



Centre François Baclesse

Centre National de Radiothérapie
Grand-Duché de Luxembourg



Bilan d'Activité Année 2018

Édition mai 2019

Centre François Baclesse
Centre National
de Radiothérapie Asbl
Rue Emile Mayrisch
L-4240 Esch-sur-Alzette
Boîte Postale 436
L-4005 Esch-sur-Alzette
Tél (+352) 26 55 66-1
Fax (+352) 26 55 66-46
www.baclesse.lu

SOMMAIRE

LE MOT DE LA DIRECTION	6
LE CENTRE FRANÇOIS BACLESSE (CFB)	7
INSTANCES DE GESTION	8
RESUME – POINTS FORTS DE L'ANNEE 2018	10
ACTIVITES 2018	12
I DONNÉES CLÉS.....	12
II ORGANISATION GÉNÉRALE DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE	13
II.1 L'organigramme fonctionnel	13
II.2 Les moyens humains	13
II.3 Le plateau technique de radiothérapie	14
III APPROCHE DES PATIENTS SELON LEUR ORIGINE	15
III.1 Approche des patients nouveaux cas selon leur origine hospitalière	15
III.2 Approche des patients traités selon leur pays de résidence	16
IV DONNÉES ANALYTIQUES DES TRAITEMENTS	17
IV.1 Localisations tumorales traitées (selon code ICD10) hors CyberKnife.....	17
IV.2 Localisations tumorales traitées en radiothérapie stéréotaxique par CyberKnife (selon code ICD10)	18
IV.3 Âge des patients	19
IV.4 Sexe des patients	20
IV.5 Mode de venue des patients nouveaux cas – évolution 2014-2018	20
V DONNÉES D'ACTIVITÉ MÉDICALES ET TECHNIQUES.....	21
V.1 Données d'activité en radiothérapie externe.....	21
V.2 Données d'activité pour préparation des traitements.....	23
V.3 Données d'activité en contrôle qualité des traitements	23
V.4 Données de fonctionnement des machines	24
V.5 Données d'activité en curiethérapie.....	25
V.6 Données d'activité de la polyclinique et du domaine Soins.....	26
V.7 Données d'activité psycho-oncologique.....	28
V.8 Données d'activité en oncopédiatrie	29
V.9 Données d'activité des Réunions de Concertation Pluridisciplinaire	30
AMELIORATION CONTINUE	31
I PROJET D'ÉTABLISSEMENT 2018-2022	31
I.1 Elaboration du Projet d'Établissement 2018-2022	31
I.2 La vision 2022.....	31
I.3 Les priorités stratégiques	32
I.4 Le déploiement et le pilotage de la stratégie	32
II RÈGLEMENT GÉNÉRAL.....	32
III BILAN DES ACTIVITÉS TRANSVERSALES.....	33
III.1 Management de la qualité	33
III.2 Comité de Direction, Unités de Concertation et réunions d'équipes.....	33
III.3 Gestion des risques	34
III.4 Communication interne	35
III.5 Représentation du CFB au niveau national	35
IV RECONNAISSANCES ET INNOVATIONS	36
IV.1 Audit B-QUATRO	36
IV.2 Labellisation ONKOZERT	37
IV.3 Luxembourg Healthcare Award	37
V SATISFACTION DES PATIENTS.....	37
VI RÉSULTATS COLLABORATEURS.....	38
VII DÉVELOPPEMENTS SCIENTIFIQUES.....	38
VII.1 La recherche clinique et radiobiologique du CFB : plan de recherche 2015-2019	38
VII.2 Programme transfrontalier NHL-ChirEx	40
VIII RÉSULTATS FINANCIERS	41
IX RELATIONS SOCIALES.....	42
IX.1 Exposition.....	42
IX.2 Évènement	42
IX.3 Communications organisées au CFB pour des visiteurs externes	42
IX.4 Encadrement des stagiaires.....	43
IX.5 Visites du Centre François Baclesse	43
ANNEXES	44
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	61



Entrée Principale CFB / CHEM



© - Lukas HUNEKE



Accueil du Centre François Baclesse

LE MOT DE LA DIRECTION

UNE ANNÉE 2018 QUI A REPONDU À NOTRE VOLONTÉ DE PROGRESSER !

Les données d'activité rendent compte de la poursuite de la dynamique des soins en oncologie-radiothérapie, soit une progression de 2.3% du nombre de traitements réalisés.

Les données d'évaluation de la qualité objectivent la poursuite des avancées dans les domaines médico-techniques et des soins d'accompagnement des patients.

Le premier plan de recherche de 5 ans arrive à son terme et se prolongera par un deuxième plan, porteur de nouvelles ambitions pour le CFB et le Luxembourg, développées dans un cadre européen.

Le CFB s'est vu décerner au terme de l'audit B-QUATRO la mention « Centre d'Excellence ».

Les visions et les stratégies pour le CFB sont détaillées dans le Projet d'Établissement que nous conduirons jusqu'en 2022.

Au-delà des aspects techniques et organisationnels, notre plus grande fierté collective est en lien avec la satisfaction des patients et des médecins correspondants, qui nous ont une nouvelle fois investis de leur confiance au cours de cette année 2018.

Gilles SOMMERHALTER
Directeur Administratif et Financier

Docteur Michel UNTEREINER
Directeur Général et Médical

LE CENTRE FRANÇOIS BACLESSE (CFB)

➤ Son histoire

Quand la nécessité de créer un plateau technique moderne de radiothérapie est apparue (début des années 90), dix établissements hospitaliers luxembourgeois se sont réunis pour constituer, le 16 juin 1995, une association sans but lucratif de droit luxembourgeois sous la dénomination « Centre François Baclesse¹ - Centre National de Radiothérapie » (www.baclesse.lu). L'objet de sa mise en place est l'exploitation et le fonctionnement d'un centre de radiothérapie, qui fût établi à Esch-sur-Alzette dans l'enceinte de l'Hôpital de la Ville d'Esch (Centre Hospitalier Emile Mayrisch à partir du 1er janvier 2007). Le CFB est aujourd'hui considéré comme un service national et classé comme établissement hospitalier spécialisé, conformément à la loi du 8 mars 2018 relative aux établissements hospitaliers et à la planification hospitalière, et il est membre de la FHL (Fédération des Hôpitaux Luxembourgeois).

Deux accélérateurs linéaires ont permis dès 2000 d'offrir des soins de qualité aux patients luxembourgeois. Les progrès technologiques ont ensuite été implémentés par étapes au cours de la décennie qui a suivi : radiothérapie conformationnelle, avec ou sans modulation d'intensité, et radiothérapie guidée par l'image. Parallèlement, ont été installées la curiethérapie en haut débit de dose (gynécologie), en 2002, et la curiethérapie interstitielle (prostate), en 2010.

En février 2011, une extension architecturale a permis de développer des espaces de qualité pour recevoir les patients et moderniser le plateau technique. Trois nouveaux accélérateurs ont été installés en 2012-2013 (RapidArc 1, 2, 3), suivis d'un quatrième appareil de radiothérapie lors de l'implémentation du CyberKnife M6 en 2014. Ces équipements ont été associés au développement des nouvelles méthodes d'irradiation comme l'Arcthérapie et la Radiothérapie Stéréotaxique Robotisée.

➤ Ses missions

La mission principale du CFB est de fournir aux personnes nécessitant des soins en oncologie - radiothérapie, ainsi qu'à leurs familles, une prise en charge globale, sécurisée et de qualité, satisfaisant aux standards médicaux, en intégrant les nouvelles technologies, dans une dimension humaine.

En complément de cette mission, le CFB assure les missions connexes suivantes :

- développer avec les autres acteurs luxembourgeois et de la Grande Région un réseau de soins de qualité dans le domaine de la cancérologie et participer aux groupes de travail nationaux ;
- développer la recherche en cancérologie en interne et en participant aux réseaux de cancérologie régionaux et européens ;
- participer à l'enseignement des étudiants (médecine, professions de santé, administration).

➤ Ses valeurs

Au-delà des règles de déontologie propres aux professions de la santé, le CFB a adopté les valeurs comportementales que toute personne travaillant au CFB doit respecter dans ses choix, ses décisions et ses actes quotidiens.

- **Respect de la personne soignée et du personnel** : humanisme, bienveillance, empathie, écoute, tolérance, confidentialité ;
- **Amélioration continue de la performance** : professionnalisme, compétences, expertise, innovation, apprentissage ;
- **Intégrité** : honnêteté, transparence, éthique, déontologie, égalité des chances ;
- **Responsabilité** : gestion des risques, exemplarité, sécurité, liberté d'expression ;
- **Partage de connaissances** : travail d'équipe, formation, information, partage d'expérience.

¹ Le Centre National de Radiothérapie porte le nom de François Baclesse, né à Bettembourg en 1896 et décédé à Paris en 1967, qui a été un maître de réputation reconnue par la communauté médicale internationale. Le Dr François Baclesse s'est consacré au traitement des malades par les radiations ionisantes à l'Institut Curie de Paris, où il était chef de service.

INSTANCES DE GESTION

En date du 31.12.2018, les instances de gestion sont ainsi composées :

➤ **Conseil d'Administration**

La structure juridique du Centre François Baclesse (CFB) est une Association Sans But Lucratif, reconnue d'utilité publique, dont les membres sont 4 établissements hospitaliers luxembourgeois.

Dr Michel NATHAN, Président

Dr Michel PETIT, Vice-Président

Centre Hospitalier de Luxembourg (CHL) :

Dr Michel PETIT, Dr Marc SCHLESSER, membres effectifs

Dr Franck HERTEL, Dr Romain NATI, membres suppléants

Centre Hospitalier Emile Mayrisch (CHEM) :

Marc FOX, Dr Michel NATHAN, membres effectifs

Dr Claude BIRGEN, Patrick SEYLER, membres suppléants

Centre Hospitalier du Nord (CHdN) :

Georges BASSING, René HAAGEN, membres effectifs

Dr Marcel BAULER, Prof. Dr Hans-Joachim SCHUBERT, membres suppléants

Hôpitaux Robert Schuman (HRS) :

Dr Marc BERNA, Norbert NICK, membres effectifs

Dr Georges DECKER, Dr Fernand MODERT, membres suppléants

Commissaire du gouvernement aux hôpitaux :

Laurent ZANOTELLI

Représentants du Conseil Médical du CFB :

Dr Céline LOUIS, Dr Zsuzsa BODGAL

Représentants de la Délégation du Personnel du CFB :

Hélène FEIDT, Arnaud PYEE

Invités au Conseil d'Administration :

Dr Caroline DUHEM, Présidente du Conseil Scientifique

Dr Michel UNTEREINER, Directeur Général et Médical

Gilles SOMMERHALTER, Directeur Administratif et Financier

Karine DILLON-LEFEVRE, Secrétaire du Conseil d'Administration

➤ **Direction**

La Direction est chargée d'exécuter les décisions du Conseil d'Administration et de régler toutes les affaires lui dévolues par celui-ci, c'est-à-dire qu'elle est compétente pour toutes les décisions qui ne sont pas du domaine propre du Conseil d'Administration. La Direction du CFB est confiée à une direction bicéphale, composée d'un Directeur Général et Médical et d'un Directeur Administratif et Financier.

Dr Michel UNTEREINER, Directeur Général et Médical

Gilles SOMMERHALTER, Directeur Administratif et Financier



➤ **Conseil Scientifique**

Le Conseil d'Administration s'appuie sur les recommandations du Conseil Scientifique du CFB pour toutes les questions relatives à l'orientation médicale du Centre, à l'engagement de médecins, aux relations entre médecins, à la déontologie médicale et à la surveillance et l'évaluation des pratiques médicales, des soins et des autres modalités de prise en charge.

Le Conseil Scientifique est composé de représentants des établissements membres du Conseil d'Administration, d'experts externes et de représentants de partenaires externes.

COMPOSITION DU CONSEIL SCIENTIFIQUE DU CENTRE FRANCOIS BACLESSE
LISTE DES MEMBRES / validée par le Conseil d'Administration le 07/12/2016

Mandat 2014-2018

<u>ÉTABLISSEMENT</u>	<u>MEMBRE EFFECTIF</u>	<u>MEMBRE SUPPLÉANT</u>
Centre Hospitalier de Luxembourg	Docteur Caroline DUHEM <i>Présidente</i>	Docteur Fernand RIES
Centre Hospitalier Emile Mayrisch	Docteur Serge MEYER <i>Secrétaire</i>	Docteur Stefan RAUH
Hôpitaux Robert Schuman Clinique Sainte Marie, Esch	Docteur Fernand MODERT	Docteur Gaston SIMON
Hôpitaux Robert Schuman Hôpital Kirchberg, Luxembourg	Docteur Frank SCHUMACHER	Docteur Françoise GEISEN
Centre Hospitalier du Nord, Ettelbruck	Docteur Claude SCHALBAR	Docteur Frank JACOB
Hôpitaux Robert Schuman ZithaKlinik, Luxembourg	Docteur Boris MEUTER	Docteur Thierry WAGNER
Institut de Cancérologie de Lorraine, Nancy	Professeur Didier PEIFFERT	Docteur Guillaume VOGIN
Luxembourg Institute of Health, Luxembourg	Docteur Manon GANTENBEIN	Docteur Simone NICLOU
Luxembourg Institute of Science and Technology, Luxembourg	Monsieur Andreas JAHNEN	Monsieur François WISNIEWSKI
Ministère de la Santé, Division de la Radioprotection	Madame Alexandra SCHREINER	Monsieur Aurélien BOUETTE
Ministère de la Santé, Laboratoire National de Santé	Docteur Ulrich KNOLLE	Docteur Philippe VIEHL
Centre François Baclesse	Docteur Michel UNTEREINER <i>Coordinateur</i> Professeur Philippe NICKERS Monsieur Ludovic HARZEE	Docteur Béangère FREDERICK Docteur Sylvie BIVER-ROISIN Monsieur Stéphane JOSEPH
Centre François Baclesse	Le Président du Conseil d'Administration (Membre de plein droit cf. l'article 1.4 du Règlement Général)	

RÉSUMÉ – POINTS FORTS DE L'ANNÉE 2018

➤ DÉFINITIONS DES MOYENS ET MÉTHODES

Les cancers sont traités par chirurgie, chimiothérapie et/ou radiothérapie. La radiothérapie a une place essentielle dans l'approche multidisciplinaire des traitements de la maladie cancéreuse, particulièrement pour les tumeurs solides.

La radiothérapie ne cesse de progresser grâce à une meilleure connaissance des tumeurs et de leur sensibilité aux radiations ionisantes, à l'apport de l'informatique et aux développements technologiques qui autorisent des traitements de plus en plus ciblés.

La radiothérapie comprend deux modalités de traitement : **la radiothérapie externe** et la **curiethérapie**.

La plupart des patients sont traités par radiothérapie externe seule (ou associée à la chimiothérapie concomitante), d'autres patients sont traités par curiethérapie. Certains patients sont traités par l'association de ces deux techniques.

La radiothérapie externe

La radiothérapie a pour objectif de traiter le foyer tumoral au moyen de rayons délivrés par des accélérateurs de particules (photons et électrons).

Les techniques d'irradiation disponibles au CFB sont :

- la radiothérapie conformationnelle,
- la radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité (IMRT),
- la radiothérapie dynamique (Arcthérapie VMAT),
- la radiothérapie stéréotaxique robotisée (CyberKnife).

Les doses de rayonnement sont soit fractionnées (radiothérapie conformationnelle, IMRT, VMAT), administrées par 5 séances hebdomadaires répétées durant plusieurs semaines, soit hypofractionnées (radiothérapie stéréotaxique), administrées par 2 ou 3 séances hebdomadaires.



La curiethérapie

- Curiothérapie haut débit de dose : gynécologie

La curiethérapie Haut Débit de Dose (HDD) consiste à placer des sources radioactives (Iridium 192) au contact du foyer tumoral pendant quelques minutes. Elle utilise pour ce faire des projecteurs de sources. Elle délivre des doses importantes dans un très petit volume, avec des risques très limités pour les tissus sains avoisinants.

La curiethérapie HDD est habituellement réalisée en ambulatoire.

- Curiothérapie interstitielle : prostate

La curiethérapie de la prostate consiste à placer des implants radioactifs (Iode 125) dans la prostate. Ils agissent par émission radioactive sur quelques millimètres. La dose d'irradiation émise à distance de la prostate est très faible, avec des risques très limités de toxicité aigüe pour les tissus sains avoisinants.

La curiethérapie de la prostate nécessite une courte hospitalisation. L'intervention est assurée par une équipe multidisciplinaire composée d'un urologue (du CHEM et/ou du CHL), d'un radiothérapeute et d'un radio-physicien (du CFB), d'un anesthésiste et de l'équipe soignante du bloc opératoire du CHEM.

➤ **DONNÉES D'ACTIVITÉ CLÉS**

- **1 207** nouveaux cas ;
- **1 400** traitements dont :
 - **1 146** traitements en radiothérapie externe, soit **25 572** séances d'irradiation réalisées ;
 - **24** traitements en curiethérapie :
 - ⇒ **16** curiethérapies HDD gynécologiques, **45** applications réalisées ;
 - ⇒ **8** curiethérapies interstitielles de la prostate ;
 - **230** traitements en radiothérapie stéréotaxique robotisée, soit **1 057** séances d'irradiation réalisées ;
- **226** patients traités avec une chimiothérapie concomitante à la radiothérapie ;
- **3 770** consultations médicales ;

➤ **DONNÉES MÉDICO-TECHNIQUES CLÉS**

- **54%** des traitements sont réalisés par radiothérapie conformationnelle ;
- **17%** des traitements sont réalisés par radiothérapie stéréotaxique robotisée ;
- **16%** des traitements sont réalisés par arcthérapie (VMAT) ;
- **12%** des traitements sont réalisés par radiothérapie avec modulation d'intensité (IMRT) ;
- **1%** des traitements sont réalisés par curiethérapie.

➤ **ACTIONS D'AMÉLIORATION CONTINUE**

L'évaluation des résultats cliniques et scientifiques ainsi que le bilan des travaux engagés dans le domaine des risques ont fait l'objet de rapports annuels séparés et présentés aux instances de gouvernance :

- « **Bilan des activités scientifiques et des résultats cliniques** », année 2017

présenté au Conseil d'Administration du 12 décembre 2018 ;

- « **Système d'évaluation et d'assurance qualité et gestion des risques** », année 2017

présenté au Conseil d'Administration du 28 mai 2018.

