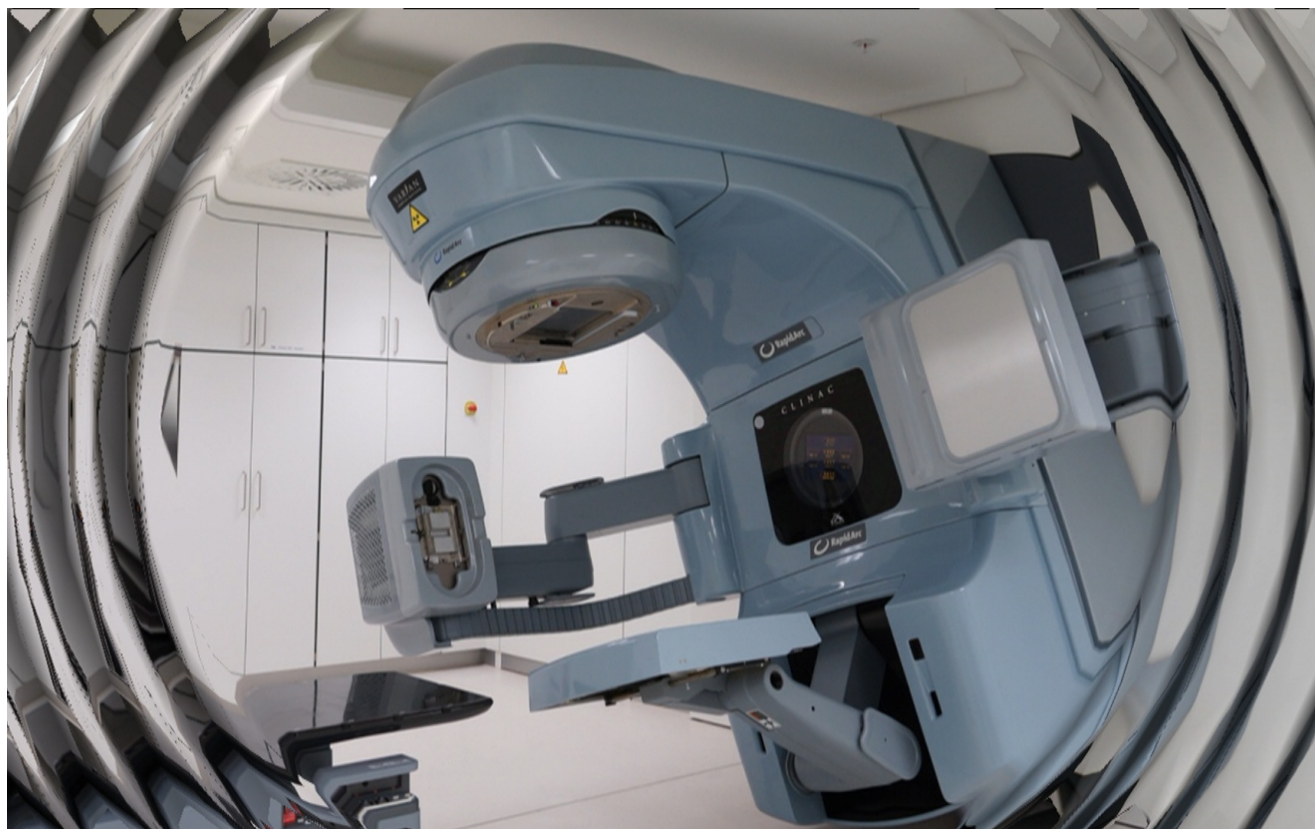




Centre François Baclesse

Centre National de Radiothérapie
Grand-Duché de Luxembourg



Bilan d'Activité

Année 2012

Édition avril 2013

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

ÉDITORIAL

L'année 2012 était placée sous le signe du renouveau sur les plans organisationnel et technique.

o Sur le plan organisationnel :

Le Conseil d'Administration a initié une revue de la gouvernance institutionnelle, ce qui a conduit à la mise en place d'une nouvelle Direction et d'un Comité de Direction Elargi.

Le travail sur la satisfaction du personnel s'est poursuivi. Un plan d'actions a été élaboré et sera déployé au cours de l'année 2013.

Un groupe de travail multidisciplinaire a élaboré le Projet d'Etablissement 2013-2017 au travers d'une approche consensuelle. Nous allons déployer ce Projet d'Etablissement par étapes pour faire face à notre double défi : répondre à des besoins croissants (augmentation lissée de 5% par an du nombre de patients traités) et implémenter l'innovation.

o Sur le plan médico-technique :

La refonte du plateau s'est achevée en 2012 (3 nouveaux accélérateurs RapidArc) et la décision de l'acquisition de la dernière version du CyberKnife M6 a été actée (nouveau robot avec collimateur multilames).

Ces avancées techniques autorisent dès aujourd'hui des approches thérapeutiques nouvelles :

- meilleure définition de la cible tumorale,
- optimisation de la distribution de la dose aux volumes à irradier,
- prise en compte des variations anatomiques.

Ces innovations permettent au Centre François Baclesse de rester à la pointe en matière de traitements radiothérapiques.

Le sillon, dont nous allons poursuivre la trace au cours des années à venir, se fonde sur des visions à partir desquelles nous progresserons :

- innovation technologique pour mieux protéger les tissus sains, améliorer la précision et rendre les traitements plus efficaces (stéréotaxie et hypofractionnement) ;
- amélioration des délais de prise en charge ;
- renforcement de la culture sécurité et de la démarche qualité ;
- développement de la recherche ;
- accompagnement des patients pendant leur traitement ;
- épanouissement de la valeur sociale au travail pour les collaborateurs.

Gilles SOMMERHALTER
Directeur Administratif et Financier

Docteur Michel UNTEREINER
Directeur Général et Médical

INSTANCES DE GESTION

En date du 30.04.2013, les instances de gestion sont ainsi composées :

➤ Conseil d'Administration

La structure juridique du Centre François Baclesse est une Association Sans But Lucratif, reconnue d'utilité publique, dont les membres sont 6 établissements hospitaliers luxembourgeois.

Dr Philippe TURK, Président

Dr Georges SANDT, Vice-Président

Centre Hospitalier de Luxembourg (CHL) :

Dr Georges SANDT, Dr Michel PETIT, membres effectifs

Dr André KERSCHEN, Dr Romain NATI, membres suppléants

Centre Hospitalier Emile Mayrisch (CHEM) :

Dr Michel NATHAN, Dr Claude BIRGEN, Marc FOX, membres effectifs

Alain BECKER, Daniel CARDAO, Jean HUSS, membres suppléants

Centre Hospitalier du Nord (CHdN) :

Georges BASSING, René HAAGEN, membres effectifs

Dr Marcel BAULER, Jean-Paul MESSERIG, membres suppléants

Fondation François-Élisabeth – Hôpital Kirchberg (FFE-HK) :

Norbert NICK, membre effectif

Dr Frank SCHUMACHER, membre suppléant

Fondation François-Élisabeth – Clinique Sainte Marie (FFE-CSM) :

Dr Fernand MODERT, membre effectif

Dr Gaston SIMON, membre suppléant

ZithaKlinik (ZITHA) :

Dr Philippe TURK, membre effectif

Dr Marco KLOP, membre suppléant

Invités au Conseil d'Administration :

Dr Fernand RIES, Président du Conseil Scientifique

Carlo BACK, Direction de la Santé (Radioprotection)

Henri STAUDT, Secrétaire du Conseil d'Administration, Consultant

Dr Michel UNTEREINER, Directeur Général et Médical

Gilles SOMMERHALTER, Directeur Administratif et Financier

➤ Direction

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

Dr Michel UNTEREINER, Directeur Général et Médical

Gilles SOMMERHALTER, Directeur Administratif et Financier

➤ Conseil Scientifique

Le Conseil d'Administration s'appuie sur les recommandations du Conseil Scientifique du Centre François Baclesse 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 des établissements membres du Conseil d'Administration, d'experts externes et de représentants des partenaires externes.

Dr Fernand RIES, Président

Dr Serge MEYER, Secrétaire

Centre Hospitalier de Luxembourg (CHL) :

Dr Fernand RIES / Dr Caroline DUHEM, membre effectif / membre suppléant

Centre Hospitalier Emile Mayrisch (CHEM) :

Dr Serge MEYER / Dr Stefan RAUH, membre effectif / membre suppléant

Centre Hospitalier du Nord (CHdN) :

Dr Frank JACOB / Dr Joseph SCHMITZ, membre effectif / membre suppléant

Fondation François-Élisabeth – Hôpital Kirchberg (FFE-HK) :

Dr Frank SCHUMACHER / Dr Françoise GEISEN, membre effectif / membre suppléant

Fondation François-Élisabeth – Clinique Sainte Marie (FFE-CSM) :

Dr Fernand MODERT / Dr Gaston SIMON, membre effectif / membre suppléant

ZithaKlinik (ZITHA) :

Dr Carlo BOCK / Dr Julien SAND, membre effectif / membre suppléant

Centre Alexis Vautrin, Nancy :

Pr Didier PEIFFERT / Dr Véronique BECKENDORF, membre effectif / membre suppléant

CRP-Santé, Luxembourg :

Dr Anna CHIOTI / Dr Simone NICLOU, membre effectif / membre suppléant

CRP-Henri Tudor, Luxembourg :

Norbert ROESCH / Andreas JAHNEN, membre effectif / membre suppléant

Direction de la Santé, Division Radioprotection :

Carlo BACK / Nico HARPES, membre effectif / membre suppléant

Laboratoire National de Santé :

Dr Ulrich KNOLLE / Dr René SCHEIDEN, membre effectif / membre suppléant

Centre François Baclesse :

Dr Philippe TURK, ZithaKlinik (Président du Conseil d'Administration, membre de droit)

Dr Michel UNTEREINER (Coordonnateur, membre effectif)

Dr Dirk BURIE / Dr Bérangère FREDERICK, membre effectif / membre suppléant

Stéphane JOSEPH / Ludovic HARZEE, membre effectif / membre suppléant

Invités au Conseil Scientifique :

Dr Céline LOUIS, Centre François Baclesse

Dr Sylvie BIVER-ROISIN, Centre François Baclesse

David HOZIEL, Centre François Baclesse

Anne ESCHENBRENNER, Centre François Baclesse

Nathalie COIFFIER, Centre François Baclesse (Secrétaire administratif)

SOMMAIRE

EDITORIAL.....	3
INSTANCES DE GESTION.....	4
SOMMAIRE.....	6
RESUME – POINTS FORTS DE L'ANNEE 2012.....	9
BILAN DES ACTIVITES.....	10
I DONNÉES CLÉS	10
II ORGANISATION GÉNÉRALE DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE.....	12
II.1 Le plateau technique de radiothérapie	12
II.2 Les moyens humains	13
II.3 L'équipe du Centre François Baclesse	14
II.4 Tableau des effectifs	14
III APPROCHE DES PATIENTS SELON LEUR ORIGINE	16
III.1 Approche des patients nouveaux cas selon leur origine hospitalière	16
III.2 Approche des patients résidents luxembourgeois traités	17
III.3 Approche des patients nouveaux cas selon leur pays de résidence	18
IV DONNÉES ANALYTIQUES DES TRAITEMENTS.....	19
IV.1 Localisations tumorales (code ICD10)	19
IV.2 Évolution des localisations tumorales traitées au CFB.....	20
IV.3 Âges des patients	21
IV.4 Sexe des patients	21
IV.5 Mode de venue des patients nouveaux cas	22
V DONNEES D'ACTIVITÉ MÉDICALES ET TECHNIQUES.....	23
V.1 Données d'activité en radiothérapie externe.....	23
V.2 Données d'activité en préparation des traitements.....	26
V.3 Données d'activité en contrôle qualité des traitements.....	27
V.4 Données de fonctionnement des machines	28
V.5 Données d'activité en curiethérapie	30
V.6 Données d'activité de la polyclinique et du domaine Soins	32
V.7 Données d'activité psycho-oncologique	35
V.8 Données d'activité des réunions de concertation pluridisciplinaires	37
BILAN DES ACTIONS D'AMELIORATION CONTINUE.....	39
I TABLEAU DE BORD STRATÉGIQUE	39
I.1 Objectifs stratégiques	39
I.2 Indicateurs clés	40
II BILAN DES ACTIVITÉS TRANSVERSALES	43
II.1 Management de la qualité.....	43
II.2 Unités de Concertation et réunions d'équipes	45
III RÉSULTATS DES AUDITS DOSIMÉTRIQUES.....	46
IV RÉSULTATS COLLABORATEURS	47
IV.1 Statistiques du personnel.....	47
IV.2 Représentation du CFB au niveau national	48
IV.3 Réunions plénières	49
IV.4 Enseignement	49

V	DÉVELOPPEMENTS SCIENTIFIQUES	50
V.1	Ateliers de contourage organisés par le CFB.....	50
V.2	Projet de recherche clinique international organisé par le CFB.....	50
V.3	Soirées scientifiques organisées au CFB	51
V.4	Participation aux Sociétés Scientifiques.....	52
V.5	Télé-expertise pour les traitements par radiothérapie	53
VI	RÉSULTATS FINANCIERS.....	54
VI.1	Décompte annuel	54
VI.2	Évolution du nombre d'unités d'œuvre.....	54
VI.3	Couverture des patients selon le système d'assurance maladie.....	55
VII	RELATIONS SOCIALES	56
VII.1	Exposition	56
VII.2	Communication organisée au CFB pour des visiteurs externes.....	56
VII.3	Encadrement des stagiaires	57
VII.4	Visites du CFB	58
	ANNEXES.....	59
	Table des annexes	59
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	77



RESUMÉ – POINTS FORTS DE L'ANNÉE 2012

➤ DONNEES D'ACTIVITE CLES

- **1 024** nouveaux cas (1 039 en 2011) ;
- **1 109** traitements en radiothérapie externe (1 061 en 2011) ;
- **51** patients traités en curiethérapie : 31 curiethérapies HDD gynécologiques et 20 curiethérapies interstitielles de la prostate (respectivement 22 et 15 2011) ;
- **23 647** irradiations réalisées (23 476 en 2011) ;
- **76%** en moyenne de couverture des besoins théoriques de radiothérapie pour la population résidente luxembourgeoise protégée (idem 2011).

➤ DONNEES MEDICO-TECHNIQUES CLES

- **19%** des traitements réalisés en modulation d'intensité (20% en 2011) ;
- **80%** des traitements réalisés en conformationnel (78% en 2011) ;
- poursuite du travail sur la dose aux organes critiques ;
- poursuite de la démarche de benchmarking international : comparaison des indicateurs de radiothérapie avec des centres français et belge ;
- évaluations des résultats des traitements de curiethérapie interstitielle de la prostate à l'ode 125.

➤ ACTIONS D'AMELIORATION CONTINUE

- implication du personnel dans les groupes de travail multidisciplinaires et les projets d'amélioration : Médical 100%, Physique 56%, Soins 76%, Administratif 42% ;
- l'évaluation des résultats cliniques et scientifiques ainsi que le bilan des travaux engagés dans le domaine des risques font l'objet de rapports séparés :
 - « Évaluation des résultats cliniques et scientifiques »,
 - « Système d'évaluation et d'assurance qualité et gestion des risques ».

BILAN DES ACTIVITÉS

I DONNÉES CLÉS

En 2012 :

1 024 nouveaux cas (nombre d'ID2) ont été vus en consultation

1 109 traitements en Oncologie Radiothérapie

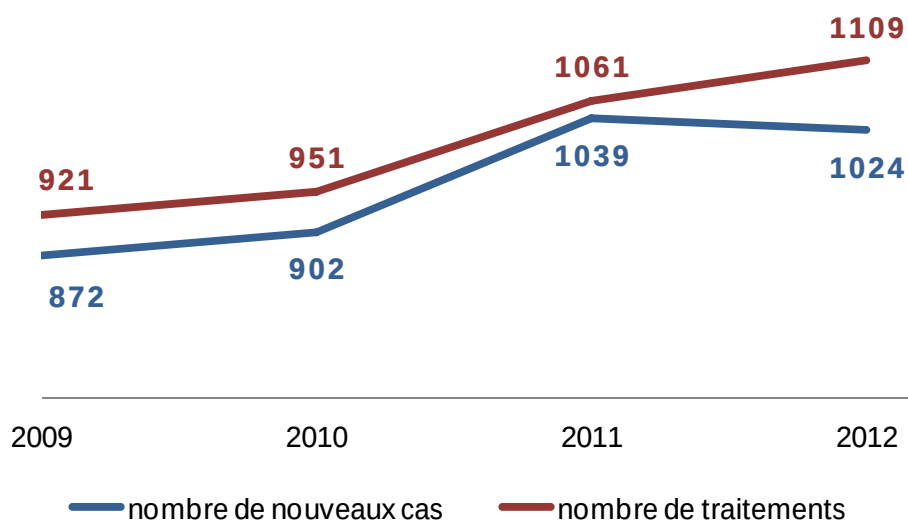
dont 1 058 traitements de radiothérapie externe

51 traitements de curiethérapie

Évolution de l'activité 2009-2012

	2009	2010	2011	2012
Nombre de nouveaux cas	872	902	1 039	1 024
Nombre de traitements	921	951	1 061	1 109

Évolution de l'activité 2009-2012



Définitions :

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

	Nombre de nouveaux cas progression annuelle moyenne	Nombre de traitements progression annuelle moyenne
2009-2012	+ 5.7 %	+ 6.4 %

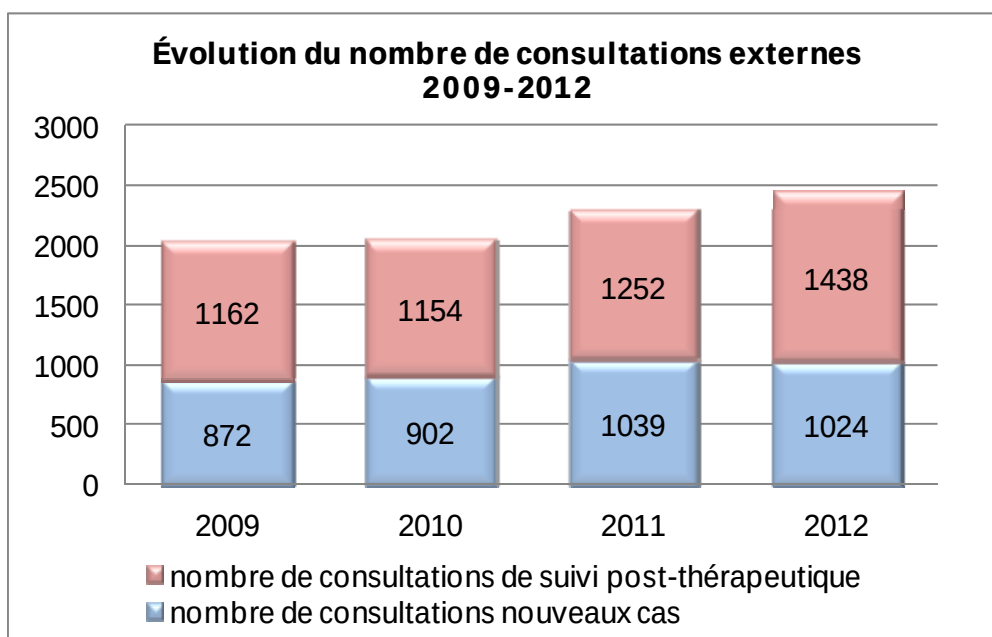
2 462 consultations externes ont été réalisées en 2012

dont :

- **1 024 consultations nouveaux cas** (première consultation, nombre d'ID2) ;
- **1 438 consultations de suivi post-thérapeutique** (patients déjà pris en charge et vus en consultation de surveillance).

