

CENTRE FRANÇOIS BACLESSE

Centre National de Radiothérapie

Grand-Duché de Luxembourg



BILAN D'ACTIVITE

Année 2000

B.P. 436
L-4005 ESCH-SUR-ALZETTE
Tél. : 26.55.66-1

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
EDITORIAL.....	3
INTRODUCTION.....	5
☐ Activité 2000 : données générales	5
☐ Organisation générale du Centre François Baclesse	8
☐ Le plateau technique.....	8
☐ Les moyens humains	9
 DONNÉES ÉPIDÉMIOLOGIQUES : RECRUTEMENT DES PATIENTS	
DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE	12
☐ Approche de l'origine hospitalière des patients vus en 1 ^{ère} consultation au Centre François Baclesse (nombre d'ID2)	13
☐ Origine géographique des patients vus en 1 ^{ère} consultation au Centre François Baclesse (nombre d'ID2) selon le pays de résidence	13
☐ Bassin de recrutement du Centre François Baclesse (année 2001)	13
☐ Population concernée par les soins en Oncologie Radiothérapique dispensés ... par le Centre François Baclesse	14
☐ Tableau n°1 : bassin de recrutement du Centre François Baclesse	15
☐ Conclusion sur les besoins réels de la population de référence (année 2001)	15
☐ Evaluation des besoins en Oncologie Radiothérapique de la population du bassinde recrutement et couverture des besoins par le Centre François Baclesse.....	15
☐ Couverture réelle des besoins en Oncologie Radiothérapique par le CentreFrançois Baclesse et par les Centres étrangers	16
☐ Conclusion : présent et avenir des besoins en Oncologie Radiothérapique.....	17
☐ Couverture possible des besoins de la population du bassin de recrutement par ... les moyens disponibles au Centre François Baclesse	17
 APPROCHE ANALYTIQUE DES PATIENTS TRAITÉS AU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE :	
DONNÉES CANCÉROLOGIQUES DESCRIPTIVES.....	21
☐ Localisations tumorales (année 2000)	21
☐ Données par localisation tumorale (année 2000)	25
☐ Cancers du sein	25
☐ Cancers du poumon	26
☐ Cancers de la prostate	27
☐ Evaluation des incidences comparées des patients vus en 1 ^{ère} consultation au Centre François Baclesse (année 2000) par rapport aux incidences luxembourgeoises, colligées dans le Registre Morphologique des Tumeurs (année 1998) (8)	28
☐ Age des patients vus en 1 ^{ère} consultation au Centre François Baclesse en 2000 (nombre d'ID2).....	29
 DONNÉES D'ACTIVITÉ MÉDICO-TECHNIQUES EN ONCOLOGIE RADIOTHÉRAPIQUE.....	33
☐ Radiothérapie externe	33
☐ Actes de préparation et de contrôle de qualité.....	34
☐ Actes thérapeutiques	35
☐ Curiéthérapie.....	36

ACTIVITÉ DE L'HÔPITAL DE JOUR ET DE SEMAINE DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE....38

- ☐ Activité de l'Hôpital de semaine, hospitalisation dans les lits du Centre François Baclesse (situés dans l'hôpital de la Ville d'Esch-sur-Alzette)38
- ☐ Activité de l'hôpital de jour du Centre François Baclesse.....38
 - ☐ Chimiothérapie concomitante à la radiothérapie.39
 - ☐ Administration de supports (produits non cytostatiques)40
 - ☐ Soins locaux et soins infirmiers divers.....41
 - ☐ Injections de produits de contraste41

BILAN À PARTIR DES DONNEES DE LA FACTURATION 41

DONNEES D'ACTIVITE CONCERNANT LE FONCTIONNEMENT DES MACHINES 44

- ☐ Fonctionnalité des machines45
- ☐ Occupation des machines46

DONNÉES D'ACTIVITÉ EN ONCO-PSYCHOLOGIE.....47

ACTIVITÉ DU CONSEIL SCIENTIFIQUE DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE 49

PROJET DE RECHERCHE CLINIQUE 51

DONNÉES CONCERNANT LA FORMATION 53

- ☐ Formations médicale et physique.....53
 - ☐ Publications et communications.....53
 - ☐ Réunions médicales au Grand-Duché de Luxembourg.....54
- ☐ Formation paramédicale et technique57

DONNÉES CONCERNANT LES VISITES DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE 59

- ☐ Visites du Centre60

CONCLUSION 60

TABLE DES ANNEXES 61

BIBLIOGRAPHIE 82

EDITORIAL

Le Centre François Baclesse a débuté son activité médicale le 1^{er} janvier 2000. Le premier anniversaire nous conduit à réaliser une évaluation de l'activité.

Le bilan d'activité a plusieurs objectifs :

- disposer d'une approche globale de notre fonctionnement, appréhender nos limites et orienter notre activité afin d'offrir des soins en Oncologie Radiothérapique adaptés aux besoins sanitaires de la population luxembourgeoise ;
- approcher une évaluation des soins en cancérologie, au moins en rapport avec le recours aux radiations. Dans l'avenir, la confrontation de ce bilan et des données épidémiologiques (Registre Morphologique des Tumeurs) et des données de soins (chimiothérapie, chirurgie...), devrait permettre de disposer d'outils précis d'évaluation des besoins sanitaires afin de donner aux Autorités, les moyens de développer une politique de santé publique en cancérologie cohérente ;
- rendre compte du travail accompli par le Personnel du Centre François Baclesse, et honorer ainsi la confiance dont nous ont investi le Président et le Conseil d'Administration du Centre François Baclesse, et au-delà les organismes de Tutelle et en particulier le Ministre de la Santé et le Président de l'Union des Caisses de Maladie.

Que chacun, de ceux qui ont posé une pierre à la construction du Centre François Baclesse, trouve ici notre reconnaissance.

Que les patients atteints de cancer, qui nous ont investi de leur confiance, ainsi que ceux qui viendront dans l'avenir, sachent que la qualité des soins offerts sur les plans médical, technique et surtout humain constitue notre objectif fondamental.

Pour l'équipe médicale, technique et administrative
du Centre François Baclesse

Docteur Michel UNTEREINER

INTRODUCTION

– Activité 2000 : données générales

L'année 2000 a été la première année de fonctionnement du Centre François Baclesse, Centre National de Radiothérapie.

Le premier bilan annuel d'activité rend compte des besoins médicaux et de l'attente de la population du Grand-Duché de Luxembourg, dans le domaine de l'Oncologie Radiothérapique.

Au cours de l'année 2000, le Centre François Baclesse a pris en charge :

789 patients vus en 1^{ère} consultation (nombre d'ID2) au Centre François Baclesse.
--

Ces patients sont définis ainsi :

- Numéro d'entrée au Centre François Baclesse (nombre d'ID2)
- Motifs de la 1^{ère} consultation
 - avis thérapeutique (1^{ère} consultation avant décision de traitement en Oncologie Radiothérapique)
 - suivi post-thérapeutique (patients déjà traités en Oncologie Radiothérapique dans un autre centre)
- Le nombre de 1^{ère} consultation dépasse le nombre de patients traités en Oncologie Radiothérapique :
 - cas où aucune indication de traitement n'est retenue suite à la 1^{ère} consultation
 - cas de suivi post-thérapeutique

621 patients traités en Oncologie Radiothérapique
au Centre François Baclesse.

La différence entre 789 et 621 patients, soit 168 patients, rend compte des patients pris en charge au Centre François Baclesse, mais pour lesquels aucun traitement n'a été entrepris au cours de l'année 2000 (Cf. explications ci-dessus).

1 130 consultations externes ont été réalisées
au Centre François Baclesse.

Ces consultations externes sont de plusieurs natures :

- 789 patients vus en 1^{ère} consultation (nombre d'ID2), parmi lesquels nous retrouvons :
 - 621 patients pour lesquels la consultation a été suivie d'un traitement en Oncologie Radiothérapique
 - 168 patients pour lesquels la consultation n'a pas été suivie d'un traitement en Oncologie Radiothérapique
- 341 patients vus en consultation pour suivi post-thérapeutique (patients déjà traités en Oncologie Radiothérapique dans un autre centre)

2000 consultations de surveillance en cours de traitement
réalisées au Centre François Baclesse

Tous les patients en cours de traitement sont vus en consultation hebdomadaire de surveillance.

56	patients transférés à l'étranger pour traitement par le Centre François Baclesse en Oncologie Radiothérapique
-----------	---

- 29 patients relevant d'indications de radiothérapie externe ont été transférés dans les Centres voisins après consultation, en raison des délais d'attente et de la surcharge actuelle du Centre François Baclesse (essentiellement au cours du premier semestre 2000).

11	à Trèves
2	à Sarrebrück
10	à Thionville
3	à Namur
4	à Nancy

En raison de la surcharge d'activité du Centre François Baclesse, des patients ont été transférés directement à l'étranger par leurs médecins traitants. L'évaluation globale de l'activité déléguée aux Centres étrangers ne peut être abordée que par les données issues de l'Union des Caisses de Maladies (Cf. bilan page 17).

- 27 patients relevant d'indications de curiethérapie ont été transférés dans les Centres étrangers. La curiethérapie sera débutée au cours de l'année 2001 au Centre François Baclesse.

– Organisation générale du Centre François Baclesse

❖ Le plateau technique

Le Centre François Baclesse est pourvu d'un équipement de dernière génération. Le réseau informatique a permis de mettre en place un système intégré de communication, tant dans le domaine technique que dans celui de l'imagerie.

Ce plateau moderne constitue un centre d'excellence technologique et cela explique les visites fréquentes des équipes médicales et physiques de plusieurs centres européens.

DESCRIPTION	SPECIFICATION	UNITES	FOURNISSEUR
Accélérateur linéaire	Clinac 23 EX MLC 80	1	VARIAN
Accélérateur linéaire	Clinac 23 EX MLC 120	1	VARIAN
Simulateur-scanner	Ximatron EX Scanvision	1	VARIAN
Réseau de gestion de radiothérapie	Varis et Varis Vision	1	VARIAN
Scanner	Somatom HiQ	1	SIEMENS
Simulation virtuelle	ADAC Pinnacle 3 D + Lasers LAP	1	ADAC
Système de planification de la dose	ADAC Pinnacle 3 D	3	ADAC
Matériel de mesures dosimétriques	Electromètres, fantômes, cuve à eau 3D, détecteurs		LANDRE& GLINDERMAN
Découpeur de caches informatisé	HEK Autimo 2D	1	MCP FRANCE

Systèmes de contention	Pelvis/poumon/ORL/Sein		APPLAY MEDICAL SERCOLAB
------------------------	------------------------	--	----------------------------

❖ Les moyens humains

Le personnel médico-technique a dû être recruté essentiellement à l'étranger afin de disposer dès l'ouverture de collaborateurs expérimentés pour développer d'emblée la haute technologie implantée.

L'équipe en place le 1^{er} janvier 2000, s'est étoffée au cours des mois de l'année, en particulier en ce qui concerne les ATM-RX et l'administration. L'Union des Caisses de Maladie a bien voulu prendre en compte les besoins qui se sont très rapidement exprimés au premier semestre, et autoriser les embauches de personnel nécessaires pour faire face à la demande de soin.

Equipe médicale

- 2 Médecins
 - Docteur Hinda MECELLEM
 - Docteur Michel UNTEREINER
- Un troisième poste médical sera ouvert au cours de l'année 2001.

Equipe médico-technique et soignante

- 1 Physicien
 - Monsieur Romain RUCHAUD
- Un deuxième poste de physicien sera ouvert au cours de l'année 2001.

- 1 Cadre de soins à temps plein
 - Madame Caroline HINDAHL-RIOS
- 12 ATM RX à temps plein
- 2 Infirmiers à temps plein
- 2 Techniciens à temps plein
- 1 Ingénieur de Maintenance à temps plein
- 1 Psychologue à mi-temps
 - Madame Nathalie KIPGEN
- 1 Attaché clinique de recherche à mi-temps
 - Le poste sera ouvert au cours de l'année 2001

Equipe administrative

- 1 Responsable de l'Administration
 - Monsieur Henri STAUDT
- 1 Comptable-facturiste
 - Madame Félicie BOHNERT-FONCK
- 1 Employé administratif
- 4 Secrétaires médicales et administratives

LISTE DU PERSONNEL SOUS CONTRAT AU 31.12.2000

Claudia ALVES ép. FERNANDES	Secrétaire
Schéhéraza BOUCHRAKI ép. HAMMOUCHE	ATM de Radiologie
Nathalie COIFFIER ép. FRANÇAIS	Technicien Radiothérapie
Martial DIONISIO	Technicien Radiothérapie
Frédéric DOMAREZKI	ATM de Radiologie
Nadine ETTINGER	Secrétaire
Hélène FEIDT	ATM de Radiologie
Félicie FONCK ép. BOHNERT	Comptable-Facturiste
Sandra GEORGEL	ATM de Radiologie
Christine GRIMONT ép. FRANCK	ATM de Radiologie
Nathalie GUELFF	Secrétaire
Myriam HOCQUART	ATM de Radiologie
Nathalie KIPGEN ép. GASPARD	Psychologue (mi-temps)
Karine LEFEVRE ép. DILLON	Secrétaire
Dr Hinda MECHELEM	Médecin Spéc. RT
Robert ORIGER	Infirmier
Marjorie PRIMO	ATM de Radiologie
Marie-laure REYTER ép. MEUDIC	Infirmière
Caroline RIOS ép. HINDAHL	Cadre de Soins
Romain RUCHAUD	Resp. Radiophysique
Véronique SABATIER	ATM de Radiologie
René SCHMIT	Employé Administratif
François SCHROEDER	ATM de Radiologie
Henri STAUDT	Resp. Administration
Nathalie THIRIET	ATM de Radiologie
Elisabeth TRAUSCH ép. CORNARO	ATM de Radiologie
Dr Michel UNTEREINER	Dir./Médecin Chef RT
Peggy VARNIER	ATM de Radiologie
Philippe WATRIN	Ingénieur de Maintenance

POSTES AUTORISES A POURVOIR AU COURS DE L'ANNEE 2001

(recrutement en cours)

Attaché Clinique de Recherche	Mi-temps
Radiophysicien	Temps-plein
Médecin Oncologue Radiothérapeute	Temps plein

**DONNÉES ÉPIDEMIOLOGIQUES :
RECRUTEMENT DES PATIENTS
DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE**

- Approche de l'origine hospitalière des patients vus en 1^{ère} consultation au Centre François Baclesse (nombre d'ID2)

Les patients sont attribués à une origine hospitalière en fonction du médecin référant et de son lieu d'exercice hospitalier.

