



Centre François Baclesse

Centre National de Radiothérapie
Grand-Duché de Luxembourg



Bilan d'Activité Année 2020

Édition mai 2021

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 | 4 |
| LE CENTRE FRANÇOIS BACLESSE (CFB) EN BREF | 5 |
| FAIT MARQUANT DE L'ANNÉE 2020 | 6 |
| CHIFFRES CLES 2020 | 9 |
| LA RADIOTHERAPIE | 10 |
| PLATEAU TECHNIQUE DU CFB | 11 |
| STRUCTURE ORGANISATIONNELLE | 12 |
| RESSOURCES HUMAINES..... | 15 |
| LE CFB ET LA SOCIÉTÉ..... | 17 |
| ACTIVITES CLINIQUES 2020 | 19 |
| I DONNÉES CLÉS..... | 19 |
| II APPROCHE DES PATIENTS SELON LEUR ORIGINE | 20 |
| II.1 Approche des patients nouveaux cas selon leur origine hospitalière | 20 |
| II.2 Approche des patients traités selon leur pays de résidence | 22 |
| III DONNÉES ANALYTIQUES DES TRAITEMENTS | 22 |
| III.1 Localisations tumorales traitées (selon code ICD10) hors CyberKnife..... | 23 |
| III.2 Localisations tumorales traitées en radiothérapie stéréotaxique par CyberKnife (selon code ICD10) | 24 |
| III.3 Âge des patients traités | 25 |
| III.4 Sexe des patients traités | 26 |
| III.5 Mode de venue des patients nouveaux cas – évolution 2017-2020 | 26 |
| IV DONNÉES D'ACTIVITÉ MÉDICALES ET TECHNIQUES..... | 27 |
| IV.1 Données d'activité en radiothérapie externe..... | 27 |
| IV.2 Données d'activité médico-technique : préparation et contrôle qualité des traitements | 29 |
| IV.3 Données de fonctionnement des machines | 30 |
| IV.4 Données d'activité en curiethérapie..... | 31 |
| IV.5 Données d'activité de la polyclinique et du domaine Soins..... | 32 |
| IV.6 Données d'activité psycho-oncologique..... | 35 |
| IV.7 Données d'activité en oncopédiatrie | 36 |
| IV.8 Données d'activité des Réunions de Concertation Pluridisciplinaire | 36 |
| V DÉVELOPPEMENTS SCIENTIFIQUES..... | 37 |
| V.1 La recherche clinique au CFB : plan de recherche 2020-2024 | 37 |
| V.2 Programme transfrontalier Interreg NHL-ChirEx | 38 |
| V.3 Projet transfrontalier Interreg Protonthérapie..... | 39 |
| QUALITE DES PRESTATIONS ET SECURITE DU PATIENT..... | 40 |
| I POLITIQUES DE QUALITÉ DES PRESTATIONS ET DE GESTION DES RISQUES | 40 |
| II PROJET D'ÉTABLISSEMENT 2018-2022 | 40 |
| III COORDINATION INTERNE | 41 |
| IV GESTION DES RISQUES..... | 42 |
| V ÉVALUATION ET RECONNAISSANCES DES PRATIQUES DU CFB..... | 45 |
| V.1 Pratiques managériales | 45 |
| V.2 Pratiques professionnelles | 46 |
| VI SATISFACTION DES PATIENTS..... | 47 |
| VI.1 Enquêtes ponctuelles bisannuelles | 47 |
| VI.2 Enquête continue | 47 |
| VII SATISFACTION DES MEDECINS CORRESPONDANTS | 48 |
| VII.1 Résultats de l'enquête 2020 | 48 |
| VII.2 Plan d'action | 48 |
| VIII DONNÉES FINANCIÈRES | 49 |
| ANNEXES | 50 |



Centre François Baclesse / Centre Hospitalier Émile Mayrisch
Entrée Principale



© - Lukas HUNEKE



Accueil du Centre François Baclesse

ÉDITORIAL

2020, baptême du feu pour la nouvelle Direction

C'est avec beaucoup de tristesse que nous rédigeons ces quelques lignes introductives à notre bilan d'activité au moment où le CFB vient de perdre son « Père Fondateur » le Dr Michel Untereiner. Ce rapport lui est dédié.

Bien que marquée par une pandémie inédite sur laquelle nous reviendrons dans le « Fait Marquant de l'année 2020 », notre institution a vécu un certain nombre d'événements enthousiasmants, porteurs d'espoir ou fédérateurs. Nous pouvons citer la campagne de renouvellement de notre plateau technique qui nous emmènera dans l'ère de l'Intelligence artificielle, les collaborations européennes avec les universités voisines, le déploiement d'un nouveau programme de recherche animé par nos soignants et médecins, le saut dans l'univers de la télémédecine avec l'application Noona™.

Ces avancées n'auraient pas pu se faire sans une transmission en douceur du flambeau de la direction mais surtout sans le professionnalisme et les talents de nos collaborateurs qui ont fait preuve tour à tour de courage, d'esprit d'innovation, d'humanisme, d'entraide, de générosité. Je tiens à souligner les efforts de chacun pour maintenir l'offre de soin et un absentéisme minimal qui suscitent à nouveau cette année un niveau de satisfaction élevé de la part de nos patients et médecins adresseurs malgré l'éloignement physique de rigueur.

Nous remercions également notre gouvernance qui nous accorde sa confiance dans l'application de notre vision.

Gilles SOMMERHALTER
Directeur Administratif et Financier

Pr Guillaume VOGIN
Directeur Médical

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 (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 ainsi qu'au développement de soins de support orientés vers le bien-être du patient.

Dans son projet d'établissement 2018-2022, le CFB a acté pour l'horizon 2021/2022 le renouvellement de ses 3 accélérateurs RapidArc.

➤ 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 2020

2020 – Les systèmes de santé à l'épreuve de la pandémie

2020 a été une année atypique et mouvementée durant laquelle nos systèmes de santé ont été confrontés à une pandémie sans précédent.

➤ Apparition d'un nouveau virus

Le virus mis en cause est le coronavirus du syndrome respiratoire aigu sévère 2 (SRAR-CoV-2), apparu à Wuhan dans la province chinoise du Hubei. La maladie infectieuse liée à ce virus est la COVID-19 (Coronavirus Disease 2019). Le réservoir est probablement animal et l'hypothèse d'une transmission de l'animal à l'homme (zoonose) est privilégiée.

La transmission se fait essentiellement par voie aérienne et passe par un contact rapproché (moins d'un mètre) et durable (au moins 15 minutes) avec un sujet contagieux. Le virus peut également persister en suspension dans l'air dans une pièce non ventilée.

Début 2021, on dénombrait plus de 100 millions de cas et 2,2 millions de décès à travers le monde, pour le Luxembourg, 50 000 cas et 570 décès.

➤ Des symptômes variant d'un individu à un autre

La majorité des personnes atteintes de la COVID-19 ne ressentent que des symptômes bénins ou modérés et guérissent sans traitement particulier. Toutefois, les personnes âgées et / ou avec comorbidités peuvent présenter de sévères complications nécessitant des soins intensifs importants, parfois pendant plusieurs semaines.

Les patients atteints de cancer sont très fragiles et plus vulnérables encore aux infections. Ils présentent beaucoup plus de risques de développer une forme sévère de la COVID-19 et de fait, doivent être surprotégés du virus.

Le virus en circulation subit actuellement des mutations et plusieurs variants ont été identifiés qui ont un impact sur la transmissibilité entre individus et sur la gravité de la maladie.

Cette pandémie, source d'une crise à la fois brutale et profonde, a mis à l'épreuve la résilience de nos systèmes de santé. Les professionnels de santé ont dû s'adapter rapidement en modifiant leur organisation et leurs pratiques afin de gérer l'afflux des patients infectés et les soins d'urgence tout en assurant la prise en charge des autres patients.

La réorganisation de l'activité de cancérologie face à la pandémie

Selon une enquête menée par l'Organisation Mondiale de la Santé (résultats publiés le 31 Août 2020), 90% des pays ont subi des perturbations de leurs services de santé essentiels depuis le début de la pandémie.

Parmi les domaines les plus fréquemment perturbés figurent le diagnostic et le traitement du cancer (55 %). L'enjeu majeur réside dans le fait que le cancer est une maladie très grave qui peut se développer très rapidement en fonction des cas, et qu'il est impératif de tout mettre en œuvre pour proposer le traitement le mieux adapté et dans les meilleurs délais possibles.

Au Luxembourg, une étude² a porté sur la prise en charge des patients atteints de cancer durant la période de confinement (16/03 au 04/05/2020).

Un questionnaire a été adressé aux praticiens oncologues des différents établissements de santé luxembourgeois en contact direct avec les patients. L'objectif était d'évaluer l'impact de la pandémie et des mesures prises par le gouvernement, sur les pratiques de ces spécialistes et la prise en charge de leur patientèle.

Sur les 29 oncologues éligibles à ce sondage, 13 ont renvoyé le questionnaire renseigné soit un taux de retour de 45% pour une représentation de l'ensemble des établissements du territoire. Le traitement de ces questionnaires a permis de faire les constats suivants :

➤ Développement de la téléconsultation

Avec le confinement, le recours à la téléconsultation a connu une nette augmentation : 92% des praticiens ont effectué leurs consultations par téléphone, 23% par vidéo. Elles concernaient majoritairement le suivi du patient et non le diagnostic pour lequel le praticien a plutôt opté pour le présentiel.

² Lessons learned from COVID-19 lockdown for cancer care: a nationwide survey of oncologists in Luxembourg. C. Backes, V. Moran, G. Berchem, N. Goncharenko, S. Rauh, C. Magalhaes, M. Suhrcke, L. Huiart, S. Couffignal, G. Vogin, M. Untereiner. Bulletin de la Société des Sciences Médicales du Grand-Duché du Luxembourg, décembre 2020.

➤ Généralisation des procédures de triage

100% des patients entrants ont fait l'objet d'une évaluation des symptômes pour accéder aux établissements de santé. En cas de présence de symptômes, 77% des patients ont été encouragés à contacter l'hôpital et / ou annuler la consultation prévue si c'était possible.

➤ Evolution des plans de soins

77% des praticiens attestent de changements dans les plans de traitement de leurs patients.

Les traitements de chimiothérapie palliative ont été les plus touchés : modifiés à 54% (passage traitement oral, changement des doses, intervalles plus importants entre les doses...), voire annulés à 31%, si l'état de santé du patient le permettait.

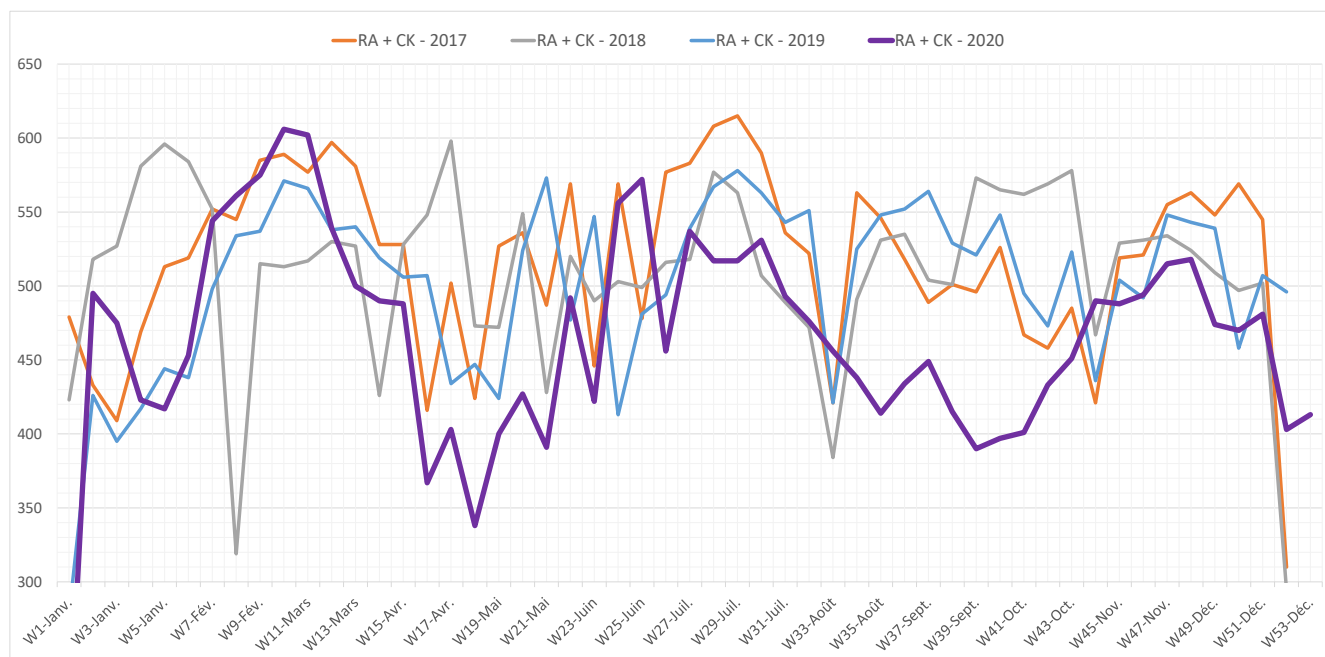
Les protocoles d'immunothérapie ont aussi subi des adaptations notamment par le doublement des doses ou par l'allongement des durées de traitement pour limiter les déplacements des patients.

➤ Vaccination :

84% des praticiens attestent avoir recommandé la vaccination contre la grippe à leurs patients, 64% la vaccination anti-pneumococcique.

En parallèle, pour contribuer à cette étude, le CFB a mené une analyse comparative de l'activité de radiothérapie de cette année 2020 avec celle des années précédentes. Pour constater que le volume des séances de radiothérapie a évidemment été tout autant impacté.

Le nombre de séances a ainsi diminué de près de 23% durant le confinement. Toutefois, sur l'ensemble de l'année 2020, l'impact final de la crise sanitaire est moins évident (-5,3%). Baisse qui englobe de plus l'influence du recours de plus en plus fréquent à l'hypo-fractionnement dans nos traitements de radiothérapie depuis la fin de l'année 2019 (utilisation de doses par séance plus élevées pour limiter le nombre de séances).



Nombre de séances quotidiennes de radiothérapie au Luxembourg – 2017 à 2020

L'étude démontre que les structures de prise en charge du cancer du Luxembourg sont parvenues à faire face à la pandémie de façon rapide et proactive tout en maintenant la qualité et la sécurité des soins. Cela n'a été possible que grâce à la mise en œuvre de mesures préventives de contrôle de l'épidémie à savoir un recours généralisé à la téléconsultation, le strict respect des mesures préventives et des gestes barrière et l'adaptation des plans de traitement dans le respect des besoins des patients.

Les effets de la pandémie sur notre organisation

Au même titre que les autres établissements de santé, le CFB a dû rapidement déployer une stratégie de gestion de crise et réorganiser ses activités au quotidien tout en évitant d'épuiser ses professionnels de santé :

➤ Mise en place d'une cellule de crise

Activée dès le début de la crise, cette cellule a réuni les principaux responsables du centre à 18 reprises au cours de l'année 2020, avec pour objectif premier de définir les procédures et modalités de fonctionnement du CFB dans le cadre de la pandémie. Toujours active depuis le début de l'année 2021, elle fait office d'instance de veille et suit la situation épidémique de façon hebdomadaire afin de mettre de nouvelles mesures en place si nécessaire.

➤ Définition et déploiement des principales mesures barrières

Ces mesures comprennent la généralisation du port du masque pour les professionnels et tout patient entrant, la mise à disposition de solution hydro-alcoolique à tous les points stratégiques, ainsi que la réorganisation matérielle des salles d'attente et autres points d'accueil pour respecter la distanciation sociale. En complément des contrôles d'entrée opérés par le CHEM, le CFB a installé un check point à l'entrée immédiate du Centre avec accueil des patients et prise de la température. Pour les nouveaux patients venant en consultation, un test PCR de moins de 48h était demandé.

➤ Organisation d'un parcours patient COVID-19

Les patients suspects ou positifs COVID-19 sont pris en charge selon une filière dédiée, à l'écart des autres patients, en fin de journée, afin d'éviter les croisements et permettre la désinfection des installations après chaque passage.

➤ La réorganisation générale de l'activité et des mouvements de personnel

La pandémie a obligé le CFB à s'interroger sur le niveau de fonctionnement le plus indispensable à maintenir afin de pouvoir continuer à prendre en charge sa patientèle tout en assurant un niveau de sécurité optimale au quotidien.

La majeure partie des consultations (suivi post-traitement) a été effectuée à distance, sauf pour les patients nouveaux cas, ou cas particuliers sur décision du médecin. Le temps de travail des équipes soignantes a été complètement réorganisé avec augmentation des plages horaires de présence. L'objectif était de diminuer la présence simultanée des effectifs sur site et ainsi éviter au maximum les croisements. L'activité, diminuée, a été répartie sur 3 appareils de traitement au lieu des 4 habituels pour mieux maîtriser les flux patients. Les plans de soins ont été revus en fonction des besoins des patients et de l'urgence des traitements.

➤ Le recours au télétravail

La pandémie a accéléré et démocratisé le recours au télétravail pour les salariés dont les activités le permettaient. Au CFB, ce sont notamment le personnel administratif, les responsables de domaine et les professionnels de la radiophysique qui ont été principalement concernés. La mise en œuvre du télétravail a nécessité une solide organisation : création de comptes VPN permettant une connexion à distance sécurisée, fourniture et adaptation du matériel nécessaire, déploiement de solutions de télécommunication et visioconférence pour permettre les échanges professionnels et les réunions.

➤ La campagne de vaccination

La campagne nationale de vaccination à l'attention des professionnels de santé a été lancée dès la fin de l'année 2020 et s'est prolongée en 2021. Les collaborateurs du CFB ont pu se faire prendre en charge dans ce cadre, notamment sur les plages de vaccination proposée par le CHEM.

Mise en perspective par rapport au bilan d'activité 2020

Tout au long du rapport qui suit, le volume d'activité et les résultats d'activité de l'année 2020 sont à considérer en tenant compte de l'influence de la situation sanitaire. La représentation systématique de l'évolution des indicateurs sur les 4 dernières années permet d'en approcher l'impact.

CHIFFRES CLÉS 2020



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 non seulement grâce à une meilleure connaissance des tumeurs et de leur sensibilité aux radiations ionisantes, mais aussi grâce à l'apport de l'informatique, de l'intelligence artificielle, de traitements systémiques radio-sensibilisants, et de 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, notamment dans les cancers du col utérins.

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.