Évolution du nombre de consultations externes 2009-2012

	2009	2010	2011	2012
Nombre de consultations nouveaux cas	872	902	1 039	1 024
Nombre de consultations de suivi post-thérapeutique	1 162	1 154	1 252	1 438



17 patients ont été transférés à l'étranger en 2012¹

dont :

- 6 traitements adressés à l'étranger pour CyberKnife:
 - o 3 patients adressés au Centre Alexis Vautrin de Nancy ;
 - o 3 patients adressés au CHU de Liège.
- 11 patients adressés au Centre Alexis Vautrin de Nancy pour curiethérapie.

¹ Transferts à partir du CFB, ne prenant pas en compte les éventuels transferts directs à l'étranger par les médecins spécialistes luxembourgeois.

II ORGANISATION GÉNÉRALE DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE

II.1 Le plateau technique de radiothérapie

L'acquisition du 3^{ème} accélérateur RapidArc a conduit au terme de la refonte du plateau technique lourd du CFB en 2012.

Description	Spécification	Unités	Fournisseur
Accélérateur linéaire	Clinac Ix (08.2011), N°H295065, RapidArc, OBI, MLC 120, Imageur Portal AS1000	1	VARIAN
Accélérateur linéaire	Clinac Ix (04.2011), N°H295293, RapidArc, OBI, MLC 120, Imageur Portal AS1000	1	VARIAN
Accélérateur linéaire	Clinac Ix (11.2012), N°H295450, RapidArc, OBI, MLC 120, Imageur Portal AS1000	1	VARIAN
Réseau de gestion de radiothérapie	Varis et Varis Vision (11.1999) Up-grade : Varis V 7 (10.2004), ARIA V 8.2 (10.2008) ARIA Version 10.0 (03.2011)	1	VARIAN
Simulateur-scanner	Ximatron EX Scanvision (09.1999)	1	VARIAN
Scanner de simulation	Brilliance CT Big Bore ONCOLOGY (01.2011) N°LZCO2, Option gating	1	PHILIPS
Simulation virtuelle	Adac Pinnacle 3 D + Lasers Lap CT4 (12.2010)	1	PHILIPS-LAP
Système de planification de la dose	Adac Pinnacle 3 D (09.1999) + Option Syntegra, IMRT AcQSim Smartsim (09.2003) Up-grade : Version 8.0 (09.2010)	6	PHILIPS
Système de planification de la dose	Eclipse, Version 10.0, option IMRT, RapidArc (03.2011)	5 (3)	VARIAN
Matériel de mesures dosimétriques	Électromètres, fantômes, cuve à eau 3D, détecteurs (08.1999) Matrice PTW Array, up-grade (06.2008)		WELLHOFER + PTW
Découpeur de caches informatisé	HEK Autimo 2D (10.1999)	1	MCP FRANCE
Systèmes de contention	Stéréotaxie : Headfix (2005) Pelvis (contention bois) (2007) ORL/Encéphale (2011) Sein/Poumon (2011)		ELEKTA CFB ORFIT/SEEmed MACROMEDICS

II.2 Les moyens humains

La Direction

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

L'équipe médicale

- Médecins Oncologues Radiothérapeutes
 - Dr Sylvie BIVER-ROISIN
 - Dr Dirk BURIE
 - Dr Bérangère FREDERICK
 - Dr Céline LOUIS
 - Dr Michel UNTEREINER

L'équipe radiophysique

- Radiophysiciens
- Ingénieurs
- Techniciens

La psychologie médicale

- Psychologue

L'équipe paramédicale

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

L'équipe administrative

- Directeur Administratif
- Préposé à la Facturation et aux Achats Généraux
- Attaché Administratif
- Comptable
- Secrétaire de Direction
- Secrétaires Médico-Administratives

La cellule documentation-évaluation

- Data Manager Cancer
- Recherche Clinique
- Coordination Qualité

II.3 L'équipe du Centre François Baclesse

En date du 01.02.2013 :

51 salariés sont sous contrat au Centre François Baclesse,
soit 49.5 Équivalents Temps Plein (ETP) :

- 48 Temps Plein
- 3 Temps partiel (Tp 50%)
(2 ATM-RX, 1 Infirmier)

II.4 Tableau des effectifs

Effectifs sous contrat au 01.02.2013 :

Nom-Prénom	Initiales	Fonction
Yolande ADRIAN	YA	ATM-RX
Caroline BARNICH-MAHIEU	CBM	Infirmier (Tp 50%)
Dominique BERGES-TOUSCH	DBT	Infirmier
Peggy BINJÉ-VARNIER	PBV	Data manager Cancer, ATM-RX
Dr Sylvie BIVER-ROISIN	SBR	Médecin Oncologue Radiothérapeute
Susi BOURG	SBO	Secrétaire
Dr Dirk BURIE	DB	Médecin Oncologue Radiothérapeute
Philippe CANNEAUX	PC	Ingénieur de maintenance
Stéphane CIOTA	SC	ATM-RX
Marjorie CLEMENT-PRIMO	MCP	ATM-RX
Nathalie COIFFIER	NC	Coordinateur Qualité
Mickaël COLET	MC	Responsable Informatique
Cidalia CORREIA DOS REIS	CCD	Comptable
Hélène DE OLIVEIRA-FEIDT *	HDF	ATM-RX
Karine DILLON-LEFEVRE	KDL	Secrétaire de Direction
Martial DIONISIO	MD	Technicien Radiothérapie
Frédéric DOMAREZKI	FD	ATM-RX, Adjoint Responsable des Soins
Anne ESCHENBRENNER	AE	Radiophysicien
Nadine ETTINGER	NE	Secrétaire
Claudia FERNANDES-ALVES	CAF	Secrétaire
Stéphanie FERNANDES-FERREIRA	SFF	Secrétaire
Dr Bérangère FREDERICK	BF	Médecin Oncologue Radiothérapeute, remplaçant du Directeur Médical
Sandra GEORGEL	SG	ATM-RX

Nom-Prénom	Initiales	Fonction
Laetitia GRELOT	LG	Technicien Radiothérapie
Frédérique GUILLAUME-TONDINI *	FGT	Infirmier
Mélanie HABAY	MH	ATM-RX
Schéhérazade HAMMOUCHE-BOUCHRAKI	SHB	ATM-RX
Ludovic HARZEE	LH	Radiophysicien
Isabelle HEMMER	IH	ATM-RX
David HOZIEL	DH	Radiophysicien
Stéphane JOSEPH	SJ	Radiophysicien, Responsable de la Radiophysique
Nathalie KIPGEN	NK	Psychologue
Mihaela LAMBREXHE	ML	Responsable des Soins
Dr Céline LOUIS	CL	Médecin Oncologue Radiothérapeute
Vania MEIRELES NUNES	VMN	Secrétaire
Guillaume NARDIN	GN	Technicien Radiothérapie
Dominique PEIFFER-GUANCIAROSSA	DPG	Secrétaire
Doris POLA	DP	Secrétaire
Arnaud PYEE	AP	ATM-RX
Noëlle RITZ	NR	Attaché administratif
Christine RUCHAUD-GRIMONT	CRG	ATM-RX (Tp 50%)
René SCHMIT	RS	Préposé à la Facturation et Achats Généraux
François SCHROEDER *	FS	ATM-RX
Gilles SOMMERHALTER	GS	Directeur Administratif et Financier
Nathalie THIRIET-CREA	NTC	ATM-RX
Myriam TONNELIER-HOCQUART *	MTH	ATM-RX
Élisabeth TRAUSCH	ET	ATM-RX (Tp 50%)
Dr Michel UNTEREINER	MU	Médecin Oncologue Radiothérapeute, Directeur Général et Médical
Véronique UROSEVIC-SABATIER	VUS	ATM-RX
Michael VERON	MV	Technicien Informatique
Philippe WATRIN	PW	Ingénieur de Maintenance

* Délégation du Personnel

Les initiales permettent d'identifier la personne dans les différents tableaux du bilan d'activité, notamment dans le chapitre « Bilan des améliorations continues »

III APPROCHE DES PATIENTS SELON LEUR ORIGINE

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

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

Pays	Structure hospitalière d'origine	Nombre de patients nouveaux cas adressés au CFB	Pourcentage
Luxembourg (88%)	Centre Hospitalier Émile Mayrisch	279	27.2%
	Centre Hospitalier de Luxembourg	268	26.2%
	Centre Hospitalier du Nord	86	8.4%
	ZithaKlinik	135	13.2%
	Centre Hospitalier du Kirchberg	119	11.6%
	Clinique Ste Marie	9	0.9%
	<i>Médecins généralistes luxembourgeois</i>	3	0.3%
France (9%)	Centre Alexis Vautrin, Nancy	44	4.3%
	Centre Hospitalier Hôtel-Dieu, Mont St Martin	25	2.4%
	Hôpitaux Privés de Metz	5	0.5%
	Clinique Claude Bernard, Metz	1	0.1%
	Centre Hospitalier Régional Bel Air, Thionville	4	0.4%
	CHU Nancy	4	0.4%
	<i>Médecins généralistes français</i>	9	0.9%
Belgique (3%)	Vivalia - Cliniques du Sud – Luxembourg, Arlon	19	1.9%
	Institut Jules Bordet, Bruxelles	4	0.4%
	Clinique Universitaire Saint-Luc, Bruxelles	3	0.3%
	Clinique Sainte-Élisabeth, Namur	1	0.1%
	CHU UCL Mont-Godinne, Dinant	2	0.2%
	Clinique Saint-Pierre, Ottignies	1	0.1%
	<i>Médecins généralistes belges</i>	1	0.1%
<i>Médecins généralistes allemands</i>		2	0.2%
total		1024	100 %

III.2 Approche des patients résidents luxembourgeois traités

Évaluation de la couverture des besoins en radiothérapie au Luxembourg

Les besoins en radiothérapie du Luxembourg sont évalués par comparaison avec les données de la littérature (France et États-Unis). Cependant un travail devra être réalisé, avec appariement des populations de référence avec la population du Luxembourg, en prenant particulièrement en compte les pyramides des âges.

En prenant en compte cette réserve, pour l'année 2012, l'évaluation de la couverture des besoins en radiothérapie du bassin de population repose sur les données suivantes :

	Population protégée 2012 *	Besoins théoriques **	Traitements CFB 2012	Couverture des besoins
Population résidente	498 989	≈ 1 198 à 1 317	951	72.2 % à 79.4 %
Population non-résidente	240 503	≈ 577 à 635	158	24.9 % à 27.4 %

* données du Ministère de la Sécurité sociale du Luxembourg, cf. annexe 1

** besoins théoriques de radiothérapie :

- 240 pour 100 000 habitants : référence mondiale sur base américaine (année 2003),
- 264 pour 100 000 habitants : référence française (données Inca, année 2007).

La couverture des besoins en radiothérapie pour la population protégée est insuffisante :

couverture des besoins de la population :

- protégée résidente : estimation moyenne 76%,
- protégée non-résidente : estimation moyenne 26%.

La couverture des besoins de radiothérapie assurée par le Centre François Baclesse est à évaluer à l'aune des besoins couverts par les centres étrangers, bien que le nombre de patients adressés à l'étranger en 2012 pour radiothérapie ne soit pas connu à ce jour.

Bien que des avancées significatives se soient manifestées ces dernières années, la radiothérapie n'a pas encore trouvé sa place au Luxembourg dans le traitement de toutes les localisations tumorales (par rapport aux standards internationaux). **Les données issues du Registre National du Cancer permettront dans l'avenir de mieux circonscrire cette problématique.**

Le Centre François Baclesse s'est fixé les cibles de couverture des besoins théoriques, fin 2014 :

- population protégée résidente : 90% des besoins ;
- population protégée non résidente : 20% à 50% des besoins.
(zone frontalière : belge, française)

cf. la référence jointe en annexe (table des annexes en page 59) :

Annexe 1 : Extrait de la circulaire concernant les propositions budgétaires des hôpitaux pour 2014 – Ministère de la Sécurité Sociale – Grand Duché de Luxembourg – 22 mars 2013

III.3 Approche des patients nouveaux cas selon leur pays de résidence

Pays de résidence des patients nouveaux cas : évolution 2009-2012

Année Pays	2009		2010		2011		2012	
Luxembourg	785	90.0%	775	85.9%	900	86.6%	864	84.4 %
France	54	6.2%	91	10.1%	99	9.5%	125	12.2 %
Belgique	29	3.3%	34	3.8%	33	3.2%	31	3.0 %
Allemagne	4	0.5%	1	0.1%	5	0.5%	3	0.3 %
Italie	-	-	1	0.1%	-	-	-	-
Portugal	-	-	-	-	1	0.1%	-	-
Espagne	-	-	-	-	1	0.1%	-	-
Bulgarie	-	-	-	-	-	-	1	0.1 %
TOTAL	872		902		1 039		1024	

L'insuffisance de l'offre de soins en radiothérapie n'a pas permis au Centre François Baclesse de répondre à la demande des pays limitrophes, au cours des dernières années.

84.4% des patients vus en nouveaux cas au Centre François Baclesse en 2012 sont des résidents luxembourgeois. On observe une augmentation significative de la demande des résidents français (125 patients en 2012 versus 99 patients en 2011) et une stabilisation de la demande des résidents belges (31 patients en 2012 versus 33 patients en 2011).

L'offre de soins en radiothérapie est limitée **de fait**, à la population protégée résidente (498 989 en 2012). La population protégée non-résidente (240 503 en 2012) issue des pays limitrophes, a pratiquement été exclue des soins en radiothérapie au Centre François Baclesse en 2012.

L'offre de soins étendue, avec la mise en production du 3^{ème} accélérateur RapidArc du Centre François Baclesse en janvier 2013, est de nature à améliorer la situation de l'offre. La mise en production du CyberKnife en 2014 participera également à cette amélioration.

cf. la référence jointe en annexe (table des annexes en page 59) :

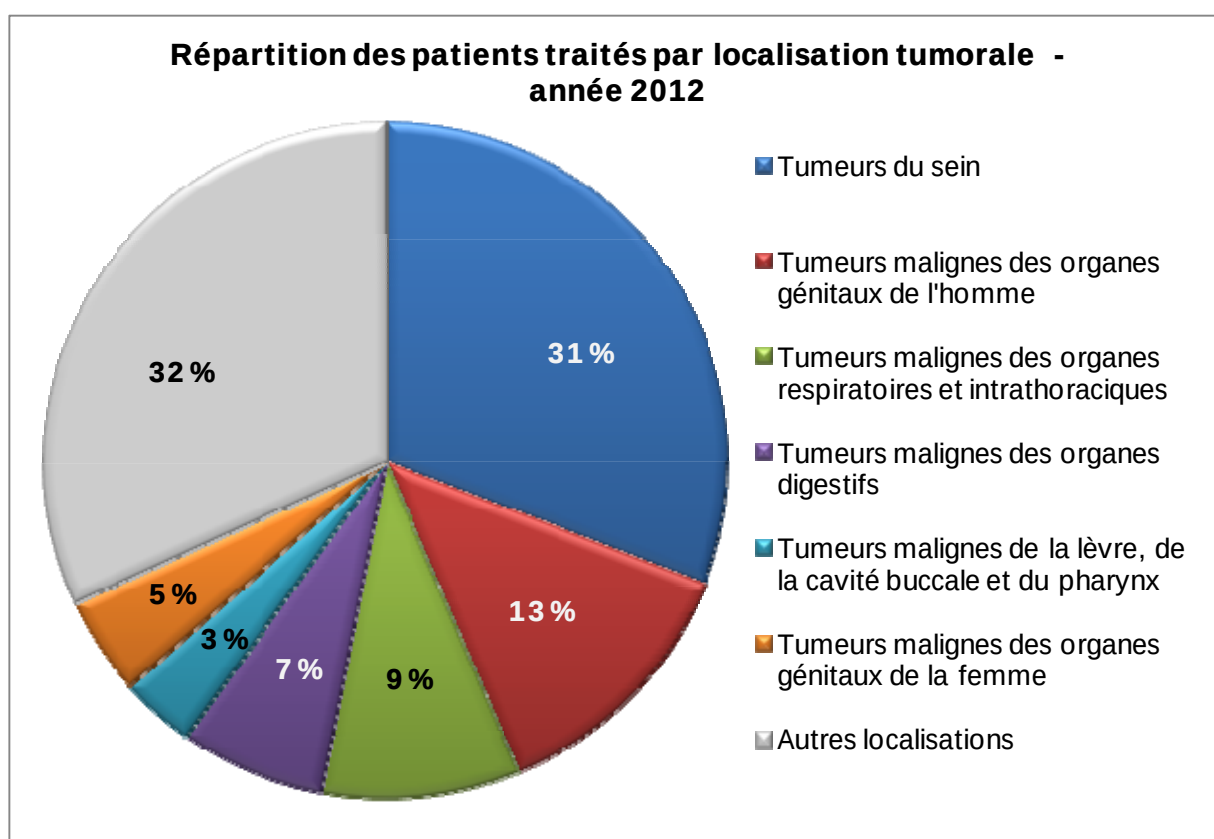
Annexe 1 : Extrait de la circulaire concernant les propositions budgétaires des hôpitaux pour 2014 – Ministère de la Sécurité Sociale – Grand Duché de Luxembourg – 22 mars 2013

IV DONNÉES ANALYTIQUES DES TRAITEMENTS

IV.1 Localisations tumorales (code ICD10)

En 2012, les 6 localisations les plus fréquentes représentent 68.1% de l'ensemble des traitements* réalisés au Centre François Baclesse :

- C50 et D05 : tumeurs du **sein** : 343 traitements,
- C60 à C63 : tumeurs malignes des **organes génitaux de l'homme** : 141 traitements (dont 137 cancers de la prostate),
- C30 à C39 : tumeurs malignes des **organes respiratoires** et intrathoraciques : 104 traitements (dont 16 cancers du larynx),
- C15 à C26 : tumeurs malignes des **organes digestifs** : 76 traitements (dont 37 cancers du rectum et 16 cancers de l'œsophage),
- C00 à C14 : tumeurs malignes de la **lèvre**, de la **cavité buccale** et du **pharynx** : 39 traitements,
- C51 à C58 : tumeurs malignes des **organes génitaux de la femme** : 52 traitements (dont 30 cancers du corps de l'utérus et 14 cancers du col de l'utérus).



