



Centre François Baclesse

Centre National de Radiothérapie
Grand-Duché de Luxembourg



Bilan d'Activité Année 2019

Édition mai 2020

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

ÉDITORIAL	6
LE CENTRE FRANÇOIS BACLESSE (CFB) EN BREF	7
FAIT MARQUANT DE L'ANNÉE 2019	8
CHIFFRES CLÉS 2019	8
LA RADIOTHÉRAPIE	9
PLATEAU TECHNIQUE DU CFB	10
STRUCTURE ORGANISATIONNELLE	11
RESSOURCES HUMAINES	14
LE CFB ET LA SOCIÉTÉ	16
ACTIVITÉS CLINIQUES 2019	18
I DONNÉES CLÉS	18
II APPROCHE DES PATIENTS SELON LEUR ORIGINE	19
II.1 Approche des patients nouveaux cas selon leur origine hospitalière	19
II.2 Approche des patients traités selon leur pays de résidence	21
III DONNÉES ANALYTIQUES DES TRAITEMENTS	21
III.1 Localisations tumorales traitées (selon code ICD10) hors CyberKnife	21
III.2 Localisations tumorales traitées en radiothérapie stéréotaxique par CyberKnife (selon code ICD10)	23
III.3 Âge des patients traités	24
III.4 Sexe des patients traités	25
III.5 Mode de venue des patients nouveaux cas – évolution 2016-2019	25
IV DONNÉES D'ACTIVITÉ MÉDICALES ET TECHNIQUES	26
IV.1 Données d'activité en radiothérapie externe	26
IV.2 Données d'activité médico-technique : préparation et contrôle qualité des traitements	28
IV.3 Données de fonctionnement des machines	29
IV.4 Données d'activité en curiethérapie	30
IV.5 Données d'activité de la polyclinique et du domaine Soins	31
IV.6 Données d'activité psycho-oncologique	34
IV.7 Données d'activité en oncopédiatrie	35
IV.8 Données d'activité des Réunions de Concertation Pluridisciplinaire	35
V DÉVELOPPEMENTS SCIENTIFIQUES	36
V.1 La recherche clinique et radiobiologique du CFB : plan de recherche 2015-2019	36
V.2 Programme transfrontalier NHL-ChirEx	37
QUALITÉ DES PRESTATIONS ET SÉCURITÉ DU PATIENT	40
I POLITIQUES DE QUALITÉ DES PRESTATIONS ET DE GESTION DES RISQUES	40
II PROJET D'ÉTABLISSEMENT 2018-2022	40
III COORDINATION MANAGÉRIALE	41
III.1 Coordination interne	41
III.2 Représentation du CFB au niveau national	43
IV GESTION DES RISQUES	43
V ÉVALUATION ET RECONNAISSANCES DES PRATIQUES DU CFB	46
V.1 Pratiques managériales	46
V.2 Pratiques professionnelles	46
VI SATISFACTION DES PATIENTS	47
VII DONNÉES FINANCIÈRES	48
ANNEXES	49
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	66



Centre François Baclesse / Centre Hospitalier Émile Mayrisch
Entrée Principale



© - Lukas HUNEKE



Accueil du Centre François Baclesse

ÉDITORIAL

2019 : année de transition vers un nouveau cycle de progrès pour le CFB.

2000-2019 : vingt années de soins en Oncologie Radiothérapie au Luxembourg !

20 ans, âge de la maturité, fin d'un cycle pour une entrée dans un nouvel âge. L'installation d'un nouveau leadership porté par un jeune Directeur Général et Médical dans le cadre d'une continuité de la Direction Administrative et Financière et de la poursuite du Projet d'Etablissement 2018-2022, illustrent le mouvement en cours.

Si les activités se sont poursuivies au plus haut niveau des soins en Oncologie Radiothérapie, ce qu'objective l'évaluation réalisée et communiquée par ce Bilan d'Activité, l'avenir est aussi planifié et projeté dans un nouvel élan donné de la recherche, à travers un plan 2020-2024.

L'investissement de tous nos collaborateurs, la confiance des médecins correspondants, la satisfaction de nos patients et le soutien indéfectible de notre gouvernance, nous ont porté depuis 20 ans et continueront, nous en sommes certains, à porter le modèle de l'Oncologie Radiothérapie développé au Luxembourg.

Que chacun trouve ici la reconnaissance de la Direction pour le travail accompli, sur lequel va se construire l'avenir du Centre François Baclesse.

Gilles SOMMERHALTER
Directeur Administratif et Financier

Pr Guillaume VOGIN
Directeur Médical

Dr Michel UNTEREINER
Directeur Général

LE CENTRE FRANÇOIS BACLESSE (CFB) EN BREF

➤ 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 (asbl) de droit luxembourgeois sous la dénomination « Centre François Baclesse¹ - Centre National de Radiothérapie » (www.baclesse.lu), et reconnue d'utilité publique. 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 (devenu 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 les années qui suivirent.

➤ 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, et qui fut 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.

FAIT MARQUANT DE L'ANNÉE 2019

Les 20 ans du Centre François Baclesse

Le 1^{er} janvier 2000, le Centre National de Radiothérapie du Luxembourg ouvrait ses portes pour offrir des soins de qualité en oncologie-radiothérapie.

20 ans plus tard, le 11 juin 2019, une soirée anniversaire a réuni à la Halle des Poches à Fonte - Esch-Belval, autour de la communauté médicale et administrative hospitalière, Son Altesse Royale le Grand-Duc, Étienne SCHNEIDER, Vice-Premier Ministre et Ministre de la Santé, Georges MISCHO, Bourgmestre de la Ville d'Esch-sur-Alzette et de Dr Michel NATHAN, Président du Conseil d'Administration du CFB.

Le Dr Michel UNTEREINER, Directeur Général et Médical, a retracé l'histoire du CFB et a présenté son successeur à la direction de l'institution, le Pr Guillaume VOGIN.

Lors de cette soirée, le conférencier invité, Pr Pierre SCALLIET, a exposé une vision d'avenir de la radiothérapie.



CHIFFRES CLÉS 2019



LA RADIOTHÉRAPIE

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

- Curiethérapie 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.

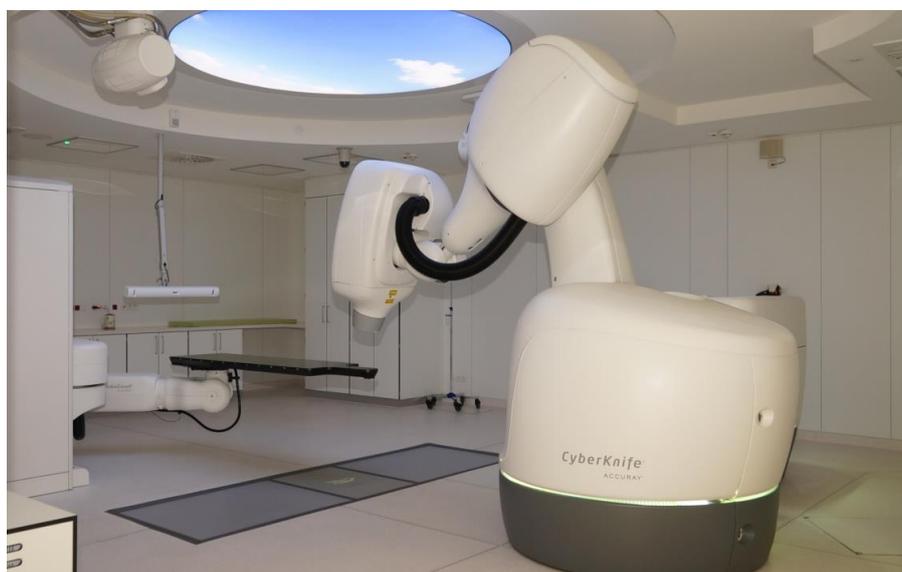
- Curiethérapie interstitielle : prostate

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 aiguë 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.

PLATEAU TECHNIQUE DU CFB

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 (04.2012), 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 Precision v2.0.1.1 (10.2019)	1	ACCURAY
Réseau de gestion de radiothérapie	Varis et Varis Vision (11.1999) Upgrade : Varis v.7 (10.2004), ARIA V.8.2 (10.2008), ARIA v.10.0 (03.2011), ARIA v.11 (05.2013), ARIA v.15 (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	Eclipse v15 + 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 : v.8.0 (09.2010), v.15 (02.2018)	6	PHILIPS
Système de planification de la dose	Eclipse, v.10.0, option IMRT, RapidArc (03.2011) Up-grade : v.15 (02.2018)	5 (3)	VARIAN
Matériel de mesures dosimétriques	Électromètres, fantômes, cuve à eau 3D, détecteurs (08.1999) Matrice PTW Array, upgrade 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
Système d'implantation de grains (curiethérapie prostate)	QuickLink (2019), isotope Iode 125		BARD



STRUCTURE ORGANISATIONNELLE

- **Les organes de gouvernance** portent la responsabilité des décisions pour la planification et le pilotage de la stratégie et des ressources :

- **L'Assemblée Générale**

L'assemblée générale rassemble une fois par an tous les membres de l'asbl (représentants des centres hospitaliers luxembourgeois) afin que ceux-ci rencontrent les administrateurs ainsi que la direction, en vue de délibérations définies par les statuts de l'association.

- **Le Conseil d'Administration**

L'administration de l'association est confiée à un Conseil d'Administration (CA) nommé par l'assemblée générale. Le CA a les pouvoirs les plus étendus pour réaliser l'objet de l'association. Il arrête la politique générale et les choix stratégiques, définit et contrôle les activités de l'établissement.

Membres du CA désignés par l'Assemblée Générale Extraordinaire du 04.12.2019, amenés à siéger à compter de 2020 :

Dr Michel NATHAN, Président
Dr Michel PETIT, Vice-Président

Etablissements hospitaliers :

ÉTABLISSEMENT	MEMBRES EFFECTIFS	MEMBRE SUPPLÉANT
Centre Hospitalier de Luxembourg (CHL)	Dr Michel PETIT Dr Vincent LENS	Dr Franck HERTEL Dr Romain NATI
Centre Hospitalier Émile Mayrisch (CHEM)	Marc FOX Dr Michel NATHAN	Dr Claude BIRGEN Patrick SEYLER
Hôpitaux Robert Schuman (HRS)	Dr Marc BERNA Dr Georges DECKER	Dr Françoise GEISEN Dr Claude SCHUMMER
Centre Hospitalier du Nord (CHdN)	Georges BASSING Dr Paul WIRTGEN	René HAAGEN Prof. Dr Hans-Joachim SCHUBERT

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 Guy BERCHEM, Président du Conseil Scientifique
Dr Michel UNTEREINER, Directeur Général et Médical
Gilles SOMMERHALTER, Directeur Administratif et Financier
Pr Guillaume VOGIN, Directeur Général et Médical (nommé)
Karine DILLON-LEFEVRE, Secrétaire du Conseil d'Administration

- **Le Conseil de Direction**

Le Conseil de Direction assure la direction du CFB. Il est chargé d'exécuter les décisions du Conseil d'Administration et de régler toutes les affaires lui dévolues par celui-ci, c'est-à-dire qu'il est compétent pour toutes les décisions qui ne relèvent pas du domaine propre du Conseil d'Administration.

Le Conseil de Direction est composé des personnes qui assurent les fonctions de Directeur Général, Directeur Médical et de Directeur Administratif et Financier.

Dr Michel UNTEREINER, Directeur Général et Médical
Gilles SOMMERHALTER, Directeur Administratif et Financier
Pr Guillaume VOGIN, Directeur Général et Médical (nommé)

- **Les organes consultatifs ou obligatoires** contribuent par des avis à la prise de décision des organes de gouvernance et de management :

➤ **Le 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
Mandat 2019-2023**

ÉTABLISSEMENT	MEMBRE EFFECTIF	MEMBRE SUPPLÉANT
Centre Hospitalier de Luxembourg	Dr Guy BERCHEM <i>Président</i>	Dr Vito DE BLASI
Centre Hospitalier Emile Mayrisch	Dr Serge MEYER	Dr Stefan RAUH
Hôpitaux Robert Schuman Clinique Sainte Marie	Dr Fernand MODERT	Dr Marc BERNA
Hôpitaux Robert Schuman Hôpital Kirchberg	Dr Frank SCHUMACHER	Dr Françoise GEISEN
Centre Hospitalier du Nord	Dr Claude SCHALBAR	
Hôpitaux Robert Schuman ZithaKlinik	Dr Boris MEUTER	Dr Thierry WAGNER
Institut de Cancérologie de Lorraine, Nancy	Pr Didier PEIFFERT	Dr Jean-Christophe FAIVRE
Luxembourg Institute of Health, Luxembourg	Dr Manon GANTENBEIN	Dr Simone NICLOU
Ministère de la Santé, Division de la Radioprotection	Alexandra SCHREINER	Aurélien BOUETTE
Ministère de la Santé, Laboratoire National de Santé	Dr Michel MITTELBRONN	Dr Ulrich KNOLLE
Centre François Baclesse	Dr Michel UNTEREINER <i>Coordinateur</i> Pr Guillaume VOGIN Dr Céline LOUIS Ludovic HARZEE	Dr Sven PHILIPPI Stéphane JOSEPH
Centre François Baclesse	Le Président du Conseil d'Administration (Membre de plein droit cf. l'article 1.4 du Règlement Général)	

➤ **Le Comité d'Éthique Hospitalier**

Le Comité d'Éthique Hospitalier a pour mission générale d'émettre un avis sur toute question d'ordre éthique.

Conformément aux dispositions prévues par la loi hospitalière en vigueur, les organismes gestionnaires du CFB et du Centre Hospitalier Emile Mayrisch (ci-après le CHEM) ont rendu le comité d'éthique du CHEM compétent pour le CFB.

➤ **Le Conseil Médical**

En l'absence de pharmacie et de laboratoire propre au CFB, le Conseil Médical est l'organe au sein duquel sont représentés exclusivement les médecins exerçant au CFB, et par lequel ceux-ci sont conduits à collaborer à la prise de certaines décisions.

➤ **La Délégation du Personnel**

La Délégation du Personnel a pour mission générale de sauvegarder et de défendre les intérêts du personnel salarié de l'entreprise en matière de conditions de travail, de sécurité de l'emploi et de statut social.

- **Les organes de management** contribuent à la mise en œuvre de la stratégie, au pilotage des activités et à la gestion des ressources allouées :

- **Le Conseil de Direction Élargi**

Le Conseil de Direction Élargi (CDE) appuie la Direction dans ses missions. Il est composé des directeurs, du médecin coordinateur, des responsables de domaine, et de chargés de fonction.

- **Le Comité de Coordination en Recherche**

Le Comité de Coordination en Recherche (CCR) est un organe chargé du pilotage global des activités de recherche au sein du CFB.

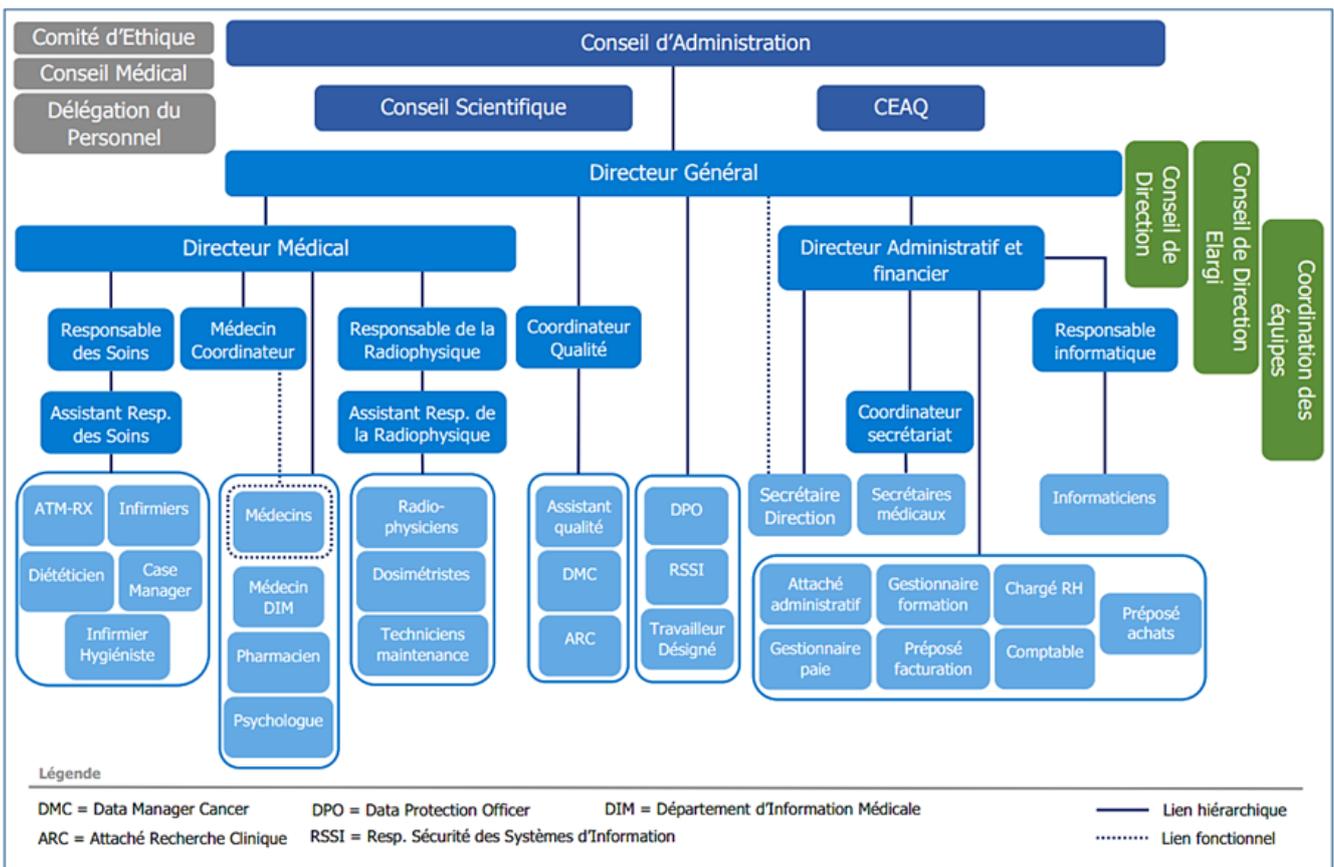
- **Le Comité d'Évaluation et d'Assurance Qualité des Prestations Hospitalières**

Le Comité d'Évaluation et d'Assurance Qualité des Prestations Hospitalières (CEAQ-PH) est un organe chargé du pilotage global de la gestion des risques et de la qualité des prestations offertes aux patients.

Il fonctionne sous la responsabilité du CA du CFB, et conformément aux exigences de la loi hospitalière. Ses missions sont :

- ✓ veiller au bon fonctionnement du système de signalement des événements indésirables ;
- ✓ développer et contribuer à la mise en place d'une gestion globale et coordonnée de la qualité et des risques ;
- ✓ faire des suggestions pour améliorer la sécurité, la gestion des risques (y compris les risques opérationnels et la qualité de fonctionnement de l'établissement et de ses services).