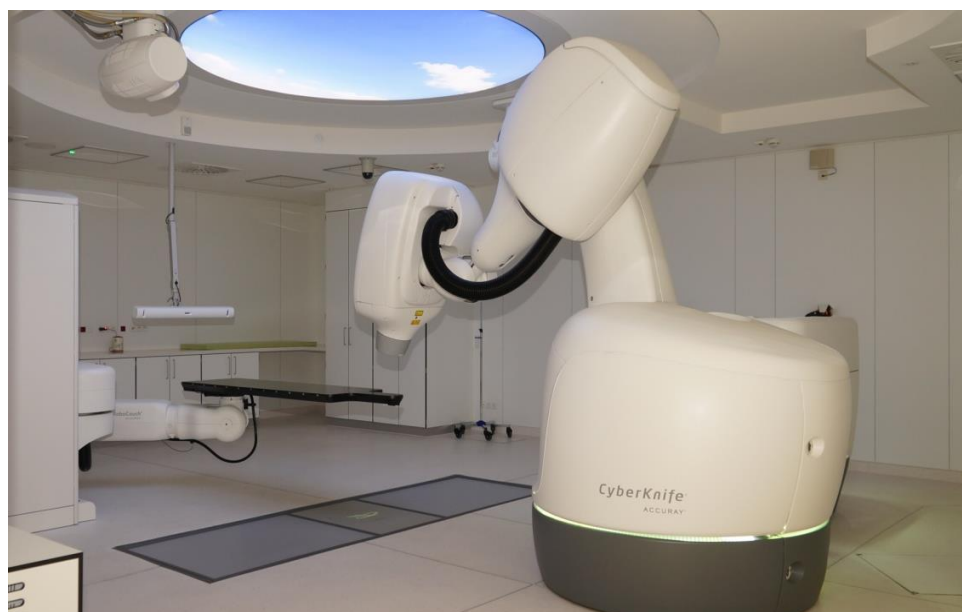
- Curiethérapie par implants permanents : prostate

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), ARIA v.15.5 MR2 (06.2020) | 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 v15.5 MR2 + Lasers Lap CT4 (12.2010) | 1 | PHILIPS-LAP |
| Système de planification de la dose | Eclipse, v.10.0, option IMRT, RapidArc (03.2011) Up-grade : v.15.5 MR2 (06.2020) | 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) ORL/Encéphale (2011) Sein/Poumon (2011) Pelvis/névaxe (2015) Pelvis/névaxe (2018) | | CFB/ARPLAY ORFIT/SEEmed MACROMEDICS ORFIT SEEMED |
| Système d'implantation de grains (curiethérapie prostate) | QuickLink (2019), isotope Iode 125 | | BARD |
| Projecteur de source Haut Débit de Dose (curiethérapie gynéco) | BRAVOS (2020), isotope Iridium 192 | | VARIAN |



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 au 31/12/2020 :

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 Romain NATI Dr Franck HERTEL |
| Centre Hospitalier Émile Mayrisch (CHEM) | Marc FOX Dr Michel NATHAN | Vacant Vacant |
| 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 | Prof. Dr Hans-Joachim SCHUBERT René HAAGEN |

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, Nathalie KIPGEN

Invités au Conseil d'Administration :
Dr Guy BERCHER, Président du Conseil Scientifique
Pr Guillaume VOGIN, Directeur Général et Médical
Gilles SOMMERHALTER, Directeur Administratif et Financier
Dr Michel UNTEREINER, Médecin Consultant
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.

Pr Guillaume VOGIN, Directeur Général et Médical
Gilles SOMMERHALTER, Directeur Administratif et Financier

- **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
au 31/12/2020**

| 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 | |
| Centre François Baclesse | Pr Guillaume VOGIN <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 propres 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.

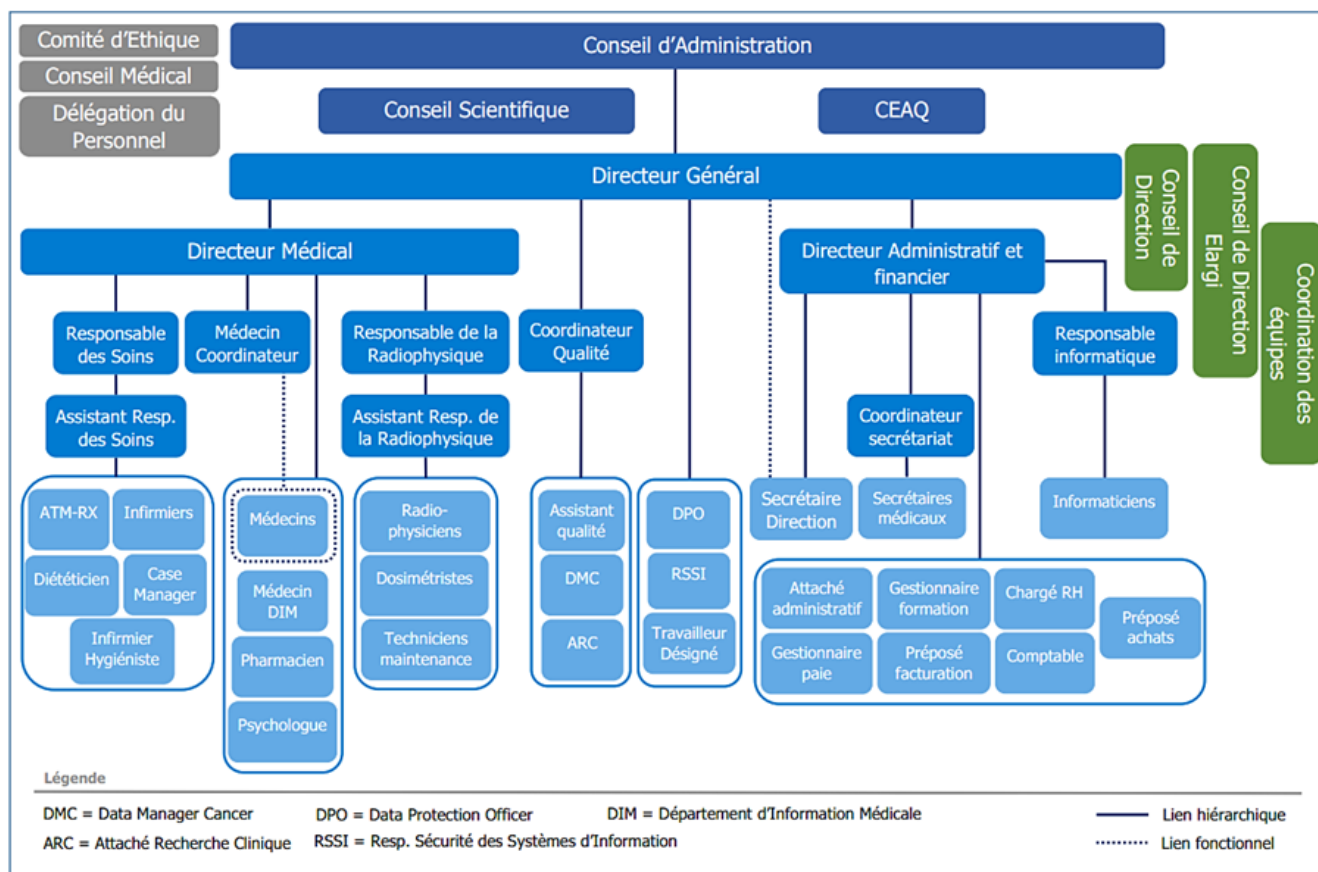
➤ **Le Comité d'Évaluation et d'Assurance Qualité des Prestations Hospitalières**

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**

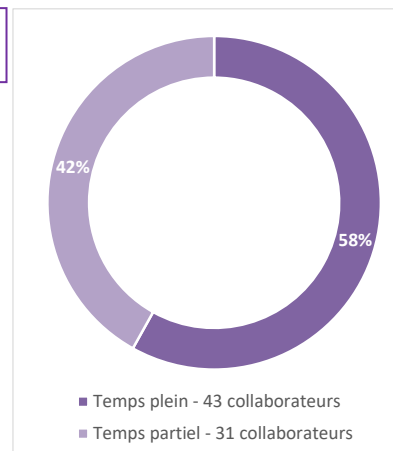


RESSOURCES HUMAINES

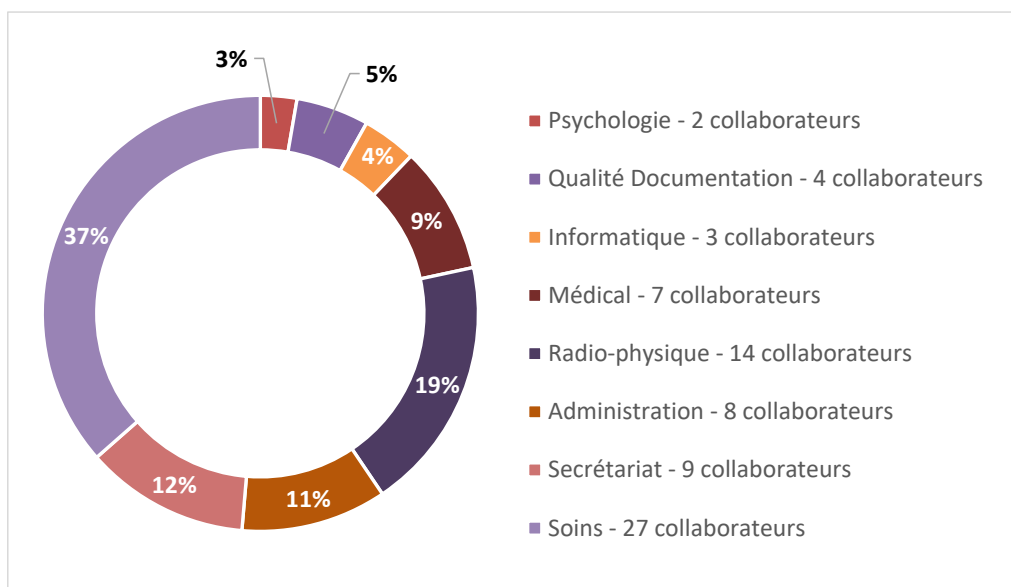
74 collaborateurs³ sont sous contrat au CFB (**65 ETP**) au 31/12/2020

Les médecins

- Médecins Oncologues Radiothérapeutes
 - Dr Sylvie BIVER-ROISIN
 - Dr Bérangère FREDERICK (médecin coordinateur)
 - Dr Céline LOUIS
 - Dr Paul NGUYEN
 - Pr Philippe NICKERS (jusqu'à fin 09/2020)
 - Dr Sven PHILIPPI
 - Dr Michel UNTEREINER ((jusqu'à fin 06/2020)
 - Pr Guillaume VOGIN
- Médecin Spécialiste en Médecine Générale
 - Dr Zsuzsa BODGAL
- Médecin en Voie de Spécialisation (MEVS)
 - Dr Clémence PLEYERS (jusqu'à fin 09/2020)
 - Dr Nicolas JULLIAN (jusqu'à fin 09/2020)
 - Dr Bertrand DONNEAUX (entrée en fonction 10/2020)



Répartition des collaborateurs par domaine d'activité – année 2020



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

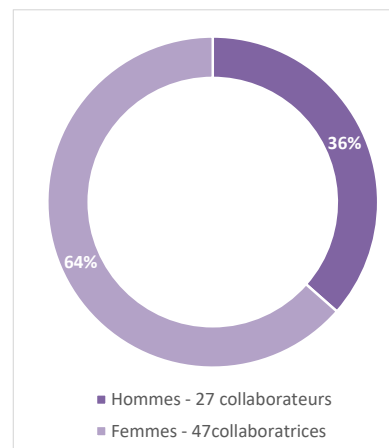
- Pharmacien (0.50 ETP)
- Infirmier Hygiéniste (0.25 ETP)
- Diététicien (0.25 ETP)
- Coordinateur Construction (05 ETP)
- Médecin DIM et ADIM

³ Hors contrats MEVS et DAP secrétariat

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 (1068 h de formation en 2020) ;
- 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 41 ans) et du taux de rotation du personnel (< 5% en moyenne sur les 4 dernières années)⁴.

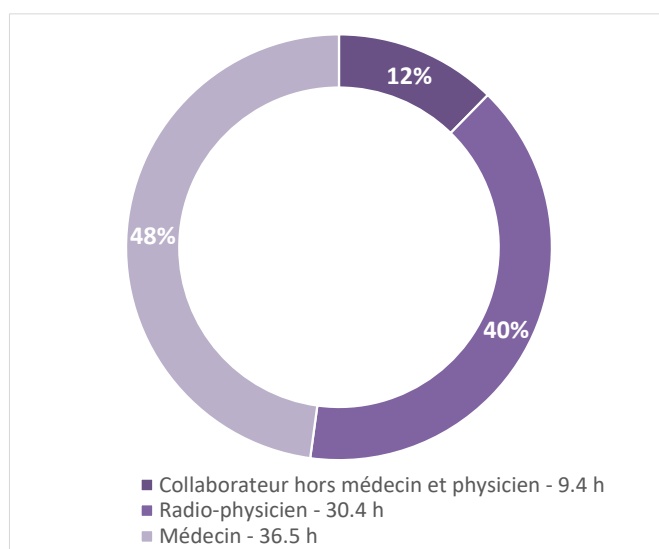
Nombre total d'heures de formation continue - évolution 2017-2020⁵

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-------------------------|------|------|------|-------------|
| Ensemble du personnel * | 2747 | 2675 | 2141 | 1068 |
| Par collaborateur | 44.3 | 41.2 | 31.0 | 14.3 |

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

Le volume de formation réalisé en 2020 est en net recul par rapport aux années précédentes, ceci étant une conséquence directe de la crise COVID-19.

Nombre moyen d'heures de formation continue par catégorie de collaborateur - année 2020



⁴ cf. annexe 1 : Caractéristiques du personnel – évolution 2017-2020

⁵ cf. annexe 2 : Formations du personnel - année 2020

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.

Responsabilité sociale et sociétale

Dans le cadre de sa recherche d'amélioration continue, et pour répondre à une piste identifiée dans notre dernière évaluation EFQM (European Foundation for Quality Management), le CFB a constitué, en 2020 et avec l'appui de la Direction, un groupe de travail multidisciplinaire pour réfléchir sur l'opportunité d'engager une démarche responsable, basée sur les principes de la RSE (Responsabilité Sociale et sociétale des Entreprises) :

- la RSE aide l'entreprise à s'adapter à son contexte économique, social et environnemental, tout en créant de la valeur pour elle et pour la société. C'est une opportunité d'améliorer sa gouvernance, de renforcer son engagement sociétal et de limiter ses impacts environnementaux, en développant une responsabilité basée sur les attentes de la société, qui sont de nature philanthropiques, éthiques, légales et économiques.
- la RSE a un impact important sur les connaissances : le fait de mieux considérer les êtres humains dans l'entreprise a un impact sur le sens que chacun attribue à son travail, donc sur son bien-être, sa motivation et sa productivité.

S'engager dans une telle démarche nécessite de comprendre pourquoi et comment élaborer sa stratégie de responsabilité sociétale, et d'identifier les moyens d'évaluer efficacement cette stratégie. Le CFB a ainsi décidé de s'appuyer sur le programme ESR (Entreprise Socialement Responsable) de l'INDR (Institut National pour le Développement durable et la Responsabilité sociale des entreprises), qui propose une méthodologie et des lignes directrices largement issues de la norme internationale ISO 26000, mais aussi des bonnes pratiques récoltées auprès des entreprises.

L'idée est d'évaluer, dans un premier temps, notre performance ESR en situant notre organisation et en mesurant nos niveaux de maturité par rapport à toutes les thématiques essentielles de la RSE.

Le but du groupe de travail est ensuite, sur base de l'évaluation initiale, de proposer à la Direction une démarche cadrée en la déclinant en actions concrètes contribuant aux objectifs de développement durable et d'en suivre les effets pour construire notre reporting RSE, grâce à :

- ✓ la connaissance de notre niveau actuel d'engagement,
- ✓ la connaissance des forces pour valoriser les actions RSE existantes,
- ✓ la connaissance de nos opportunités d'amélioration de notre comportement actuel pour identifier nos marges de progression,
- ✓ la confirmation de notre comportement responsable en obtenant le label ESR, lorsque nous aurons atteint un degré de maturité suffisant et sa confirmation en tant qu'objectif stratégique institutionnel par la Direction.

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 contribuer aux innovations en oncologie radiothérapie et en radiobiologie, et de renforcer sa réputation de centre d'excellence européen (pour plus de détails, cf. p.39).

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 :

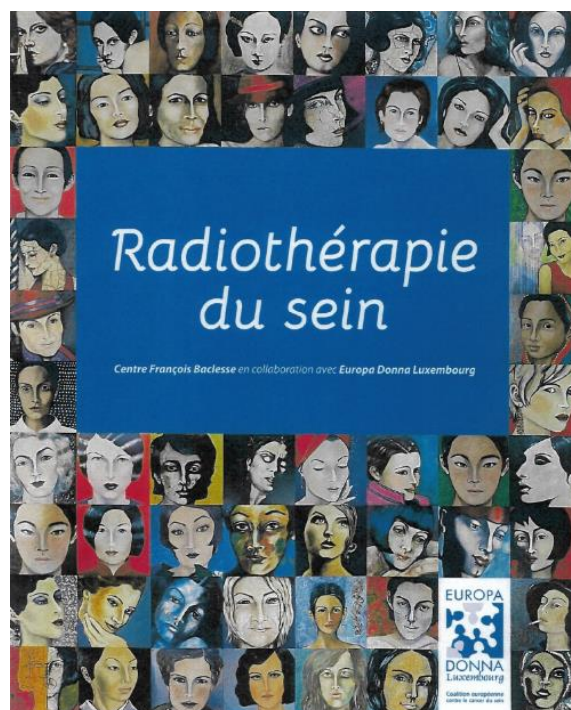
- **28/01/2020, Conférence scientifique « Treatment update in head and neck cancer »**
 - Dr Sven PHILIPPI : « Nouveaux enjeux en oncologie radiothérapie dans la sphère ORL ».
 - Dr Emmanuel SERONT (St-Luc Bruxelles) : « Mise au point des traitements dans les cancers de la tête et du cou ».

Accueil de 19 participants et sponsoring de 1 laboratoire pharmaceutique (PharmaConsult).

Livret sein

Le CFB a édité une nouvelle version de son livret d'information sur la radiothérapie du sein, en partenariat avec Europa Donna Luxembourg, qui l'a soutenu financièrement. Il est disponible en français, allemand et portugais.

Ce livret est inséré dans le DMP (Dossier Médical Partagé) de chaque patiente concernée par cette pathologie.