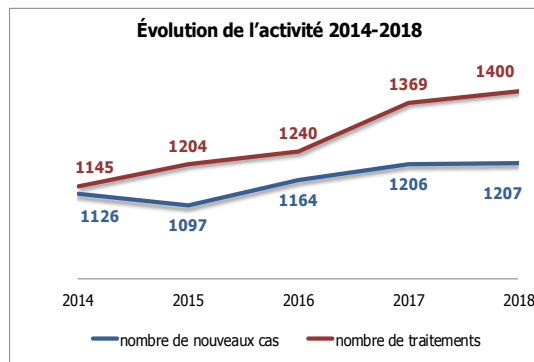
ACTIVITÉS 2018

I DONNÉES CLÉS

1 207 nouveaux cas (nombre d'ID2) ont été vus en consultation
1 400 traitements réalisés en Oncologie Radiothérapie

Évolution 2014-2018	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre de nouveaux cas	1 126	1 097	1 164	1 206	1 207
Nombre de traitements	1 145	1 204	1 240	1 369	1 400

Progression annuelle moyenne de l'activité	Nouveaux cas	Traitements
2014-2018	+ 1.8%	+ 5.2%



Définitions :

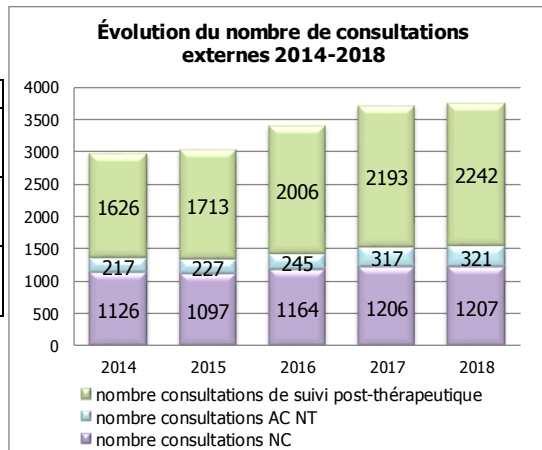
- **nouveau cas** = nouveau patient venu en 1^{ère} consultation au CFB (consultation nouveau cas)
- **traitement** = séquence de radiothérapie ou de curiethérapie délivrée (plusieurs séquences possibles pour un même patient)

3 770 consultations externes réalisées

Évolution 2014-2018	2014	2015	2016	2017	2018
Consultations nouveaux cas (NC)	1 126	1 097	1 164	1 206	1 207
Consultations anciens cas nouveau traitement (AC NT)	217	227	245	317	321
Consultations de suivi post-thérapeutique	1 626	1 713	2 006	2 193	2 242

Définitions :

- **ancien cas nouveau traitement** = patient déjà traité au CFB et qui revient pour un nouveau traitement
- **suivi post-thérapeutique** = patient déjà traité au CFB et vu en consultation de surveillance



11 patients transférés à l'étranger en 2018

Indications :

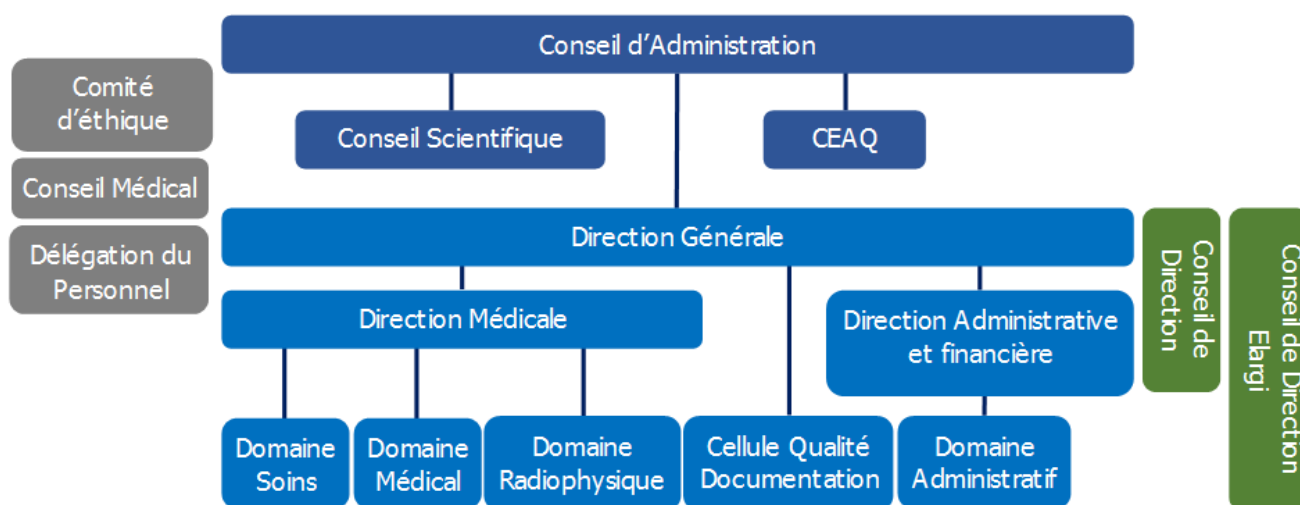
- 10 patients pour complément de diagnostic ;
- 1 patient pour traitement complémentaire ;

Pays :

- Allemagne :
 - 8 patients adressés au Mutterhaus Klinikum (Trèves), pour PET-scan PSMA,
 - 1 patient adressé aux Hôpitaux Universitaires d'Heidelberg, pour traitement par ions lourds.
- Belgique :
 - 2 patients adressés au CHU Sart Tilman (Liège) et à la Clinique Universitaire Saint-Luc (Bruxelles), pour PET-scan PSMA ou Tyrosine.

II ORGANISATION GÉNÉRALE DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE

II.1 L'organigramme fonctionnel



II.2 Les moyens humains

En date du 31.12.2018 :

65 salariés sont sous contrat au CFB, soit 60.9 Équivalents Temps Plein (ETP) :

- 50 Temps Plein
- 15 Temps Partiel

La Direction

- Directeur Général et Médical : Dr Michel UNTEREINER
- Directeur Administratif et Financier : Gilles SOMMERHALTER

L'équipe médicale

- Médecins Oncologues Radiothérapeutes
 - Dr Sylvie BIVER-ROISIN
 - Dr Bérangère FREDERICK (médecin coordinateur)
 - Dr Céline LOUIS
 - Pr Philippe NICKERS
 - Dr Sven PHILIPPI
 - Dr Michel UNTEREINER
- Médecin Spécialisé en Médecine Générale
 - Dr Zsuzsa BODGAL
- Médecin en Voie de Spécialisation
 - Dr Paul NGUYEN (jusqu'à fin 09/2018)
 - Dr Hamza GHASSAN (entrée en fonction 10/2018)

L'équipe radio-physique (11 collaborateurs)

- Responsable Radio-physique
- Radio-physiciens
- Dosimétristes
- Techniciens de maintenance

L'équipe soignante (25 collaborateurs)

- Responsable des Soins
- Assistants Techniques Médicaux en Radiothérapie (ATM-RX)
- Infirmiers

L'équipe administrative et support (17 collaborateurs)

- Directeur Administratif et Financier
- Préposé à la Facturation
- Préposé aux achats
- Gestionnaire paie
- Attaché Administratif
- Comptable
- Chargé Ressources Humaines
- Gestionnaire formation continue
- Secrétaire de Direction
- Secrétaires Médico-Administratives
- Informaticiens

La psychologie médicale (1 collaborateur)

- Psychologue

La cellule qualité documentation (3 collaborateurs)

- Data Manager Cancer
- Coordinateur Qualité
- Assistant Qualité

Par **conventions de partenariat**, le CFB dispose également des services suivants :

- Data Protection Officer (0.50 ETP CHEM)
- Pharmacien (0.50 ETP CHEM)
- Infirmier Hygiéniste (0.25 ETP CHEM)
- Diététicien (0.20 ETP CHEM)
- Attaché de Recherche Clinique (0.40 ETP LIH)

II.3 Le plateau technique de radiothérapie

Description	Spécification	Unités	Fournisseur
Accélérateur linéaire	Clinac Ix (08.2011), N°H295065, RapidArc, OBI option CBCT, MLC 120 lames, Imageur Portal AS1000	1	VARIAN
Accélérateur linéaire	Clinac Ix (04.2011), N°H295293, RapidArc, OBI option CBCT, MLC 120 lames, Imageur Portal AS1000	1	VARIAN
Accélérateur linéaire	Clinac Ix (11.2012), N°H295450, RapidArc, OBI option CBCT, MLC 120 lames, Imageur Portal AS1000	1	VARIAN
Accélérateur linéaire Robotisé	CyberKnife série M6 (03.2014), N°C0344, option MLC, système TPS Multiplan	1	ACCURAY
Réseau de gestion de radiothérapie	Varis et Varis Vision (11.1999) Up-grade : Varis V 7 (10.2004), ARIA V 8.2 (10.2008), ARIA V 10.0 (03.2011), ARIA V 11 (05.2013), ARIA V15 (02.2018)	1	VARIAN
Simulateur-scanner	Ximatron EX Scanvision (09.1999)	1	VARIAN
Scanner de simulation	Brilliance CT Big Bore ONCOLOGY (01.2011) N°LZCO2, Option gating	1	PHILIPS
Simulation virtuelle	Adac Pinnacle 3 D + Lasers Lap CT4 (12.2010)	1	PHILIPS-LAP
Système de planification de la dose	Adac Pinnacle 3 D (09.1999) + Option Syntegra, IMRT AcQSim Smartsim (09.2003) Up-grade : Version 8.0 (09.2010), Version 15 (02.2018)	6	PHILIPS
Système de planification de la dose	Eclipse, Version 10.0, option IMRT, RapidArc (03.2011) Up-grade : Version 11 (05.2013)	5 (3)	VARIAN
Matériel de mesures dosimétriques	Électromètres, fantômes, cuve à eau 3D, détecteurs (08.1999) Matrice PTW Array, up-grade (05-2016)		WELLHÖFER + PTW
Découpeur de caches informatisé	HEK Autimo 2D (10.1999)	1	MCP France
Systèmes de contention	Pelvis (2007) CFB/ARPLAY ORL/Encéphale (2011) Sein/Poumon (2011) Pelvis/névraxe (2015) Pelvis/névraxe (2018)		CFB ORFIT/SEEmed MACROMEDICS ORFIT SEEMED

III APPROCHE DES PATIENTS SELON LEUR ORIGINE

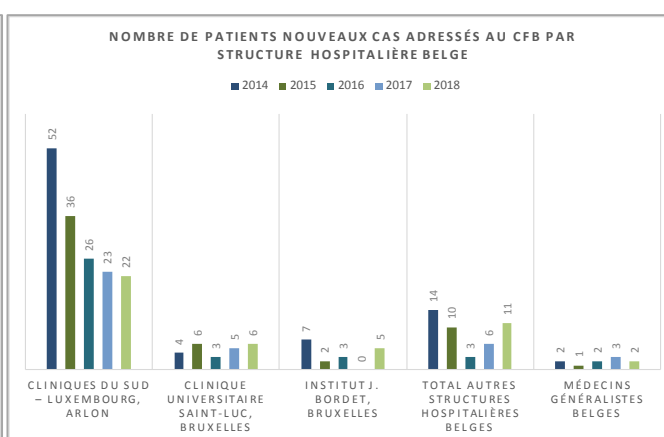
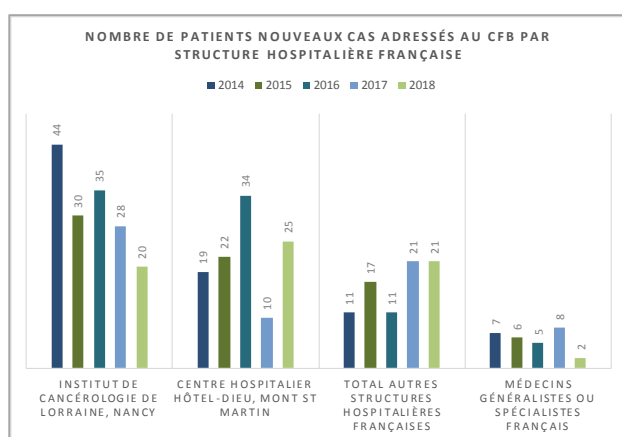
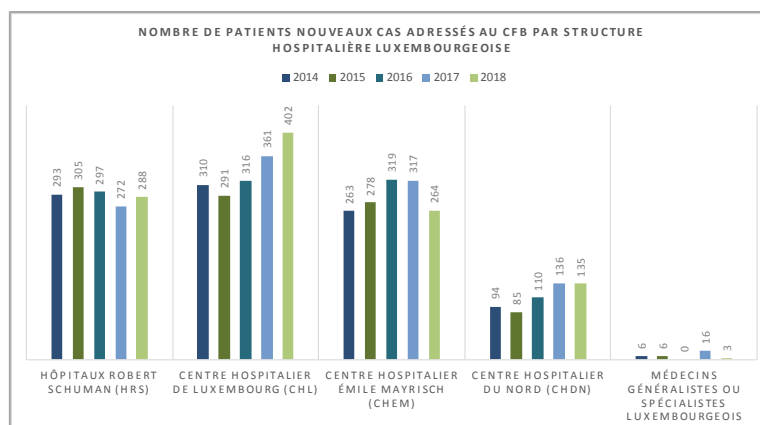
III.1 Approche des patients nouveaux cas selon leur origine hospitalière

Une origine hospitalière est attribuée au patient, selon le lieu d'exercice hospitalier du médecin ayant référé le patient au CFB, en consultation de nouveau cas.

Patients nouveaux cas selon leur origine hospitalière – année 2018

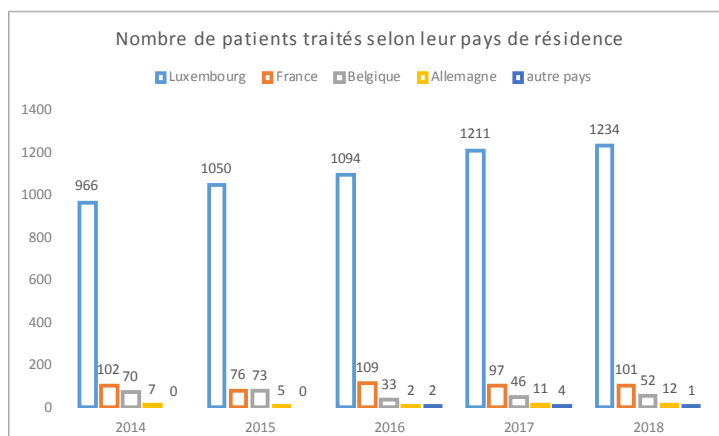
Pays	Structure hospitalière d'origine	Nombre de patients nouveaux cas CFB	Pourcentage
Luxembourg (90.5%)	Centre Hospitalier de Luxembourg (CHL)	402	33.3%
	Hôpitaux Robert Schuman (HRS)	288	23.8%
	Centre Hospitalier Émile Mayrisch (CHEM)	264	21.9%
	Centre Hospitalier du Nord (CHdN)	135	11.2%
	Médecins généralistes luxembourgeois	3	0.3%
France (5.6%)	Centre Hospitalier Hôtel-Dieu, Mont St Martin	25	2.0%
	Institut de Cancérologie de Lorraine, Nancy	20	1.6%
	Clinique Claude Bernard, Metz	7	0.6%
	Centre Hospitalier Régional Bel Air, Thionville	6	0.5%
	Hôpital Robert Schuman, Metz	4	0.3%
	Centre Hospitalier Régional de Mercy, Metz	1	0.1%
	Centre Hospitalier Régional Universitaire, Nancy	1	0.1%
	Centre Hospitalier Universitaire, Strasbourg	1	0.1%
	Polyclinique de Gentilly, Nancy	1	0.1%
	Médecins généralistes français	2	0.2%
Belgique (3.8%)	Cliniques du Sud – Luxembourg, Arlon	26	2.1%
	Clinique universitaire Saint-Luc, Bruxelles	6	0.5%
	Institut J. Bordet, Bruxelles	5	0.4%
	CHU Start Tilman, Liège	4	0.3%
	Hôpital Erasme, Bruxelles	3	0.3%
	Médecins généralistes belges	2	0.2%
Italie – Médecin généraliste		1	0.1%
Total		1207	100%



Patients nouveaux cas selon leur origine hospitalière – évolution 2014-2018**III.2 Approche des patients traités selon leur pays de résidence**

88.1% des patients traités au CFB en 2018 sont résidents luxembourgeois. L'offre de soins en radiothérapie est essentiellement destinée à la population protégée résidente (estimée à 557 006 personnes en 2018²). La population protégée non-résidente (estimée à 313 424 personnes en 2018), dispose du recours possible aux soins du pays de résidence.

Pays	Année	
	2018	
Luxembourg	1234	88.1%
France	101	7.2%
Belgique	52	3.7%
Allemagne	12	0.9%
autre pays	1	0.1%
TOTAL	1400	

Pays de résidence des patients traités : évolution 2014-2018

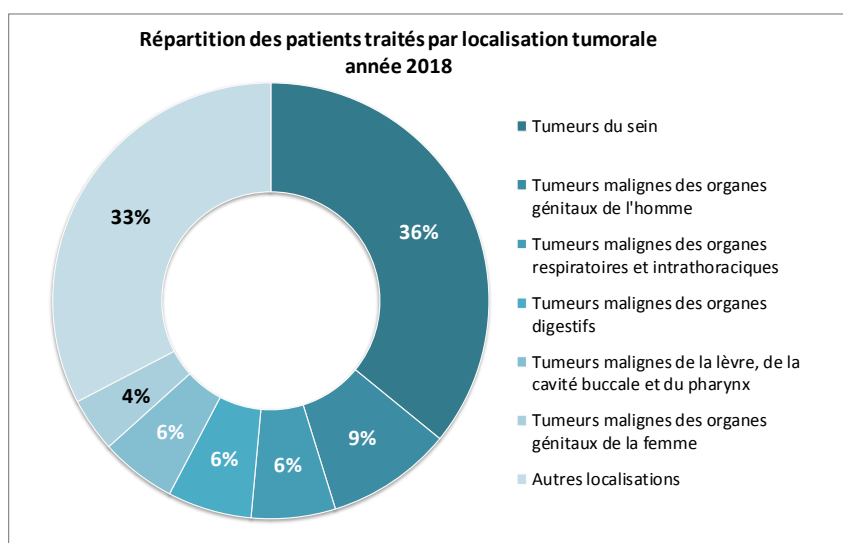
² cf. annexe 1 : Extrait de la circulaire concernant les propositions budgétaires des hôpitaux pour 2019-2020 – Ministère de la Sécurité Sociale – Grand-Duché de Luxembourg – 20.04.2018 (référence bibliographique n°1)

IV DONNÉES ANALYTIQUES DES TRAITEMENTS

IV.1 Localisations tumorales traitées (selon code ICD10) hors CyberKnife³

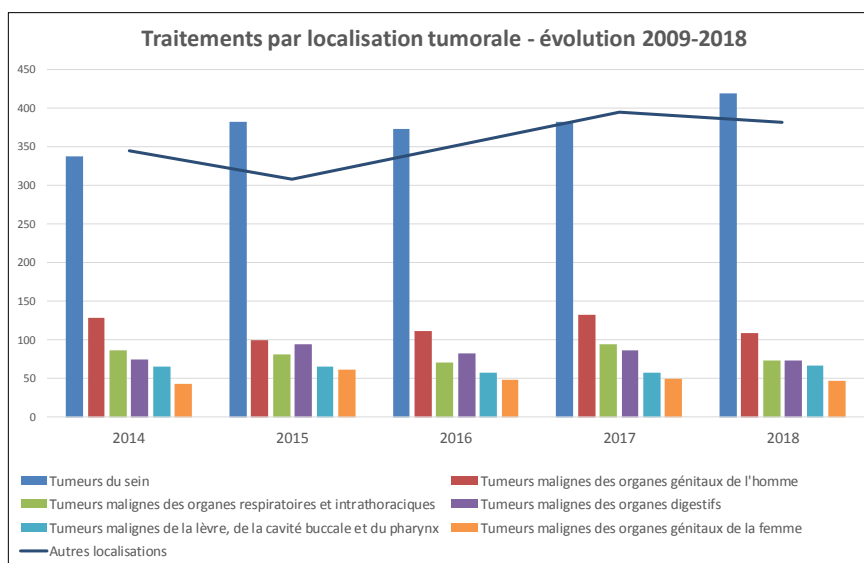
En 2018, les 6 localisations les plus fréquentes représentent 67% de l'ensemble des traitements* réalisés au CFB :

- C50 et D05 : tumeurs du **sein** : 420 traitements,
- C60 à C63 : tumeurs malignes des **organes génitaux de l'homme** : 109 traitements (dont 107 cancers de la prostate),
- C30 à C39 : tumeurs malignes des **organes respiratoires et intrathoraciques** : 73 traitements (dont 68 cancers du poumon),
- C15 à C26 : tumeurs malignes des **organes digestifs** : 73 traitements (dont 39 cancers du rectum et 15 cancers de l'œsophage),
- C00 à C14 et C32 : tumeurs malignes de la **lèvre**, de la **cavité buccale**, du **pharynx** et du **larynx** : 66 traitements (dont 8 du larynx),
- C51 à C58 : tumeurs malignes des **organes génitaux de la femme** : 47 traitements (dont 26 cancers du corps de l'utérus et 15 cancers du col de l'utérus).



* traitement = séquence de radiothérapie ou de curiethérapie délivrée au cours de l'année (plusieurs séquences peuvent être délivrées à un même patient au cours d'une même année).