- **Organigramme fonctionnel**

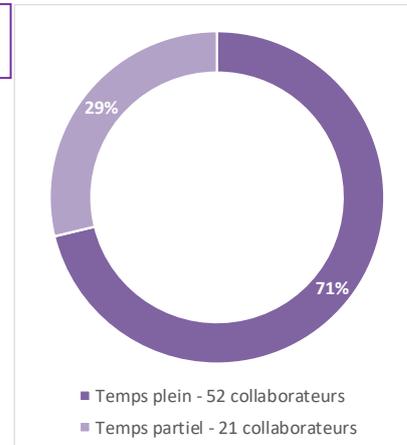


RESSOURCES HUMAINES

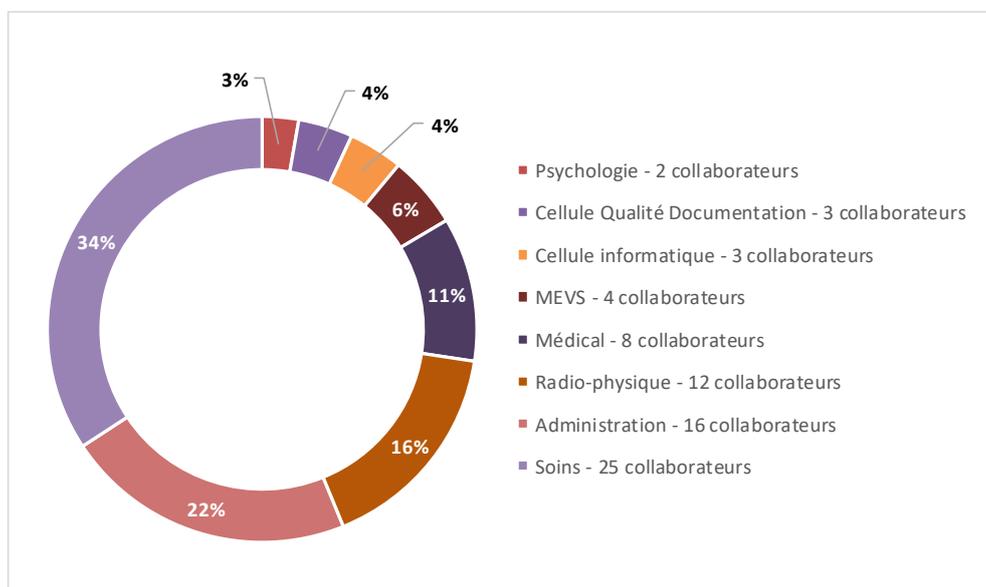
73 collaborateurs sont sous contrat au CFB (65 ETP)

Les médecins

- Médecins Oncologues Radiothérapeutes
 - Dr Sylvie BIVER-ROISIN
 - Dr Bérangère FREDERICK (médecin coordinateur)
 - Dr Céline LOUIS
 - Pr Philippe NICKERS
 - Dr Sven PHILIPPI
 - Pr Guillaume VOGIN (entrée en fonction 09/2019)
 - Dr Michel UNTEREINER
- Médecin Spécialiste en Médecine Générale
 - Dr Zsuzsa BODGAL
- Médecin en Voie de Spécialisation
 - Dr Hamza GHASSAN (jusqu'à fin 09/2019)
 - Dr Paul NGUYEN (entrée en fonction 10/2019)
 - Dr Nicolas JULLIAN (entrée en fonction 10/2019)
 - Dr Clémence PLEYERS (entrée en fonction 10/2019)
- Médecin coopérant international
 - Dr Alia MOUSLI (entrée en fonction 07/2019 jusqu'à fin 12/2019)



Répartition des collaborateurs par domaine d'activité – année 2019



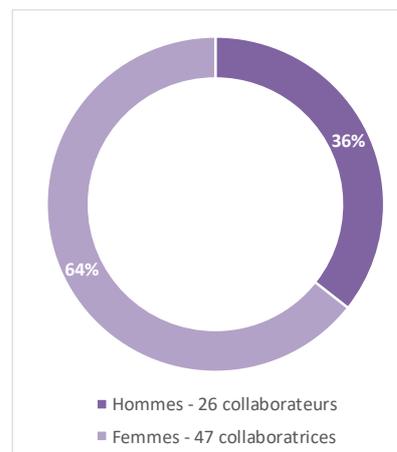
Par **conventions de partenariat**, le CFB dispose des services suivants :

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

La politique des ressources humaines

La politique des ressources humaines développée au CFB vise à :

- disposer des ressources humaines nécessaires au CFB pour accomplir ses missions et permettre son bon fonctionnement ;
- assurer la mise à jour et le développement des compétences de ses collaborateurs, notamment au travers d'un plan de formation annuel (2141h de formation en 2019) ;
- favoriser l'esprit d'équipe au travers d'un management de proximité ;
- favoriser la motivation des collaborateurs par le biais d'entretiens individuels de satisfaction et/ou de développement personnel leur permettant d'avoir un espace de dialogue et de faire un bilan ;
- favoriser l'innovation et la prise d'initiative dans les équipes ;
- contribuer au bien-être des collaborateurs et à leur épanouissement professionnel.



Complémentairement, la politique sociale mise en œuvre vise à soutenir le collaborateur, non pas uniquement en tant que professionnel, mais aussi en tant que personne, en se souciant de son bien-être, en concertation entre la Direction, la Délégation du Personnel et le chargé RH.

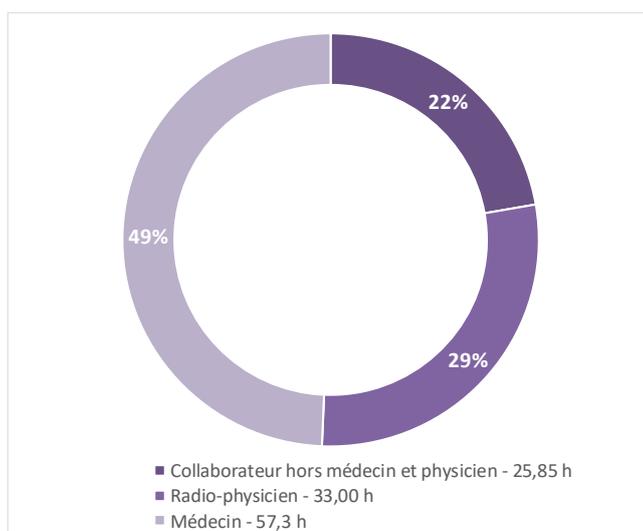
L'efficacité de ces politiques des ressources humaines se concrétise par la maîtrise de la pyramide des âges (ancienneté du personnel autour de 10 ans et âge moyen de 42 ans) et du taux de rotation du personnel (< 3%)².

Nombre total d'heures de formation continue - évolution 2016-2019³

	2016	2017	2018	2019
Ensemble du personnel *	2778	2747	2675	2141
Par collaborateur	45.5	44.3	41.2	31.0

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

Nombre moyen d'heures de formation continue par catégorie de collaborateur - année 2019



² cf. annexe 1 : Caractéristiques du personnel – évolution 2016-2019

³ cf. annexe 2 : Formations du personnel - année 2019

LE CFB ET LA SOCIÉTÉ

En raison de son statut unique de centre national de radiothérapie du Grand-Duché de Luxembourg, le CFB se doit d'être exemplaire sur tous les plans, notamment technique, économique, social, sociétal et environnemental. Sa notoriété s'appuie bien sûr sur la qualité et la sécurité de ses prestations de prise en charge des patients, mais également sur ses contributions de toute nature à son environnement externe et à la société dans son ensemble.

Situé à la croisée des frontières, le CFB est naturellement amené à développer des relations dans les autres pays de la Grande Région, avec d'autres institutions de radiothérapie et de santé, des organismes d'enseignement et de recherche, des patients, des médecins, des étudiants et le grand public.

Exposition

L'organisation d'évènements culturels souligne la dimension humaine de la prise en charge des patients, 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.

Une collection de tableaux et de photographies est exposée dans les locaux du CFB, destinée à modifier le regard porté par les 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.



Henri KRAUS



Gery OTH

Octobre Rose

Les équipes soignantes et médicales du CFB ont tenu un stand d'information concernant la prise en charge en radiothérapie pour un cancer du sein, au Centre Hospitalier Emile Mayrisch le 14 octobre, et au Centre Hospitalier du Nord le 15 octobre 2019.

Des livrets d'information « Sein » ainsi que des livrets « Anniversaire » du CFB ont été remis aux personnes intéressées.

Développements scientifiques

Le CFB mène des programmes de recherche biomédicale en partenariat avec des organismes de recherche et des universités de la Grande Région, avec pour ambition de faire avancer la recherche clinique en oncologie radiothérapie et en radiobiologie, et de renforcer sa réputation de centre d'excellence et son rayonnement dans les communautés médicales, scientifiques et universitaires (pour plus de détails, cf. p.36).

Communication organisée au CFB à l'attention de la communauté médicale

Le CFB assure régulièrement l'organisation sur son site de conférences et de soirées scientifiques à destination des médecins du Luxembourg et de la Grande Région :

Conférence scientifique Post SAINT-GALLEN INTERNATIONAL BREAST CANCER MEETING 2019

16/05/2019, Docteur Caroline DUHEM, service onco-hématologie CHL.

Accueil de 27 participants et sponsoring de 3 laboratoires pharmaceutiques.

Encadrement de stagiaires

Outre l'accueil et l'encadrement réguliers de médecins en voie de spécialisation (cf. p.14), le CFB est également un terrain de stage pour les étudiants des écoles et des universités. Les médecins, soignants, physiciens et administratifs du CFB leur enseignent le métier pour participer à la formation au meilleur niveau des éventuels collaborateurs de demain :

Domaine	Établissement de formation	Pays	Nombre de stagiaires	Période des stages
SOINS	Lycée Technique pour Profession de Santé, Luxembourg	Luxembourg	1	07/10/2019-10/11/2019
			1	18/11/2019-22/12/2019
	Lycée Technique Privé Saint-Vincent-de-Paul, Algrange	France	2	07/01/2019-26/01/2019
			1	25/03/2019-20/04/2019
			1	15/04/2019-04/05/2019
			1	04/02/2019-17/03/2019
Centre Hospitalier Verdun-Saint Mihiel	France	1	06/05/2019-14/06/2019	
Centre Hospitalier Régional Universitaire de Nancy		1	06/05/2019-14/06/2019	
ADMINISTRATION	Ministère de l'Education Nationale, Formation Professionnelle	Luxembourg	1	19/09/2018-18/09/2020
PHYSIQUE	Ecole Saint Louis	Bruxelles	1	18/07/2019

Visites du CFB

Date	Visiteurs	Objectif de la visite	Nombre de visiteurs	Participants du CFB
23-01-2019	Classe LTPS - Infirmiers	Module onco	26	2
11-06-2019	Ministre de la Santé	Présentation du CFB	5	4
18-07-2019	Étudiante en école d'ingénieur ENSEEIHT	Connaissance au métier de Physicien Médical	1	3
19-11-2019	Asseseurs EFQM	Évaluation du modèle de management	3	24
21-11-2019	Classe LTPS - Infirmiers	Module onco	10	2
06-12-2019	Assesseur Onkozert, Urologues et Coordinatrice Qualité HRS (Luxembourg)	Audit de suivi 2 ONKOZERT Prostate CFB-PKZ HRS	4	3



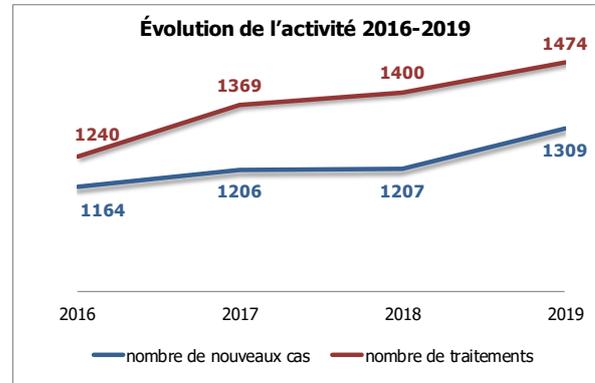
ACTIVITÉS CLINIQUES 2019

I DONNÉES CLÉS

1 309 patients nouveaux cas vus en consultation
1 474 traitements de radiothérapie réalisés

Évolution 2016-2019	2016	2017	2018	2019
Nombre de nouveaux cas	1 164	1 206	1 207	1 309
Nombre de traitements	1 240	1 369	1 400	1 474

Progression annuelle moyenne de l'activité	Nouveaux cas	Traitements
2016-2019	+ 4.6%	+ 5.2%



Définitions :

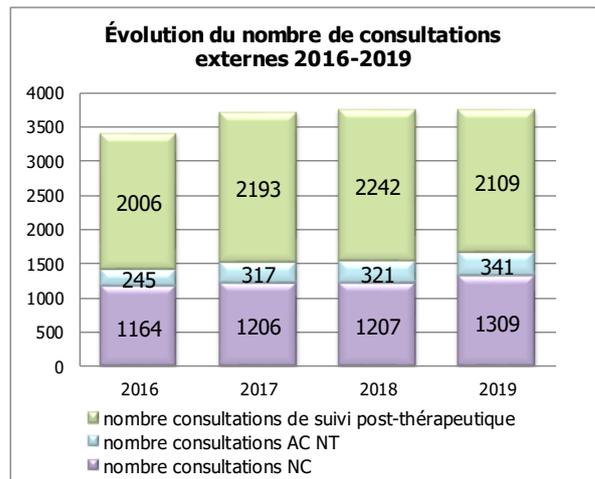
- **nouveau cas** = nouveau patient venu en 1^{ère} consultation au CFB (consultation nouveau cas)
- **traitement** = séquence de radiothérapie ou de curiethérapie délivrée (plusieurs séquences possibles pour un même patient)

3 759 consultations externes réalisées

Évolution 2016-2019	2016	2017	2018	2019
Consultations nouveaux cas (NC)	1 164	1 206	1 207	1 309
Consultations anciens cas nouveau traitement (AC NT)	245	317	321	341
Consultations de suivi post-thérapeutique	2 006	2 193	2 242	2109

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



28 patients transférés à l'étranger en 2019

Indications : complément de diagnostic ou traitement complémentaire.

Pays :

- Allemagne :
 - 14 patients adressés au Mutterhaus Klinikum (Trèves), pour PET-scan PSMA.
- Belgique :
 - 10 patients adressés au CHU Start Tilman (Liège) pour PET-scan PSMA ou Tyrosine.
- France :
 - 4 patients adressés à l'ICL (Nancy) pour curiethérapie utéro-vaginale ou consultation oncologique complémentaire.

II APPROCHE DES PATIENTS SELON LEUR ORIGINE

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

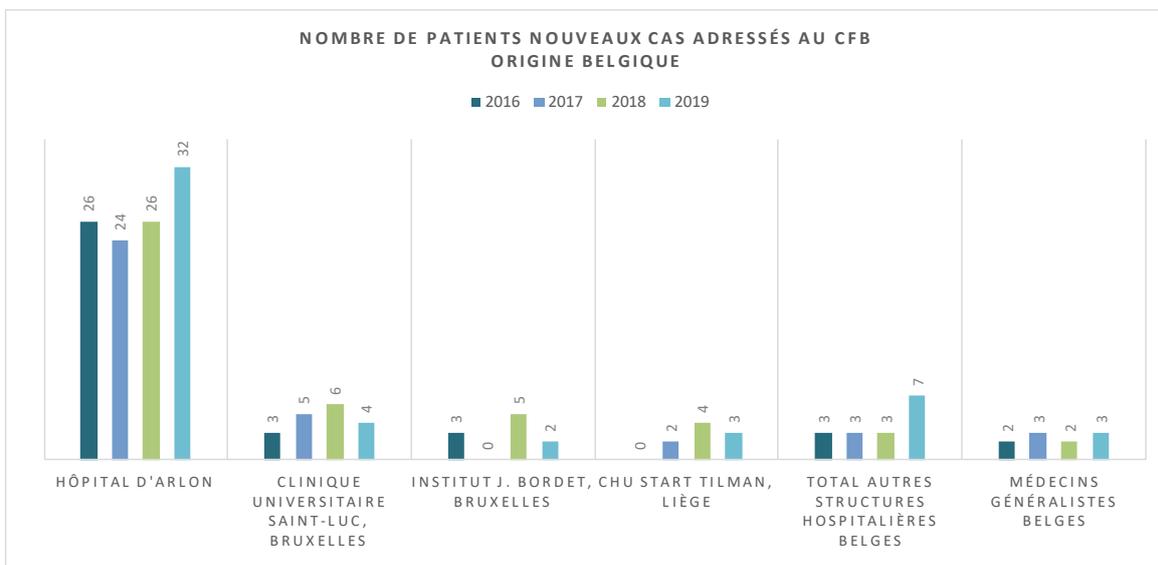
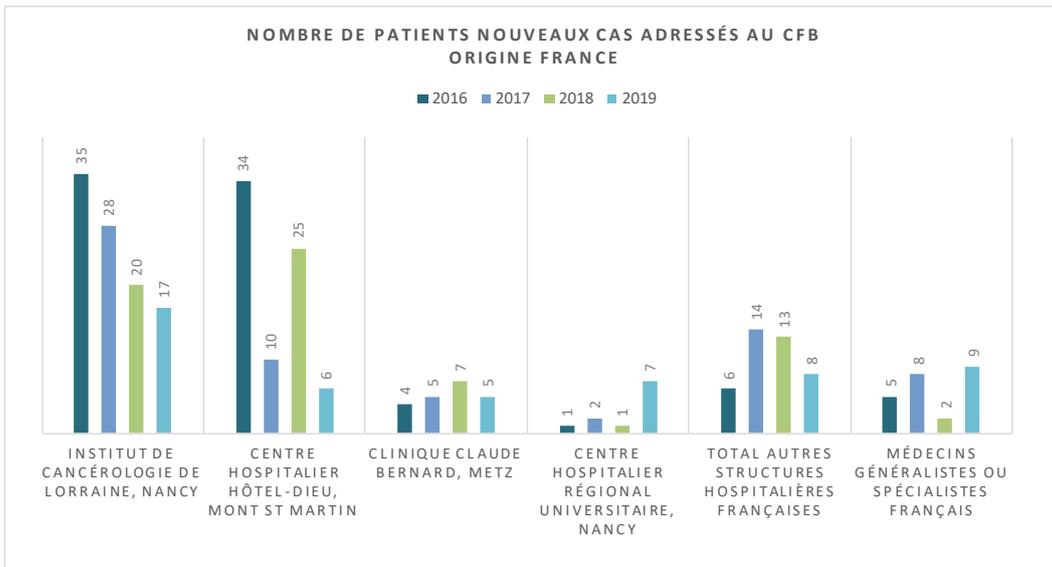
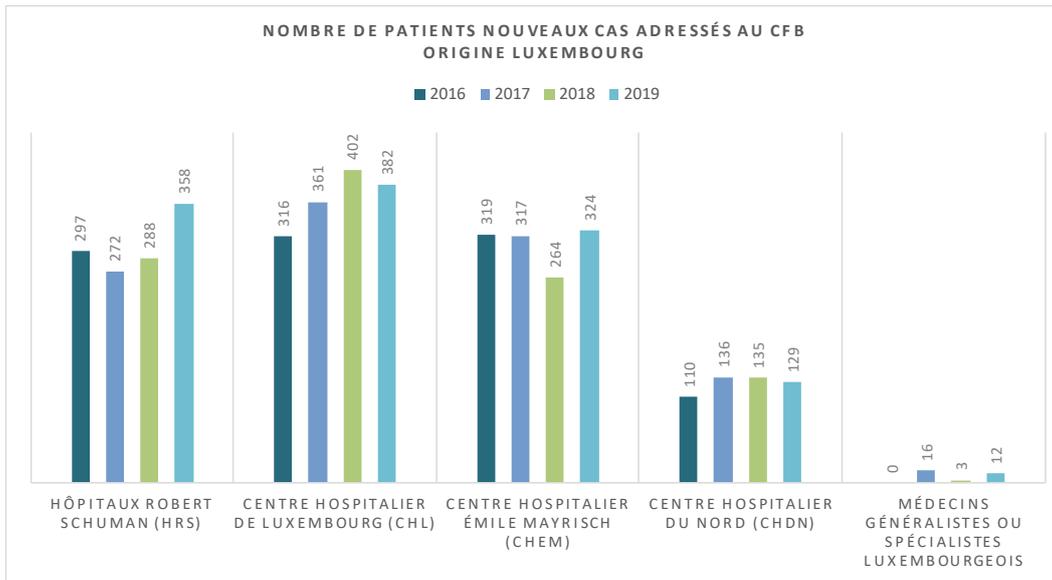
Une origine hospitalière est attribuée au patient, selon le lieu d'exercice hospitalier du médecin ayant référé le patient au CFB, pour consultation de nouveau cas.