**Encadrement de stagiaires**

Outre l'accueil et l'encadrement réguliers de médecins en voie de spécialisation (cf. p.17), 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 | 05/01/2020-26/01/2020 |
| | | | 1 | 05/10/2020-08/11/2020 |
| | | | 1 | 16/11/2020-20/12/2020 |
| | Lycée Technique Privé Saint-Vincent-de-Paul, Algrange | France | 1 | 17/02/2020-12/03/2020 |
| | | | 1 | 01/06/2020-13/06/2020 |
| Cellule PSYCHOLOGUES | Université de Paris 8 Vincennes Saint-Denis | France | 1 | 13/01/2020-14/02/2020 |
| ADMINIS-TRATION | Ministère de l'Education Nationale, Formation Professionnelle | Luxembourg | 1 | 01/09/2020-31/08/2022 |
| MEDICAL | Faculté de médecine Strasbourg | France | 1 | 03/02/2020-16/03/2020 |
| INTERDOMAINES | Cité scolaire Hélène Boucher | France | 1 | 13/01/2020-17/01/2020 |

Visites du CFB

| Date | Visiteurs | Objectif de la visite | Nombre de visiteurs | Participants du CFB |
|------------|----------------------|---|---------------------|---------------------|
| 18/06/2020 | Accuray | Présentation (tomothérapie et nouveau CK) | 3 | 13 |
| 22/10/2020 | Ministre de la Santé | Etat d'avancement des projets structurants en lien avec le développement de la protonthérapie | 3 | 7 |

ACTIVITÉS CLINIQUES 2020

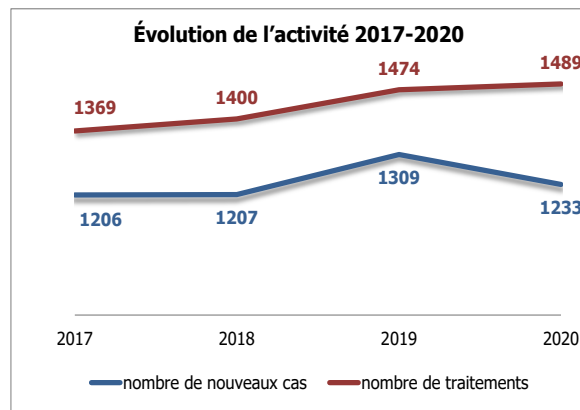
I DONNÉES CLÉS

1 233 patients nouveaux cas vus en consultation

1 489 traitements de radiothérapie réalisés

| Évolution 2017-2020 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------------------------|-------|-------|-------|--------------|
| Nombre de nouveaux cas | 1 206 | 1 207 | 1 309 | 1 233 |
| Nombre de traitements | 1 369 | 1 400 | 1 474 | 1 489 |

| Progression annuelle moyenne de l'activité | Nouveaux cas | Traitements |
|--|---------------|---------------|
| 2017-2020 | + 1.6% | + 4.7% |

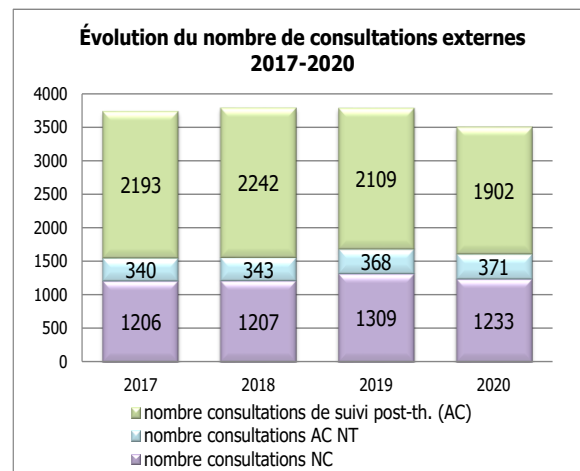


Définitions :

- **Nouveau cas** = nouveau patient venu en 1^{ère} consultation au CFB (consultation nouveau cas)

3 506 consultations externes réalisées

| Évolution 2017-2020 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|-------|-------|-------|--------------|
| Consultations nouveaux cas (NC) | 1 206 | 1 207 | 1 309 | 1 233 |
| Consultations anciens cas nouveau traitement (AC NT) | 340 | 343 | 368 | 371 |
| Consultations de suivi post-thérapeutique | 2 193 | 2 242 | 2 109 | 1 902 |



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

30 patients transférés à l'étranger en 2020

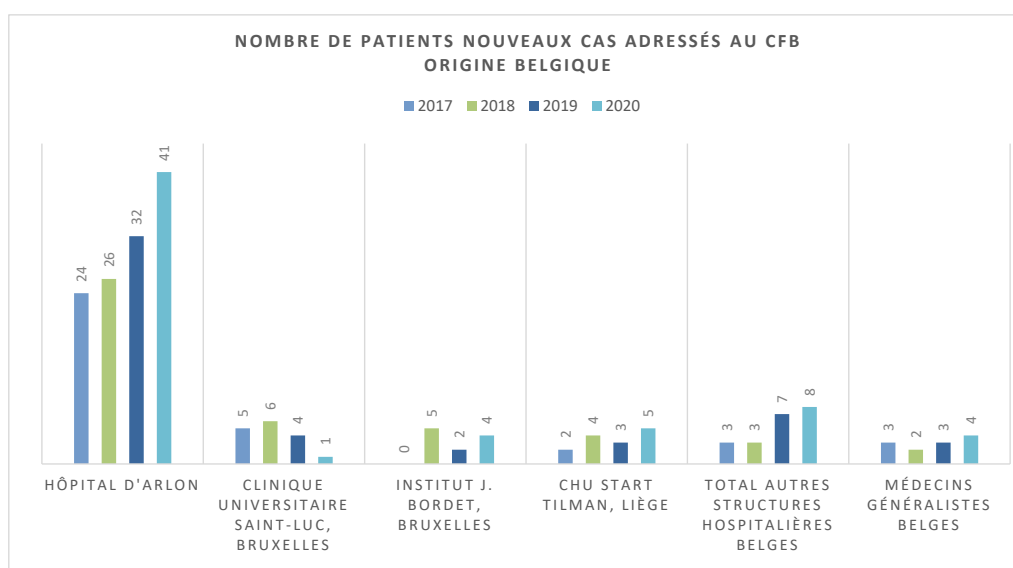
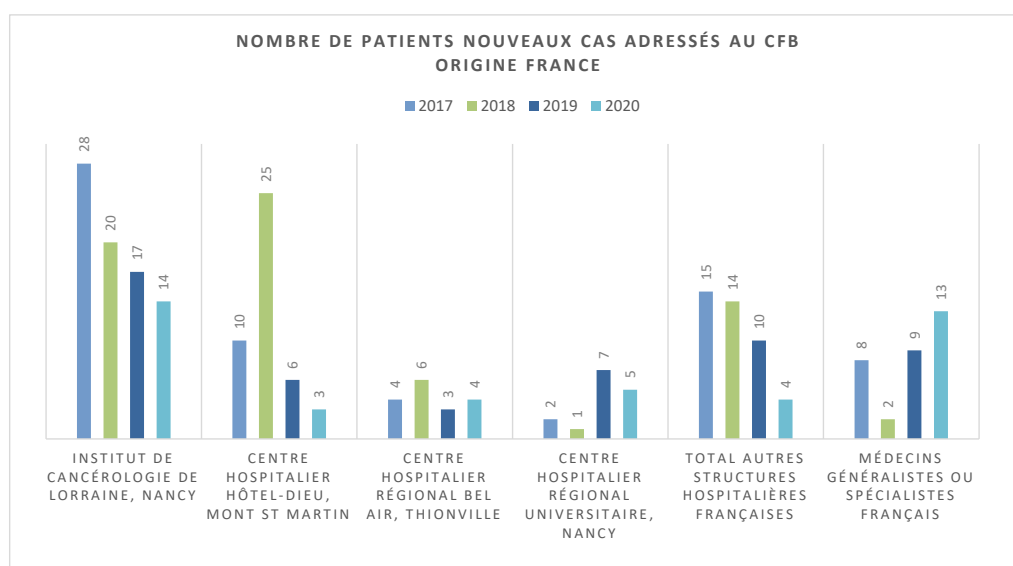
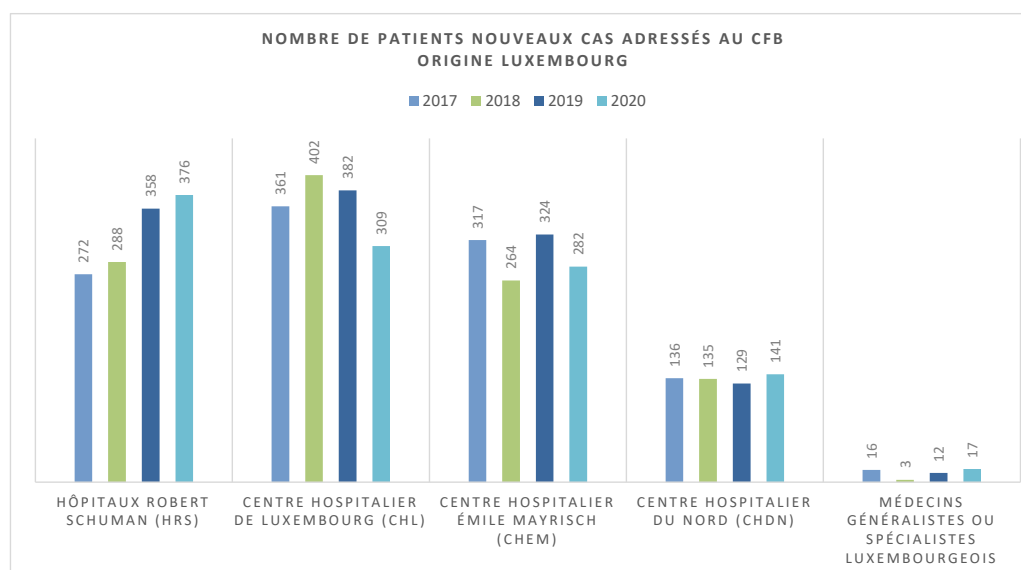
- Allemagne :
 - 6 patients adressés au Mutterhaus Klinikum (Trèves), pour PET-scan PSMA.
 - 1 patient adressé à la Klinik und Poliklinik für Orthopädische Chirurgie (Hombourg), pour consultation spécialisée.
- Belgique :
 - 6 patients adressés au CHU Start Tilman (Liège) : 4 patient pour PET-scan PSMA ou Méthionine, 2 patients pour consultation spécialisée.
 - 7 patients adressés à l'Institut Jules Bordet (Bruxelles) : 6 patients pour curiethérapie utéro-vaginale, 1 patient pour consultation spécialisée.
 - 1 patient adressé à l'UZ Leuven pour tomothérapie.
- France :
 - 3 patients adressés au CHR Metz-Thionville pour tomothérapie.
 - 3 patients adressés à l'ICL (Nancy) pour curiethérapie utéro-vaginale.
 - 3 patients adressés au CHRU (Nancy) pour consultation spécialisée, IRM/scanner et neurochirurgie.

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 2020

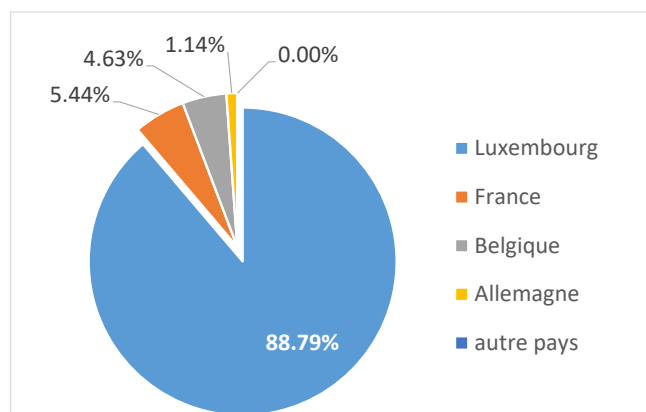
| Pays | Structure hospitalière d'origine | Nombre de patients nouveaux cas CFB | Pourcentage |
|-----------------------------|--|-------------------------------------|--------------|
| Luxembourg | Hôpitaux Robert Schuman (HRS) | 376 | 30.5% |
| | Centre Hospitalier de Luxembourg (CHL) | 309 | 25.0% |
| | Centre Hospitalier Émile Mayrisch (CHEM) | 282 | 22.9% |
| | Centre Hospitalier du Nord (CHdN) | 141 | 11.4% |
| | Médecins généralistes ou spécialistes luxembourgeois | 17 | 1.4% |
| | Établissements luxembourgeois | 1125 | 91.2% |
| France | Institut de Cancérologie de Lorraine, Nancy | 14 | 1.1% |
| | Centre Hospitalier Régional Universitaire, Nancy | 5 | 0.4% |
| | Centre Hospitalier Régional Bel Air, Thionville | 4 | 0.3% |
| | Centre Hospitalier Hôtel-Dieu, Mont St Martin | 3 | 0.2% |
| | Hôpital Robert Schuman, Metz | 1 | 0.1% |
| | Centre Hospitalier Régional de Mercy, Metz | 1 | 0.1% |
| | Clinique Ambroise Paré, Thionville | 1 | 0.1% |
| | Structures hospitalières françaises hors Grand-Est | 1 | 0.1% |
| | Médecins généralistes ou spécialistes français | 13 | 1.1% |
| | Établissements français | 43 | 3.5% |
| Belgique | Hôpital d'Arlon | 41 | 3.3% |
| | CHU Start Tilman, Liège | 5 | 0.4% |
| | Institut J. Bordet, Bruxelles | 4 | 0.3% |
| | CHU Dinant-Godinne | 2 | 0.2% |
| | Centre Hospitalier de l'Ardenne, Libramont | 2 | 0.2% |
| | Hôpital Erasme, Bruxelles | 1 | 0.1% |
| | Clinique universitaire Saint-Luc, Bruxelles | 1 | 0.1% |
| | Clinique & Maternité Sainte-Elisabeth (CMSE), Namur | 1 | 0.1% |
| | Institut médical Edith Cavell, Bruxelles | 1 | 0.1% |
| | Clinique et Maternité Saint-Joseph, Liège | 1 | 0.1% |
| | Médecins généralistes ou spécialistes belges | 4 | 0.3% |
| | Établissements belges | 64 | 5.2% |
| Maroc - Médecin spécialiste | | 1 | 0.1% |
| Total | | 1233 | 100% |

Patients nouveaux cas selon leur origine hospitalière – évolution 2017-2020

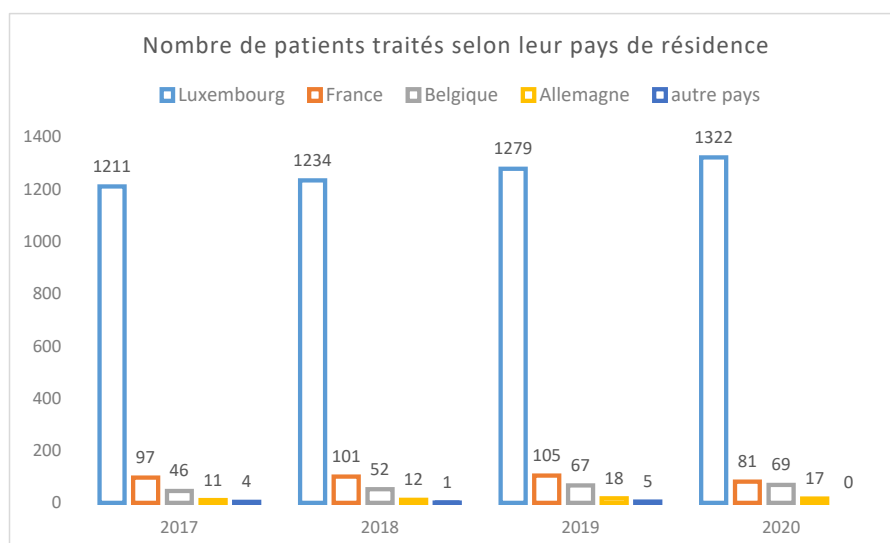
II.2 Approche des patients traités selon leur pays de résidence

88.8% des patients traités au CFB en 2020 sont résidents au Luxembourg. L'offre de soins en radiothérapie est essentiellement destinée à la population protégée résidente (estimée à 578 426 personnes en 2020⁶). La population protégée non-résidente (estimée à 318 122 personnes en 2020), dispose du recours possible aux soins du pays de résidence.

Pays de résidence des patients traités – année 2020



Pays de résidence des patients traités – évolution 2017-2020



III DONNÉES ANALYTIQUES DES TRAITEMENTS

Parmi les 1489 traitements réalisés en 2020, 18.1% ont une intention palliative, concernant des tumeurs malignes de sièges secondaires ou imprécisés.

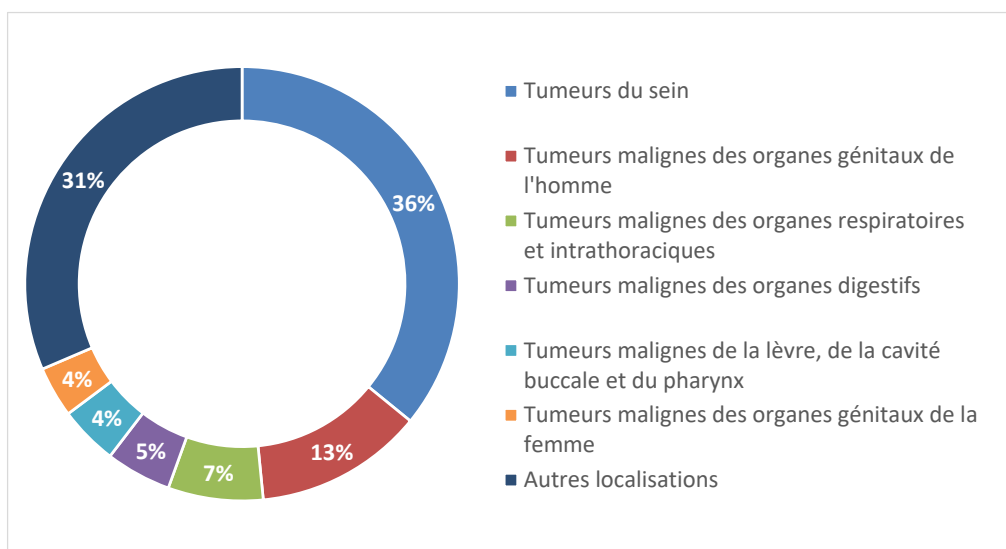
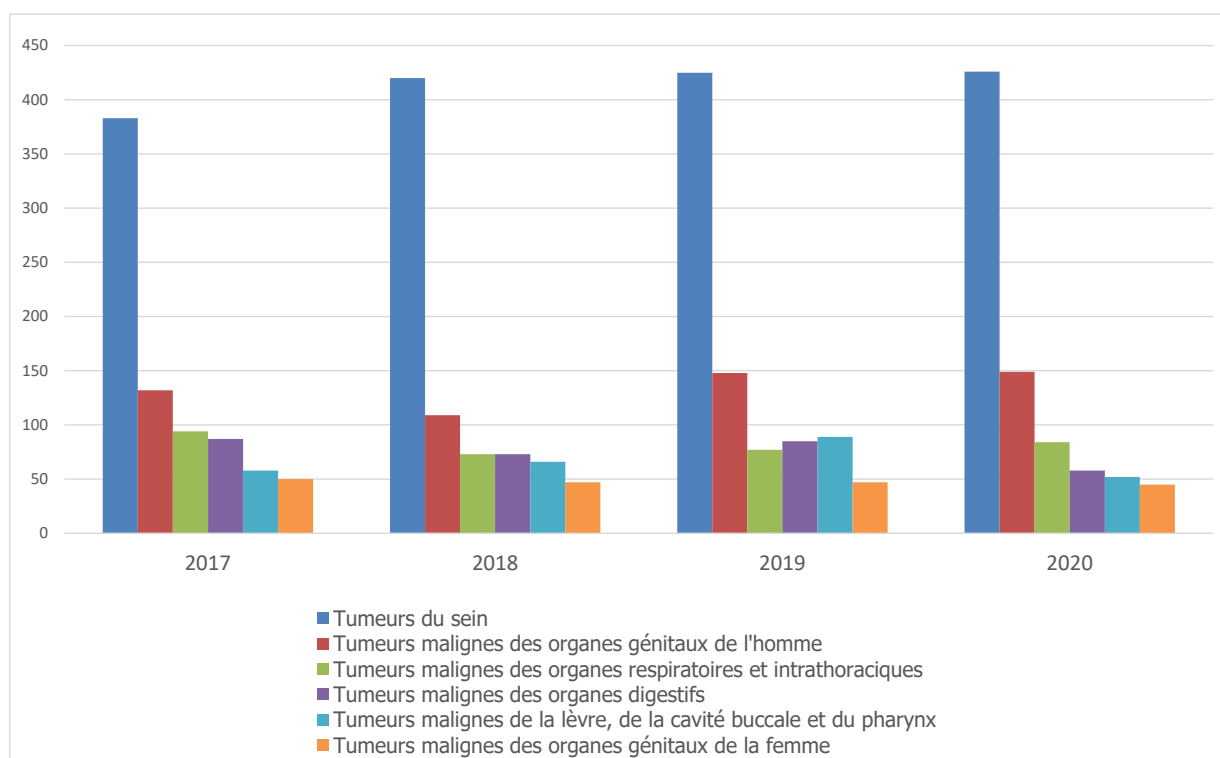
1 489 traitements, dont :

- **18,1%** d'intention palliative
- **81,9%** d'intention curative

Définitions :

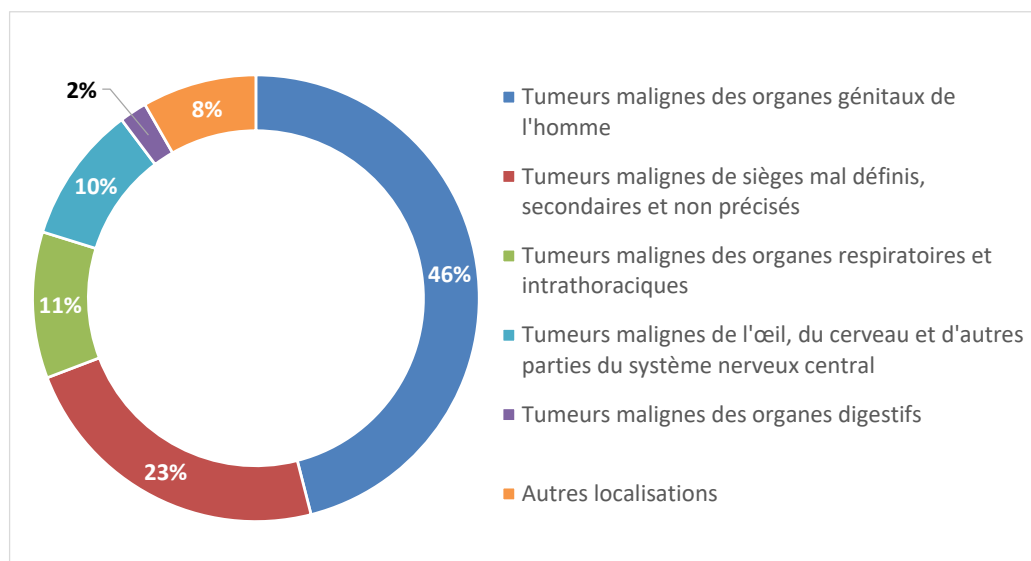
- **Traitement** = séquence de radiothérapie ou de curiethérapie délivrée (plusieurs séquences possibles pour un même patient)
- **Séquence** = pour une même cible (diagnostic), mise en œuvre d'une technique de traitement (conventionnel, CK, VMAT, IMRT, ...) ou de deux techniques de traitement si la seconde est délivrée moins d'un mois après la fin de la première.