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

cf. les tableaux de données joints en annexe (table des annexes en page 59) :

- Annexe 2 : Localisations et sous-localisations des traitements - année 2012
- Annexe 3 : Localisations et sous-localisations des traitements - évolution 2009-2012

IV.2 Évolution des localisations tumorales traitées au CFB

L'étude comparative des pourcentages des localisations tumorales traitées au CFB par rapport au nombre de cas enregistrés dans le Registre Morphologique des Tumeurs (RMT) permet d'approcher les tendances en lien avec l'évolution du recrutement.

Il faut noter une réserve liée au décalage de 2 ans entre les données épidémiologiques (RMT, année 2010) et les données d'activité en radiothérapie (CFB, année 2012).

Les tendances :

- **poumon** : tendance à l'augmentation de l'incidence du nombre de traitements (CFB, année 2012) en comparaison avec le nombre de cas enregistrés (RMT, année 2010) ;
- **prostate et utérus** : tendance stable de l'incidence du nombre de traitements (CFB, année 2012) en comparaison avec le nombre de cas enregistrés (RMT, année 2010) ;
- **sein, rectum, ORL et œsophage** : tendance à la diminution de l'incidence du nombre de traitements (CFB, année 2012) en comparaison avec le nombre de cas enregistrés (RMT, année 2010).

La place de la radiothérapie dans la prise en charge oncologique continue de se renforcer, grâce à l'approche pluridisciplinaire pour les principales localisations tumorales. Cette évolution est particulièrement significative pour les tumeurs pour lesquelles la pluridisciplinarité est la plus développée et les indications les plus standardisées (sein, prostate).

Le manque de recours à la radiothérapie est notoire par rapport aux standards des indications européennes pour certaines tumeurs (poumon), mais est en phase d'évolution favorable.

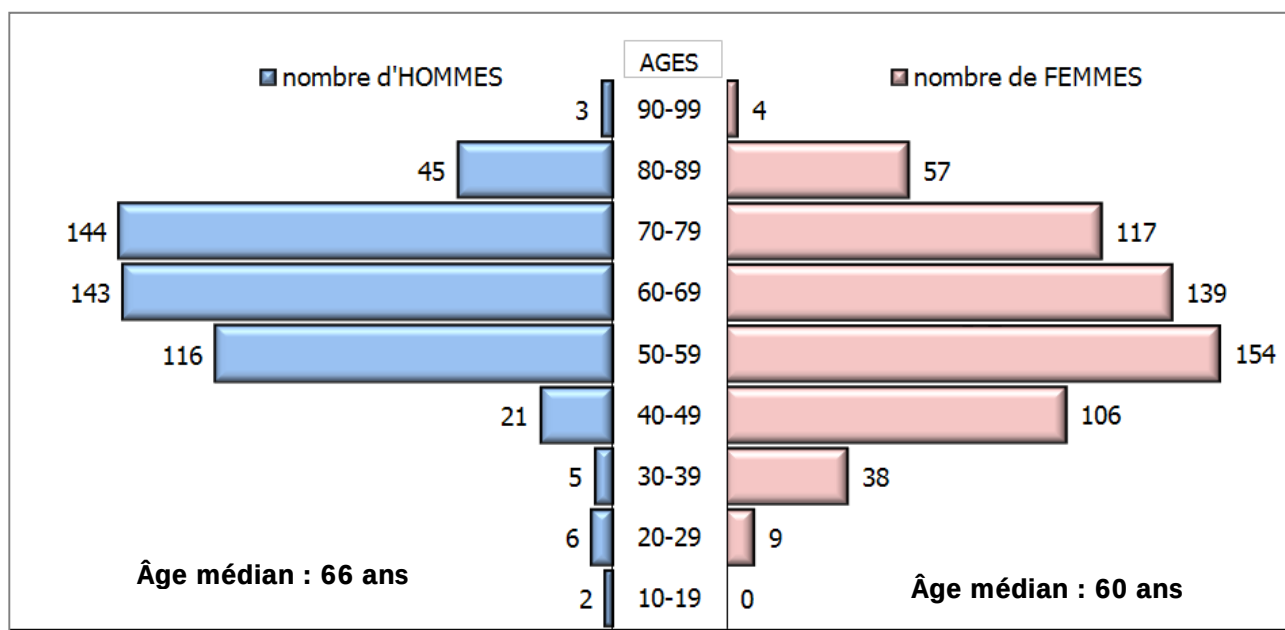
Si le benchmarking international conduit à constater une sous-couverture relative des soins en radiothérapie (cf. page 17), un renforcement des collaborations multidisciplinaires (augmentation du nombre de RCP, cf. page 37) et l'ouverture de plages de traitement supplémentaires (RapidArc 3 en janvier 2013) devraient permettre de répondre progressivement aux standards thérapeutiques européens au cours des prochaines années, en terme de nombre de cas traités par rapport à la population.

cf. le tableau de données joint en annexe (table des annexes en page 59) :

. Annexe 4 : Relation entre les localisations tumorales traitées au CFB et le nombre de cas colligés dans le Registre Morphologique des Tumeurs

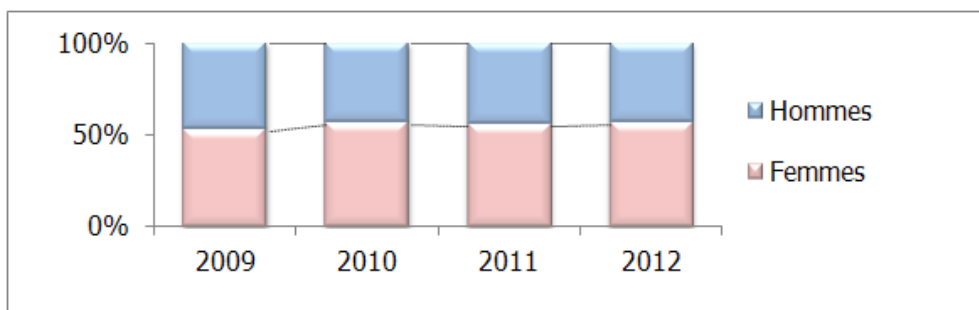
IV.3 Âges des patients

Âges des patients au moment de leur traitement - année 2012



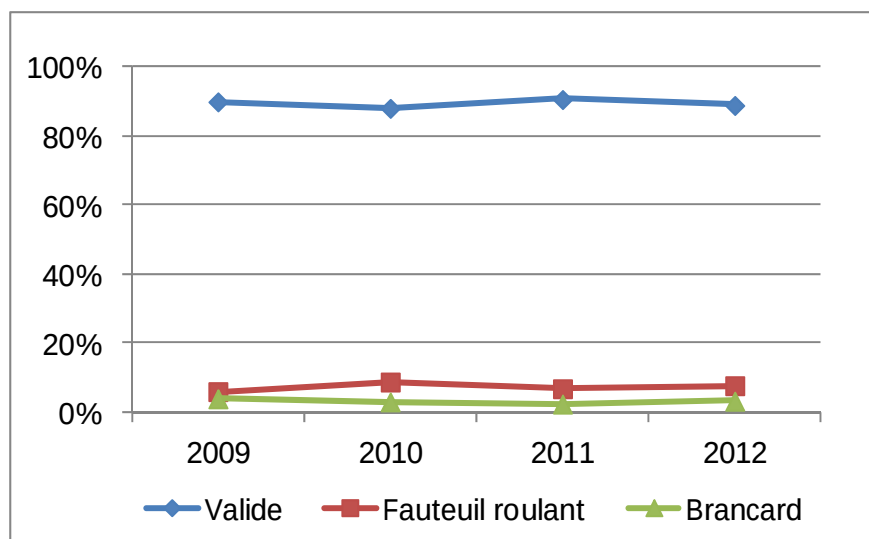
IV.4 Sexe des patients

Sexe des patients au moment de leur traitement - évolution 2009-2012



IV.5 Mode de venue des patients nouveaux cas

**Mode de venue au Centre François Baclesse des patients nouveaux cas -
évolution 2009-2012**



Les patients pris en charge au Centre François Baclesse sont des malades ambulatoires, dont 88% sont des personnes valides (moyenne sur 4 ans).



V DONNEES D'ACTIVITÉ MÉDICALES ET TECHNIQUES

V.1 Données d'activité en radiothérapie externe

➤ SEANCES DE RADIOTHERAPIE REALISEES

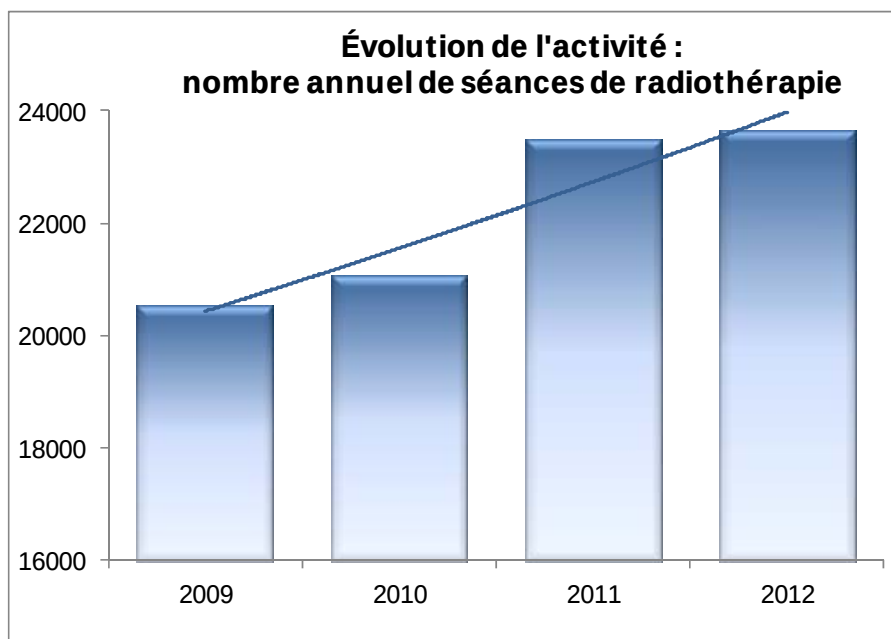
Séances de radiothérapie réalisées - année 2012

1 ^{ère} séance (contrôle)	Séances (traitement)	Total
1 109	22 538	23 647

Évolution de l'activité 2009-2012 : séances de radiothérapie réalisées

Année	2009	2010	2011	2012
Séances de radiothérapie	20 527	21 064	23 476	23 647

	nombre de séances de radiothérapie progression annuelle moyenne
2009-2010	+ 3.9%
2011-2012	+ 4.9 %



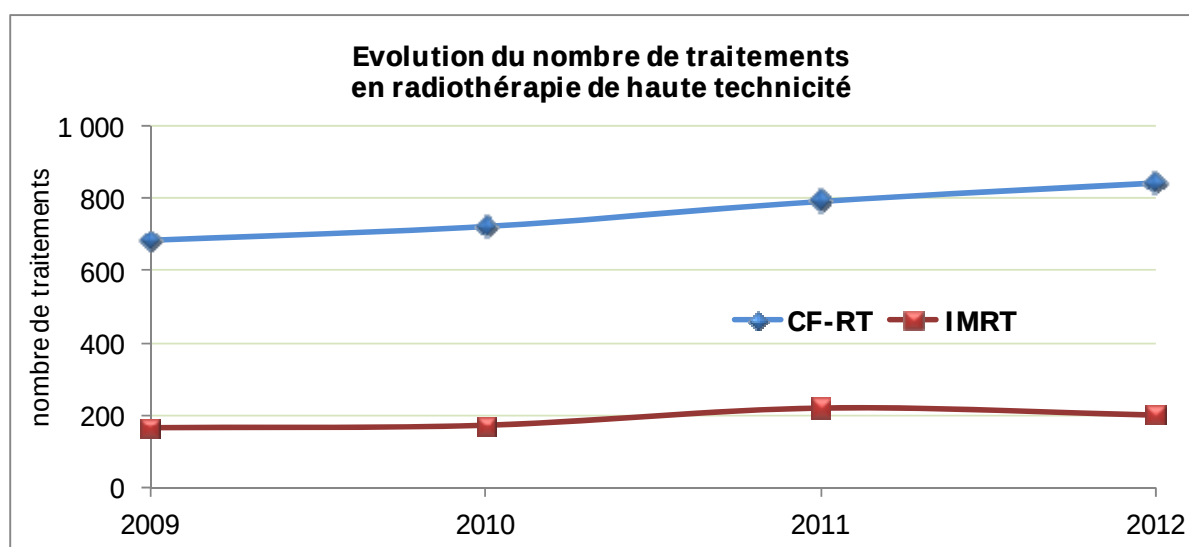
➤ **ACTES THERAPEUTIQUES, ANNEE 2012**

1 058 traitements en radiothérapie externe

- 1 043** traitements en radiothérapie de haute technicité*,
soit **98.6 %** des traitements
- dont {
- 844** traitements en radiothérapie conformationnelle (CF-RT),
soit **79.8 %** des traitements
 - 199** traitements en radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité (IMRT), soit **18.8 %** des traitements
- 23 647** séances de radiothérapie réalisées
(moyenne **21.2 séances** par séquence de traitement)
- 112 867** champs traités dont 74 390 avec collimateur multilame (MLC)
(moyenne **4.8 faisceaux** traités par séance)

➤ **RADIOTHÉRAPIE DE HAUTE TECHNICITÉ, ANNEE 2012**

Activité en radiothérapie de haute technicité – évolution 2009-2012



* **Définition :**

Radiothérapie de haute technicité = techniques utilisées pour des applications particulières : stéréotaxie, irradiations totales, radiothérapie de conformation, modulation d'intensité radiothérapie

International Commission on Radiation Units and measurements, Report 62 : « Prescribing, Recording and Reporting Photon Beam Therapy. (Supplement to ICRU Report 50) ».

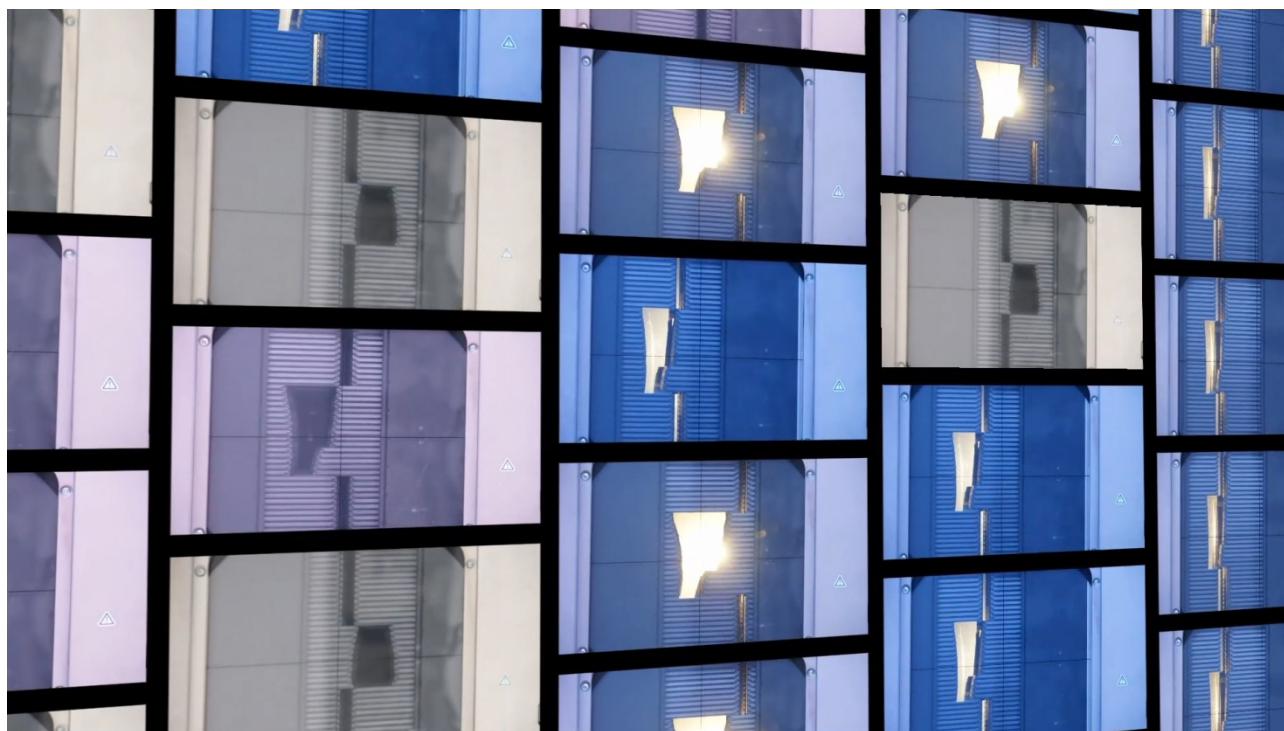
cf. le tableau de données joint en annexe (table des annexes en page 59) :

Annexe 5 : Synthèse des données d'activité médico-technique - évolution 2009-2012

Traitements par radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité (IMRT) - année 2012

Traitements en IMRT	2012	% de traitements en IMRT par localisation
Prostate	114	83.2%
ORL	50	90.9%
Pelvis	29	51.8%
Autres localisations	6	
total	199	

La radiothérapie avec modulation d'intensité (IMRT) est le standard thérapeutique au CFB pour les cancers de la prostate, les cancers ORL et les localisations pelviennes.



cf. le tableau de données joint en annexe (table des annexes en page 59) :

. Annexe 6 : Traitements de radiothérapie avec modulation d'intensité (IMRT) - évolution 2009-2012

V.2 Données d'activité en préparation des traitements

➤ ACTES DE SIMULATION, ANNEE 2012

Simulations

La simulation virtuelle est le standard de préparation des traitements au CFB :

1 043	simulations virtuelles : 98.6 %
15	simulations standards : 1.4 %

Contrôles de simulation

Ces contrôles représentent la vérification ultime avant la mise en œuvre du traitement.

457 contrôles de simulation sur le simulateur-scanner (Ximatron) ont été effectués, (vérifications des données issues de la dosimétrie).

➤ DEFINITION DES VOLUMES AVEC ASSOCIATION DES IMAGES MULTIMODALES, ANNEE 2012

Accès aux images

Le projet « imagerie multimodale » a permis de développer un système de communication et d'échanges des dossiers « image » entre le CFB et les hôpitaux partenaires (pour les patients communs).

En 2012, le CFB est en mesure de recevoir les images nécessaires aux fusions avec le CT de simulation depuis les PACS de 5 partenaires clés :

- Centre Hospitalier de Luxembourg,
- Centre Hospitalier Émile Mayrisch,
- Centre Hospitalier du Kirchberg,
- ZithaKlinik,
- Centre Hospitalier du Nord.

Les demandes de transfert s'effectuent selon une procédure propre à chaque établissement.