Patients nouveaux cas selon leur origine hospitalière – année 2019

Pays	Structure hospitalière d'origine	Nombre de patients nouveaux cas CFB	Pourcentage
Luxembourg	Centre Hospitalier de Luxembourg (CHL)	382	29.2%
	Hôpitaux Robert Schuman (HRS)	358	27.3%
	Centre Hospitalier Émile Mayrisch (CHEM)	324	24.8%
	Centre Hospitalier du Nord (CHdN)	129	9.9%
	Médecins généralistes ou spécialistes luxembourgeois	12	0.9%
	Établissements luxembourgeois	1205	92.1%
France	Institut de Cancérologie de Lorraine, Nancy	17	1.3%
	Centre Hospitalier Régional Universitaire, Nancy	7	0.5%
	Centre Hospitalier Hôtel-Dieu, Mont St Martin	6	0.5%
	Clinique Claude Bernard, Metz	5	0.4%
	Centre Hospitalier Régional Bel Air, Thionville	3	0.2%
	Hôpital Robert Schuman, Metz	2	0.1%
	Centre Léon Bérard, Lyon	1	0.1%
	Centre Hospitalier Régional Universitaire, Besançon	1	0.1%
	Clinique Ambroise Paré, Thionville	1	0.1%
	Médecins généralistes ou spécialistes français	9	0.7%
	Établissements français	52	4.0%
Belgique	Hôpital d'Arlon	32	2.5%
	Clinique universitaire Saint-Luc, Bruxelles	4	0.3%
	CHU Start Tilman, Liège	3	0.2%
	Institut J. Bordet, Bruxelles	2	0.1%
	CHU Dinant-Godinne	2	0.1%
	Hôpital Erasme, Bruxelles	1	0.1%
	Clinique Saint Jean, Bruxelles	1	0.1%
	Clinique & Maternité Sainte-Elisabeth (CMSE), Namur	1	0.1%
	Clinique Saint-Pierre, Ottignies	1	0.1%
	Centre Hospitalier régional de la Citadelle - Liège	1	0.1%
	Médecins généralistes ou spécialistes belges	3	0.2%
		Établissements belges	51
	Inconnu	1	0.1%
	Total	1309	100%

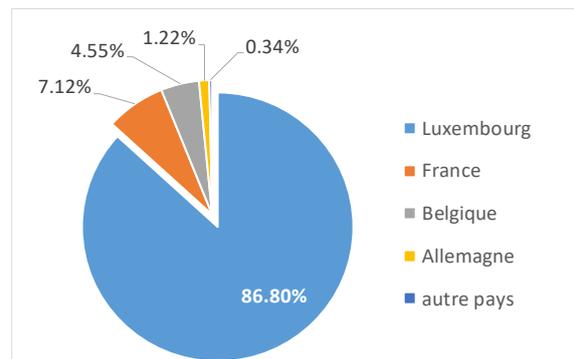


Patients nouveaux cas selon leur origine hospitalière – évolution 2016-2019

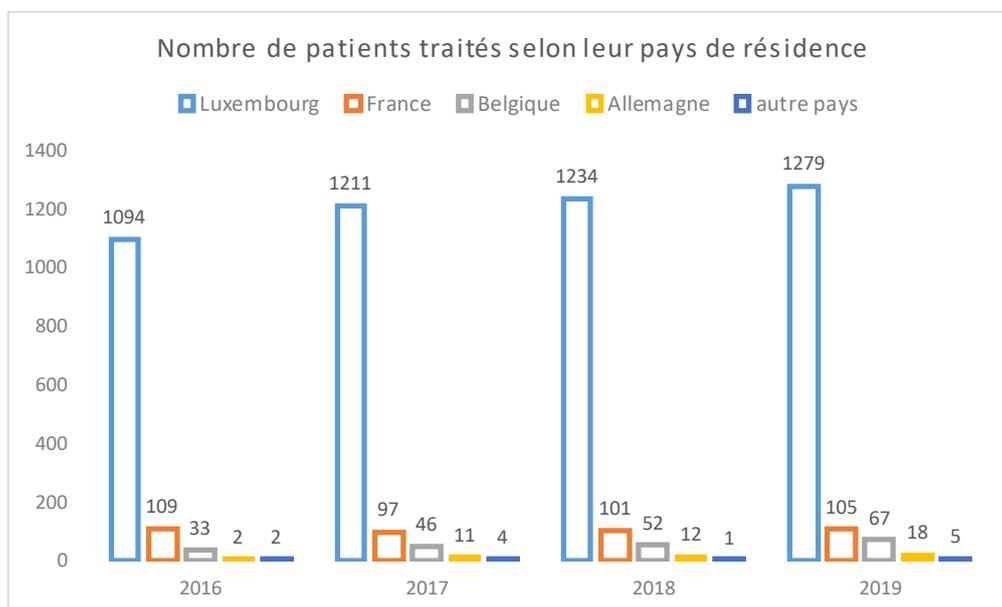


II.2 Approche des patients traités selon leur pays de résidence

86.8% des patients traités au CFB en 2019 sont résidents au Luxembourg. L'offre de soins en radiothérapie est essentiellement destinée à la population protégée résidente (estimée à 567 990 personnes en 2019⁴). La population protégée non-résidente (estimée à 311 993 personnes en 2019), dispose du recours possible aux soins du pays de résidence.



Pays de résidence des patients traités – évolution 2016-2019



III DONNÉES ANALYTIQUES DES TRAITEMENTS

III.1 Localisations tumorales traitées (selon code ICD10) hors CyberKnife⁵

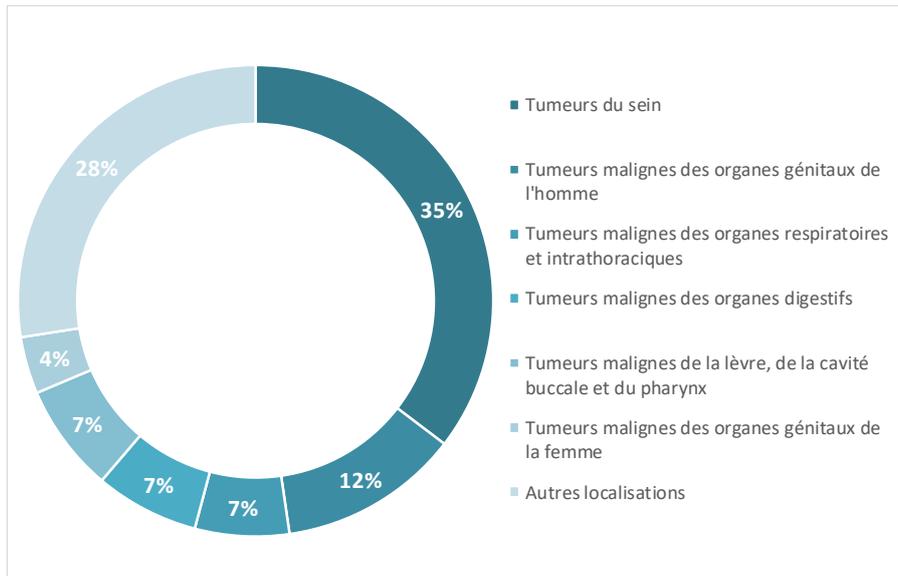
Les 6 localisations les plus fréquentes représentent 73% de l'ensemble des traitements* réalisés au CFB en 2019 :

- C50 et D05 : tumeurs du **sein** : 425 traitements,
- C60 à C63 : tumeurs malignes des **organes génitaux de l'homme** : 148 traitements (cancers de la prostate),
- C30 à C39 : tumeurs malignes des **organes respiratoires et intrathoraciques** : 77 traitements (dont 73 cancers du poumon),
- C15 à C26 : tumeurs malignes des **organes digestifs** : 85 traitements (dont 35 cancers du rectum et 19 cancers de l'œsophage),
- C00 à C14 et C32 : tumeurs malignes de la **lèvre**, de la **cavité buccale**, du **pharynx** et du **larynx** : 89 traitements (dont 25 du larynx),
- C51 à C58 : tumeurs malignes des **organes génitaux de la femme** : 47 traitements (dont 46 cancers du corps ou du col de l'utérus).

⁴ cf. annexe 3 : Extrait de la circulaire concernant les propositions budgétaires des hôpitaux pour 2021-2022 – Ministère de la Sécurité Sociale – Grand-Duché de Luxembourg – 26.03.2020 (référence bibliographique n°1)

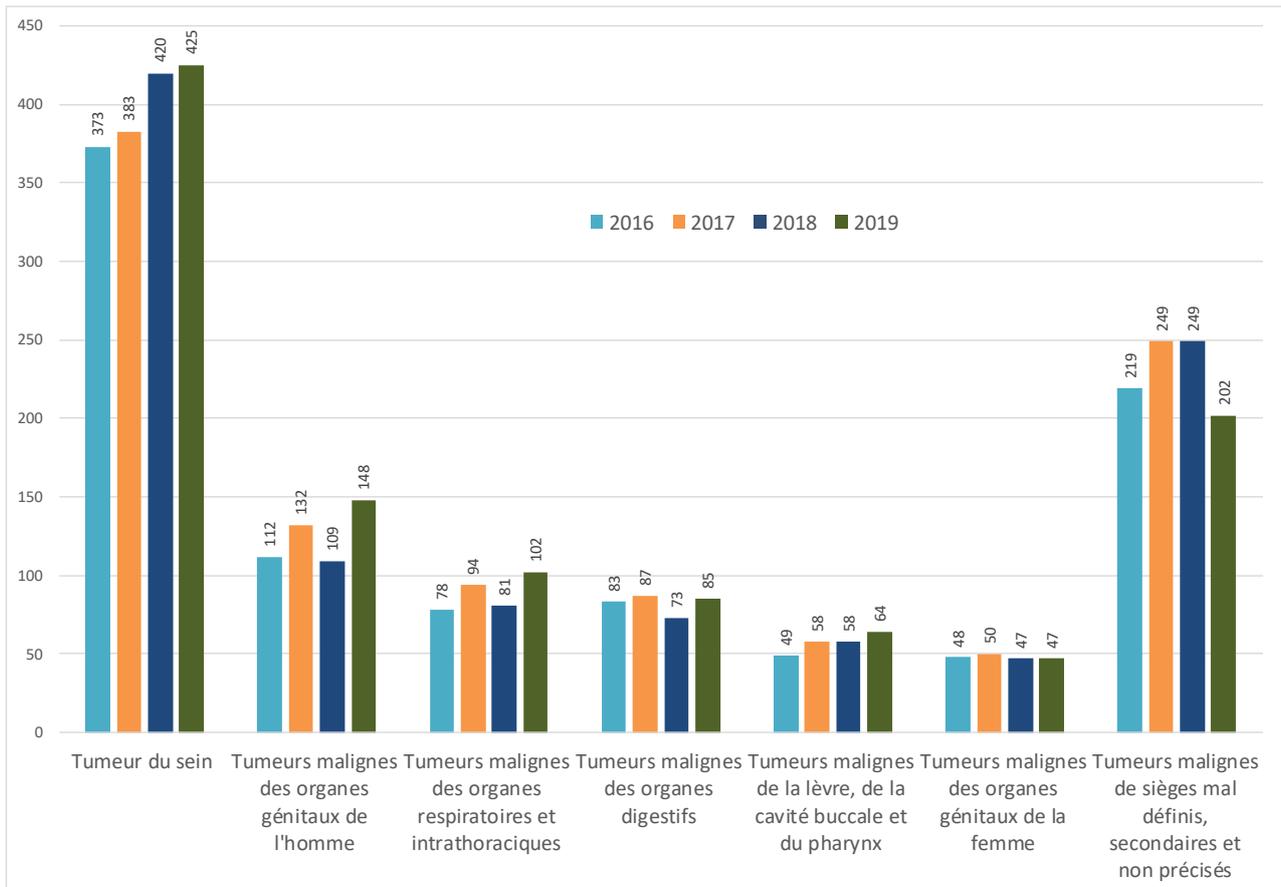
⁵ cf. annexes 4 et 5 : Localisations et sous-localisations des traitements hors CyberKnife - année 2019 et évolution 2016-2019

Répartition des patients par localisation tumorale (hors CyberKnife) – année 2019



* 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 tumorales principales (hors CyberKnife) – évolution 2016-2019

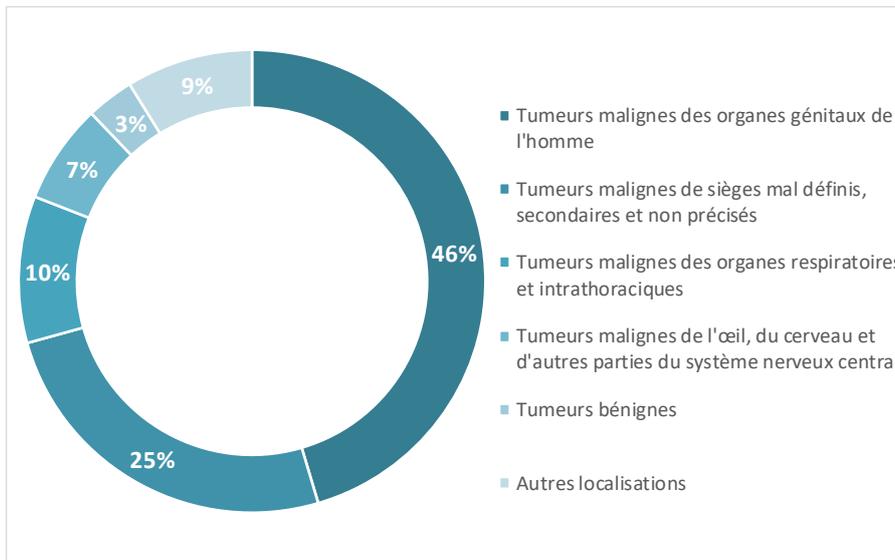


III.2 Localisations tumorales traitées en radiothérapie stéréotaxique par CyberKnife⁶ (selon code ICD10)

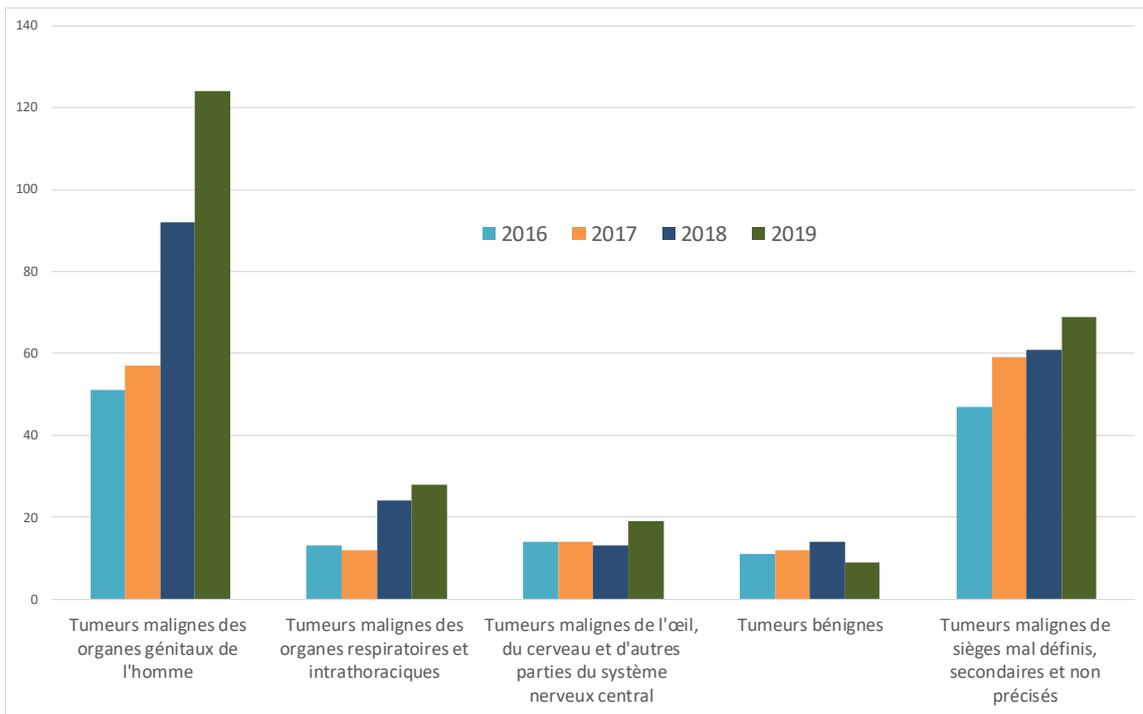
Les 5 localisations les plus fréquentes représentent 88 % de l'ensemble des traitements réalisés par CyberKnife :

- C60 à C63 : tumeurs malignes des **organes génitaux de l'homme** : 124 traitements du cancer de la prostate,
- C76 à C80 : tumeurs malignes de **sièges mal définis, secondaires et non précisés** : 69 traitements,
- C30 à C39 : tumeurs malignes des **organes respiratoires et intrathoraciques** : 28 traitements (dont 26 cancers du poumon),
- D10 à D36 : **tumeurs bénignes** : 9 traitements,
- C69 à C72 : tumeurs malignes de **l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central** : 19 traitements (dont 16 cancers du cerveau).

Répartition des patients par localisation tumorale (CyberKnife) – année 2019



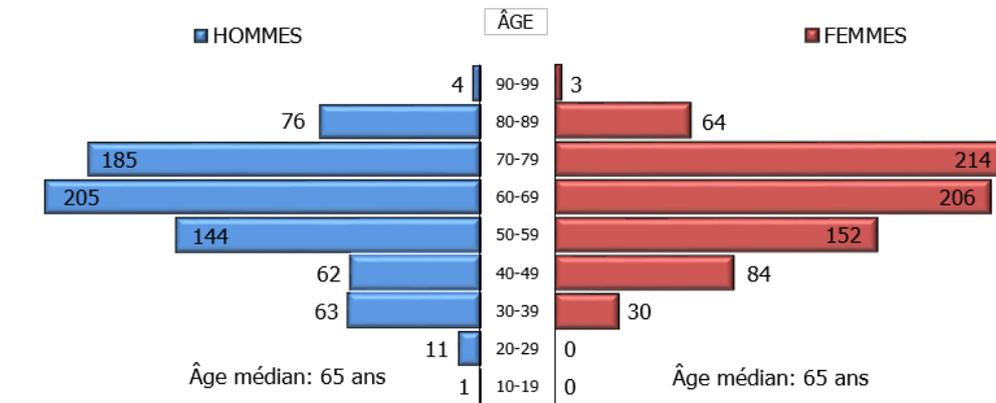
Traitements par localisations tumorales principales (CyberKnife) – évolution 2016-2019



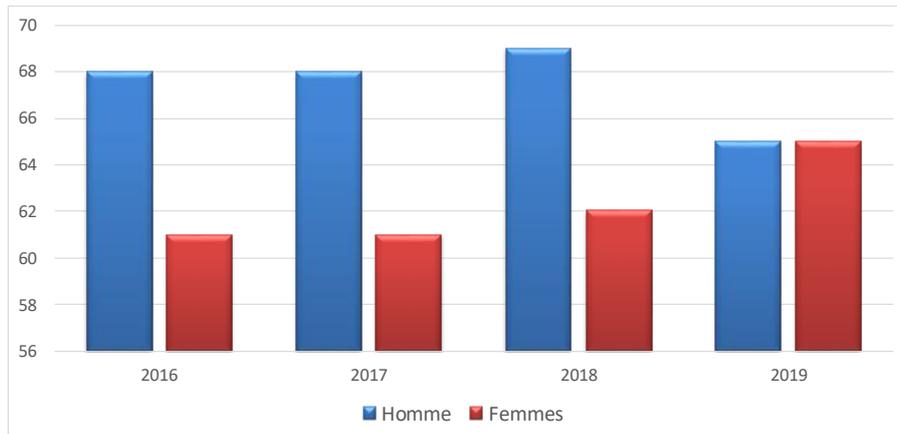
⁶ cf. annexe 6 : Localisations et sous-localisations des traitements CyberKnife - année 2019

III.3 Âge des patients traités

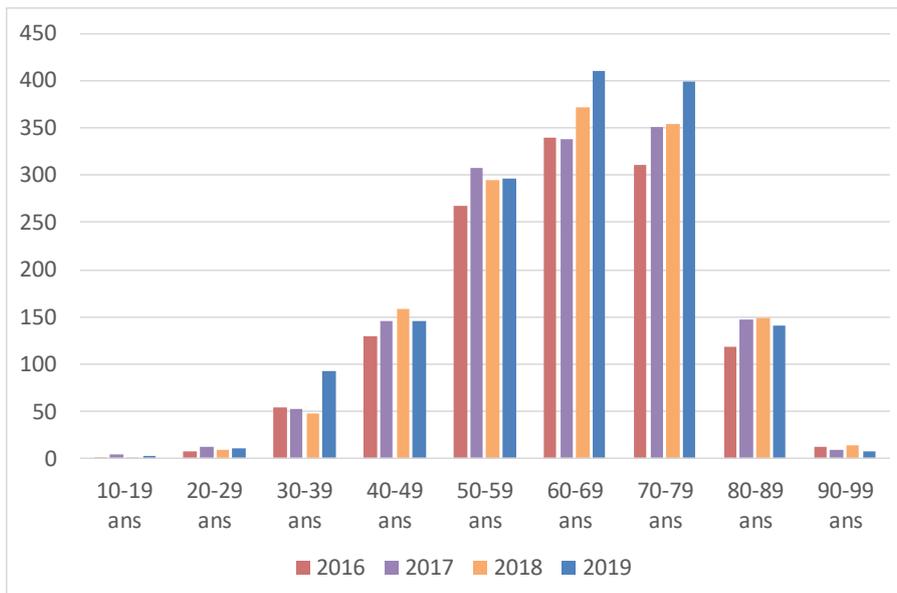
Âge des patients au moment de leur traitement - année 2019