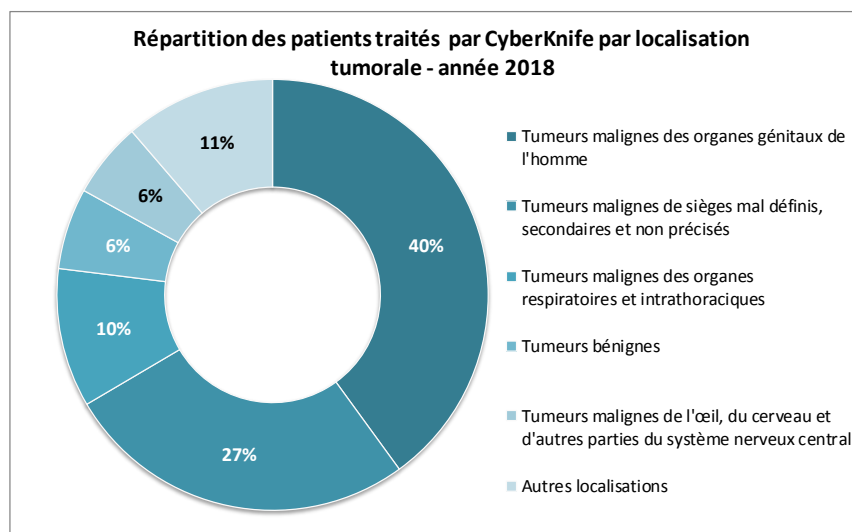
Traitements par localisations les plus fréquentes – Evolution 2014-2018



³ cf. annexes 2 et 3 : Localisations et sous-localisations des traitements hors CyberKnife - année 2018 et évolution 2014-2018

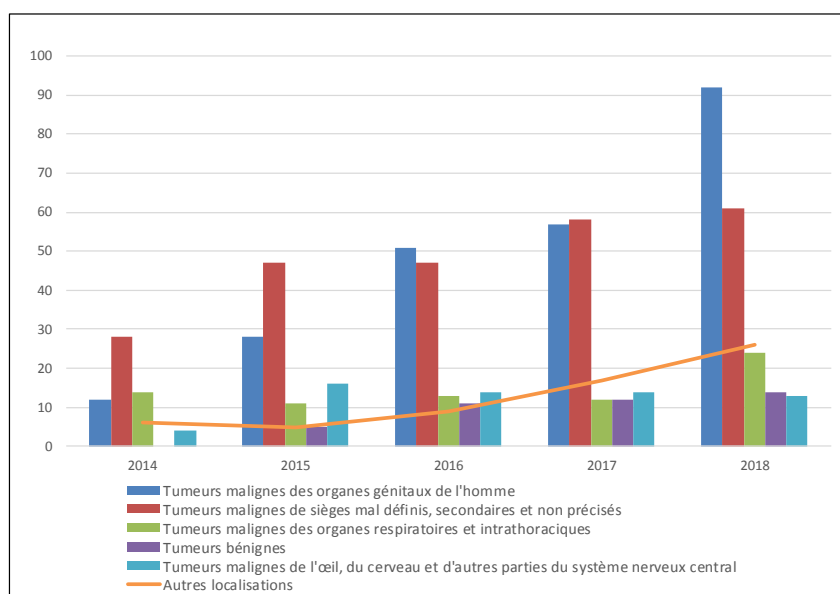
IV.2 Localisations tumorales traitées en radiothérapie stéréotaxique par CyberKnife⁴ (selon code ICD10)

En 2018, les 5 localisations les plus fréquentes représentent 90 % de l'ensemble des traitements réalisés par CyberKnife au CFB :

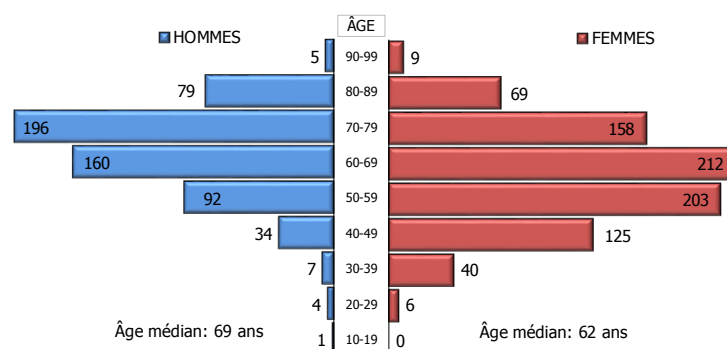
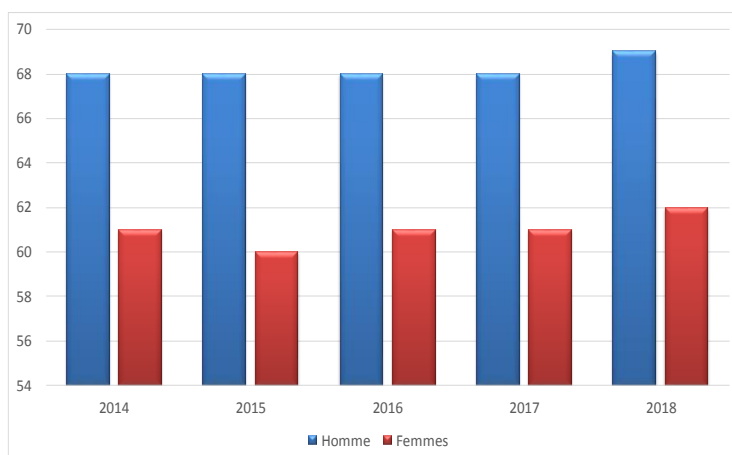
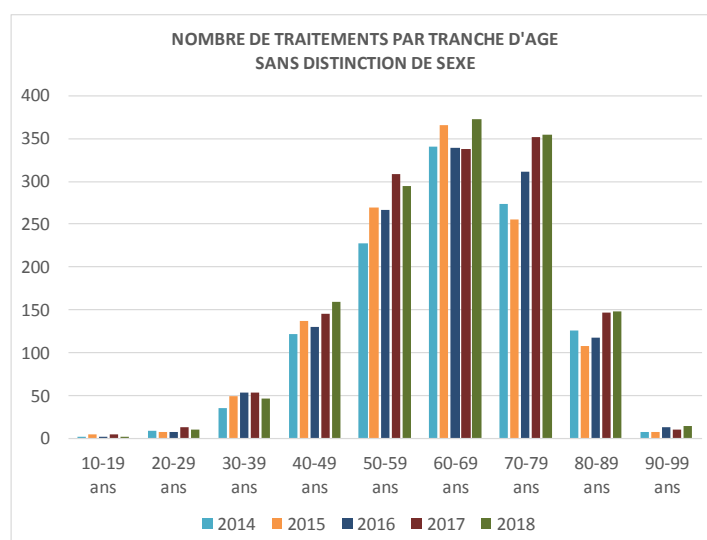


- C60 à C63 : tumeurs malignes des **organes génitaux de l'homme** : 92 traitements du cancer de la prostate,
- C76 à C80 : tumeurs malignes de **sièges mal définis, secondaires et non précisés** : 61 traitements,
- C30 à C39 : tumeurs malignes des **organes respiratoires et intrathoraciques** : 24 traitements (24 cancers du poumon),
- D10 à D36 : **tumeurs bénignes** : 14 traitements,
- C69 à C72 : tumeurs malignes de **l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central** : 13 traitements (dont 12 cancers du cerveau).

Traitements par localisations les plus fréquentes – Evolution 2014-2018



⁴ cf. annexe 4 : Localisations et sous-localisations des traitements CyberKnife - année 2018

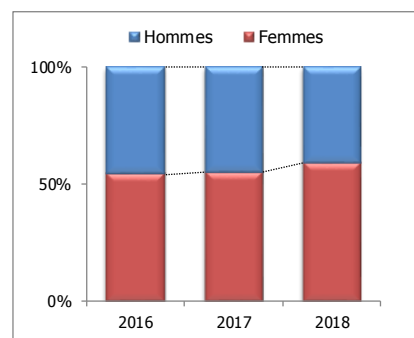
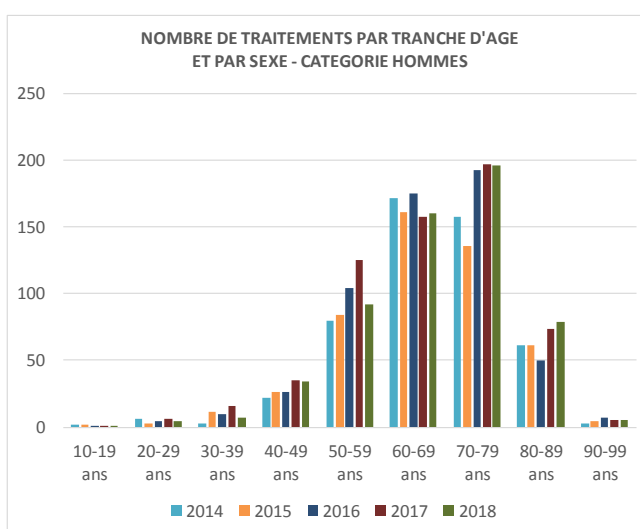
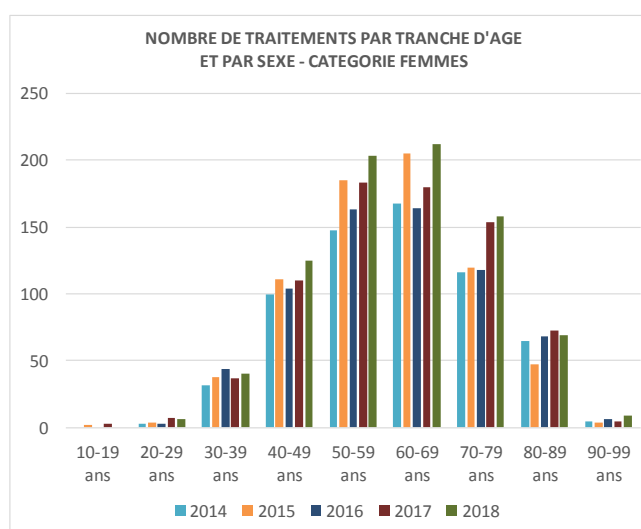
IV.3 Âge des patients**Âge des patients au moment de leur traitement - année 2018****Âge médian des patients au moment de leur traitement – évolution 2014-2018****Nombre de traitements par tranche d'âge - évolution 2014-2018**

IV.4 Sexe des patients

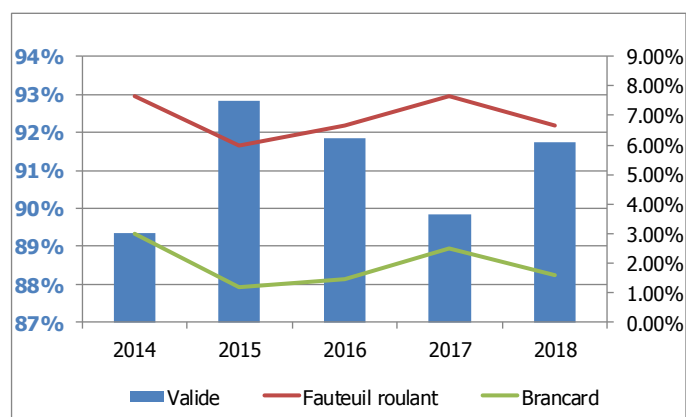
822 femmes
58.7%



578 hommes
41.3%

**Nombre de traitements par tranche d'âge et par sexe - évolution 2014-2018****IV.5 Mode de venue des patients nouveaux cas – évolution 2014-2018**

Les patients pris en charge au CFB sont des malades ambulatoires, dont 91% sont des personnes valides, 7% sont sur fauteuil roulant, et 2% arrivent en brancard.



V DONNÉES D'ACTIVITÉ MÉDICALES ET TECHNIQUES

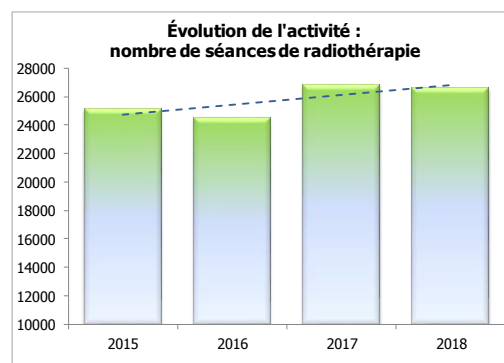
V.1 Données d'activité en radiothérapie externe

➤ SÉANCES DE RADIOTHÉRAPIE RÉALISÉES

année 2018	1 ^{ère} séance (contrôle)	Séances (traitement)	Total
RT conformationnelle	1 146	24 426	25 572
RT stéréotaxique	230	827	1057
Total	1 376	25 253	26 629

Séances de radiothérapie réalisées - évolution 2015-2018

Année	2015	2016	2017	2018
Nombre de séances	25 152	24 507	26 878	26 629



➤ ACTES THÉRAPEUTIQUES⁵, ANNÉE 2018

1 376 traitements en radiothérapie externe

1 357 traitements par radiothérapie de haute technicité*,
soit **98.6%** des traitements, dont :

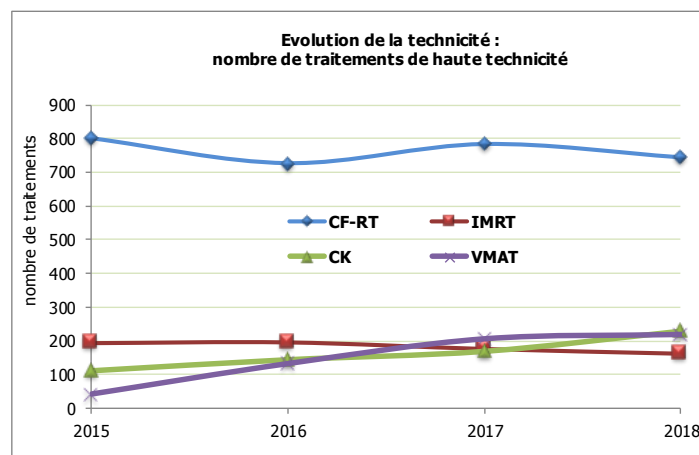
- **744** traitements par radiothérapie conformationnelle (CF-RT),
soit **54.1%** des traitements,
- **230** traitements par radiothérapie stéréotaxique (CyberKnife),
soit **16.7%** des traitements,
- **220** traitements par Arcthérapie (VMAT),
soit **16.0%** des traitements,
- **163** traitements par radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité (IMRT),
soit **11.8%** des traitements,

25 572 séances de radiothérapie réalisées (moyenne de **22.3 séances** de radiothérapie externe par patient et par séquence de traitement),

87 780 faisceaux traités dont 85 468 avec collimateur multilames (MLC)
(moyenne de **3.4 faisceaux** traités par séance),

1 057 séances de radiothérapie stéréotaxique réalisées (moyenne de **4.6 séances** de radiothérapie stéréotaxique par patient et par séquence de traitement).

Activité en radiothérapie de haute technicité – évolution 2015-2018



* Définition :

Radiothérapie de haute technicité = stéréotaxie, radiothérapie de conformation, modulation d'intensité, arcthérapie.

⁵ cf. annexe 5 : Synthèse des actes thérapeutiques - évolution 2014-2018

➤ **ACTES THÉRAPEUTIQUES DE HAUTE TECHNICITÉ⁶ PAR TOPOGRAPHIE, ANNÉE 2018**
(en nombre de traitements)

Technique Topographie	IMRT		CyberKnife		VMAT	
Sein	124	76.1%				
ORL	39	23.9%	2	0.9%	40	18.2%
Encéphale			57	24.8%	30	13.6%
Pelvis / gynéco			16	6.9%	29	13.2%
Prostate			92	40.0%	99	45.0%
Abdomen			20	8.7%	4	1.8%
Thorax			43	18.7%		
Rectum – canal anal					17	7.7%
Autres localisations					1	0.5%
TOTAL	163		230		220	

➤ **LA RADIOTHÉRAPIE STÉRÉOTAXIQUE : RÉ-IRRADIATION**

L'installation du CyberKnife a eu pour conséquence, suite à sa mise en service courant 2014, une augmentation significative des patients ré-irradiés (ReRT), c'est à dire les patients ancien cas nouveau traitement (AC NT). Entre 2014 et 2018, la progression a été de 77,4%.

Evolution de l'activité de retraitement – évolution 2014-2018

Année	Nombre AC NT	Taux de ré-irradiation
2009	115	12.5
2010	119	12.5
2011	124	11.7
2012	157	14.1
2013	148	12.9
2014	137	12.0
2015	184	15.3
2016	197	15.9
2017	292	21.3
2018	243	17.7

En effet, la radiothérapie stéréotaxique robotisée autorise le renouvellement de séquences de radiothérapie, en particulier dans les sites irradiés précédemment (ou à proximité). Cette évolution technologique représente une opportunité d'offre de soin, associée à une amélioration des chances de contrôle prolongé de la maladie cancéreuse localisée.



⁶ cf. annexe 6 : Traitements de Radiothérapie IMRT et VMAT – évolution 2014-2018

V.2 Données d'activité pour préparation des traitements**➤ ACTES DE SIMULATION, ANNÉE 2018****Simulations et contrôles de simulation**

La simulation virtuelle est le standard de préparation des traitements au CFB. Les contrôles représentent la vérification ultime avant la mise en œuvre du traitement.

1 146 simulations virtuelles (97%) sur 1182 simulations,
1 154 contrôles de simulation sur le simulateur-scanner ou l'appareil de traitement.

➤ DÉFINITION DES VOLUMES AVEC ASSOCIATION DES IMAGES MULTIMODALES, ANNÉE 2018**Accès aux images**

L'imagerie multimodale met à disposition du CFB un système de communication et d'échanges des dossiers « image » des hôpitaux partenaires (pour les patients communs).

Le CFB est en mesure de recevoir les images nécessaires aux fusions avec le CT de simulation depuis les PACS de 4 partenaires clés : Centre Hospitalier de Luxembourg, Centre Hospitalier Émile Mayrisch, Hôpitaux Robert Schuman, Centre Hospitalier du Nord.

Les demandes de transfert ou les accès au PACS s'effectuent selon une procédure propre à chaque établissement.

Fusion des images pour la simulation

En 2018, **349** traitements de radiothérapie (**24.9%**) ont été préparés avec une fusion d'images :

Localisation	2018
Prostate	152
Encéphale	87
Pelvis	58
ORL	14
Poumon	4
Autres	34
Total	349

Pour l'encéphale, une collaboration étroite avec le service de neuroradiologie du Centre Hospitalier de Luxembourg permet de disposer d'un contourage de référence réalisé en collaboration entre le radiothérapeute et le neuroradiologue, et revu (pour les cas CK) par le neurochirurgien.

V.3 Données d'activité en contrôle qualité des traitements**➤ CONTRÔLE DE POSITIONNEMENT, ANNÉE 2018****Imageries portales et imageries embarquées**

L'imagerie permet de visualiser le positionnement réel du patient sur la table de traitement et de le comparer au positionnement théorique défini lors de la phase préliminaire de simulation.

Les images portales (images acquises à partir du faisceau de l'accélérateur) et les images OBI (images acquises à partir d'un équipement radiologique embarqué On Board Imager) sont ainsi comparées aux images de référence obtenues lors des différentes étapes de préparation du dossier.

Toute discordance significative conduit à réévaluer le plan thérapeutique en cours. L'objectif est que la dose administrée au volume tumoral délimité par le radiothérapeute corresponde à la dose prescrite.

44 785 images portales ont été effectuées (avant la mise en traitement du patient puis une fois par semaine, pour chaque faisceau d'irradiation).

IGRT, implantation de fiducielles, simulation prostate et radiothérapie stéréotaxique

Dans le cadre du développement de la radiothérapie guidée par l'image (IGRT) et de la radiothérapie stéréotaxique pour les cancers de la prostate, les équipes médicale et physique ont développé, en collaboration avec les urologues, la systématisation de l'implantation de fiducielles avant simulation :

175 patients ont bénéficié de la pose de fiducielles pour IGRT dont **134** pour le cancer de la prostate (80 implantations réalisées par les médecins du CFB, et 54 implantations par les médecins urologues).

➤ **CONTRÔLE DE QUALITÉ DES DOSES DÉLIVRÉES, ANNÉE 2018**

Évaluation de la dose délivrée dans les tissus sains et dans les cibles tumorales par les images portales

Les images portales délivrent une dose d'irradiation, celle-ci est prise en compte dans la dose totale administrée (déduite à chaque séance).

Dosimétries in vivo (mesures de la dose reçue par le patient)

773 dosimétries in vivo : la dose délivrée aux portes d'entrée et de sortie des faisceaux de photons est mesurée, au moyen de dosimètres appliqués au contact de la peau du patient. Ces données permettent de mesurer la dose reçue et de calculer la dose administrée au point de prescription.

Les résultats issus de ces mesures sont comparés aux données issues du calcul dosimétrique. Toute discordance significative entre les doses attendues et les doses mesurées conduit à réévaluer le plan thérapeutique en cours.

V.4 Données de fonctionnement des machines

➤ **ÉVOLUTION DE LA FONCTIONNALITÉ DES MACHINES**

Le suivi et la maintenance des machines sont assurés par les techniciens de maintenance du CFB, en coordination avec les techniciens des fournisseurs d'équipements (VARIAN et ACCURAY). Les résultats, en termes de fonctionnalité, rendent compte de l'efficacité des contrôles de qualité des machines.

Taux de non-fonctionnalité des appareils de traitement - évolution 2016-2018

		2016	2017	2018
Taux de non-fonctionnalité maintenance non incluse	RapidArc 1	1.5%	1.0%	1.0%
	RapidArc 2	2.0%	1.1%	1.6%
	RapidArc 3	0.4%	1.2%	2.8%
	CyberKnife (1)	16.2%*		5.5%
*Arrêt du Cyberknife pendant 6 semaines.				
Taux de non-fonctionnalité maintenance incluse	RapidArc 1	8.5%	7.2%	7.4%
	RapidArc 2	8.6%	7.7%	8.4%
	RapidArc 3	6.3%	5.7%	8.6%

(1) Ces taux sont également les taux de non fonctionnalité maintenance incluse car la maintenance du CyberKnife se fait en dehors des heures d'ouverture au public.