⁶ Circulaire concernant les propositions budgétaires des hôpitaux pour 2022-2023 – Ministère de la Sécurité Sociale – Grand-Duché de Luxembourg – Référence 837xc59dd de l'IGSS (Inspection Générale de la Sécurité Sociale) – 14.04.2021

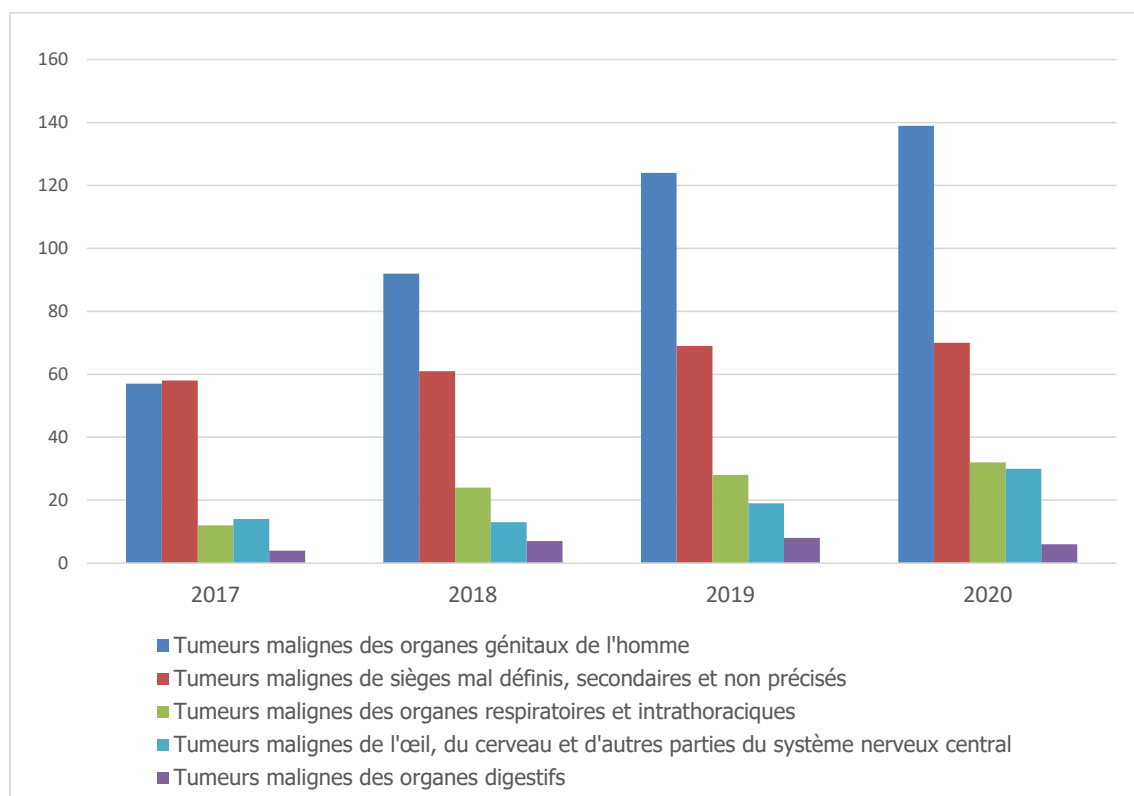
III.1 Localisations tumorales traitées (selon code ICD10) hors CyberKnife⁷**Répartition des patients par localisation tumorale (hors CyberKnife) – année 2020****Traitements par localisations tumorales principales (hors CyberKnife) – évolution 2017-2020**⁷ cf. annexes 3 et 4 : Localisations et sous-localisations des traitements hors CyberKnife - année 2020 et évolution 2017-2020

III.2 Localisations tumorales traitées en radiothérapie stéréotaxique par CyberKnife⁸ (selon code ICD10)

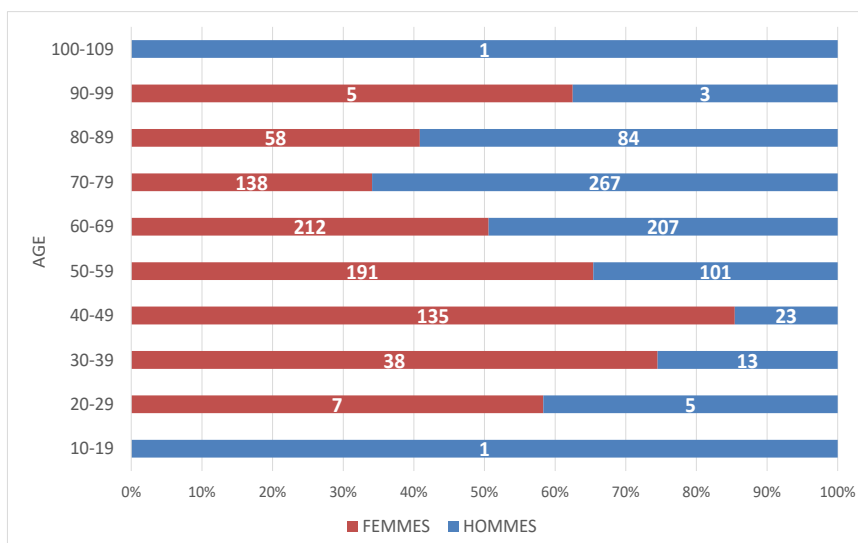
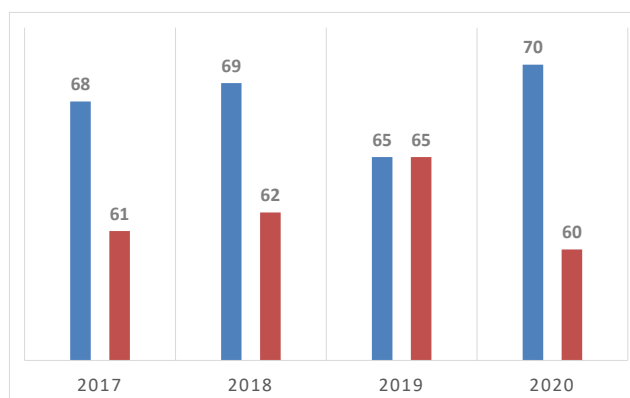
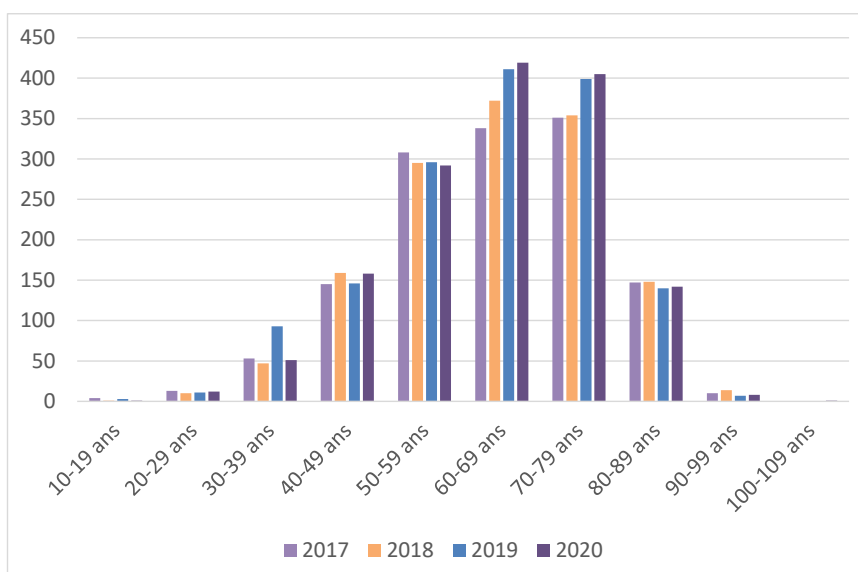
Répartition des patients par localisation tumorale (CyberKnife) – année 2020



Traitements par localisations tumorales principales (CyberKnife) – évolution 2017-2020



⁸ cf. annexe 5 : Localisations et sous-localisations des traitements CyberKnife - année 2020

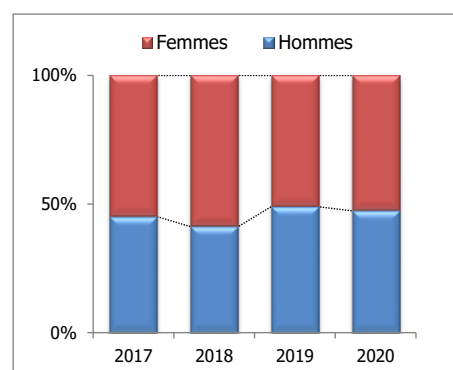
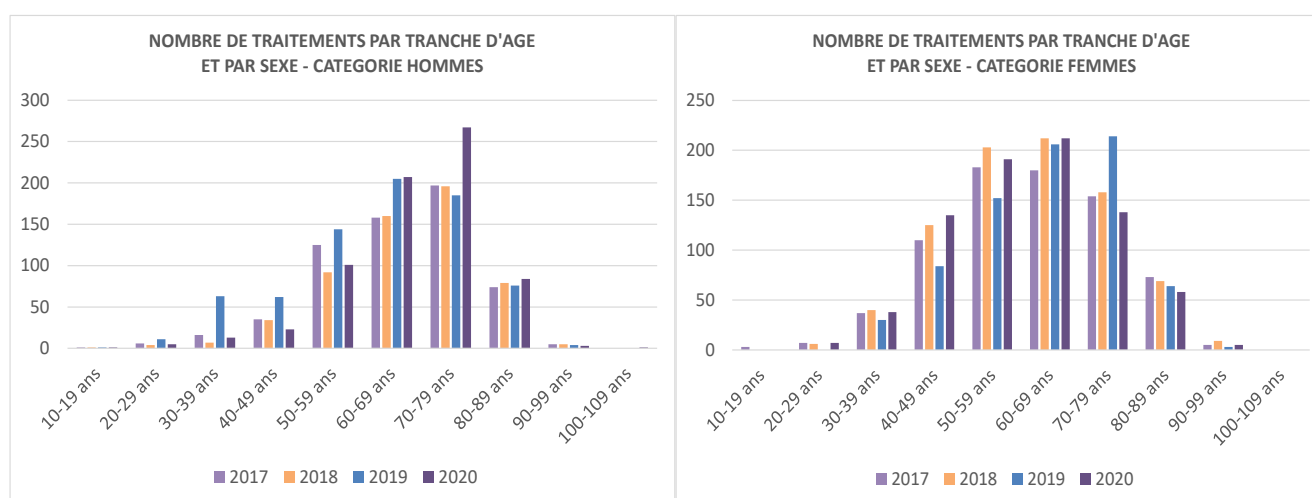
III.3 Âge des patients traités**Répartition des patients par classe d'âge au moment de leur traitement – année 2020****Âge médian des patients au moment de leur traitement – évolution 2017-2020****Nombre de traitements par tranche d'âge – évolution 2017-2020**

III.4 Sexe des patients traités

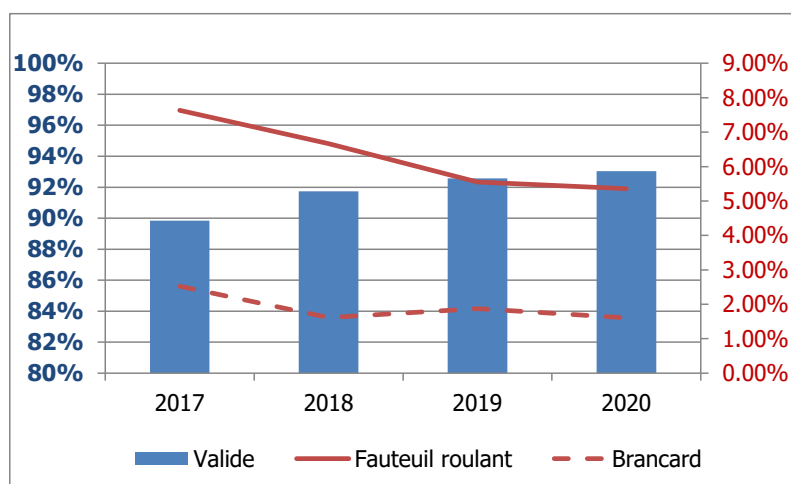
784 femmes
52.7%



705 hommes
47.3%

**Nombre de traitements par tranche d'âge et par sexe - évolution 2017-2020****III.5 Mode de venue des patients nouveaux cas – évolution 2017-2020**

Les patients pris en charge au CFB sont des malades ambulatoires, dont 93% sont des personnes valides, 5% sont sur fauteuil roulant, et 2% arrivent en brancard.

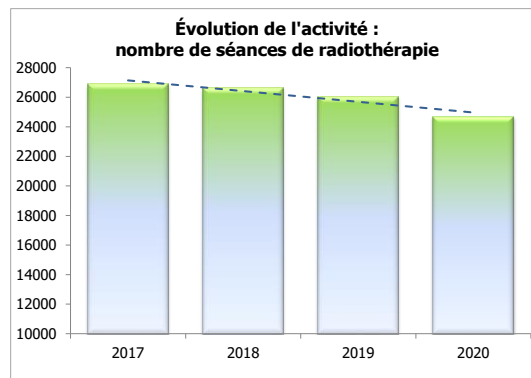


IV DONNÉES D'ACTIVITÉ MÉDICALES ET TECHNIQUES

IV.1 Données d'activité en radiothérapie externe

➤ SÉANCES DE RADIOTHÉRAPIE RÉALISÉES

| année 2020 | 1 ^{ère} séance (contrôle) | Séances (traitement) | Total |
|----------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------|
| RT conformationnelle | 1 165 | 22 093 | 23 258 |
| RT stéréotaxique | 302 | 1104 | 1 406 |
| Total | 1 467 | 23 197 | 24 664 |



Séances de radiothérapie réalisées - évolution 2017-2020

| Année | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-------------------|--------|--------|--------|---------------|
| Nombre de séances | 26 878 | 26 629 | 26 054 | 24 664 |

La mise en œuvre des traitements CyberKnife, puis de l'hypofractionnement depuis 2019 dans le traitement du cancer du sein et de la prostate, couplée à l'apparition de la crise sanitaire de Covid-19, impactent le nombre de séances de radiothérapie réalisées en 2020.

➤ ACTES THÉRAPEUTIQUES⁹, ANNÉE 2020

1 467 traitements en radiothérapie externe, dont :

- **435 (29,7%)** traitements par radiothérapie avec modulation d'intensité (IMRT)
- **409 (27,9%)** traitements par radiothérapie conformationnelle conventionnelle (CF-RT)
- **312 (21,3%)** traitements par arcthérapie (VMAT)
- **302 (20,6%)** traitements par radiothérapie stéréotaxique (CyberKnife)

23 258

séances de radiothérapie réalisées (moyenne de **19.9 séances** de radiothérapie externe par patient et par séquence de traitement),

73 686

faisceaux traités dont 73 142 avec collimateur multilames (moyenne de **3.2 faisceaux** traités par séance),

1 406

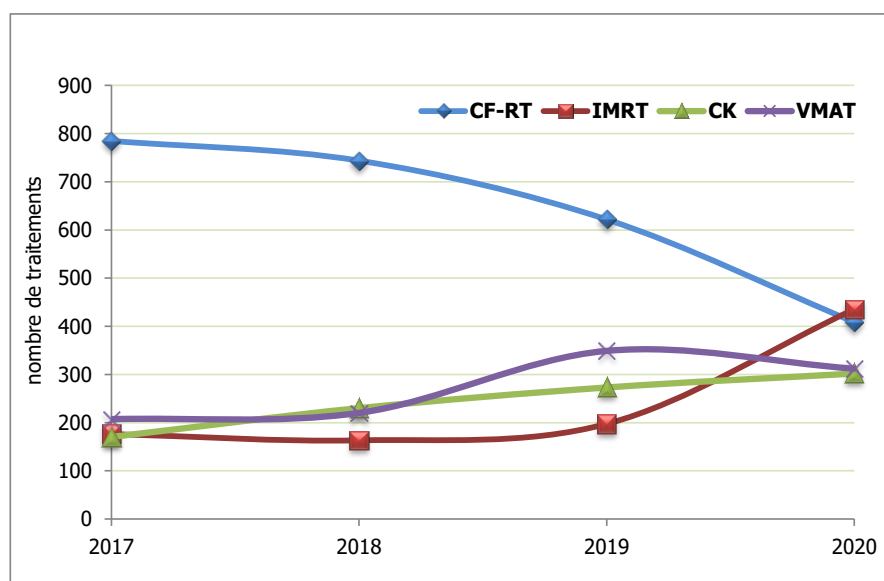
séances de radiothérapie stéréotaxique réalisées (moyenne de **4.7 séances** de radiothérapie stéréotaxique par patient et par séquence de traitement).

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.

La stéréotaxie, la modulation d'intensité, et l'arcthérapie constituent une offre de soins de très haute technicité, et représentent **71,6%** des radiothérapies externes réalisées au CFB en 2020.

⁹ cf. annexe 6 : Synthèse des actes thérapeutiques - évolution 2017-2020

Activité en radiothérapie par technicité – évolution 2017-2020



➤ **ACTES THÉRAPEUTIQUES VMAT ET IMRT¹⁰ PAR TOPOGRAPHIE, ANNÉE 2020**
(en nombre de traitements)

| Topographie \ Technique | IMRT | | VMAT | |
|---|------------|-------|------------|-------|
| Sein | 427 | 98,2% | | |
| SIB (simultaneous integrated boost) pour gynéco et prostate | | | 124 | 39.7% |
| ORL | | | 59 | 18.9% |
| Prostate | | | 55 | 17.6% |
| Encéphale | | | 42 | 13.5% |
| Rectum – canal anal | | | 6 | 1.9% |
| Pelvis / gynéco | | | 12 | 3.9% |
| Abdomen | | | 4 | 1.3% |
| Thorax | | | | |
| Axillaires | 4 | 0,9% | | |
| Autres localisations | 4 | 0,9% | 10 | 3.2% |
| TOTAL | 435 | | 312 | |



¹⁰ cf. annexe 7 : Traitements de Radiothérapie IMRT et VMAT – évolution 2017-2020

IV.2 Données d'activité médico-technique : préparation et contrôle qualité des traitements¹¹**➤ ACTES DE SIMULATION, ANNÉE 2020****Simulations et contrôles de simulation**

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

1 284 simulations virtuelles (98%) sur 1293 simulations,
1 177 contrôles de simulation sur le simulateur-scanner ou l'appareil de traitement.

➤ DÉFINITION DES VOLUMES AVEC ASSOCIATION DES IMAGES MULTIMODALES, ANNÉE 2020**Fusion des images pour la simulation**

En 2020, **595** traitements de radiothérapie (40%) ont été préparés avec une fusion d'images :

| Localisation | 2020 |
|--------------|------------|
| Prostate | 218 |
| Pelvis | 118 |
| Encéphale | 117 |
| ORL | 32 |
| Métastases | 32 |
| Poumon | 21 |
| Foie | 9 |
| Autres | 48 |
| Total | 595 |

Pour l'encéphale, une collaboration étroite entre nos radiothérapeutes et les services de neuroradiologie et de neurochirurgie du Centre Hospitalier de Luxembourg, sous forme de RCP neurochirurgicale-radiothérapie, permet de discuter des indications et réaliser les contourages de référence des volumes tumoraux, en particulier pour les traitements par CyberKnife.

