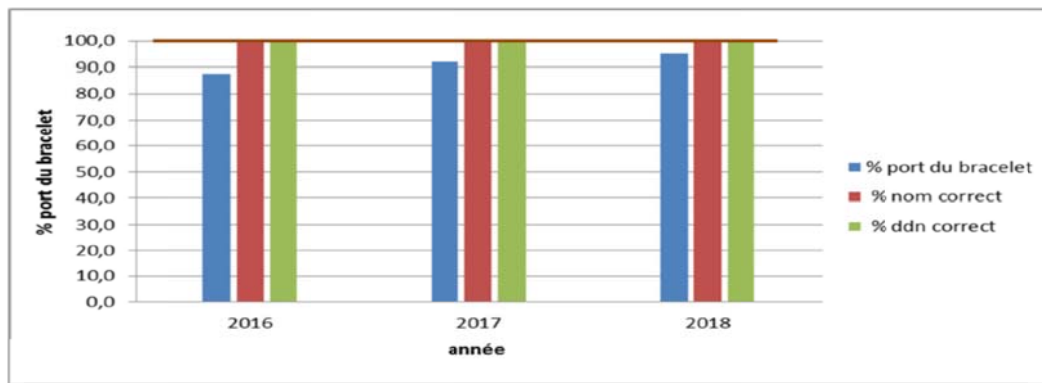
objectif : 100% port du bracelet d'identification

	nombre d'observation	contrôle possible	bracelet présent	% port du bracelet	
CAI	2	2	2	100	😊
SN/SI	5	5	5	100	😊
REA	11	11	10	90,91	😊
TOTAL INCCI	18	18	17	94,4	😊

Pour l'ensemble des observations des bracelets en place en 2018:

- ✓ contrôle possible dans l'ensemble des cas (confirmation orale par le patient ou contrôle possible via lien directe avec le dossier informatisé du patient)
- ✓ identité correcte
- ✓ date de naissance correcte

Evolution 2016-2018:



Plan d'action 2019

- Evolution positive pour le port du bracelet d'identification.
- Les données présentes sur les bases contrôlées sont correctes dans 100% des cas.
- Objectif des 30 observations par service non atteint.

Actions à prévoir en 2019 :

- Continuer les observations dans le cadre du port du bracelet et la concordance des données (nom prénom et date de naissance du patient) (Vigilance avec le changement pour les femmes mariées → identification réalisée au nom de jeune fille pour les patientes depuis le 1/10/2018).

- **Objectifs 2019**

Objectif pour 2019 port du bracelet

résultat supérieur à 90%: vert



résultat supérieur à 80% mais inférieur 90% : orange



résultat inférieur à 80% : rouge



Objectif 2019 données sur le bracelet :

Identité correcte : 100%

Date de naissance correcte : 100%

Nombre d'observations 30 observations par service par an.

- Continuer à inciter les collaborateurs à signaler les événements indésirables ou situations dangereuses liés à la thématique.

10. PROJETS 2019

- Participation à la mise en place de la nouvelle loi hospitalière 2018.
- Réorganisation des flux de travail, augmentation de l'activité, réorganisation et adaptation des horaires et des équipes soignantes spécialisées (HOT, perfusionniste, ATM radiologie, ATM de chirurgie, infirmière de CAI, Anesthésie), création de nouvelles activités et accompagnement dans la mise en place des nouvelles techniques opératoires, formations des personnels.