Remarque : **86.6 %** des patients nouveaux cas du CFB sont issus de ces 5 hôpitaux : Centre Hospitalier de Luxembourg (26.2%), Centre Hospitalier Émile Mayrisch (27.2%), Centre Hospitalier du Kirchberg (11.6%), ZithaKlinik (13.2%) et Centre Hospitalier du Nord (8.4%).

cf. les tableaux de données joints en annexe (table des annexes en page 59) :

- . Annexe 5 : Synthèse des données d'activité médico-technique - évolution 2009-2012
- . Annexe 7 : Communication et échange des dossiers d'imagerie - évolution 2009-2012

Fusions des images pour la simulation

En 2012, 184 traitements de radiothérapie **(17 %)** ont été préparés avec une fusion des images :

Localisation	2012
Prostate	130
Encéphale	25
Digestif	7
Gynécologie	6
Métastases	6
Poumons	4
Hématologie	3
ORL	2
Sein	1
Total	184

Pour l'encéphale, une collaboration étroite avec le service de neuroradiologie du Centre Hospitalier de Luxembourg permet de disposer d'un contournage de référence réalisé en collaboration radiothérapeute/neuroradiologue.

V.3 Données d'activité en contrôle qualité des traitements

➤ CONTROLE DE POSITIONNEMENT, ANNEE 2012

Imageries portales et imageries embarquées

Les images portales (images acquises à partir du faisceau de l'accélérateur) et les images OBI (images acquises à partir d'un équipement On Board Imager) sont 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.

56 129 images portales ont été effectuées (avant la mise en traitement du patient puis une fois par semaine, pour chaque faisceau d'irradiation).

IGRT, implantation de fiducielles, simulation prostate

Dans le cadre du développement de la radiothérapie guidée par l'image (IGRT pour les cancers de la prostate), les équipes médicale et physique ont développé, en collaboration avec les urologues, la systématisation de l'implantation de 4 fiducielles avant simulation :

64 patients ont bénéficié de la pose de fiducielles (68.8% des traitements de prostate en place)

cf. le tableau de données joint en annexe (table des annexes en page 59) :

. Annexe 5 : Synthèse des données d'activité médico-technique - évolution 2009-2012

➤ **CONTROLE DE QUALITE DES DOSES DELIVREES, ANNEE 2012**

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

Les images portales délivrent une dose, prise en compte dans la dose totale administrée (déduite à chaque séance).

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

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

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

V.4 Données de fonctionnement des machines

➤ **ÉVOLUTION DE LA FONCTIONNALITE DES MACHINES**

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

Taux de non-fonctionnalité des accélérateurs - évolution 2009-2012

		2009	2010	2011	2012
Taux de non-fonctionnalité maintenance incluse	EX 120	10.8%	9.1%	7.2%	6.8 %
	EX 80	6.1%	6.5%	8.5%	-
	RapidArc 1	-	-	4.7%	7.7 %
	RapidArc 2	-	-	-	5.5 %
Taux de non-fonctionnalité maintenance non incluse	EX 120	6.3%	4.4%	1.8%	1.4 %
	EX 80	1.5%	2.4%	3.5%	-
	RapidArc 1	-	-	1.7%	1.9 %
	RapidArc 2	-	-	-	1.2 %

Depuis août 2011, l'accélérateur RapidArc 1 remplace EX 80.

Depuis avril 2012, l'accélérateur RapidArc 2 remplace EX 120

Acquisition du 3^{ème} accélérateur RapidArc 3 en octobre 2012, mise en fonction en janvier 2013.

➤ **OCCUPATION DES MACHINES**

Traitements par jour d'ouverture du CFB - évolution 2009-2012

		2009	2010	2011	2012
EX 120 (arrêt le 13.04.2012)	Nombre moyen de patients traités par jour d'ouverture	40.4	41.5	47.7	44.7
	<i>Nombre de jours d'ouverture</i>	<i>246</i>	<i>251</i>	<i>246</i>	72
EX 80 (arrêt le 12.08.2011)	Nombre moyen de patients traités par jour d'ouverture	42.8	42.9	45.6	-
	<i>Nombre de jours d'ouverture</i>	<i>249</i>	<i>247</i>	<i>150</i>	-
RapidArc 1 (ouverture le 01.08.2011)	Nombre moyen de patients traités par jour d'ouverture	-	-	46.2	47.2
	<i>Nombre de jours d'ouverture</i>	-	-	<i>106</i>	246
RapidArc 2 (ouverture le 02.04.2012)	Nombre moyen de patients traités par jour d'ouverture	-	-	-	46.5
	<i>Nombre de jours d'ouverture</i>	-	-	-	186
Moyenne annuelle de patients traités par jour d'ouverture		83.2	84.4	93.5	88.5
Nombre d'heure d'ouverture des accélérateurs		21	21	21	22
Nombre moyen de patients traités par heure		4.0	4.0	4.5	4.0

➤ **SEANCES ANNULEES POUR CAUSE DE PANNE**

Depuis 2011, 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 ou des allongements des horaires).

Séances annulées pour cause de panne - année 2012

2012	Nombre séances annulées pour cause de panne	Taux de séances annulées *
EX 120	26	0.8%
RapidArc 1	57	0.5%
RapidArc 2	22	0.3%

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

V.5 Données d'activité en curiethérapie

51 patients ont été traités en curiethérapies en 2012

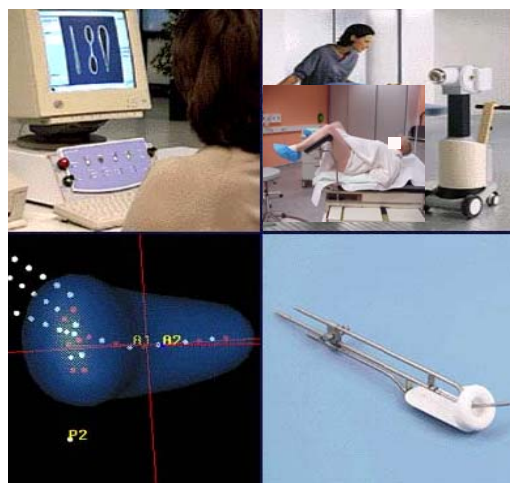
dont :

- Gynécologie : **31** patientes en curiethérapie en haut débit de dose (HDD) ;
- Prostate : **20** patients en curiethérapie interstitielle (implants permanents d'iode radioactif).

➤ **PLATEAU TECHNIQUE DE CURIETHERAPIE :**

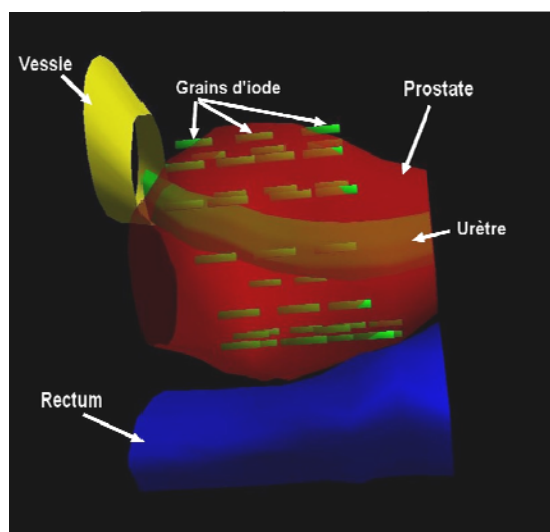
- Curiethérapie en haut débit de dose (HDD) :

- 1 projecteur de source pour (isotope : Iridium 192) ;
- 1 logiciel de calcul de dose ;
- 1 salle de simulation radioprotégée, permettant l'utilisation des locaux comme bloc d'application.



- Curiethérapie interstitielle :

- système d'implantation des grains d'Iode 125,
- 1 paire de porte-jambes à monoverrouillage avec réglage par ressort pneumatique ;
- 1 logiciel comportant le système d'acquisition d'images, l'outil de contournage, la planification du traitement, le système de vérification « on line » d'implantation des grains et l'outil d'analyse de la qualité de traitement ;
- 1 chaîne de mesure de radioactivité des grains : électromètre, chambre d'ionisation plate.



- 2 chambres radioprotégées (Unité 55 du CHEM)

➤ CURIETHERAPIE GYNECOLOGIQUE

Traitements de curiethérapie gynécologique - évolution 2009-2012

	2009	2010	2011	2012
Corps utérin	20	22	18	21
Col utérin	7	8	4	10
Total patientes	27	30	22	31
Nombre d'applications	70	89	59	87

En 2012, les 87 applications de curiethérapie HDD ont été réalisées pour 31 patientes (2 ou 3 applications par patiente, selon l'indication d'une radiothérapie externe associée ou non).

➤ CURIETHERAPIE DE LA PROSTATE

Au Luxembourg, le cancer de la prostate est le cancer le plus fréquent dans la population masculine : 272 cas enregistrés sur 1225 cas de cancers masculins (réf. : RMT, année 2010).

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

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

Traitements de curiethérapie de la prostate - évolution 2009-2012

curiethérapie de la prostate	2009	2010	2011	2012
	2	11	15	20

➤ ACTIVITE DE CURIETHERAPIE TRANSFEREE

Activité de curiethérapie transférée* - évolution 2009-2012

Localisation	Sous-localisation	2009	2010	2011	2012
Gynécologie	Col utérin	0	1	5	3
	Vagin	1	0	0	0
ORL	Langue	1	0	0	1
Digestif	Anus et Canal anal	0	0	1	6
	Rectum	0	0	0	1
	total	2	1	6	11

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

V.6 Données d'activité de la polyclinique et du domaine Soins

➤ ACTIVITE DE L'HÔPITAL DE SEMAINE

57 jours d'hospitalisation dans les lits du Centre François Baclesse en 2012
(situés au Centre Hospitalier Émile Mayrisch)

Le Centre François Baclesse dispose de 10 lits inscrits au plan hospitalier.

La plupart des hospitalisations ont été organisées dans l'Unité 55 au Centre Hospitalier Émile Mayrisch (2 chambres protégées) pour les applications de curiethérapie gynécologiques. Ces hospitalisations ont été gérées par les Médecins du Centre François Baclesse, agréés au CHEM.

➤ ACTIVITÉ DE LA POLICLINIQUE DU CFB

En 2012, le CFB dispose de 6 places en polyclinique (5 fauteuils et 1 lit), pour les soins ambulatoires.

Les soins en Oncologie Radiothérapie :

- Chimiothérapie et biothérapie concomitante à la radiothérapie

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

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

Les indications de chimiothérapie et de biothérapie concomitante ont répondu aux standards thérapeutiques (ORL, œsophage, rectum, poumon).

- Soins généraux de support

Soins liés à la prise en charge cancérologique générale des patients traités.

- Soins infirmiers divers

Soins liés à la prise en charge globale de la personne soignée.

Associations chimiothérapie et biothérapie concomitantes (ARC) :

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

Protocoles ARC - année 2012

Nombre de cycles*	865
Nombre de patients traités par ARC	198

Protocoles ARC - évolution de l'activité 2009-2012

	2009	2010	2011	2012
Nombre de patients traités	157	152	173	198
Nombre de cycles* administrés par voie intraveineuse	515	502	548	493
Nombre de cycles* administrés par voie orale	202	267	254	372

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

Soins infirmiers :

Actes de soins infirmiers - année 2012

Nombre d'actes	2012
Surveillances tension artérielle et poids	2 186
Prélèvements sanguins	1 512
Surveillances et évaluations de la douleur	566
Soins locaux	276
Consultations pré-radiochimiothérapie	202
Surveillances IPSS	128
Urocultures	150
Entretiens des chambres implantables	57
ECG	2
Examens bactériologiques	42
total	5 121

Soins généraux de support - année 2012

Nombre de patients	2012
Alimentation parentérale	7
Facteurs de croissance hématopoïétiques	47
Hormonothérapie	18
Antalgiques-corticoïdes	27
total	99

cf. les tableaux de données joints en annexe (table des annexes en page 59) :

- Annexe 8 : Localisations et sous-localisations des patients traités en ARC - année 2012
- Annexe 9 : Patients traités et protocoles délivrés en ARC - évolution 2009-2012

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

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

Données d'activité :

Patients traités par LLLT - évolution de l'activité 2009-2012

	2009	2010	2011	2012
Nombre de patients traités	32	36	37	28

Le traitement des mucites et des épidermites radio-induites par laser de basse énergie est **standardisé** depuis 2009.

En 2012, 28 patients ont bénéficié d'un traitement par LLLT sur 34 sites * :

- 13 mucites chez les patients irradiés pour une tumeur de la tête et cou et 1 chez un patient irradié pour une tumeur du pelvis-rectum ;
- 10 épidermites chez les patients irradiés pour une tumeur de la tête et cou, 9 chez les patientes irradiées pour une tumeur du sein et 1 patient irradié au niveau du pelvis-rectum.

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

Résultats :

Les résultats des traitements LLLT sont suivis par une évaluation du grade avant et après le traitement.

Taux d'amélioration du grade observé en 2012 :

- niveau tête et cou :
 - . 69% des traitements LLLT pour mucite (54% en 2011, 84% en 2010 et 88% en 2009),
 - . 100% des traitements LLLT pour épidermite (91% en 2011, 95% en 2010 et 94% en 2009).
- niveau du sein :
 - . 89% des traitements LLLT pour épidermite (100% en 2011, 88% en 2010 et 66% en 2009).

Les résultats sont favorables pour les patients. On constate que, cette année, pour les mucites « tête et cou », le taux d'amélioration (54%) est inférieur à celui de 2010 (84%). A ce stade d'analyse, la cause en est inconnue.

A remarquer :

- 0% : taux d'aggravation du grade pour toutes les mucites et les épidermites ;
- 100% : taux d'amélioration du grade pour les épidermites de la tête et du cou.

cf. le tableau de données joint en annexe (table des annexes en page 59) :

. Annexe 10 : Résultats de la prise en charge par laser de basse énergie (LLLT)

V.7 Données d'activité psycho-oncologique

Consultations en psycho-oncologie

- Consultations de dépistage

Une première rencontre avec la psychologue est proposée à tous les patients traités au CFB. En 2012, 310 patients ont accepté de rencontrer la psychologue (374 en 2011), alors que 810 consultations de dépistage ont été proposées (804 en 2011).

- Consultations de suivi

165 patients (132 en 2011) ont bénéficié de 473 consultations psycho-oncologiques (434 en 2011). La moyenne est donc de 2.9 consultations par patient (3.3 en 2011).

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

Parmi les 165 consultants, 9 personnes (5 en 2011) étaient des proches des patients (partenaires ou enfants) ; ces derniers ont bénéficié de 14 consultations (20 en 2011). Le nombre de proches a diminué du fait qu'une orientation vers la Fondation Cancer s'est faite pour la plupart des personnes concernées.

- Population suivie en psycho-oncologie

La plupart des consultants étaient des femmes atteintes de cancers mammaires. 41 hommes seulement ont répondu à l'offre de suivi psycho-oncologique.

Au total, 19.9% des femmes traitées au CFB bénéficient de la consultation de psycho-oncologie, alors que seulement 8.5% des hommes répondent favorablement à cette offre.

Activité en psycho-oncologie - évolution 2009-2012

	consultations de dépistage (nombre)	consultations de suivi (nombre)	consultations par personne (moyenne)	patients (nombre)	proches (nombre)
2009	295	494	3.4	145	18
2010	318	503	3.7	135	4
2011	374	434	3.3	132	5
2012	310	473	2.9	165	9

Méthodes et moyens en psycho-oncologie

L'action de la psychologue s'est orientée essentiellement vers :

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

On note aussi des interventions sur le plan relationnel, professionnel et personnel.

Autres activités

- Recherche
 - . Travail de recherche en collaboration avec l'Unité de Psychobiologie de l'Université de Trèves (en cours depuis 2004), dans le cadre d'un travail de doctorat de la psychologue. En 2005, le projet d'étude « Pre-postnatal factors, stress and breast cancer : a link ? » a été mis en place (accord du Comité National d'Ethique de Recherche du 13 avril 2005), et a commencé en février 2006. Actuellement, le travail de rédaction est en phase d'achèvement.
- Démarche qualité : contribution de la psychologue
 - . groupe sur la place de la langue luxembourgeoise au CFB, (animateur)
 - . groupe de travail sur les valeurs du CFB, (animateur)
 - . groupe de travail « satisfaction des patients » du CFB, (membre)
 - . groupe de travail sur le site Internet, (membre)
 - . groupe de travail transversal créé suite à l'enquête de satisfaction du personnel du CFB, (participant)
 - . groupe de travail sur l'auto-évaluation et l'élaboration du nouveau projet d'établissement, (participant)

V.8 Données d'activité des réunions de concertation pluridisciplinaires

Données d'activité des réunions pluridisciplinaires

Les médecins du CFB sont membres des Réunions de Concertation Pluridisciplinaire (RCP), pour assurer la pluridisciplinarité des groupes (caractère réglementaire de la présence de la spécialité en oncologie radiothérapie).

Participations des Médecins du CFB aux RCP, année 2012

CHL (oncologie générale) :	31 réunions
CHL-EICH (Groupe sein) :	16 réunions
ZITHA (Centre de Chirurgie Tumorale) :	34 réunions
CHEM (Groupe sein) :	23 réunions
CHEM (Groupe prostate) :	9 réunions
CHEM (Groupe gastro-entérologie -chirurgie viscérale) :	11 réunions
CHEM (Groupe pneumologie-ORL) :	8 réunions
KIRCHBERG-BOHLER (Groupe gynécologie - sein) :	11 réunions
CH Hôtel-Dieu (Mont-St-Martin) (Groupe onco-pneumologie) :	18 réunions
CHdN (oncologie générale) :	1 réunion

Les Médecins Oncologues Radiothérapeutes ont assisté à **162 RCP en 2012**.

L'implémentation du système de vidéoconférence dans les cinq hôpitaux concernés par les soins en oncologie va permettre de développer la pluridisciplinarité. Dès 2012, la mise en service a été réalisée avec le CHdN.