Année 2000

Hôpital d'origine	Pourcentage
Hôpital de la Ville d'Esch-sur-Alzette	25.7 %
Centre Hospitalier de Luxembourg	20.6 %
Clinique Sainte-Thérèse de Luxembourg	13.4 %
Généralistes et spécialistes étrangers	8.5 %
Hôpital Princesse Marie-Astrid de Differdange	6.9 %
Clinique Saint-Louis d'Ettelbrück	5.9 %
Clinique Sainte-Marie d'Esch-sur-Alzette	5.2 %
Clinique d'Eich de Luxembourg	3.6 %
Clinique Sacré Cœur de Luxembourg	3.5 %
Clinique Sainte-Elisabeth de Luxembourg	2.6 %
Généralistes luxembourgeois	2.0 %
Clinique Bohler de Luxembourg	1.5 %
Hôpital Saint-Joseph de Wiltz	0.3 %
Hôpital de la Ville de Dudelange	0.3 %
Total	100.0 %

- Origine géographique des patients vus en 1^{ère} consultation au Centre François Baclesse (nombre d'ID2) selon le pays de résidence

Année 2000

Grand-Duché du Luxembourg	719
Belgique	37
France	30
Allemagne	2
Italie	1
	789

- Bassin de recrutement du Centre François Baclesse (année 2001)

❖ Population concernée par les soins en Oncologie Radiothérapique
dispensés par le Centre François Baclesse

Population protégée **(2), (3) et (9)**

Population estimée 2001

2001* :	- population protégée résidente :	436 000
	- population protégée non résidente :	110 000

* prévision selon une moyenne des variantes 1 à 4 du STATEC, soit une estimation de l'évolution de la population sur la base d'une variation annuelle de 1,5 % (population protégée résidente) et 6 % (population protégée non résidente)

Population non protégée communautaire et belge participant au bassin de recrutement du Centre François Baclesse **(4) et (5)**

2001 :	- population relevant des Communautés Européennes :	19 700
	- population relevant de la Banque Européenne d'Investissement (B.E.I.) (5)	2 500
	- population belge non protégée de la Province de Luxembourg (245 000) (4) (possibilité de soins en radiothérapie à Namur, Liège et Libramont à partir de 2001) dont les arrondissements administratifs de la zone frontalière avec le Luxembourg sont :	
	Aubange	14 250*
	Messancy	6 750*
	Arlon	13 250*
	Attert	3 750*
	Martelange	1 500*
	Fauvillers	1 500*
	soit au total :	41 000

* population belge 1998 (4)

Population non protégée française limitrophe participant au bassin de recrutement du Centre François Baclesse (4)
(selon ouverture des frontières au sein de l'Europe, et des systèmes d'Assurance Maladie).

La demande de soin devrait s'exprimer dans un avenir proche (avant 2010) :

2001 :

canton Longwy : 16 000***
canton de Longuyon : 14 000***
canton de Mont-Saint-Martin : 21 000***
soit au total de : **51 000****

** estimation de l'évolution de la population sur la base d'une variation annuelle de 0,5 %

*** population française année 1990 (4)

❖ Tableau n°1 : bassin de recrutement du Centre François Baclesse
(estimation 2001)

POPULATION	NOMBRE D'HABITANTS	ESTIMATION % DE RECRUTEMENT POSSIBLE AU CFB	ESTIMATION BASSIN DE RECRUTEMENT POSSIBLE AU C.F.B.
Protégée résidente	436 000*	100 %	436 000
Protégée non résidente	110 000*	45 %	49 500
Communautaire + BEI	22 000	80 %	18 000
Non protégée belge	41 000	70 %	30 000
Non protégée française	51 000	0 %	0
TOTAL			533 500

❖ Conclusion sur les besoins réels de la population de référence
(année 2001)

Bassin de recrutement : 533 500 habitants
Indice de besoins : 225/100 000*
Besoin en Oncologie Radiothérapique : **1 200 patients**

* 225 indications de radiothérapie par an pour 100 000 habitants (standard des pays de haut niveau de développement sanitaire) (6)

– Evaluation des besoins en Oncologie Radiothérapique de la population
du bassin de recrutement et couverture des besoins par le Centre
François Baclesse

Sur la base d'une incidence théorique de 225/100 000 (6) indications de radiothérapie dans la population générale, et sachant que 621 patients ont été traités au Centre François Baclesse au cours de l'année 2000, on peut estimer la couverture effective des besoins théoriques du Grand-Duché de Luxembourg par le Centre François Baclesse.

Population	Nombre	Estimation % de la demande de soin au CFB	Estimation du bassin de recrutement	Incidence des besoins théoriques (225 pour 100 000)*	Nombre de malades traités au CFB année 2000	% de couverture des besoins théoriques par le CFB
Protégée résidente	436 000	100 %	436 000	981	570	58.1 %
Protégée non résidente	110 000	45 %	49 500	112	12	10.7 %
Communautaire + BEI	22 000	80 %	18 000	40	19	47.5 %
Non protégée (B)	41 000	50 %	30 000	67	14	20.9 %
Non protégée (F)	51 000	0 %	0 000	0	1	-
Non protégée (D)	-	-	-	0	1	-
Non protégée (Privé)	-	-	-	0	4	-
Total	660 000		533 500	1 200	621	51.8%

– Couverture réelle des besoins en Oncologie Radiothérapique par le Centre François Baclesse et par les Centres étrangers

Population	Nombre	Nombre de malades attendus (besoin théorique)	Nombre de malades traités au CFB en 2000	Nombre de malades traités à l'étranger en 2000	Total des patients traités	% de couverture des besoins théoriques
Protégée résidente	436 000	981 (100.00 %)	570	129	699	71.2%
Bassin de recrutement (protégée non résidente, communautaire + BEI, non protégée (F+ B+ D))	224 000	219 (43.00 %)	51	0	51	23.3%
Total	660 000	1200	621	129	750	62.5%

Les données transmises par l'Union des Caisses de Maladie (22.03.2001), concernent les patients protégés traités à l'étranger au cours de l'année 2000 : soit 156 patients.

Il faut soustraire de ce chiffre les 27 patients traités en radiothérapie externe au Centre François Baclesse et adressés par le Centre François Baclesse à l'étranger pour curiethérapie. **129 malades ont été transférés à l'étranger avec l'accord de l'Union des Caisses de Maladie pour radiothérapie au cours de l'année 2000, après soustraction des malades traités en radiothérapie externe au Centre François Baclesse.**

Sur les 156 patients traités à l'étranger, 137 patients ont été traités en ambulatoire et 19 patients ont été hospitalisés pendant leur traitement.

**Evolution de la couverture des besoins luxembourgeois
en Oncologie Radiothérapique par les Centres étrangers
(données UCM, 22.03.2001)**

Année	Total	Ambulatoires	Stationnaires	Consultations/Examens
1995	624	-	-	-
1996	506	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	588	505	83	71
1999	684	608	76	26
2000	156	137	19	13

L'ouverture du Centre François Baclesse en 2000 s'est traduit par une diminution de 77 % (528 patients) du nombre de patients transférés à l'étranger pour radiothérapie par rapport à l'année 1999.

Dans le même temps, 582 patients protégés ont été traités au Centre François Baclesse. Globalement, 711 patients (582 + 129), ont donc été traités en 2000 soit 27 patients supplémentaires traités pendant l'année 2000 par rapport à l'année 1999.

Cette évolution est favorable et réduit sensiblement le sous traitement relatif de la population luxembourgeoise protégée en oncologie radiothérapique.

– Conclusion : présent et avenir des besoins en Oncologie Radiothérapique

❖ Couverture possible des besoins de la population du bassin de recrutement par les moyens disponibles au Centre François Baclesse

	Année 2000	Année 2001
Couverture réelle	621	750
Couverture prévisionnelle	300	en cours
Besoins réels (selon les standards)	1 200	1 200

Au total :

➤ **71.2 % des besoins en Oncologie Radiothérapique de la population protégée résidente ont été couverts en 2000 :**

- à 82 % par le Centre François Baclesse,
- à 18 % par les Centres de Radiothérapie étrangers.

➤ **62.5 % des besoins en Oncologie Radiothérapique de la population du bassin de recrutement ont été couverts en 2000** par le Centre François Baclesse et les Centres de Radiothérapie étrangers (les informations ne sont cependant pas exhaustives concernant la population protégée non résidente et la population non protégée).

Conclusion :

Les besoins de la population en Oncologie Radiothérapique sont insuffisamment couverts. L'offre de soins est insuffisante et la population est sous traitée.

Pour l'année 2000, le déficit de traitement peut être estimé à :

- 37.5 % pour la population du bassin de recrutement,
- 28.8 % pour la population protégée résidente.

Par ailleurs, le Centre François Baclesse n'assure que 81.5 % des demandes de soins exprimées dans la population protégée résidente :

- pour assurer la couverture des besoins réels (exprimés) de la population protégée résidente, il aurait fallu dès l'année 2000 un 3^{ème} accélérateur afin de traiter les malades qui ont dû être transférés à l'étranger ; le déficit de traitement de cette population étant :
 - . de 18.5 % si déficit des besoins réels exprimés,
 - . de 28.8 % si déficit des besoins réels non encore exprimés,
- pour assurer la couverture des besoins réels du bassin de recrutement (non encore exprimés), le Centre François Baclesse doit disposer très rapidement d'un 4^{ème} accélérateur et de l'environnement technique et humain bien dimensionné ; le déficit de traitement de cette population étant de 37.5 %.

En effet, au cours des années à venir, le Centre François Baclesse devra répondre aux besoins, c'est-à-dire à l'augmentation du nombre des malades à traiter. Cette augmentation de la demande en Oncologie Radiothérapique repose sur :

- 1°/ une augmentation du nombre absolu de patients à traiter en Oncologie Radiothérapie

- une demande de soins qui se rapprochera de celles des pays européens de niveau de développement social et économique identique au Grand-Duché de Luxembourg (225 cas par an pour 100 000 habitants) (6) ;
- une augmentation du nombre des cancers dans les pays de haut niveau de développement social et économique, et en particulier des cancers appartenant au domaine des indications de la radiothérapie (10) ;
- une augmentation de la population protégée résidente et protégée non résidente (3) ;

2°/ une augmentation de la complexité des traitements
en Oncologie Radiothérapique

La réponse aux besoins doit se faire également en terme de qualité, c'est-à-dire par une augmentation du temps/machine/malade en raison de la sophistication des techniques modernes de traitement. En effet, les techniques en place au Centre François Baclesse, et surtout les techniques en développement au cours des années à venir, requièrent des durées de passage/machine plus longues (radiothérapie conformationnelle et modulation d'intensité). La durée du temps d'irradiation en modulation d'intensité est de l'ordre de 20 à 25 minutes auxquelles il faut ajouter 10 minutes pour le positionnement soit 30 à 35 minutes par séance, à comparer aux 15 minutes du traitement standard. Des vérifications sur fantômes sont obligatoires, nécessitant un temps machine supplémentaire.

La qualité des traitements en Oncologie Radiothérapique sera donc directement corrélée aux moyens disponibles (temps–machines, temps-personnel).

Ces données, issues du bilan d'activité de l'année 2000, confirment la dimension du projet d'extension, tel qu'il a été présenté le 16.08.2000 au Ministère de la Santé (Cf. annexe N°9 : développement de l'activité du Centre François Baclesse : prospective).

APPROCHE ANALYTIQUE DES PATIENTS TRAITÉS AU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE EN 2000 : DONNEES CANCEROLOGIQUES DESCRIPTIVES

– Localisations tumorales (année 2000)

789 Patients ont été vus en 1^{ère} consultation au Centre François Baclesse
(nombre d'ID2)

**Activité par localisation et T des patients vus en 1^{ère} consultation au CFB
(nombre d'ID2)
Année 2000**

Localisation	T0	T 1	T2	T 3	T 4	T non précisé	Total	dont stades métastatiques
ORL (T140-T149.9)		9	17	20	10	4	60	5
Digestif (T150-T159.9)		3	23	33	4	6	69	13
Broncho-Pulmonaire (T160-T165.9)		3	34	43	20	7	107	28
Hématologie (T169-T169.9)	1					5	6	

Os (T170-T170.9)	1	2			1	27	31	12
Sarcomes (T171-T171.9)			4	2		2	8	
Peau (T173-T173.9)		2	1	1	3	4	11	3
Sein (T174-T175.9)	5	99	83	19	27	22	255	32
Gynécologie (T179-T184.9)		15	13	16	1	1	46	2
Urologie (T185.9-T188.9)	1	27	37	21	4	4	94	13
Cerveau (T191-T192.9)		2	11	12	1	19	45	23
Autres localisations	3	4	14	12	1	23	57	33
Total	11	166	237	179	72	124	789	164

**Activité par localisation et sous-localisation
Année 2000**

Localisation	Sous-localisation	Total
ORL (70)	Langue	18
	Parotide	3
	Plancher	3
	Palais	2
	Luette	2
	Amygdale	15
	Oropharynx	7
	Larynx	3
	Fosse nasale	3
	Sinus maxillaire	2
	Etage sus-glottique	2
	Autres	10
Digestif (69)	Sigmoïde	10
	Rectum	36
	Canal anal	1
	Anus	2
	Œsophage	13

	Estomac	1
	Grêle	2
	Pancréas	4
Broncho-pulmonaire (97)	Poumon	96
	Thymus	1
Hématologie (6)	Sang	1
	Moelle	2
	Rate	2
	Autres	1
Os et Métastases Osseuses (31)	Rachis	11
	Os long	5
	Bassin	11
	Autres	4
Peau (11)	Paupière	3
	Oreille	3
	Autres	5

Localisation	Sous-localisation	Total
Sein (255)	Région centrale	15
	Quadrant supéro-interne	42
	Quadrant inféro-interne	16
	Quadrant supéro-externe	100
	Quadrant inféro-externe	14
	Région profonde	7
	Sein masculin	1
	Sein féminin	60
Gynécologie (46)	Col utérin	15
	Corps utérin	27
	Vagin	2
	Vulve	2
Urologie (94)	Prostate	78
	Testicule	6
	Gland	1
	Vessie	3
	Rein	5
	Autres	1
Tumeur Primitive et Cerveau	Oeil	1
	Cerveau	8
	Lobe frontal	6

(45)	Lobe temporal	8
	Lobe pariétal	4
	Lobe occipital	1
	Cervelet	1
	Encéphale	14
	Nerf crânien	2
Autres localisations		65
Total		789