- Cardiologie Interventionnelle et quartier opératoire: Réorganisation des disponibilités soignantes en fonction des nouvelles activités. Développement des synergies (Heart-Team).
- Soins normaux et Soins intensifs : Participation active dans les groupes de travail liés aux indicateurs nationaux et internes (Délire, escarres, douleur, IN, identitovigilance...). Amélioration de l'éducation/enseignement du patient pour le séjour hospitalier et pour la sortie du patient (parcours clinique). Les résultats PRN devrait être ainsi amélioré. Développement de l'encadrement des étudiants en soins infirmiers et le tutorat. Optimisation de l'encadrement des nouveaux collaborateurs.
- Développer et encourager la recherche.
- Révision de certains processus : Nouvelle procédure des appels d'urgence, nouvelle gestion/achat/maintenance des appareils medicotechniques, travail uniformisé par KPI par les groupes de travail et les chefs d'unités...
- Préparation à la migration vers un nouveau dossier de soins informatisé (COPRA V6). En effet, notre actuelle version 5 de notre Copra est arrivée au terme de son développement et ne répond plus suffisamment à nos besoins et exigences. Pour ce faire, chaque service du département des soins a eu comme mission de réfléchir à leurs différents flux de travail qui leurs sont propres, selon leurs besoins pour la construction et la future commande du nouveau dossier informatisé. Les indicateurs et les extractions statistiques en références devront également être parfaitement identifiées et révisées. Une vision claire du contenu de ce nouveau dossier informatisé sera donc de rigueur afin de le construire au plus près des besoins réels et pertinents de l'INCCI. Ces réflexions devraient prendre fin en 2018 et 2019 sera marquée par l'ordonnance de la mise en route de la nouvelle version de Copra 6 (DPI).
- Participation à la mise en place d'un nouveau site Internet INCCI. Le nouveau site Internet de l'INCCI marque une évolution notoire en termes de communication vers l'extérieur. En même temps le développement de la page Facebook de l'INCCI s'opère en complément et permet parfois de réagir en direct avec les patients. Ce nouveau site est bien consulté depuis son ouverture.
- Mise en place en collaboration avec le CHL de la plateforme e-learning pour l'INCCI. Alignement et exploitation des systèmes de gestion de la Formation Continue (HRA) en collaboration avec les possibilités et ressources du CHL.

La Direction des soins remercie l'ensemble de ses collaborateurs pour leur implication à l'INCCI.

Même si parfois certaines décisions semblent bousculer les pratiques ou semblent impopulaires, il est nécessaire d'expliquer et de communiquer ces dernières afin de faire adhérer les collaborateurs à celles-ci. Mais il faut toujours retenir que ces décisions sont prises et retenues avec une analyse et réflexion commune et profonde des instances dirigeantes de l'INCCI. Elles sont toujours en regard des intérêts majeurs de nos patients, de la garantie de fournir à nos partenaires externes des prestations et des possibilités d'exercices de grande qualité, et de garantir à nos collaborateurs une sérénité accrue et d'un intérêt au travail ainsi que de la garantie de l'emploi.

Ceci passe forcément par un développement et une diversité de nos activités, par un alignement sur la nouvelle loi de planification hospitalière du 8 mars 2018 et des visions proposées pour l'INCCI par sa Direction et validées par notre Conseil d'Administration.

Le savoir-faire est bien présent et il est développé à l'INCCI. L'implication et les demandes de nos collaborateurs pour ce domaine sont remarquées, entendues, et le plus souvent validées.

L'avenir et la pérennité sont donc devant nous, et non pas dans le passé. A nous de relever et de participer à la réussite de ces nouveaux défis.

Daniel GERARD
 Directeur des soins

8. FINANCES ET ADMINISTRATION

BILAN 2018

L'exercice 2018 se clôture avec 431 903 € de bénéfice, ce résultat s'explique par le décompte 2016 et le résultat non opposable.

ACTIF (€)				PASSIF (€)			
	2018	2017	Variation en %		2018	2017	Variation en %
Actif immobilisé	12 291 611	14 080 157	-13%	Capitaux propres	13 736 184	14 429 067	-5%
Immobilisations incorporelles	109 239	96 348	13%	Capital souscrit	49 579	49 579	0%
Immobilisations corporelles	12 182 049	13 983 485	-13%	Résultats reportés	5 488 286	3 596 370	53%
Immobilisations financières	324	324	0%	Résultat de l'exercice	431 903	1 891 916	-77%
Actif circulant	9 077 063	9 070 066	0%	Subventions d'investissement	7 766 416	8 891 202	-13%
Stocks	990 103	984 350	1%	Provisions	2 472 751	1 177 411	110%
Créances	2 152 328	4 319 447	-50%	Dettes	5 171 572	6 769 328	-24%
Avoirs en banque	5 934 632	3 766 269	58%				
Comptes de régularisation	40 644	56 448	-28%	Comptes de régularisation	28 812	830 865	-97%
Total Actif	21 409 318	23 206 671	-8%	Total Passif	21 409 318	23 206 671	-8%