➤ CONTRÔLE DE POSITIONNEMENT, ANNÉE 2020**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.

22 820 images portales ont été effectuées (avant la mise en traitement du patient puis une fois par semaine, pour chaque faisceau d'irradiation).

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

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 :

198 patients ont bénéficié de la pose de fiducielles pour IGRT (128 implantations réalisées par les médecins du CFB, et 70 implantations par les médecins partenaires).

¹¹ cf. annexe 8 : Synthèse des données d'activité médico-technique - évolution 2017-2020

➤ **CONTRÔLE DE QUALITÉ DES DOSES DÉLIVRÉES, ANNÉE 2020****Dosimétries in vivo (mesures de la dose reçue par le patient)**

433 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 2017-2020

| | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|----------------|------|------|-------|---------------|
| Taux de non-fonctionnalité maintenance non incluse | RapidArc 1 | 1.0% | 1.0% | 1.1% | 2.1 % |
| | RapidArc 2 | 1.1% | 1.6% | 1.7% | 3.2 % |
| | RapidArc 3 | 1.2% | 2.8% | 2.4% | 1.8 % |
| | CyberKnife (1) | 1.7% | 5.5% | 1.95% | 2.05 % |
| Taux de non-fonctionnalité maintenance incluse | RapidArc 1 | 7.2% | 7.4% | 4.96% | 6.19 % |
| | RapidArc 2 | 7.7% | 8.4% | 6.71% | 8.41 % |
| | RapidArc 3 | 5.7% | 8.6% | 7.78% | 6.96 % |

(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 2017-2020**

| Nombre moyen de patients traités par jour d'ouverture | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|-------|-------|-------|-------------|
| RapidArc 1 | 38.2 | 37.7 | 35.8 | 33.9 |
| RapidArc 2 | 35.2 | 35.6 | 35.3 | 30.5 |
| RapidArc 3 | 37.9 | 36.1 | 35.6 | 33.3 |
| Nombre moyen de patients traités par jour d'ouverture (RapidArc 1, 2, 3) | 111,3 | 109,4 | 106.7 | 97.7 |
| Nombre moyen de patients traités par jour d'ouverture (CyberKnife) | 4.2 | 5.4 | 6 | 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 2020

| | Nombre séances annulées | Taux de séances annulées * |
|------------|-------------------------|----------------------------|
| RapidArc 1 | 0 | 0 % |
| RapidArc 2 | 0 | 0 % |
| RapidArc 3 | 14 | 0.18 % |
| CyberKnife | 8 | 0.56 % |

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

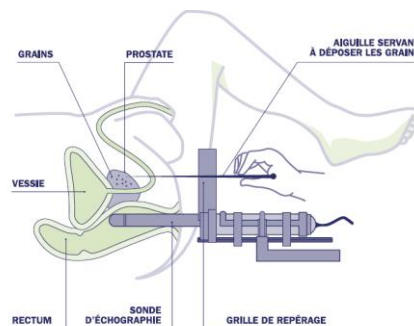
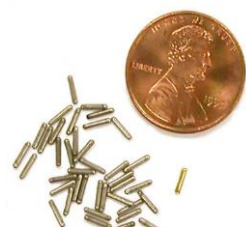
IV.4 Données d'activité en curiethérapie

22 patients ont été traités en **curiethérapie** en 2020, dont

- gynécologie : **13** patientes en curiethérapie en haut débit de dose (Iridium 192)
- prostate : **9** patients en curiethérapie interstitielle (Iode 125)

➤ PLATEAU TECHNIQUE DE CURIETHÉRAPIE :

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



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

➤ CURIETHÉRAPIE DE LA PROSTATE

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

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

Curithérapies de la prostate - évolution 2017-2020

| curiethérapie de la prostate | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------------------------------|------|------|------|-------------|
| | 9 | 8 | 7 | 9 |

➤ CURIETHÉRAPIE GYNÉCOLOGIQUE

Curithérapies gynécologiques - évolution 2017-2020

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------------------|------|------|------|-------------|
| Corps utérin | 20 | 14 | 11 | 12 |
| Col utérin | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Total patientes | 22 | 16 | 13 | 13 |
| Nombre d'applications | 58 | 45 | 36 | 38 |

➤ **ACTIVITÉ DE CURIETHÉRAPIE TRANSFÉRÉE****Curiéthérapies transférées* - évolution 2017-2020**

| Localisation | Sous-localisation | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------------|--------------------|----------|----------|----------|----------|
| Gynécologie | Col utérin | 1 | 0 | 2 | 9 |
| ORL | Langue | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Digestif | Anus et Canal anal | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | | 3 | 0 | 2 | 9 |

* 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 2020, aucun jour d'hospitalisation dans les lits du CFB (situés au Centre Hospitalier Émile Mayrisch).

➤ **ACTIVITÉ DE LA POLICLINIQUE DU CFB**

En 2020, le CFB dispose de 6 places en polyclinique (5 fauteuils et 1 lit), pour les soins ambulatoires.

Associations chimiothérapie et biothérapie concomitantes (ARC)

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)¹².

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.

Les administrations se font par voie veineuse ou par voie orale, pendant la radiothérapie.

Protocoles ARC - évolution de l'activité 2017 -2020

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|------|------|------|------------|
| Nombre de protocoles administrés | 236 | 236 | 214 | 187 |
| Nombre de cycles* administrés par voie intraveineuse | 626 | 620 | 628 | 505 |
| Nombre de cycles* administrés par voie orale | 395 | 426 | 424 | 347 |
| Nombre de cycles* total | 1021 | 1046 | 1052 | 852 |

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

Proportion de protocoles ARC par localisations traitées – année 2020

| Localisations des patients traités en ARC | 2020 |
|--|------------|
| Tumeurs malignes des organes digestifs | 45 |
| Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques | 45 |
| Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx | 30 |
| Tumeurs malignes de l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central | 32 |
| Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme | 22 |
| Tumeurs malignes des organes génitaux de l'homme | 1 |
| Autres | 12 |
| Total | 187 |

La proportion de traitements avec chimiothérapie concomitante, toutes localisations confondues, représente 12.7 % de l'ensemble de traitements de radiothérapie externe.

¹² cf. annexes 9 et 10 : Localisations et sous-localisations des patients traités en ARC - année 2020 et évolution 2017-2020

Les soins infirmiers

Les soins infirmiers, et plus largement les soins généraux de support, sont liés à la prise en charge cancérologique générale des patients traités.

| Actes réalisés | 2019 | 2020 |
|-------------------------------------|-------------|-------------|
| Administratif | 170 | 134 |
| Assistance fibroscopie | 8 | 5 |
| Bandelettes urinaires | 16 | 17 |
| Consultation chimiothérapie | 242 | 215 |
| Douleur | 304 | 216 |
| ECG | 2 | 0 |
| Education patient | 221 | 137 |
| Enquête diététique | 20 | 11 |
| Injection simu | 83 | 61 |
| PAC | 23 | 11 |
| Prise de paramètres | 62 | 27 |
| Poids | 2325 | 1709 |
| Pansements | 199 | 54 |
| Remise fiducielle | 203 | 200 |
| Surveillance cutanée | 96 | 95 |
| Surveillance | 61 | 56 |
| Tension artérielle | 116 | 69 |
| Traitement injectable | 159 | 132 |
| Traitement per os | 142 | 209 |
| Total activité de soins | 4452 | 3358 |
| Analyse d'urine | 140 | 103 |
| Coproculture | / | 4 |
| Expectorations | 3 | / |
| Frottis | 17 | 2 |
| Prise de sang | 1882 | 1549 |
| Total examens de laboratoire | 2042 | 1658 |
| Total général | 6734 | 5134 |



➤ **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)¹³ en vue de diminuer la douleur et accroître la qualité de vie.

Patients traités par LLLT - évolution de l'activité 2017-2020

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|----------------------------|------|------|------|------|
| Nombre de patients traités | 24 | 26 | 17 | 9 |

En 2020, **9** patients ont bénéficié d'un traitement par LLLT :

- 5 mucites chez les patients traités pour une tumeur de la tête et cou ;
- 4 épidermites chez les patients traités pour une tumeur de la tête et cou.

➤ **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 2017-2020

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-------------------------------------|------|------|------|------|
| Nombre de patients | 125 | 168 | 230 | 177 |
| Nombre de consultations diététiques | 583 | 468 | 419 | 326 |

Population spécifique : cancers ORL

| | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | |
|---|------------|--------|--------|-------|--------|-----|--------|------|
| | Nb cas | % | Nb cas | % | Nb cas | % | Nb cas | % |
| Nb de cancer ORL suivi en diététique | 38 | - | 65 | - | 87 | - | 59 | - |
| Perte de poids entre 0 - 5% | 15 | 39% | 24 | 37% | 43 | 49% | 16 | 27% |
| Perte de poids entre 5 - 10% | 14 | 37% | 20 | 31% | 17 | 20% | 25 | 42% |
| Perte de poids > 10% | 5 | 13% | 11 | 17% | 5 | 6% | 11 | 19% |
| Poids resté stable | 4 | 11% | 10 | 15% | 15 | 17% | 6 | 10% |
| Décès | - | - | - | - | - | - | 1 | 1.7% |
| Nombre de patients porteurs de PEG (* Nombre de patients ayant utilisé la PEG) | 11 (7*) | 28.90% | 9 | 13.8% | 17 | 20% | 13 | 24% |

Population spécifique : cancers traités par ARC

| | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | |
|--|--------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|
| | 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 | 87 | - | 103 | - | 143 | - | 118 | - |
| Perte de poids entre 0 - 5% | 44 | 51% | 38 | 36.9% | 23 | 16% | 32 | 27.1% |
| Perte de poids entre 5 - 10% | 6 | 7% | 7 | 6.8% | 7 | 5% | 13 | 11% |
| Perte de poids > 10% | 0 | 0% | 1 | 1% | 3 | 2% | 0 | 0 |
| Nombre de traitement arrêté définitivement | - | - | 2 | 1.9% | 3 | 2% | 1 | 0.8% |
| Décès | - | - | - | - | - | - | 3 | 2.5% |
| Poids resté stable | 18 | 21% | 40 | 38.8% | 91 | 64% | 53 | 44.9% |
| Prise de poids | 20 | 23% | 15 | 14.6% | 16 | 11% | 16 | 13.5% |

¹³ cf. annexe 11 : Résultats de la prise en charge par laser de basse énergie (LLLT) – années 2017-2020

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.

389 personnes ont donné une suite à la proposition de rencontrer la psychologue en 2020 (244 en 2019).

- Consultations de suivi

207 personnes (128 en 2019) ont bénéficié de **578** consultations psycho-oncologiques (373 en 2019). La moyenne est donc de 2.8 consultations par personne (2,9 en 2019).

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. Bon nombre de consultations étaient des téléconsultations.

Parmi les 207 consultants, 12 personnes (10 en 2019) étaient des proches des patients (partenaires ou enfants) ; ces derniers ont bénéficié de 47 consultations (53 en 2019).

- Population suivie en psycho-oncologie

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

Activité en psycho-oncologie - évolution 2017-2020

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|------|------|------|------------|
| consultations de dépistage (nombre) | 365 | 333 | 244 | 389 |
| consultations de suivi (nombre) | 544 | 659 | 373 | 578 |
| consultations par personne (moyenne) | 3.3 | 3.8 | 2.9 | 2.9 |
| Patients (nombre) | 166 | 162 | 118 | 195 |
| Proches (nombre) | 8 | 13 | 10 | 12 |

Segmentation par localisation tumorale des patients suivis en psycho-oncologie – Année 2020

| | Patients suivis | |
|--------------|------------------------|------------|
| | Nombre | % |
| Sein | 113 | 58 |
| Crâne | 22 | 11.3 |
| Poumon | 12 | 6.2 |
| ORL | 10 | 5.1 |
| Rectum | 2 | 1 |
| Prostate | 17 | 8.7 |
| Lymphome | 3 | 1.5 |
| Autres | 16 | 8.2 |
| Total | 195 | 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 2000-2020 | 2020 |
|--|------------------|-------|
| Nombre de patients vus en nouveaux cas et traités au CFB | | |
| Age ≤ 18 ans | 50 cas | 0 cas |
| Age ≤ 21 ans | 101 cas | 0 cas |
| Concernant les patients de tranche d'âge oncopédiatrique (Age ≤ 18 ans) | | |
| Maladie de Hodgkin | 18 cas | 0 |
| 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 2020

| RCP | Nombre de réunions |
|--|--------------------|
| CHL (oncologie générale) | 103 |
| CHL (sein) | 25 |
| CHEM (sein/gynécologie) | 40 |
| CHEM (gastro-entérologie/peau/mélanome) | 70 |
| CHEM (pneumologie/ORL/urologie/hémopathies malignes) | 104 |
| HRS (sein/gynécologie) | 26 |
| HRS (pneumologie/ORL/urologie/gastro-entérologie/peau/...) | 132 |
| CHdN (oncologie générale) | 119 |
| CHL/CFB (neurochirurgie-radiothérapie CyberKnife) | 6 |
| INC | 5 |
| Total | 630 |

Participation des Médecins du CFB aux RCP, évolution de l'activité 2017-2020¹⁴

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|-------|-------|-------|--------------|
| nombre de RCP auxquelles les Médecins du CFB ont participé | 331 | 445 | 543 | 630 |
| nombre de dossiers discutés en RCP | 4596 | 4853 | 5270 | 5512 |
| nombre de nouveaux cas CFB discutés en RCP | 773 | 841 | 911 | 812 |
| taux de patients nouveaux cas CFB discutés au préalable en RCP | 64.1% | 69.6% | 69.6% | 65.8% |

- **630 RCP** auxquelles les radiothérapeutes ont participé (+13,8% en une année),
- **5512 cas cliniques** ont été discutés (+4.4% en une année),
- **65.8%** patients nouveaux cas CFB ont fait l'objet d'une discussion en RCP (-3.8% en une année).

¹⁴ cf. annexe 12 : Participation aux Réunions de Concertation Pluridisciplinaire (RCP) - évolution 2017-2020

V DÉVELOPPEMENTS SCIENTIFIQUES

V.1 La recherche clinique au CFB : plan de recherche 2020-2024

En 2020 avec l'arrivée de Pr Guillaume VOGIN, un nouveau plan de recherche 2020-2024, accompagné d'un budget prévisionnel et d'un chronogramme, a été élaboré. Ce nouveau plan de recherche, validé en Conseil Scientifique le 10/06/2020 et en Conseil d'Administration le 30/09/2020, s'articule autour de 3 axes :

- AXE 1 portant sur les innovations thérapeutiques multidisciplinaires pour la prise en charge de trois localisations prioritaires (sein, prostate, cerveau). Cet axe encourage également les innovations dans le domaine commun des soins de support et vise à valoriser les résultats de deux des axes du plan précédent.
- AXE 2 centré sur l'optimisation de la prise en charge des toxicités radio induites dans leur dimension mécanistique, diagnostique, pronostique et thérapeutique. Les opportunités de digitalisation et de standardisation des données cliniques seront mises à profit. Cet axe comprendra une dimension de recherche pédagogique interdisciplinaire appliquée, une facilitation du transfert des innovations des laboratoires vers les patients, ainsi que la mise à profit de l'expertise informatique du CFB dans l'exploitation de données de masse.
- AXE 3 de support transversal aux activités de recherche visant à mettre en place toutes les conditions nécessaires à la mise en œuvre des projets de recherche institutionnels (promotion CFB) et à des essais en intergroupe (promotion externe) : structuration de partenariats externes avec des instituts luxembourgeois et internationaux, identification d'organismes promoteurs et investigateurs potentiels, acquisition et développement de compétences et de ressources internes dédiées à la recherche, mise en place de dispositifs d'assurance de la qualité.

L'année 2020 a consisté à mettre en place les fondations de ce plan avec notamment :

- ✓ La révision des statuts, composition et fonctionnement du Comité de Coordination en Recherche (CCR). Cette instance interne avait initialement pour but le pilotage global des activités de recherche. Ceci est évidemment toujours le cas, mais le CCR a maintenant un rôle de soutien aux investigateurs dans la conception, la préparation, le suivi et la conduite des études. Le CCR a également pour responsabilité de définir les priorités de recherche et assurer la cohérence du plan de recherche.
- ✓ Le recrutement d'un Attaché de Recherche Clinique afin de développer les activités de recherche clinique menées au centre, et d'accompagner les investigateurs du CFB dans la conception, et la mise en place de leurs études.
- ✓ Un état des lieux documentaire du système de management de la qualité au niveau recherche. Cet état des lieux va permettre de définir les règles, les procédures à créer, à revoir, afin de s'assurer de la qualité des essais et études du CFB.
- ✓ Le développement d'un réseau collaboratif, tant au niveau des partenaires de recherche (CHEM, LIH, LNS, Université du Luxembourg, Aquilab, ...) que de partenaires d'investigation (HRS, CHL, ICL, CHU Liège, Homburg) et tant au niveau national qu'international. Le CFB entend ainsi développer des partenariats forts afin de devenir un acteur majeur de la recherche clinique en radiothérapie dans la Grande Région.

L'année 2020 a été riche dans la conception et les premières étapes de mise en place de nombreux projets. On peut ainsi noter :

- **HYPNOSE ET FIDU** : cette étude de soin de support intègre les professionnels médicaux et soignants avec au centre de leurs préoccupations, le bien-être des patients. Un résumé de l'étude est en cours de rédaction. Le CFB s'appuie sur l'expertise de la société Ipnosia pour affiner le design de l'étude.
- **EURO-ARPEGE** : cette étude vise à explorer de manière prospective le pouvoir prédictif des biomarqueurs de la radiosensibilité individuelle sur l'apparition de toxicités précoces chez les enfants traités par radiothérapie pour un cancer. Des contacts ont été établis avec les leaders d'opinion en oncologie pédiatrique au Luxembourg (KannerKlinik) qui apportent leur soutien au projet. Le CFB a répondu à un appel lancé par Fight Kids Cancer 12/2020 pour financer le projet. Malheureusement un retour négatif a été reçu, n'expliquant pas les causes de ce refus.
- **CRYOTOX** : cette collection de prélèvements biologiques vise à décrire le profil de radiosensibilité individuelle de patients pouvant présenter une toxicité inhabituelle après radiothérapie ou ayant de tels risques. Cette étude, portée par l'ICL a déjà été conduite en France. Les documents d'étude ont été adaptés afin d'être en conformité avec la réglementation nationale. Une demande d'autorisation a été soumise au Ministère en 08/2020. Des réserves ont été émises par la Direction de la Santé et le Comité National d'Ethique de Recherche et le CFB y a répondu en 12/2020.
- **HYPOG01 ancillaire** : Cette étude vise à comprendre les mécanismes moléculaires de la radiosensibilité, l'effet des rayonnements ionisants sur l'épissage alternatif et le niveau d'expression des ARN codants et non codants (ARNm, ARN long non codant, ARNn, ARN sno et microARN) dans la genèse et le maintien des radio-toxicités induites, et identifier les biomarqueurs potentiels de cette radiosensibilité. Un synopsis a été rédigé en

collaboration avec les différents partenaires clés de l'étude princeps (IMOPA, UNICANCER), et des discussions sont en cours concernant le financement de l'étude.

- **INOTREM** : le CFB, et la société INOTREM (société spécialisée dans l'immunothérapie des syndromes inflammatoires aigus) portent conjointement cette étude pilote de la valeur prédictive de l'expression et l'activation de TREM1 dans l'inflammation et la fibrose mammaire radio-induite. Un synopsis a été rédigé et des contrats sont en cours d'élaboration.