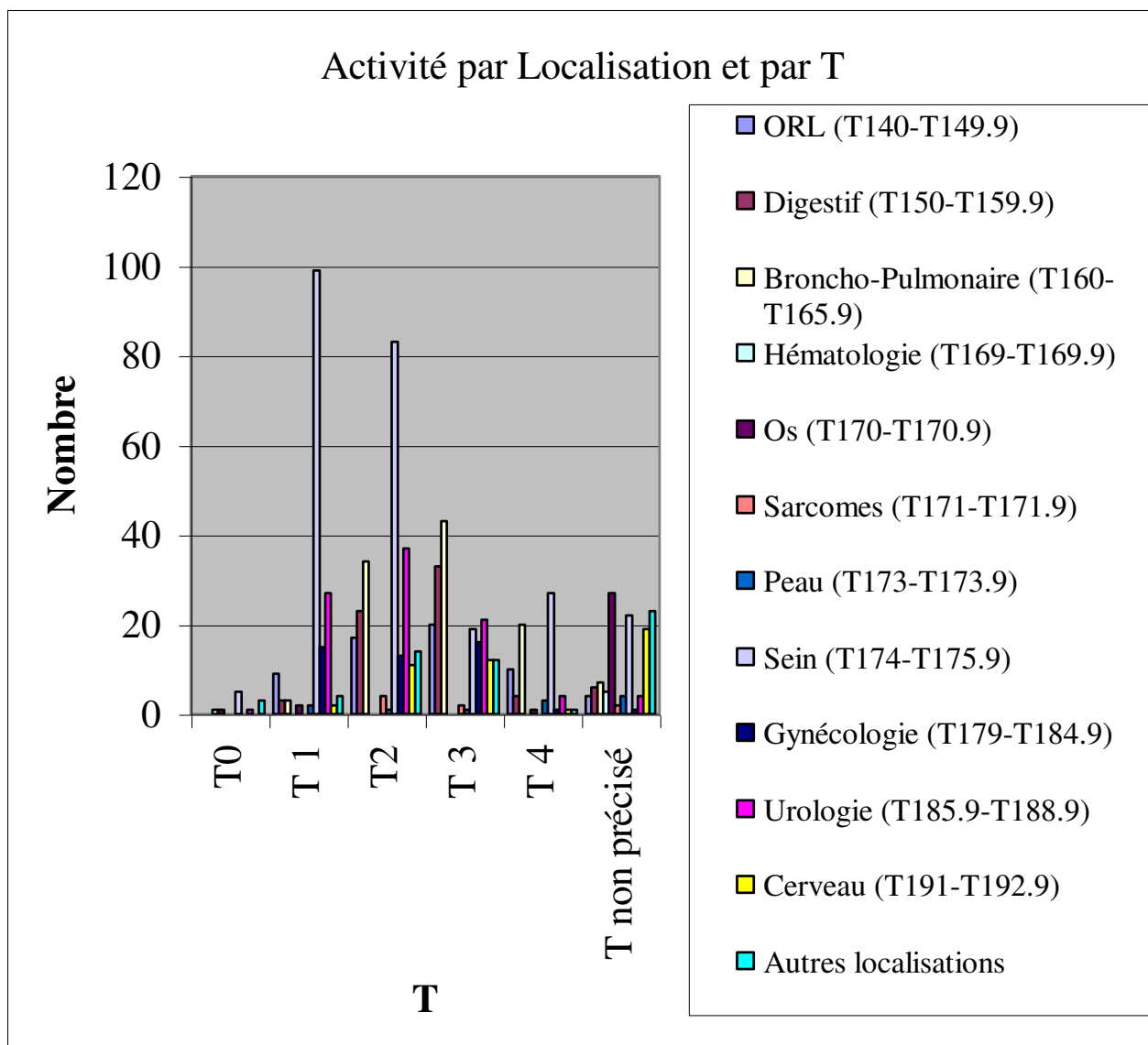
Remarques :

Les données statistiques de l'année 2000 ne permettent pas de différencier de façon rigoureuse les métastases osseuses et cérébrales des éventuelles tumeurs primitives.

Le programme de statistiques a été adapté pour établir en 2001 une ventilation plus précise et rigoureuse des sites tumoraux selon les tumeurs primitives et les métastases. Un certain nombre de patients ont bénéficié du traitement de pathologies non tumorales, pour lesquelles existent des indications standardisées de radiothérapie fonctionnelle ou anti-inflammatoire :

- o Prévention des récives des ossifications péri-prothétiques (3 cas)
- o Exophtalmie maligne (1 cas)
- o Chéloïde cicatricielle (2 cas)

**Activité par localisation et par T (ICD-0)
des patients vus en 1^{ère} consultation
au Centre François Baclesse (nombre d'ID2)
Année 2000**



– Données par localisation tumorale (année 2000)

❖ Cancers du sein

Comparaison des âges au diagnostic en France (7)
et des patients vus en 1^{ère} consultation au Centre François Baclesse en 2000

Tranches d'âge	Nombre de cas incidents en France	%	Nouveaux patients CFB	%
10-14	0	0.0 %	-	-
15-19	2	0.0 %	-	-
20-24	20	0.1 %	-	-
25-29	212	0.6 %	-	-
30-34	613	1.8 %	10	3.9 %
35-39	1717	5.1 %	12	4.7 %
40-44	3190	9.4 %	19	7.5 %
45-49	4252	12.6 %	26	10.2 %
50-54	3271	9.7 %	47	18.4 %
55-59	3898	11.5 %	36	14.1 %
60-64	4552	13.4 %	33	12.9 %
65-69	3689	10.9 %	26	10.2 %
70-74	3441	10.2 %	24	9.4 %
75-79	1603	4.7 %	15	5.9 %
80-84	1919	5.7 %	6	2.4 %
85+	1488	4.4 %	1	0.4 %
Total	33867	100.0 %	255	100.0 %
Moyenne	59.1 ans		56.9 ans	

L'âge moyen au diagnostic est plus jeune au Centre François Baclesse (56.9 ans) que pour la population française des cancers du sein (59.1 ans).

Le pourcentage de femmes de moins de 54 ans est plus élevé au Centre François Baclesse (44.6 %), contre seulement 38.6 % dans la population française.

Hypothèse : au Luxembourg, les femmes les plus jeunes sont adressées préférentiellement au Centre François Baclesse.

❖ Cancers du poumon

Comparaison des âges au diagnostic en France (7)
et des patients vus en 1^{ère} consultation au Centre François Baclesse en 2000

Tranches d'âge	Nombre de cas incidents en France	%	Nouveaux patients CFB	%
10-14	2	0.0 %	-	-
15-19	3	0.0 %	-	-
20-24	7	0.0 %	-	-
25-29	29	0.1 %	-	-
30-34	118	0.5 %	-	-
35-39	341	1.6 %	-	-
40-44	967	4.4 %	5	5.2 %
45-49	1135	5.2 %	5	5.2 %
50-54	1348	6.2 %	13	13.5 %
55-59	3137	14.4 %	10	10.4 %
60-64	4159	19.0 %	5	5.2 %
65-69	3543	16.2 %	25	26.0 %
70-74	3638	16.6 %	16	16.7 %
75-79	1443	6.6 %	11	11.5 %
80-84	1358	5.7 %	5	5.2 %
85+	622	2.8 %	1	1.0 %
Total	21 850	100.0 %	96	100.0 %
Moyenne	63.8 ans		62.6 ans	

❖ Cancers de la prostate

Comparaison des âges au diagnostic en France (7)
et des patients vus en 1^{ère} consultation au Centre François Baclesse en 2000

Tranches d'âge	Nombre de cas incidents en France	%	Nouveaux patients CFB	%
10-14	0	0.0 %	-	-
15-19	0	0.0 %	-	-
20-24	0	0.0 %	-	-
25-29	0	0.0 %	-	-
30-34	0	0.0 %	-	-
35-39	4	0.0 %	-	-
40-44	29	0.1 %	-	-
45-49	90	0.3 %	-	-
50-54	219	0.8 %	2	2.6 %
55-59	1367	5.2 %	9	11.5 %
60-64	3576	13.5 %	17	21.8 %
65-69	3755	14.2 %	21	26.9 %
70-74	5454	20.6 %	25	32.1 %
75-79	3944	14.9 %	1	1.3 %
80-84	4972	5.7 %	3	3.8 %
85+	3061	11.6 %	-	-
Total	26 471	100.0 %	78	100.0 %
Moyenne	73.2 ans		66.5 ans	

L'âge moyen au diagnostic est plus jeune au Centre François Baclesse (66.5 ans) que dans la population française des cancers de la prostate (73.2 ans).

Hypothèse : au Luxembourg, le dépistage de masse développé non organisé du cancer de la prostate (dosage du PSA), conduit à des diagnostics plus précoces de la maladie. La conséquence sur la curabilité de la maladie doit faire l'objet d'investigation.

- ❖ Evaluation des incidences comparées des patients vus en 1^{ère} consultation au Centre François Baclesse (année 2000) par rapport aux incidences luxembourgeoises, colligées dans le Registre Morphologique des Tumeurs (année 1998) (8)

	Nombre de nouveau cas luxembourgeois (année 1998) (maladies du sang non incluses)			Nombre de cas vus au CFB année 2000	% des cas vus au CFB (année 2000) par rapport au nombre de cas luxembourgeois (année 1998)
	Femmes	Hommes	Total		
Sein	289	4	293	255	87.0 %
Poumon	45	148	193	97	50.3 %
Rectum	41	59	100	36	36.0 %
Prostate	0	237	237	78	32.9 %
ORL	14	59	73	70	95.9 %
Œsophage	24	5	29	13	44.8 %
Col utérin	25	0	25	15	60.0 %
Corps utérin	50	0	50	27	54.0 %
Toutes tumeurs solides	940	886	1 826	789	43.2 %

La comparaison porte sur des données de nature différente, à savoir :

- l'incidence des nouveaux cas au Grand-Duché de Luxembourg (nouveaux cas de cancer colligés au cours de l'année 1998)
- la prévalence des nouveaux patients vus au Centre François Baclesse (patients vus pour traitement au Centre François Baclesse au cours de l'année 2000). Les patients nouveaux cas non traités en radiothérapie des années précédentes s'additionnent aux nouveaux patients de l'année en cours.

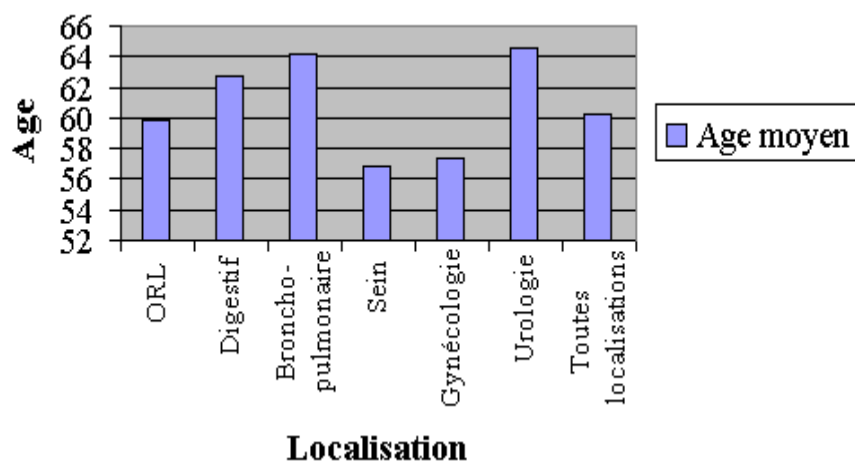
Cette étude comparée concerne les tumeurs les plus fréquentes. Elle permet d'objectiver (avec les réserves formulées ci-dessus) la place du Centre François Baclesse, dans l'approche thérapeutique. Ces données constituent surtout une référence, pour l'évaluation de la place de l'Oncologie Radiothérapique dans l'avenir au Grand-Duché de Luxembourg.

- Age des patients vus en 1^{ère} consultation au Centre François Baclesse en 2000 (nombre d'ID2)

Localisation	Age moyen	Extrêmes
ORL	59.8 ans	40 à 86 ans
Digestif	62.75 ans	35 à 86 ans

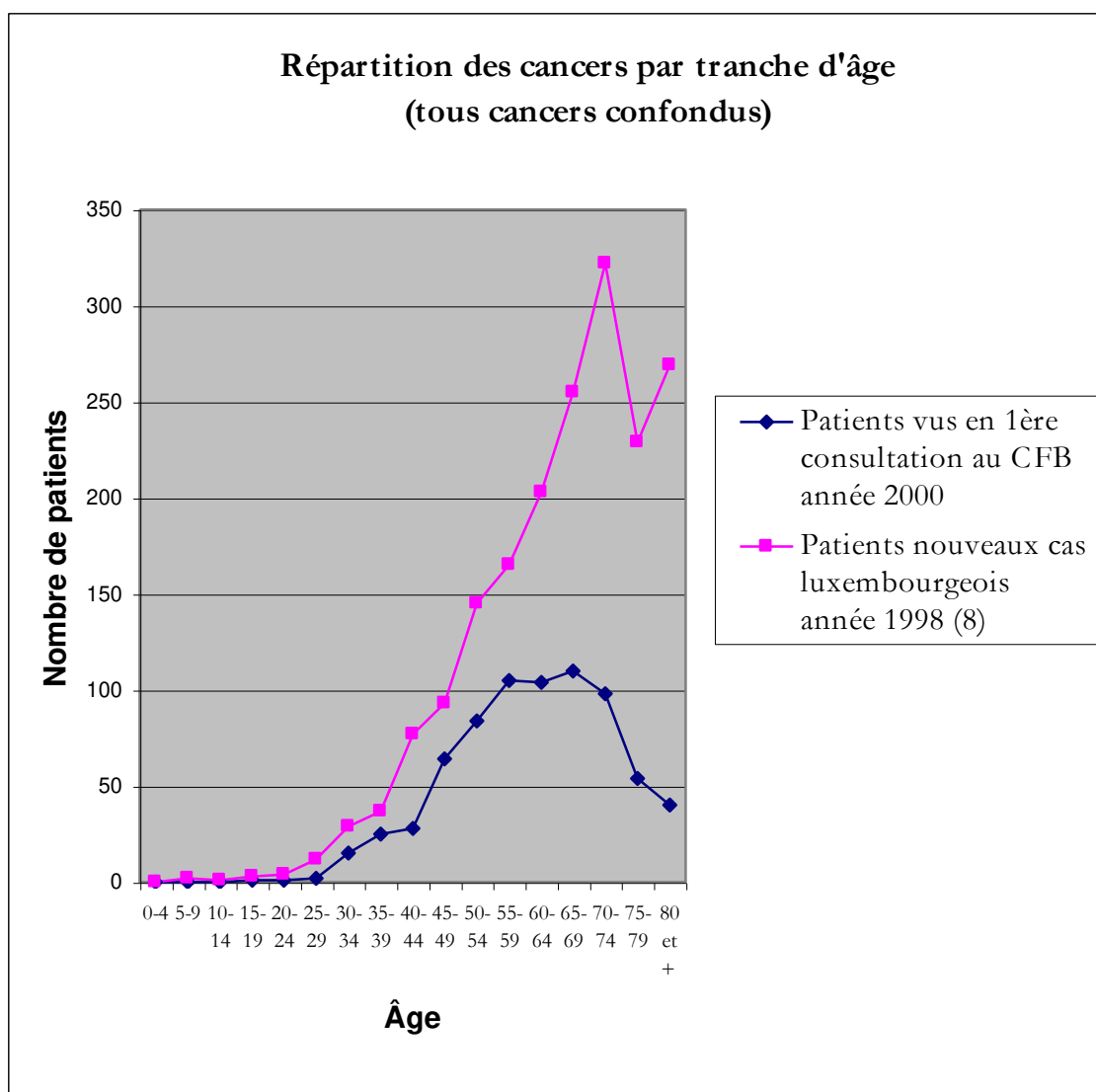
Broncho-pulmonaire	64.2 ans	42 à 95 ans
Sein	56.9 ans	30 à 89 ans
Gynécologie	57.4 ans	36 à 87ans
Urologie	64.5 ans	31 à 83 ans
Toutes localisations	60.3 ans	30 à 95 ans

Nous observons un âge moyen de 60.3 ans.