Âge médian des patients au moment de leur traitement – évolution 2016-2019



Nombre de traitements par tranche d'âge - évolution 2016-2019



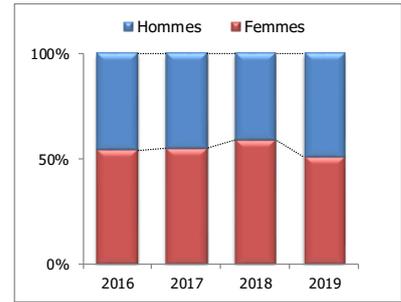
III.4 Sexe des patients traités



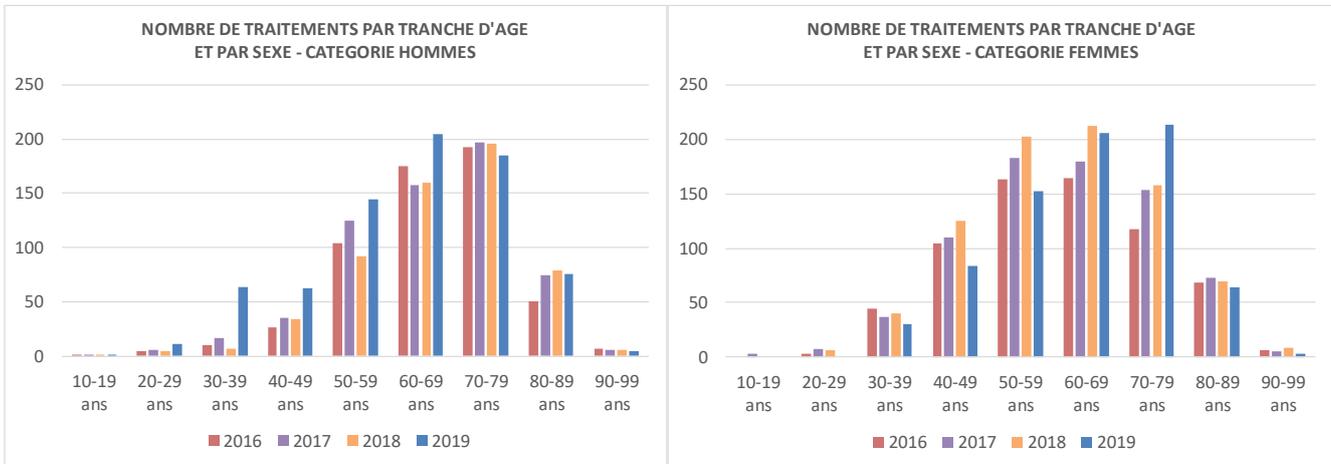
**753 femmes
51.1%**



**721 hommes
48.9%**

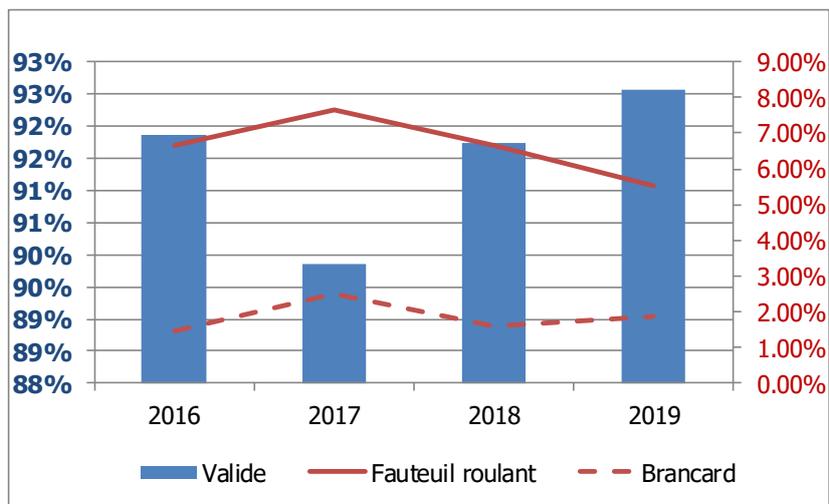


Nombre de traitements par tranche d'âge et par sexe - évolution 2016-2019



III.5 Mode de venue des patients nouveaux cas – évolution 2016-2019

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.

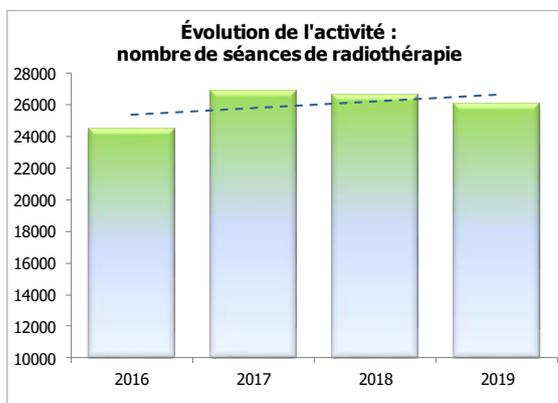


IV DONNÉES D'ACTIVITÉ MÉDICALES ET TECHNIQUES

IV.1 Données d'activité en radiothérapie externe

➤ SÉANCES DE RADIOTHÉRAPIE RÉALISÉES

année 2019	1 ^{ère} séance (contrôle)	Séances (traitement)	Total
RT conformationnelle	1 181	23 698	24 879
RT stéréotaxique	273	902	1 175
Total	1 454	24 600	26 054



Séances de radiothérapie réalisées - évolution 2016-2019

Année	2016	2017	2018	2019
Nombre de séances	24 507	26 878	26 629	26 054

➤ ACTES THÉRAPEUTIQUES⁷, ANNÉE 2019

1 454 traitements en radiothérapie externe

- 1 441** traitements par radiothérapie de haute technicité*, soit **99.1%** des traitements, dont :
 - **622** traitements par radiothérapie conformationnelle (CF-RT), soit **42.8%** des traitements,
 - **349** traitements par Arcthérapie (VMAT), soit **24.0%** des traitements,
 - **273** traitements par radiothérapie stéréotaxique (CyberKnife), soit **18.8%** des traitements,
 - **197** traitements par radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité (IMRT), soit **13.5%** des traitements,
- 24 879** séances de radiothérapie réalisées (moyenne de **21.1 séances** de radiothérapie externe par patient et par séquence de traitement),
- 79 798** faisceaux traités dont 76 181 avec collimateur multilames (moyenne de **3.2 faisceaux** traités par séance),
- 1 175** séances de radiothérapie stéréotaxique réalisées (moyenne de **4.3 séances** de radiothérapie stéréotaxique par patient et par séquence de traitement).

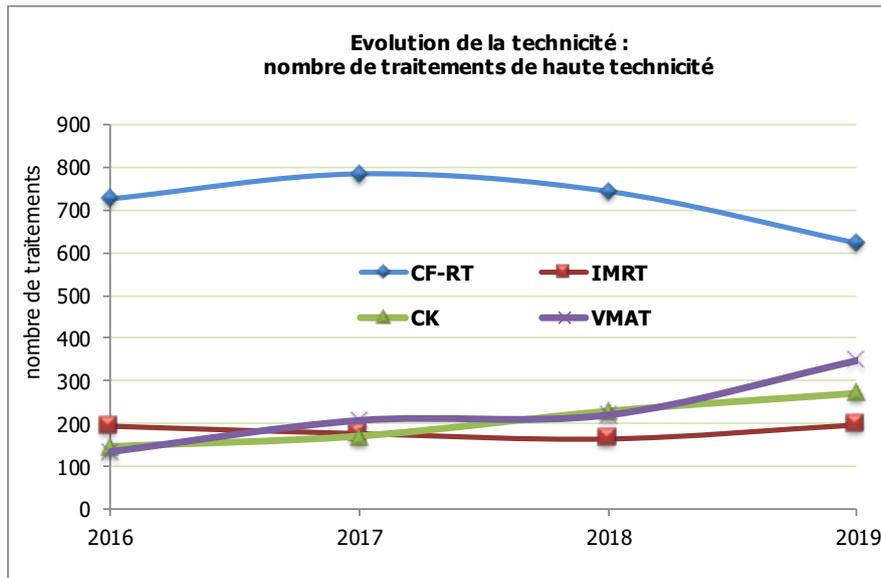
Parmi ces techniques, la radiothérapie stéréotaxique robotisée autorise la réalisation de séquences de radiothérapie dans les sites irradiés précédemment (ou à proximité). Cette évolution technologique représente une opportunité d'offre de soin, associée à une amélioration des chances de contrôle prolongé des maladies cancéreuses localisées.

* Définition :

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

⁷ cf. annexe 7 : Synthèse des actes thérapeutiques - évolution 2016-2019

Activité en radiothérapie de haute technicité – évolution 2016-2019



➤ **ACTES THÉRAPEUTIQUES VMAT ET IMRT⁸ PAR TOPOGRAPHIE, ANNÉE 2019
(en nombre de traitements)**

Topographie	Technique		VMAT	
	IMRT			
Sein	196	99.5%		
SIB (simultaneous integrated boost) pour gynéco et prostate			110	31.5%
ORL			84	24.1%
Prostate			62	17.8%
Encéphale			40	11.5%
Rectum – canal anal			27	7.7%
Pelvis / gynéco			9	2.6%
Abdomen			5	1.4%
Thorax				
Autres localisations	1	0.5%	12	3.4%
TOTAL	197		349	



⁸ cf. annexe 8 : Traitements de Radiothérapie IMRT et VMAT – évolution 2016-2019

IV.2 Données d'activité médico-technique : préparation et contrôle qualité des traitements⁹**➤ ACTES DE SIMULATION, ANNÉE 2019****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.

1 223 simulations virtuelles (98%) sur 1242 simulations,
1 225 contrôles de simulation sur le simulateur-scanner ou l'appareil de traitement.

➤ DÉFINITION DES VOLUMES AVEC ASSOCIATION DES IMAGES MULTIMODALES, ANNÉE 2019**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 2019, **518** traitements de radiothérapie (**35.1%**) ont été préparés avec une fusion d'images :

Localisation	2019
Prostate	236
Encéphale	119
Pelvis	83
ORL	24
Métastases	19
Poumon	9
Oesophage	6
Autres	22
Total	518

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.

➤ CONTRÔLE DE POSITIONNEMENT, ANNÉE 2019**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.

36 079 images portales ont été effectuées (avant la mise en traitement du patient puis une fois par semaine, pour chaque faisceau d'irradiation).

⁹ cf. annexe 9 : Synthèse des données d'activité médico-technique - évolution 2016-2019

IGRT, implantation de fiducielles, simulation et radiothérapie stéréotaxique

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

204 patients ont bénéficié de la pose de fiducielles pour IGRT (122 implantations réalisées par les médecins du CFB, et 82 implantations par les médecins partenaires).

➤ **CONTRÔLE DE QUALITÉ DES DOSES DÉLIVRÉES, ANNÉE 2019**

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)

653 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.

IV.3 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 2016-2019

		2016	2017	2018	2019
Taux de non-fonctionnalité maintenance non incluse	RapidArc 1	1.5%	1.0%	1.0%	1.1%
	RapidArc 2	2.0%	1.1%	1.6%	1.7%
	RapidArc 3	0.4%	1.2%	2.8%	2.4%
	CyberKnife (1)	16.2%*	1.7%	5.5%	1.95%
*Arrêt du CyberKnife pendant 6 semaines.					
Taux de non-fonctionnalité maintenance incluse	RapidArc 1	8.5%	7.2%	7.4%	4.96%
	RapidArc 2	8.6%	7.7%	8.4%	6.71%
	RapidArc 3	6.3%	5.7%	8.6%	7.78%

(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 2016-2019

Nombre moyen de patients traités par jour d'ouverture	2016	2017	2018	2019
RapidArc 1	34.1	38.2	37.7	35.8
RapidArc 2	31.3	35.2	35.6	35.3
RapidArc 3	35.0	37.9	36.1	35.6
Nombre moyen annuel de patients traités par jour d'ouverture	100,4	111,3	109,4	106.7
Nombre moyen de patients traités par heure par machine RapidArc	3.35	3.71	3.64	3.56

Nombre moyen de patients traités par jour d'ouverture	2016	2017	2018	2019
CyberKnife	4.4	4.2	5.4	6

➤ **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 2019

	Nombre séances annulées	Taux de séances annulées *
RapidArc 1	13	0.16%
RapidArc 2	25	0.30%
RapidArc 3	32	0.38%
CyberKnife	7	0.59%

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

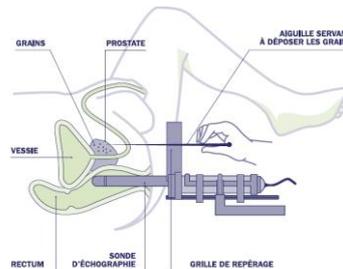
IV.4 Données d'activité en curiethérapie

20 patients ont été traités en **curiethérapie** en 2019, dont

- gynécologie : **13** patientes en curiethérapie en haut débit de dose (Iridium 192)
- prostate : **7** patients en curiethérapie interstitielle (Iode 125)

➤ **PLATEAU TECHNIQUE DE CURIETHÉRAPIE :**

- Curieuthérapie 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.
- Curieuthérapie 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 contournage, 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).

Curieuthérapies de la prostate - évolution 2016-2019

curiethérapie de la prostate	2016	2017	2018	2019
	12	9	8	7

➤ **CURIETHÉRAPIE GYNÉCOLOGIQUE**

Curiéthérapies gynécologiques - évolution 2016-2019

	2016	2017	2018	2019
Corps utérin	15	20	14	11
Col utérin	0	2	2	2
Total patientes	15	22	16	13
Nombre d'applications	37	58	45	36

➤ **ACTIVITÉ DE CURIETHÉRAPIE TRANSFÉRÉE**

Curiéthérapies transférées* - évolution 2016-2019

Localisation	Sous-localisation	2016	2017	2018	2019
Gynécologie	Col utérin	3	1	0	2
ORL	Langue	0	2	0	0
Digestif	Anus et Canal anal	2	0	0	0
	Total		3	0	2

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

IV.5 Données d'activité de la polyclinique et du domaine Soins

➤ **ACTIVITÉ DE L'HÔPITAL DE SEMAINE**

En 2019, aucun jour d'hospitalisation dans les lits du CFB (situés au Centre Hospitalier Émile Mayrisch).

➤ **ACTIVITÉ DE LA POLICLINIQUE DU CFB**

En 2019, 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 cytotatique radio-sensibilisant ou de thérapie ciblée.

Les indications de chimiothérapie et de biothérapie concomitante répondent aux standards thérapeutiques (ORL, œsophage, rectum, poumon, gynécologie)¹⁰.

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 -2019

	2016	2017	2018	2019
Nombre de protocoles administrés	213	236	236	214
Nombre de cycles* administrés par voie intraveineuse	584	626	620	628
Nombre de cycles* administrés par voie orale	365	395	426	424
Nombre de cycles* total	949	1021	1046	1052

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

¹⁰ cf. annexes 10 et 11 : Localisations et sous-localisations des patients traités en ARC - année 2019 et évolution 2016-2019

Soins infirmiers**Soins généraux de support – évolution 2018-2019**

Nombre de patients	2018	2019
Facteurs de croissance hématopoïétiques	53	65
Traitements injectables	36	21
Antalgiques-corticoïdes	34	41
Alimentations parentérales	35	19
Hormonothérapies	12	12
Total	170	158

Actes de soins infirmiers – évolution 2016-2019

Nombre d'actes	2016	2017	2018	2019
Surveillances tension artérielle et poids	2339	2716	2611	2457
Prélèvements sanguins	1642	1870	1809	1982
Surveillances et évaluations de la douleur	742	481	520	303
Soins locaux	450	275	317	304
Consultations pré-radiochimiothérapie	243	244	231	243
Education patient	125	234	238	221
Urocultures	127	157	131	156
Injections produits de contraste	87	74	105	83
Administrations médication per-os	13	72	156	145
Enquêtes diététiques (hors ARC)	34	48	30	19
Entretiens des chambres implantables	51	39	45	23
Surveillances soignantes diverses	18	28	44	77
Fibroscopies, accompagnement médical	11	26	8	8
Paramètres	3	15	22	59
Examens bactériologiques	25	12	8	20
Sondes naso-gastriques	2	2	1	0
ECG	1	2	2	2
Total	5913	6295	6278	6102



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

Depuis 2007, les patients du Centre François Baclesse peuvent bénéficier du traitement des mucites et des épidermites radio-induites par laser de basse énergie (LLLT : Low Level Laser Therapy)¹¹ en vue de diminuer la douleur et accroître le confort de vie.

Patients traités par LLLT - évolution de l'activité 2016-2019

	2016	2017	2018	2019
Nombre de patients traités	30	24	26	17

En 2019, **17** patients ont bénéficié d'un traitement par LLLT dans 22 topographies* :

- 9 mucites chez les patients traités pour une tumeur de la tête et cou et 1 chez les patients traités pour une tumeur pulmonaire ;
- 9 épidermites chez les patients traités pour une tumeur de la tête et cou et 3 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 2016-2019

	2016	2017	2018	2019
Nombre de patients	142	125	168	230
Nombre de consultations diététiques	474	583	468	419

Population spécifique : cancers ORL

	2016		2017		2018		2019	
	Nb cas	%	Nb cas	%	Nb cas	%	Nb cas	%
Nb de cancer ORL suivi en diététique	46	-	38	-	65	-	87	-
Perte de poids entre 0 - 5%	12	26%	15	39%	24	37%	43	49%
Perte de poids entre 5 - 10%	13	28%	14	37%	20	31%	17	20%
Perte de poids > 10%	7	15%	5	13%	11	17%	5	6%
Poids resté stable	8	17%	4	11%	10	15%	15	17%
Nombre de patients porteurs de PEG	10 (8*)	21.70%	11 (7*)	28.90%	9	13.8%	17	20%

* Nombre de patients ayant utilisé la PEG

Population spécifique : cancers traités par ARC

	2016		2017		2018		2019	
	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 cas	% par rapport au nb total des ARC
Nb de cancers non ORL suivi en diététique	96	-	87	-	103	-	143	
Perte de poids entre 0 - 5%	46	48%	44	51%	38	36.9%	23	16%
Perte de poids entre 5 - 10%	7	7%	6	7%	7	6.8%	7	5%
Perte de poids > 10%	0	0%	0	0%	1	1%	3	2%
Nombre de traitement arrêté définitivement	-	-	-	-	2	1.9%	3	2%
Poids resté stable	24	25%	18	21%	40	38.8%	91	64%
Prise de poids	17	17%	20	23%	15	14.6%	16	11%

¹¹ cf. annexe 12 : Résultats de la prise en charge par laser de basse énergie (LLLT) – années 2016-2019

IV.6 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. **244** personnes ont donné une suite à la proposition de rencontrer la psychologue en 2019 (333 en 2018).

- Consultations de suivi

128 personnes (175 en 2018) ont bénéficié de **373** consultations psycho-oncologiques (659 en 2018). La moyenne est donc de 2.9 consultations par personne (3.8 en 2018).

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 128 consultants, 10 personnes (13 en 2018) étaient des proches des patients (partenaires ou enfants) ; ces derniers ont bénéficié de 53 consultations (74 en 2018).

- Population suivie en psycho-oncologie

Le plus grand nombre de consultants sont des femmes atteintes de cancers mammaires.