Pour les études en cours, nous avons poursuivi notre travail de collecte de données :

- **CK Prostate** :
 - **156** patients ont été inclus, le recrutement est terminé depuis 10/2019, et certains patients sont toujours suivis en consultations post-thérapeutiques.
 - Données : les données de toxicité selon l'échelle CTCv4 et de qualité de vie (scores IPSS et IIEF5) sont en cours de collecte. Les résultats préliminaires sur les 73 premiers patients suivis pendant 36 mois en moyenne font apparaître qu'aucune toxicité sévère n'a été observée.
- **CK Boost pelvien** :
 - **91** patients ont été inclus, l'étude est toujours en cours de recrutement (objectif : 120)
 - Données : pour tous les patients 2017-2018-2019, les données ont été mises à jour.
 - Une publication est prévue pour 2021.
- **IMRT Sein** :
 - **306** patients ont été recrutés, le recrutement est terminé depuis 10/2019, et certains patients sont toujours suivis en consultations post-thérapeutiques.
 - Données : les données de toxicités aiguës ont été collectées pour tous les patients de 2015-2019.
 - Une publication est attendue pour 2021.
- **CK métas encéphales** :
 - **108** patients ont été inclus, le recrutement est terminé depuis 10/2019, et certains patients sont toujours suivis en consultations post-thérapeutiques.
 - Données : un suivi de la qualité des données a été effectué sur 29 dossiers.

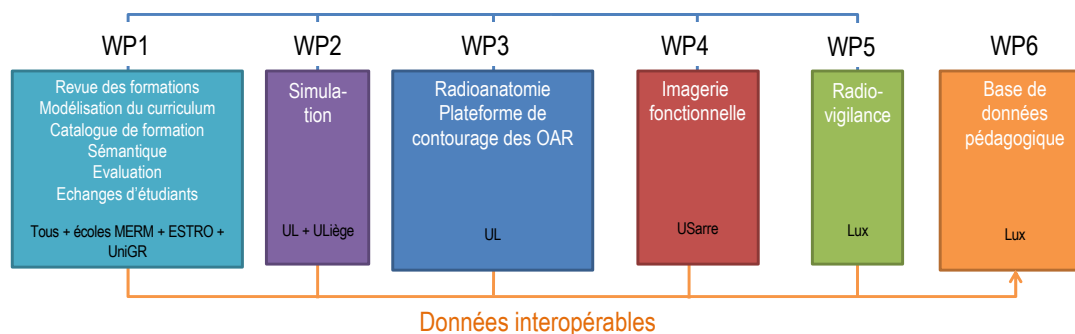
L'année 2020 a aussi été marquée par le départ de Pr Philippe Nickers du CFB. Ce départ a été à l'origine d'une restructuration du plan de recherche. En effet, plusieurs projets portés par Pr Nickers ont été rediscutés et de nouveaux responsables ont été assignés. Ainsi Dr Paul Nguyen a repris la responsabilité des projets CK Prostate et CK Boost pelvien. Le projet ProTEP TARGET se retrouve au centre de discussions avec les cliniciens du HRS afin de déterminer une réorientation du projet initial.

V.2 Programme transfrontalier Interreg NHL-ChirEx

Description du projet

Le programme transfrontalier de coopération territoriale européenne NHL-ChirEx¹⁵, est un programme d'excellence en chirurgie/radiothérapie des facultés de médecine de Nancy, Homburg/Sarre et Liège, et du CFB. Ce programme porté par Pr Guillaume VOGIN vise à une harmonisation des formations et une mise à disposition 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, réparti en plusieurs Work Packages (WP), a été retenu :



¹⁵ 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

Contribution du CFB

WP2, en tant que partenaire participant : ce workpackage porte sur l'apprentissage de la culture qualité en radiothérapie par une approche de terrain via la simulation, et l'élaboration d'un jeu. Pour ce workpackage, le CHU de Liège et l'Université de Liège ont développé un module de formation sur la communication interprofessionnelle et la culture de l'erreur, et une première session de formation a eu lieu en octobre 2020. Nancy travaille également sur l'élaboration du Module Advance Quality Management in Radiotherapy Practice qui comprend un enseignement théorique médié par le jeu et un enseignement pratique par équipe (les 2 simulateurs étant opérationnels depuis septembre 2019). Pour le jeu, un cahier des charges détaillé a été rédigé de façon collégiale et transmis à l'équipe de Game Spirit, société sélectionnée pour son développement qui a été budgétisé sur la part de l'Université de Lorraine. En parallèle, l'équipe de Nancy continue sa réflexion sur les scénarii de simulation.

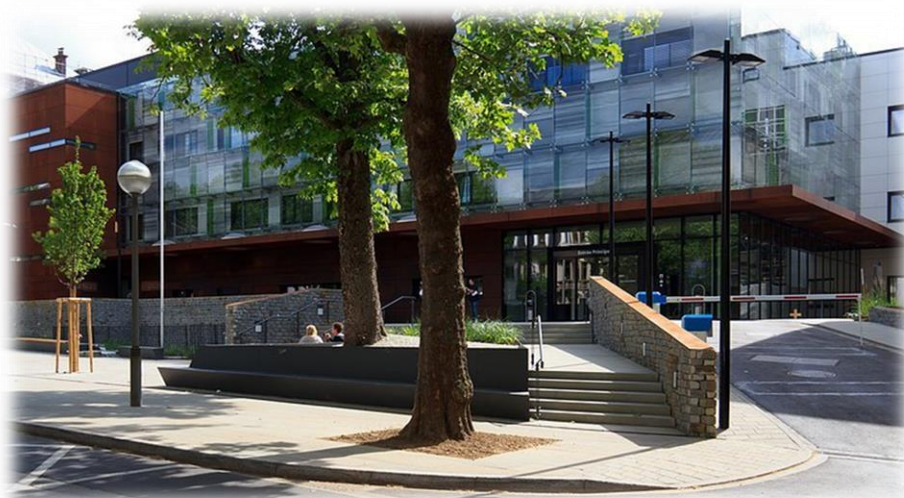
WP3, en tant que partenaire participant : ce workpackage a pour objectif la création d'une plateforme unique permettant à la fois un enseignement théorique de la radio-anatomie (e-learning), et une formation à l'utilisation des principaux outils de contourage (e-learning). La société Aquilab a été retenue pour la réalisation de la plateforme dont le développement est quasiment achevé. Par ailleurs, l'ensemble des experts ICL-CFB a réalisé les contourages à distance et a pu les envoyer à Aquilab, qui va en réaliser une intercomparaison. En 2021, le groupe se réunira afin d'élaborer le contour de référence pour chaque OAR et matérialiser la map de criticité, elle-même nécessaire avant de pouvoir rendre cette plateforme fonctionnelle et l'ouvrir à tous les étudiants.

WP5, en tant que partenaire responsable : l'objectif est de développer un outil de radiovigilance commun aux centres partenaires, pour faciliter la collecte de données de suivi. Cet outil est une approche innovante pour évaluer les résultats de chaque centre, de manière longitudinale à court et à long terme avec la finalité d'avoir un recul sur les pratiques et la qualité des soins prodigués. Les informaticiens du CFB ont réalisé une maquette de cet outil et l'ont présenté aux différents centres partenaires. Le groupe donne un avis favorable à la poursuite du développement mais souligne l'importance d'une étude préalable réglementaire pour chaque pays participant sur la dimension protection des données personnelles. Mais cet aspect 'protection des données' ne pourra être approfondi que lorsque les centres auront déterminé les pratiques à évaluer et donc les données à collecter.

WP6, en tant que partenaire responsable : le projet de base de données pédagogiques est abandonné compte tenu des difficultés de faisabilité, et remplacé par une étude clinique pilote faisant appel à l'ensemble des connaissances qui pourront être mobilisées dans les autres WP. Il s'agira d'une étude de phase II prospective multicentrique randomisée qui évaluera les conséquences dosimétriques et fonctionnelles de l'épargne de nouveaux organes à risque cérébrale dans le cadre de l'irradiation stéréotaxique de la maladie oligométastatique cérébrale. En ce sens, deux nouveaux partenaires ont rejoint le consortium : l'Université de Luxembourg et le Centre Hospitalier du Luxembourg.

V.3 Projet transfrontalier Interreg Protonthérapie

Depuis 2017, la Grande région (CFB, Institut de Cancérologie de Lorraine, CHU Nancy, CHR Metz-Thionville, UKS, CHU Liège, UZ Leuven) a pour projet de développer un centre de protonthérapie. Le but du projet est de fédérer une « Equipe transfrontalière de protonthérapie » pour modéliser et coordonner l'adressage des patients en protonthérapie. Pour cela, un des enjeux est le développement d'une plateforme informatique dosimétrique partagée, complétée par l'établissement en parallèle des procédures techniques et d'essais cliniques. Ce projet a reçu un financement Interreg V-A FR-B-DE-LU (Grande Région) de 3.9 M€. La participation du CFB a été validée le 22 octobre 2020, lors de la visite de la Ministre de la Santé au CFB.



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 des soins optimale, 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, qui s'appuie sur une approche pluridisciplinaire associant de nombreux intervenants : 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.16), 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 (DKG-Onkozert, B-Quatro, EFQM, ...) ;
- 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'Établissement¹⁶ fixe pour une durée de 5 ans les objectifs globaux dans le cadre de la mission conférée 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 ;

¹⁶ 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 (cf. p.39), 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.

Concernant le renouvellement du plateau technique, un groupe de travail multidisciplinaire a été mis en place dès début 2020 pour sélectionner les équipements. Après rencontre des constructeurs (Varian, Elekta, Accuray), un cahier des charges technique leur a été soumis avec une demande d'offre. La vision du nouveau plateau technique a été présentée en décembre 2020 au CA, qui a donné son feu vert pour la poursuite du processus d'équipement en 2021, par l'introduction, au préalable, d'un rationnel médical auprès de la Commission permanente pour le secteur hospitalier (CPH), précisant :

- les indications médicales poursuivies,
- une estimation du nombre de patients pris en charge pour chaque indication prévue,
- le bénéfice apporté par l'équipement (sur base de preuves scientifiques et de la revue de la littérature), la place de l'équipement dans la stratégie de prise en charge pour chaque indication, les effets attendus en santé publique, les effets indésirables et les risques encourus, la plus-value attendue pour le Grand-Duché de Luxembourg et le CFB lui-même.

III 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, 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 d'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 à la bonne organisation du CFB. Ils donnent lieu à la rédaction de comptes rendus.

Nombre de réunions - évolution 2017-2020

| Conseil de Direction et Unités de Concertation (UdC) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|-----------|-----------|-----------|-------------|
| Conseil de Direction | 35 | 34 | 39 | 42 |
| Conseil de Direction Elargi | 11 | 11 | 8 | 10 |
| UdC MED : Directeur Général et Médical + remplaçant du Directeur Médical | 6 | 4 | 4 | 6 |
| UdC SOINS : Directeur Général et Médical + Encadrement des Soins | 8 | 7 | 9 | 2 |
| UdC PHY : Directeur Général et Médical + Encadrement Radio-physique | 7 | 6 | 9 | 7 |
| UdC IT : Directeur Général et Médical + Directeur Administratif et financier + Ingénieur Informatique | 9 | 5 | 7 | 6 |
| UdC PSY : Directeur Général et Médical + Psychologue | 3 | 3 | 2 | 3 |
| UdC PDSI : Directeur Général + Data Protection Officer / Responsable Sécurité des Systèmes d'Information | / | / | 2 | 6 |
| UdC Qualité : Directeur Général et Médical + Coordinateur Qualité | 8 | 8 | 5 | 5 |
| Total | 84 | 75 | 85 | 87 |
| Groupe de Coordination Inter-domaines | 8 | 6 | 6 | 5 |
| Direction-Délégation du personnel | 3 | 2 | 3 | 2 |

News

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

87 « news », relevant des catégories « Générale », « RH », « Délégation », « DPO/RSSI », « IT » et « Qualité », ont été diffusées à l'attention de l'ensemble des collaborateurs en 2020.

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.16).

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 indésirables¹⁷, de façon à pouvoir identifier et analyser les incidents, quasi-incidents et autres faits dont les conséquences sont ou auraient pu être dommageables, qui révèlent un état réel ou potentiel d'insécurité ou de non-qualité, pour les patients, le personnel, les visiteurs, ou les biens.

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.

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-événements¹⁸ déclarés,

¹⁷ Un événement indésirable est un événement non conforme au fonctionnement souhaité, normal ou habituel de l'établissement de santé.

¹⁸ 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.

- 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 traitements¹⁹ et accidents corporels²⁰ 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 Matérovigilance.

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 2020

| CPIN | 2020 |
|---|------|
| Prélèvements | |
| ECBU | 99 |
| FROTTIS | 2 |
| ECBC | 0 |
| COPRO | 3 |
| Nombre total de prélèvements | 104 |
| Infections urinaires nosocomiales | |
| Nombre de patients encodés | 12 |
| Nombre d'infections nosocomiales | 0 |
| Taux d'infections nosocomiales (seuil 5%) | 0% |

| CREX et Groupes d'analyses | 2020 |
|---------------------------------------|------|
| Nombre de déclarations | |
| Presque-événements | 45 |
| Incidents | 8 |
| Accidents corporels | 0 |
| Chutes | 1 |
| Erreurs médicamenteuses ²¹ | 0 |

| Axe collaborateurs | |
|----------------------------------|---|
| Accidents du travail | 2 |
| Accidents par exposition au sang | 4 |

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.

Parmi les actions conduites dans le courant de l'année, figurent :

- ✓ la poursuite de la mise en œuvre et le suivi de la nouvelle loi du 28 mai 2019 relative à la radioprotection,

¹⁹ 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

²⁰ Un accident corporel est un événement imprévu conduisant à des effets indésirables sur les personnes (blessure physique ou atteinte à la santé)

²¹ 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)

- ✓ la mise à jour de l'autorisation du CFB pour l'utilisation des rayonnements ionisants pour intégrer le nouveau système de curiethérapie HDR à l'Iridium 192,
- ✓ Finalisation de l'étude de poste aux accélérateurs, afin de déterminer s'il est nécessaire de fournir des dosimètres aux informaticiens. Les conclusions ont été transmises à la Division de la Radioprotection, qui valide les conclusions selon lesquelles les informaticiens ou autres personnels non DATR, peuvent intervenir aux postes de traitement (Rapid Arc et CK) de manière ponctuelle sans risque d'irradiation accidentelle, la limite de dose annuelle étant de < 1mSv,
- ✓ l'étude et la vérification de la radioprotection (coordonnée avec la FHL) des murs en vue de l'implantation du nouveau système de curiethérapie HDR BRAVOS,
- ✓ la révision de la procédure d'urgence du système HDR BRAVOS,
- ✓ l'étude de radioprotection (coordonnée par la FHL) pour la mise en place d'une nouvelle salle d'attente aux urgences du CHEM en raison de la pandémie de COVID-19.

La Direction du CFB et les responsables de la Radiophysique rencontrent 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 ces 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.

Par la suite, le CFB a poursuivi ses efforts en engageant en 2019, un RSSI (Responsable de la Sécurité des Systèmes d'Information), personne de référence pour gérer les risques pesant sur le système d'information. Il 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 2020, les actions menées dans ces 2 domaines ont consisté à :

- Intégrer la sécurité au cœur des projets du CFB :
 - intervention du DPO/RSSI en amont des projets afin d'intégrer les bonnes pratiques dès le début des projets (ex : logiciel Noona utilisé par les Case Managers Cancer et les patients pour échanger des informations) ;
 - contractualisation avec les partenaires afin de cadrer au mieux ces aspects réglementaires.
- Intégrer le DPO/RSSI dans les membres du Comité de Coordination et de Recherche.
- Auditer certains traitements de données à caractère personnel et proposer des actions d'amélioration (ex : logiciel de pointage des collaborateurs).
- Sensibiliser les salariés du CFB à la sécurité du système d'information et aux bonnes pratiques en la matière.
- Organiser des campagnes de phishing (hameçonnage) afin de vérifier le niveau de maturité des collaborateurs dans la détection des mails frauduleux.
- Participer aux différents groupes de travail ou réunions organisées par les autorités compétentes (CNPd, Ministère, ILR, eSanté, etc.) afin d'y représenter le CFB.

D'autre part, la procédure de notification de violation de données à caractère personnel (GEN.PR.31) s'est concrétisée par la mise en place de la possibilité pour les collaborateurs de déclarer les cas via le dispositif existant déjà pour les autres événements indésirables. Ainsi en 2020, 2 violations de données à caractère personnel relatives à une perte de confidentialité ont pu être identifiées, dont une a fait l'objet d'une déclaration à la CNPD, conformément à notre procédure de notification.

Le public

En terme 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 : **15** visites ont été réalisées en 2020.

Les accidents corporels sont également suivis (par ex. les chutes). En 2020, 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. 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 repose sur des entretiens structurés (focus groupe) et des vérifications par l'apport de preuves concernant chaque sous-critère à évaluer. Le CFB est ainsi en mesure d'analyser les approches déployées en son sein, pour lesquelles des pistes de réflexion sont identifiées.

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

- Une évaluation externe faisant suite à l'autoévaluation, lors d'une visite sur site d'une durée de 3 jours réalisée par 3 experts indépendants, reposant sur les mêmes critères, et faisant l'objet d'un rapport détaillé, remis au CFB et à la FHL.

Le CFB est reconnu au niveau EFQM « **Recognised for Excellence 3 stars** », grâce à ses points forts 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 en particulier une implication plus forte des patients dans le développement d'approches innovantes d'organisation de la prise en charge, et la mise en œuvre des mesures de performance et d'impact sur les parties prenantes en matière de RSE, pour laquelle le CFB a entamé une réflexion en 2020 (cf. p.19).

Deux autres projets significatifs ont également été poursuivis en 2020, 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.

Les efforts se sont portés particulièrement sur la mise en œuvre d'une nouvelle étape dans le processus de prise en charge de nos patients (en commençant par les patients atteints de cancer du sein en 2020), directement à la suite de la première consultation médicale, et se concrétisant par un entretien avec l'un de nos Case Manager Cancer avant même le début du traitement.

De plus, les patients se voient proposer un moyen de communication privilégié avec le CFB via l'application Noona, téléchargeable sur smartphones, leur permettant à tout instant de poser des questions ou de déclarer des symptômes liés à leur qualité de vie pendant le traitement, puis tout au long de leur suivi post-thérapeutique.

- 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 : menées sous forme de brainstormings rassemblant toutes les professions de santé exerçant au CFB, les discussions ont permis de dégager des solutions d'optimisation des ressources humaines, matérielles et organisationnelles, déployées dès 2020 ou en cours de déploiement.

Cela concerne à la fois la planification des rendez-vous des consultations médicales pour mieux gérer en amont les flux patients à l'admission, une nouvelle organisation médicale par familiarisation des localisations tumorales, l'uniformisation des prescriptions médicales grâce à un bordereau de centrage, une sensibilisation des médecins correspondants par envoi d'un courrier précisant les modalités de demande de rendez-vous pour un patient nouveau cas, la revue des procédures médicales de préparation des irradiations pelviennes de façon à éviter tout retard dans le début du traitement, l'établissement d'un tableau dosimétrique unifié des organes à risques, constituant un outil d'aide à la réalisation des plans de traitement par les physiciens et dosimétristes, ainsi qu'une automatisation de la collecte des données HDV (Histogramme Dose Volume) dans le dossier du patient.

V.2 Pratiques professionnelles

➤ RECONNAISSANCE B-QUATRO

Dans le cadre de sa politique de qualité et de sécurité, le CFB a sollicité à nouveau 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-review²² 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'Energie 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.

Bien qu'aucune non-conformité n'ait été identifiée, des pistes de réflexion ont été suggérées dans le rapport d'audit sous forme de recommandations destinées à l'institution elle-même et aux autorités luxembourgeoises (Ministère de la Santé et/ou de l'Éducation Nationale).

Les audits se sont achevés en 2020 avec les derniers services de radiothérapie des hôpitaux belges concernés. Un benchmarking des résultats du CFB avec l'ensemble des données belges est en cours de préparation.

➤ CERTIFICATIONS DKG



Prostatakrebszentrum

En tant que partenaire des hôpitaux se lançant dans la certification de parcours de prise en charge d'une localisation tumorale donnée, le CFB a participé en 2020 à l'audit de renouvellement de la certification par la Deutsche Krebsgesellschaft (DKG) du « ProstataKarzinomZentrum (PKZ) » des Hôpitaux Robert Schuman, prenant en charge les patients atteints de cancers de la prostate.