➤ **OCCUPATION DES MACHINES**

Nombre moyen de patients traités par jour d'ouverture du CFB - évolution 2016-2018

		2016	2017	2018
RapidArc 1	Nombre moyen de patients traités par jour d'ouverture	34.1	38.2	37.7
	Nombre de jours d'ouverture	237	234	234
RapidArc 2	Nombre moyen de patients traités par jour d'ouverture	31.3	35.2	35.6
	Nombre de jours d'ouverture	236	234	234
RapidArc 3	Nombre moyen de patients traités par jour d'ouverture	35.0	37.9	36.1
	Nombre de jours d'ouverture	237	235	234
CyberKnife	Nombre moyen de patients traités par jour d'ouverture	4.4	4.2	5.4
	Nombre de jours d'ouverture	166	192	200
Moyenne annuelle de patients traités par jour d'ouverture		104.8	115.5	114.8
Nombre d'heures de fonctionnement des accélérateurs par jour		30	30	30
Nombre moyen de patients traités par heure par machine		3.5	3.85	3.83

➤ SÉANCES ANNULÉES POUR CAUSE DE PANNE

La collecte des données portant sur le nombre de séances annulées (pour cause de panne) permet d'évaluer :

- le processus de prise en charge des patients sur les accélérateurs ;
- la qualité de l'organisation (qui permet des transferts de patients sur une autre machine miroir ou des allongements des horaires de fonctionnement des machines).

Séances annulées pour cause de panne - année 2018

	Nombre séances annulées	Taux de séances annulées *
RapidArc 1	5	0.06%
RapidArc 2	8	0.10%
RapidArc 3	59	0.69%
CyberKnife	81	7.01%

* taux de séances annulées = nombre de séances annulées pour cause de panne/nombre de séances effectivement réalisées x 100

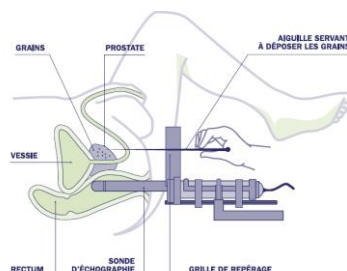
V.5 Données d'activité en curiethérapie

24 patients ont été traités en curiethérapie en 2018, dont

- gynécologie : **16** patientes en curiethérapie en haut débit de dose (Iridium 192)
- prostate : **8** patients en curiethérapie interstitielle (Iode 125)

➤ PLATEAU TECHNIQUE DE CURIETHÉRAPIE :

- Curithérapie en Haut Débit de Dose (HDD) :
 - 1 projecteur de source (isotope Iridium 192),
 - 1 logiciel de calcul de dose,
 - 1 salle de simulation radio-protégée, permettant l'utilisation des locaux comme bloc d'application.
- Curithérapie interstitielle (prostate) :
 - système d'implantation des grains (Isotopes Iode 125) ;
 - 1 paire de porte-jambes à mono-verrouillage avec réglage par ressort pneumatique,
 - 1 logiciel comportant le système d'acquisition d'images, l'outil de contourage, la planification du traitement, le système de vérification « on line » d'implantation des grains et l'outil d'analyse de la qualité de traitement,
 - 1 chaîne de mesure de radioactivité des grains : électromètre, chambre d'ionisation plate.



- 2 chambres radio-protégées (Unité 55 du CHEM)

➤ CURIETHÉRAPIE DE LA PROSTATE

La thérapeutique curative du cancer localisé de la prostate repose sur les quatre options standards disponibles au pays :

- la prostatovésicectomie radicale,
- la radiothérapie externe conformationnelle avec modulation d'intensité (CFB depuis 2005),
- la curiethérapie interstitielle (CFB depuis 2009),
- la radiothérapie stéréotaxique robotisée (CFB depuis 2014).

Curithérapies de la prostate - évolution 2016-2018

curiethérapie de la prostate	2016	2017	2018
	12	9	8

➤ **CURIETHÉRAPIE GYNÉCOLOGIQUE****Curiéthérapies gynécologiques - évolution 2016-2018**

	2016	2017	2018
Corps utérin	15	20	14
Col utérin	0	2	2
Total patientes	15	22	16
Nombre d'applications	37	58	45

➤ **ACTIVITÉ DE CURIETHÉRAPIE TRANSFÉRÉE****Curiéthérapies transférées* - évolution 2016-2018**

Localisation	Sous-localisation	2016	2017	2018
Gynécologie	Col utérin	3	1	0
ORL	Langue	0	2	0
Digestif	Anus et Canal anal	2	0	0
Total		5	3	0

* transferts à l'étranger à partir du Centre François Baclesse.

V.6 Données d'activité de la polyclinique et du domaine Soins➤ **ACTIVITÉ DE L'HÔPITAL DE SEMAINE**

En 2018, aucun jour d'hospitalisation dans les lits du CFB (situés au Centre Hospitalier Émile Mayrisch).

➤ **ACTIVITÉ DE LA POLICLINIQUE DU CFB**

En 2018, le CFB dispose de 6 places en polyclinique (5 fauteuils et 1 lit), pour les soins ambulatoires.

Les soins en Oncologie Radiothérapie :

- Chimiothérapie et biothérapie concomitante à la radiothérapie

Les administrations de chimiothérapie et de biothérapie concomitante à la radiothérapie sont réalisées en polyclinique, de façon à permettre :

- l'administration des médicaments radio-sensibilisants en temps réel par rapport à la séance de radiothérapie ;
- l'optimisation des moyens : unité de lieu et de temps pour les patients ;
- l'exercice de la responsabilité de l'acte médical : administration d'une dose de radiothérapie avec administration concomitante d'une dose de cytostatique radio-sensibilisant ou de thérapie ciblée.

Les indications de chimiothérapie et de biothérapie concomitante répondent aux standards thérapeutiques (ORL, oesophage, rectum, poumon, gynécologie)⁷.

La prescription, la délivrance (pharmacie CHEM) et l'administration de la chimiothérapie au CFB font l'objet d'une gestion informatisée basée sur le logiciel métier CATO.

- Soins généraux de support et soins infirmiers divers

Les soins généraux de support sont liés à la prise en charge cancérologique générale des patients traités.

Associations chimiothérapie et biothérapie concomitantes (ARC) :

Administrations par voie veineuse ou par voie orale, en concomitant à la radiothérapie, thérapeutiques réalisées pendant une période de 7 jours.

Protocoles ARC - évolution de l'activité 2016-2018

	2016	2017	2018
Nombre de protocoles administrés	213	236	236
Nombre de cycles* administrés par voie intraveineuse	584	626	620
Nombre de cycles* administrés par voie orale	365	395	426
Nombre de cycles* total	949	1021	1046

* Un cycle comporte toutes les administrations réalisées pendant une période de 7 jours.

⁷ cf. annexes 7 et 8 : Localisations et sous-localisations des patients traités en ARC - année 2018 et évolution 2014-2018

Soins infirmiers :**Soins généraux de support - année 2018**

Nombre de patients	2018
Facteurs de croissance hématopoïétiques	53
Traitements injectables	36
Antalgiques-corticoïdes	34
Alimentations parentérales	35
Hormonothérapies	12
Total	170

Actes de soins infirmiers - année 2018

Nombre d'actes	2016	2017	2018
Surveillances tension artérielle et poids	2 339	2716	2611
Prélèvements sanguins	1642	1870	1809
Surveillances et évaluations de la douleur	742	481	520
Soins locaux	450	275	317
Consultations pré-radiochimiothérapie	243	244	231
Education patient	125	234	238
Urocultures	127	157	131
Injectons produits de contraste	87	74	105
Administrations médication per-os	13	72	156
Enquêtes diététiques (hors ARC)	34	48	30
Entretiens des chambres implantables	51	39	45
Surveillances soignantes diverses	18	28	44
Fibroscopies, accompagnement médical	11	26	8
Paramètres	3	15	22
Examens bactériologiques	25	12	8
Sondes naso-gastriques	2	2	1
ECG	1	2	2
Total	5913	6295	6278

**➤ TRAITEMENT PAR LASER DE BASSE ÉNERGIE (LLLT) PEAU-MUQUEUSE**

Depuis 2007, les patients du Centre François Baclesse peuvent bénéficier d'un traitement des mucites et des épidermites radio-induites par laser de basse énergie (LLLT : Low Level Laser Therapy)⁸ en vue de diminuer la douleur et accroître le confort de vie.

Patients traités par LLLT - évolution de l'activité 2016-2018

	2016	2017	2018
Nombre de patients traités	30	24	26

⁸ cf. annexe 9 : Résultats de la prise en charge par laser de basse énergie (LLLT) – années 2014-2018

En 2018, **26** patients ont bénéficié d'un traitement par LLLT dans 31 topographies* :

- 13 mucites chez les patients traités pour une tumeur de la tête et cou, 1 chez les patients traités pour une tumeur des poumons et 1 chez les patients traités pour une tumeur de la peau
- 10 épidermites chez les patients traités pour une tumeur de la tête et cou, 6 chez les patientes traitées au niveau du sein

* certains patients traités au niveau de la tête et cou bénéficient à la fois d'un traitement LLLT pour mucite et d'un traitement LLLT pour épidermite.

➤ ACTIVITÉ DIÉTÉTIQUE

Une diététicienne est présente au CFB une journée par semaine depuis 2013, pour prendre en charge les patients répondant aux critères de définition des patients « à risques ».

Activité globale de 2016-2018

	2016	2017	2018
Nombre de patients	142	125	168
Nombre de consultations diététiques	474	583	468

Population spécifique : cancers ORL

	2016		2017		2018	
	Nb cas	%	Nb cas	%	Nb cas	%
Nb de cancer ORL suivi en diététique	46	-	38	-	65	-
Perte de poids entre 0 - 5%	12	26%	15	39%	24	36.9%
Perte de poids entre 5 - 10%	13	28%	14	37%	20	30.8%
Perte de poids > 10%	7	15%	5	13%	11	16.9%
Poids resté stable	8	17%	4	11%	10	15.4%
Prise de poids	4	9%	0	0%	0	0%
Nombre de patients porteurs de PEG	10 (8*)	21.70%	11 (7*)	28.90%	9	13.8%
Moyenne de poids perdu des porteurs de PEG (PEG utilisée)	3.50%		4.90%		-	
Moyenne de poids perdu sans PEG (PEG non mise en place ou non utilisée)	6.40%		5.50%		-	

* Nombre de patients ayant utilisé la PEG

Population spécifique : cancers traités par ARC

	2016		2017		2018	
	Nb cas	% par rapport au nb total des ARC	Nb cas	% par rapport au nb total des ARC	Nb cas	% par rapport au nb total des ARC
Nb de cancers non ORL suivi en diététique	96	-	87	-	103	-
Perte de poids entre 0 - 5%	46	48%	44	51%	38	36.9%
Perte de poids entre 5 - 10%	7	7%	6	7%	7	6.8%
Perte de poids > 10%	0	0%	0	0%	1	1%
Nombre de traitement arrêté définitivement					2	1.9%
Poids resté stable	24	25%	18	21%	40	38.8%
Prise de poids	17	17%	20	23%	15	14.6%

V.7 Données d'activité psycho-oncologique

Consultations en psycho-oncologie

- Consultations de dépistage

Une première rencontre avec la psychologue est proposée à tous les patients traités au CFB, ainsi qu'à leurs proches.

En 2018, **333** personnes ont donné une suite à la proposition de rencontrer la psychologue (365 en 2017).

- Consultations de suivi

175 personnes (166 en 2017) ont bénéficié de 659 consultations psycho-oncologiques (544 en 2017). La moyenne est donc de 3.8 consultations par personne (3.3 en 2017).

Dans la plupart des cas, le suivi psychologique s'est interrompu avec la fin du traitement en radiothérapie. Néanmoins, certains patients ont sollicité un suivi au-delà du traitement de radiothérapie.

Parmi les 175 consultants, 13 personnes (8 en 2017) étaient des proches des patients (partenaires ou enfants) ; ces derniers ont bénéficié de 74 consultations (32 en 2017).

- Population suivie en psycho-oncologie

La plupart des consultants étaient des femmes atteintes de cancers mammaires. 33 hommes ont répondu à l'offre de suivi psycho-oncologique.

Activité en psycho-oncologie - évolution 2016-2018

	2016	2017	2018
consultations de dépistage (nombre)	281	365	333
consultations de suivi (nombre)	426	544	659
consultations par personne (moyenne)	3.7	3.3	3.8
Patients (nombre)	108	166	162
Proches (nombre)	6	8	13

Segmentation par topographie des patients suivis – Année 2018

	Patients suivis	
	Nombre	%
Sein	99	61.1
Crâne	13	8.0
Poumon	12	7.4
ORL	7	4.3
Rectum	7	4.3
Prostate	5	3.1
Lymphome	5	3.1
Autres	14	8.7
Total	162	100%

Méthodes et moyens en psycho-oncologie

L'action de la psychologue s'oriente essentiellement vers :

- la gestion du stress, de l'anxiété et de la dépression,
- l'identification de ressources,
- la stabilisation,
- l'apprentissage de la relaxation musculaire progressive,
- la réduction des bouffées de chaleur,
- le traitement de l'état de stress post-traumatique.

Les techniques utilisées sont la Rational-Emotive Therapy (RET), l'Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR), l'hypnothérapie éricksonienne, des techniques d'impact et des techniques d'entretien.

V.8 Données d'activité en oncopédiatrie

Depuis son ouverture, le CFB a participé à la prise en charge oncopédiatrique, et spécifiquement pour des pathologies de type maladie de Hodgkin, tumeurs cérébrales ou lymphomes malins.

	Années 2000-2018	2017	2018
Nombre de patients vus en nouveaux cas au CFB			
Age ≤ 18 ans	49 cas	3 cas	1 cas
Age ≤ 21 ans	97 cas	7 cas	2 cas
Concernant les patients de tranche d'âge oncopédiatrique (Age ≤ 18 ans)			
Maladie de Hodgkin	17 cas	1	1
Tumeur cérébrale	8 cas	1	0
Lymphome	6 cas	1	0
Autres tumeurs*	8 cas	0	0
Pathologies non tumorales (chéloïdes)	10 cas	0	0

* leucémie IPC, néphroblastome, tumeur salivaire, peau, moelle épinière, sarcome, séminome.

V.9 Données d'activité des Réunions de Concertation Pluridisciplinaire**Données d'activité des Réunions de Concertation Pluridisciplinaire (RCP)**

Les médecins du CFB sont membres de toutes les RCP, pour assurer la pluridisciplinarité des groupes (caractère réglementaire de la présence de la spécialité en oncologie radiothérapie) et participer aux décisions thérapeutiques collégiales portant sur la prise en charge en oncologie-radiothérapie.

Participation des Médecins du CFB aux RCP, année 2018

CHL (oncologie générale)	80	réunions
CHL (sein)	22	réunions
CHEM (sein/gynécologie)	24	réunions
CHEM (gastro-entérologie/peau/mélanome)	16	réunions
CHEM (pneumologie/ORL/urologie/hémopathies malignes)	16	réunions
HRS (sein/gynécologie)	25	réunions
HRS (pneumologie/ORL/urologie/gastro-entérologie/peau/...)	111	réunions
CHdN (oncologie générale)	129	réunions (vidéoconférence)
CHL/CFB (neurochirurgie-radiothérapie CyberKnife)	15	réunions
INC (tumeurs rares et complexes)	7	réunions

Les Médecins Oncologues Radiothérapeutes ont participé à **445 RCP organisées au Luxembourg en 2018**.

L'implémentation du système de vidéoconférence dans les hôpitaux concernés permet de développer la pluridisciplinarité. Ce système fonctionne en routine avec le CHdN et les HRS.

Participation des Médecins du CFB aux RCP, évolution de l'activité 2016-2018⁹

	2016	2017	2018
nombre de RCP auxquelles les Médecins du CFB ont participé	263	331	445
nombre de dossiers discutés en RCP	3874	4596	4853
nombre de nouveaux cas CFB discutés en RCP	753	773	841
taux de patients nouveaux cas CFB discutés au préalable en RCP	64.7%	64.1%	69.6%

Au cours des 445 RCP auxquelles les radiothérapeutes ont participé :

- **4853 cas cliniques ont été discutés,**
- **841 nouveaux cas vus au CFB (environ 70%) ont fait l'objet d'une discussion en RCP.**

Au total :

- le nombre annuel de RCP a augmenté de 34.4% (331 en 2017 versus 445 en 2018),
- le nombre de cas discutés en RCP a augmenté de 5.6% (4596 en 2017 versus 4853 en 2018),
- le nombre de nouveaux cas vus au CFB et discutés en RCP a augmenté de 8.8% (773 en 2017 versus 841 en 2018).

RCP neurochirurgicale-radiothérapie

Des RCP neurochirurgicale-radiothérapie sont organisées, dans le cadre de la radiothérapie stéréotaxique robotisée. Les équipes de neurochirurgiens (Service National de Neurochirurgie CHL) et de radiothérapeutes (CFB) se réunissent sur le site du CFB pour discuter des indications et réaliser les contourages des volumes tumoraux (accord de collaboration CFB/CHL en date du 08/10/2014).

RCP neuro-oncologie

A l'initiative de l'INC et du CFB, un groupe de travail a été mis en place dans le domaine de la neuro-oncologie. Une RCP de neuro-oncologie sera instituée en 2019.

⁹ cf. annexe 10 : Participation aux Réunions de Concertation Pluridisciplinaire (RCP) - évolution 2014-2018

AMÉLIORATION CONTINUE

I PROJET D'ÉTABLISSEMENT 2018-2022

I.1 Elaboration du Projet d'Établissement 2018-2022

Un Projet d'Établissement (PE)¹⁰ fixe pour une durée de 5 ans les objectifs globaux et les moyens nécessaires pour les réaliser, dans le cadre de la mission conférée au CFB (cf. page 7) pour répondre aux besoins de la population. Il définit ce que veut atteindre le CFB dans le futur (vision) et le chemin à suivre pour l'atteindre (stratégie générale). Il fournit ainsi un cadre de référence pour orienter l'action collective, fixer les priorités et mesurer la progression du CFB. Pour ce qui concerne l'organisation et les modalités de fonctionnement du CFB, le projet d'établissement renvoie au Règlement Général (cf. § II).

La volonté de la Direction a été d'aborder la vision 2022 à travers un angle de vue le plus large et le plus consensuel possible. Fruit d'un travail collectif et participatif du management et plus largement de l'ensemble des collaborateurs du CFB, le PE 2018-2022 s'est concrétisé suite à différentes étapes :

- une analyse de contexte, destinée à préparer, sur une base objective, l'analyse des forces et domaines d'amélioration du CFB, mais aussi des opportunités et menaces de l'environnement extérieur, en tenant compte des besoins et attentes des parties prenantes et de leur niveau de satisfaction, de la concurrence et du niveau de performance interne ;
- une revue des valeurs institutionnelles, en terme de déontologie, éthique et valeurs comportementales (cf. page 7) ;
- un séminaire de revue stratégique, organisé autour de travaux en sous-groupes et de discussions plénières, qui a abouti à l'actualisation des missions et de la composition des parties prenantes du CFB, puis à l'élaboration de la vision, des priorités stratégiques et d'une feuille de route quinquennale ;
- la validation par le Conseil d'Administration.

I.2 La vision 2022

La vision est partagée en trois parties :

- être un centre de radiothérapie perçu comme sûr, dont la performance est reconnue par ses parties prenantes grâce à la satisfaction de leurs besoins ;
- être un centre moteur dans les réseaux de soins en oncologie, dans la formation médicale et soignante, et dans la recherche clinique, au niveau national et de la Grande Région ;
- être un centre accompagnant le bien-être et le développement des compétences de ses collaborateurs, favorisant l'implication et la collaboration dans une perspective de préparation au changement de Direction et du transfert du CFB sur un nouveau site (SüdSpidol).



¹⁰ Cf. références bibliographiques n°2 : projet d'établissement du Centre François Baclesse 2018-2022, validé par le Conseil d'Administration le 28.05.2018

I.3 Les priorités stratégiques

Cinq priorités stratégiques sont retenues pour parvenir à la vision du CFB souhaitée pour 2022 :

- débiter le cycle de renouvellement du plateau technique pour maintenir les équipements à un haut niveau de technicité et développer de nouvelles techniques de traitement ;
- réussir le changement de Direction, en assurant la satisfaction de toutes les parties prenantes du CFB, internes et externes ;
- réaliser les objectifs du programme de recherche, innover, proposer et communiquer à l'extérieur, pour renforcer l'image et la notoriété du CFB ;
- améliorer la coopération inter-domaines et la communication interne à tous niveaux ;
- motiver le personnel, notamment en anticipant les changements, en impliquant le personnel et en donnant du sens aux projets engagés.