Activité en psycho-oncologie - évolution 2016-2019

	2016	2017	2018	2019
consultations de dépistage (nombre)	281	365	333	244
consultations de suivi (nombre)	426	544	659	373
consultations par personne (moyenne)	3.7	3.3	3.8	2.9
Patients (nombre)	108	166	162	118
Proches (nombre)	6	8	13	10

Segmentation par localisation tumorale des patients suivis en psycho-oncologie – Année 2019

	Patients suivis	
	Nombre	%
Sein	77	65,3
Crâne	7	5,9
Poumon	11	9,4
ORL	6	5,1
Rectum	5	4,2
Prostate	9	7,6
Lymphome	1	0,8
Autres	2	1,7
Total	118	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.

IV.7 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 2000-2019	2019
Nombre de patients vus en nouveaux cas au CFB		
Age ≤ 18 ans	50 cas	1 cas
Age ≤ 21 ans	101 cas	4 cas
Concernant les patients de tranche d'âge oncopédiatrique (Age ≤ 18 ans)		
Maladie de Hodgkin	18 cas	1
Tumeur cérébrale	8 cas	0
Lymphome	6 cas	0
Autres tumeurs*	8 cas	0
Pathologies non tumorales (chéloïdes)	10 cas	0

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

IV.8 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 2019

RCP	Nombre de réunions
CHL (oncologie générale)	109
CHL (sein)	21
CHEM (sein/gynécologie)	28
CHEM (gastro-entérologie/peau/mélanome)	22
CHEM (pneumologie/ORL/urologie/hémopathies malignes)	68
HRS (sein/gynécologie)	25
HRS (pneumologie/ORL/urologie/gastro-entérologie/peau/...)	112
CHdN (oncologie générale)	124
CHL/CFB (neurochirurgie-radiothérapie CyberKnife)	21
CHEM/CFB (radiologie)	11
INC (moléculaires)	2

Les Médecins Oncologues Radiothérapeutes ont participé à **543 RCP organisées au Luxembourg en 2019 (+18% en une année)**. Lors de ces RCP, ont été discutés **911 patients nouveaux cas CFB (+7.7% en une année)**.

Participation des Médecins du CFB aux RCP, évolution de l'activité 2016-2019¹²

	2016	2017	2018	2019
nombre de RCP auxquelles les Médecins du CFB ont participé	263	331	445	543
nombre de dossiers discutés en RCP	3874	4596	4853	5270
nombre de nouveaux cas CFB discutés en RCP	753	773	841	911
taux de patients nouveaux cas CFB discutés au préalable en RCP	64.7%	64.1%	69.6%	69.6%

- **543 RCP** auxquelles les radiothérapeutes ont participé,
- **5270 cas cliniques** ont été discutés (+7.9% en une année),
- **69,6%** patients nouveaux cas vus au CFB ont fait l'objet d'une discussion en RCP.

¹² cf. annexe 13 : Participation aux Réunions de Concertation Pluridisciplinaire (RCP) - évolution 2016-2019

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 2020.

V DÉVELOPPEMENTS SCIENTIFIQUES**V.1 La recherche clinique et radiobiologique du CFB : plan de recherche 2015-2019**

Le premier plan quinquennal de recherche du CFB est arrivé à son terme en 2019. Validé par le Conseil Scientifique le 18.11.2015 et par le Conseil d'Administration le 02.12.2015, ce plan portait sur trois domaines :

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

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, à raison de 2 jours par semaine, et en méthodologie statistique.

Le CCR s'est réuni à 25 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 a été l'occasion de faire le bilan de 14 études monocentriques ouvertes à l'inclusion, validées par le Centre National pour les Etudes en Recherche (CNER), et composant le programme de recherche du CFB :

- **AXE RSR : développements cliniques en radiothérapie robotisée par CyberKnife - (11 études observationnelles prospectives et une étude de phase II)**

Étude achevée :

1. Radiothérapie robotisée des adénocarcinomes de la prostate chez l'homme de plus de 70 ans - CYM6 Prostate CFB 1.

Études en cours :

2. Foie : Radiothérapie robotisée des tumeurs hépatiques primitives et secondaires - CYM6 Foie CFB 1.
3. Gliome : Radiothérapie robotisée des gliomes de haut grade de l'encéphale - CYM6 Gliomes CFB 1.
4. Méningiome : Radiothérapie robotisée du méningiome intra-crânien - CYM6 Méningiome CFB1.
5. Métas cérébrales : Radiothérapie robotisée des métastases cérébrales - CYM6 Métastases encéphale CFB 1.
6. Neurinome : Radiothérapie robotisée du neurinome intra-crânien - CYM6 Neurinome CFB 1.
7. Poumons : Radiothérapie robotisée des carcinomes pulmonaires primitifs ou secondaires et des parois thoraciques - CYM6 Poumons 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.

➤ **AXE ECO : études cliniques en onco-radiothérapie - (2 études observationnelles prospectives)**

Études achevées :

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.

Au total depuis 2015, 1132 patients ont été inclus dans ces études, dont :

- **813 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**

➤ **AXE RMM**

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, 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 fin 2019 pour 518 patients sur les 747 patients inclus dans les études pour lesquelles les formulaires électroniques sont disponibles.

69% des patients inclus dans les études sont suivis dans le Registre de Morbi-Mortalité du CFB

Le bilan de ce plan de recherche 2015-2019, ainsi que la prise en compte de l'évolution de l'environnement extérieur au CFB et la possibilité de collaborations nouvelles, notamment dans la Grande-Région, a permis de faire émerger des possibilités d'améliorations dans la mise en œuvre du futur projet scientifique du CFB 2020-2014 (ressources médicales, data management, visibilité nationale et internationale, essais cliniques intergroupes, attractivité scientifique).

V.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 ».

3,5 millions de personnes sont prises en charge pour un cancer chaque année en Europe. La radiothérapie est une arme thérapeutique impliquée dans 50% des traitements. Malgré l'amélioration de la survie grâce aux progrès technologiques et aux politiques de dépistage, 10% des patients présentent des séquelles qui peuvent altérer la qualité de leur survie.

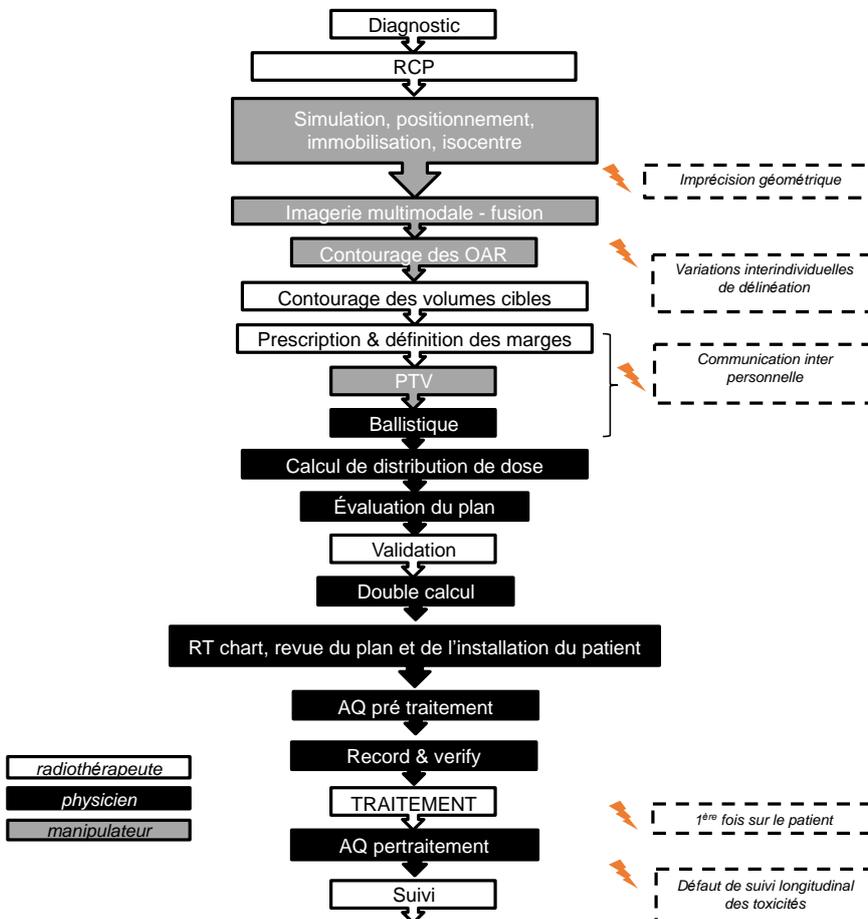
¹³ Cf. références bibliographiques n°2 : NHL-ChirEx: An interprofessional cross-border education initiative in the Greater Region with a focus on radiation morbidity and patient safety.

Une part de cette toxicité pourrait être évitée par une amélioration de la formation des professionnels qui interviennent dans la planification et la réalisation de ce traitement complexe. En effet la préparation d'une radiothérapie fait intervenir une multitude de corps de métier (oncologues radiothérapeutes, médecins, manipulateurs...) interagissant au cours d'un processus étalé sur plusieurs semaines et se déroulant dans un environnement technique complexe. Cette

chaîne se compose d'une vingtaine d'étapes nécessitant la coopération des différents professionnels ; chaque maillon peut être fragilisé par des erreurs techniques ou humaines menaçant in fine la sécurité du patient exposé à un surdosage (excès de risque de séquelle) ou un sous dosage (excès de risque de rechute).

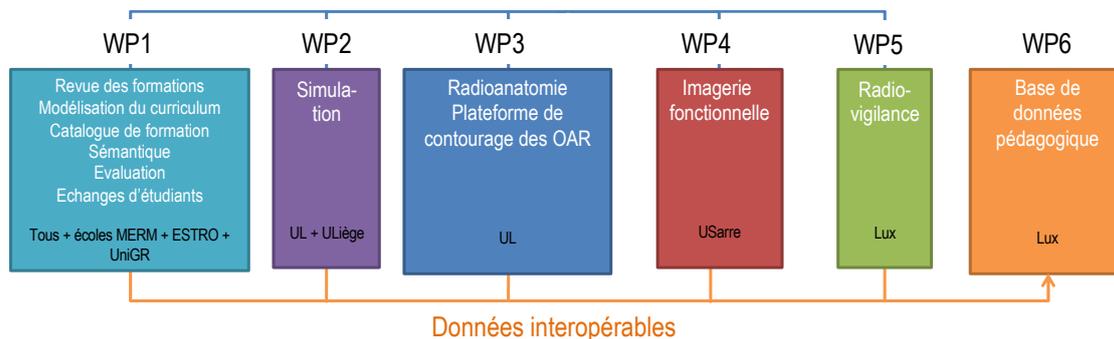
Respectivement une dizaine d'oncologues radiothérapeutes, une dizaine de médecins et 60 manipulateurs sont formés dans la Grande Région chaque année avec très peu d'échanges transfrontaliers. Malgré la publication de core curricula européens il existe une hétérogénéité de formation initiale majeure entre les pays constituant la Grande Région. Il a été mis en évidence un réel besoin d'harmonisation des formations, de mutualisation des plateaux et d'échanges transfrontaliers – tout en soulageant les tâches d'encadrement de stagiaires sur le terrain. Il existe également des différences majeures dans le contenu des formations et des méthodes pédagogiques employées.

Une collaboration entre les départements de radiothérapie de Nancy-Epinal, Luxembourg, Liège, Mayence et Hombourg a été initiée. Il



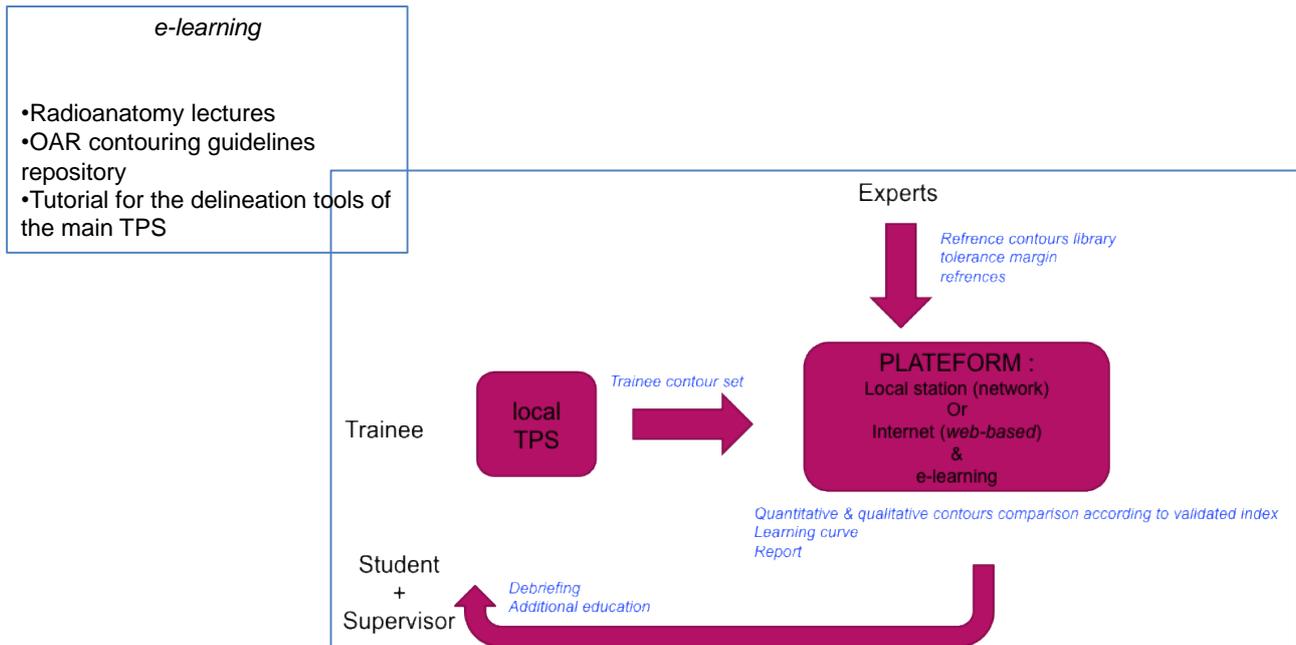
a été mis en évidence un réel besoin d'harmonisation des formations et de mise à la disposition de la communauté de certains outils pédagogiques innovants issus des axes de recherche de chaque partenaire avec comme objectif ultime de renforcer la sécurité du patient.

Le plan de travail suivant a été retenu :



Contribution du CFB

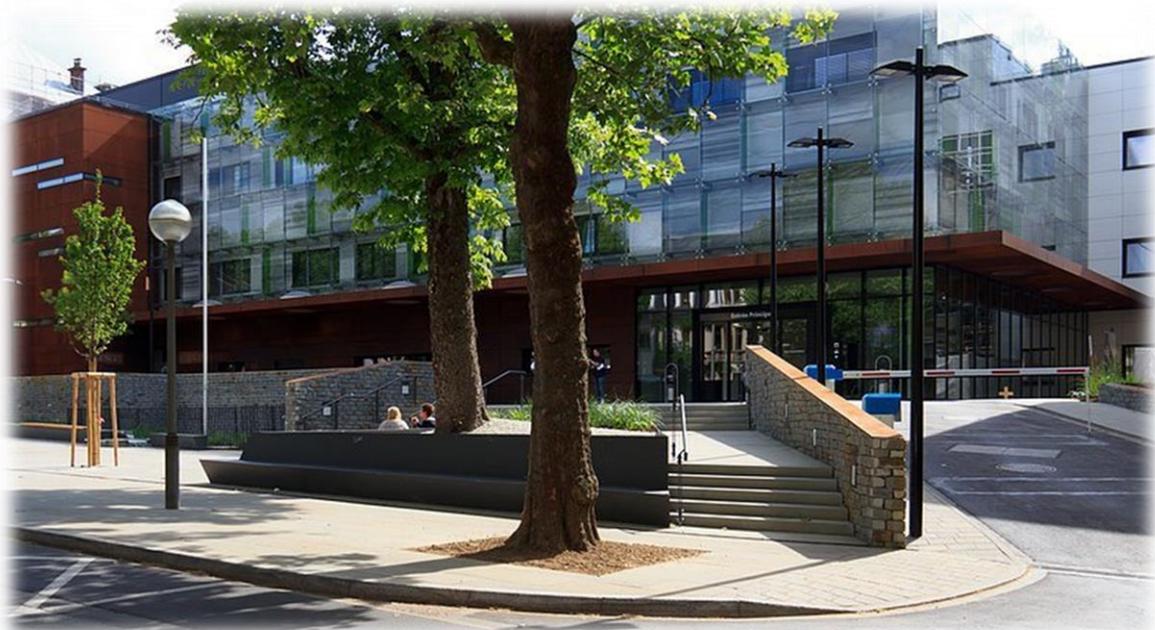
WP3 : L'étape préparatoire de contourage est une tâche centrale et complexe partagée par les radiothérapeutes et les manipulateurs. Le contourage fait appel à des connaissances théoriques, procédurales, techniques et non techniques en particulier en radio-anatomie. Des études récentes ont souligné la nécessité d'une harmonisation des pratiques de contourage. Nous proposons donc de créer une plateforme unique permettant : un enseignement théorique de la radio-anatomie (e-learning), une formation à l'utilisation des principaux outils de contourage (e-learning), une formation pratique à la compétence de contourage des OAR :



WP5 : Les centres de radiothérapie doivent développer une approche innovante pour évaluer leurs résultats de manière longitudinale à court et à long terme. Le but est d’obtenir un recul sur les pratiques et la qualité des soins. 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 suivi.

WP6 : 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.



QUALITÉ DES PRESTATIONS ET SECURITÉ DU PATIENT

I POLITIQUES DE QUALITÉ DES PRESTATIONS ET DE GESTION DES RISQUES

Dans le souci de garantir une qualité optimale des soins, le CFB a pour objectif d'offrir à ses patients atteints de cancer une prise en charge thérapeutique tenant compte des progrès les plus récents. Le traitement du cancer par radiothérapie est un processus complexe, composé d'étapes successives, simultanées ou complémentaires, et qui s'appuie sur une approche pluridisciplinaire associant de nombreux intervenants du CFB : secrétaires médico-administratives, médecins, infirmiers, assistants techniques médicaux de radiologie (ATM-RX), radio-physiciens, dosimétristes et personnel administratif. La qualité globale des prestations fournies repose à la fois sur la qualité des prestations individuelles des intervenants et sur la qualité des prestations issues de leur collaboration, pour assurer la bonne continuité des soins.

La politique de management de la qualité et des risques mise en place au CFB constitue un support essentiel de la prise en charge des patients. Au-delà de contribuer à la réalisation des objectifs découlant du projet d'établissement, elle a pour finalité de maîtriser et d'améliorer continuellement la qualité et la sécurité de la prise en charge des patients par des actions continues d'amélioration, et plus généralement, de rechercher de manière équilibrée la satisfaction des besoins et des attentes, exprimés ou implicites, de toutes les parties prenantes du CFB :

- pour le patient : satisfaction et confiance,
- pour le personnel : sécurité et satisfaction du travail accompli,
- pour les organismes gestionnaires : respect des rôles et des missions du CFB dans le cadre des exigences légales et réglementaires,
- pour l'établissement : bonne réputation, image positive, notoriété.

Cette démarche globale et coordonnée s'appuie sur :

- des structures de pilotage (cf.p.13), en particulier le Comité d'Évaluation et d'Assurance Qualité des Prestations Hospitalières (CEAQ-PH) et le Conseil de Direction Elargi (CDE), avec l'appui de la Cellule Qualité Documentation (CQD), permettant une articulation efficace entre la politique de management de la qualité et des risques et le déploiement des actions programmées ;
- la mise en œuvre du modèle EFQM (European Foundation for Quality Management), référentiel international basé sur l'application de concepts fondamentaux décrivant de manière universelle la culture d'entreprise orientée vers l'Excellence ;
- des démarches de reconnaissances externes (certifications, accréditations, labellisations, ...) du CFB ou de certaines de ses activités, auprès d'organismes compétents (Onkozert-DKG, B-Quatro, EFQM, INC ...) ;
- une approche systématique d'identification, d'évaluation et de maîtrise des risques concernant les patients, les collaborateurs, les visiteurs et les biens.

L'efficacité de la politique de management de la qualité et des risques est mesurée par le biais d'audits internes ou externes, d'indicateurs clés concernant le niveau de satisfaction des patients, du personnel, des médecins correspondants et d'autres parties prenantes, et par des indicateurs annuels de fonctionnement et de résultats des différents processus du CFB.

Un rapport annuel portant sur le système qualité et de gestion des risques, élaboré par le CEAQ-PH, est transmis à la Direction de la Santé du Ministère de la Santé, après validation par le Conseil d'Administration.