Comparaison de la répartition des cancers par tranches d'âge entre les :

- les patients nouveaux cas luxembourgeois année 1998,
- les patients vus en 1^{ère} consultation au Centre François Baclesse année 2000.

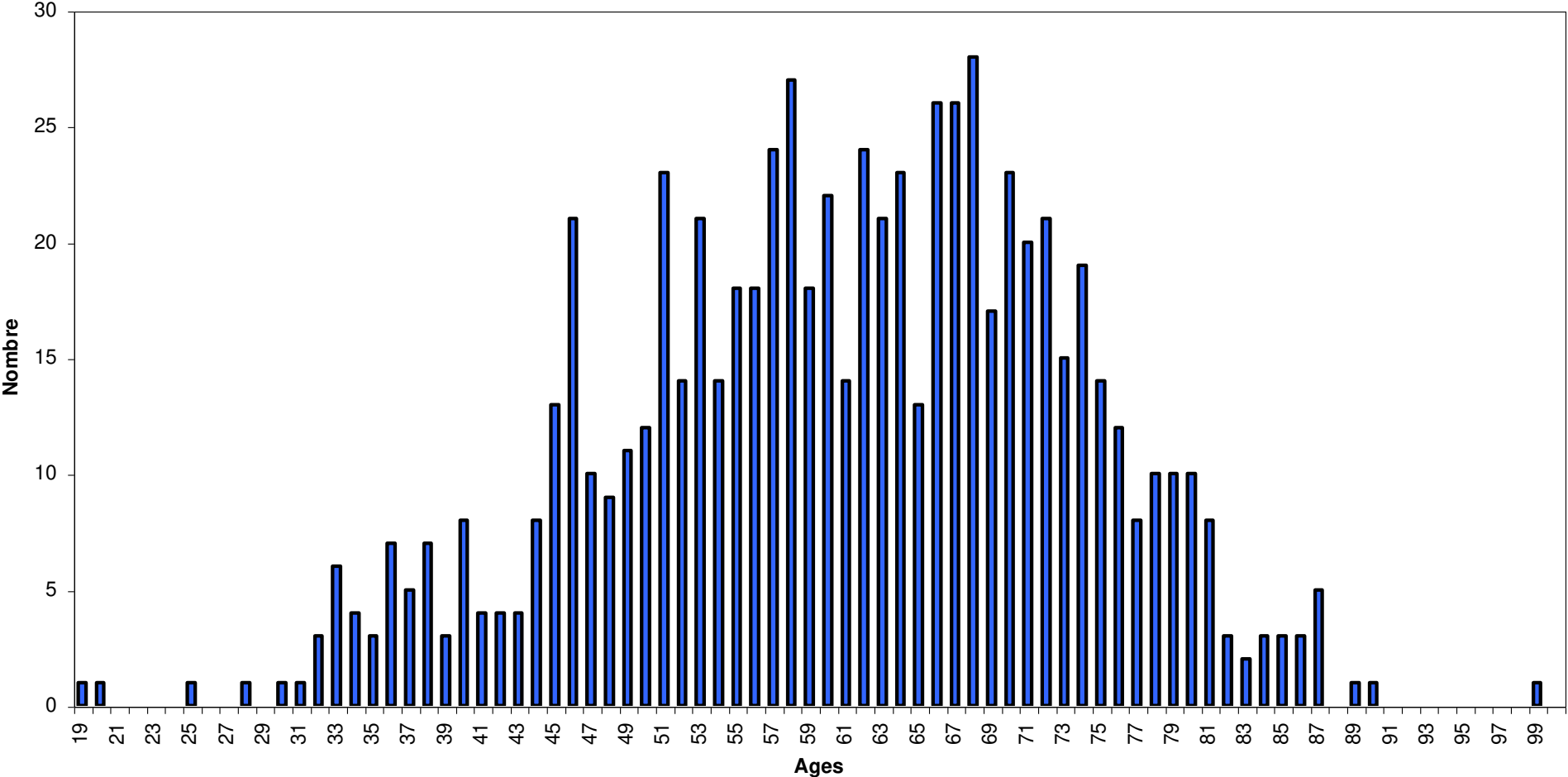


Nous observons que l'âge des patients nouveaux cas luxembourgeois et des patients vus en 1^{ère} consultation au Centre François Baclesse évolue de façon parallèle jusqu'à 60 ans.

Au-delà de 60 ans, les nouveaux cas de cancer luxembourgeois augmentent, alors que les patients vus en 1^{ère} consultation au Centre François Baclesse sont stables jusqu'à 74 ans, puis diminuent.

Ces données démontrent que, dans la population des patients atteints de cancer, les patients âgés sont relativement moins adressés au Centre François Baclesse que les patients jeunes.

Pyramide des âges toutes localisations confondues



**DONNÉES D'ACTIVITÉ
MEDICO-TECHNIQUES
EN ONCOLOGIE RADIOTHÉRAPIQUE**

- Radiothérapie externe

❖ Actes de préparation et de contrôle de qualité

Simulation

- 655 simulations sur le simulateur scanner (Ximatron)
32 simulations virtuelles ; la technique a été activée en septembre 2000, les opérations de repérage étant réalisées en temps réel sur le scanner de simulation (Somatom HiQ)

Scanner de dosimétrie

- 316 scanners (Somatom HiQ) ont été réalisés après la simulation sur le scanner à des fins d'études dosimétriques.

Echographie de repérage

- 190 repérages ont été réalisés en échographie (service de radiologie HVEA) afin de disposer des données morphologiques propres à la patiente dans les cancers du sein (profondeur du lit tumoral et de la chaîne mammaire interne).

Contrôle de simulation

- 166 contrôles de simulation sur le simulateur-scanner (Ximatron) ont été effectués, ce sont des vérifications des données issues de la dosimétrie. Ce contrôle représente une vérification ultime avant mise en œuvre du traitement.

Contention personnalisée

- 191 masques de contention (ORL, lymphomes, crânes)

Imagerie portale

- 7 892 images portales (images acquises à partir du faisceau de l'accélérateur) ont été effectuées, sachant qu'un contrôle de l'image est réalisé avant la mise en traitement ainsi qu'une fois par semaine.

Les images de référence sont alors comparées lors des différentes étapes du contrôle de qualité.

- image de simulation
- image reconstruite à partir des données scanographiques (DRR)
- image portale à partir du faisceau de l'accélérateur

Toute discordance significative entre les diverses images de référence conduit à réévaluer le plan thérapeutique en cours.

Dosimétrie in vivo (mesure de la dose reçue par le patient)

1 342 dosimétries in vivo : la dose délivrée aux portes d'entrée et de sortie du faisceau est mesurée au moyen de dosimètres appliqués au contact de la peau du patient. Ces données permettent de recalculer la dose reçue en point de prescription.

Les résultats issus de mesures sont comparées aux données physiques calculées. Toute discordance significative entre les doses attendues et mesurées conduit à réévaluer le plan thérapeutique en cours (2 mesures sont effectuées en moyenne par traitement).

Dosimétrie (calcul de la répartition de la dose)

- 118** calculs de temps de traitement (calculs simples, niveaux I et II, pour urgences et situations palliatives).
- 218** études en dosimétrie 2D (coupes scanner non jointives), (niveaux III, seins et palliatifs de qualité).
- 335** études en dosimétrie 3D (niveaux III et IV – radiothérapie conformationnelle).

❖ Actes thérapeutiques

- 621** patients ont été traités en Oncologie Radiothérapique (671 plans de traitement ont été réalisés)
- 335** patients ont été traités en radiothérapie conformationnelle (50 % des patients traités au Centre François Baclesse en 2000).
- 13 432** séances de radiothérapie ont été réalisées (1 séance = 1 passage/machine soit 20,06 séances en moyenne par patient et par traitement).
- 25 646** faisceaux avec recours au collimateur multilames (52 % des faisceaux avec collimateur multilames).

– Curiethérapie

Le Centre François Baclesse dispose du matériel de curiethérapie suivant :

- 2 projecteurs de sources pour débit de dose pulsé (Isotope : iridium)
- 1 projecteur de source pour haut débit de dose (Isotope : iridium)
- 1 salle de simulation radioprotégée, permettant l'utilisation des locaux comme bloc d'application de la curiethérapie en haut débit de dose
- 2 chambres radioprotégées (Unité 55 de l'Hôpital de la Ville d'Esch-sur-Alzette)

L'activité de curiethérapie sera initiée sur le site, dès que les équipes médicale et physique seront complétées (recrutement en cours d'un médecin et d'un physicien).

Au cours de l'année 2000, 27 patients relevant d'indications de curiethérapie ont été transférés dans les Centres étrangers.

**Curiethérapies adressées au Centre Alexis Vautrin
Année 2000**

Gynécologie	Corps utérin	8
	Col utérin	9
	Sein	1
ORL	Luette	1
	Langue	2
Digestif	Rectum	1
Urologie	Prostate	1
	Verge	1
Peau		1
Total		25

**Curiethérapie adressée à Liège
Année 2000**

Urologie	Prostate	1
-----------------	----------	----------

Curiethérapie

**Namur
Année 2000**

adressée à

Gynécologie	Corps utérin	1
--------------------	--------------	----------

ACTIVITÉ DE L'HÔPITAL DE JOUR ET DE SEMAINE DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE

- Activité de l'Hôpital de semaine, hospitalisation dans les lits du Centre François Baclesse (situés dans l'hôpital de la Ville d'Esch-sur-Alzette)

Le Centre François Baclesse dispose de 5 lits inscrits au plan hospitalier dans le cadre de l'Hôpital de la Ville d'Esch-sur-Alzette. Si l'essentiel de l'activité a été réalisé en ambulatoire, le recours aux hospitalisations a été nécessaire pour des malades en état général précaire ou pour lesquels les déplacements inter-hospitaliers quotidiens n'étaient pas possibles, ou pour le traitement de complications de la thérapeutique en cours.

La plupart des hospitalisations ont été organisées dans l'Unité 45 de l'Hôpital de la Ville d'Esch-sur-Alzette (hôpital de semaine), les patients regagnant leur hôpital d'origine ou leur domicile en fin de semaine.

- Activité de l'hôpital de jour du Centre François Baclesse

Le Centre François Baclesse dispose de 3 places d'hôpital de jour, pour les soins ambulatoires.

Deux infirmiers assurent cette activité.

Les soins sont de plusieurs natures :

❖ Chimiothérapie concomitante à la radiothérapie.

Les applications concomitantes aux séances de radiothérapie sont toujours réalisées en hôpital de jour, de façon à assurer :

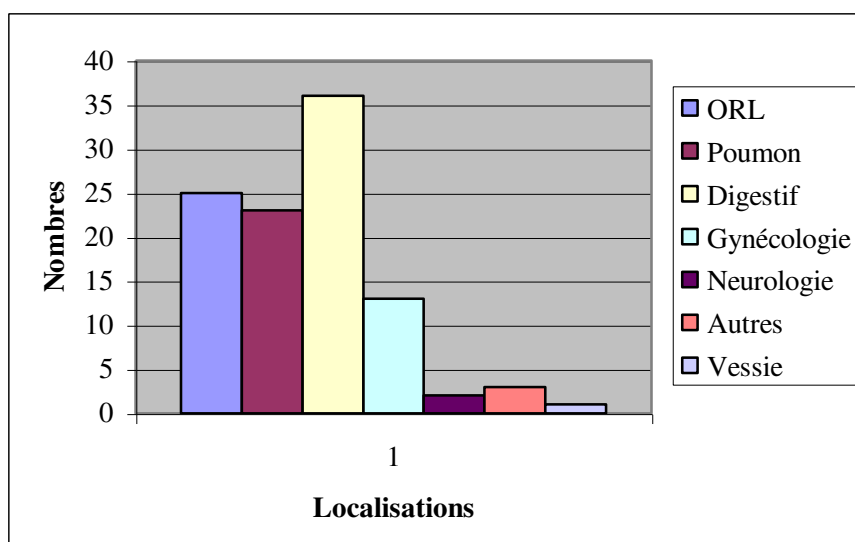
- la réalisation de l'administration des cytostatiques en temps réel par rapport à la séance de radiothérapie ;
- la responsabilité de l'acte médical, qui est une radiothérapie avec administration d'un radiosensibilisant ;
- l'optimisation des moyens : unité de lieu et de temps pour le malade.

Les indications de radiochimiothérapie ont répondu aux standards thérapeutiques (ORL, œsophage, rectum, poumon).

Nombre de patients ayant bénéficié d'une radiochimiothérapie concomitante, par localisation tumorale

		Nombre de patients traités en radiochimiothérapie	Nombre de patients vus en 1 ^{ère} consultation au C.F.B.	% de malades traités en radiochimiothérapie concomitante par localisation
Digestif	Rectum	26	36	72 %
	Œsophage	9	13	69 %
Poumon		24	193	12 %
ORL		25	70	34 %
Utérus : Col		12	15	86 %
Tumeurs cérébrales (glioblastome)		2	45	4 %
Vessie		1	3	-
Autres		3	3	-
Situations particulières		1	3	-
		103		

Au total, 103 patients, soit 15.3 % des 671 plans de traitement de radiothérapie réalisés en 2000, ont bénéficié d'une radiochimiothérapie concomitante.



Ces patients ont bénéficié au total de 445 cycles de chimiothérapie
(1 cycle = toutes les administrations réalisées pendant un intervalle de 6 jours).

Les protocoles appliqués :

Les protocoles répondent aux standards des drogues radiosensibilisantes (platines, 5FU, taxanes, témozolomide).