Etant donné la situation sanitaire liée à la Covid-19, l'audit initialement prévu sur place a été remplacé par un audit documentaire basé sur les réponses aux cahiers des charges « Radioonkologie » et « Erhebungsbogen für Prostatakrebszentren », accompagnées des preuves exigées. Après analyse de l'équipe d'experts de la DKG, la certification a été reconduite pour une année.

Le CFB a également collaboré à la réalisation d'un film qui a été publié en fin d'année, présentant les activités du PKZ et détaillant tout le parcours de prise en charge d'un patient traité pour le cancer de la prostate.

Brustkrebszentrum

En 2020 fut également initié le démarrage de la collaboration avec le Centre Hospitalier de Luxembourg pour la certification d'un « Brustkrebszentrum » dédié à la prise en charge coordonnée des patients atteints de cancer du sein.

La première étape a consisté en l'établissement d'un accord entre nos deux établissements récapitulant les principales modalités de coopération. Le remplissage des cahiers des charges et l'audit initial de certification sont prévus pour le 1^{er} semestre 2021.

²² Une peer-review est un examen d'une institution ou d'une unité institutionnelle par des experts externes (des « pairs »).

➤ LE PROGRAMME QUALITE 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 qualité des interventions chirurgicales ;
 - 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 nationaux).

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.

VI SATISFACTION DES PATIENTS

VI.1 Enquêtes ponctuelles bisannuelles

Une nouvelle enquête de satisfaction des patients a été réalisée en 2020. Après revue complète du questionnaire avec un consultant externe, Santé & Prospectives, il a été distribué aux patients terminant leur traitement entre le mois d'août et la fin de l'année. L'analyse des réponses se fera au début de l'année 2021.

Taux de participation, évolution 2013-2020

| | 2013 | 2015 | 2017 | 2020 |
|-------------------------------------|------|------|------|-------------|
| Nombre de questionnaires distribués | 248 | 253 | 246 | 279 |
| Nombre de questionnaires rendus | 201 | 219 | 206 | 220 |
| Taux de participation | 81% | 87% | 84% | 79% |

VI.2 Enquête continue

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 2020 :

- . **plaintes recensées : 2**
- . **fiches d'observations recueillies et analysées : 27** (61 en 2019)
- . **niveau de satisfaction (sur base de 72 questionnaires récupérés) : 9.2/10 (Excellent)**

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 2020, **12%** (20% en 2019) des patients auxquels la proposition de visite a été faite, ont souhaité visiter le plateau technique. Au total, cela représente **59** visites réalisées au cours de l'année.

VII SATISFACTION DES MEDECINS CORRESPONDANTS

VII.1 Résultats de l'enquête 2020

Le médecin correspondant est le médecin qui adresse un patient nouveau cas au CFB. L'objectif de l'enquête, réalisée en 2020, est de mesurer la satisfaction, globale et par thématiques, des médecins correspondants vis-à-vis des prestations offertes par le CFB, de disposer d'une vision plus précise des attentes et besoins des médecins, et ainsi d'identifier des opportunités d'amélioration.

Taux de participation

| | 2015 | 2017 | 2020 |
|--|------|------|------------|
| Nombre de médecins correspondants sollicités | 58 | 194 | 66 |
| Nombre d'enquêtes retournées | 32 | 66 | 26 |
| Taux de participation | 55% | 34% | 39% |

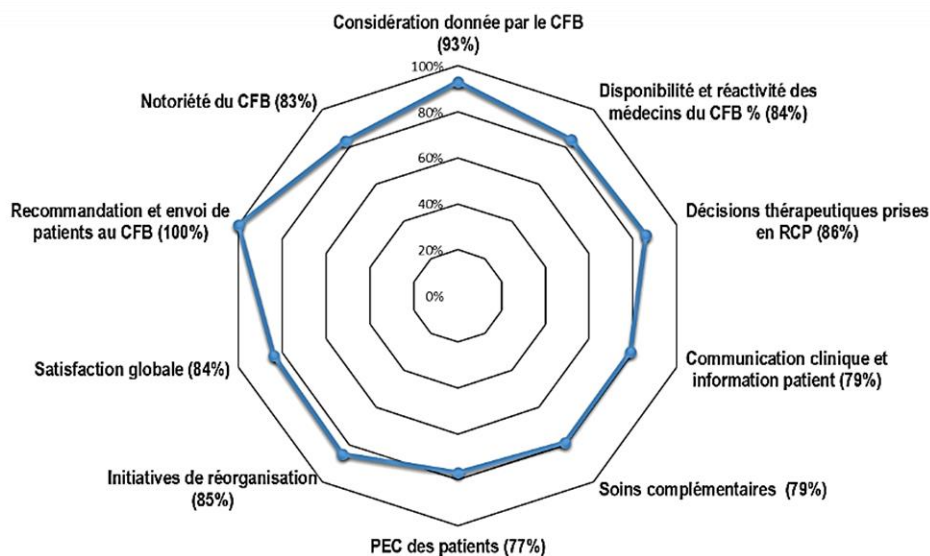
Synthèse générale des résultats

La satisfaction est exprimée par les médecins correspondants par un indicateur composite de perception, calculé sur base de plusieurs questions pour chacune des dimensions.

Globalement, les médecins correspondants sont très satisfaits des prestations offertes et recommandent le CFB à 100%.

| | 2015 | 2017 | 2020 |
|-----------------------|-------|-------|--------------|
| Satisfaction globale | 83 % | 82 % | 84 % |
| Renommée du CFB | 84 % | 84 % | 83 % |
| Recommandation du CFB | 100 % | 100 % | 100 % |

Principaux items de satisfaction



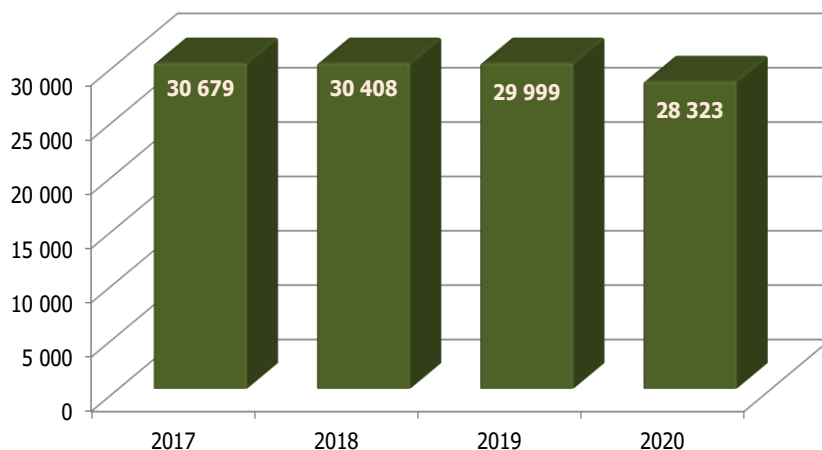
VII.2 Plan d'action

En corrélant les domaines jugés importants et les taux de satisfaction des médecins correspondants, des pistes de progrès sont identifiables : les délais de prise en charge des nouveaux patients, la prise en charge des effets secondaires liés à la radiothérapie, la prise en charge des soins de support et les langues parlées par les professionnels.

Certaines dimensions doivent encore être confrontées à la perception des patients (enquête de satisfaction 2020), avant de définir en Conseil de Direction les priorités d'amélioration pertinentes à mettre en œuvre en 2021 et susceptibles de constituer une réelle valeur ajoutée, à la fois pour les patients et les médecins correspondants.

VIII DONNÉES FINANCIÈRES**Décompte annuel - chiffres clés et évolution du nombre d'unités d'œuvre**

| Libellé | Nombre | Tarif (€) | Montant (€) |
|--|---------------|-----------|-------------------|
| <u>Unités d'œuvres opposables :</u> | | | |
| RT - CNS | 26 378 | 5.80 | 152 992.40 |
| Chimiothérapie - CNS | 814 | 118.00 | 96 052.00 |
| Curiethérapie (prostate) - CNS | 8 | 6798.00 | 54 384.00 |
| Sous total opposable : | 27 200 | | 303 428.40 |
| <u>Unités d'œuvres non opposables :</u> | | | |
| RT - RCAM | 996 | 324.20 | 296 808.00 |
| Chimiothérapie - RCAM | 27 | 118.00 | 3 186.00 |
| Curiethérapie PRD RCAM | 1 | 6798.00 | 6798.00 |
| Tarif associé | 0 | 329.90 | 0.00 |
| Tarif associé chimiothérapie | 0 | 238.70 | 0.00 |
| Tarif transfrontalier | 59 | 330.89 | 19 522.51 |
| Tarif transfrontalier chimiothérapie | 6 | 122.59 | 735.54 |
| Tarif privé non affilié | 29 | 298.00 | 8 642.00 |
| Tarif privé non affilié chimiothérapie | 5 | 118.00 | 590.00 |
| Tarif privé non affilié prostate | 0 | 6877.20 | 0.00 |
| Sous total non opposable | 1 123 | | 336 282.05 |
| Total unités d'œuvre : | 28 323 | | 639 710.45 |

Nombre d'unités d'œuvre - évolution 2017-2020

ANNEXES

| | |
|--|-----------|
| <i>Annexe 1 : caractéristiques du personnel – évolution 2017-2020.....</i> | <i>51</i> |
| <i>Annexe 2 : formations du personnel - année 2020</i> | <i>52</i> |
| <i>Annexe 3 : localisations et sous-localisations des traitements (hors cyberknife) - année 2020</i> | <i>53</i> |
| <i>Annexe 4 : localisations et sous-localisations des traitements (hors cyberknife) - évolution 2017-2020.....</i> | <i>55</i> |
| <i>Annexe 5 : localisations et sous-localisations des traitements cyberknife - année 2020</i> | <i>56</i> |
| <i>Annexe 6 : synthèse des actes thérapeutiques - évolution 2017-2020.....</i> | <i>57</i> |
| <i>Annexe 7 : traitements de radiothérapie avec modulation d'intensité (IMRT) et arctherapie (VMAT) - évolution 2017-2020.....</i> | <i>58</i> |
| <i>Annexe 8 : synthèse des données d'activité médico-technique - évolution 2017-2020.....</i> | <i>59</i> |
| <i>Annexe 9 : localisations et sous-localisations des patients traités en ARC - année 2020</i> | <i>60</i> |
| <i>Annexe 10 : patients traités et protocoles délivrés en ARC - évolution 2017-2020</i> | <i>61</i> |
| <i>Annexe 11 : résultats de la prise en charge par laser de basse énergie (LLLT) - évolution 2017-2020.....</i> | <i>62</i> |
| <i>Annexe 12 : participation aux réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP) - évolution 2017-2020</i> | <i>63</i> |

Annexe 1 : Caractéristiques du personnel – évolution 2017-2020**Taux de rotation - évolution 2017-2020**

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------------------------------|------|------|------|-------------|
| Personnel sous contrat au 31/12 * | 60 | 63 | 69 | 74 |
| Départs en cours d'année | 4 | 2 | 2 | 5 |
| Taux de rotation | 6.7% | 3.2% | 2.9% | 6.8% |

Ancienneté de service moyenne - évolution 2017-2020

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|----------------------------|------|------|------|-------------|
| Ensemble du personnel * | 10.3 | 10.8 | 10.6 | 10.5 |
| Personnel administratif | 10.5 | 10.9 | 10.6 | 10.3 |
| Personnel logistique | 4.6 | 5.6 | 6.6 | 7.7 |
| Personnel médico-technique | 11.2 | 11.5 | 12.1 | 11.7 |
| Médecins titulaires | 6.9 | 7.9 | 7.9 | 7.3 |

Âge moyen du personnel - évolution 2017-2020

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|----------------------------|------|------|------|-------------|
| Ensemble du personnel * | 41.4 | 41.7 | 42.0 | 41.1 |
| Personnel administratif | 41.5 | 41.5 | 41.6 | 40.3 |
| Personnel logistique | 49.7 | 50.7 | 51.7 | 52.7 |
| Personnel médico-technique | 39.4 | 40.0 | 40.3 | 40.6 |
| Médecins titulaires | 47.7 | 48.7 | 48.4 | 44.3 |

* 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 2020**ACTIVITÉS DANS LE DOMAINE MÉDICO-TECHNIQUE ET DES SOINS****Participation des Médecins à des congrès internationaux**

| Congrès | Nb médecins | Lieu | Date |
|--------------------------------|-------------|-------------------------|------------------|
| VARIAN | 2 | Le Plessy Robinson (Fr) | 06-07/02/2020 |
| BESTRO | 1 | e-congrès | 09/10/2020 |
| ICHOM | 1 | e-congrès | 16-18/11/2020 |
| BMUC Belgian Urology | 1 | e-congrès | 27/11/2020 |
| Symposium Oncologie Thoracique | 1 | e-congrès | 28/11/2020 |
| ESTRO | 1 | e-congrès | 28/11-01/12/2020 |

Participation des Médecins à des conférences nationales et internationales

| Conférences | Nb médecins | Lieu | Date |
|--|-------------|---------------|---------------|
| BSMO | 1 | Bruxelles (B) | 24/01/2020 |
| Post San Antonio | 1 | Bruxelles (B) | 25/01/2020 |
| 25 ^{ème} Journée de Radiothérapie - COL | 2 | Lille (F) | 30-31/01/2020 |
| EORTC-BTG Spring meeting | 1 | Bruxelles (B) | 05-06/03/2020 |
| GRFU Stéréotaxie prostate | 2 | Nantes (F) | 05-06/03/2020 |
| SFRO | 1 | e-congrès | 7-10/10/2020 |
| Post ASCO Meeting | 1 | Paris (F) | 11/09/2020 |
| Post ESMO | 1 | Courrière (B) | 10-11/10/2020 |

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

| Congrès | Nb participants | Lieu | Date |
|--|-----------------|-----------------|------------------|
| 25 ^{ème} Journée de Radiothérapie - COL | 2 | Lille (F) | 30-31/01/2020 |
| BHPA | 3 | La Louvière (B) | 07-08/02/2020 |
| Estro Comprehensive and practical Brachytherapy | 1 | Bruxelles (B) | 09-13/02/2020 |
| Séminaires Management AFCOR "plateau technique" | 1 | e-congrès | 10/10/2020 |
| IGRT : Radiothérapie Guidée par l'Image | 1 | e-congrès | 10/10/2020 |
| ESTRO | 3 | e-congrès | 28/11-01/12/2020 |

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

| Congrès | Nb participants | Lieu | Date |
|--|-----------------|-----------|---------------|
| 25 ^{ème} Journée de Radiothérapie - COL | 1 | Lille (F) | 30-31/01/2020 |
| IGRT : Radiothérapie Guidée par l'Image | 1 | e-congrès | 10/10/2020 |
| ESTRO | 1 | e-congrès | 28-30/11/2020 |

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

| Formation | Nb participants | Lieu | Date |
|-----------------|-----------------|------------|---------------|
| EMDR | 1 | Luxembourg | 11/01/2020 |
| Radioprotection | 1 | Luxembourg | 21/10/2020 |
| ICHOM | 3 | e-congrès | 16-18/11/2020 |

**Annexe 3 : Localisations et sous-localisations des traitements (hors CyberKnife) -
année 2020**

| Code ICD 10 | Localisation tumorale | Nombre traitements |
|--|---|--------------------|
| Chapitre II Tumeurs | | |
| Tumeurs du sein | | 426 |
| C50 | Tumeur maligne du sein | 406 |
| D05 | Carcinome in situ du sein | 20 |
| Tumeurs malignes des organes génitaux de l'homme | | 149 |
| C61 | Tumeur maligne de la prostate | 148 |
| C60 | Tumeur maligne de la verge | 1 |
| Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques | | 84 |
| C34 | Tumeur maligne des bronches et du poumon | 79 |
| C31 | Tumeur maligne des sinus de la face | 2 |
| C37 | Tumeur maligne du thymus | 2 |
| C30 | Tumeur maligne des fosses nasales et de l'oreille moyenne | 1 |
| Tumeurs malignes des organes digestifs | | 58 |
| C20 | Tumeur maligne du rectum | 20 |
| C15 | Tumeur maligne de l'œsophage | 13 |
| C21 | Tumeur maligne de l'anus et du canal anal | 12 |
| C25 | Tumeur maligne du pancréas | 6 |
| C16 | Tumeur maligne de l'estomac | 2 |
| C18 | Tumeur maligne du côlon | 2 |
| C19 | Tumeur maligne de la jonction recto-sigmoïdienne | 2 |
| C22 | Tumeur maligne du foie et des voies biliaires intrahépatiques | 1 |
| Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale, du pharynx et du larynx | | 52 |
| C32 | Tumeur maligne du larynx | 11 |
| C09 | Tumeur maligne de l'amygdale | 8 |
| C01 | Tumeur maligne de la base de la langue | 5 |
| C10 | Tumeur maligne de l'oropharynx | 5 |
| C13 | Tumeur maligne de l'hypopharynx | 5 |
| C12 | Tumeur maligne du sinus piriforme | 4 |
| C14 | Tumeur maligne de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx, de sièges autres et mal définis | 4 |
| C02 | Tumeur maligne de la langue, parties autres et non précisées | 3 |
| C04 | Tumeur maligne du plancher de la bouche | 3 |
| C03 | Tumeur maligne de la gencive | 1 |
| C07 | Tumeur maligne de la glande parotide | 1 |
| C05 | Tumeur maligne du palais | 1 |
| C08 | Tumeur maligne des glandes salivaires principales, autres et non précisées | 1 |
| Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme | | 45 |
| C53 | Tumeur maligne du col de l'utérus | 20 |
| C54 | Tumeur maligne du corps de l'utérus | 15 |
| C55 | Tumeur maligne de l'utérus, partie non précisée | 8 |
| C51 | Tumeur maligne de la vulve | 1 |
| C56 | Tumeur maligne de l'ovaire | 1 |
| Tumeurs malignes primitives ou présumées primitives des tissus lymphoïdes, hématopoïétiques et apparentés | | 45 |
| C90 | Myélome multiple et tumeurs malignes à plasmocytes | 16 |
| C81 | Maladie de Hodgkin | 6 |
| C82 | Lymphome folliculaire [nodulaire] non hodgkinien | 3 |
| C88 | Maladies immunoprolifératives malignes | 3 |
| C85 | Lymphome non hodgkinien, de types autres et non précisés | 2 |
| C84 | Lymphomes périphériques et cutanés à cellules T | 2 |
| C83 | Lymphome diffus non hodgkinien | 13 |

**Annexe 3 : Localisations et sous-localisations des traitements (hors CyberKnife) -
année 2020 (suite)**

| Code ICD 10 | Localisation tumorale | Nombre traitements |
|--|---|--------------------|
| Tumeurs malignes de sièges mal définis, secondaires non précisés | | 214 |
| C79 | Tumeur maligne secondaire d'autres sièges | 196 |
| C77 | Tumeur maligne des ganglions lymphatiques, secondaire et non précisée | 14 |
| C78 | Tumeur maligne secondaire des organes respiratoires et digestifs | 4 |
| 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 des voies urinaires | | 21 |
| C67 | Tumeur maligne de la vessie | 18 |
| C64 | Tumeur maligne du rein, à l'exception du bassinet | 2 |
| C68 | Tumeur maligne des organes urinaires, autres et non précisés | 1 |
| Tumeurs malignes du tissu mésothélial et des tissus mous | | 20 |
| C49 | Tumeur maligne du tissu conjonctif et des autres tissus mous | 18 |
| C45 | Mésothéliome | 2 |
| Mélanome malin et autres tumeurs malignes de la peau | | 13 |
| C44 | Autres tumeurs malignes de la peau | 8 |
| C43 | Mélanome malin de la peau | 3 |
| C4A | Carcinome à cellules de Merkel | 2 |
| Tumeurs malignes de la thyroïde et d'autres glandes endocrines | | 12 |
| C7B | Tumeurs neuroendocrines secondaires | 10 |
| C7A | Tumeurs malignes neuroendocrines | 1 |
| C75 | Autres tumeurs malignes de la peau | 1 |
| Tumeurs bénignes | | 4 |
| D12 | Tumeur bénigne du côlon, du rectum, de l'anus et du canal anal | 1 |
| D21 | Tissu conjonctif et autres tissus mous de la tête, de la face et du cou | 1 |
| D32 | Tumeur bénigne des méninges | 1 |
| D33 | Tumeur bénigne du cerveau et d'autres parties du système nerveux central | 1 |
| Tumeurs malignes des os et du cartilage articulaire | | 2 |
| C40 | Tumeur maligne des os et du cartilage articulaire des membres | 1 |
| C41 | Tumeur maligne des os et du cartilage articulaire, de sièges autres et non précisés | 1 |
| Chapitre VII Maladies de l'œil 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 XIII Maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif | | |
| Affections fibroblastiques | | 2 |
| M72 | Fibromatose | 2 |
| total | | 1187 |