II PROJET D'ÉTABLISSEMENT 2018-2022

Un Projet d'Établissement (PE 2018-2022)¹⁴ fixe pour une durée de 5 ans les objectifs globaux dans le cadre de la mission confiée au CFB (cf. p.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). Associé au Règlement Général du CFB, il fournit ainsi un cadre de référence pour orienter l'action collective, fixer les priorités et mesurer la progression du CFB.

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 ;

¹⁴ Cf. références bibliographiques n°3 : projet d'établissement du Centre François Baclesse 2018-2022, validé par le Conseil d'Administration le 28.05.2018

- 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).

Stratégie générale soutenant la vision 2022

La stratégie générale intègre :

- l'initiation du cycle de renouvellement décennal du plateau technique pour maintenir les équipements à un haut niveau de technicité et développer des nouvelles techniques de traitement ;
- la réussite du changement de Direction, en assurant la satisfaction de toutes les parties prenantes du CFB, internes et externes ;
- la mise en œuvre de programmes de recherche innovants, pour renforcer les développements scientifiques, l'image et la notoriété du CFB ;
- l'accroissement de la coopération et de la communication interne à tous niveaux ;
- l'implication du personnel dans les changements, en donnant du sens aux projets engagés.

Le pilotage de la stratégie est assuré par le Comité de Direction Elargi (CDE) par un examen trimestriel de la feuille de route et des jalons planifiés, et par une revue annuelle du tableau de bord des indicateurs stratégiques.

III COORDINATION MANAGÉRIALE

III.1 Coordination interne

La politique de communication interne du CFB a pour objet d'organiser la circulation de l'information orale et écrite au sein du CFB (information autre qu'opérationnelle), le dialogue entre la Direction et le personnel (direct ou via les instances de représentation), la communication entre les domaines et au sein de chaque domaine.

Elle a pour finalité :

- d'améliorer la transparence de la communication sur les aspects généraux du centre ;
- d'améliorer la transparence de la communication sur les aspects liés aux ressources humaines ;
- de favoriser les échanges entre la Direction et les parties prenantes ;
- d'améliorer le processus d'accueil des nouveaux collaborateurs ;
- de fédérer, motiver et créer un sentiment d'appartenance.

La politique de communication interne et ses ajustements s'appuient sur les besoins et les attentes des collaborateurs, identifiés lors d'enquêtes ou lors des entretiens, et lors des contacts avec la Délégation du Personnel. Elle participe à la réalisation des objectifs du CFB, en phase avec les valeurs comportementales (cf. p.7) inscrites au Projet d'Établissement.



Conseil de Direction, Unités de Concertation et réunions d'équipes

Les Conseils de Direction, les Unités de Concertation, et les réunions d'équipes offrent des espaces et moments privilégiés d'échanges, facilitent la communication, et participent au système qualité. Ils donnent lieu à des comptes-rendus écrits.

Nombre de réunions - évolution 2016-2019

Conseil de Direction et Unités de Concertation (UdC)	2016	2017	2018	2019
Conseil de Direction	36	35	34	39
Conseil de Direction Elargi	16	11	11	8
UdC MED : Directeur Général et Médical + remplaçant du Directeur Médical	5	6	4	4
UdC SOINS : Directeur Général et Médical + Encadrement des Soins	8	8	7	9
UdC PHY : Directeur Général et Médical + Encadrement Radio-physique	7	7	6	9
UdC IT : Directeur Général et Médical + Directeur Administratif et financier + Ingénieur Informatique	6	9	5	7
UdC PSY : Directeur Général et Médical + Psychologue	2	3	3	2
UdC PDSI : Directeur Général + Data Protection Officer / Responsable Sécurité des Systèmes d'Information	/	/	/	2
UdC Qualité : Directeur Général et Médical + Coordinateur Qualité	2	8	8	5
Total	80	84	75	85
Groupe de Coordination Inter-domaines	6	8	6	6
Direction-Délégation du personnel	1	3	2	3

Réunions d'équipes	2016	2017	2018	2019
Equipe ADM	3	1	0	3
Equipe CQD	5	5	4	6
Equipe MED	11	13	11	12
Equipe PHY	8	13	5	9
Equipe SEC	1	1	1	3
Equipe Soins	6	8	7	5

News

Certaines thématiques font l'objet d'une communication sous forme de « news » via l'intranet du CFB.

55 « news », relevant des catégories « Générale », « RH », « Délégation », « DPO/RSSI », « IT » et « Qualité », ont été diffusées à l'attention de l'ensemble des collaborateurs en 2019.

Séances plénières

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 2019 lors de 2 séances :

- règlement de sécurité des systèmes d'information et fonction RSSI,
- nouvel organigramme et recrutements en cours,
- présentation du Pr Guillaume VOGIN,
- étude Cyber Prostate : premiers résultats,
- axes de réflexion sur le renouvellement du plateau technique.

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

Idées des collaborateurs

Les collaborateurs disposent d'une boîte à idée électronique sous forme d'adresse mail. Cet outil permet le dépôt de propositions d'améliorations ou d'innovations pour analyse par le Conseil de Direction.

Depuis sa mise en place, **20** idées ont été déposées et analysées.

III.2 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 partenaires.

Le CFB a ainsi participé à **36** groupes de travail nationaux en 2019 dans lesquels sont engagés **16** de ses collaborateurs (soit plus de 20% de l'effectif total du centre).

Le programme qualité national

Le programme qualité national est inscrit dans la convention cadre entre la FHL (Fédération des Hôpitaux Luxembourgeois) et la CNS (Caisse Nationale de Santé). La démarche a pour ambition d'accompagner les établissements hospitaliers membres de la FHL, comme c'est le cas pour le CFB, dans l'optimisation de la qualité de leurs prestations de prise en charge des patients, et prévoit à cet effet un incitant financier, la « Prime Annuelle ».

Le programme se décompose en 4 volets :

- Sécurité du patient, comprenant :
 - la prévention des erreurs d'identification patient (identitovigilance) ;
 - la prévention des erreurs médicamenteuses ;
 - la prévention des chutes ;
 - la prévention des infections nosocomiales ;
 - l'assurance que l'intervention chirurgicale est réalisée sur le patient correct, sur la partie du corps correcte et avec la procédure correcte ;
 - l'assurance d'une continuité des soins par une communication efficace.
- Efficience (maîtrise des coûts et comptabilité analytique)
- Transparence (documentation hospitalière)
- Qualité (dossier et plan d'actions EFQM, indicateurs nationaux¹⁵).

L'établissement met en œuvre le programme, qui évolue d'année en année, et élabore un dossier synthétisant ses travaux. La prime annuelle est versée en fonction des résultats obtenus par l'établissement, sur base de critères déterminés par la Commission d'Évaluation de la FHL.

Information des patients sur le Registre National du Cancer

Lors de l'admission du patient au CFB :

- les patients sont interrogés sur leur niveau de connaissance 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 2019, le CFB a remis **238** brochures à ses patients (1084 en 2018). L'activité de distribution est dégradée pour cause de renouvellement des brochures (en cours de réécriture).

IV GESTION DES RISQUES

Le système de gestion des risques développé au CFB est piloté par le Comité d'Évaluation et d'Assurance Qualité des Prestations Hospitalières (CEAQ-PH, cf. p.13).

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 indésirables¹⁶, de façon à pouvoir identifier et analyser les incidents, quasi-incidentes 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.

Des comités spécifiquement mis en place dans cet optique, rapportent au CEAQ-PH :

- **Le Comité de Prévention des Infections Nosocomiales**

Le Comité de Prévention des Infections Nosocomiales (CPIN) a pour mission de prévenir et de lutter contre la survenue d'infections nosocomiales chez les patients, les collaborateurs et les visiteurs. Il est composé d'au moins un médecin et de représentants du domaine des soins et de l'hygiène hospitalière.

¹⁵ Cf. annexe n°14 : publication des indicateurs nationaux

¹⁶ Un événement indésirable est un événement non conforme au fonctionnement souhaité, normal ou habituel de l'établissement de santé.

Les risques d'infections nosocomiales du CFB sont identifiés à 3 niveaux :

- au cours d'une radiothérapie, les risques infectieux sont comparables aux risques identifiés dans les services de radio-diagnostic,
- au cours d'une curiethérapie, les risques infectieux sont comparables aux risques identifiés en post-opératoire,
- au cours d'une chimiothérapie concomitante à la radiothérapie, les risques infectieux sont comparables aux risques identifiés dans les services d'hôpital de jour en Oncologie Médicale.

➤ Le Comité de Retour d'Expérience

Le Comité de Retour d'Expérience (CREx) a pour mission d'assurer le retour d'expérience dans le domaine des risques relatifs au patient, afin de prévenir les incidents et accidents : il assure :

- le suivi des presque-événements¹⁷ déclarés,
- l'analyse des presque-événements prioritaires, le choix d'actions correctives, le suivi de leur bonne mise en œuvre et l'évaluation de leur efficacité.

Les collaborateurs déclarent tous les écarts par rapport aux dispositions prédéfinies par l'établissement, grâce à un formulaire électronique accessible dans le logiciel de gestion documentaire du CFB. Une charte de déclaration volontaire d'événement dans le domaine des risques patient rend compte de l'engagement du personnel et de la Direction.

➤ Le Comité Opérationnel d'Identitovigilance

Le Comité Opérationnel d'Identitovigilance (COI) a pour mission de définir et de piloter le système de surveillance et de prévention des erreurs et des risques liés à l'identification des patients.

➤ Les groupes d'analyse spécifiques

Les groupes d'analyse sont constitués lors de la survenue d'incidents liés aux traitements¹⁸ et accidents corporels¹⁹ concernant les patients. Ils réunissent la Direction Médicale et les acteurs concernés par l'incident, dans le but de conduire une analyse détaillée faisant l'objet d'un compte-rendu et de définir les actions à entreprendre.

Pour les autres types de risques, le CEAQ-PH s'appuie également sur des fonctions spécifiques « Risques » qu'exercent certains de nos collaborateurs, comme le Data Protection Officer (DPO), le Responsable de la Sécurité des Systèmes d'Information (RSSI), le Travailleur Désigné, les Chargés de Radioprotection, de pharmacovigilance, et de Matériovigilance.

Ils conduisent, sous la responsabilité du Directeur Général, la mise en œuvre des politiques de protection de la santé et de sécurité du personnel et du public, et de sûreté des bâtiments, conformément à la législation sur les établissements classés, dans le cadre de l'exploitation et de l'aménagement des locaux, que ce soit en conditions normales d'activité ou en situations d'urgence, pour faire face à des événements critiques ou à des catastrophes.

Bilan 2019

CPIN	2019
Prélèvements	
ECBU	139
FROTTIS	17
ECBC	3
COPRO	0
Nombre total de prélèvements	159
Infections urinaires nosocomiales	
Nombre de patients encodés	13
Nombre d'infections nosocomiales	0
Taux d'infections nosocomiales (seuil 5%)	0%

CREX et Groupes d'analyses	2019
Nombre de déclarations	
Presque-événements	203
Incidents	6
Accidents corporels	0
Chutes	0
Erreurs médicamenteuses ²⁰	4

Axe collaborateurs	
Accidents du travail	2
Accidents par exposition au sang	0

¹⁷ Un presque événement est écart par rapport à une disposition prédéfinie (règle, procédure, fiche technique, instruction et autre disposition interne en vigueur), pouvant affecter la sécurité des actions de soins et provoquer des effets indésirables sur les patients, s'il n'est pas détecté et corrigé à temps.

¹⁸ Un incident lié au traitement est une irradiation non conforme à la prescription (dose et/ou volume) survenant dans le cadre d'une procédure de radiothérapie, ou un soin non conforme à la prescription, survenant dans le cadre d'une procédure thérapeutique d'oncologie-radiothérapie

¹⁹ Un accident corporel est un événement imprévu conduisant à des effets indésirables sur les personnes (blessure physique ou atteinte à la santé)

²⁰ Une erreur médicamenteuse est une omission ou une réalisation non intentionnelle d'un acte survenu au cours du processus de soins impliquant un médicament, qui peut être à l'origine d'un risque ou d'un événement indésirable pour le patient (AFSSAPS)

Radioprotection

Dans le cadre de l'activité médicale spécialisée du CFB (recours à l'utilisation de radiations ionisantes), des mesures générales et spécifiques de radioprotection sont déployées pour se conformer à la réglementation en vigueur :

- mise en conformité des locaux de traitement avec la législation en vigueur en matière de radioprotection (définition, signalement et aménagement des zones contrôlées, contrôle des accès, ...)
- conduites à tenir au niveau des équipements de traitements (utilisation, maintenance), des rayonnements ionisants (dosage, limitations à leur exposition), des sources radioactives de traitement (réception, installation, utilisation, stockage, retour) ;
- catégorisation des personnels en fonction du risque d'exposition aux rayonnements ionisants, pour surveillance adaptée dosimétrique et en médecine du travail;
- consignes en cas d'irradiation accidentelle du personnel, dans le cadre du processus de déclaration des accidents de travail.

Au regard des besoins du CFB (activité globale, contrôle qualité physique, thérapies innovantes complexes) et des recommandations internationales (AIEA), l'équipe Radiophysique a été renforcée par l'embauche d'un physicien supplémentaire en 2019.

Parmi les actions conduites dans le courant de l'année, figurent la préparation à la mise en œuvre de la nouvelle loi du 28 mai 2019 relative à la radioprotection, la mise à jour de l'autorisation du CFB pour l'utilisation des rayonnements ionisants pour intégrer le nouveau système de curiethérapie de prostate par grains d'iode 131.

La Direction du CFB et les responsables de la Radiophysique rencontre annuellement la Division de la Radioprotection de la Direction de la Santé pour assurer le suivi des actions en cours et à venir dans le domaine.

Protection des données à caractère personnel et sécurité du système d'information

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 nouveaux cadres légaux et réglementaires applicables (General Data Protection Regulation, 05/2018).

Afin de garantir la qualité et la continuité de la mise en œuvre continue de toutes les dispositions applicables au CFB, le CFB a engagé dès 2018 un DPO (Data Protection Officer), personne de référence pour gérer les risques relatifs à la protection des données à caractère personnel, aussi bien des patients que des collaborateurs.

En 2019, le CFB a poursuivi ses efforts en engageant un RSSI (Responsable de la Sécurité des Systèmes d'Information), personne de référence pour gérer les risques pesant sur le système d'information. Ce dernier assure une veille technologique et réglementaire dans son domaine et propose les évolutions qu'il juge nécessaires pour garantir la sécurité « logique » et « physique » du système d'information du CFB.

Durant l'année 2019, les actions menées dans ces 2 domaines ont consisté à :

- Développer la structure documentaire, notamment par la création des procédures suivantes :
 - procédure de gestion des droits des personnes,
 - procédures de gestion d'une violation de données,
 - procédure d'audit du délégué à la protection des données,
 - procédure Privacy By Design (intégration de la sécurité dans les projets).
- Auditer certains traitements de données à caractère personnel et proposer des actions d'amélioration.
- Sensibiliser les salariés du CFB à la sécurité du système d'information et aux bonnes pratiques en la matière.
- Revoir les principaux contrats liant le CFB à ses fournisseurs, afin de les rendre conformes aux nouvelles législations en vigueur.
- Participer aux différents groupes de travail ou réunions organisées par les autorités compétentes (CNPD, Ministère, ILR, eSanté, etc.) afin d'y représenter le CFB.

Le public

En termes de prévention, pour les accompagnants des patients notamment, le CFB propose la visite du plateau technique lors de leur première venue, ce qui leur permet de se familiariser avec les lieux : **57** visites ont été réalisées en 2019.

Les accidents corporels sont également suivis (par ex. les chutes). En 2019, aucun accident n'a été déclaré concernant les visiteurs.

V ÉVALUATION ET RECONNAISSANCES DES PRATIQUES DU CFB

V.1 Pratiques managériales

L'appréciation des pratiques managériales du CFB s'appuie sur l'évaluation du niveau de déploiement des principes du référentiel EFQM, selon 9 critères de facteurs et de résultats, segmentés en 32 sous-critères. Réalisée de manière systématique tous les 3 ans, elle se déroule en 2 phases :

- Une auto-évaluation interne, débutée fin 2018. Ce processus d'auto-évaluation permet à l'institution de procéder à un état des lieux en décrivant les approches développées, et d'identifier clairement ses points forts et ses potentiels d'amélioration, allant de la prise de décision stratégique jusqu'à la mise en œuvre de mesures.

L'auto-évaluation a reposé sur des entretiens structurés (focus groupe) et des vérifications par l'apport de preuves concernant chaque sous-critère à évaluer. Le CFB a ainsi analysé 57 approches déployées au CFB pour lesquelles des pistes de réflexion ont été identifiées.

Un dossier EFQM, selon le modèle EFQM Excellence Award, a alors été constitué début 2019 sur base de cette auto-évaluation et remis à la FHL dans le cadre du rapport « prime annuelle 2018 ».

- Une évaluation externe, lors d'une visite sur site réalisée par 3 experts indépendants en novembre 2019, reposant sur les mêmes critères. La visite a duré 3 jours et a fait l'objet d'un rapport détaillé, remis au CFB et à la FHL.

Par rapport à la précédente évaluation, le CFB a maintenu son niveau : **Recognised for Excellence 3 star**.

Les points forts se répartissent dans le leadership et la stratégie (Projet d'Établissement et son analyse de contexte préalable, tableau de bord et roadmap stratégique), la politique des Ressources Humaines (entretiens de satisfaction, responsabilisation du personnel), la planification budgétaire, les services proposés (soins de support pour bien-être du patient), et la performance obtenue (résultats cliniques, sûreté des traitements, niveau de satisfaction des patients).

Parmi les domaines d'amélioration suggérés, figurent l'alignement des objectifs stratégiques avec les processus opérationnels, le renforcement de la maîtrise desdits processus, la clarification des modalités de gestions des partenaires, une implication plus forte des patients dans le développement d'approches innovantes d'organisation de la prise en charge, la mise en œuvre des mesures de performance et d'impact sur les parties prenantes en matière de RSE.

La prise en compte de ces éléments contribuent à bâtir un plan d'action pluriannuel pour améliorer le système de management de la qualité et des risques au CFB.

Ainsi en 2019, 2 projets significatifs ont été initiés, sous forme de groupes de travail multidisciplinaires :

- Mise en place d'une cellule Case Management Cancer : la volonté est d'améliorer l'accompagnement du patient lors de sa prise en charge, de façon à faciliter les transitions au cours des différentes étapes du parcours clinique, et de le rendre acteur à part entière dans l'évolution et le suivi de son traitement ;
- Optimisation du processus de prise en charge des patients pour un traitement de radiothérapie, depuis l'étape initiale d'admission jusqu'à la première séance de traitement, à partir d'une large revue de l'organisation du workflow des patients.

V.2 Pratiques professionnelles

➤ **RECONNAISSANCE B-QUATRO**

Dans le cadre de sa politique de qualité et de sécurité, le CFB a sollicité dès 2018 le Collège de Radiothérapie de Belgique et fait appel au service d'audit de l'Université Catholique de Louvain pour réaliser une mission de peer-review²¹ sous la forme d'un audit s'appuyant sur le référentiel B-QUATRO.

Cette évaluation externe et indépendante du système qualité par des pairs (équipe pluridisciplinaire d'experts comprenant un oncologue radiothérapeute, un physicien médical, un qualitatif et un assistant technique médical), et consistant en un audit approfondi de l'ensemble des pratiques de la radiothérapie, sur base d'une méthodologie développée par l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique (AIEA), a permis d'identifier les domaines d'amélioration et les points forts du CFB.

L'audit B-QUATRO a conclu que le CFB répond aux critères de « **Centre d'excellence** », c'est-à-dire 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 pour les patients.

Aucune non-conformité n'a été identifiée, mais des pistes de réflexion ont été suggérées sous forme de recommandations destinées à l'institution elle-même et aux autorités luxembourgeoises (Ministère de la Santé et/ou de l'Éducation Nationale).

²¹ Une peer-review est un examen d'une institution ou d'une unité institutionnelle par des experts externes (des « pairs »).