❖ Administration de supports (produits non cytostatiques)

Des médicaments de support ont été administrés permettant d'améliorer la tolérance, et donc la compliance à la radiothérapie :

- radioprotecteurs (ETHYOL-anifostine) réduction de la radiotoxicité sur les glandes salivaires, les muqueuses et dans certains cas le système hématopoïétique
- facteurs de croissance hématopoïétiques (EPO-G-CSF)
- traitements généraux par corticoïdes
- transfusion de produits sanguins

Produits	ORL	Poumon	Digestif	Gynécologie	Encéphale	Mésothéliome	Lymphome	Prostate	LMNH	Total
Ethyol	17	1	3	1		1				23
Corticoïde	8	1	2	4	1	1			1	18
Erythropoïétine	6	4	11	4		1	1	1		28
G-CSF	8	2	4	6			1			21
Total	39	8	20	15	1	3	2	1	1	90

❖ Soins locaux et soins infirmiers divers

- soins locaux cutanés et muqueux : 340 actes
(traitement des épithélites radio-induites)
- soins infirmiers divers (TA, ECG, malaises) : 148 actes
- transfusion de produits sanguins : 6 actes
- prélèvements sanguins : 608 actes

❖ Injections de produits de contraste : 294

Tous les scanners de simulation sont réalisés avec injection de produit de contraste.

**BILAN D'ACTIVITE A PARTIR
DES DONNEES DE LA FACTURATION**

ACTIVITES : DECOMPTE 2000					01/00	02/00	03/00	04/00	05/00	06/00	07/00	08/00	09/00	10/00	11/00	12/00
		Actes	P.U.	Montant	Actes	Actes	Actes	Actes	Actes	Actes	Actes	Actes	Actes	Actes	Actes	Actes
UORT0	unité d'œuvre RT UCM	12998	978	12'712'044	86	731	1101	1000	1305	988	1110	1380	1245	1399	1331	1322
	U.O. Non-opposable:															
UORT 1	Unité d'œuvre RT 1	3	1'014	3'042				3								
UORT 2	Unité d'œuvre RT 2	40	4'056	162'240				3		7					17	13
UORT 2	Unité d'œuvre RT 2 anc.prix	10	7'257	72'570		10										
UORT 3	Unité d'œuvre RT 3	352	8'112	2'855'424			31	49	64	30	53	4	4	30	32	55
UORT 4	Unité d'œuvre RT 4	0														
UORT 5	Unité d'œuvre RT 5	29	5'612	162'748				17	12							
		13432		3'256'024												
Code	Libellé	Actes	P.U.	Montant												
8T21	Simulation I	4	1'385	5'540			1	1								2
8T22	Simulation II	118	5'540	653'720	8	12	14	7	10	8	11	4	10	9	10	15
8T23	Simulation III	484	11'080	5'362'720	19	43	45	42	40	35	40	53	54	42	37	34
8T24	Simulation IV	33	16'625	548'625					1		2	3	2	10	9	6
8T32	Contrôle simulation II	7	1'660	11'620		1					1	2		2		1
8T33	Contrôle simulation III	441	3'325	1'466'325	2	29	32	54	50	30	42	53	40	36	44	29
8T33R	Contrôle simu III t.réduit	3	1'663	4'989								1	1			1
8T34	Contrôle simulation IV	46	4'985	229'310					1	1	2	2	3	11	13	13
8T51	forfait Chimiothérapie	445	3'840	1'708'800	6	19	42	40	44	26	43	40	45	42	50	48
8T41	Séances RT I	15	210	3'150			1	12								2
8T42	Séances RT II	1002	310	310'620	25	125	97	112	70	64	77	47	64	82	121	118
8T42F	Séances RT II t.férié	7	388	2'716						1						6
8T42R	Séances RT II t.réduit	11	155	1'705		1					6	1		1	1	1
8T43	Séances RT III	11406	725	8'269'350	61	607	1027	934	1286	877	1057	1283	1111	1246	1008	909
8T43F	Séances RT III t.férié	109	906	98'754						58						51
8T43R	Séances RT III t.réduit	114	363	41'382		8	7	14	14	8	5	13	11	8	16	10
8T44	Séance RT IV	742	1'245	923'790					11	15	19	40	63	91	229	274
8T44F	Séance RT IV t.férié	14	1'556	21'784						1						13
8T44R	Séance RT IV t.réduit	13	623	8'099						1				1	5	6
	Total:			19'672'999												

Consultations/Visites:																
C51	Consultations d'urgence	12	940	11'280			1	2		1		3	2		2	1
C39	Consultations maj.	677	1'705	1'154'285	63	54	65	46	68	54	57	59	47	58	59	47
C20	Consultations normales	336	650	218'400	3	16	19	25	16	31	40	20	26	51	41	48
V21	Visite hosp.	36	1'385	49'860	6	1	8		2	4	4	1	4		5	1
F21	Traitement hosp.1er j.	13	800	10'400						3	7	1	1			1
F22	Traitement hosp.2-14e j.	25	565	14'125						14	8	1	1			1
Total: 1'458'350																

**DONNEES D'ACTIVITE CONCERNANT
LE FONCTIONNEMENT DES MACHINES**

– Fonctionnalité des machines

Fonctionnalité des accélérateurs et du simulateur
Année 2000

	EX80	EX120	Ximatron	Total
Maintenance mensuelle (ingénieur CFB)	53.2h	68.4h	60.8h	182.4h
Maintenance annuelle (VARIAN)	22.8h	22.8h	15.2h	60.8h
Interventions diverses (T1')	19h	20.5h	8h	47.5h
Total des heures d'immobilisation (T1)	95h	111.7h	84h	291h
Total heures d'ouverture du CFB (252 jours) (T2)	2137.8h	2137.8h	1915h	
% d'immobilisation avec maintenance	4.44%	5.22%	4.4%	
% d'immobilisation sans maintenance	0.89%	1%	0.42%	
Taux de fonctionnalité (maintenance incluse)¹	95.56%	94.78%	95.6%	
Taux de fonctionnalité (maintenance non incluse)²	99.11%	99%	99.58%	

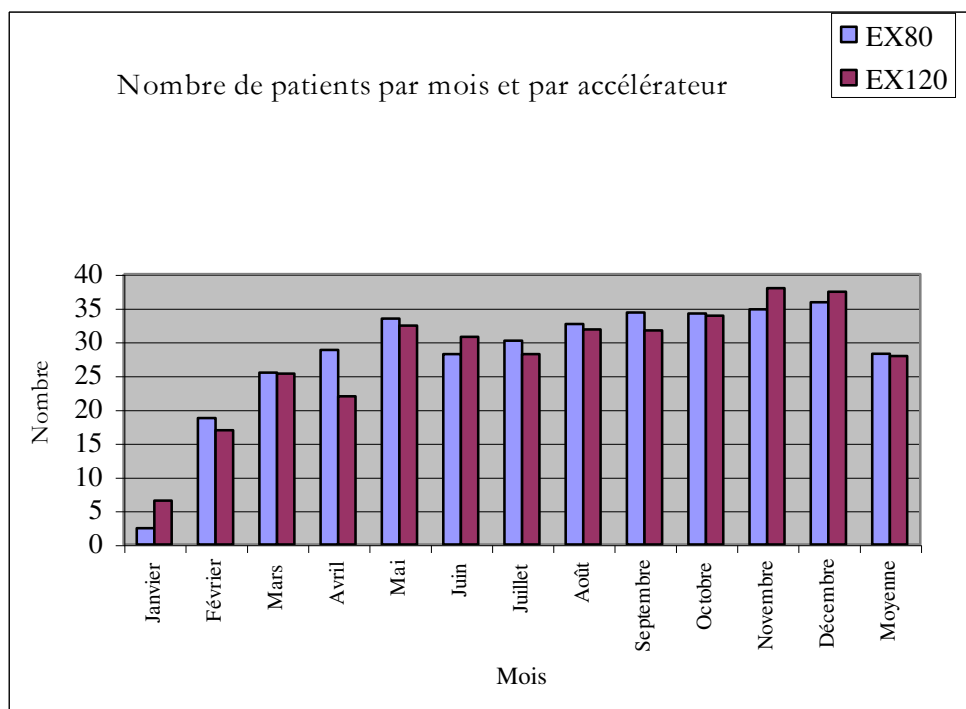
¹ **100 x (1-(T1/T2))**
T1 = somme des durées des arrêts décomptés en heures
T2 = durée d'utilisation annuelle (heures d'ouverture)

² **100 x (1-(T1'/T2))**
T1' = sommes des durées des arrêts décomptés en heures (maintenance non incluse)

– Occupation des machines

**Nombre moyen de patients traités par jour et par accélérateur
Année 2000**

Mois	EX80	EX120	EX 80 + EX120
Janvier	2.4	6.5	8.9
Février	18.7	16.9	35.6
Mars	25.4	25.3	50.7
Avril	28.8	21.9	50.7
Mai	33.4	32.4	65.8
Juin	28.1	30.7	58.8
Juillet	30.1	28.1	58.3
Août	32.6	31.8	64.4
Septembre	34.3	31.6	65.9
Octobre	34.1	33.8	68.0
Novembre	34.7	37.9	72.6
Décembre	35.8	37.4	73.2
Moyenne Année 2000	28.2	27.8	56.1



**DONNÉES D'ACTIVITÉ
EN ONCO-PSYCHOLOGIE**

La consultation d'Onco-Psychologie a fonctionné à partir du mois d'octobre 2000, sur la base d'une présence à temps partiel de la Psychologue (mi-temps).

14 patients ont bénéficié de 52 consultations d'Onco-Psychologie, c'est-à-dire 1 à 2 consultations par patient et par semaine. Des consultations se sont poursuivies dans quelques cas après la fin de la séquence thérapeutique au Centre François Baclesse.

La plupart des consultants étaient des femmes. Les patients d'origine luxembourgeoise ont manifesté beaucoup de réserves pour solliciter une rencontre avec la Psychologue.

L'action de la Psychologue s'est orientée essentiellement vers la gestion du stress et de l'anxiété et vers l'apprentissage de la relaxation musculaire.

Une collaboration avec les psychologues hospitaliers et la psychologue de la Fondation contre le Cancer est prévue.

ACTIVITÉ DU CONSEIL SCIENTIFIQUE DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE

Le Conseil Scientifique est animé par :

- . Docteur Fernand RIES, Président
- . Docteur Michel NATHAN, Secrétaire
- . Docteur Michel UNTEREINER, Coordonnateur

Réunions du Conseil Scientifique au cours de l'année 2000 :

12 janvier 2000	Aspects cliniques de la radiochimiothérapie concomitante
	Approche thérapeutique du cancer du rectum (invitation des gastro-

3 mai 2000	entérologues et des chirurgiens digestifs) Consensus sur un document : Bonnes Pratiques en Oncologie Radiothérapique : cancers du rectum
14 juin 2000	Approche thérapeutique des cancers des voies aérodigestives supérieures (invitation des ORL) Consensus sur un document : Bonnes Pratiques en Oncologie Radiothérapique : cancers de la tête et du cou
27 septembre 2000	Approche thérapeutique des cancers localisés de la prostate (invitation des urologues) Consensus sur un document : Bonnes Pratiques en Oncologie Radiothérapique : cancers localisés de la prostate
13 décembre 2000	Approche thérapeutique des cancers bronchiques (invitation des pneumologues) Consensus sur un document : Bonnes Pratiques en Oncologie Radiothérapique : cancers bronchiques (SCLC et NSCLC)

Les documents de bonnes pratiques ont été validés par les médecins participants aux réunions du Conseil Scientifique, puis distribués :

- aux médecins membres du Conseil Scientifique du Centre François Baclesse,
- aux Oncologues médicaux et internistes luxembourgeois,
- aux spécialistes concernés par le thème abordé, respectivement les :
 - gastro-entérologues et chirurgiens digestifs pour le cancer du rectum,
 - O.R.L. pour les cancers de la tête et du cou,
 - urologues pour les cancers de la prostate,
 - pneumologues et chirurgiens thoraciques pour les cancers du poumon.

PROJET DE RECHERCHE CLINIQUE

La recherche clinique n'a pas été débutée au cours de l'année 2000, mais les modalités d'organisation ont été définies et en particulier la démarche de validation des protocoles de recherche, dans le respect de la loi hospitalière du 28 Août 1998.

Trois étapes sont ainsi définies :

- 1 - Validation du projet de recherche clinique par le Conseil Scientifique du Centre François Baclesse ;
- 2 - Accord du Comité National d'Ethique de Recherche,
- 3 - Accord du Conseil d'Administration du Centre François Baclesse.

Un poste d'Attaché Clinique de Recherche sera ouvert au cours du 1^{er} semestre 2001.

Ainsi, au cours de l'année 2001, plusieurs études sont en projet de mise en place au Centre François Baclesse :

- | | |
|-------------------------|--|
| ONCOLOR LOR NPC2 : | radiothérapie post-opératoire dans le cancer du poumon : place du taxotère adjuvant et de la radiochimiothérapie |
| EORTC N°26 981-22 981 : | radiothérapie post-opératoire dans le glioblastome multiforme : place du témodal concomitant |
| EORTC N°22996 : | radiothérapie dans les cancers ORL : place de l'érythropoïétine |

DONNÉES CONCERNANT LA FORMATION

– Formations médicale et physique

❖ Publications et communications

➤ poster :

POSTOPRATIVE RADIATION THERAPY IN LUNG CANCER : CLINICAL TARGET VOLUME DELINEATION IN A WORKSHOP INCLUDING RADIATION ONCOLOGISTS AND RADIOLOGISTS

V. BECKENDORF, S. ELLES, G. MADELIS, P. ALETTI, P. BAUMANN, M. BOLLET, P. HENROT, C. MARCHAL, I. MARQUIS, A. METHLIN, X. MICHEL, M. NABET, J.F. SZTERMER, P. TROUFLEAU, **M. UNTEREINER**, P. BEY

Radiothérapie & Oncology

Journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology

19th ANNUAL ESTRO MEETING, 19-23 Septembre 2000, ISTANBUL TURKEY

➤ article :

“THE GLUTATHIONE-RELATED DETOXIFICATION PATHWAY IN THE HUMAN BREAST : A HIGHLY COORDINATED SYSTEM DISRUPTED IN THE TUMOUR TISSUES”

M. PERQUIN, T. OSTER, A. MAUL, N. FROMENT, **M. UNTEREINER**, D. BAGREL
Cancer Letters 158 (2000), 7-16

➤ article et communication :

« PRONOSTIC FACTORS OF CONSERVATIVE TREATMENT WITH EXTERNAL BEAM IRRADIATION AND LDR IRIIDIUM 192 BRACHYTHERAPY FOR VELOTONSILLAR CARCINOMA LARGER THAN 4 CENTIMETERS”

D. PEIFFERT, **H. MECELLEM**, M.H. BARON, S. HOFFSTETTER, M. LAPEYRE

- communication :
PRÉSENTATIONS ORALES LORS DU CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE
PHYSICIEN D'HÔPITAL, LEUVEN
1^{er} et 2 décembre 2000
« Clinical implementation of the BHPA/SFPM MLC QA »
CLOSSET M., TOMSEJ M., RODRIGUES C., **RUCHAUD. R.**
« Penumbra and Effective penumbra of three MLCs configuration
CLOSSET M., TOMSEJ M., RODRIGUES C., **RUCHAUD. R.**