Participation des Médecins du CFB aux RCP - évolution de l'activité 2009-2012

	2009	2010	2011	2012
nombre de réunions RCP auxquelles les Médecins du CFB ont participé	117	127	138	162
nombre de dossiers discutés en RCP	1 082	1 566	1 754	1 946
taux de patients nouveaux cas CFB discutés au préalable en RCP	35.8 %	43.5 %	42.0 %	46.4 %

Le travail collégial en cancérologie se poursuit de façon efficace en terme de concertation en vue des décisions diagnostiques et thérapeutiques ; ainsi 46% des dossiers des nouveaux patients reçus au CFB ont fait l'objet d'une discussion en RCP au préalable.

cf. le tableau de données joint en annexe (table des annexes en page 59) :

. Annexe 11 : Participation aux Réunions de Concertation pluridisciplinaires (RCP) - évolution 2009-2012

BILAN DES ACTIONS D'AMÉLIORATION CONTINUE

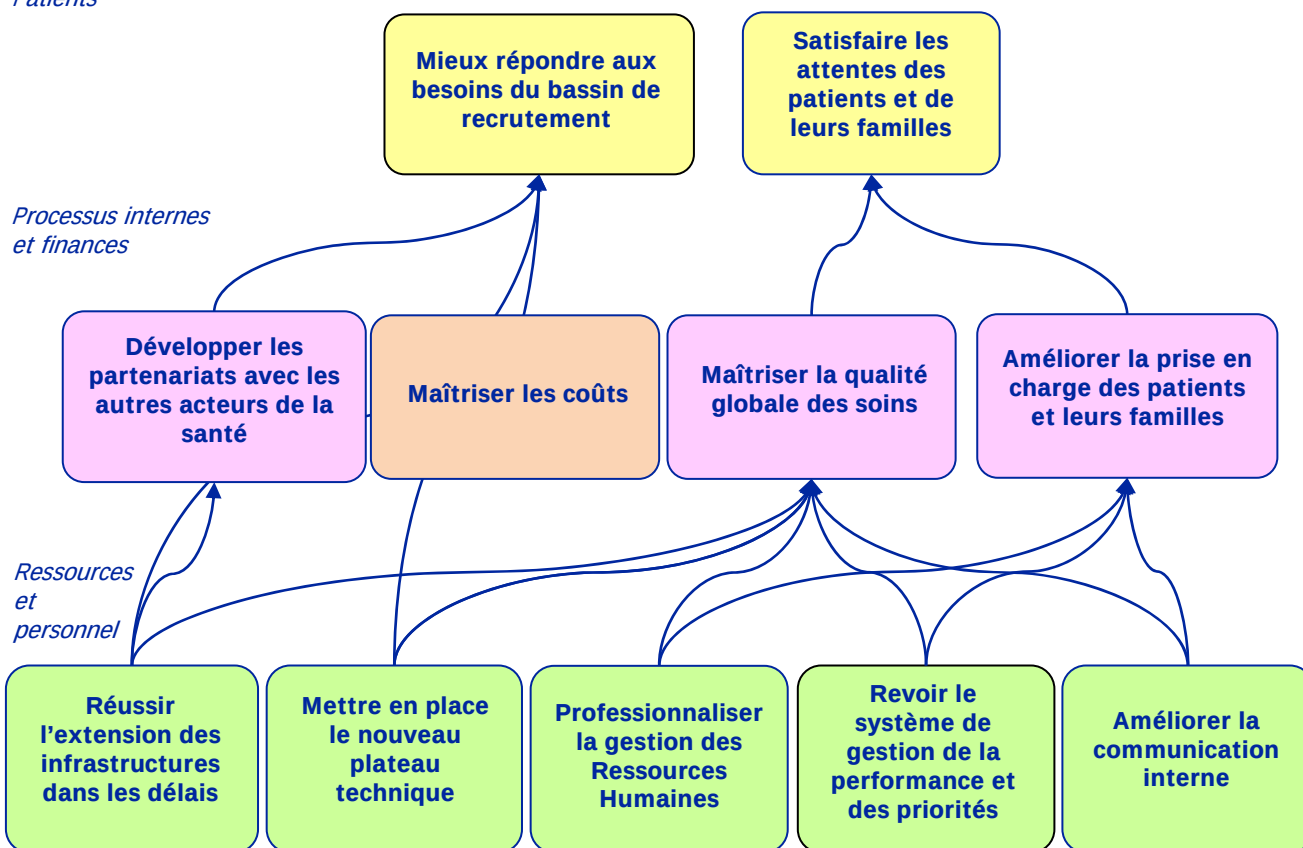
I TABLEAU DE BORD STRATÉGIQUE

I.1 Objectifs stratégiques 2010-2012

L'approche développée par le Centre François Baclesse, pour satisfaire les attentes des patients et de leurs familles et mieux répondre aux besoins du bassin de recrutement, se traduit par des objectifs schématisés dans la carte stratégique.

La **carte stratégique** ci-dessous décrit la chaîne causale des objectifs stratégiques :

Patients



Les objectifs stratégiques sont déclinés à travers les projets de domaines d'activité et font l'objet de plans d'action.

1.2 Indicateurs clés

La mesure de l'atteinte des objectifs stratégiques est garantie par la mise en place d'indicateurs clés :

Objectifs stratégiques	Indicateurs clés en place	Réf.
Satisfaire les attentes des patients et de leurs familles	Indice de satisfaction global des patients	KPI-1
	Indice de recommandation du CFB	KPI-2
Mieux répondre aux besoins du bassin de recrutement	Taux de couverture par le CFB des besoins luxembourgeois théoriques en radiothérapie	KPI-3
Développer des partenariats avec les autres acteurs de la santé	Nombre de réunions RCP auxquelles le CFB participe	KPI-6
	Taux de patients nouveaux cas du CFB discutés en RCP	KPI-7
	Nombre de visites et d'échanges avec les établissements de santé	KPI-8
	Taux de stagiaires accueillis par an	KPI-9
Améliorer la prise en charge des patients et de leurs familles	Délai de prise en charge thérapeutique	KPI-10
	Taux patients douloureux ayant bénéficié d'un traitement anti-douleur	KPI-11
	Taux d'interruption thérapeutique	KPI-12
Maîtriser la qualité globale des soins	Taux de toxicité cutanée aiguë au cours de l'irradiation du sein	KPI-13
	Taux de toxicité muqueuse rectale tardive après irradiation de la prostate	KPI-14
	Taux d'infections nosocomiales	KPI-15
	Taux de patients qui ont eu une perte de poids inférieure à 5% (diététique)	KPI-16
	Taux de risques critiques maîtrisés, surveillés, réduits et/ou supprimés/total des risques critiques identifiés	KPI-17
	Taux de couverture du champ du Registre de Morbi-Mortalité	KPI-18
Améliorer la communication interne	Taux de satisfaction du personnel	KPI-20
	Taux d'absentéisme	KPI-21
Professionnaliser la gestion des Ressources Humaines	Taux de couverture des postes alloués dans le budget de l'année	KPI-23
Mettre en place le nouveau plateau technique	Taux de patients traités en radiothérapie de haute technicité	KPI-24
	Acquisition/dotation en équipement	KPI-25
	Taux moyen de non-fonctionnalité des accélérateurs	KPI-26
	Taux de fonctionnalité des équipements informatiques	KPI-27
Réussir l'extension des infrastructures dans les délais	Respect des délais de réalisation du projet d'extension	KPI-28
Maîtriser les coûts	Respect du budget négocié - taux de dépassement des frais fixes	KPI-29
	Respect du budget négocié - taux de dépassement des frais variables	KPI-30

**Tableau de bord stratégique du CFB :
résultats des indicateurs clés 2009-2012 (1/2)**

Réf.	Indicateurs clés en place	Statut fin 2009	Statut fin 2010	Statut fin 2011	Objectif fin 2012	Statut fin 2012
KPI-1	Indice de satisfaction global des patients (note /10)	9.2	non mesuré	9.2	> 8.8	non mesuré
KPI-2	Indice de recommandation du CFB (note /10)	9.8	non mesuré	9.7	> 8.8	non mesuré
KPI-3	Taux de couverture par le CFB des besoins luxembourgeois théoriques en radiothérapie	61% à 67%	66% à 73%	73% à 80%	90% fin 2014	72 % à 79 %
KPI-6	Nombre de RCP auxquelles le CFB participe	117	127	138	stabilité	162
KPI-7	Taux de patients nouveaux cas du CFB discutés en RCP	35.8%	43.5%	42.0%	> 45%	46 %
KPI-8	Nombre de visites et d'échanges avec les établissements de santé	5	6	7	stabilité	7
KPI-9	Taux de stagiaires accueillis par an/objectifs	77%	50%	50%	stabilité	100 %
KPI-10	Délai de prise en charge thérapeutique (nombre de jours entre la consultation nouveau cas et la 1 ^{ère} séance de traitement)	19	20	27	< 20	24
KPI-11	Taux de patients douloureux ayant bénéficié d'un traitement anti-douleur	86.4%	92.5%	88.9%	100%	94.3 %
KPI-12	Taux d'interruptions de la radiothérapie	4.9%	5.3%	3.1%	< 5%	5.2 %
KPI-13	Taux de toxicité cutanée aiguë au cours de l'irradiation du sein	12.7%	12.4%	5.9%	< 10%	7.3 %
KPI-14	Taux de toxicité muqueuse rectale tardive après irradiation de la prostate (<i>année N-1</i>)	2.7%	2.1%	0.0%	< 5%	0.0 %
KPI-15	Taux d'infections nosocomiales	7.4%	8.3%	0.0%	< 5%	0.0 %

**Tableau de bord stratégique du CFB :
résultats des indicateurs clés 2009-2012 (2/2)**

Réf.	Indicateurs clés en place	Statut fin 2009	Statut fin 2010	Statut fin 2011	Objectif fin 2012	Statut fin 2012
KPI-18	Taux de couverture du champ du Registre de Morbi-Mortalité (RMM) (<i>année N-1</i>)	70.0%	67.1%	64.2%	> 70% N-2	55.0 %
KPI-20	Indice de satisfaction du personnel (note /10)	non mesuré	7.0	non mesuré	à définir	non mesuré
KPI-21	Taux d'absentéisme	1.8%	1.9%	1.0%	< 3%	2.2 %
KPI-23	Taux de couverture des postes alloués dans le budget de l'année	99.5%	99.8%	93.1%	100% dotation	98.1 %
KPI-24	Taux de patients traités en radiothérapie de haute technicité	95.2%	98.2%	98.8%	> 90%	98.6 %
KPI-25	Taux d'acquisition/dotation en équipement	100%	100%	100%	100%	100 %
KPI-26	Taux de non-fonctionnalité moyenne des accélérateurs	3.9%	3.4%	2.2%	< 5%	1.5 %
KPI-27	Taux de fonctionnalité des équipements informatiques	99.9%	100%	99.9%	100%	100 %
KPI-28	Taux de respect des délais de réalisation du projet d'extension	93%	100%	100%	achevé 100%	100 %
KPI-29	Respect du budget négocié - taux de dépassement des frais fixes	-2.3%	-0.4%	-3.9%	< 0%	-5.5 %
KPI-30	Respect du budget négocié – taux de dépassement des frais variables	-11.2%	-4.0%	-37.0%	< 0%	-39.0 %

II BILAN DES ACTIVITÉS TRANSVERSALES

II.1 Management de la qualité

Conseil Consultatif d'Etablissement

Le 29 février 2012, le Conseil d'Administration a avisé favorablement la création d'une structure consultative permanente : le Conseil Consultatif d'Etablissement qui réuni :

- la Direction,
- les Responsables des Domaines Administratif, Médical, Soins et Radiophysique,
- la fonction Organisation Qualité Risques.

Au cours de l'année 2012, le Conseil Consultatif d'Etablissement a eu 15 réunions pour accompagner les prises de décisions de la Direction et assurer la coordination transversale.

Afin de mener à bien les actions d'amélioration, des groupes de travail multidisciplinaires sont en place :

Composition et nombre de réunions des groupes de travail

Groupes de travail actifs en 2012	Responsable	Membres	Nombre réunions 2012
IQ Infections nosocomiales	DB	SH, NC, ML, DBT, MP, MU + Infirmier Hygiéniste	4
Satisfaction des patients	ML	NC, NE, NK, AP, FD	2
Qualité des traitements par le ciblage des tumeurs	FD	MD, DB, LH, MT	2
Curiethérapie Prostate	MU	NC, BF, LH + Urologues	2
Sein	BF	LH, FD, HF, CG, ET, MD	2
Valeurs	NK	ML, DG, FT, PW, CL, CCD, AP	2
Site Internet	NC	AP, MC, SBR, NK, DH	4
Culture orienté clients	FD	HF, CG, NK, NC	2
Aromasoins	MH	CG, NC, MU	4

cf. le tableau de données joint en annexe (table des annexes en page 59) :

. Annexe 12 : Nombre de réunions des groupes de travail - évolution 2009-2012

Taux d'implication du personnel dans les groupes de travail par domaine d'activité - évolution 2009-2012

Implication du personnel dans les groupes de travail ou actions d'amélioration	2009	2010	2011	2012
Domaine médical	100%	83%	100%	100 %
Domaine des soins	82%	78%	80%	76 %
Domaine de la radiophysique	100%	55%	56%	56 %
Domaine administratif	50%	86%	50%	42 %
Tous domaines confondus	83 %	76 %	73 %	70 %



cf. le tableau de données joint en annexe (table des annexes en page 59) :

. Annexe 12 : Nombre de réunions des groupes de travail - évolution 2009-2012

II.2 Unités de Concertation et réunions d'équipes

Les Unités de Concertation facilitent et formalisent la communication. Elles sont gérées dans le cadre général du mouvement en faveur de la qualité et donnent lieu à un ordre du jour et des comptes-rendus écrits.

Nombre de réunions de Concertation - évolution 2009-2012

Comité de Direction et Unités de Concertation	2009	2010	2011	2012
Comité de Direction	43	47	47	40
Unité de Concertation des Médecins	11	13	15	13
Unité de Concertation Direction Médicale-Encadrement des Soins	9	12	9	10
Unité de Concertation en Psycho-Oncologie	6	5	7	9
Unité de Concertation Direction Médicale-Radiophysiciens	12	9	8	8
Unité de Concertation Direction Médicale-Responsable de l'Informatique	-	-	7	8
Unité de Concertation des Responsables de domaines et d'équipes	2	1	3	-
Unité de Concertation en Recherche Clinique	13	9	15	-
Total	99	100	116	93

Réunions d'équipes	2009	2010	2011	2012
Secrétaires	2	1	4	4
Soins	7	6	3	3
Radiophysique	5	10	10	6
Administratif	3	4	5	5

Réunions Direction - Délégation du personnel	2009	2010	2011	2012
Direction-Délégation du personnel	4	2	3	3

cf. le tableau de données joint en annexe (table des annexes en page 59) :
Annexe 12 : Nombre de réunions des groupes de travail - évolution 2009-2012

III RÉSULTATS DES AUDITS DOSIMÉTRIQUES

Le CFB a mandaté le centre technologique nucléaire NUTEC (Nucleair Technologisch Centrum) pour réaliser des audits dosimétriques des accélérateurs RapidArc 2 (21.03.2012) et RapidArc 3 (17.10.2012).

Les audits ont été réalisés dans le cadre du projet ALdART (Alanine dosimetry audits in radiotherapy) selon le protocole « dosimétrie alanine /RPE pour des faisceaux photons et électrons à haute énergie ».

Groupes d'experts auditeurs :

- RapidArc 2 : Steven LELIE et Sonja SCREURS, Physiciens
- RapidArc 3 : Steven LELIE et Woutter SCHROEYERS, Physiciens

Résultats des contrôles mécaniques :

- RapidArc 2 : tous acceptables
- RapidArc 3 : tous acceptables

Résultats des mesures d'alanine pour les faisceaux photons :

Accélérateur	Energie	nombre de mesures	nombre de mesures à l'intérieur du niveau optimal	nombre de mesures à l'intérieur du niveau de tolérance
RapidArc 2	6 MV	13	13	0
	18MV	13	13	0
RapidArc 3	6 MV	13	13	0
	18MV	13	9	4

Résultats des mesures d'alanine pour les faisceaux électrons :

Accélérateur	Energie	Résultats de la mesure
RapidArc 2	6 MeV	à l'intérieur du niveau de tolérance
	9 MeV	à l'intérieur du niveau optimal
	12 MeV	à l'intérieur du niveau optimal
	15 MeV	à l'intérieur du niveau optimal
	18 MeV	à l'intérieur du niveau optimal
	22 MeV	à l'intérieur du niveau de tolérance
RapidArc 3	6 MeV	à l'intérieur du niveau optimal
	9 MeV	à l'intérieur du niveau optimal
	12 MeV	à l'intérieur du niveau optimal
	15 MeV	à l'intérieur du niveau optimal
	18 MeV	à l'intérieur du niveau optimal
	22 MeV	à l'intérieur du niveau de tolérance

Synthèse :

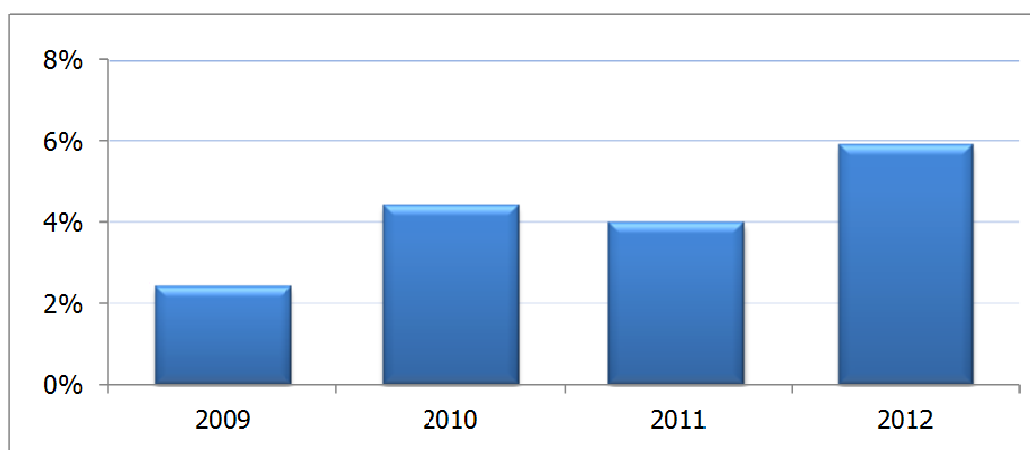
Les résultats des audits montrent que les accélérateurs sont stables (débit de référence, homogénéité, symétrie) et donc opérationnels pour le traitement.

IV RÉSULTATS COLLABORATEURS

IV.1 Statistiques du personnel

Taux de rotation et ancienneté de service - évolution 2009-2012

	2009	2010	2011	2012
Nombre de personnes présentes au 31/12 *	41	45	50	51
Départs en cours d'année	1	2	2	3
Taux de rotation	2.4%	4.4%	4.0%	5.9%



Ancienneté de service moyenne - évolution 2009-2012

<i>(années)</i>	2009	2010	2011	2012
Ensemble du personnel *	7.6	7.7	7.8	8.2
Personnel administratif	7.2	7.6	7.5	7.4
Personnel logistique	10.3	11.3	6.3	7.3
Personnel médico-technique	8.2	8.2	8.5	9
Médecins	5.9	4.2	5.2	6.2

Âge moyen du personnel - évolution 2009-2012

<i>(années)</i>	2009	2010	2011	2012
Ensemble du personnel *	39.8	39.6	39.2	39.3
Personnel administratif	37.7	39.4	37.2	36.2
Personnel logistique	57.9	58.9	53.3	54.3
Personnel médico-technique	38.7	38.6	38	38.5
Médecins	53.8	45.6	46.6	47.6

* Personnel hors contrats CATP et MEVS, présents au 31/12 de l'année concernée

IV.2 Représentation du CFB au niveau national

Fédération des Hôpitaux Luxembourgeois (FHL)

Conseil d'Administration de la FHL	MU, GS
Plate-Forme Directeurs Administratifs et Financiers (PF-DAF)	GS
Plate-Forme Directeurs des Soins (PF-DS)	ML
Plate-Forme Directeurs Médicaux (PF-DM)	MU
Comité Physique Médicale	MU, SJ
Commission Finances (CFIN)	GS
Comité de pilotage SIRHIUS	GS
Groupe Technique Sécurité (GTS)	FS
Groupe Coordinateurs Protection des Données (CPD)	GS
Groupe de travail Hygiène hospitalière	DB
Groupe de travail Informatique (GTI)	MC
Commission du Personnel (CPERS)	GS
Groupement d'achats Produits non-médicaux (GAP-NOM)	RS
Groupe Coordinateurs Qualité (CQ)	NC

Ministère de la Santé, Hôpitaux et autres institutions nationales

CHL :	Centre National PET - Comité Scientifique	MU
ZITHA :	Centre de Chirurgie - Tumoral Conseil Scientifique	MU
MISA :	Groupe de travail Oncologie dans le domaine des soins de santé - Conseil Scientifique	MU
MISA :	Prise en charge psychosociale des patients atteints d'un cancer du sein - Groupe de travail	NK
CRP :	Registre National Cancer - groupes de Cliniciens et Responsable Scientifique	MU
IUIL :	Institut Universitaire International Luxembourg - Comité de pilotage formation managériale	MU
LUXITH :	Groupement d'Intérêt Economique - Conseil de Gérance	GS
WIDONG :	Centre de Formation Professionnelle Continue - Conseil d'Administration	ML
HOPITAUX LUXEMBOURG :	Plateforme des psychologues hospitaliers	NK

IV.3 Réunions plénières

Les réunions plénières sont des réunions de l'ensemble des collaborateurs du CFB, initiées par la Direction. Elles permettent à la Direction et plus généralement au Comité de Direction Elargi de transmettre des informations vers le personnel. Afin de permettre à tout le personnel de disposer du même niveau d'information au même moment, l'activité du Centre est interrompue pendant la réunion.