Ainsi en 2019, un plan d'action basé sur ces recommandations, a été mis en place et suivi dans le cadre du CEAQ-PH :

- déploiement en routine lors de la consultation NC d'une évaluation onco-gériatrique des patients de 75 ans ou plus, sur base du score de gériatrie G8, afin d'adapter les options thérapeutiques proposées aux patient ;
- déploiement en routine lors de la consultation NC du statut en lien avec la ménopause et la grossesse afin, de prendre en compte des risques spécifiques ;
- développement de nouveaux contrôles de qualité sur le scanner de simulation ;
- mise en place d'un programme qualité portant sur les contentions.

Ce plan d'action est réalisé à 61% à fin 2019 concernant ces recommandations institutionnelles.

Les recommandations émises à l'intention des autorités ont fait l'objet d'une remontée auprès du Ministère de la Santé, spécifiquement à l'attention de la division de la radioprotection (rencontre annuelle, cf. p.45).

➤ LABELLISATION ONKOZERT

En tant que partenaire, le CFB a participé à la mise en place d'un « ProstateKarzinomZentrum (PKZ) » au Luxembourg. Dans ce sens, le CFB a bénéficié d'une certification fin 2017 pour les cancers de la prostate traités en commun avec les Hôpitaux Robert Schuman, renouvelée en 2018 et 2019 par la Deutsche KrebsGesellschaft (DKG).

Pour maintenir la labellisation lors des audits de suivi annuel, des actions ont été conduites au fil des années, parmi lesquelles :



- mise en place systématique au CFB pour les traitements proposés d'un accord de soin (pour tous les patients) et d'un consentement éclairé (complémentaire pour les patients en étude clinique) ;
- suivi des délais de prise en charge des patients atteints de cancer de la prostate ;
- mise en place d'une conférence pré-thérapeutique urologique (CPU) téléphonique (en complément des RCP) entre HRS (urologues) et le CFB (radiothérapeutes), pour orienter les options thérapeutiques avant toute décision ;
- mise en place de conférences de morbidité PKZ incluant les cas de morbidité induites de grade ≥ 3 identifiés au CFB ;
- mise en place d'une procédure de continuité de prise en charge psychoncologique des patients HRS, en relation avec le service psychologie des HRS ;
- établissement d'un accord de collaboration avec le groupe de radiologie du CHEM (en cours, non encore validé) ;
- participation du CFB à la conférence de presse « HRS-PKZ : un centre d'excellence unique au Luxembourg » (12.2018).

Lors de l'audit de suivi de décembre 2019, les questions posées ont porté sur l'organisation des soins et des relations HRS/CFB, la curiethérapie de prostate, les délais de prise en charge, et la prise en charge sociale et psycho-oncologique.

Parmi les pistes d'amélioration suggérées, et introduites au plan d'action en 2020, figure notamment l'idée d'établir, pour les délais de prise en charge des cancers de la prostate, des sous-groupes en fonctions des indications de traitement (standard, hormonothérapie, ...) afin d'établir des indicateurs plus pertinents selon les situations cliniques.

VI 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. L'objectif est 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).

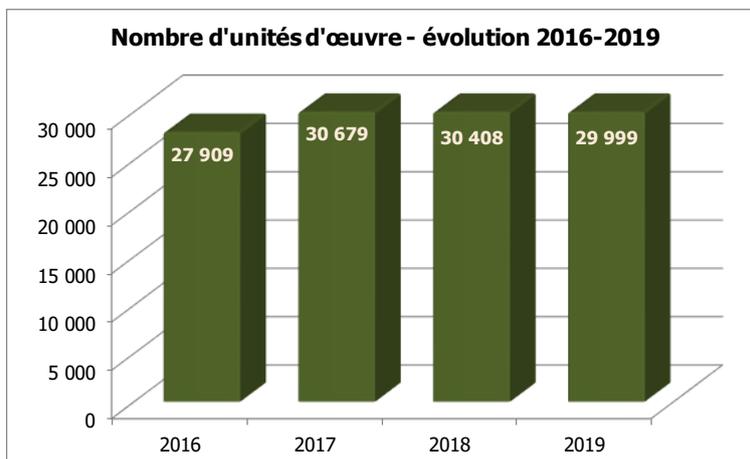
En 2019 :

- . **plainte recensée : 1**
- . **fiches d'observations recueillies et analysées : 61**
- . **niveau de satisfaction excellent (sur base de 95 questionnaires récupérés) : 9.26 (/10)**

Dans l'objectif d'atténuer le stress des patients en lien avec les aspects techniques du traitement, la possibilité de visiter le plateau technique leur est proposée (ainsi qu'à leur famille, cf. p.45) au début de la prise en charge. Ainsi en 2019, **20%** des patients auxquels la proposition de visite a été faite, ont souhaité visiter le plateau technique. Au total, cela représente **157** visites réalisées au cours de l'année.

VII DONNÉES FINANCIÈRES**Décompte annuel²² - chiffres clés et évolution du nombre d'unités d'œuvre**

Libellé	Nombre	Tarif (€)	Montant (€)
Unités d'œuvres opposables :			
RT - CNS	27 797	5.80	161 222.60
Chimiothérapie - CNS	994	118.00	117 292.00
Curiothérapie (prostate) - CNS	7	6798.00	47 586.00
Sous total opposable :	28 798		326 100.60
Unités d'œuvres non opposables :			
RT - RCAM	997	324.20	323 227.40
Chimiothérapie - RCAM	50	186.20	9 310.00
Tarif associé	33	329.90	10 886.70
Tarif associé chimiothérapie	1	185.10	185.10
Tarif transfrontalier	59	329.90	19 464.10
Tarif transfrontalier chimiothérapie	7	185.10	1 295.70
Tarif privé non affilié	54	329.90	17 814.60
Sous total non opposable	1 201		382 183.60
Total unités d'œuvre :	29 999		708 284.20



²² cf. annexe 15 : Décompte des activités - année 2019

ANNEXES

<i>Annexe 1 : caractéristiques du personnel – évolution 2016-2019.....</i>	<i>50</i>
<i>Annexe 2 : formations du personnel - année 2019</i>	<i>51</i>
<i>Annexe 3 : extrait de la circulaire concernant les propositions budgétaires des hôpitaux pour 2021-2022.....</i>	<i>52</i>
<i>Annexe 4 : localisations et sous-localisations des traitements (hors CyberKnife) - année 2019.....</i>	<i>53</i>
<i>Annexe 4 : localisations et sous-localisations des traitements (hors CyberKnife) - année 2019 (suite)</i>	<i>54</i>
<i>Annexe 5 : localisations et sous-localisations des traitements (hors CyberKnife) - évolution 2016-2019.....</i>	<i>55</i>
<i>Annexe 6 : localisations et sous-localisations des traitements CyberKnife - année 2019</i>	<i>56</i>
<i>Annexe 7 : synthèse des actes thérapeutiques - évolution 2016-2019.....</i>	<i>57</i>
<i>Annexe 8 : traitements de radiothérapie avec modulation d'intensité (IMRT) et arcthérapie (VMAT) - évolution 2016-2019.....</i>	<i>58</i>
<i>Annexe 9 : synthèse des données d'activité médico-technique - évolution 2016-2019.....</i>	<i>59</i>
<i>Annexe 10 : localisations et sous-localisations des patients traités en ARC - année 2019</i>	<i>60</i>
<i>Annexe 11 : patients traités et protocoles délivrés en ARC - évolution 2016-2019</i>	<i>61</i>
<i>Annexe 12 : résultats de la prise en charge par laser de basse énergie (LLLT) - évolution 2016-2019.....</i>	<i>62</i>
<i>Annexe 13 : participation aux réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP) - évolution 2016-2019.....</i>	<i>63</i>
<i>Annexe 14 : publication des indicateurs nationaux</i>	<i>64</i>
<i>Annexe 15 : décompte des activités - année 2019.....</i>	<i>65</i>

Annexe 1 : Caractéristiques du personnel – évolution 2016-2019**Taux de rotation - évolution 2016-2019**

	2016	2017	2018	2019
Personnel sous contrat au 31/12 *	59	60	63	69
Départs en cours d'année	3	4	2	2
Taux de rotation	5.1%	6.7%	3.2%	2.9%

Ancienneté de service moyenne - évolution 2016-2019

	2016	2017	2018	2019
Ensemble du personnel *	9.7	10.3	10.8	10.6
Personnel administratif	8.9	10.5	10.9	10.6
Personnel logistique	3.6	4.6	5.6	6.6
Personnel médico-technique	10.7	11.2	11.5	12.1
Médecins titulaires	8.2	6.9	7.9	7.9

Âge moyen du personnel - évolution 2016-2019

	2016	2017	2018	2019
Ensemble du personnel *	40.7	41.4	41.7	42.0
Personnel administratif	40.6	41.5	41.5	41.6
Personnel logistique	48.7	49.7	50.7	51.7
Personnel médico-technique	38.9	39.4	40.0	40.3
Médecins titulaires	47.9	47.7	48.7	48.4

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

Annexe 2 : Formations du personnel - année 2019**ACTIVITÉS DANS LE DOMAINE MÉDICO-TECHNIQUE ET DES SOINS****Participation des Médecins à des congrès internationaux**

Congrès	Nb médecins	Lieu	Date
Radiosurgery Society	1	San Diego (USA)	20-24 Mars
European Society for Radiotherapy & Oncology (ESTRO)	1	Milan (I)	26-30 Avril
GRELL	1	Lisbonne (P)	29-31 Mai
Curie prostatique UCL	1	Bruxelles (B)	17 Juin
Association Belge de Radiothérapie (ABRO)	1	Bruxelles (B)	27 Septembre
ASTRO annual meeting	1	Chicago (EU)	13-20 Septembre

Participation des Médecins à des conférences nationales et internationales

Conférences	Nb médecins	Lieu	Date
24ème journée de Radiothérapie - COL	2	Lille (F)	24-25 Janvier
Post San Antonio	1	Bruxelles (B)	26 Janvier
Congres neuro NENO BANO	3	Bruxelles (B)	12 Juin
EANO	1	Lyon (F)	19-22 Septembre
Société Française de Radiothérapie (SFRO)	1	Paris (F)	10-11 Octobre
POST ESMO	1	Namur (B)	18-19 Octobre
Labellisation Onkozert	2	Luxembourg (L)	23-24 Octobre
Sarcome IGR	1	Paris (F)	05-08 Novembre
Planification en radiothérapie avec l'imagerie fonctionnelle	1	Paris (F)	14-15 Novembre
JOGCOL	1	Lille (F)	22 Novembre
ANOCEF – Journée éducationnelle neuro	2	Paris (F)	29 Novembre

Participation de l'équipe de Radiophysique à des congrès nationaux et internationaux

Congrès	Nb participants	Lieu	Date
24ème journée de Radiothérapie - COL	1	Lille (F)	24-25 Janvier
BHPA Symposium	2	Alost (B)	01-02 Février
Journée observation Bard curie de prostate	2	Lyon (F)	10 Mars
Congres radio chirurgie/stéréo américain (RSS)	1	San Diego (USA)	21-23 Mars
Atelier Acuros Eclipse	1	Le Plessy-Robinson (F)	04-05 Juillet
PTW Dosimetry School	2	Montigny-le-Tilleul (B)	10-11 Octobre
Radioprotection patients aux rayonnements (AFCOR)	3	Paris (F)	07 Novembre
EPU IRM	1	Clermont Ferrand (F)	04-06 Décembre

Participation de l'équipe Soins à des congrès nationaux et internationaux

Congrès	Nb participants	Lieu	Date
24ème journée de Radiothérapie - COL	2	Lille (F)	24-25 Janvier
European Society for Radiotherapy & Oncology (ESTRO)	1	Milan (I)	27-30 Avril
4ème journée des manipulateurs radiothérapie (AFPPE)	2	Paris (F)	22 Juin
Formation Atelier IGRT	1	Lyon (F)	27-28 Juin
B STRO AFITER	2	Bruxelles (B)	27-28 Septembre
10ème Journée des Manipulateurs Radio de Gustave Roussy	2	Paris (F)	18 Octobre
Intercres en Radiothérapie	2	Lyon (F)	07-08 Novembre

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

Formation	Nb participants	Lieu	Date
L'hypnose : une voix pour accompagner le patient	1	Luxembourg (L)	27 Juin
Labellisation Onkozert	1	Luxembourg (L)	23-24 Octobre
Gestion de projet (Widong)	1	Belval (L)	16-17 Décembre
Data Manager Cancer (LIH)	2	Luxembourg	Janvier-Décembre
Projet Fleurs de Bach (Altha)	3	Luxembourg	Décembre

Annexe 3 : Extrait de la circulaire concernant les propositions budgétaires des hôpitaux pour 2021-2022LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Sécurité sociale

Inspection générale de la sécurité sociale

CIRCULAIRE PF-DAF
N°: 033/2020
Date: 06/04/2020Dossier suivi par : Christine Weisgerber
Tél. (+352) 247-86249Monsieur le Président de la
Fédération des Hôpitaux Luxembourgeois
5, rue des Mérovingiens
Z.A. Bourmicht
L-8070 Bertrange

Luxembourg, le 26 mars 2020

Référence : 831x0132c

Objet : Circulaire concernant les propositions budgétaires des hôpitaux pour les
exercices 2021 et 2022**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
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	557 298	2,0%	301 058	4,4%	858 356	2,8%	3,7%
2019	567 990	1,9%	311 993	3,6%	879 983	2,5%	3,5%
2020 ¹⁾	577 420	1,7%	321 496	3,0%	898 916	2,2%	2,4%
2021 ¹⁾	587 602	1,8%	329 772	2,6%	917 374	2,1%	2,3%
2022 ¹⁾	594 132	1,1%	338 047	2,5%	932 179	1,6%	1,8%

¹⁾ Estimations IGSS mars 2020.

Pour les années 2020 et 2021 la croissance de la population protégée résidente est estimée à 1,7% respectivement à 1,8% en moyenne annuelle.

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

**Annexe 4 : Localisations et sous-localisations des traitements (hors CyberKnife) -
année 2019**

Code ICD 10	Localisation tumorale	Nombre traitements
Chapitre II Tumeurs		
Tumeurs du sein		425
C50	Tumeur maligne du tissu conjonctif du sein	405
D05	Carcinome in situ du sein	20
Tumeurs malignes des organes génitaux de l'homme		148
C61	Tumeur maligne de la prostate	148
Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale, du pharynx et du larynx		89
C32	Tumeur maligne du larynx	25
C10	Tumeur maligne de l'oropharynx	17
C09	Tumeur maligne de l'amygdale	8
C12	Tumeur maligne du sinus piriforme	7
C01	Tumeur maligne de la base de la langue	6
C02	Tumeur maligne de la langue, parties autres et non précisées	5
C07	Tumeur maligne de la glande parotide	4
C14	Tumeur maligne de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx, de sièges autres et mal définis	4
C13	Tumeur maligne de l'hypopharynx	3
C04	Tumeur maligne du plancher de la bouche	3
C05	Tumeur maligne du palais	3
C11	Tumeur maligne du rhinopharynx	2
C00	Tumeur maligne de la lèvre	1
C08	Tumeur maligne des glandes salivaires principales, autres et non précisées	1
Tumeurs malignes des organes digestifs		85
C20	Tumeur maligne du rectum	35
C21	Tumeur maligne de l'anus et du canal anal	24
C15	Tumeur maligne de l'œsophage	19
C18	Tumeur maligne du côlon	3
C25	Tumeur maligne du pancréas	3
C16	Tumeur maligne de l'estomac	1
Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques		77
C34	Tumeur maligne des bronches et du poumon	73
C30	Tumeur maligne des fosses nasales et de l'oreille moyenne	2
C31	Tumeur maligne des sinus de la face	1
C33	Tumeur maligne de la trachée	1
Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme		47
C54	Tumeur maligne du corps de l'utérus	25
C53	Tumeur maligne du col de l'utérus	21
C52	Tumeur maligne du vagin	1

**Annexe 4 : Localisations et sous-localisations des traitements (hors CyberKnife) -
année 2019 (suite)**

Code ICD 10	Localisation tumorale	Nombre traitements
Tumeurs malignes de sièges mal définis, secondaires non précisés		202
C79	Tumeur maligne secondaire d'autres sièges	168
C77	Tumeur maligne des ganglions lymphatiques, secondaire et non précisée	28
C78	Tumeur maligne secondaire des organes respiratoires et digestifs	6
Tumeurs malignes de l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central		37
C71	Tumeur maligne du cerveau	36
C72	Tumeur maligne de la moelle épinière, des nerfs crâniens et d'autres parties du système nerveux central	1
Tumeurs malignes primitives ou présumées primitives des tissus lymphoïdes, hématopoïétiques et apparentés		34
C90	Myélome multiple et tumeurs malignes à plasmocytes	14
C81	Maladie de Hodgkin	13
C82	Lymphome folliculaire [nodulaire] non hodgkinien	3
C85	Lymphome non hodgkinien, de types autres et non précisés	3
C83	Lymphome diffus non hodgkinien	1
Tumeurs malignes des voies urinaires		23
C67	Tumeur maligne de la vessie	22
C66	Tumeur maligne de l'uretère	1
Mélanome malin et autres tumeurs malignes de la peau		12
C44	Autres tumeurs malignes de la peau	12
Tumeurs malignes des os et du cartilage articulaire		7
C41	Tumeur maligne des os et du cartilage articulaire, de sièges autres et non précisés	5
C40	Tumeur maligne des os et du cartilage articulaire des membres	2
Tumeurs malignes du tissu mésothélial et des tissus mous		4
C49	Tumeur maligne du tissu conjonctif et des autres tissus mous	4
Tumeurs bénignes		2
D12	Tumeur bénigne du côlon, du rectum, de l'anus et du canal anal	1
D16	Tumeur bénigne des os et du cartilage articulaire	1
Tumeurs à évolution imprévisible ou inconnue		2
D48	Os et cartilage articulaire	2
Tumeurs in situ		1
D07	Carcinome in situ d'organes génitaux, autres et non précisés	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 XII Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané		
Affections hypertrophiques de la peau		2
L91	Cicatrice chéloïde	2
Chapitre XIV Maladies de l'appareil génito-urinaire		
Hypertrophie mammaire		1
N62	Gynécomastie	1
Non déterminé		2
total		1201

**Annexe 5 : Localisations et sous-localisations des traitements (hors CyberKnife) -
évolution 2016-2019**

Code ICD 10	Localisation tumorale	2016	2017	2018	2019
C50 et D05	Tumeurs du sein	373	383	420	425
C60 à C63	Tumeurs malignes des organes génitaux de l'homme	112	132	109	148
	<i>dont prostate (C61)</i>	112	129	107	148
C30 à C39	Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques	70	87	73	77
C15 à C26	Tumeurs malignes des organes digestifs	83	87	73	85
	<i>rectum (C20)</i>	24	44	39	35
	<i>dont anus et canal anal (C21)</i>	26	20	12	24
	<i>œsophage (C15)</i>	21	15	15	19
C00 à C14 et C32	Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale, du pharynx et du larynx	57	65	66	89
	<i>oropharynx (C10)</i>	6	12	7	17
	<i>dont hypopharynx (C13)</i>	10	4	8	3
	<i>larynx (C32)</i>	8	7	8	25
C51 à C58	Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme	48	50	47	47
	<i>dont corps utérin (C54 et C55)</i>	27	31	26	25
	<i>col utérin (C53)</i>	15	12	15	21
C69 à C72	Tumeurs malignes de l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central	27	34	32	37
D10 à D36	Tumeurs bénignes	5	4	1	2
C64 à C68	Tumeurs malignes des voies urinaires	15	10	10	23
C43 à C44	Mélanome malin et autres tumeurs malignes de la peau	26	25	22	12
C45 à C49	Tumeurs malignes du tissu mésothélial et des tissus mous	17	13	7	4
C81 à C96	Tumeurs malignes primitives ou présumées primitives des tissus lymphoïdes, hématopoïétiques et apparentés	40	47	43	34
	<i>dont maladie de Hodgkin (C81)</i>	15	12	11	13
C73 à C75	Tumeurs malignes de la thyroïde et d'autres glandes endocrines	0	2	0	0
C40 à C41	Tumeurs malignes des os et du cartilage articulaire	2	7	12	7
C76 à C80	Tumeurs malignes de sièges mal définis, secondaires et non précisés	219	249	249	202
D37 à D48	Tumeurs à évolution imprévisible ou inconnue	0	0	0	2
D01 à D07 (hors D05)	Tumeurs in situ	0	0	3	1
/	Localisations non tumorales	1	4	3	4
/	Localisations non déterminées	0	0	0	2
	total	1095	1199	1170	1201