A l'actif du bilan

L'**actif immobilisé** diminue de 13% en 2018 par rapport à 2017 en raison des corrections de valeur sur immobilisations.

L'**actif circulant** est stable ; la baisse des créances clients (principalement CNS) et autres (décompte 2016) est compensée l'augmentation des avoirs en banques.

Au passif du bilan

Les **capitaux propres** diminuent de 5%. Les corrections de valeur des subventions de l'Etat relatifs au projet de modernisation et le résultat de l'exercice diminuent.

Le poste "**provisions**" concerne les décomptes CNS des exercices 2017 et 2018, les litiges, les congés non pris et les heures supplémentaires.

La diminution des dettes de 24 % est principalement liée à la baisse des **dettes** sur achats et prestations de services (- 1 million, soit - 39%) et celle des lignes de crédit relatives au projet de modernisation en cours (-330 000 €).

La baisse des comptes de régularisation s'explique par l'utilisation de l'avance reçue pour le projet de développement en Mongolie.

PROFITS & PERTES

PRODUITS (€)		2018		2017	Variation en %
Chiffre d'affaires net	87%	27 445 841	83%	26 289 236	4%
Autres produits d'exploitation	13%	4 025 453	16%	5 109 756	-21%
Autres intérêts et autres produits financiers	0%	145 341	0%	127 339	14%
Total produits		31 616 635		31 526 330	0%
Résultat de l'exercice		431 903		1 891 916	-77%
CHARGES (€)		2018		2017	Variation en %
Matières premières et consommables	38%	11 256 583	39%	11 626 724	-3%
Autres charges externes	21%	6 084 957	17%	5 160 636	18%
Frais de personnel	34%	10 131 302	33%	9 814 736	3%
Corrections de valeur	8%	2 289 922	7%	2 076 768	10%
Autres charges d'exploitation	5%	1 397 958	3%	953 573	47%
Intérêts et autres charges financières	0%	24 010	0%	1 977	1115%
Total charges		31 184 732		29 634 414	5%

Le chiffre d'affaires net augmente de 4%.

Les **produits** pour frais variables diminuent de 3% et les produits pour frais fixes augmentent de 16%.

Les autres produits d'exploitation concernent principalement les corrections de valeur sur subventions d'investissement, des honoraires de médecins et les subventions de LuxDevelopment pour la Mongolie.

Les autres produits financiers augmentent de 14% et concernent principalement les escomptes.

Les **charges** pour consommables diminuent de 3 %, en lien avec une baisse d'activité.

Les autres charges externes augmentent de 18 %. La charge des honoraires des coopérants y a été reclassée.

Les frais de personnel augmentent de 3%, le nombre d'ETP a également augmenté de 3%.

Les corrections de valeur augmentent de 10% principalement suite à la mise en service des investissements de près de 415 000 € en 2018 et des investissements activés fin 2017.

Les autres charges d'exploitation augmentent de 47% et concernent principalement la provision pour décompte 2018, d'autres provisions et une régularisation des cotisations FHL.

Les intérêts et autres charges financières augmentent fortement à cause de redressements liés à la facturation.

Certains chiffres de l'exercice se terminant le 31 décembre 2017 relatifs aux postes d'«autres produits d'exploitation» et d'«autres charges externes» ont été reclassés afin d'assurer la comparabilité avec les chiffres de l'exercice se terminant le 31 décembre 2018.