I.4 Le déploiement et le pilotage de la stratégie

La stratégie définie dans le PE est déployée selon deux axes :

- au travers des projets de domaine / métier, qui représentent la contribution des différents domaines et des métiers à la réalisation de la vision définie ;
- au travers des projets centraux (projets stratégiques transversaux), qui complètent les contributions des domaines et des métiers, selon le modèle de gestion de projets.

Le pilotage de la stratégie est assuré par le Comité de Direction Elargi (CDE) par :

- un examen trimestriel de la mise en œuvre et progression de la stratégie (franchissement des jalons planifiés dans la feuille de route) ;
- une revue annuelle, s'appuyant sur des indicateurs stratégiques, afin d'une part de s'assurer de l'atteinte des objectifs stratégiques, et d'autre part, d'évaluer l'efficacité de la stratégie pour réaliser la vision définie, et l'ajuster le cas échéant.

II RÈGLEMENT GÉNÉRAL

En concomitance avec le PE 2018-2022, le Règlement Général (RG) du CFB a fait l'objet d'une refonte en 2018. Le RG est un référentiel d'organisation interne qui définit la manière dont le CFB s'organise et fonctionne au quotidien, pour assurer ses différentes missions et soutenir le PE. Il s'applique à l'ensemble des activités.

Dans une même optique de consensus voulu par la Direction, le nouveau RG 2018 a été établi de manière participative par la mise en place d'un comité de rédaction représentant tous les domaines du CFB.

Le RG est un document cadre organisationnel, auquel chaque collaborateur doit se référer pour orienter ses actions. Il permet également aux personnes extérieures (auditeurs notamment) d'appréhender le système mis en place par le CFB pour assurer son fonctionnement.

Toutes les dispositions que contient le RG respectent et s'appliquent dans le respect de la législation et la réglementation en vigueur (loi hospitalière, droit du travail, convention collective du travail, ...).

Le nouveau RG 2018 recouvre :

- la structure organisationnelle qui décrit la répartition des responsabilités et des compétences des différents organes généraux du CFB :
 - les organes de gouvernance, qui contribuent, par leurs décisions, à la planification et au pilotage de la stratégie et des ressources ;
 - les organes de management, qui contribuent à la mise en œuvre de la stratégie, au pilotage des activités et à la gestion des ressources allouées ;
 - les organes consultatifs ou obligatoires, qui contribuent, par leurs avis, à la prise de décisions des organes de gouvernance et de management.
- le management et l'organisation des activités selon une approche processus et projets ;
- les politiques et les règles de fonctionnement internes, générales ou spécifiques, applicables à la fois au fonctionnement des structures et des processus.

III BILAN DES ACTIVITÉS TRANSVERSALES

III.1 Management de la qualité

Comité de Direction Elargi

Dans le cadre de l'organisation générale du CFB, le Conseil d'Administration a créé un Comité de Direction Elargi (CDE), pour appuyer la Direction dans ses missions. Le CDE réunit :

- le Directeur Général et Médical,
- le Directeur Administratif et Financier,
- le Remplaçant du Directeur Médical,
- le Responsable du domaine Soins,
- le Responsable du domaine de la Radio-physique,
- le Coordinateur Qualité.

Groupes de travail multidisciplinaire

Afin de mener à bien les actions d'amélioration, des groupes de travail multidisciplinaire sont en place. Deux types de groupes de travail sont identifiés :

- groupe projet, créé pour assurer la réalisation d'un projet (mis en place lors de l'initialisation du projet et dissous à la fin du projet),
- groupe d'amélioration, chargé de conduire une amélioration continue dans un domaine particulier.

Groupes de travail actifs en 2018	Nombre réunions 2018	Type de groupe
Sein	2	amélioration
Identitovigilance	1	amélioration
Satisfaction des clients	1	amélioration
CyberKnife	1	amélioration
Internet	3	amélioration
Dématérialisation du dossier patient	5	projet
Informatisation de la facturation	2	projet

Les collaborateurs disposent également d'une boîte à idée électronique sous forme d'adresse mail. Cet outil permet le dépôt de propositions d'amélioration ou d'innovation pour analyse par le Comité de Direction.

Depuis 2015, **17** idées ont été déposées et analysées.

	2015	2016	2017	2018
Idées déposées et analysées	5	7	3	2

III.2 Comité de Direction, Unités de Concertation et réunions d'équipes

Le Comité de Direction et les Unités de Concertation facilitent et formalisent la communication, et participent au système qualité. Ils donnent lieu à des ordres du jour et des comptes-rendus écrits.

Nombre de réunions - évolution 2015-2018

Comité de Direction et Unités de Concertation (UdC)	2015	2016	2017	2018
Comité de Direction	33	36	35	34
Comité de Direction Elargi	12	16	11	11
UdC MED : Directeur Général et Médical + remplaçant du Directeur Médical	8	5	6	4
UdC SOINS : Directeur Général et Médical + Encadrement des Soins	13	8	8	7
UdC PHY : Directeur Général et Médical + Encadrement Radio-physique	10	7	7	6
UdC IT : Directeur Général et Médical + Ingénieur Informatique	9	6	9	5
UdC PSY : Directeur Général et Médical + Psychologue	5	2	3	3
UdC Qualité : Directeur Général et Médical + Coordinateur Qualité	-	2	8	8
Total	85	80	84	75

Réunions d'équipes	2015	2016	2017	2018
Equipe ADM	2	3	1	0
Equipe CQD	3	5	5	4
Equipe MED	14	11	13	11
Equipe PHY	6	8	13	5
Equipe SEC	1	1	1	1
Equipe Soins	8	6	8	7
Groupe de Coordination Inter-domaines	7	6	8	6
Réunions Direction - Délégation du personnel	2015	2016	2017	2018
Direction-Délégation du personnel	1	1	3	2

III.3 Gestion des risques

Le système d'Évaluation et d'Assurance Qualité et Gestion des Risques développé au CFB a pour objectif de suivre le fonctionnement de l'institution et la qualité des prestations offertes, afin de rechercher, développer et promouvoir la lutte contre les événements indésirables et les accidents. Il est piloté par le Comité d'Évaluation et d'Assurance Qualité des Prestations Hospitalières (CEAQ).

Une des missions du CEAQ est de mettre en place un système de signalement et de surveillance des infections nosocomiales, des accidents et autres événements indésirables, de façon à pouvoir identifier et analyser les incidents, quasi-incidents et autres faits dont les conséquences sont ou auraient pu être dommageables, qui révèlent un état réel ou potentiel d'insécurité ou de non-qualité, pour les patients, le personnel, les visiteurs, ou les biens. Le CEAQ élabore annuellement un rapport de son activité à l'attention du Conseil d'Administration et du CONAQUAL-PH (Comité National de la Qualité des Prestations Hospitalières).

Groupes de travail thématique :

- **CPIN** : le Comité de Prévention des Infections Nosocomiales a pour objectif de prévenir les infections nosocomiales chez les patients, chez les visiteurs et chez toutes les personnes travaillant au CFB.
- **CREx** : le Comité de Retour d'Expérience a pour mission d'assurer le retour d'expérience dans le domaine des risques relatifs au patient. Cette mission se décline notamment dans les rôles suivants :
 - assurer le suivi des presque-événements déclarés,
 - assurer l'analyse des presque-événements prioritaires, décider des actions correctives, suivre leur bonne mise en œuvre et évaluer leur efficacité.
- **COI** : Comité Opérationnel d'Identitovigilance.
- **Groupes d'analyse spécifiques** : incidents liés aux traitements et accidents corporels.

Bilan 2018 :

CPIN	2018
Prélèvements	
ECBU	119
FROTTIS	6
ECBC	1
COPRO	1
Nombre total de prélèvements	127
Infections urinaires nosocomiales	
Nombre de patients encodés	16
Nombre d'infections nosocomiales	0
Taux d'infections nosocomiales (seuil 5%)	0%

CREX et Groupes d'analyses	2018
Nombre de déclarations	
Presque-événements	112
Incidents	3
Accidents corporels	0
Chutes	2
Erreurs médicamenteuses	3

Protection des données à caractère personnel :

Le CFB attache une importance essentielle aux principes et droits relatifs à la protection des données à caractère personnel et au respect de la vie privée. L'exercice de sa mission est fondé sur la confiance et le secret médical dont il est le garant. C'est la raison pour laquelle le CFB s'est engagé à traiter les informations recueillies lors de l'admission des patients et de leur prise en charge dans le strict respect des cadres légaux et réglementaires applicables.

Toutes les dispositions en lien avec la protection des données à caractère personnel ont été revues et formalisées en 2018 dans :

- une politique publique informative à destination du patient, intégrée dans le Dossier Médical Partagé (DMP) remis au patient lors de son admission,
- une politique interne de protection des données à caractère personnel qui présente les droits et les devoirs consécutifs aux responsabilités du CFB et de ses usagers :
 - elle formalise les règles de gestion de protection des données applicables au CFB, afin qu'elles soient communiquées, accessibles et comprises par toutes les personnes concernées ;
 - elle conduit chacun à être acteur de cette politique, de la protection des informations, des ressources informatiques et de télécommunications utilisées par le CFB.
- un règlement interne de sécurité qui précise les mesures de sécurité en vigueur, notamment les règles d'accès et d'utilisation des ressources (matérielles et immatérielles) qui constituent le système d'information du CFB, et rappelle aux utilisateurs leurs droits et responsabilités dans ce contexte. La sécurité de l'information est caractérisée comme étant la préservation de :
 - sa disponibilité : l'information doit être accessible à l'utilisateur, quand celui-ci en a besoin ;
 - son intégrité : l'information doit être exacte, exhaustive et conservée intacte pendant sa durée de vie ;
 - sa confidentialité : l'information ne doit être accessible qu'aux personnes autorisées ;
 - sa traçabilité : les systèmes doivent comporter des moyens de preuve sur les accès et opérations effectuées sur l'information.

Afin de garantir la qualité de mise en œuvre continue de toutes ces dispositions, le CFB a engagé un DPO (Data Protection Officer), qui est la personne de référence pour gérer les risques relatifs à la protection des données à caractère personnel, aussi bien des patients que des collaborateurs du CFB.

III.4 Communication interne

Certaines thématiques font l'objet d'une communication sous forme de « news » via l'intranet du CFB. Ainsi en 2018, **41** « news », relevant des catégories « générale », « RH », « IT » et « Qualité », ont été diffusées à l'attention de l'ensemble des collaborateurs.

Des réunions plénières annuelles réunissent l'ensemble des collaborateurs du CFB. Elles permettent à la Direction et plus généralement au Comité de Direction Elargi de transmettre des informations stratégiques à destination du personnel. Les thèmes suivants ont été abordés en 2018 : réforme de la gouvernance, audit B-Quatro, plan d'action relatif à la loi sur la protection des données, projet Südspidol.

Une évaluation de la qualité des informations transmises est réalisée « à chaud » après chaque réunion plénière. Les résultats sont suivis par le CDE.

III.5 Représentation du CFB au niveau national

La mise en place d'un système de veille et de sélection des projets nationaux auxquels le CFB collabore activement, permet à l'institution de jouer un rôle moteur dans l'organisation des soins en oncologie. A l'échelle nationale et transfrontalière, le CFB participe ainsi à des travaux dans le domaine de l'oncologie et de l'organisation des soins en oncologie avec d'autres instances, ou au travers de partenariats noués dans le cadre du programme de benchmarking externe dans la grande région et de son plan de recherche.

Parmi ces organismes, les partenaires privilégiés sont la FHL, Luxith, l'INC, le LIH, le Ministère de la Santé et divers commissions ou conseils. Le CFB a ainsi participé à **36** groupes de travail nationaux en 2018 dans lesquels sont engagés **16** de ses collaborateurs (soit 25% de l'effectif total du centre).

Le CFB et le premier Plan Cancer

Le 1^{er} Plan National Cancer (PNC-2014-2018) a été validé par le Conseil de Gouvernement le 18 juillet 2014 et publié par Mme Lydia MUTSCH, Ministre de la Santé, le 2 septembre 2014. Pour suivre sa mise en œuvre et proposer une stratégie de lutte contre le cancer, une Plateforme Nationale Cancer, composée de 20 membres, a été instituée par un Règlement du Gouvernement pris en Conseil le 23 décembre 2014. Le CFB est représenté par son Directeur Général et Médical.

Le PNC-2014-2018 est arrivé à son terme. Une évaluation finale des travaux a été réalisée. Le 2^{ème} Plan National Cancer (PNC 2019-2023) est en cours d'élaboration, pour lequel le CFB sera représenté par son Directeur Général et Médical.

Le CFB est également représenté au sein de l'INC (Institut National du Cancer) pour la mise en place d'un projet de labellisation de certains services hospitaliers par un organisme certificateur (DKG – Deutsche KrebsGesellschaft).

Information des patients sur le Registre National du Cancer

Lors de l'admission du patient au CFB :

- les patients sont interrogés sur leur niveau d'information portant sur la collecte de leurs données personnelles, au bénéfice du RNC, lors de leur prise en charge hospitalière précédant leur venue au CFB ;
- en cas de non-information antérieure, le CFB assure l'information des patients et remet la brochure.

En 2018, le CFB a remis **1084** brochures à ses patients. Le CFB a donc assuré la mission d'information pour 88% des patients pris en charge (1234 traitements concernant des patients résidents luxembourgeois), soit de l'ordre de 50% de tous les nouveaux cas de cancer pris en charge au Luxembourg.

IV RECONNAISSANCES ET INNOVATIONS

IV.1 Audit B-QUATRO

Dans le cadre de sa politique de qualité et de sécurité, le CFB a sollicité le Collège de Radiothérapie de Belgique et fait appel au service d'audit de l'Université Catholique de Louvain pour réaliser une mission d'audit B-QUATRO. Le Centre National de Radiothérapie du Grand-Duché de Luxembourg a ainsi bénéficié du même audit que les centres de Belgique, dans le cadre d'un échange transfrontalier et d'une évaluation selon un même référentiel relatif à l'oncologie radiothérapique.

• Qu'est que l'audit B-QUATRO

L'audit B-QUATRO consiste en une évaluation externe et indépendante du système qualité, par un audit approfondi de l'ensemble des pratiques de la radiothérapie, selon une méthodologie développée par l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA). Cet audit effectué par des pairs, permet d'identifier les domaines d'amélioration et les points forts du centre de radiothérapie.

L'audit B-QUATRO est très orienté sur le patient et son parcours. Il porte sur l'infrastructure de radiothérapie, les procédures relatives aux patients (choix du traitement, préparation et réalisation du traitement, suivi des patients), les procédures relatives aux équipements (contrôle qualité, radioprotection), le système de management de la qualité et de la sécurité, et la gestion des ressources humaines, en particulier en terme de développement professionnel continu...

Cet audit est réalisé par une équipe pluridisciplinaire d'experts, tous professionnels de santé, comprenant un oncologue radiothérapeute, un physicien médical, un qualicien et un manipulateur d'électroradiologie médicale.

• Résultats de l'audit B-QUATRO

Aucune non-conformité n'a été relevée.

Les points forts identifiés sont :

- une culture de l'accueil et du respect des patients,
- une culture de la qualité et de la sécurité,
- une culture de l'organisation, orientée patient,
- une capacité à créer des connaissances.

Les pistes de réflexion principales suggérées portent sur :

- le développement de nouveaux contrôles de qualité pour le scanner de simulation (recommandation aux professionnels),
- la mise en place de contrôles systématiques et indépendants en radioprotection (recommandation aux autorités).

• Le CFB est reconnu « Centre d'excellence »

L'audit B-QUATRO conclue que le CFB répond à tous les critères nécessaires pour être qualifié comme étant un « **Centre d'excellence** ».

L'AIEA définit un **centre d'excellence** comme étant un centre capable de fournir un service durable, opérant dans un esprit d'amélioration constante de la qualité, capable d'offrir des traitements de haute technicité dans des conditions optimisées de sécurité, et en capacité d'être :

- un modèle pour les autres centres de radiothérapie,
- un centre de formation pour les professionnels de santé,
- un centre dans lequel la recherche clinique est utilisée pour augmenter l'efficacité de ses traitements.

IV.2 Labellisation ONKOZERT



Le CFB et le LNS ont participé dès 2016 en tant que partenaires à la mise en place d'un « Prostatakarzinomzentrum ». Dans ce sens, le CFB a bénéficié d'une certification pour les cancers de la prostate traités en commun avec les Hôpitaux Robert Schuman.

Le Centre a obtenu fin 2017, lors du premier audit, et renouvelé fin 2018, la certification de la Société allemande du cancer Deutsche KrebsGesellschaft (DKG), en répondant à 120 critères de qualité.

Cette première certification oncologique au Luxembourg se prolonge par d'autres projets de labellisation, à venir dans le cadre de l'INC (cf. § II.5).

IV.3 Luxembourg Healthcare Award

Dans le cadre de sa mission principale de fournir aux personnes relevant des soins en oncologie-radiothérapie, ainsi qu'à leurs familles, une prise en charge sécurisée et de qualité, répondant aux standards médicaux, intégrant les nouvelles technologies, et la recherche clinique, le CFB a développé différents soins de support (consultations psychologique et diététique, laser basse énergie, aromathérapie, conseils onco-esthétiques) dans une démarche évolutive et proactive, afin que l'expérience des soins en oncologie-radiothérapie soit la plus personnalisée possible.

Un projet hypnose et communication soignante, destiné aux patients traités en radiothérapie, a été implémenté en 2018¹¹.

Pour ce faire, l'ensemble de l'équipe soignante a bénéficié d'une sensibilisation à l'hypnose : une équipe multidisciplinaire (8 soignants, 2 médecins, 2 secrétaires) a suivi une formation approfondie portant sur l'hypnose conversationnelle, l'hypnose formelle ainsi que l'hypno-analgésie, et l'utilisation d'un casque de réalité virtuelle.

Ce projet a été récompensé par un Award dans la catégorie Patient Experience lors du Healthcare Summit 2018.

V SATISFACTION DES PATIENTS

De manière continue, le CFB propose à ses patients de lui faire part de leurs observations concernant leur prise en charge, à l'aide de fiches de satisfaction, d'insatisfaction et de suggestions (fiche placée dans le DMP, dossier Médical Partagé remis à chacun des patients lors de son admission). Ces fiches permettent de recueillir anonymement les observations des patients. Les supports libres (lettres ou cartes par exemple) sont également analysés, tout comme sont aussi consignés les retours directs oraux auprès du personnel.

Un questionnaire de satisfaction limité à 10 questions, accompagne également ces fiches dans le DMP. Il permet de mesurer mensuellement de façon continue le niveau de satisfaction des patients, afin d'engager, en lien avec les observations formulées, des actions d'amélioration de la prise en charge globale, après analyse par le groupe « satisfaction des clients » (la notion de « clients » inclut le patient et sa famille).

En 2018 :

- . **0** plainte recensée,
- . **39** fiches d'observations recueillies et analysées,
- . **9.35/10** : niveau de satisfaction excellent (sur base de 81 questionnaires récupérés).

Dans l'objectif d'atténuer le stress des patients avec les aspects techniques du traitement, la possibilité de visiter le plateau technique leur est proposée, ainsi qu'à leur famille, au début de la prise en charge. Ainsi en 2018, **42%** des patients auxquels la proposition de visite a été faite, ont souhaité visiter le plateau technique. Au total, cela représente **326** visites réalisées au cours de l'année.

¹¹ cf. annexe 11 : FHL-info n°44 décembre 2018 - Hypnose formelle ou hypnose virtuelle au CFB

VI RÉSULTATS COLLABORATEURS

Taux de rotation - évolution 2015-2018

	2015	2016	2017	2018
Personnel sous contrat au 31/12 *	58	59	60	63
Départs en cours d'année	2	3	4	2
Taux de rotation	3.4%	5.1%	6.7%	3.2%

Ancienneté de service moyenne - évolution 2015-2018

	2015	2016	2017	2018
Ensemble du personnel *	9.2	9.7	10.3	10.8
Personnel administratif	8.8	8.9	10.5	10.9
Personnel logistique	2.6	3.6	4.6	5.6
Personnel médico-technique	10.0	10.7	11.2	11.5
Médecins	8.0	8.2	6.9	7.9

Âge moyen du personnel - évolution 2015-2018

	2015	2016	2017	2018
Ensemble du personnel *	40.5	40.7	41.4	41.7
Personnel administratif	40.1	40.6	41.5	41.5
Personnel logistique	47.7	48.7	49.7	50.7
Personnel médico-technique	38.2	38.9	39.4	40.0
Médecins	51.7	47.9	47.7	48.7

Nombre d'heures de formation continue - évolution 2015-2018¹²

	2015	2016	2017	2018
Ensemble du personnel *	3046	2778	2747	2675
Par collaborateur	50.8	45.5	44.3	41.2

* Personnel sous contrat au 31/12 de l'année concernée (congé parental compris et hors contrats DAP et MEVS)

VII DÉVELOPPEMENTS SCIENTIFIQUES

VII.1 La recherche clinique et radiobiologique du CFB : plan de recherche 2015-2019

Le plan de recherche a été validé par le Conseil Scientifique du CFB le 18.11.2015 et par le Conseil d'Administration du CFB le 02.12.2015.