En 2012, deux réunions plénières ont été organisées :

- 07.06.2012 : Présentation des nouveaux Comités (CCE et CEAQ), dans le cadre de la réorganisation du fonctionnement transversal du CFB, et des nouveaux développements en gestion des risques (cotation EI et enquête culture sécurité)
- 21.12.2012 : Présentation de la revue de l'organisation du CFB

IV.4 Enseignement

Formations externes, délivrées par le personnel du CFB

Formation	Lieu	Formateur	Date
Lycée technique pour Profession de Santé Section ATM de radiologie, 3 ^{ème} année « Radioprotection en radiothérapie et curiethérapie »	LUXEMBOURG (Luxembourg)	SJ	12.12.2012
Institut Universitaire International Luxembourg (IUIL) Cadres de Santé « Méthodologie de gestion des risques et développement permanent de la qualité (retour d'expérience) »	MUNSBACH (Luxembourg)	MU	06.07.2012

Formations internes, délivrées au personnel du CFB

Communication	Cible	Formateur	Date
Les épidermites radiques	ATM-RX	BF	17.09.2012 25.09.2012
Radiosensibilité personnelle et posture proactive des professionnels de la radiothérapie	ATM-RX	MU	17.09.2012 25.09.2012

V DÉVELOPPEMENTS SCIENTIFIQUES

V.1 Ateliers de contourage organisés par le CFB

Le CFB a organisé les 4^{èmes} Journées Luxembourgeoises d'Imagerie en Oncologie Radiothérapie les 20.09.2012 et 21.09.2012.

Thème	Présentation <i>Orateur</i>	Invités	Nombre de participants
Tumeurs cérébrales	- Radio-anatomie du cerveau sain et pathologique, CT/IRM <i>Priv. Doz. Georges DOOMS</i> - Organes à risque du cerveau et doses seuils <i>Dr. Stéphanie BOLLE</i> - Volumes de contourage <i>Dr. Stéphanie BOLLE, Priv. Doz. Georges DOOMS</i> - Neuro-anatomie fonctionnelle du cerveau <i>Prof. Dr. François ALESCH, Dr. Frank HERTEL</i> - Définition des volumes en radiochirurgie <i>Dr. Frank HERTEL</i> - Imagerie et radiochirurgie <i>Prof. Dr. François ALESCH, Priv. Doz. Georges DOOMS, Dr. Frank HERTEL</i>	Radiothérapeutes, Neurochirurgiens de la Grande Région (France, Belgique, Luxembourg)	28

V.2 Projet de recherche clinique international organisé par le CFB

Le CFB a pris l'initiative de mettre en place un groupe de travail réunissant Médecins et Physiciens de la Grande Région (France, Belgique, Luxembourg) pour implanter l'IMRT du sein en pratique clinique.

Ce projet d'étude est de réaliser un observatoire clinique multicentrique.

Thème	Participants externes	Collaborateurs CFB	Date
IMRT sein	14 Médecins et collaborateurs : - CHR Metz-Thionville, France (4) - CAV, France (4) - CMSE de Namur, Belgique (4) - UCL de Louvain, Belgique (2)	MU, BF, DB, SBR, CL, SJ, LH, LG, MD	06.03.2012
IMRT sein	11 Médecins et collaborateurs : - CHR Metz-Thionville, France (1) - CAV, France (4) - CMSE de Namur, Belgique (3) - UCL de Louvain, Belgique (3)	MU, BF, JS, LH	04.12.2012

V.3 Soirées scientifiques organisées au CFB

Dans le cadre des échanges pluridisciplinaires nationaux et internationaux avec les oncologues médicaux et les spécialistes d'organes, le CFB a organisé trois soirées scientifiques dans ses locaux en 2012 :

Thème	Présentation <i>Orateur</i>	Invités	Nombre de participants	Date
cancer de la prostate	- Indications thérapeutiques <i>Dr Antoine LURQUIN</i> - Moyens et méthode : rôle de l'urologue <i>Dr Robert MULLER</i> - Moyens et méthode : rôle du radiothérapeute <i>Dr Bérangère FREDERICK</i> - Apport de l'IRM <i>Dr Yves LASAR</i> - Résultats après 18 mois <i>Dr Michel UNTEREINER</i> - Programme de recherche, étude clinique franco-luxembourgeoise <i>Prof Pierre OLIVIER,</i> <i>Dr Wilfried PILLOY</i> - Vers une nouvelle place du PET dans la stratégie thérapeutique ? <i>Dr Michel UNTEREINER</i>	Urologues Radiologues Oncologues (Luxembourg)	51	28.03.2012
cancer du sein	- Post EBCC 8 Actualités dans la prise en charge du cancer du sein <i>Dr Caroline DUHEM</i>	Gynécologues Oncologues (Luxembourg)	31	18.04.2012
cancer du cerveau	- La radiochirurgie fonctionnelle du cerveau <i>Prof. Dr. François ALESCH,</i> <i>Dr. Frank HERTEL</i>	Neurochirurgiens Neuroradiologues Radiothérapeutes Oncologues (Luxembourg)	28	20.09.2012

V.4 Participation aux Sociétés Scientifiques

Sociétés Scientifiques		Membres
SLO	Société Luxembourgeoise d'Oncologie	MU, DB, BF, CL, SBR
SSM	Société des Sciences Médicales du Grand-Duché de Luxembourg	MU
EUROPA DONNA	Europa Donna Luxembourg	MU, NK
FFCD	Fédération Francophone de Cancérologie Digestive	MU, BF
IFCT	Intergroupe Francophone de Cancérologie Thoracique	MU
EORTC	European Organisation for Research and Treatment of Cancer	MU
ELCWP	European Lung Cancer Working Party	MU
ESTRO	European Society for Therapeutic Radiology and Oncology	BF
ABRO	Association Belge de Radiothérapie et Oncologie	MU, DB, BF, CL, SBR
SBPH-BVZF	Société Belge des Physiciens d'Hôpital Belgische Vereniging van Ziekenhuis Fysici	LH
SFC	Société Française du Cancer	MU
SFRO	Société Française de Radiothérapie Oncologique	MU, BF
SFPM	Société Française des Physiciens Médicaux	SJ, DH
APME	Association des Physiciens Médicaux de l'Est	SJ
DKG	Deutsche Krebsgesellschaft	NK
SFPO	Société Française de Psycho-Oncologie	NK
	Réseau de psycho-oncologie interrégional (région de Trêves-Luxembourg)	NK
	Réseau de psycho-oncologie luxembourgeois	NK

V.5 Télé-expertise pour les traitements par radiothérapie

Description générale du projet

L'objectif principal du projet est de mettre en place un système d'aide à la décision par télé-expertise au niveau des services de radiothérapie de Lorraine et du Luxembourg pour les traitements en IMRT et par CyberKnife.

Un système d'échanges de données images et structurels entre les systèmes de planification de doses a été développé en relation avec tous les partenaires du projet : système P2E (AQUILAB).

Le système P2E permet :

- les échanges des données des traitements de radiothérapie par patient ;
- la comparaison des volumes contourés et de la répartition des doses pour la réalisation ultérieure des évaluations cliniques ;
- la création d'une base de données dans chaque site sur le contrôle de qualité des équipements.

Services participants au projet :

En France, les membres du réseau ONCOLOR « Radiothérapie » :

- CAV (Vandœuvre-lès-Nancy) ;
- Hôpital Jean Monnet, service de radiothérapie (Épinal) ;
- Clinique Claude Bernard, centre d'oncologie-radiothérapie (Metz) ;
- CHR Metz-Thionville, service de radiothérapie (Metz) ;
- Centre d'Oncologie de Gentilly (Nancy) ;
- CHU de Nancy, service de médecine nucléaire (Vandœuvre-lès-Nancy).

Au Luxembourg, le Centre François Baclesse (subventionné par la Fondation Cancer).

Résultats obtenus en 2012 pour le CFB :

Applications médicales :

- 2 patients adressés au CAV pour complément de traitement par curiethérapie ;
- 2 patients adressés au CAV pour traitement par CyberKnife ;
- échanges de données avec les services de radiothérapie français (ex : mise en place de nouvelle technique, avis d'experts ...).

Utilisation hors projet télé-expertise :

- échanges entre les systèmes de planification de la dose : Pinnacle/Eclipse,
- support pour les ateliers de contourage médicaux organisés au CFB : échange de données de contourage avec les centres français et belges (cf. page 50).

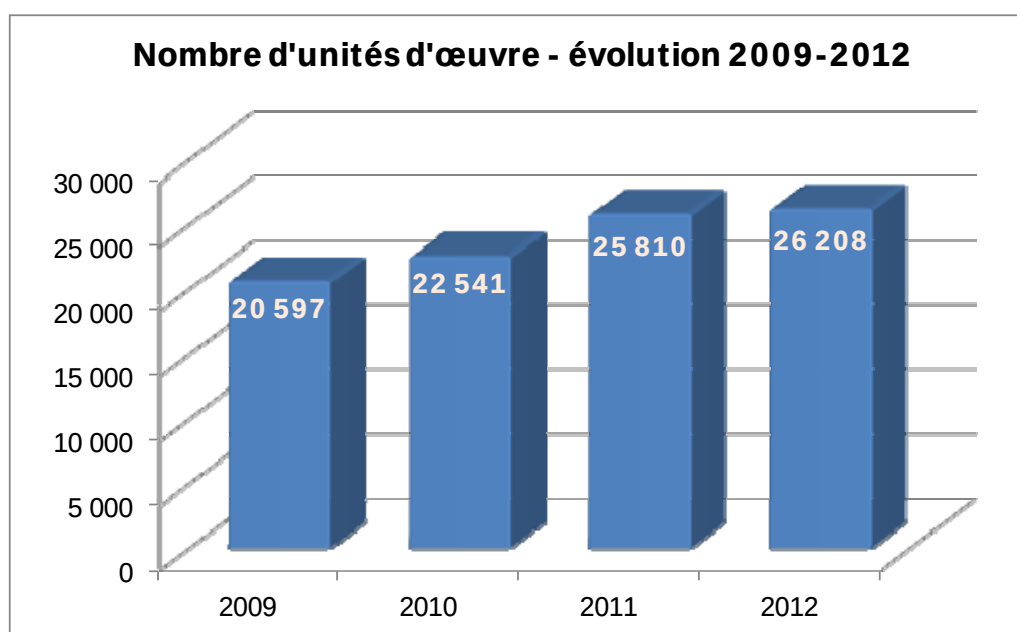
VI RÉSULTATS FINANCIERS

VI.1 Décompte annuel

Chiffres clés

Libellé	Nombre	Tarif	Montant
<u>Unités d'œuvres opposables :</u>			
unité d'œuvre RTH - CNS	24 430	6.10	149 023.00
unité d'œuvre chimiothérapie - CNS	838	497.70	417 072.60
unité d'œuvre curiethérapie (prostate) - CNS	21	6 798.00	142 758.00
sous total opposable :	25 289		708 853.60
<u>Unités d'œuvres non opposables :</u>			
Unité d'œuvre RCAM	829	256.90	212 970.10
Unité d'œuvre RCAM chimiothérapie	27	572.40	15 454.80
Unité d'œuvre tarif social RT	34	222.20	7 554.80
Unité d'œuvre Non-affil-so	29	222.20	6 443.80
sous total non opposable	919		242 423.50
Total unités d'œuvre :	26 208		951 277.10

VI.2 Évolution du nombre d'unités d'œuvre



cf. les tableaux de données joints en annexe (table des annexes en page 59) :

- Annexe 14 : Décompte des activités - année 2012
- Annexe 15 : Total des unités d'œuvre - évolution 2009 à 2012

VI.3 Couverture des patients selon le système d'assurance maladie

Évolution du recrutement (patients nouveaux cas) selon la résidence et la protection par l'Assurance Maladie Luxembourgeoise - évolution 2009-2012

LUXEMBOURG	Assurance maladie Luxembourg	2009	2010	2011	2012
résidents	protégés	745 (85.4%)	740 (82.0%)	862 (83.0%)	834 (81.4 %)
	non protégés	40 (4.6%)	35 (3.9%)	38 (3.7%)	30 (2.9 %)
non résidents	protégés	47 (5.4%)	60 (6.7%)	72 (6.9%)	106 (10.4 %)
	non protégés	40 (4.6%)	67 (7.4%)	67 (6.4%)	54 (5.3 %)

Les patients non-résidents représentent 15.6% du recrutement de nouveaux cas de l'année 2012.

Patients non couverts par la Caisse Nationale de Santé - année 2012

S2	RCAM	BEI	divers	Total
54	22	2	6	84

- S2 : attestation concernant le maintien des prestations en cours de l'assurance-maladie-maternité
 RCAM : Régime Commun d'Assurance Maladie des Institutions Européennes
 BEI : Banque Européenne d'Investissement

VII RELATIONS SOCIALES

VII.1 Exposition

Depuis juillet 2012, le CFB expose des sculptures de Marie-Josée KERSCHEN.



VII.2 Communication organisée au CFB pour des visiteurs externes

**Présentation pour la Division de Radioprotection Ministère de la Santé :
« Centre National de Radiothérapie »**

M. UNTEREINER, S. JOSEPH
13.07.2012

**Présentation pour les bénévoles de la Fondation Cancer
« Accueil au CFB »**

M. UNTEREINER, M. LAMBREXHE
17.02.2012

VII.3 Encadrement des stagiaires

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

Domaine	Date	Stagiaire	Établissement de formation	Pays
SOINS	02.01.2012 au 07.01.2012 10.12.2012 au 21.12.2012	Claire CINO	LTP	France
	02.01.2012 au 21.01.2012	Ken SCHROEDER	LTPS	Luxembourg
	13.02.2012 au 03.03.2012	Flavia SIRO	LTP	France
	13.02.2012 au 18.02.2012 27.02.2012 au 10.03.2012	Annick BARTHOLMY	LTPS	Luxembourg
	05.03.2012 au 17.03.2012 26.03.2012 au 14.04.2012 07.05.2012 au 19.05.2012	Noémie MOHR	LTP	France
	12.03.2012 au 31.03.2012 16.04.2012 au 05.05.2012	Jessica GUIRSCH	LTPS	Luxembourg
	11.06.2012 au 06.07.2012	Loïc BORKOWSKI	IFMEM	France
	09.07.2012 au 03.08.2012	Michèle SCHIEL	Université de Luxembourg	Luxembourg
	12.11.2012 au 18.01.2013	Tiphaine MARCHAL	IFSI	France
PHYSIQUE	01.01.2012 au 30.06.2013	Sophie NICOLAS	Université de Liège	Belgique
ADMINIS- TRATIF	01.09.2010 au 30.09.2012	Stéphanie FERNANDES-FERREIRA	Ministère de l'Education Nationale, Formation Professionnelle	Luxembourg
	01.09.2011 au 14.09.2012	Stéphane SANTANA-FERNANDES	Ministère de l'Education Nationale, Formation Professionnelle	Luxembourg
	17.09.2012 au 30.09.2013	Stéphanie MAGALHAES RIBEIRO	Ministère de l'Education Nationale, Formation Professionnelle	Luxembourg
PSYCHO- ONCOLOGIQUE	01.01.2012 au 28.06.2012	Sarah SCHILDGEN	Université Paul Verlaine - Metz	France

LTPS : Lycée Technique pour Profession de Santé (Luxembourg)

LTP : Lycée Technique Privé Saint-Vincent-de-Paul, Algrange (France)

LEGTP : Lycée Professionnel Jean Rostand, Strasbourg (France)

IFSI : Institut de Formation en Soins Infirmiers du CHR Metz-Thionville, Metz (France)

IFMEM : Institut de Formation de Manipulateurs d'Electroradiologie Médicale du Centre Hospitalo-Universitaire de Nancy (France)

VII.4 Visites du Centre François Baclesse

Date	Visiteurs	Objectif de la visite	Participants du CFB
05.03.2012	Groupe d'élèves infirmiers luxembourgeois 19 élèves Centre de Formation de Bascharage (LTPS), Luxembourg	Information radiothérapie + Visite du Centre	ML, FD
13.07.2012	Division de la Radioprotection Ministère de la Santé Luxembourg 11 personnes	Information CFB + Visite du Centre	MU, SJ
08.09.2012	Groupe d'architectes hospitaliers allemands 15 personnes Organisé par Jim CLEMES et Dr Michel NATHAN	Architecture CFB + Visite du Centre	RS
12.10.2012	Centre de radiothérapie de Gentilly (Nancy) 5 personnes	Utilisation du PAVS + Visite du Centre	SJ, MC, FD, YA, HDF
22.11.2012 23.11.2012	Service de Radiothérapie Namurois (Namur-OHR), Belgique 3 infirmières – manipulatrices	Processus accompagnent patient + Visite du Centre	MU, ML, ATM-RX, Infirmiers
29.11.2012	CRP Santé : projet RNC 15 personnes	Information radiothérapie + Visite du Centre	MU, PBV, NC
11.12.2012	Service de Radiothérapie Namurois (Namur-OHR), Belgique 2 personnes	Processus de RMM + Visite du Centre	NC, MU

ANNEXES

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 :	Extrait de la circulaire concernant les propositions budgétaires des hôpitaux pour 2014.....	60
Annexe 2 :	Localisations et sous-localisations des traitements - année 2012	61
Annexe 3 :	Localisations et sous-localisations des traitements - évolution 2009-2012	63
Annexe 4 :	Relation entre les localisations tumorales traitées au CFB et le nombre de cas colligés dans le Registre Morphologique des Tumeurs.....	64
Annexe 5 :	Synthèse des données d'activité médico-technique - évolution 2009-2012	65
Annexe 6 :	Traitements de radiothérapie avec modulation d'intensité (IMRT) - évolution 2009-2012	66
Annexe 7 :	Communication et échange des dossiers d'imagerie - évolution 2009-2012	66
Annexe 8 :	Localisations et sous-localisations des patients traités en ARC - année 2012	67
Annexe 9 :	Patients traités et protocoles délivrés en ARC - évolution 2009-2012	68
Annexe 10 :	Résultats de la prise en charge par laser de basse énergie (LLLT)	69
Annexe 11 :	Participation aux Réunions de Concertation Pluridisciplinaires (RCP) - évolution 2009-2012	70
Annexe 12 :	Nombre de réunions des groupes de travail - évolution 2009-2012.....	71
Annexe 13 :	Formations du personnel - année 2012.....	72
Annexe 14 :	Décompte des activités - année 2012	75
Annexe 15 :	Total des unités d'œuvre - évolution 2009-2012	76