❖ Réunions médicales au Grand-Duché de Luxembourg

Rencontres avec les Comités Médicaux pour présentation du Centre
François Baclesse

(Docteurs Hinda MECELLEM et Michel UNTEREINER)

11 Janvier 2000 :	Hôpital de la Ville d'Esch-sur-Alzette
22 Février 2000 :	Clinique Sainte-Marie, Esch-sur-Alzette
20 Mars 2000 :	Clinique Saint-Louis, Ettelbrück

Soirée rencontre Cercle des Pneumologues Luxembourgeois et le
Collège Lorrain de Pathologie Thoracique

(Docteurs Hinda MECELLEM et Michel UNTEREINER)

Invités :

Professeur Jean KLASTERSKY, Institut Jules Bordet
Professeur Claude HURIET, Université de Nancy, Sénateur

12 octobre 2000, Esch-sur-Alzette

Conférences

- **LES CANCERS O.R.L.**
Avec les Docteurs Eugène PANOSSETTI, Catherine BOISANTE-BOURRIER,
Michel UNTEREINER
Société des Sciences Médicales du Grand-Duché de Luxembourg
27 septembre 2000, Luxembourg
- **LA RADIOTHÉRAPIE ET LE CANCER DU POUMON**
Avec les Docteur WENDT, GEISEN et MECELLEM
Société des Sciences Médicales du Grand-Duché de Luxembourg
Octobre 2000, Luxembourg
- **LES NOUVEAUTÉS EN RADIOTHÉRAPIE**
Docteur Hinda MECELLEM
H.V.E.A. – Tumor Board
27 juin 2000, Esch-sur-Alzette

Exposés dans le cadre du Conseil Scientifique du Centre François
Baclesse

(Docteur Hinda MECELLEM – Docteur Michel UNTEREINER)

La radiochimiothérapie concomitante – 12.01.2001
Le cancer du rectum – 03.05.2000
Le cancer de la prostate – 27.09.2000
Les tumeurs de la sphère ORL – 14.06.2000
Le cancer pulmonaire – 13.12.2000

Participation aux Tumor Board alternativement (Docteurs Hinda MECELLEM et Michel UNTEREINER)

- 25 au Centre Hospitalier du Luxembourg
- 3 à la Clinique Sainte-Thérèse
- 7 à l'Hôpital de la Ville d'Esch-sur-Alzette

Les Oncologues Radiothérapeutes du Centre François Baclesse participent aux concertations multidisciplinaires organisées dans trois hôpitaux.

Participation aux Congrès Internationaux

- **5^{Eme} journée du Département de Radiothérapie
du Centre Oscar Lambret**
LILLE (France), 20-21 janvier 2000
Association Chimio-radiothérapie
Docteur Michel UNTEREINER
- **LES EPENDYMOMES INTRACRÂNIENS**
Avec les Professeurs VAN HOUTTE et PECTOR et Docteur Hinda MECELLEM
Institut Jules Bordet - BRUXELLES (Belgique), 27 mars 2000
Docteur Hinda MECELLEM
- **EORTC (52nd ANNUAL MEETING)**
BARCELONE (Espagne), 14 avril 2000
Docteur Michel UNTEREINER
- **ASCO 2000**
NEW ORLEANS (U.S.A.), 18 au 25 mai 2000
Docteur Hinda MECELLEM
- **2^{ème} séminaire francophone de curiethérapie Nucletron**
PARIS (France), 26 mai 2000
Docteur Michel UNTEREINER – Romain RUCHAUD
- **6th International Workshop on Electronic Portal Imaging : EPI2K**
BRUXELLES (Belgique), du 5 au 7 juin 2000
Romain RUCHAUD, Physicien
- **First International Workshop on IMRT in Clinical Practice IMRT2K**
BRUXELLES (Belgique) du 8 au 9 juin 2000
Romain RUCHAUD, Physicien
- **39ème Congrès de la Société Française de Physique Médicale,**
LILLE, (France) du 13 au 16 juin 2000
Romain RUCHAUD, Physicien
- **EORTC (53nd ANNUAL MEETING)**
ZURICH (Suisse), 14 octobre 2000

Docteur Michel UNTEREINER

- **ASTRO MEETING,**
BOSTON (U.S.A.), 22-24 octobre 2000
Docteur Michel UNTEREINER
 - **NUCLETRON Brachytherapy**
MADRID (Espagne), 11 au 16 novembre 2000
Docteur Hinda MECELLEM
 - **Réunion du Club Utilisateurs ADAC**
PARIS (France), 22 novembre 2000
Romain RUCHAUD, Physicien
 - **11^{ÈME} congrès de la Société Française de Radiothérapie Oncologique**
PARIS (France), 23 et 24 novembre 2000
Docteur Michel UNTEREINER
 - **GROUPE DES RADIOTHÉRAPEUTES LORRAINS (ONCOLOR)**
Docteurs Hinda MECELLEM et Docteur Michel UNTEREINER
- 3 février 2000 – Nancy
12 avril 2000 – Epinal
19 mai 2000 – Esch-sur-Alzette
13 septembre 2000 – Nancy
15 novembre 2000 – Belleville
- **ATELIERS DE RADIOTHÉRAPIE CONFORMATIONNELLE**
AVIGNON (France)
- 30 juin 2000 : Docteur Michel UNTEREINER
22 septembre 2000 : Docteur Hinda MECELLEM
- **CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE PHYSICIEN D'HÔPITAL,**
LEUVEN, (Belgique) 1^{er} et 2 décembre 2000
Docteur Romain RUCHAUD
 - **ABRO-BVRO 2000**
« **TECHNIQUES OF TREATMENT** »
GENT, (Belgique) 25 et 26 février 2000
Docteur Hinda MECELLEM

Participation aux Séminaires

- **LES TUMEURS DU CAVUM**
NANCY - Centre Alexis Vautrin France
06 Avril 2000
Docteur Hinda MECELLEM
- **LES NOUVEAUTÉS EN CANCÉROLOGIE**
LUXEMBOURG
04 Février 2000
Docteur Hinda MECELLEM

– Formations paramédicale et technique

- **COURS DE LUXEMBOURGEOIS « PROJET MOIEN »**

Participation 16 personnes francophones

2 Médecins, 1 Physicien, 1 Cadre de Soins, 1 Secrétaire, 1 Infirmière, 2 Techniciens,
1 Ingénieur, 7 ATM-RX)

De mars 2000 à juillet 2000 - 56 heures

Centre François Baclesse, ESCH-SUR-ALZETTE

- **FORMATION INFOMAKER**

1 Physicien, 1 Cadre de Soins

Du 28 au 30 mars 2000

ZUG

- **JOURNÉE D'ÉTUDES DES MANIPULATEURS EN ÉLECTRORADIOLOGIE MÉDICALE**

6 ATM-RX

20 mai 2000 - 7.6 heures

NANCY

- **2^o SÉMINAIRE FRANCOPHONE DE CURIETHÉRAPIE**

1 Cadre de Soins

24-25-26 mai 2000 – 18 heures

PARIS

- **EUROCANCER - XXÈME FORUM DE CANCÉROLOGIE**

1 ATM-RX

6 juin 2000 – 7.6 heures

PARIS

- **« NOTIONS DE DOSIMÉTRIE »**

4 ATM-RX

7 septembre 2000 – 3.5 h

Centre François Baclesse - ESCH-SUR-ALZETTE

- **FORMATION VARIAN**

MAINTENANCE COLLIMATEUR MULTILAMES MILLÉNIUM 120

1 Ingénieur de Maintenance

25 au 29 septembre 2000

PALO ALTO Californie

- **« ATTRIBUTIONS ET RESPONSABILITÉS » (EHL)**
1 Cadre de Soins
29 septembre 2000 – 4 heures
LUXEMBOURG
- **FORMATION VARIAN**
MAINTENANCE NIVEAU I ET II XIMATRON
1 Ingénieur de Maintenance
Du 23 octobre au 10 novembre 2000
PALO ALTO Californie
- **FORMATION VARIAN**
MAINTENANCE NIVEAU I ET II ACCÉLÉRATEUR
1 Technicien de Dosimétrie
Du 23 octobre au 10 novembre 2000
PALO ALTO Californie
- **SYMPOSIUM « HÔPITAL SANS TABAC »**
1 Infirmier – 7.6 heures
25 octobre 2000
LUXEMBOURG
- **« LES INFECTIONS EN ONCOLOGIE :
TRAITEMENTS STANDARDS OU COMPLICATIONS GRAVES ? » (GSO)**
2 Infirmiers
18 novembre 2000 – 7.6 heures
LUXEMBOURG
- **« LOI HOSPITALIÈRE ET GESTION DES RISQUES » (EHL)**
1 Cadre de Soins
23 novembre 2000 – 4 heures
LUXEMBOURG
- **SFRO 11^{ÈME} CONGRÈS NATIONAL DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE
RADIOTHÉRAPIE ONCOLOGIQUE**
2 ATM-RX
23 et 24 novembre 2000 – 15.2 heures
PARIS

**DONNÉES CONCERNANT LES VISITES
DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE**

– Visites du Centre

L'encadrement du Centre François Baclesse s'est investi dans la formation des soignants, en ouvrant les portes du Centre, pour des visites commentées, afin de présenter les techniques nouvelles de traitement en Oncologie Radiothérapique.

05.02.2000	Visite ATM-RX formation continue	15 personnes
17.02.2000	Visite élèves infirmiers	15 personnes
24.02.2000	Visite élèves infirmiers (3 ^{ème} année)	15 personnes
03.04.2000	Visite élève ATM-RX	1 personne
14.04.2000	Visite responsables infirmiers (HVEA)	10 personnes
13.05.2000	Visite élèves ATM-RX (3 ^{ème} année)	10 personnes
12.07.2000	Visite infirmiers	15 personnes
12.09.2000	Visite ADAC Simulation Virtuelle et dosimétrie Hôpital de Verviers – BELGIQUE	1 Radiophysicien 1 Technicien
08.11.2000	Visite infirmiers (CHL)	15 personnes
14.11.2000	Visite infirmiers (CHL)	15 personnes
15.11.2000	Visite ADAC Simulation Virtuelle et dosimétrie Hôpital de la Roche sur Yon - FRANCE	1 Médecin 1 Radiophysicien 1 Technicien
06.12.2000	Visite ADAC Simulation Virtuelle et dosimétrie Hôpital Universitaire Huddinge, Stockholm, SUEDE	1 Médecin 2 Radiophysiciens 1 Technicien
09.12.2000	Visite Centre Alexis Vautrin	30 personnes

CONCLUSION

Le premier bilan d'activité du Centre François Baclesse est l'occasion, pour les acteurs de l'Oncologie Radiothérapie luxembourgeoise, de porter un regard sur le travail accompli.

La mise en œuvre des matériels de haute technologie a été réalisée dans de bonnes conditions, grâce aux efforts de chacun dans les domaines médical, technique et administratif.

Les soins délivrés aux patients ont répondu aux critères de qualité définis dans le concept du Centre François Baclesse.

La dimension humaine de la prise en charge a été optimisée, tant en intégrant les données de gestion technique et administrative. Le patient est toujours resté au centre de la motivation de l'équipe.

Ce bilan n'est pas exhaustif, mais constitue une base référentielle pour l'avenir. La confrontation des données d'activités du Centre François Baclesse, aux données épidémiologiques et de soins représente l'étape ultérieure et l'objectif vers lequel devra tendre l'évaluation des soins en cancérologie au Grand-Duché de Luxembourg.

En effet, notre proposition pour l'avenir, est que chaque acteur de la cancérologie participe à une évaluation analytique des soins. La juxtaposition des données issues des diverses sources, permettra de disposer d'une connaissance précise des réalités du cancer au pays.

Une telle approche médicale représente la troisième voie indispensable, à côté des visions politico-administrative (carte sanitaire et définitions des moyens) et financières (dépenses de l'assurance maladie), pour aborder les réponses au problème de santé publique que représente le cancer au Grand-Duché de Luxembourg.