**Annexe 4 : Localisations et sous-localisations des traitements (hors CyberKnife) -
évolution 2017-2020**

| Code ICD 10 | Localisation tumorale | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|----------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| C50 et D05 | Tumeurs du sein | 383 | 420 | 425 | 426 |
| C60 à C63 | Tumeurs malignes des organes génitaux de l'homme | 132 | 109 | 148 | 149 |
| | dont prostate (C61) | 129 | 148 | 107 | 148 |
| C30 à C39 | Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques | 87 | 73 | 77 | 84 |
| C15 à C26 | Tumeurs malignes des organes digestifs | 87 | 73 | 85 | 58 |
| | rectum (C20) | 44 | 35 | 39 | 20 |
| | dont anus et canal anal (C21) | 20 | 24 | 12 | 12 |
| | œsophage (C15) | 15 | 19 | 15 | 13 |
| C00 à C14 et C32 | Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale, du pharynx et du larynx | 65 | 66 | 89 | 52 |
| | oropharynx (C10) | 12 | 17 | 7 | 5 |
| | dont hypopharynx (C13) | 4 | 3 | 8 | 5 |
| | larynx (C32) | 7 | 25 | 8 | 11 |
| C51 à C58 | Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme | 50 | 47 | 47 | 45 |
| | dont corps utérin (C54 et C55) | 31 | 25 | 26 | 23 |
| | col utérin (C53) | 12 | 21 | 15 | 20 |
| C69 à C72 | Tumeurs malignes de l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central | 34 | 32 | 37 | 37 |
| D10 à D36 | Tumeurs bénignes | 4 | 1 | 2 | 4 |
| C64 à C68 | Tumeurs malignes des voies urinaires | 10 | 10 | 23 | 21 |
| C43 à C44 | Mélanome malin et autres tumeurs malignes de la peau | 25 | 22 | 12 | 13 |
| C45 à C49 | Tumeurs malignes du tissu mésothélial et des tissus mous | 13 | 7 | 4 | 20 |
| C81 à C96 | Tumeurs malignes primitives ou présumées primitives des tissus lymphoïdes, hématopoïétiques et apparentés | 47 | 43 | 34 | 45 |
| | dont maladie de Hodgkin (C81) | 12 | 13 | 11 | 6 |
| C73 à C75 | Tumeurs malignes de la thyroïde et d'autres glandes endocrines | 2 | 0 | 0 | 12 |
| C40 à C41 | Tumeurs malignes des os et du cartilage articulaire | 7 | 12 | 7 | 2 |
| C76 à C80 | Tumeurs malignes de sièges mal définis, secondaires et non précisés | 249 | 249 | 202 | 214 |
| D37 à D48 | Tumeurs à évolution imprévisible ou inconnue | 0 | 0 | 2 | 0 |
| D01 à D07 (hors D05) | Tumeurs in situ | 0 | 3 | 1 | 0 |
| / | Localisations non tumorales | 4 | 3 | 4 | 5 |
| / | Localisations non déterminées | 0 | 0 | 2 | 0 |
| | total | 1199 | 1170 | 1201 | 1187 |

Annexe 5 : Localisations et sous-localisations des traitements CyberKnife - année 2020

| Code ICD 10 | Localisation tumorale | Nombre traitements |
|--|---|--------------------|
| Chapitre II Tumeurs | | |
| Tumeurs malignes des organes génitaux de l'homme | | 139 |
| C61 | Tumeur maligne de la prostate | 139 |
| Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques | | 32 |
| C34 | Tumeur maligne des bronches et du poumon | 29 |
| C30 | Tumeur maligne des fosses nasales et de l'oreille moyenne | 2 |
| C31 | Tumeur maligne des sinus de la face | 1 |
| Tumeurs malignes de l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central | | 30 |
| C71 | Tumeur maligne du cerveau | 29 |
| C70 | Tumeur maligne des méninges | 1 |
| Tumeurs malignes des organes digestifs | | 6 |
| C22 | Tumeur maligne du foie et des voies biliaires intrahépatiques | 5 |
| C21 | Tumeur maligne de l'anus et du canal anal | 1 |
| Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme | | 5 |
| C53 | Tumeur maligne du col de l'utérus | 5 |
| Tumeurs malignes des voies urinaires | | 5 |
| C64 | Tumeur maligne du rein, à l'exception du bassinet | 3 |
| C67 | Tumeur maligne de la vessie | 2 |
| Tumeurs bénignes | | 5 |
| D32 | Tumeur bénigne des méninges | 2 |
| D33 | Tumeur bénigne du cerveau et d'autres parties du système nerveux central | 2 |
| D35 | Tumeur bénigne des glandes endocrines, autres et non précisées | 1 |
| Mélanomes malins et autres tumeurs malignes de la peau | | 3 |
| C43 | Mélanome malin de la peau | 3 |
| Tumeurs malignes du tissu mésothélial et des tissus mous | | 2 |
| C45 | Mésotéliome | 2 |
| Tumeurs à évolution imprévisible ou inconnue | | 2 |
| D43 | Tumeur du cerveau et du système nerveux central à évolution imprévisible ou inconnue | 2 |
| Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx | | 1 |
| C14 | Tumeur maligne de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx, de sièges autres et mal définis | 1 |
| Tumeurs du sein | | 1 |
| C50 | Tumeur maligne du sein | 1 |
| Tumeurs malignes primitives ou présumées primitives des tissus lymphoïde, hématopoïétique et apparentés | | 1 |
| C90 | Myélome multiple et tumeurs malignes à plasmocytes | 1 |
| Tumeurs malignes de sièges mal définis, secondaires non précisés | | 70 |
| C79 | Tumeur maligne secondaire d'autres sièges | 63 |
| C78 | Tumeur maligne secondaire des organes respiratoires et digestifs | 6 |
| C77 | Tumeur maligne des ganglions lymphatiques, secondaire et non précisée | 1 |
| total | | 302 |

Annexe 6 : Synthèse des actes thérapeutiques - évolution 2017-2020

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|--------|--------|--------|---------------|
| Traitements de radiothérapie externe | 1168 | 1146 | 1181 | 1165 |
| Radiothérapies conformationnelles | 766 | 744 | 622 | 409 |
| Traitements de radiothérapie stéréotaxique robotisée | 170 | 230 | 273 | 302 |
| Radiothérapies IMRT et VMAT | 383 | 383 | 546 | 747 |
| Traitements de curiethérapie | 31 | 24 | 20 | 22 |
| gynécologie | 22 | 16 | 13 | 13 |
| prostate | 9 | 8 | 7 | 9 |
| Séances de radiothérapie | 26 878 | 26 629 | 26 054 | 24 664 |
| Nombre séances par traitement de radiothérapie externe (débuté dans l'année) | 22.3 | 22.3 | 21.1 | 19.9 |
| Nombre séances par traitement de radiothérapie stéréotaxique (débuté dans l'année) | 4.7 | 4.6 | 4.3 | 4.7 |
| Nombre de traitements laser basse énergie | 24 | 26 | 17 | 9 |
| Nombre de protocoles de chimiothérapies et biothérapies associés à la radiothérapie | 236 | 236 | 214 | 187 |
| Nombre de consultations psychologiques de dépistage | 365 | 333 | 244 | 389 |
| Nombre de consultations de suivi psychologique | 544 | 659 | 373 | 578 |
| Nombre de consultations psychologiques (moyenne par personne) | 4.2 | 3.8 | 2.9 | 2.9 |
| Nombre de consultations diététiques | 583 | 468 | 419 | 326 |

**Annexe 7 : Traitements de Radiothérapie avec Modulation d'Intensité (IMRT) et
Archthérapie (VMAT) - évolution 2017-2020**

| Nombre de traitements IMRT | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Prostate | - | - | - | - |
| ORL | 64 | 39 | - | - |
| Sein | 110 | 124 | 196 | 427 |
| Pelvis gynéco | 1 | - | - | - |
| Encéphale | - | - | - | - |
| Autres localisations | 1 | - | 1 | 8 |
| Total | 176 | 163 | 197 | 435 |
| Patients traités en IMRT/traitements | 13% | 12% | 13.5% | 30% |

| Nombre de traitements VMAT | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| SIB (simultaneous integrated boost) pour gynéco et prostate | 120 | 99 | 110 | 124 |
| ORL | - | 40 | 84 | 59 |
| Prostate | 120 | 99 | 62 | 55 |
| Encéphale | 32 | 30 | 40 | 42 |
| Rectum – canal anal | 23 | 17 | 27 | 6 |
| Pelvis gynéco | 20 | 29 | 9 | 12 |
| Autres localisations | 12 | 5 | 21 | 14 |
| Total | 207 | 220 | 349 | 312 |
| Patients traités en VMAT/traitements | 15% | 16% | 24% | 21% |

Annexe 8 : Synthèse des données d'activité médico-technique - évolution 2017-2020

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|---------|--------|--------|---------------|
| Faisceaux traités (total) | 110 340 | 87 780 | 79 798 | 73 686 |
| Faisceaux traités (MLC) | 85 468 | 72 547 | 76 181 | 72 142 |
| Nombre de faisceaux traités par séance de radiothérapie externe | 4.2 | 3.4 | 3.2 | 3.2 |
| Nombre de simulations | 1255 | 1183 | 1242 | 1293 |
| dont simulations virtuelles | 1224 | 1146 | 1223 | 1284 |
| Contrôles de simulation | 1138 | 1154 | 1225 | 1177 |
| Fiducielles | 159 | 175 | 204 | 198 |
| Scanners de dosimétrie | 1555 | 1535 | 1716 | 1658 |
| Nombre de CBCT (scanner embarqué) | 1139 | 1339 | 1856 | 1933 |
| Images portales (total) | 54 492 | 44 785 | 36 079 | 22 820 |
| Images portales (moyenne par patient) | 46.7 | 39.1 | 30.5 | 19.6 |
| Dosimétries in vivo | 803 | 773 | 653 | 433 |

Annexe 9 : Localisations et sous-localisations des patients traités en ARC - année 2020

| Code ICD 10 | Localisation tumorale | Nombre patients |
|-------------|--|-----------------|
| | Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx | 30 |
| C01 | Tumeur maligne de la base de la langue | 3 |
| C02 | Tumeur maligne de la langue, parties autres et non précisées | 2 |
| C03 | Tumeur maligne de la gencive | 1 |
| C04 | Tumeur maligne du plancher de la bouche | 2 |
| C09 | Tumeur maligne de l'amygdale | 8 |
| C10 | Tumeur maligne de l'oropharynx | 4 |
| C12 | Tumeur maligne du sinus piriforme | 4 |
| C13 | Tumeur maligne de l'hypopharynx | 4 |
| C14 | Autres localisations et localisations mal définies de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx | 2 |
| | Tumeurs malignes des organes digestifs | 45 |
| C15 | Tumeur maligne de l'œsophage | 6 |
| C18 | Tumeur maligne du colon | 1 |
| C19 | Tumeur maligne de la jonction recto-sigmoïdienne | 2 |
| C20 | Tumeur maligne du rectum | 20 |
| C21 | Tumeur maligne de l'anus et du canal anal | 13 |
| C25 | Tumeur maligne du pancréas | 3 |
| | Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques | 45 |
| C30 | Tumeur maligne de la fosse nasale et oreille moyenne | 2 |
| C31 | Tumeur maligne des sinus annexes de la face | 1 |
| C32 | Tumeur maligne du larynx | 8 |
| C33 | Tumeur maligne de la trachée | 0 |
| C34 | Tumeur maligne des bronches et du poumon | 34 |
| C44 | Tumeur maligne de la peau | 1 |
| C50 | Tumeurs malignes du sein | 1 |
| | Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme | 22 |
| C53 | Tumeur maligne du col de l'utérus | 19 |
| C54 | Tumeur maligne du corps de l'utérus | 2 |
| C55 | Tumeur maligne de l'utérus | 1 |
| | Tumeurs malignes des organes génitaux masculins | 1 |
| C60 | Tumeur maligne du prépuce | 1 |
| | Tumeurs malignes des voies urinaires | 6 |
| C67 | Tumeur maligne de la vessie | 6 |
| | Tumeurs malignes de l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central | 32 |
| C71 | Tumeur maligne de l'encéphale | 32 |
| C77 | Tumeurs malignes des ganglions lymphatiques | 4 |
| | Autres | 0 |
| | total | 187 |

Annexe 10 : Patients traités et protocoles délivrés en ARC - évolution 2017-2020

| Localisations des patients traités en ARC | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|------------|------------|------------|-------------|
| Tumeurs malignes des organes digestifs | 76 | 55 | 65 | 45 |
| Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques | 44 | 54 | 48 | 45 |
| Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx | 44 | 48 | 43 | 30 |
| Tumeurs malignes de l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central | 34 | 31 | 30 | 32 |
| Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme | 20 | 13 | 23 | 22 |
| Tumeurs malignes des organes génitaux de l'homme | 3 | 0 | 0 | 1 |
| Autres | 14 | 25 | 8 | 12 |
| total | 235 | 226 | 217 | 187 |

| Protocoles ARC délivrés | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------------------------------|------------|------------|------------|-------------|
| ARC CDDP HE | 45 | 61 | 52 | 43 |
| ARC XELODA HE 5j | 51 | 42 | 39 | 28 |
| ARC TMZ quotidien | 34 | 32 | 30 | 32 |
| ARC CBDCA HE | 34 | 37 | 33 | 25 |
| ARC CBDCA TXL HE | 38 | 37 | 32 | 31 |
| ARC CDDP FU bol et IC HE | 4 | 7 | 3 | 3 |
| ARC PC CDDP ETOPOSIDE | 3 | 7 | 4 | 5 |
| ARC XELODA 5J MIT HE | 14 | 9 | 11 | 6 |
| ARC TXL HE | 0 | 0 | 2 | 0 |
| ARC GEM HE | 3 | 1 | 3 | 2 |
| ARC PC CBDCA ETOPOSIDE | 3 | 2 | 4 | 3 |
| ERBITUX induction | 3 | 0 | 0 | 0 |
| ARC ERBITUX ORL HE | 4 | 0 | 0 | 0 |
| ARC CBDCA FU bol et IC HE | 0 | 1 | 0 | 1 |
| ARC HERCEPTIN s/c | / | / | 1 | 1 |
| ARC CDDP PORTEC 3 | / | / | / | 1 |
| ARC XELODA 5J CDDP HE | / | / | / | 6 |
| Total | 236 | 236 | 214 | 187 |

N.B. : un patient peut recevoir plusieurs protocoles

Annexe 11 : Résultats de la prise en charge par laser de basse énergie (LLLT) - évolution 2017-2020

| Localisation | Année | Nb patients traités | Traitement LLLT | Nb de sites traités * | Nb de séances réalisées |
|-----------------------------|-------------|---------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|
| Tête et cou | 2017 | 21 | Mucite | 17 | 259 |
| | | | Épidermite | 7 | 41 |
| | 2018 | 18 | Mucite | 13 | 229 |
| | | | Épidermite | 10 | 96 |
| | 2019 | 13 | Mucite | 9 | 151 |
| | | | Épidermite | 9 | 96 |
| | 2020 | 9 | Mucite | 5 | 53 |
| | | | Épidermite | 4 | 29 |
| Sein | 2017 | 3 | Épidermite | 3 | 19 |
| | 2018 | 6 | Épidermite | 6 | 45 |
| | 2019 | 3 | Épidermite | 3 | 21 |
| | 2020 | 0 | Épidermite | 0 | 0 |
| Autres localisations | 2017 | 0 | Épidermite | 0 | 0 |
| | 2018 | 2 | Mucite | 2 | 15 |
| | 2019 | 1 | Mucite | 1 | 12 |
| | 2020 | 0 | / | 0 | 0 |

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

Résultats du LLLT : taux d'amélioration des grades 2017-2020**Patients irradiés au niveau tête et cou**

| | | Amélioration | Stabilisation | Aggravation | Total |
|----------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------|
| Mucites | 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 |
| | 2020 | 2 (40%) | 2 (40%) | 1 (20%) | 5 |

| | | Amélioration | Stabilisation | Aggravation | Total |
|--------------------|-------------|----------------|----------------|-------------|----------|
| Épidermites | 2017 | 5 (71%) | 2 (29%) | 0 | 7 |
| | 2018 | 8 (80%) | 2 (20%) | 0 | 10 |
| | 2019 | 6 (66.6%) | 3 (33.3%) | 0 | 9 |
| | 2020 | 2 (50%) | 2 (50%) | 0 | 4 |

Patients irradiés au niveau du sein

| | | Amélioration | Stabilisation | Aggravation | Total |
|--------------------|-------------|--------------|---------------|-------------|----------|
| Épidermites | 2017 | 2 (67%) | 1 (33%) | 0 | 3 |
| | 2018 | 5 (83%) | 1 (17%) | 0 | 6 |
| | 2019 | 2 (66.6%) | 1 (33.3%) | 0 | 3 |
| | 2020 | / | / | / | / |

**Annexe 12 : Participation aux Réunions de Concertation Pluridisciplinaire (RCP) -
évolution 2017-2020**

| Nombre de réunions auxquelles les Médecins du CFB ont participé | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| CHL (oncologie générale) | 69 | 80 | 109 | 103 |
| CHL (sein) | 24 | 22 | 21 | 25 |
| CHEM (sein/gynécologie) | 25 | 24 | 28 | 40 |
| CHEM (gastro-entérologie/peau/mélanome/sarcome) | 14 | 16 | 22 | 70 |
| CHEM (pneumologie/ORL/urologie/hémopathies malignes) | 16 | 16 | 68 | 104 |
| HRS (gynécologie/sein) | 26 | 25 | 25 | 26 |
| HRS (pneumologie/ORL/urologie/gastro-entérologie/peau/...) | 71 | 111 | 112 | 132 |
| CHdN (oncologie générale) | 67 | 129 | 124 | 119 |
| CHL (neurochirurgie-radiothérapie CyberKnife) | 15 | 15 | 21 | 6 |
| CHEM (radiologie) | - | - | 11 | - |
| INC | 4 | 7 | 2 | 5 |
| total | 331 | 445 | 543 | 630 |

| Nombre de dossiers discutés en RCP | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| CHL (oncologie générale) | 877 | 899 | 884 | 889 |
| CHL (sein) | 381 | 377 | 385 | 543 |
| CHEM (sein/gynécologie) | 213 | 239 | 223 | 227 |
| CHEM (gastro-entérologie/peau/mélanome/sarcome) | 252 | 260 | 178 | 240 |
| CHEM (pneumologie/ORL/urologie/hémopathies malignes) | 364 | 297 | 339 | 322 |
| HRS (gynécologie/sein) | 379 | 397 | 388 | 405 |
| HRS (pneumologie/ORL/urologie/gastro-entérologie/peau/...) | 1131 | 1452 | 1790 | 1808 |
| CHdN (oncologie générale) | 913 | 855 | 953 | 993 |
| CHL (neurochirurgie-radiothérapie CyberKnife) | 53 | 43 | 101 | 53 |
| CHEM (radiologie) | 53 | 43 | 16 | - |
| INC | 33 | 34 | 13 | 32 |
| total | 4596 | 4853 | 5270 | 5512 |