**Annexe 1 : Extrait de la circulaire concernant les propositions
budgétaires des hôpitaux pour 2014**MINISTÈRE
DE LA SÉCURITÉ SOCIALE
Inspection générale de la sécurité sociale

Luxembourg, le 22 mars 2013

Référence : 804xc39c4

**Objet :** Circulaire concernant les propositions budgétaires des hôpitaux pour 2014**Tableau 2.- Evolution de la population protégée et de l'emploi**

(Moyenne annuelle du nombre à la fin du mois)

Année	Population protégée résidente		Population protégée non-résidente		Population protégée totale		Evolution emploi
	Nombre	Variation annuelle	Nombre	Variation annuelle	Nombre	Variation annuelle	Variation annuelle
2000	418 182	1,8%	117 242	11,0%	535 424	3,7%	
2001	424 037	1,4%	129 622	10,6%	553 659	3,4%	
2002	428 457	1,0%	137 949	6,4%	566 406	2,3%	
2003	433 424	1,2%	145 009	5,1%	578 433	2,1%	
2004	439 628	1,4%	153 189	5,6%	592 817	2,5%	
2005	444 783	1,2%	163 134	6,5%	607 917	2,5%	
2006	449 972	1,2%	174 194	6,8%	624 166	2,7%	
2007	455 752	1,3%	188 128	8,0%	643 880	3,2%	
2008	463 179	1,6%	203 135	8,0%	666 314	3,5%	
2009	470 660	1,6%	211 298	4,0%	681 958	2,3%	1,2%
2010	478 720	1,7%	220 819	4,5%	699 539	2,6%	1,8%
2011	488 136	2,0%	232 035	5,1%	720 171	2,9%	3,0%
2012 ¹⁾	498 989	2,2%	240 503	3,6%	739 492	2,7%	2,3%
2013 ²⁾	506 921	1,6%	251 128	4,4%	758 048	2,5%	1,7%
2014 ²⁾	515 222	1,6%	261 187	4,0%	776 409	2,4%	1,4%

¹⁾ Estimations sur base des 11 premiers mois (IGSS mars 2013)²⁾ Estimations IGSS mars 2013Le Directeur de l'Inspection générale
de la sécurité sociale

Raymond Wagener

Raymond Wagener

Annexe 2 : Localisations et sous-localisations des traitements - année 2012

Code ICD 10	Localisation tumorale	Nombre traitements 2012
Chapitre II Tumeurs		
	Tumeur du sein	343
C50	Tumeur maligne du tissu conjonctif du sein	327
D05	Carcinome in situ du sein	16
	Tumeurs malignes des organes génitaux de l'homme	141
C61	Tumeur maligne de la prostate	137
C62	Tumeur maligne du testicule	4
	Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques	104
C34	Tumeur maligne des bronches et du poumon	86
C32	Tumeur maligne du larynx	16
C31	Tumeur maligne des sinus de la face	2
	Tumeurs malignes des organes digestifs	76
C20	Tumeur maligne du rectum	37
C15	Tumeur maligne de l'œsophage	16
C21	Tumeur maligne de l'anus et du canal anal	12
C25	Tumeur maligne du pancréas	5
C16	Tumeur maligne de l'estomac	2
C18	Tumeur maligne du côlon	2
C22	Tumeur maligne du foie et des voies biliaires intrahépatiques	1
C19	Tumeur maligne de la jonction recto-sigmoïdienne	1
	Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme	52
C54	Tumeur maligne du corps de l'utérus	30
C53	Tumeur maligne du col de l'utérus	14
C51	Tumeur maligne de la vulve	6
C56	Tumeur maligne de l'ovaire	2
	Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx	39
C10	Tumeur maligne de l'oropharynx	12
C12	Tumeur maligne du sinus piriforme	5
C11	Tumeur maligne du rhinopharynx	5
C09	Tumeur maligne de l'amygdale	4
C13	Tumeur maligne de l'hypopharynx	3
C04	Tumeur maligne du plancher de la bouche	3
C02	Tumeur maligne de la langue, parties autres et non précisées	2
C14	Tumeur maligne de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx, de sièges autres et mal définis	2
C07	Tumeur maligne de la glande parotide	1
C08	Tumeur maligne des glandes salivaires principales, autres et non précisées	1
C06	Tumeur maligne de la bouche, parties autres et non précisées	1

**Annexe 2 (suite) : Localisations et sous-localisations des traitements -
année 2012**

Code ICD 10	Localisation tumorale	Nombre traitements 2012
	Tumeurs malignes de sièges mal définis, secondaires et non précisés	215
C79	Tumeur maligne secondaire d'autres sièges	199
C78	Tumeur maligne secondaire des organes respiratoires et digestifs	12
C80	Tumeur maligne de siège non précisé	2
C77	Tumeur maligne des ganglions lymphatiques, secondaire et non précisée	2
	Tumeurs malignes de l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central	30
C71	Tumeur maligne du cerveau	29
C69	Tumeur maligne de l'œil et de ses annexes	1
	Mélanome malin et autres tumeurs malignes de la peau	18
C44	Autres tumeurs malignes de la peau	14
C43	Mélanome malin de la peau	4
	Tumeurs malignes du tissu mésothélial et des tissus mous	22
C45	Mésothéliome	11
C49	Tumeur maligne du tissu conjonctif et des autres tissus mous	10
C47	Tumeur maligne des nerfs périphériques et du système nerveux autonome	1
	Tumeurs malignes des voies urinaires	14
C67	Tumeur maligne de la vessie	14
	Tumeurs malignes primitives ou présumées primitives des tissus lymphoïde, hématopoïétique et apparentés	48
C90	Myélome multiple et tumeurs malignes à plasmocytes	14
C81	Maladie de Hodgkin	13
C85	Lymphome non hodgkinien, de types autres et non précisés	11
C83	Lymphome diffus non hodgkinien	6
C82	Lymphome folliculaire [nodulaire] non hodgkinien	2
C84	Lymphomes périphériques et cutanés à cellules T	1
C91	Leucémie lymphoïde	1
	Tumeurs bénignes	3
D35	Tumeur bénigne des glandes endocrines, autres et non précisées	2
D33	Tumeur bénigne du cerveau et d'autres parties du système nerveux central	1
Chapitre XII Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané		
	Affections hypertrophiques de la peau	3
L91	Cicatrice chéloïde	3
Chapitre XIII Maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif		
	Ostéopathies et chondropathies	1
M89	Ostéoarthropathies hypertrophiantes	1
	total	1109

Annexe 3 : Localisations et sous-localisations des traitements - évolution 2009-2012

Code ICD 10	Localisation tumorale	2009	2010	2011	2012
C50 et D05	Tumeur du sein	273	302	346	343
C60 à C63	Tumeurs malignes des organes génitaux de l'homme	106	116	145	141
	<i>dont prostate (C61)</i>	<i>103</i>	<i>113</i>	<i>142</i>	<i>137</i>
C30 à C39	Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques	92	74	83	104
	<i>dont larynx (C32)</i>	<i>7</i>	<i>9</i>	<i>14</i>	<i>16</i>
C15 à C26	Tumeurs malignes des organes digestifs	58	59	73	76
	<i>dont rectum (C20)</i>	<i>21</i>	<i>27</i>	<i>40</i>	<i>37</i>
	<i>dont œsophage (C15)</i>	<i>13</i>	<i>17</i>	<i>18</i>	<i>16</i>
C00 à C14	Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx	50	44	48	39
	<i>dont oropharynx (C10)</i>	<i>14</i>	<i>7</i>	<i>15</i>	<i>12</i>
	<i>dont hypopharynx (C13)</i>	<i>11</i>	<i>9</i>	<i>8</i>	<i>3</i>
C51 à C58	Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme	46	54	44	52
	<i>dont corps utérin (C54 et C55)</i>	<i>25</i>	<i>29</i>	<i>26</i>	<i>30</i>
	<i>dont col utérin (C53)</i>	<i>16</i>	<i>19</i>	<i>15</i>	<i>14</i>
C69 à C72	Tumeurs malignes de l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central	32	33	26	30
D10 à D36	Tumeurs bénignes	2	0	5	3
C64 à C68	Tumeurs malignes des voies urinaires	10	8	12	14
C43 à C44	Mélanome malin et autres tumeurs malignes de la peau	27	18	12	18
C45 à C49	Tumeurs malignes du tissu mésothélial et des tissus mous	12	10	22	22
C81 à C96	Tumeurs malignes primitives ou présumées primitives des tissus lymphoïdes, hématopoïétiques et apparentés	24	17	36	48
	<i>dont Maladie de Hodgkin (C81)</i>	<i>7</i>	<i>7</i>	<i>15</i>	<i>13</i>
C73 à C75	Tumeurs malignes de la thyroïde et d'autres glandes endocrines	1	2	0	0
C40 à C41	Tumeurs malignes des os et du cartilage articulaire	2	3	0	0
C76 à C80	Tumeurs malignes de sièges mal définis, secondaires et non précisés	172	202	205	215
D43 à D48	Tumeurs à évolution imprévisible ou inconnue	0	2	1	0
/	Localisations non tumorales	14	7	3	4
	total	921	951	1061	1109

**Annexe 4 : Relation entre les localisations tumorales traitées au CFB
et le nombre de cas colligés dans le Registre Morphologique des
Tumeurs**

Évaluation du nombre de traitements réalisés au CFB (année 2012) par rapport au nombre de cas colligés dans le RMT* (année 2010)			
Localisations les plus fréquentes	nombre de cas luxembourgeois RMT (année 2010)	nombre de patients traitements réalisés au CFB (année 2012)	Pourcentage de traitements réalisés au CFB (année 2012) par rapport au nombre de cas RMT (année 2010)
Sein	376	343	91.2%
Poumon	169	88	52.1%
Rectum	97	37	38.1%
Prostate	272	137	50.4%
Bouche, pharynx et larynx	85	55	64.7%
Œsophage	44	16	36.4%
Col et corps utérin	71	44	62.0%

* RMT : Registre Morphologique des Tumeurs (www.cancer-registry.lu)

Étude comparative des pourcentages des traitements réalisés au CFB par rapport au nombre de cas RMT - évolution 2009-2012				
Localisations les plus fréquentes	2009	2010	2011	2012
Sein	86.1%	88.0%	101.8%	91.2 %
Poumon	44.0%	44.5%	36.7%	52.1 %
Rectum	24.1%	30.3%	44.9%	38.1 %
Prostate	31.9%	36.8%	50.7%	50.4 %
Bouche, pharynx et larynx	75.0%	68.8%	93.9%	64.7 %
Œsophage	54.2%	41.5%	62.1%	36.4 %
Col et corps utérin	54.7%	70.6%	66.1%	62.0 %

**Annexe 5 : Synthèse des données d'activité médico-technique -
évolution 2009-2012**

		2009	2010	2011	2012
Actes thérapeutiques	Traitements de radiothérapie externe	892	910	1 024	1 058
	Traitement de curiethérapie	29	41	37	51
	Radiothérapie conformationnelle	682	721	792	844
	Radiothérapie avec modulation d'intensité (IMRT)	163	170	219	199
	Radiochirurgie Fractionnée (RCF)	1	1	0	0
	Radiothérapie Stéréotaxique Fractionnée (RSF)	1	1	0	0
	Séances de radiothérapie	20 527	21 064	23 476	23 647
	Faisceaux traités (total)	93 776	93 244	108 398	112 867
	Faisceaux traités (MLC)	64 824	63 313	74 390	77 604
	Nombre de séances par traitement de radiothérapie externe	21.6	22.3	21.9	21.2
	Nombre de champs traités par séance de radiothérapie externe	4.6	4.4	4.6	4.8
Simulations	Simulations - standards	46	29	15	34
	Simulations virtuelles	915	948	1 119	1 124
	Scanners de dosimétrie	972	978	1 134	1 768
	Contentions personnalisées	212	221	247	373
Contrôles de qualité	Contrôles de simulation	421	399	430	457
	Images portales (total)	46 739	47 745	54 387	56 129
	Images portales (moyenne par patient)	52.4	52.5	53.1	53.1
	Dosimétries in vivo	839	781	867	844
Dosi-métries	Calculs de temps de traitement et études 2D	45	17	13	15
	Études 3D	923	960	1 121	1 143

Annexe 6 : Traitements de Radiothérapie avec Modulation d'Intensité (IMRT) - évolution 2009-2012

Nombre de traitements IMRT	2009	2010	2011	2012
Prostate	99	102	129	114
ORL	50	47	62	50
Pelvis	9	19	25	29
Autres localisations	5	2	2	6
Total	163	170	219	199
Patients traités en IMRT/traitements	18.3%	18.7%	21.4%	18.8%

Annexe 7 : Communication et échange des dossiers d'imagerie - évolution 2009-2012

Hôpital	Modalités d'échange	Nombre de communications ou échanges (anciens et nouveaux patients)			
		2009	2010	2011	2012
CHL	Accès aux images (Web1000)	379	489	384	407
CHEM	Accès direct par les Médecins (Pamela et Web1000)	ND	ND	ND	ND
ZITHA	Nombre de demandes de transfert :	ND	ND	152	153
FFE-HK site Hôpital Kirchberg	Accès aux images (Web1000)	132	190	134	135
CHdN site Hôpital Saint-Louis	Accès direct par les Médecins (logiciel interne) Nombre de demandes de transfert :	ND	ND	89	101

ND : données non disponibles ou non mesurables (accès direct par les Médecins)

Annexe 8 : Localisations et sous-localisations des patients traités en ARC - année 2012

Code ICD 10	Localisation tumorale	nombre patients ARC 2012
	Tumeurs malignes des organes digestifs	69
C20	Tumeur maligne du rectum	37
C15	Tumeur maligne de l'œsophage	10
C18	Tumeur maligne du côlon	1
C19	Tumeur maligne de la jonction recto-sigmoïdienne	1
C22	Tumeur maligne du foie et des voies biliaires intrahépatiques	1
C25	Tumeur maligne du pancréas	6
C21	Tumeur maligne de l'anus et du canal anal	13
	Tumeurs malignes des organes respiratoires et intrathoraciques	48
C34	Tumeur maligne des bronches et du poumon	41
C32	Tumeur maligne du larynx	6
C31	Tumeur maligne des sinus de la face	1
	Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx	30
C10	Tumeur maligne de l'oropharynx	12
C13	Tumeur maligne de l'hypopharynx	2
C12	Tumeur maligne du sinus piriforme	4
C08	Tumeur maligne des glandes salivaires principales, autres et non précisées	1
C09	Tumeur maligne de l'amygdale	3
C02	Tumeur maligne de la langue, parties autres et non précisées	2
C04	Tumeur maligne du plancher de la bouche	1
C11	Tumeur maligne du rhinopharynx	5
	Tumeurs malignes de l'œil, du cerveau et d'autres parties du système nerveux central	26
C71	Tumeur maligne du cerveau	26
	Tumeurs malignes des organes génitaux de la femme	11
C53	Tumeur maligne du col de l'utérus	9
C54	Tumeur maligne du corps de l'utérus	1
C56	Tumeur maligne de l'ovaire	1
	Tumeurs malignes de sièges mal définis, secondaires et non précisés	9
C79	Tumeur maligne secondaire d'autres sièges	5
C77	Tumeur maligne des ganglions lymphatiques, secondaire et non précisée	1
C78	Tumeur maligne secondaire des organes respiratoires et digestifs	2
C80	Tumeur maligne de siège non précisé	1
	Tumeur du sein	4
C50	Tumeur maligne du tissu conjonctif du sein	4
	Tumeurs malignes des voies urinaires	1
C67	Tumeur maligne de la vessie	1
	total	198

Annexe 9 : Patients traités et protocoles délivrés en ARC - évolution 2009-2012

Localisations des patients traités en ARC	2009	2010	2011	2012
Tube digestif	43	40	53	69
Poumon et thorax	21	20	28	48
ORL	38	38	39	30
Système nerveux central	24	29	18	26
Gynécologiques	17	13	12	11
Urologiques	8	2	5	1
Autres	6	10	8	13
total	157	152	163	198

Protocoles ARC délivrés	2009	2010	2011	2012
ARC XELODA HE 5j	14	7	21	51
ARC CDDP HE	31	32	37	38
ARC CBDCA TXL HE	21	20	24	30
ARC TMZ quotidien	25	33	22	30
ARC CBDCA HE	21	25	29	23
ARC XELODA 5j MIT HE	0	0	0	5
ARC CDDP FU bol et IC HE	12	10	12	4
ARC (PC) CDDP ETOPOSIDE	0	0	3	3
ARC GEM HE	4	4	2	3
ARC PC CBDCA ETOPOSIDE	0	0	0	3
ARC ERBITUX ORL HE	13	12	7	2
ARC CBDCA FU bol et IC HE	0	0	1	2
ARC HERCEPTIN	2	0	0	2
ARC FU IC 4j	0	0	0	1
ARC XELODA HE 7j	0	0	0	1
ARC XELOX ERBITUX	1	5	0	0
ARC XELOX	13	15	15	0
total	157	163	173	198

(un patient peut recevoir plusieurs protocoles)

Annexe 10 : Résultats de la prise en charge par laser de basse énergie (LLLT)

Nombre de sites et de patients traités en LLLT par type de localisation tumorale - évolution 2009-2012							
Localisation	Année	Nb patients traités	Traitement LLLT	Nb de sites traités *	Nb de séances réalisées	Nb de séances en cours de radiothérapie	Nb de séances après la radiothérapie
Tête et cou	2009	28	Mucite	17	244	222	22
			Épidermite	18	195	158	37
	2010	27	Mucite	19	292	258	34
			Épidermite	22	177	148	29
	2011	30	Mucite	13	190	184	6
			Épidermite	22	172	140	32
Sein	2009	3	Mucite	13	155	139	16
			Épidermite	10	94	80	14
	2010	8	Mucite	3	16	16	0
			Épidermite	8	69	48	21
	2011	6	Mucite	6	55	13	42
			Épidermite	9	55	26	29
Poumon	2009	1	Mucite	1	6	6	0
	2011	1	Épidermite	1	20	20	0
Pelvis Rectum	2012	2	Mucite	1	8	8	0
			Épidermite	1	8	4	4
Cerveau	2010	1	Épidermite	1	11	11	0

* les patients irradiés au niveau de la tête et 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 pour les patients irradiés au niveau tête et cou : taux d'amélioration des grades 2009-2012