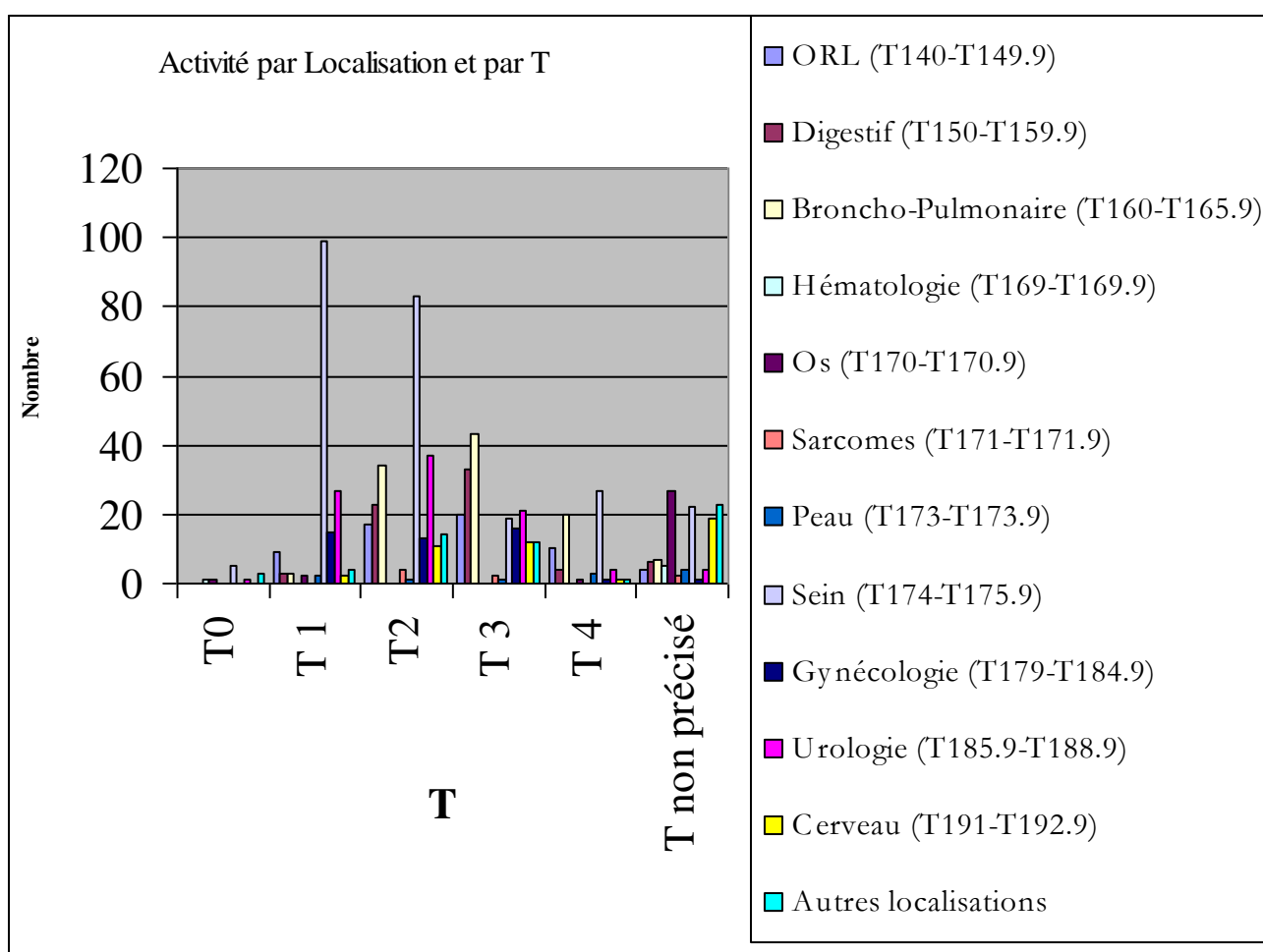
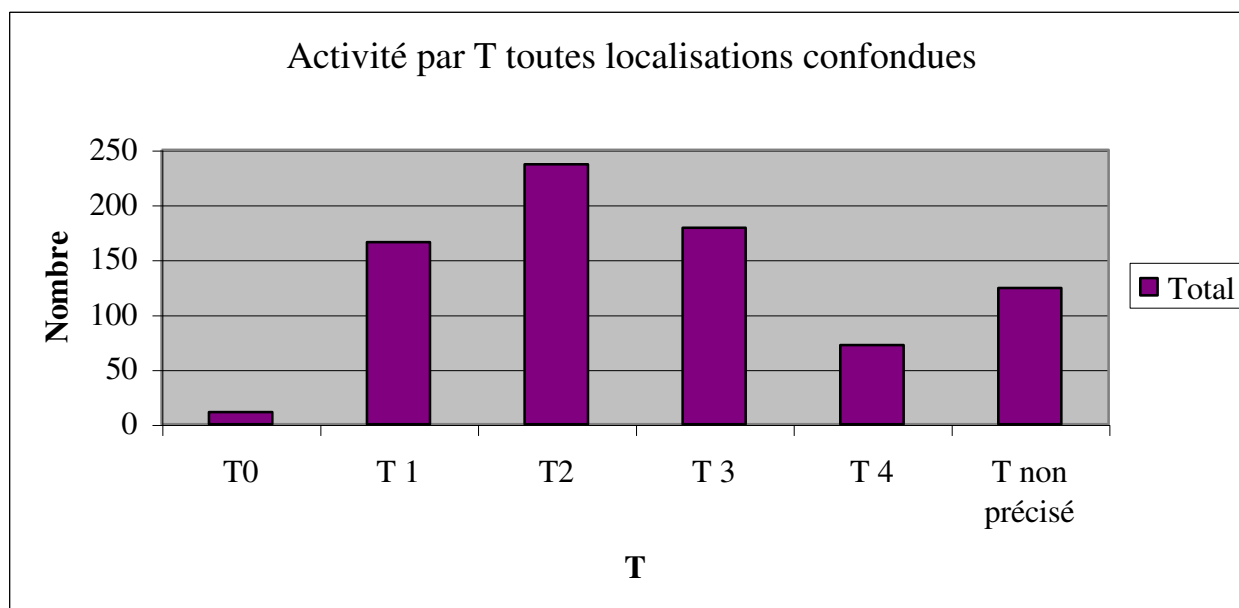
TABLE DES ANNEXES

Annexe N°1	Activité par localisation et par T des patients vus en 1 ^{ère} consultation au Centre François Baclesse (nombre d'ID2)
Annexe N°2	Activité par sous-localisations

Annexe N°3	Activité de Radiothérapie au Centre François Baclesse Actes effectués du 01.01.2000 au 31.12.2000
Annexe N°4	Champs traités avec et sans MLC
Annexe N°5	Champs traités selon l'énergie utilisée
Annexe N°6	Images portales et champs traités
Annexe N°7	Pays d'origine des patients vus pour la 1 ^{ère} fois au Centre François Baclesse
Annexe N°8	Séances de traitement
Annexe N°9	Développement de l'activité du Centre François Baclesse : prospective

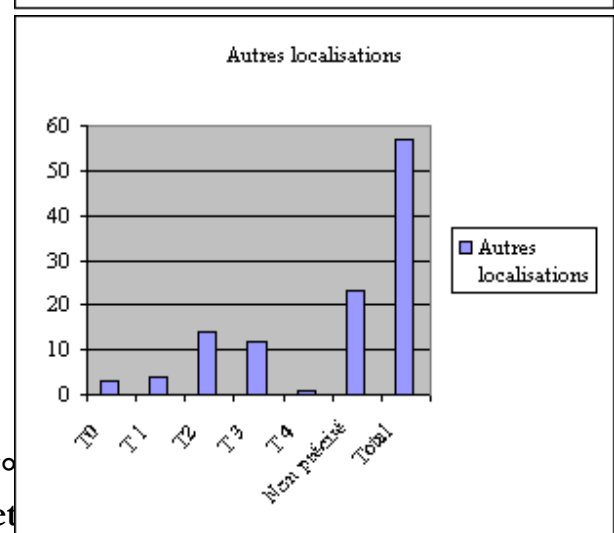
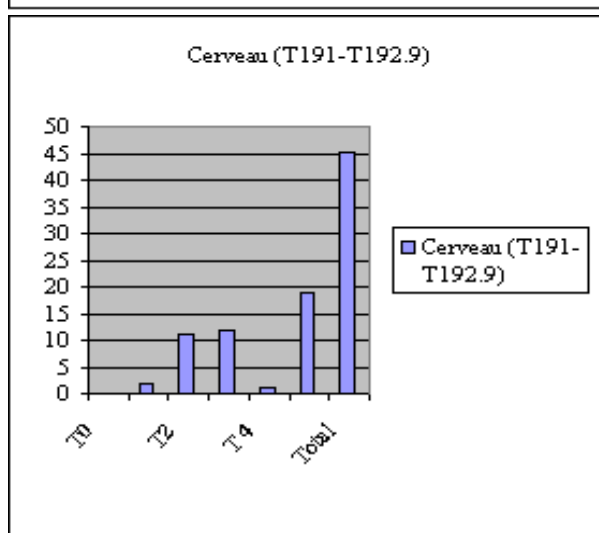
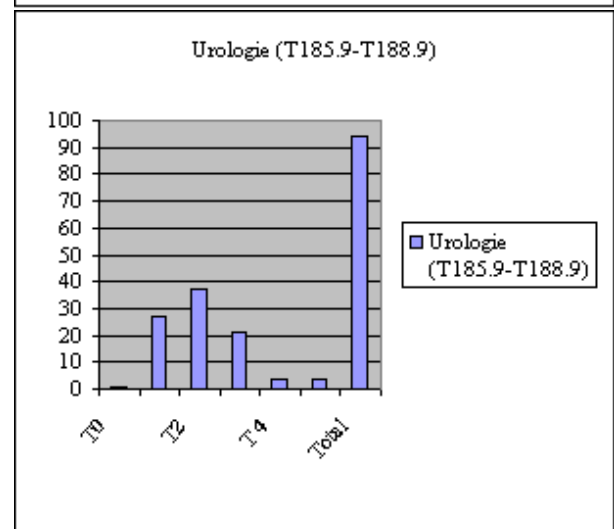
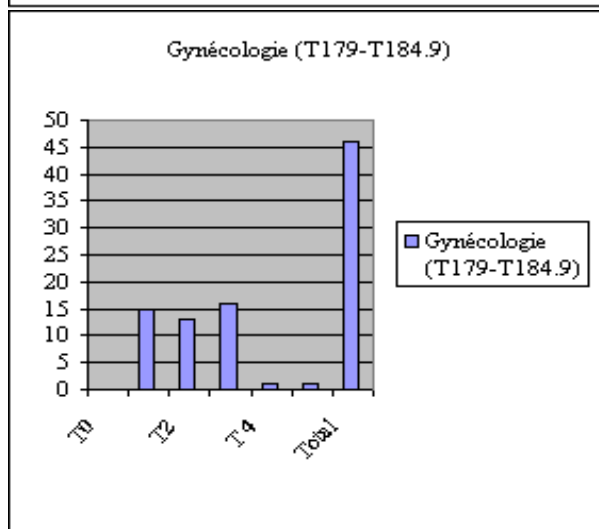
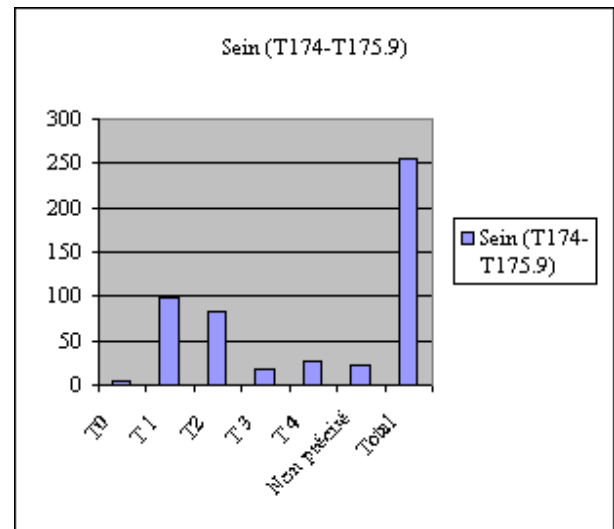
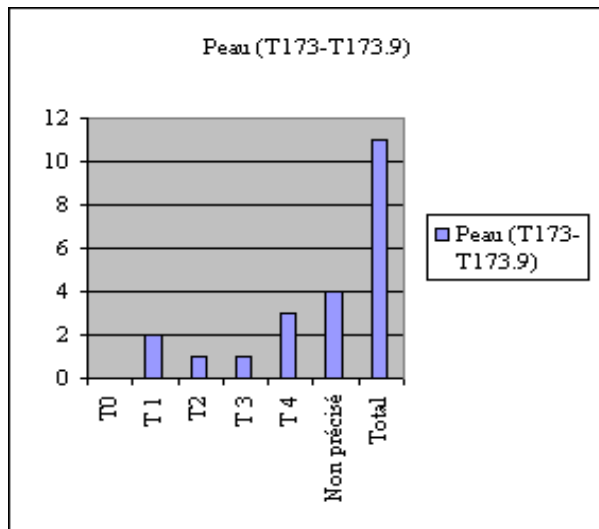
Annexe N°1 :
Activité par localisation et par T des patients vus
en 1^{ère} consultation au Centre François Baclesse (nombre d'ID2)

Année 2000

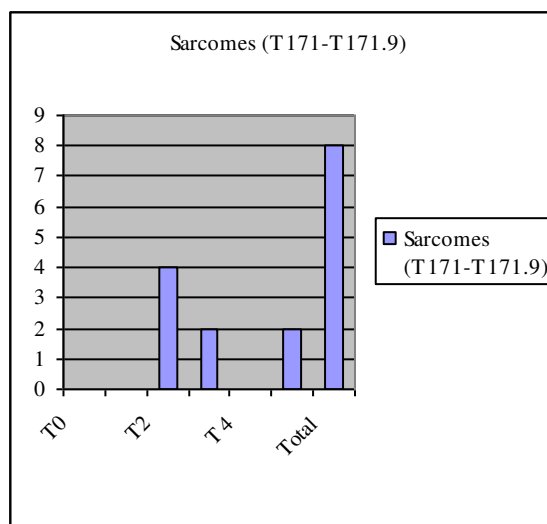
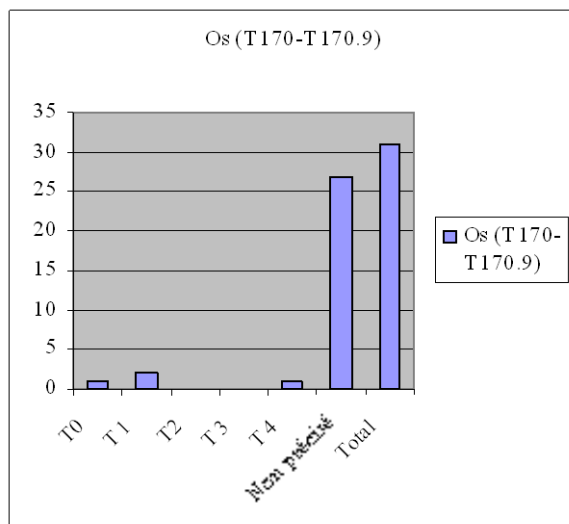
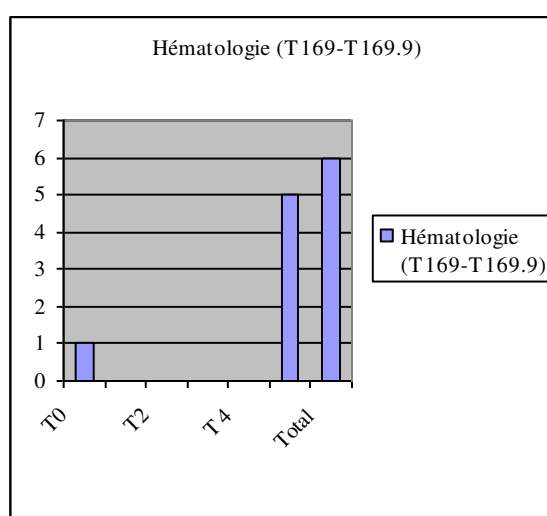
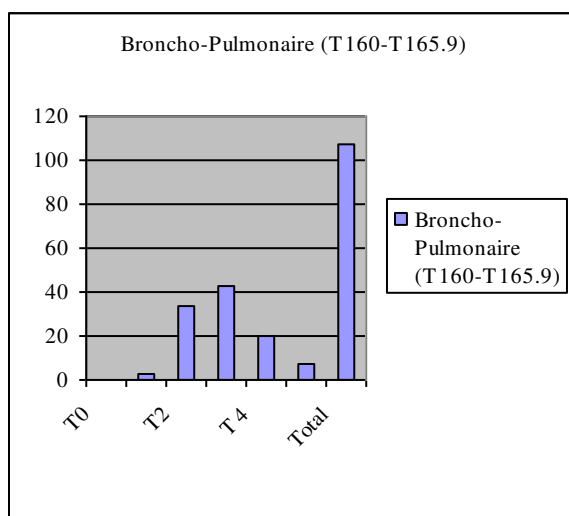
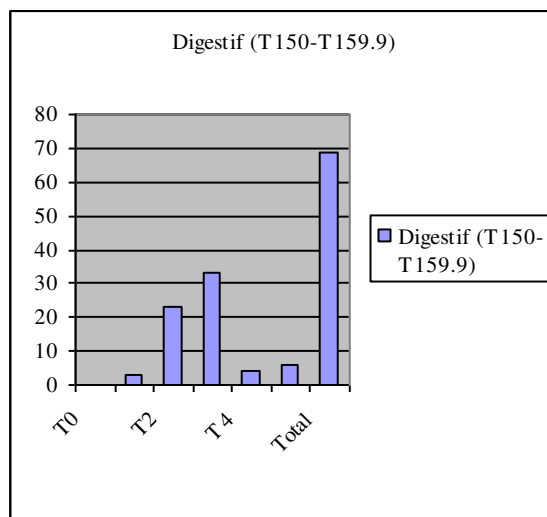
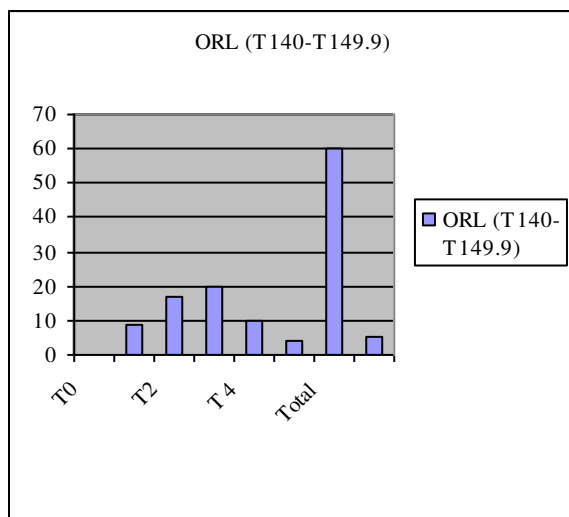