Ce plan porte sur trois domaines :

- la radiothérapie stéréotaxique et radiobiologie,
- les études cliniques en oncologie-radiothérapie,
- le développement d'un registre de morbi-mortalité.

Une unité intégrée de recherche clinique a été créée pour soutenir la recherche, réunissant :

- un Comité de Coordination de la Recherche (CCR) composé de Dr Bérangère FREDERICK, Ludovic HARZEE (Radio-physicien), Pr Philippe NICKERS, Dr Michel UNTEREINER et Gilles SOMMERHALTER (Directeur Administratif et Financier),
- une convention a été signée avec le Luxembourg Institute of Health (LIH/CIEC) pour disposer de ressources en attaché de recherche clinique et en méthodologie statistique.

Le CCR s'est réuni à 22 reprises afin de suivre l'avancement du programme de recherche depuis sa mise en place et orienter les actions concernant les études cliniques menées au CFB par les médecins investigateurs. 2019 sera l'occasion de faire le bilan et l'évaluation du plan 2015-2019 et d'élaborer le prochain plan de recherche 2020-2024.

Les études actuellement ouvertes au CFB à l'inclusion sont monocentriques.

¹² cf. annexe 12 : Formations du personnel - année 2018

➤ **ÉTUDES EN COURS ET AYANT REÇU UN AVIS FAVORABLE DU CNER**

Études en cours d'inclusion : Développements cliniques en radiothérapie robotisée par CyberKnife - (11 études observationnelles prospectives et une étude de phase II)

1. Foie : Radiothérapie robotisée des tumeurs hépatiques primitives et secondaires - CYM6 Foie CFB 1
2. Gliome : Radiothérapie robotisée des gliomes de haut grade de l'encéphale - CYM6 Gliomes CFB 1
3. Méningiome : Radiothérapie robotisée du méningiome intra-crânien - CYM6 Méningiome CFB1
4. Métas cérébrales : Radiothérapie robotisée des métastases cérébrales - CYM6 Métastases encéphale CFB 1
5. Neurinome : Radiothérapie robotisée du neurinome intra-crânien - CYM6 Neurinome CFB 1
6. Poumons : Radiothérapie robotisée des carcinomes pulmonaires primitifs ou secondaires et des parois thoraciques - CYM6 Poumons CFB 1
7. Radiothérapie robotisée des adénocarcinomes de la prostate chez l'homme de plus de 70 ans - CYM6 Prostate CFB 1
8. Radiothérapie robotisée et focalisée des adénocarcinomes prostatiques - CYM6 Prostate CFB 2
9. ReRT : radiothérapie robotisée des ré-irradiations – CYM6 ReRT
10. Spinal : Radiothérapie robotisée des masses spinales et para-spinales - CYM6 Spinal CFB 1
11. CK Pancréas (étude phase II) : Neoadjuvant Chemotherapy and Stereotactic Radiosurgery to Pancreatectomy for borderline resectable pancreatic cancer
12. CK Boost Pelvien : Intensity Modulated Radiation Treatments followed by a Stereotactic CyberKnife boost focused on the Gross Residual Pelvic Tumor Volume

Étude en cours d'inclusion : Études cliniques en onco-radiothérapie - (2 études observationnelles prospectives) :

13. IMRT sein : mise en place et évaluation d'une technique de radiothérapie par modulation d'intensité multicentrique internationale pour améliorer le traitement des territoires ganglionnaires et du lit opératoire de patientes traitées pour un carcinome mammaire
14. IPC : épargne des hippocampes et amygdales par arc-thérapie dans les irradiations prophylactiques cérébrales chez les patients porteurs d'un cancer du poumon à petites cellules (SCLC) limité et/ou étendu, répondeurs ou stables au traitement

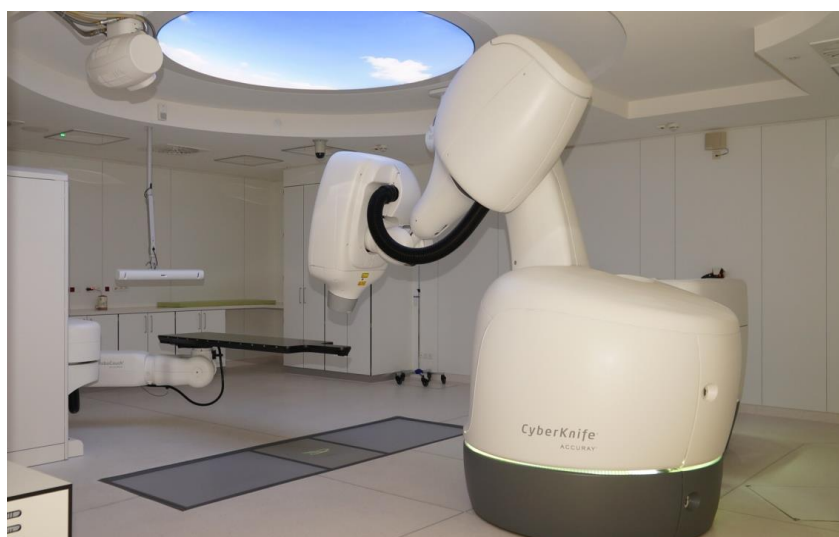
➤ **ÉTUDES EN PROJET**

Projet de nouveau protocole : (étude observationnelle prospective)

15. CK dôme vaginal : radiothérapie stéréotaxique du fond vaginal comme traitement adjuvant à la chirurgie des néoplasies de l'endomètre

Au total depuis 2015, 1419 patients ont été inclus dans ces études, dont :

- **710 patients dans les études de radiothérapie robotisée, soit 15% des patients traités au CFB**
- **319 patients dans les études en onco-radiothérapie, soit 7% des patients traités au CFB**



➤ REGISTRE DE MORBI-MORTALITÉ

Au-delà du dossier informatisé du patient, le RMM (Registre de Morbi-Mortalité) permet de soutenir les médecins investigateurs dans les études prospectives de contrôle des effets locaux de la radiothérapie stéréotaxique par CyberKnife.

A partir d'une structuration robuste de collecte des données médicales s'appuyant sur une analyse de processus et sur un outil de collecte innovant, l'objectif est de permettre une évaluation fiable des résultats obtenus par le CFB et de contribuer à leur communication, et cela, prioritairement au bénéfice du patient. L'information personnalisée et ciblée du patient quant à ses chances de contrôle local de la tumeur et quant aux risques de toxicité auxquels il s'expose, est de nature à développer une approche originale de type « expérience clinique prospective ».

L'outil informatisé de collecte des données concernant les patients inclus dans les études a été développé conjointement par les médecins, l'attaché de recherche clinique et l'ingénieur informaticien, avec le concours de la cellule qualité. Des formulaires nouveaux cas et des formulaires de suivi post-thérapeutique ont été mis en production par localisation tumorale traitée et les médecins ont été formés à l'encodage.

La base de données est complétée à l'heure actuelle pour 379 patients sur les 655 patients inclus dans les études pour lesquelles les formulaires électroniques sont disponibles.

58% des patients inclus dans les études sont suivis dans le Registre de Morbi-Mortalité du CFB

VII.2 Programme transfrontalier NHL-ChirEx

Description du projet :

Le programme transfrontalier de coopération territoriale européenne 2014-2020, NHL-ChirEx¹³, est un programme d'excellence en chirurgie/radiothérapie des facultés de médecine de Nancy, Homburg/Sarre et Liège, et du CFB, établi dans le cadre d'une demande de concours communautaire INTERREG V A, en particulier de son axe n°1 « Poursuivre le développement d'un marché du travail intégré en soutenant l'éducation, la formation et en facilitant la mobilité physique ».

Au sein de la Grande Région il y a 3 facultés de Médecine et de nombreux hôpitaux et pourtant il n'y a pas de collaboration transfrontalière coordonnée en matière de formation des jeunes médecins. Un tel accès complèterait et améliorerait de façon significative la qualité de la formation et augmenterait la visibilité de la Grande Région en médecine. L'hypothèse est que finalement un tel complément de formation faciliterait, par plusieurs leviers, l'accès à l'emploi transfrontalier dans la Grande Région :

- a) des cours et modules de formation communs contribueraient au développement de réseaux, à la fois de formateurs et d'apprenants,
- b) des parcours de formation conjoints faciliteraient la communication, la prise en charge et les échanges transfrontaliers,
- c) ils prépareraient ainsi le terrain pour des échanges d'internes/résidents entre les acteurs de santé de la Grande Région.

Le programme NHL-ChirEx se base ainsi sur des méthodes pédagogiques modernes et innovantes et sans implication directe du patient.

La mise en œuvre d'un traitement par radiothérapie fait intervenir différents corps de métier interagissant au cours d'un processus en 20 étapes, dans un environnement technique complexe. L'étape préparatoire de contournage est une tâche centrale et complexe partagée par les radiothérapeutes et les manipulateurs. Il s'agit de déterminer précisément à l'aide d'un scanner et d'un logiciel de planification la tumeur à traiter et la dose "efficace" à délivrer sur cette zone, mais également à délimiter les organes sains ou organes à risque (OAR) de voisinage, afin de pouvoir restreindre au minimum leur exposition aux rayons et donc le risque de séquelles de l'irradiation. Le contournage fait ainsi appel à des connaissances théoriques, procédurales, techniques et non techniques en particulier en radio-anatomie.

Des études récentes ont souligné la nécessité d'une harmonisation des pratiques de contournage. Une approche consensuelle dans cette problématique repose sur :

- Des modalités d'imagerie adaptées,
- L'enseignement des recommandations de groupes experts,
- L'utilisation d'éventuels atlas de segmentation automatique,
- Une harmonisation des décisions dosimétriques passant par l'utilisation d'abaques exhaustifs pour les organes à risque.

À un échelon supérieur, des programmes d'assurance qualité et de partage des données passant par l'utilisation de transferts de données apparaissent nécessaires. Si l'harmonisation des pratiques est en cours pour les principales tumeurs, à notre connaissance il n'existe aucun projet similaire pour les organes sains ou organes à risque (OAR).

¹³ Cf. références bibliographiques n°3 : NHL-ChirEx: An interprofessional cross-border education initiative in the Greater Region with a focus on radiation morbidity and patient safety.

Le programme NHL-ChirEx propose donc des actions de formation intégrées des étudiants et professionnels des différentes corporations impliquées dans les tâches de contournage des OAR, au moyen d'une plateforme unique alimentée par des outils pédagogiques innovants, développés par des centres de radiothérapie de la Grande Région :

- Enseignement théorique de la radio-anatomie (e-learning),
- Formation à l'utilisation des principaux outils de contournage (e-learning),
- Formation pratique à la compétence de contournage des OAR.

Contribution du CFB :

Les centres de radiothérapie doivent développer une approche innovante pour évaluer les résultats à court et à long terme, résultant de la formation des apprenants (médecins ou étudiants), notamment la formation à un meilleur contournage. Le but est d'obtenir un recul sur les pratiques et la qualité des soins (l'attendu étant une baisse des séquelles pour les patients traités). Les Registres de Morbi-Mortalité sont des outils de radiovigilance appropriés qui permettent aux centres de disposer de données individuelles concernant leurs résultats.

Le projet du CFB est de proposer d'ici 2021 un tel outil de "radiovigilance" commun aux centres partenaires, pour faciliter la collecte de données de toxicité. Cet outil sera intégré à une plate-forme numérique régionale unifiée développée à Nancy, constituant une mégabase de données pédagogiques.

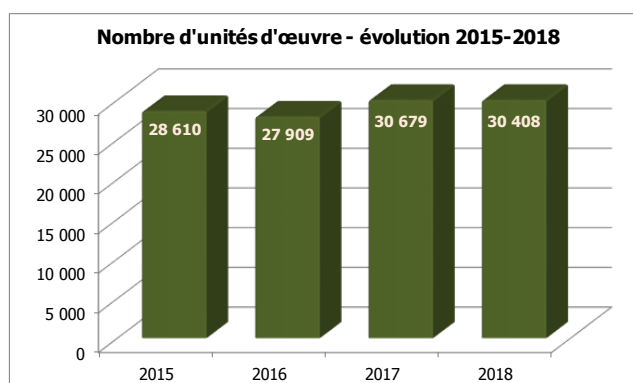
A l'autre extrémité de la chaîne, des indicateurs de santé prédéfinis et uniformisés pourront ainsi être collectés en continu dans l'ensemble des centres participants et suivis préalablement, pendant le déploiement et après implémentation des actions en lien avec le programme NHL-ChirEx. La confrontation de ces deux types de données colligées dans une base liée à la plateforme permettra d'évaluer de manière transversale le programme, mais aussi de personnaliser l'offre de formation et de l'adapter.

Ce type nouveau d'enseignement proposé se veut original au niveau européen. Il s'éloigne de l'enseignement magistral, en autonomisant et motivant l'apprenant dans l'acquisition des connaissances / compétences tout en analysant l'impact sur les soins apportés (offrir un retour d'expérience aux apprenants et à leurs enseignants avec une approche de learning analytics et de personnalisation du parcours d'apprentissage). Le travail réalisé dans le cadre de la Grande Région sous cette forme nouvelle, apporte une plus-value dans les potentialités d'enseignement, de mobilité des personnes et des échanges d'idées, permettant ainsi de repérer les points forts des différents centres régionaux, dans l'objectif de les implémenter dans les autres centres.

VIII RÉSULTATS FINANCIERS

Décompte annuel¹⁴ - chiffres clés et évolution du nombre d'unités d'oeuvre

Libellé	Nombre	Tarif (€)	Montant (€)
<u>Unités d'œuvres opposables :</u>			
RT - CNS	28 326	6.40	181 286.40
Chimiothérapie - CNS	1032	161.90	167 080.80
Curiothérapie (prostate) - CNS	8	7000.00	56 000.00
Sous total opposable :	29 366		404 367.20
<u>Unités d'œuvres non opposables :</u>			
RT - RCAM	948	316.40	299 947.20
Chimiothérapie - RCAM	14	186.20	2 606.80
Tarif associé	26	288.50	7 501.00
Tarif transfrontalier	20	288.50	5 770.00
Tarif privé non affilié	34	288.50	9 809.00
Sous total non opposable	1042		325 634.00
Total unités d'œuvre :	30 408		730 001.20



¹⁴ cf. annexe 13 : Décompte des activités - année 2018

IX RELATIONS SOCIALES

IX.1 Exposition

La dimension humaine de la prise en charge des patients est une valeur essentielle pour le CFB : ainsi le besoin d'empathie ressenti par les patients atteints d'un cancer est au cœur du projet des soins.

La décoration des locaux au moyen d'œuvres d'art de grande qualité participe à la qualité de l'accueil des patients.

L'exposition est destinée à modifier le regard des patients sur l'espace hospitalier. En associant une dimension artistique, la volonté est de créer une ambiance empreinte de chaleur, intégrée à la prise en charge thérapeutique.

Dialogue VI est le titre de la nouvelle exposition d'art que le CFB a proposé à ses patients et visiteurs en 2018. Le vernissage des peintures de Henri KRAUS (peintre) et les photos-tableaux de Gery OTH (photographe) s'est tenu le 28 février 2018.



Henri KRAUS



Gery OTH

IX.2 Évènement



Le cancer du sein est le premier cancer affectant les femmes (plus de 30 %) au Luxembourg. L'amélioration du dépistage, les nouveaux moyens thérapeutiques (au niveau de la chirurgie, de la radiothérapie et de l'oncologie médicale) ainsi que la prise en charge multidisciplinaire, ont permis une amélioration significative des résultats au cours des dix dernières années.

Pour sensibiliser et informer sur la question du cancer du sein et son dépistage, le CHEM a organisé le 15 octobre 2018 une action de solidarité envers les patients atteints d'un cancer du sein, en collaboration avec Europa Donna. Le CFB a apporté son soutien aux patients en participant au PINK MOB (flashmob avec danse et musique).

IX.3 Communications organisées au CFB pour des visiteurs externes

- **Soirée Scientifique « Expérience luxembourgeoise de la radiothérapie de la prostate (10 ans) », 28/03/2018**

Docteur Robert MULLER (CHEM) et Docteur Antoine LURQUIN (CHL), modérateurs

Nombre de participants : 23

- **Soirée Scientifique « Cancer du sein : actualités 2018 », 19/04/2018**

Docteur Caroline DUHEM, oratrice

Nombre de participants : 31

IX.4 Encadrement des stagiaires

Le Centre François Baclesse est un terrain de stage pour les étudiants des écoles et des universités.

Domaine	Établissement de formation	Pays	Nombre de stagiaires	Période des stages
SOINS	Lycée Technique Privé Saint-Vincent-de-Paul, Algrange	France	1	01.10 au 20.10.2018
	Institut Paul Lambin Haute Ecole Léonard de Vinci Bruxelles	Belgique	1	05.02 au 23.02.2018
ADMINIS- TRATION	Ministère de l'Education Nationale, Formation Professionnelle	Luxembourg	1	15.09.2015 au 31.03.2018
			1	02.11.2017 au 30.06.2018
			1	19.09.2018 au 18.09.2020

IX.5 Visites du Centre François Baclesse

Date	Visiteurs	Objectif de la visite	Nombre de visiteurs	Participants du CFB
26-01-2018	DPO (Data Protection Officer) et RSSI (Responsable de la Sécurité des Systèmes d'Information) de la société Luxith (Luxembourg)	Découverte des locaux	2	2
30-01-2018	Interreg	Projet Interreg	7	3
02-02-2018	Urologue et Coordinatrice Qualité des Hôpitaux Robert Schuman (Luxembourg)	Coopération entre le CFB et Prostatakarzinomzentrum HRS - Renouvellement de la convention	2	2
06-02-2018	Case Manager CHdN (Luxembourg)	Visite du CFB	1	2
19-02-2018	ES Colpach (Luxembourg)	Présentation du concept de prise en charge de l'ES Colpach et de l'équipe dirigeante	3	5
17-04-2018	Interreg	Projet Interreg	3	2
19-04-2018	Division de la Radioprotection (Luxembourg)	Réunion annuelle Radioprotection - CFB	2	3
04-06-2018	Division de la Radioprotection (Luxembourg)	Renouvellement autorisation CFB	1	2
19-06-2018	Elekta	Présentation du MR Linac	1	Médecins + Radio-physiciens
26-06-2018	Varian	Observation du déroulement d'une consultation médicale	5	5
28-06-2018	CMSE Namur (Belgique), Président AFITER	Centre sans papier + Congrès commun (Remich - Luxembourg)	1	2
06-11-2018	Interreg	Projet Interreg	?	4
07-11-2018	Classe LTPS	Module onco	21	3
17-12-2018	Assesseur Onkozert, Urologues et Coordinatrice Qualité HRS (Luxembourg)	Audit de renouvellement ONKOZERT Prostate CFB-PKZ HRS	3	2
18-12-2018	Médecin du travail	Visite du CFB	1	2

ANNEXES

<i>Annexe 1 : extrait de la circulaire concernant les propositions budgétaires des hôpitaux pour 2019-2020.....</i>	<i>45</i>
<i>Annexe 2 : localisations et sous-localisations des traitements (hors cyberknife) - année 2018</i>	<i>46</i>
<i>Annexe 2 : localisations et sous-localisations des traitements (hors cyberknife) - année 2018 (suite).....</i>	<i>47</i>
<i>Annexe 3 : localisations et sous-localisations des traitements (hors cyberknife) - évolution 2014-2018.....</i>	<i>48</i>
<i>Annexe 4 : localisations et sous-localisations des traitements cyberknife - année 2018.....</i>	<i>49</i>
<i>Annexe 5 : synthèse des actes thérapeutiques - évolution 2014-2018.....</i>	<i>50</i>
<i>Annexe 6 : traitements de radiothérapie avec modulation d'intensité (IMRT) et arcthérapie (VMAT) - évolution 2014-2018.....</i>	<i>51</i>
<i>Annexe 7 : localisations et sous-localisations des patients traités en ARC - année 2018</i>	<i>52</i>
<i>Annexe 8 : patients traités et protocoles délivrés en ARC - évolution 2014-2018.....</i>	<i>53</i>
<i>Annexe 9 : résultats de la prise en charge par laser de basse énergie (LLL) - évolution 2014-2018.....</i>	<i>54</i>
<i>Annexe 10 : participation aux réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP) - évolution 2014-2018.....</i>	<i>55</i>
<i>Annexe 11 : article FHL info n°44 décembre 2018 – hypnose formelle ou hypnose virtuelle au cfb</i>	<i>56</i>
<i>Annexe 12 : formations du personnel - année 2018</i>	<i>59</i>
<i>Annexe 13 : décompte des activités - année 2018.....</i>	<i>60</i>

Annexe 1 : Extrait de la circulaire concernant les propositions budgétaires des hôpitaux pour 2019-2020LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Sécurité sociale

CIRCULAIRE PF-DAF

N° : 033/2018
Date : 20/04/2018

Inspection générale de la sécurité sociale

Dossier suivi par : Christine Weisgerber
Tél. (+352) 247-86249

Référence : 824x7c7b2

Objet : Circulaire concernant les propositions budgétaires des hôpitaux pour les exercices 2019 et 2020

2. Personnes protégées et emploi

Conformément à l'article 74, alinéa 5 du CSS sont opposables à la Caisse nationale de santé uniquement les services fournis à des personnes protégées :

- au titre des livres I (assurance maladie-maternité) et II (assurance accident) du CSS,
- en vertu d'une convention bi- ou multilatérale en matière d'assurance maladie-maternité.