		Amélioration	Stabilisation	Aggravation	Total
Mucite	2009	15 (88%)	1 (6%)	1 (6%)	17
	2010	16 (84%)	3 (16%)	0 (0%)	19
	2011	7 (54%)	6 (46%)	0 (0%)	13
	2012	9 (69%)	4 (31%)	0 (0%)	13
Épidermite	2009	17 (94%)	1 (6%)	0 (0%)	18
	2010	21 (95%)	1 (5%)	0 (0%)	22
	2011	20 (91%)	2 (9%)	0 (0%)	22
	2012	10 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	10

Résultats du LLLT pour les patients irradiés au niveau du sein : taux d'amélioration des grades 2009-2012

		Amélioration	Stabilisation	Aggravation	Total
Épidermite	2009	2 (66%)	1 (33%)	1 (33%)	3
	2010	7 (88%)	1 (12%)	0 (0%)	8
	2011	6 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	6
	2012	8 (89%)	1 (11%)	0 (0%)	9

**Annexe 11 : Participation aux Réunions de Concertation
pluridisciplinaires (RCP) - évolution 2009-2012**

Nombre de réunions auxquelles les Médecins du CFB ont participé	2009	2010	2011	2012
CHL (oncologie générale)	23	24	33	31
CHL-EICH (Groupe sein)	12	6	9	16
CHL (Groupe neurochirurgie)	1	-		
ZITHA (Centre de Chirurgie Tumorale)	20	25	23	34
CHEM (Groupe sein)	16	14	18	23
CHEM (Groupe prostate)	7	8	6	9
CHEM (Groupe gastro-entérologie- chirurgie viscérale)	8	12	10	11
CHEM (Groupe pneumologie-ORL)	1	9	7	8
KIRCHBERG-BOHLER (Groupe gynécologie - sein)	9	6	10	11
CH Hôtel-Dieu (Mont-St-Martin) (Groupe onco- pneumologie)	20	23	22	18
CHdN (oncologie générale)	-	-	-	1
total	117	127	138	162

Nombre de dossiers discutés en RCP	2009	2010	2011	2012
CHL (oncologie générale)	231	322	384	411
CHL-EICH (Groupe sein)	71	159	125	194
CHL (Groupe neurochirurgie)	2	-	-	-
ZITHA (Centre de Chirurgie Tumorale)	301	376	384	580
CHEM (Groupe sein)	102	147	185	215
CHEM (Groupe prostate)	66	46	95	88
CHEM (Groupe gastro-entérologie- chirurgie viscérale)	83	139	156	141
CHEM (Groupe pneumologie-ORL)	14	56	59	34
KIRCHBERG-BOHLER (Groupe gynécologie - sein)	64	59	107	136
CH Hôtel-Dieu (Mont-St-Martin) (Groupe onco- pneumologie)	148	262	259	145
CHdN (oncologie générale)	-	-	-	2
total	1 082	1 566	1 754	1 946

**Annexe 12 : Nombre de réunions des groupes de travail -
évolution 2009-2012**

Groupes de travail	Année de création	Responsable	Membres	Nombre réunions 2009	Nombre réunions 2010	Nombre réunions 2011	Nombre réunions 2012
IQ Infections nosocomiales	2003	DB	SHB, NC, ML, DBT, MCP, MU, Infirmier Hygiéniste	7	7	3	4
Satisfaction des patients	2004	ML	NC, NE, NK, AP, FD	1	1	0	2
Qualité des traitements par le ciblage des tumeurs	2005	FD	MD, DB, LH, MTH	5	4	2	2
Radiothérapie asservie à la respiration	2005	LH	AE, LG, BF, VUS	1	0	0	0
Communication Interne	2006	ML	NC, MC, FGT, DB, GS, NTC, PW	4	0	0	0
Guide de bonnes pratiques ATM-RX	2006	FS	FD, IH, ML, NTC	2	1	0	0
Budget	2006	FB	MC, SJ, ML, MU	1	-	-	-
Curiethérapie Prostate	2007	MU	NC, BF, LH, Urologues	5	1	1	2
Imagerie multimodale	2007	MC	NC, SJ, MU	7	7	2	0
Archivage	2008	MC	FB, KLD, SJ, MU	5	1	1	0
Aspect technique / contention	2008	DH	FD, HDF, BF	3	0	0	0
Sein	2009	BF	LH, FD, HDF, CRG, ET, MD	2	3	3	2
Place de la langue luxembourgeoise	2010	NK	MCP, FT, FD	-	1	1	0
Information et éducation du patient	2011	ML	MU, NC	-	-	2	0
Valeurs	2012	NK	ML, DPG, FGT, PW, CL, CCD, AP	-	-	-	2
Site Internet	2012	NC	AP, MC, SBR, NK, DH	-	-	-	4
Culture orienté clients	2012	FD	HDF, CRG, NK, NC	-	-	-	2
Aromasoins	2012	MH	CRG, NC, MU	-	-	-	4

Annexe 13 : Formations du personnel - année 2012

➤ ACTIVITES DANS LE DOMAINE MEDICO-TECHNIQUE ET DES SOINS

Participation des Médecins à des congrès internationaux

Congrès		Lieu	Participants	Date
ICACT	23 rd International Congress on Anti-Cancer Treatment	PARIS (France)	MU	31.01.2012 – 03.2.2012
FOM	Les Francophones d'Oncologie Médicale	LILLE (France)	BF	15.03.2012-17.03.2012
ESTRO	Word congress Brachytherapy	BARCELONE (Espagne)	SBR	09.05.2012-13.05.2012
ESTRO	Brachytherapy for prostate cancer	LISBONNE (Portugal)	MU	28.06.2012-30.06.2012
ESMO	14 th World Congress on Gastrointestinal Cancer	BARCELONE (Espagne)	CL	27.06.2012-30.06.2012
SFRO	23 ^{ème} Congrès	PARIS (France)	CL	27.09.2012-29.09.2012
ESMO	37th Congress	VIENNE (Autriche)	DB	28.09.2012-02.10.2012
ASTRO	54 th Annual Meeting	BOSTON (États-Unis)	MU	28.10.2012-31.10.2012

Participation des Médecins à des conférences nationales et internationales

Congrès	Lieu	Participants	Date
17 ^{èmes} journées de radiothérapie	LILLE (France)	BF, CL	26.01.2012-27.01.2012
10 years of HER2 targeting in Belgium	BRUXELLES (Belgique)	MU	27.01.2012
Post san Antonio : 9 th Breast cancer meeting	BRUXELLES (Belgique)	MU	28.01.2012
Urological Cancers	BRUXELLES (Belgique)	SBR	12.03.2012-13.03.2012
Les tumeurs thymiques	GERARDMER (France)	MU	16.03.2012-17.03.2012
Evolution dans la prise en charge des cancers du poumon de stade débutant	LIEGE (Belgique)	CL	26.04.2012
3 ^{ème} symposium pluridisciplinaire francophone des carcinomes épidermoïdes de la tête et du cou	BRUXELLES (Belgique)	CL	27.04.2012
Adaptive Intensity Modulated Radiation Therapy for Pharyngo-laryngeal Squamous Cell Carcinoma: Pre-Clinical Validation	BRUXELLES (Belgique)	SBR	10.09.2012
Post 37th ESMO Congress	NAMUR (Belgique)	CL	05.10.2012
BVRO/ABRO : Autumn Meeting	DINANT (Belgique)	BF	12.10.2012-13.10.2012
Symposium pluridisciplinaire d'automne en oncologie thoracique	NAMUR (Belgique)	CL	26.10.2012

Participation des Médecins à la rédaction de standards en cancérologie

Réunion	Lieu	Participant	Date
Référentiel reviever ONCOLOR/CAROL Sein (réunion préparatoire)	STRASBOURG (France)	MU	30.03.2012
Référentiel interrégional de prise en charge du cancer du Sein (Alsace, Bourgogne, Franche- Comté, Lorraine) ONCOLOR/CAROL/ONCOBOURGOGNE	STRASBOURG (France)	MU	01.09.2012

Participation de l'équipe de Radiophysique à des congrès internationaux

Congrès		Lieu	Participants	Date
SFPM	51 ^{ème} journée	STRASBOURG (France)	SJ, LG	11.06.2012
BHPA	Congrès physiciens belges	BRUXELLES (Belgique)	LH	10.02.2012

Participation de l'équipe Soins à des congrès internationaux

Congrès		Lieu	Participants	Date
EUROCANCER	25 ^{ème} congrès	PARIS (France)	ML, CRG	19.06.2012
AFPPE	53 ^{ème} Journées scientifiques des manipulateurs	LYON (France)	IH, YA, FD	23.05.2012- 24.05.2012
SFRO	23 ^{ème} Congrès	PARIS (France)	NTC, MTH	27.09.2012

Formation du personnel dans le cadre de projets médico-techniques

Projet	Formation	Lieu	Participants	Date
CyberKnife	CyberKnife Accuray : groupe utilisateur	PARIS (France)	MU, CL, LH	23.03.2013
RapidArc	Varian Advanced Techniques Clinical School	DIJON (France)	CL, DH	13.11.2012- 14.11.2012
	OBI PHYSICS	LAS-VEGAS (États-Unis)	LH	26.03.2012
	VARIAN MMLC MILLENIUM	LAS-VEGAS (États-Unis)	MD, LH	26.03.2012
	High Energy C Technical Maintenance	LAS-VEGAS (États-Unis)	AE, LG	09.04.2012
	PORTALVISION IAS3	LAS-VEGAS (États-Unis)	PW	21.05.2012
	Journée Varian	STRASBOURG (France)	SJ, LG	11.06.2012

Déplacements extérieurs du personnel dans le cadre de projets médico-techniques

Projet	Site visité	Lieu	Participants	Date
Gestion des risques	l'Hôpital Civil de Colmar	COLMAR (France)	MCP, NC, AE	22.11.2012

Présentation dans le domaine de la qualité et des risques

Sujet	Animateur	Date
Gestion des risques CFB : présentation des méthodes mises en place au CFB à Pr Philippe NICKERS (Radiothérapeute Lille)	NC	04.09.2012
Gestion de la qualité et RMM : présentation des méthodes mises en place au CFB à Fanny PIERRET (Etudiant en médecine)	NC	22.08.2012
Gestion des risques et RMM : présentation des méthodes mises en place au CFB à Sébastien GUILHARD (Radiothérapeute Strasbourg)	NC	19.09.2012
Blue Medi : présentation des méthodes mises en place au CFB à Simon LARANGÉ (Qualiticien Maubeuge)	NC	19.09.2012

Réunion de Benchmarking radiothérapie

Centre de radiothérapie	Participants externes	Participants CFB	Date
- Centre Gray, Maubeuge (France) - Service de Radiothérapie Namurois (Belgique)	Dr Pascal MEYER Dr Vincent REMOUCHAMPS Simon LARANGÉ	MU, CL, SJ, NC	19.09.2012

Annexe 14 : Décompte des activités - année 2012

ACTIVITES : DECOMPTE 2012				01/12	02/12	03/12	04/12	05/12	06/12	07/12	08/12	09/12	10/12	11/12	12/12	
Code	Libellé	Nombre	tarif	Montant												
UORT0	unité d'œuvre RT CNS	24430	6.10	149 023.00	2235	1788	1967	1876	1935	1999	2180	2124	2015	2267	2050	1994
	Unité d'œuvre chimiothérapie CNS	838	497.70	417 072.60	78	56	63	44	66	41	90	105	75	77	69	74
	Unité d'œuvre curiethérapie (prostate) CNS	21	6 798.00	142 758.00	1	1	4	2	3	1	3	1	1	1	2	1
		25289		708 853.60												
	U.O. Non-opposable:															
	Unité d'œuvre RCAM	829	256.90	212 970.10	58	85	106	79	52	35	25	109	89	118	38	35
	Unité d'œuvre RCAM chimiothérapie	27	572.40	15 454.80	8	5					3	4	5	2		
	Unité d'œuvre tarif social RT	34	222.20	7 554.80		6			12	3	11			2		
	Unité d'œuvre Non-affil-so	29	222.20	6 443.80						1	17	11				
sous total non-opposable	919		242 423.50													
Total séances :		26 208		951 277.10	2 380	1 941	2 140	2 001	2 068	2 080	2 326	2 353	2 184	2 468	2 163	2 104
Actes médico-techniques :																
8T21	Simulation I	7		303.10	0	0	0	0	0	1	4	2	0	0	0	0
8T22	Simulation II	8		1 384.80	1	0	2	2	0	2	1	0	0	0	0	0
8T23	Simulation III	19		6 648.85	3	4	3	2	0	0	2	3	0	2	0	0
8T24	Simulation IV	1 124		590 271.34	81	89	85	89	100	102	95	91	99	105	103	85
8T31	Contrôle simulation I	0		0.00												
8T32	Contrôle simulation II	0		0.00												
8T33	Contrôle simulation III	3		311.70	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
8T33R	Contrôle simulation III réd.	0		0.00												
8T34	Contrôle simulation IV	425		66 992.42	42	35	31	27	31	33	38	38	41	39	30	40
8T34R	Contrôle simulation IV réd	4		311.60		4										
8T51	forfait Chimiothérapie	493		59 776.68	45	42	49	32	43	21	56	46	40	44	40	35
8T41	Séances RT I	0		0.00												
8T41R	Séances RT I réd.	0		0.00												
8T42	Séances RT II	144		1 402.80	6	19	12	9	5	2	18	24	29	15	5	0
8T42R	Séances RT II réd.	2		9.90	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
8T43	Séances RT III	380		8 705.64	27	14	24	19	44	50	18	32	42	53	36	21
8T43R	Séances RT III réd.	0		0.00												
8T44	Séances RT IV	23 016		907 497.59	2 115	1 696	1 896	1 794	1 802	1 837	2 036	2 039	1 883	2 141	1 908	1 869
8T44R	Séances RT IV réd.	105		2 063.00												
8T61	Séances curiethér. HDR	87		12 695.68	8	8	9	5	5	5	11	7	2	13	6	8
8T62	Séances curiethér.PDR	21		12 176.70	1	1	4	2	3	1	3	1	1	1	2	1
		25 838	Total :	1 670 551.80	2 329	1 912	2 115	1 981	2 033	2 054	2 284	2 284	2 137	2 414	2 130	2 059
Consultations/Visites :																
C51	Consultations d'urgence	6		228.12	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0
C39	Consultations majorées	1 058		61 799.48	85	89	86	85	91	96	101	80	82	92	85	86
C20	Consultations normales	1 398		41 276.20	97	107	115	104	128	126	116	112	124	132	127	110
V21	Visite hosp.	3		141.30	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
R4	Rapport	14		761.60	2	3	3	0	0	0	0	1	0	3	1	1
F21	Traitement hosp.1er j.	29		925.34	4	2	1	0	1	4	5	2	0	4	4	2
F22	Traitement hosp.2-14e j.	28		679.12	4	2	1	0	1	4	5	2	0	4	4	1
		2 536	Total :	105 811.16	192	203	207	190	221	230	228	198	209	237	221	200

Annexe 15 : Total des unités d'œuvre - évolution 2009-2012

Année	Total	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
2012	25 838	2 329	1 912	2 115	1 981	2 033	2 054	2 284	2 284	2 137	2 414	2 130	2 059
2011	25 810	2 143	2 071	1 810	1 947	2 364	2 107	2 242	2 442	2 276	2 013	2 131	2 264
2010	22 541	1 583	1 542	2 175	1 989	1 753	1 956	2 054	1 973	1 800	1 889	1 729	2 098
2009	20 597	1 673	1 529	1 991	1 549	1 540	1 625	2 215	1 848	1 764	1 611	1 579	1 673



RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **DONNEES DÉMOGRAPHIQUES LUXEMBOURG**
www.statec.lu
2. **JOURNAL OFFICIEL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES**
Directive du Conseil du 30.06.1997 N°97/43 EURATOM, relative à la protection sanitaire des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants lors d'expositions à des fins médicales, remplaçant la directive 84/466/EURATOM.
09.07.1997 volume L180 : 22
3. **REGISTRES MORPHOLOGIQUES DES TUMEURS, NOUVEAUX CAS DE CANCER**
Grand-Duché de Luxembourg
Années 1998/1999/2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010
4. **DÉCOMPTES ET BILANS D'EXERCICE**
UCM
Années 1999/2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012
5. **BILANS D'ACTIVITÉ DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE**
Années 2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011
6. **FONDEMENT DES BESOINS EN ONCOLOGIE RADIOTHÉRAPIQUE DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG**
Projet d'Extension du Centre François Baclesse et Document de Synthèse
Centre National de Radiothérapie
09.2000
7. **PLANS HOSPITALIERS NATIONAUX**
 - . Règlement grand-ducal du 18.04.2001 établissant le plan hospitalier national
Mémorial A-N°49, 27.04.2001
 - . Règlement grand-ducal du 13.03.2009 établissant le plan hospitalier national et déterminant les missions et la composition minimales des structures d'évaluation et d'assurance qualité des prestations hospitalières et les modalités de coordination nationale de ces structures
Mémorial A-N°54, 23.03.2009
8. **MÉMORIAL A N°66**
Règlement grand-ducal du 16.03.2001 relatif à la protection sanitaire des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants lors d'expositions à des fins médicales.
06.06.2001
9. **DOSSIER PROJET D'EXTENSION DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE**
CPH 22.03.2002
10. **PROJETS D'ÉTABLISSEMENT DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE**
Projet d'établissement du Centre François Baclesse 2003-2007, validé par le Conseil d'Administration le 10.12.2003
Projet d'établissement du Centre François Baclesse 2008-2012, validé par le Conseil d'Administration le 12.12.2007

- 19. CIRCULAIRE N° DHOS/SDO/2005/101 DU 22.02.2005
RELATIVE A L'ORGANISATION DES SOINS EN CANCEROLOGIE**
Ministère des Solidarités, de la Santé et de la Famille, République Française
22.02.2005
- 11. CARTE SANITAIRE 4^{ÈME} EDITION 1998-2005**
Ministère de la Santé du Grand-duché de Luxembourg
09.2006
- 20. AUDIT EXTERNE – ASSURANCE QUALITÉ CFB**
Auditeur Professeur Didier PEIFFERT
Document adressé à l'agence Nationale d'Hospitalisation de Nancy
29.08.2007
- 21. GUIDE DES PROCÉDURES DE RADIOTHÉRAPIE EXTERNE 2007**
Société Française de Radiothérapie Oncologique
10.2007
- 22. JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**
Décision du 27.07.2007 fixant les modalités du contrôle de qualité externe des installations
de radiothérapie externe
14.08.2007
- 23. COMPREHENSIVE AUDITS OF RADIOTHERAPY PRACTICES: A TOOL FOR QUALITY
IMPROVEMENT – QUATRO**
International Atomic Energy Agency (IAEA)
10.2007
- 24. RÉFÉRENTIEL D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ EN RADIOTHÉRAPIE EXTERNE**
Autorité de Sureté Nucléaire, France
14.04.2008
- 25. CIRCULAIRE CONCERNANT LES PROPOSITIONS BUDGÉTAIRES DES HÔPITAUX
POUR 2013**
Ministère de la Sécurité Sociale – Grand-Duché de Luxembourg
Circulaire N°03042012-UF2L-QYDK de l'IGSS (Inspection Générale de la Sécurité Sociale)
03.04.2012