Annexe 6 : Localisations et sous-localisations des traitements CyberKnife - année 2019

Code ICD 10	Localisation tumorale	Nombre traitements
Chapitre II Tumeurs		
Tumeurs malignes des organes génitaux de l'homme		124
C61	Tumeur maligne de la prostate	124
Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques		28
C34	Tumeur maligne des bronches et du poumon	26
C31	Tumeur maligne des sinus de la face	1
C38	Tumeur maligne du cœur, du médiastin et de la plèvre	1
Tumeurs malignes de l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central		19
C71	Tumeur maligne du cerveau	16
C70	Tumeur maligne des méninges	3
Tumeurs bénignes		9
D33	Tumeur bénigne du cerveau et d'autres parties du système nerveux central	6
D32	Tumeur bénigne des méninges	3
Tumeurs malignes des organes digestifs		8
C22	Tumeur maligne du foie et des voies biliaires intrahépatiques	6
C20	Tumeur maligne du rectum	1
C25	Tumeur maligne du pancréas	1
Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme		6
C53	Tumeur maligne du col de l'utérus	6
Tumeurs malignes des voies urinaires		4
C64	Tumeur maligne du rein, à l'exception du bassinet	3
C67	Tumeur maligne de la vessie	1
Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx		3
C10	Tumeur maligne de l'oropharynx	2
C02	Tumeur maligne de la langue, parties autres et non précisées	1
Tumeurs à évolution imprévisible ou inconnue		1
D42	Tumeur des méninges à évolution imprévisible ou inconnue	1
Tumeurs du sein		1
C50	Tumeur maligne du tissu conjonctif du sein	1
Tumeurs malignes de sièges mal définis, secondaires non précisés		69
C79	Tumeur maligne secondaire d'autres sièges	58
C78	Tumeur maligne secondaire des organes respiratoires et digestifs	7
C77	Tumeur maligne des ganglions lymphatiques, secondaire et non précisée	3
C80	Tumeur maligne de siège non précisé	1
Non déterminé		1
total		273

Annexe 7 : Synthèse des actes thérapeutiques - évolution 2016-2019

	2016	2017	2018	2019
Traitements de radiothérapie externe	1068	1168	1146	1181
Radiothérapies conformationnelles	726	766	744	622
Traitements de radiothérapie stéréotaxique robotisée	145	170	230	273
Radiothérapies IMRT et VMAT	337	383	383	546
Traitements de curiethérapie	27	31	24	20
gynécologie	15	22	16	13
prostate	12	9	8	5
Séances de radiothérapie	24 507	26 878	26 629	26 054
Nombre séances par traitement de radiothérapie externe (débuté dans l'année)	22.3	22.3	22.3	21.1
Nombre séances par traitement de radiothérapie stéréotaxique (débuté dans l'année)	5.0	4.7	4.6	4.3
Nombre de traitements laser basse énergie	30	24	26	17
Nombre de protocoles de chimiothérapies et biothérapies associés à la radiothérapie	213	236	236	214
Nombre de consultations psychologiques (moyenne par personne)	4.6	4.2	3.8	2.9
Nombre de consultations psychologiques de dépistage	281	365	333	244
Nombre de consultations de suivi psychologique	426	544	659	373
Nombre de consultations diététiques	474	583	468	419

**Annexe 8 : Traitements de Radiothérapie avec Modulation d'Intensité (IMRT) et
Arcthérapie (VMAT) - évolution 2016-2019**

Nombre de traitements IMRT	2015	2016	2017	2018	2019
Prostate	37	7	-	-	-
ORL	61	66	64	39	-
Sein	48	103	110	124	196
Pelvis gynéco	40	11	1	-	-
Encéphale	2	6	-	-	-
Autres localisations	4	1	1	-	1
Total	192	194	176	163	197
Patients traités en IMRT/traitements	16.5%	16%	13%	12%	13.5%

Nombre de traitements VMAT	2015	2016	2017	2018	2019
SIB (simultaneous integrated boost) pour gynéco et prostate	40	85	120	99	110
ORL	-	-	-	40	84
Prostate	40	85	120	99	62
Encéphale	-	5	32	30	40
Rectum – canal anal	-	12	23	17	27
Pelvis gynéco	2	23	20	29	9
Autres localisations	-	8	12	5	21
Total	42	133	207	220	349
Patients traités en VMAT/traitements	3.6%	11%	15%	16%	24%

Annexe 9 : Synthèse des données d'activité médico-technique - évolution 2016-2019

	2016	2017	2018	2019
Faisceaux traités (total)	108 682	110 340	87 780	79 798
Faisceaux traités (MLC)	80 482	85 468	72 547	76 181
Nombre de faisceaux traités par séance de radiothérapie externe	4.6	4.2	3.4	3.2
Nombre de simulations	1 130	1255	1183	1242
dont simulations virtuelles	1 102	1224	1146	1223
Contrôles de simulation	1 062	1138	1154	1225
Fiducielles (prostate)	138	159	175	204
Scanners de dosimétrie	1 397	1555	1535	1716
Nombre de CBCT (scanner embarqué)	143	1139	1339	1856
Images portales (total)	57 464	54 492	44 785	36 079
Images portales (moyenne par patient)	53.8	46.7	39.1	30.5
Dosimétries in vivo	754	803	773	653

Annexe 10 : Localisations et sous-localisations des patients traités en ARC - année 2019

Code ICD 10	Localisation tumorale	Nombre patients
	Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx	43
C00	Tumeur maligne de la lèvre	1
C01	Tumeur maligne de la base de la langue	5
C02	Tumeur maligne de la langue, parties autres et non précisées	2
C04	Tumeur maligne du plancher de la bouche	2
C05	Tumeur maligne du palais	1
C07	Tumeur maligne de la glande parotide	1
C08	Autres glandes salivaires principales et glandes salivaires principales non spécifiées	1
C09	Tumeur maligne de l'amygdale	7
C10	Tumeur maligne de l'oropharynx	9
C11	Tumeur maligne du nasopharynx	2
C12	Tumeur maligne du sinus piriforme	5
C13	Tumeur maligne de l'hypopharynx	3
C14	Autres localisations et localisations mal définies de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx	4
	Tumeurs malignes des organes digestifs	65
C15	Tumeur maligne de l'œsophage	16
C20	Tumeur maligne du rectum	26
C21	Tumeur maligne de l'anus et du canal anal	21
C25	Tumeur maligne du pancréas	2
	Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques	48
C30	Tumeur maligne de la fosse nasale et oreille moyenne	1
C32	Tumeur maligne du larynx	15
C33	Tumeur maligne de la trachée	2
C34	Tumeur maligne des bronches et du poumon	30
C50	Tumeurs malignes du sein	1
	Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme	23
C52	Tumeur maligne du vagin	1
C53	Tumeur maligne du col de l'utérus	17
C54	Tumeur maligne du corps de l'utérus	5
	Tumeurs malignes des voies urinaires	4
C67	Tumeur maligne de la vessie	4
	Tumeurs malignes de l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central	30
C71	Tumeur maligne de l'encéphale	30
C77	Tumeurs malignes des ganglions lymphatiques	1
	Autres	2
	total	217

Annexe 11 : Patients traités et protocoles délivrés en ARC - évolution 2016-2019

Localisations des patients traités en ARC	2016	2017	2018	2019
Tumeurs malignes des organes digestifs	66	76	55	65
Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques	37	44	54	48
Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx	35	44	48	43
Tumeurs malignes de l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central	24	34	31	30
Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme	21	20	13	23
Tumeurs malignes des organes génitaux de l'homme	2	3	0	0
Autres	21	14	25	8
total	206	235	226	217

Protocoles ARC délivrés	2016	2017	2018	2019
ARC CDDP HE	46	45	61	52
ARC XELODA HE 5j	43	51	42	39
ARC TMZ quotidien	24	34	32	30
ARC CBDCA HE	39	34	37	33
ARC CBDCA TXL HE	38	38	37	32
ARC CDDP FU bol et IC HE	1	4	7	3
ARC PC CDDP ETOPOSIDE	2	3	7	4
ARC XELODA 5J MIT HE	9	14	9	11
ARC TXL HE	0	0	0	2
ARC GEM HE	3	3	1	3
ARC PC CBDCA ETOPEOSIDE	2	3	2	4
ERBITUX induction	2	3	0	0
ARC ERBITUX ORL HE	2	4	0	0
ARC CBDCA FU bol et IC HE	2	0	1	0
ARC HERCEPTIN s/c	/	/	/	1
Total	213	236	236	214

N.B. : un patient peut recevoir plusieurs protocoles

**Annexe 12 : Résultats de la prise en charge par laser de basse énergie (LLLT) -
évolution 2016-2019**

Localisation	Année	Nb patients traités	Traitement LLLT	Nb de sites traités *	Nb de séances réalisées
Tête et cou	2016	21	Mucite	14	224
			Épidermite	14	95
	2017	21	Mucite	17	259
			Épidermite	7	41
	2018	18	Mucite	13	229
			Épidermite	10	96
2019	13	Mucite	9	151	
		Épidermite	9	96	
Sein	2016	7	Épidermite	7	60
	2017	3	Épidermite	3	19
	2018	6	Épidermite	6	45
	2019	3	Épidermite	3	21
Autres localisations	2016	2	Épidermite	2	17
	2017	0	Épidermite	0	0
	2018	2	Mucite	2	15
	2019	1	Mucite	1	12

* 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 2016-2019**Patients irradiés au niveau tête et cou**

		Amélioration	Stabilisation	Aggravation	Total
Mucites	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
	2019	5 (55.5%)	2 (22.2%)	2 (22.2%)	9

		Amélioration	Stabilisation	Aggravation	Total
Épidermite	2016	10 (72%)	3 (21%)	1 (7%)	14
	2017	5 (71%)	2 (29%)	0	7
	2018	8 (80%)	2 (20%)	0	10
	2019	6 (66.6%)	3 (33.3%)	0	9

Patients irradiés au niveau du sein

		Amélioration	Stabilisation	Aggravation	Total
Épidermite	2016	5 (72%)	2 (28%)	0 (0%)	7
	2017	2 (67%)	1 (33%)	0	3
	2018	5 (83%)	1 (17%)	0	6
	2019	2 (66.6%)	1 (33.3%)	0	3

**Annexe 13 : Participation aux Réunions de Concertation Pluridisciplinaire (RCP) -
évolution 2016-2019**

Nombre de réunions auxquelles les Médecins du CFB ont participé	2016	2017	2018	2019
CHL (oncologie générale)	41	69	80	109
CHL (sein)	20	24	22	21
CHEM (sein/gynécologie)	23	25	24	28
CHEM (gastro-entérologie/peau/mélanome/sarcome)	14	14	16	22
CHEM (pneumologie/ORL/urologie/hémopathies malignes)	19	16	16	68
HRS (gynécologie/sein)	25	26	25	25
HRS (pneumologie/ORL/urologie/gastro-entérologie/peau/...)	50	71	111	112
CHdN (oncologie générale)	49	67	129	124
CHL (neurochirurgie-radiothérapie CyberKnife)	20	15	15	21
CHEM (radiologie)	-	-	-	11
INC (tumeurs rares et complexes)	1	4	7	2
total	263	331	445	543

Nombre de dossiers discutés en RCP	2016	2017	2018	2019
CHL (oncologie générale)	651	877	899	884
CHL (sein)	340	381	377	385
CHEM (sein/gynécologie)	250	213	239	223
CHEM (gastro-entérologie/peau/mélanome/sarcome)	275	252	260	178
CHEM (pneumologie/ORL/urologie/hémopathies malignes)	403	364	297	339
HRS (gynécologie/sein)	389	379	397	388
HRS (pneumologie/ORL/urologie/gastro-entérologie/peau/...)	950	1131	1452	1790
CHdN (oncologie générale)	548	913	855	953
CHL (neurochirurgie-radiothérapie CyberKnife)	63	53	43	101
CHEM (radiologie)	63	53	43	16
INC (tumeurs rares et complexes)	5	33	34	13
total	3874	4596	4853	5270

Annexe 14 : Publication des indicateurs nationaux

En 2019, la FHL et les établissements ont déterminé un set de 8 indicateurs « labellisés Commission d'Évaluation » pouvant être utilisés dans le cadre des obligations découlant de la directive 2011/24/UE du Parlement Européen et du Conseil Européen. Ils se sont engagés à les mettre à disposition du grand public/des usagers par le biais de moyens de communication appropriés.

Le CFB est concerné par l'indicateur : « Taux de dispositifs médicaux et médicaments achetés par rapport à l'offre du groupement d'achat ».

Définition de l'indicateur

Pourcentage de références de catalogue en médicaments et dispositifs médicaux gérés par la pharmacie, ayant fait l'objet de tarifs négociés par la FHL, achetés par l'établissement au tarif négocié par le groupement d'achat FHL pendant la période considérée en considération de l'adéquation entre le besoin de l'établissement et l'offre du groupement d'achat.

Objectifs visés

- Définir l'adéquation entre le besoin de l'hôpital et l'offre du groupement d'achat FHL ;
- Mesurer le taux d'adhésion au groupement d'achat.

Formule de calcul

Préalable :

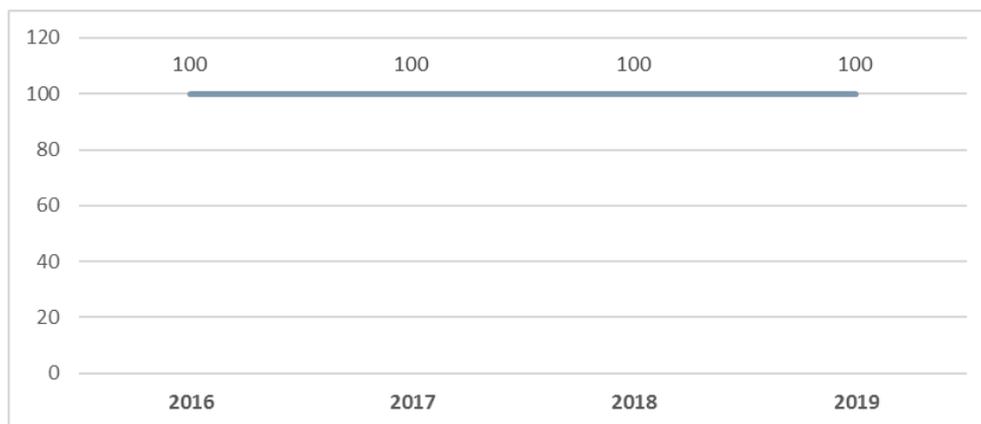
Définir le nombre de références potentiellement utilisables par l'établissement sur base du catalogue des références du groupement d'achat FHL dans sa version la plus récente.

Formule de calcul :

Le nombre des références de dispositifs médicaux et médicaments gérés par la pharmacie de l'hôpital sur base du catalogue des références du groupement d'achat FHL dans sa version la plus récente divisé par le nombre de références potentiellement utilisables par l'établissement sur base du catalogue des références du groupement d'achat FHL dans sa version la plus récente multiplié par 100.

Résultats nationaux

Centre François Baclesse

**Commentaires**

Toutes les références utilisées par le CFB proviennent systématiquement du catalogue des références du groupement d'achat FHL

Annexe 15 : Décompte des activités - année 2019

ACTIVITES : DECOMPTE 2019				01/19	02/19	03/19	04/19	05/19	06/19	07/19	08/19	09/19	10/19	11/19	12/19	
UORT0	unité d'œuvre RT CNS	27797	5.80	161 222.60	1929	2131	2431	2365	2361	2080	2742	2401	2392	2547	2265	2153
	Unité d'œuvre chimiothérapie CNS	994	118.00	117 292.00	70	86	78	75	80	75	87	103	94	81	90	75
	Unité d'œuvre curiethérapie (prostate) CNS	7	6 798.00	47 586.00	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	2	1
		28798		326 100.60												
	U.O. Non-opposable:															
	Unité d'œuvre RCAM	997	324.20	323 227.40	178	81	102	71	65	52	71	100	110	79	51	37
	Unité d'œuvre RCAM chimiothérapie	50	186.20	9 310.00	0	0	0	6	7	1	9	7	7	9	4	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	33	329.90	10 886.70	0	0	0	0	0	15	17	0	1	0	0	0
	Unité d'œuvre tarif Associé chimiothérapie	1	185.10	185.10	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Unité d'œuvre tarif Transfrontalier	59	329.90	19 464.10	8	17	19	0	0	0	0	0	0	0	1	14
	Unité d'œuvre tarif Transfrontalier chimiothérapie	7	185.10	1 295.70	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Unité d'œuvre tarif Privé non affil.	54	329.90	17 814.60	0	0	0	12	16	17	9	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.	1201		382 183.60												
	Total séances :	29 999		708 284.20	2 185	2 318	2 635	2 530	2 531	2 240	2 936	2 611	2 604	2 716	2 413	2 280
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	13		2 484.30	1	0	2	3	1	0	0	1	1	3	1	
8T23	Simulation III	6		2 293.20	0	1	0	1	0	0	3	0	0	1	0	0
8T24	Simulation IV	1 223		701 145.90	116	99	100	105	90	114	100	104	96	120	92	87
8T31	Contrôle simulation I	0		0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8T32	Contrôle simulation II	11		630.30	1	0	0	2	2	1	0	0	1	0	2	2
8T33	Contrôle simulation III	6		688.20	0	1	0	1	0	0	3	0	0	1	0	0
8T34	Contrôle simulation IV	1 208		207 776.00	100	100	93	116	89	92	131	111	100	106	92	78
8T51	forfait Chimiothérapie	628		83 147.20	44	63	60	49	56	49	56	62	60	48	51	30
8T41	Séances RT I	0		0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8T42	Séances RT II	135		1 391.50	18	4	0	12	25	29	10	0	3	0	11	23
8T43	Séances RT III	1 807		42 893.20	129	152	159	203	204	130	131	93	157	142	185	122
8T44	Séances RT IV	22 937		963 888.00	1 619	1 746	2 033	1 874	1 896	1 690	2 325	2 064	2 008	2 135	1 798	1 749
8T61	Séances curiethér. HDR	37		5 890.40	4	6	4	6	4	1	1	2	0	3	3	3
8T62	Séances curiethér.PDR	7		4 459.00	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	2	1
8T72	Mise en place d'un applicateur utéro-vaginal	37		2 430.90	4	6	4	6	4	1	1	2	0	3	3	3
8T73	Mise en place de gaines vectrices	7		319.20	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	2	1
8T84	Simulation stéréotaxique (CK)	342		392 137.20	29	28	25	22	29	20	31	30	24	37	37	30
8T86	Séances uniques RT stéréotaxiques robotisées	1		86.00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
8T87	Séances RT stéréotaxiques robotisées fractionnées	1 174		50 482.00	95	86	134	97	95	85	104	94	113	76	89	106
	Total séances:	29 579	Total:	2 462 142.50	2 160	2 292	2 614	2 498	2 501	2 213	2 896	2 563	2 563	2 673	2 370	2 236
Consultations/Visites:																
C1	Consultations du généraliste	117		5 393.70	7	4	9	8	10	9	7	9	12	14	18	10
C51	Consultations d'urgence	0		0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C39	Consultations maj.	1 485		97 713.00	128	108	127	118	132	108	115	126	125	162	123	113
C20	Consultations normales	2 164		74 225.20	188	171	171	199	185	172	177	120	157	240	217	167
C41	Renouv.ordonnance	0		0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V21	Visite hosp.	3		176.70	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	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
	Total:	3 769	Total:	177 508.60	323	283	307	325	327	289	299	255	295	418	358	290
P2	Consultation du médecin spécialiste RCP	2 962	108.20	320 488.40	347	255	255	177	246	214	285	237	246	282	217	201
K1	Déplacement du médecin: indemnité horo-KM	7 648	3.00	22 944.00	732	510	686	480	618	492	778	480	676	778	800	618
	Total:	10 610	Total:	343 432.40	1 079	765	941	657	864	706	1 063	717	922	1 060	1 017	819

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1. CIRCULAIRE CONCERNANT LES PROPOSITIONS BUDGÉTAIRES DES HÔPITAUX POUR 2021-2022**
Ministère de la Sécurité Sociale – Grand-Duché de Luxembourg
Référence 831x0132c de l'IGSS (Inspection Générale de la Sécurité Sociale)
- 2. 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
- 3. 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
- 4. BILANS D'ACTIVITÉ DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE**
Années 2012 à 2018