Le tableau ci-après dessine l'évolution du nombre des personnes protégées ainsi que la progression de l'emploi.

Tableau 2 - Evolution de la population protégée et de l'emploi (moyenne annuelle du nombre à la fin du mois)

Année	Population protégée résidente		Population protégée non-résidente		Population protégée totale		Evolution emploi
	Nombre	Variation annuelle	Nombre	Variation annuelle	Nombre	Variation annuelle	Variation annuelle
2013	508 712	1,9%	247 473	2,9%	756 185	2,2%	1,7%
2014	518 167	1,9%	254 893	3,0%	773 060	2,2%	2,4%
2015	526 513	1,6%	266 531	4,6%	793 044	2,6%	2,6%
2016	536 423	1,9%	276 701	3,8%	813 124	2,5%	3,0%
2017	546 523	1,9%	288 479	4,3%	835 002	2,7%	3,4%
2018 ¹⁾	557 006	1,9%	300 814	4,3%	857 820	2,7%	3,6%
2019 ¹⁾	567 323	1,9%	313 424	4,2%	880 747	2,7%	3,4%
2020 ¹⁾	577 498	1,8%	326 326	4,1%	903 824	2,6%	3,2%

¹⁾ Estimations IGSS février 2018.

Pour les années 2018 et 2019 la croissance de la population protégée résidente est estimée à 1,9% en moyenne annuelle.

Les prévisions récentes montrent que l'évolution de la population non-résidente reste supérieure à celle de la population résidente.

**Annexe 2 : Localisations et sous-localisations des traitements (hors CyberKnife) -
année 2018**

Code ICD 10	Localisation tumorale	Nombre traitements 2018
Chapitre II Tumeurs		
Tumeurs du sein		420
C50	Tumeur maligne du tissu conjonctif du sein	400
D05	Carcinome in situ du sein	20
Tumeurs malignes des organes génitaux de l'homme		109
C61	Tumeur maligne de la prostate	107
C62	Tumeur maligne du testicule	2
Tumeurs malignes des organes digestifs		73
C21	Tumeur maligne de l'anus et du canal anal	12
C20	Tumeur maligne du rectum	39
C15	Tumeur maligne de l'œsophage	15
C16	Tumeur maligne de l'estomac	6
C24	Tumeur maligne des voies biliaires, autres et non précisés	1
Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques		73
C34	Tumeur maligne des bronches et du poumon	68
C31	Tumeur maligne des sinus de la face	4
C37	Tumeur maligne du thymus	1
Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale, du pharynx et du larynx		66
C13	Tumeur maligne de l'hypopharynx	8
C02	Tumeur maligne de la langue, parties autres et non précisées	5
C32	Tumeur maligne du larynx	8
C10	Tumeur maligne de l'oropharynx	7
C04	Tumeur maligne du plancher de la bouche	5
C05	Tumeur maligne du palais	1
C09	Tumeur maligne de l'amygdale	8
C07	Tumeur maligne de la glande parotide	5
C11	Tumeur maligne du rhinopharynx	2
C01	Tumeur maligne de la base de la langue	6
C14	Tumeur maligne de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx, de sièges autres et mal définis	1
C08	Tumeur maligne des glandes salivaires principales, autres et non précisées	3
C03	Tumeur maligne de la gencive	2
C06	Tumeur maligne de la bouche, parties autres et non précisées	4
C12	Tumeur maligne du sinus piriforme	1
Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme		47
C54	Tumeur maligne du corps de l'utérus	26
C53	Tumeur maligne du col de l'utérus	15
C51	Tumeur maligne de la vulve	4
C52	Tumeur maligne du vagin	2

**Annexe 2 : Localisations et sous-localisations des traitements (hors CyberKnife) -
année 2018 (suite)**

Code ICD 10	Localisation tumorale	Nombre traitements 2018
Tumeurs malignes de sièges mal définis, secondaires non précisés		249
C79	Tumeur maligne secondaire d'autres sièges	197
C77	Tumeur maligne des ganglions lymphatiques, secondaire et non précisée	33
C78	Tumeur maligne secondaire des organes respiratoires et digestifs	16
C76	Tumeur maligne de sièges autres et mal définis	2
C80	Tumeur maligne de siège non précisé	1
Tumeurs malignes primitives ou présumées primitives des tissus lymphoïdes, hématopoïétiques et apparentés		43
C81	Maladie de Hodgkin	11
C90	Myélome multiple et tumeurs malignes à plasmocytes	18
C85	Lymphome non hodgkinien, de types autres et non précisés	5
C83	Lymphome diffus non hodgkinien	2
C82	Lymphome folliculaire [nodulaire] non hodgkinien	7
Tumeurs malignes de l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central		32
C71	Tumeur maligne du cerveau	31
C72	Tumeur maligne de la moelle épinière, des nerfs crâniens et d'autres parties du système nerveux central	1
Mélanome malin et autres tumeurs malignes de la peau		22
C44	Autres tumeurs malignes de la peau	19
C43	Mélanome malin de la peau	3
Tumeurs malignes des os et du cartilage articulaire		12
C41	Tumeur maligne des os et du cartilage articulaire, de sièges autres et non précisés	12
Tumeurs malignes des voies urinaires		10
C67	Tumeur maligne de la vessie	8
C66	Tumeur maligne de l'uretère	2
Tumeurs malignes du tissu mésothélial et des tissus mous		7
C49	Tumeur maligne du tissu conjonctif et des autres tissus mous	6
C46	Sarcome de Kaposi	1
Tumeurs in situ		3
D04	Carcinome in situ de la peau	2
D09	Carcinome in situ de sièges autres et non précisés	1
Tumeurs bénignes		1
D23	Autre tumeur bénigne de la peau	1
Chapitre III Maladies du sang et des organes hématopoïétiques et certains troubles du système immunitaire		
Autres maladies du sang et des organes hématopoïétiques		1
D73	Maladie de la rate	1
Chapitre VII Maladies de l'oeil et de ses annexes		
Affections de la paupière, de l'appareil lacrymal et de l'orbite		1
H05	Exophtalmie	1
Chapitre XIII Maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif		
Ostéopathies et chondropathies		1
M89	Ostéoarthropathie hypertrophiante	1
total		1170

**Annexe 3 : Localisations et sous-localisations des traitements (hors CyberKnife) -
évolution 2014-2018**

Code ICD 10	Localisation tumorale	2014	2015	2016	2017	2018
C50 et D05	Tumeurs du sein	338	382	373	383	420
C60 à C63	Tumeurs malignes des organes génitaux de l'homme	129	100	112	132	109
	dont prostate (C61)	96	128	112	129	107
C30 à C39	Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques	86	81	70	87	73
C15 à C26	Tumeurs malignes des organes digestifs	75	94	83	87	73
	rectum (C20)	43	42	24	44	39
	dont anus et canal anal (C21)	12	20	26	20	12
	œsophage (C15)	18	12	21	15	15
C00 à C14 et C32	Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale, du pharynx et du larynx	65	65	57	65	66
	oropharynx (C10)	10	16	6	12	7
	dont hypopharynx (C13)	9	11	10	4	8
	larynx (C32)	16	10	8	7	8
C51 à C58	Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme	43	62	48	50	47
	dont corps utérin (C54 et C55)	34	20	27	31	26
	col utérin (C53)	21	18	15	12	15
C69 à C72	Tumeurs malignes de l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central	23	23	27	34	32
D10 à D36	Tumeurs bénignes	5	5	5	4	1
C64 à C68	Tumeurs malignes des voies urinaires	12	5	15	10	10
C43 à C44	Mélanome malin et autres tumeurs malignes de la peau	15	22	26	25	22
C45 à C49	Tumeurs malignes du tissu mésothélial et des tissus mous	15	9	17	13	7
C81 à C96	Tumeurs malignes primitives ou présumées primitives des tissus lymphoïdes, hématopoïétiques et apparentés	35	39	40	47	43
	dont maladie de Hodgkin (C81)	12	14	15	12	11
C73 à C75	Tumeurs malignes de la thyroïde et d'autres glandes endocrines	3	2	0	2	0
C40 à C41	Tumeurs malignes des os et du cartilage articulaire	2	2	2	7	12
C76 à C80	Tumeurs malignes de sièges mal définis, secondaires et non précisés	232	197	219	249	249
D02 à D07	Tumeurs in situ	1	0	0	0	3
/	Localisations non tumorales	2	4	1	4	3
	total	1081	1092	1095	1199	1170

Annexe 4 : Localisations et sous-localisations des traitements CyberKnife - année 2018

Code ICD 10	Localisation tumorale	Nombre traitements 2018
Chapitre II Tumeurs		
Tumeurs malignes des organes génitaux de l'homme		92
C61	Tumeur maligne de la prostate	92
Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques		24
C34	Tumeur maligne des bronches et du poumon	24
Tumeurs bénignes		14
D32	Tumeur bénigne des méninges	8
D33	Tumeur bénigne du cerveau et d'autres parties du système nerveux central	6
Tumeurs malignes de l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central		13
C71	Tumeur maligne du cerveau	12
C70	Tumeur maligne des méninges	1
Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme		8
C53	Tumeur maligne du col de l'utérus	3
C54	Tumeur maligne du corps de l'utérus	2
C52	Tumeur maligne du vagin	1
C56	Tumeur maligne de l'ovaire	2
Tumeurs malignes des organes digestifs		7
C20	Tumeur maligne du rectum	1
C22	Tumeur maligne du foie et des voies biliaires intrahépatiques	2
C25	Tumeur maligne du pancréas	3
C23	Tumeur maligne de la vésicule biliaire	1
Tumeurs à évolution imprévisible ou inconnue		4
D42	Tumeur des méninges à évolution imprévisible ou inconnue	2
D43	Tumeur du cerveau et du système nerveux central à évolution imprévisible ou inconnue	2
Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx		3
C09	Tumeur maligne de l'amygdale	2
C11	Tumeur maligne du rhinopharynx	1
Tumeurs malignes des voies urinaires		2
C64	Tumeur maligne du rein, à l'exception du bassinet	2
Tumeurs malignes des os et du cartilage articulaire		1
C41	Tumeurs malignes des os et du cartilage articulaire, de sièges autres et non précisés	1
Tumeurs malignes du tissu mésothélial et des tissus mous		1
C45	Mésothéliome	1
Tumeurs malignes de sièges mal définis, secondaires non précisés		61
C79	Tumeur maligne secondaire d'autres sièges	48
C77	Tumeur maligne des ganglions lymphatiques, secondaire et non précisée	4
C78	Tumeur maligne secondaire des organes respiratoires et digestifs	9
	total	230

Annexe 5 : Synthèse des actes thérapeutiques - évolution 2014-2018

		2014	2015	2016	2017	2018
Actes thérapeutiques	Traitements de radiothérapie externe	1 058	1 054	1068	1168	1146
	Traitements de radiothérapie stéréotaxique robotisée	64	112	145	170	230
	Traitements de curiethérapie	23	38	27	31	24
	gynécologie	13	25	15	22	16
	prostate	10	13	12	9	8
	Radiothérapies conformationnelles	800	803	726	766	744
	Radiothérapies IMRT et VMAT	248	234	337	383	383
	Séances de radiothérapie	25 442	25 152	24 507	26878	26629
	Faisceaux traités (total)	123 273	121 237	108 682	110 340	87 780
	Faisceaux traités (MLC)	87 979	83 056	80 482	85 468	72 547
	Nombre séances par traitement de radiothérapie externe (débuté dans l'année)	23.8	23.3	22.3	22.3	22.3
	Nombre de faisceaux traités par séance de radiothérapie externe	4.9	4.9	4.6	4.2	3.4

**Annexe 6 : Traitements de Radiothérapie avec Modulation d'Intensité (IMRT) et
Arcthérapie (VMAT) - évolution 2014-2018**

Nombre de traitements IMRT	2014	2015	2016	2017	2018
Prostate	119	37	7	-	-
ORL	67	61	66	64	39
Sein	-	48	103	110	124
Pelvis gynéco	49	40	11	1	-
Encéphale	3	2	6	-	-
Autres localisations	3	4	1	1	-
Total	241	192	194	176	163
Patients traités en IMRT/traitements	21.5%	16.5%	16%	13%	12%
Nombre de traitements VMAT	2014	2015	2016	2017	2018
Prostate	7	40	85	120	99
ORL	-	-	-	-	40
Sein	-	-	-	-	-
Pelvis gynéco	-	2	23	20	29
Encéphale	-	-	5	32	30
Rectum – canal anal	-	-	12	23	17
Autres localisations	-	-	8	12	5
Total	7	42	133	207	220
Patients traités en VMAT/traitements	0.6%	3.6%	11%	15%	16%

Annexe 7 : Localisations et sous-localisations des patients traités en ARC - année 2018

Code ICD 10	Localisation tumorale	Nombre patients
	Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx	48
C01	Tumeur maligne de la base de la langue	7
C02	Tumeur maligne de la langue, parties autres et non précisées	7
C04	Tumeur maligne du plancher de la bouche	3
C05	Tumeur maligne du palais	1
C06	Autres localisations et localisations non spécifiées de la bouche	2
C08	Autres glandes salivaires principales et glandes salivaires principales non spécifiées	1
C09	Tumeur maligne de l'amygdale	9
C10	Tumeur maligne de l'oropharynx	6
C11	Tumeur maligne du nasopharynx	3
C13	Tumeur maligne de l'hypopharynx	7
C14	Autres localisations et localisations mal définies de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx	2
	Tumeurs malignes des organes digestifs	55
C15	Tumeur maligne de l'œsophage	12
C16	Tumeur maligne de l'estomac	3
C20	Tumeur maligne du rectum	25
C21	Tumeur maligne de l'anus et du canal anal	14
C24	Autres localisations et localisations non spécifiées des voies biliaires	1
	Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques	54
C31	Tumeur maligne des sinus annexes de la face	2
C32	Tumeur maligne du larynx	8
C34	Tumeur maligne des bronches et du poumon	44
C44	Tumeurs malignes de la peau	1
	Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme	13
C51	Tumeur maligne de la grande lèvre	3
C53	Tumeur maligne du col de l'utérus	7
C54	Tumeur maligne du corps de l'utérus	3
	Tumeurs malignes des voies urinaires	6
C66	Tumeur maligne de l'uretère	2
C67	Tumeur maligne de la vessie	4
	Tumeurs malignes de l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central	31
C71	Tumeur maligne de l'encéphale	31
C77	Tumeurs malignes des ganglions lymphatiques	10
	Autres	8
	total	226

Annexe 8 : Patients traités et protocoles délivrés en ARC - évolution 2014-2018

Localisations des patients traités en ARC	2014	2015	2016	2017	2018
Tumeurs malignes des organes digestifs	72	89	66	76	55
Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques	44	41	37	44	54
Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx	29	38	35	44	48
Tumeurs malignes de l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central	27	27	24	34	31
Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme	17	22	21	20	13
Tumeurs malignes des organes génitaux de l'homme	0	1	2	3	0
Autres	21	13	21	14	25
total	210	231	206	235	226

Protocoles ARC délivrés	2014	2015	2016	2017	2018
ARC CDDP HE	43	51	46	45	61
ARC XELODA HE 5j	55	62	43	51	42
ARC TMZ quotidien	28	27	24	34	32
ARC CBDCA HE	20	25	39	34	37
ARC CBDCA TXL HE	38	27	38	38	37
ARC CDDP FU bol et IC HE	3	4	1	4	7
ARC PC CDDP ETOPOSIDE	5	2	2	3	7
ARC XELODA 5J MIT HE	6	9	9	14	9
ARC TXL HE	2	2	0	0	0
ARC GEM HE	1	1	3	3	1
ARC PC CBDCA ETOPOSIDE	2	6	2	3	2
ERBITUX induction	x	7	2	3	0
ARC ERBITUX ORL HE	5	7	2	4	0
ARC CBDCA FU bol et IC HE	2	1	2	0	1
Total	210	238	213	236	236

N.B. : un patient peut recevoir plusieurs protocoles

Annexe 9 : Résultats de la prise en charge par laser de basse énergie (LLLT) - évolution 2014-2018

Localisation	Année	Nb patients traités	Traitement LLLT	Nb de sites traités *	Nb de séances réalisées
Tête et cou	2014	17	Mucite	8	96
			Épidermite	9	82
	2015	13	Mucite	7	33
			Épidermite	7	40
	2016	21	Mucite	14	224
			Épidermite	14	95
	2017	21	Mucite	17	259
			Épidermite	7	41
	2018	18	Mucite	13	229
			Épidermite	10	96
Sein	2014	11	Épidermite	11	88
	2015	12	Épidermite	12	114
	2016	7	Épidermite	7	60
	2017	3	Épidermite	3	19
	2018	6	Épidermite	6	45
Autres localisations	2014	2	Épidermite	2	9
	2015	1	Épidermite	1	14
	2016	2	Épidermite	2	17
	2017	0	Épidermite	0	0
	2018	2	Mucite	2	15
			Épidermite	0	0

* les patients irradiés au niveau de la tête et du cou et au niveau pulmonaire bénéficient à la fois d'un traitement LLLT de mucite et d'un traitement LLLT d'épidermite.

Résultats du LLLT : taux d'amélioration des grades 2014-2018**Patients irradiés au niveau tête et cou**

		Amélioration	Stabilisation	Aggravation	Total
Mucite	2014	4 (50%)	4 (50%)	0 (0%)	8
	2015	1 (14%)	6 (86%)	0 (0%)	7
	2016	7 (50%)	7 (50%)	0 (0%)	14
	2017	9 (53%)	7 (41%)	1 (6%)	17
	2018	5 (38.4%)	8 (61.6%)	0 (0%)	13

		Amélioration	Stabilisation	Aggravation	Total
Épidermite	2014	9 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	9
	2015	5 (72%)	2 (28%)	0 (0%)	7
	2016	10 (72%)	3 (21%)	1 (7%)	14
	2017	5 (71%)	2 (29%)	0	7
	2018	8 (80%)	2 (20%)	0	10

Patients irradiés au niveau du sein

		Amélioration	Stabilisation	Aggravation	Total
Épidermite	2014	7 (63%)	4 (37%)	0 (0%)	11
	2015	12 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	12
	2016	5 (72%)	2 (28%)	0 (0%)	7
	2017	2 (67%)	1 (33%)	0	3
	2018	5 (83%)	1 (17%)	0	6

**Annexe 10 : Participation aux Réunions de Concertation Pluridisciplinaire (RCP) -
évolution 2014-2018**

Nombre de réunions auxquelles les Médecins du CFB ont participé	2014	2015	2016	2017	2018
CHL (oncologie générale)	44	37	41	69	80
CHL (sein)	18	17	20	24	22
CHEM (sein/gynécologie)	23	24	23	25	24
CHEM (gastro-entérologie/peau/mélanome/sarcome)	15	29	14	14	16
CHEM (pneumologie/ORL/urologie/hémopathies malignes)	13	41	19	16	16
ZITHA (Centre de Chirurgie Tumorale)	43	41	-	-	-
KIRCHBERG-BOHLER (gynécologie/sein)	12	11	-	-	-
HRS (gynécologie/sein)	-	-	25	26	25
HRS (pneumologie/ORL/urologie/gastro-entérologie/peau/...)	-	-	50	71	111
CHdN (oncologie générale)	39	50	49	67	129
CHL (neurochirurgie-radiothérapie CyberKnife)	-	24	20	15	15
INC (tumeurs rares et complexes)	-	-	1	4	7
total	225	274	263	331	445

Nombre de dossiers discutés en RCP	2014	2015	2016	2017	2018
CHL (oncologie générale)	680	618	651	877	899
CHL (sein)	279	272	340	381	377
CHEM (sein/gynécologie)	211	270	250	213	239
CHEM (gastro-entérologie/peau/mélanome/sarcome)	226	263	275	252	260
CHEM (pneumologie/ORL/urologie/hémopathies malignes)	428	378	403	364	297
ZITHA (Centre de Chirurgie Tumorale)	617	654	-	-	-
KIRCHBERG-BOHLER (gynécologie/sein)	122	148	-	-	-
HRS (gynécologie/sein)	-	-	389	379	397
HRS (pneumologie/ORL/urologie/gastro-entérologie/peau/...)	-	-	950	1131	1452
CHdN (oncologie générale)	353	502	548	913	855
CHL (neurochirurgie-radiothérapie CyberKnife)	-	60	63	53	43
INC (tumeurs rares et complexes)	-	-	5	33	34
total	3092	3165	3874	4596	4853

Annexe 11 : Article FHL Info n°44 décembre 2018 – Hypnose formelle ou hypnose virtuelle au CFB

Le Centre National de Radiothérapie a pour mission principale de fournir aux personnes relevant des soins en oncologie-radiothérapie, ainsi qu'à leurs familles, une prise en charge sécurisée et de qualité, répondant aux standards médicaux, intégrant les nouvelles technologies, et la recherche clinique.

Cette approche globale du patient est réalisée avec une priorité donnée à l'empathie et au respect de la personne soignée.

Pour réaliser ces missions, le CFB a développé différents soins de support (consultations psychologique et diététique, laser basse énergie, aromathérapie, conseils oncoesthétiques) dans une démarche évolutive et proactive, afin que l'expérience des soins en oncologie-radiothérapie soit la plus personnalisée possible.

Le projet *hypnose et communication soignante*, destiné aux patients traités en radiothérapie, est en cours d'implémentation. L'ensemble de l'équipe soignante a bénéficié d'une sensibilisation à l'hypnose conversationnelle.

Une équipe multidisciplinaire (8 soignants, 2 médecins, 2 secrétaires) a suivi une formation approfondie portant sur l'hypnose conversationnelle, l'hypnose formelle ainsi que l'hypno-analgésie.

Au cours de cette formation ont été abordés notamment :

- Les rôles respectifs du patient et du soignant,
- La proxémie et le travail postural,
- Le canal préférentiel sensoriel (VAKOG)
- Les techniques couramment utilisées (pacing, mirroring, gant magique, body scan...)
- L'importance des mots
- L'impact de la formulation négative

Exit, par exemple, les phrases telles que « N'ayez pas peur », « ça ne fait pas mal », encore trop souvent entendues dans les services hospitaliers, et dont l'effet peut être contraire à celui attendu.

Place à « Rassurez-vous », « cela va bien se passer » qui évite la formulation négative et utilise des mots à connotation positive.

La communication des soignants s'est progressivement transformée au sein du CFB en une communication *soignée*...et donc *soignante* !

*« Mal nommer les choses c'est ajouter au malheur du monde. »
Albert CAMUS*

Moyens et méthodes concernant l'hypnose

Les techniques acquises sont déployées au bénéfice des patients via des séances dédiées, dans le but de les aider à se relaxer et à les accompagner dans la gestion de leurs émotions (angoisses, claustrophobie, douleurs...).

Cet accompagnement personnalisé, possible tout au long de la prise en charge, est **complété par une offre de plusieurs scripts hypnotiques accessibles au moyen d'un casque de réalité virtuelle** (éditeur de logiciel ONCOMFORT).

Cette offre de sessions « live » et de sessions enregistrées, assure une grande accessibilité pour les patients et faisabilité pour l'organisation des soins au sein du Centre.

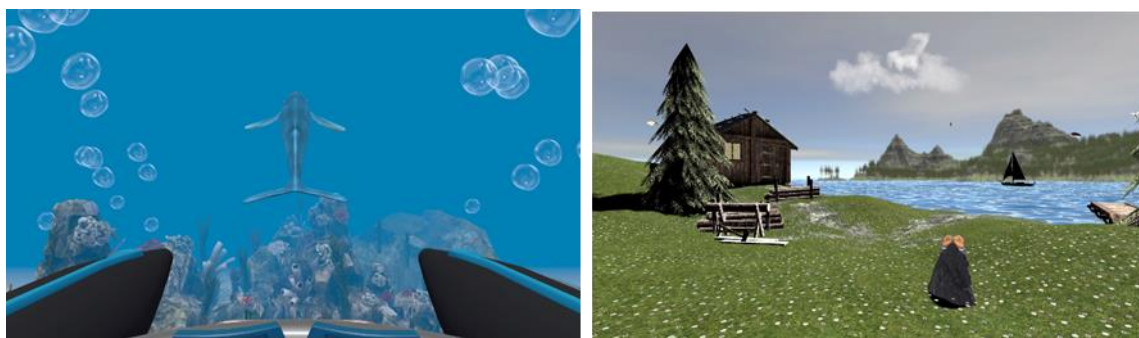
Deux scripts en réalité virtuelle, permettant une immersion complète, sont actuellement utilisés au Centre François Baclesse : *AQUA* et *NUVA*.

***AQUA** : application qui fait appel aux sens visuel et kinesthésique. Le patient voyage dans des fonds marins, avec une baleine pour guide. Sa respiration est rythmée par le mouvement de nageoire du cétacé.*

***NUVA** : application qui fait appel aux sens visuel, auditif et olfactif. Le patient est immergé dans une nature verdoyante au bord d'un lac, le jour se lève doucement avec la luminosité et les bruits environnants.*

D'autres applications, plus ludiques et moins hypnotiques sont également disponibles pour les enfants.





Images 3D à 360° issues des scripts AQUA et NUVA édités par la firme ONCOMFORT

Un entretien dit de « pré-simulation » est réalisé avant la simulation. Cet échange patient-soignant a pour but d'expliquer au patient et à sa famille les différentes étapes de la prise en charge, de répondre à leurs interrogations, et de présenter toutes les offres de soins de support dont dispose le CFB. C'est dans ce cadre, que l'accompagnement du patient par hypnose formelle ou virtuelle lui est proposé.

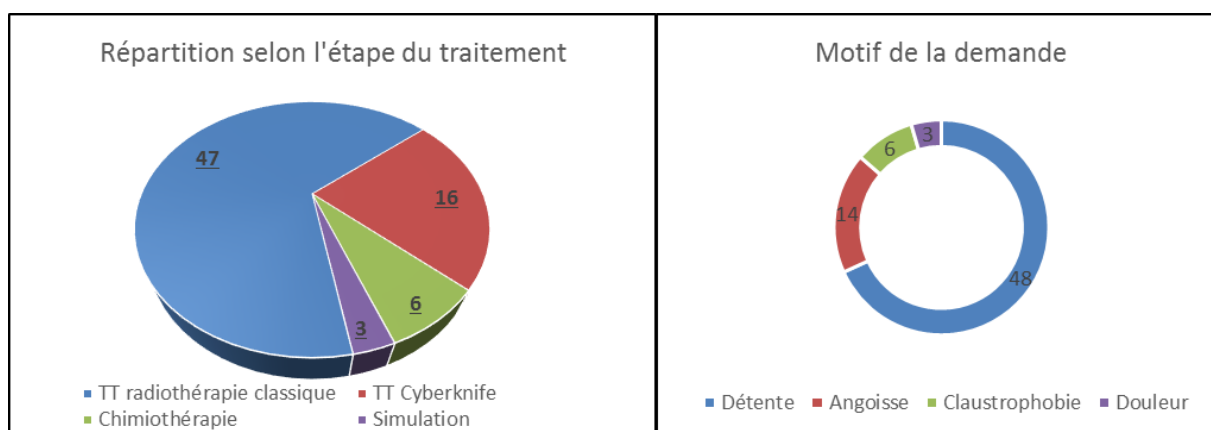
Ultérieurement, des séances de « relaxation » sont proposées tout au long de la prise en charge : simulation, traitement en radiothérapie, traitement au CyberKnife, administration de chimiothérapie...

- **Bilan et résultats au terme de 6 mois d'offre**

72 séances ont été réalisées pour 37 patients

Nombre de séances d'hypnose formelle : 50

Nombre de séances d'hypnose avec casque de réalité virtuelle : 22



- **Les étapes du projet Hypnose au CFB :**

- ✓ En 2018, l'objectif était de recueillir le niveau de satisfaction des patients, améliorer leur accompagnement innovant, et optimiser cette nouvelle pratique en l'intégrant au processus de prise en charge existant.

A l'heure actuelle, tous les patients ayant bénéficié des séances de relaxation (avec et sans casque) se sont dits très satisfaits. Plusieurs patients ont eu recours aux 2 techniques et ont demandé régulièrement cet accompagnement tout au long de leurs soins réalisés au CFB.

- ✓ En 2019, l'objectif sera d'évaluer l'impact de l'hypnose sur la réalisation des soins en radiothérapie : l'apport de la technique, sur les émotions et le vécu des patients.

Deux nouvelles pistes seront ainsi développées :

- ✓ L'hypnose pour la mise en place de fiducielles (grains d'or pour le repérage des cibles tumorales) dans la prostate ou le col utérin (développement de l'hypno-analgésie).
- ✓ Le développement d'un script de relaxation en vue de rythmer les cycles respiratoires du patient lors des séances de radiothérapie asservie à la respiration (gating/tracking) est envisagé. (projet de collaboration CFB/ONCOMFORT)

- **Conclusion**

Ce projet, mené dans l'objectif de renforcer positivement l'accompagnement des patients bénéficiant de soins au CFB, repose sur l'implication forte des partenaires concernés : d'abord les patients et leurs familles, mais aussi les équipes médico-techniques du CFB très engagées dans cette démarche.

Les retours d'expérience détaillés constitueront des opportunités d'innovations pour l'éditeur de logiciel d'hypnose virtuelle, dans le cadre d'un partenariat avec le CFB. (notamment avec le développement d'une version en langue luxembourgeoise).

Ce projet a été récompensé par un award Healthcare Summit 2018 dans la catégorie Patient Experience



L'équipe soignante du Centre François Baclesse investie dans le projet hypnose.

Annexe 12 : Formations du personnel - année 2018**ACTIVITÉS DANS LE DOMAINE MÉDICO-TECHNIQUE ET DES SOINS****Participation des Médecins à des congrès internationaux**

Congrès		Lieu	Date
-	3ème biennales Monégasques de Cancérologie	Monaco	31 Janv-3 Février
-	Congrès de radiothérapie urologie	Namur (B)	15-19 Janvier
ABRO	Meeting Association Belge de Radiothérapie	Bruxelles (B)	02 Mars
ESTRO	European SocieTy for Radiotherapy &Oncology	Barcelone (E)	20-24 Avril
ASTRO	ASTRO annual meeting	San Antonio (EU)	20-25 Octobre

Participation des Médecins à des conférences nationales et internationales

Conférences		Lieu	Date
IRCAD : Masterclass Radiochirurgie		Strasbourg (F)	14-17 Janvier
23ème journée de Radiothérapie - COL		Lille (F)	25-26 Janvier
Collège de Pathologie Thoracique		Gérardmer (F)	27-28 Avril
Interreg : séminaire		Nancy (F)	02-03 Juillet
Immunorads – combinaisons radiothérapie immunothérapies		Paris (F)	20-22 Septembre
Société Française de Radiothérapie (SFRO)		Paris (F)	04-05 Octobre
Techniques de haute précision en Radiothérapie		Avignon (F)	24-30 Novembre
Formation Oncologie		Namur (B)	09-10 Novembre
IRCAD : Masterclass Radiochirurgie		Strasbourg (F)	10-11 Décembre

Participation de l'équipe de Radiophysique à des congrès internationaux

Congrès		Lieu	Date
AQUILAB	Journées utilisateurs	Lille (F)	24 Janvier
BHPA	BHPA Symposium	Gent (B)	02-03 Février
ESTRO	European SocieTy for Radiotherapy &Oncology	Barcelone (E)	21-24 Avril
-	Congrès Européen en Physique Médicale	Copenhague (D)	23-25 Août
ESTRO	Physics for modern radiotherapy	Budapest (H)	09-13 Septembre
-	EPU "Bases Statistiques et biostatistiques"	Angers (B)	20-23 Novembre
-	Techniques de hautes precision en Radiothérapie	Avignon (F)	28-30 Novembre
IRCAD	Masterclass CyberKnife	Strasbourg (F)	10-11 Décembre

Participation de l'équipe Soins à des congrès internationaux

Congrès		Lieu	Date
IRCAD	Masterclass Radiochirurgie	Strasbourg (F)	15-17 Mars
AFPPE	Journées scientifiques	Toulouse (F)	24-25 Mai
-	3ème journées des manipulateurs radiothérapeutes	Gif sur Yvette (F)	21-22 Juin
INTERCREX	Intercrex en Radiothérapie	Rennes (F)	29-30 Novembre
IRCAD	Masterclass Radiochirurgie Hartmann	Strasbourg (F)	10-11 Décembre

Formations et déplacements du personnel dans le cadre de projets médico-techniques

Projet	Formation	Lieu	Date
-	Prise en charge des patients par l'hypnose	Luxembourg (L)	10-12 Janvier
ICL	Entretiens et manipulations des abords veinaux centraux	Nancy (F)	04 Juin
ORFIT	Visite du Centre	Wijnegem (B)	08 Juin
CHDN	Gestion des Risques en IRM	Witz (L)	05 Juillet
AVENE	Couvance en onco-esthétique	Luxembourg (L)	25 Octobre
	Initiation Hypoanalgésie	Nancy (F)	07-08 Novembre
AFITER/CFB	Journée des ATM-RX	Remich (L)	24 Novembre
Data Manager Cancer	Formation LIH Santé	Luxembourg (L)	Janvier-Décembre

Annexe 13 : Décompte des activités - année 2018

ACTIVITES : DECOMPTE 2018					01/18	02/18	03/18	04/18	05/18	06/18	07/18	08/18	09/18	10/18	11/18	12/18
UORT0	unité d'œuvre RT CNS	28326	6.40	181 286.40	2549	2131	2453	2366	2376	2244	2532	2345	2276	2773	2359	1922
	Unité d'œuvre chimiothérapie CNS	1032	161.90	167 080.80	105	72	102	92	91	87	88	88	82	69	92	64
	Unité d'œuvre curiethérapie (prostate) CNS	8	7 000.00	56 000.00			1		1	2	1	2	0	0		1
		29366		404 367.20												
	<u>U.O. Non-opposable:</u>															
	Unité d'œuvre RCAM	948	316.40	299 947.20	116	71	45	69	57	89	66	57	74	93	77	134
	Unité d'œuvre RCAM chimiothérapie	14	186.20	2 606.80	4	0	0	0	0	0	0	0	4	6	0	0
	Unité d'œuvre curiethérapie PDR RCAM	0	7 908.80	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Unité d'œuvre tarif Associé	26	288.50	7 501.00	0	0	0	0	0	3	12	11	0	0	0	0
	Unité d'œuvre tarif Associé chimiothérapie	0	268.30	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Unité d'œuvre tarif transfrentalier	20	288.50	5 770.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	19
	Unité d'œuvre tarif Transfrontalier chimiothérapie	0	185.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Unité d'œuvre tarif Privé non affil.	34	288.50	9 809.00	1	1	17	15	0	0	0	0	0	0	0	0
	Unité d'œuvre tarif Privé non affil. Chimiothérapie	0	185.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Unité d'œuvre tarif Privé non affil. Prostate	0	6 877.20	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sous total non.opp.	1042		325 634.00												
	Total séances :	30 408		730 001.20	2 775	2 275	2 618	2 542	2 525	2 425	2 699	2 503	2 436	2 941	2 529	2 140
Code	Libellé	Nombre	P.U.	Montant												
Actes médico-techniques :																
8T21	Simulation I	0		0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8T22	Simulation II	19		3 611.86	2	1	0	0	1	2	4	3	1	1	2	2
8T23	Simulation III	18		6 749.40	1	2	3	1	1	1	5	1	2	0	0	1
8T24	Simulation IV	1 146		649 862.00	105	72	99	105	87	92	107	105	108	103	83	80
8T31	Contrôle simulation I	0		0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8T32	Contrôle simulation II	21		1 197.69	3	1	0	0	1	1	4	3	4	1	1	2
8T33	Contrôle simulation III	18		2 025.40	1	2	1	2	1	2	5	1	2	0	0	1
8T34	Contrôle simulation IV	1 115		189 705.86	108	77	94	98	77	99	104	89	100	110	89	70
8T51	Forfait Chimiothérapie	620		80 939.66	60	42	47	47	54	56	48	47	61	59	58	41
8T41	Séances RT I	0		0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8T42	Séances RT II	211		2 137.10	22	21	9	0	3	20	29	41	11	18	12	25
8T43	Séances RT III	2 391		56 307.00	188	135	125	216	180	187	408	202	194	252	121	183
8T44	Séances RT IV	22 970		957 662.15	2 063	1 734	2 059	1 925	1 971	1 817	1 835	1 849	1 842	2 247	2 003	1 625
8T61	Séances curiethér. HDR	47		7 368.40	7	1	4	8	10	0	0	7	3	3	2	2
8T62	Séances curiethér.PDR	8		5 018.50	0	0	1	0	1	2	1	2	0	0	0	1
8T72	Mise en place d'un applicateur utéro-vaginal	47		3 039.90	7	1	4	8	10	0	0	7	3	3	2	2
8T73	Mise en place de gaines vectrices	8		359.30	0	0	1	0	1	2	1	2	0	0	0	1
8T84	Simulation stéréotaxique (CK)	279		315 917.52	38	29	18	13	20	27	22	30	16	23	29	14
8T86	Séances uniques RT stéréotaxiques robotisées	7		593.60	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1
8T87	Séances RT stéréotaxiques robotisées fractionnées	1 050		44 500.58	119	126	98	75	69	86	86	73	64	104	83	67
Total séances:					2 725	2 245	2 564	2 498	2 488	2 394	2 659	2 462	2 411	2 925	2 486	2 118
Consultations/Visites:																
C1	Consultations du généraliste	64		2 858.16	19	3	7	1	5	2	5	2	4	3	11	2
C51	Consultations d'urgence	1		47.70	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C39	Consultations maj. (Tarif CNS)	1 352		85 388.19	134	102	100	116	115	111	134	128	106	121	97	88
C20	Consultations normales (Tarif CNS)	2 309		76 085.06	193	147	195	220	177	197	190	170	173	238	225	184
C41	Renouv.ordonnance	0		0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V21	Visite hosp.	0		0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V21	Visite hosp. (Caisse P.)	0		0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R4	Rapport	0		0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F21	Traitement hosp.1er j.	0		0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F22	Traitement hosp.2-14e j.	0		0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3 726	Total:	164 379.11	346	252	303	337	297	310	329	300	283	362	333	274
P2	Consultation du médecin spécialiste RCP	2 759		294 218.20	244	198	254	212	235	258	255	302	207	246	178	170
K1	Déplacement du médecin: indemnité horo-KM	7 077		20 083.20	557	570	674	538	712	618	732	480	526	698	560	412
		9 836	Total:	314 301.40	244	198	254	212	235	258	255	302	207	246	178	170

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **CIRCULAIRE CONCERNANT LES PROPOSITIONS BUDGÉTAIRES DES HÔPITAUX POUR 2019-2020**
Ministère de la Sécurité Sociale – Grand-Duché de Luxembourg
Référence 824x7c7b2 de de l'IGSS (Inspection Générale de la Sécurité Sociale)
2. **PROJETS D'ÉTABLISSEMENT DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE**
Projet d'établissement du Centre François Baclesse 2018-2022, validé par le Conseil d'Administration le 28.05.2018
3. **NHL-CHIREX: AN INTERPROFESSIONAL CROSS-BORDER EDUCATION INITIATIVE IN THE GREATER REGION WITH A FOCUS ON RADIATION MORBIDITY AND PATIENT SAFETY**
Guillaume Vogin, Jochen Fleckenstein, Jean-Christophe Servotte, Philippe Nickers, Anne Ebersberger, Farid Mohammad, Isabelle Bragard, Philippe Coucke, Michel Untereiner, Didier Peiffert, Marc Braun, on behalf of Greater Region radiation oncology consortium
Radiother Oncol, 2018 July, 129 (2018) : 417-420
4. **BILANS D'ACTIVITÉ DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE**
Années 2012 à 2017