Annexe N°1 (suite)
Activité par localisation et par T des patients vus
en 1^{ère} consultation au Centre François Baclesse (nombre d'ID2)

Année 2000



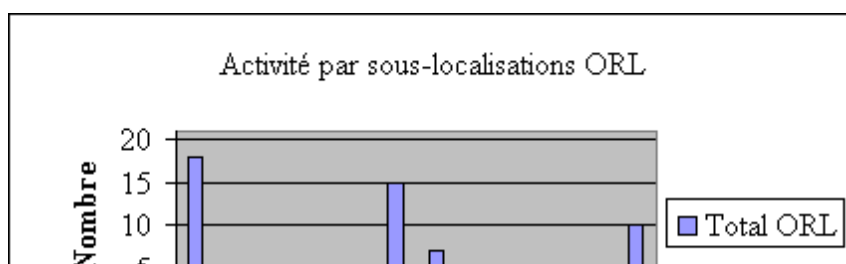
en 1^{ère} consultation au Centre François Baclesse (nombre d'ID2)
Année 2000

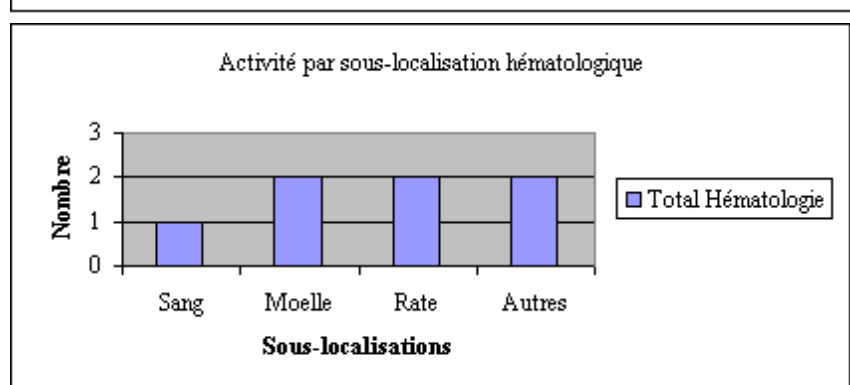
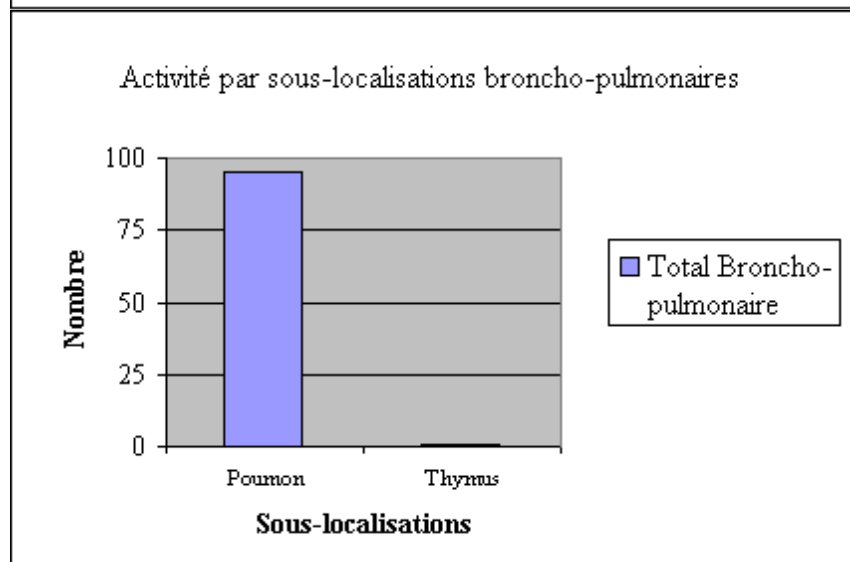
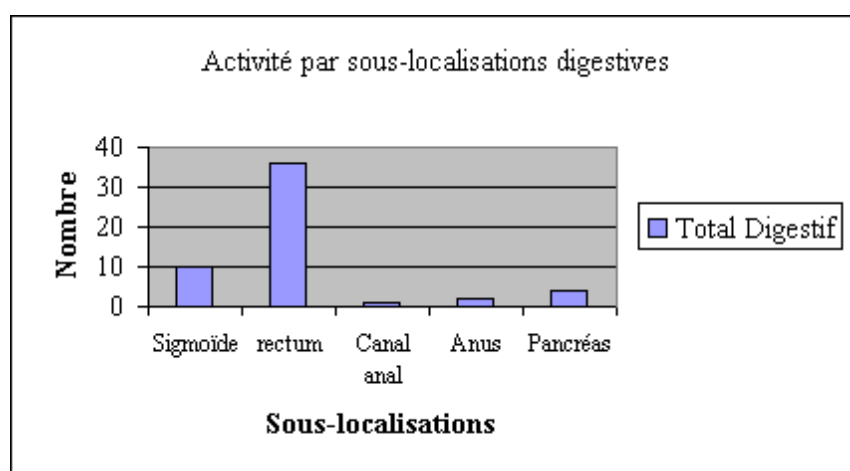


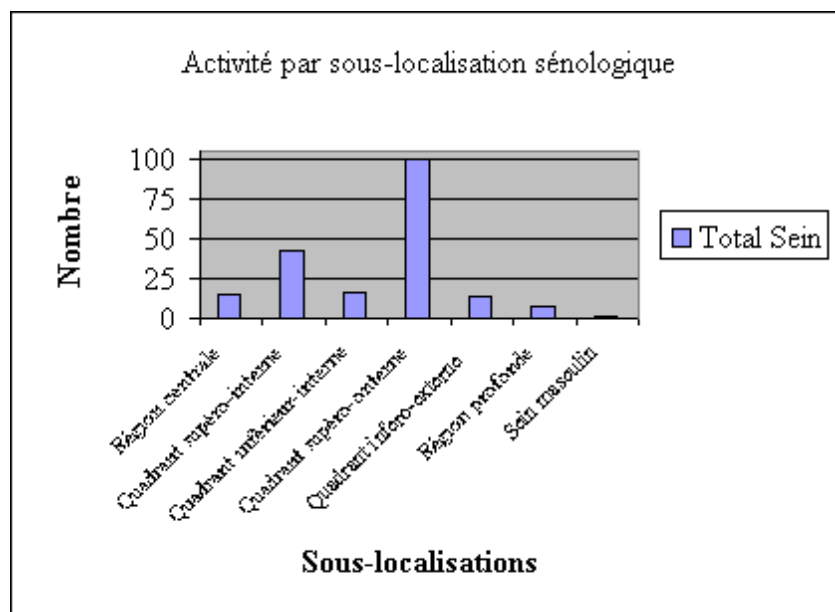
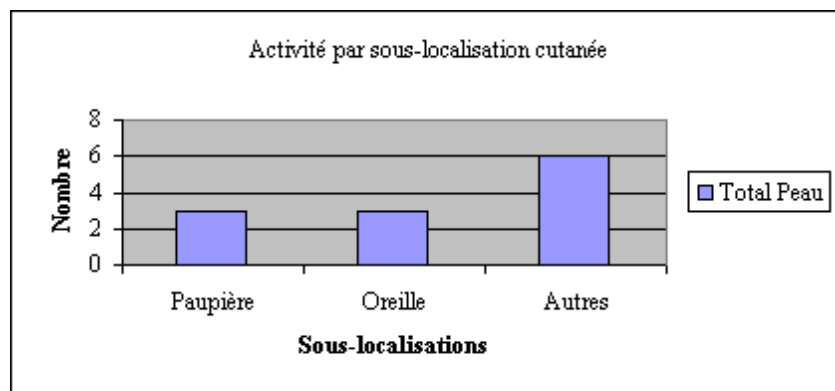
Annexe N°2

Activité par sous-localisations

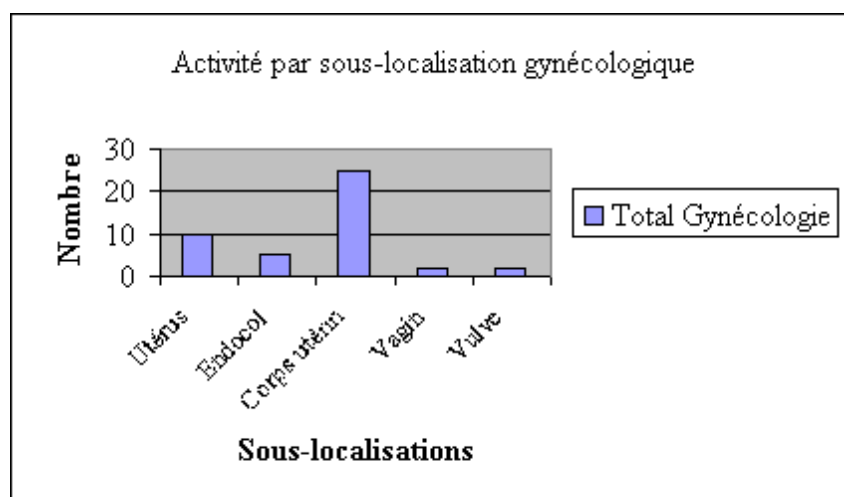
Année 2000

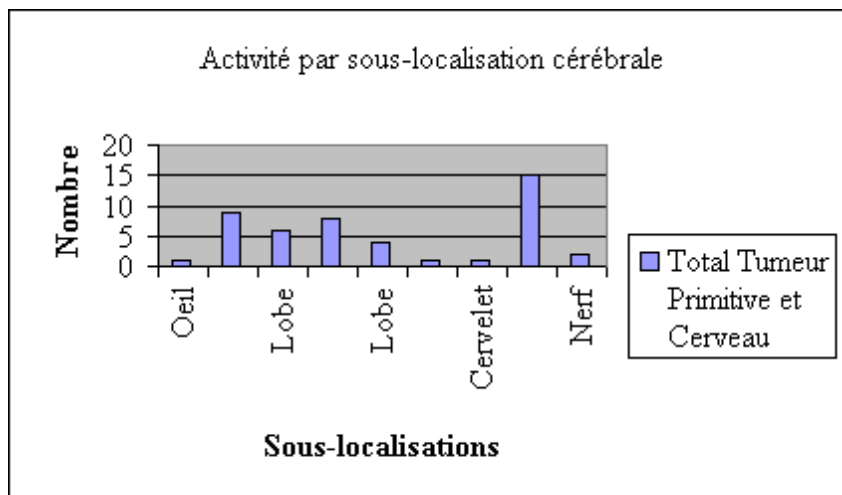
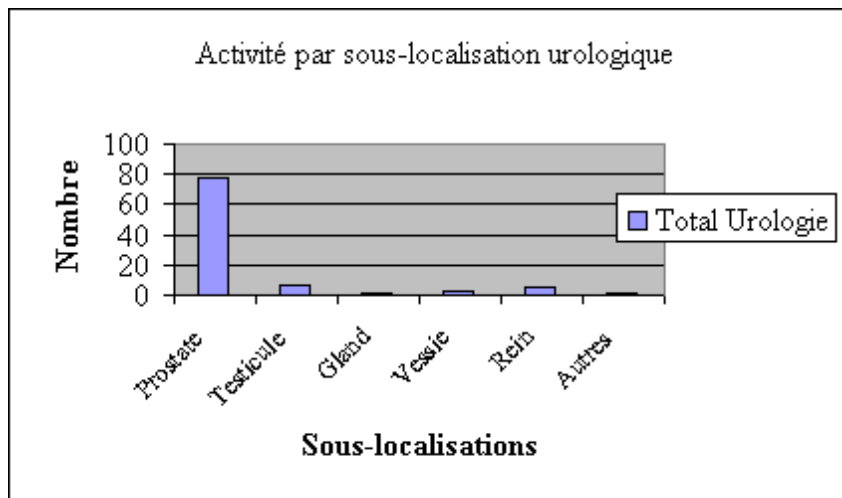






Annexe N°2 (suite)





Annexe N°3

Activité de Radiothérapie au Centre François Baclesse

Actes effectués du 01 janvier 2000 au 31 décembre 2000

❖ 1137 actes de simulations et de scanners ont été réalisés :

- ♦ 655 simulations
- ♦ 316 scanners
- ♦ 166 contrôles de simulation

❖ 671 plans de traitements ont été effectués en dosimétrie :

- ♦ 335 études dosimétriques en 3D (dont 32 simulations virtuelles)

- ♦ 218 études dosimétriques en 2D
- ♦ 118 calculs de temps de traitement

❖ **Activité globale du CFB**

- ♦ 15 700 venues au CFB (séances + consultations + simulations + scanners)
- ♦ 13 432 séances d'irradiation
- ♦ 49 194 champs traités
- ♦ 25 646 faisceaux avec caches personnalisés (MLC)
- ♦ 1 342 dosimétries in vivo (soit en moyenne 2 par traitement)
- ♦ 7 892 imageries portales (soit en moyenne 11,76 par traitement)
- ♦ 191 contentions personnalisées (masques)
- ♦ 190 repérages échographiques (cancer du sein)

- ♦ 20,06 séances en moyenne par traitement
- ♦ 3,66 champs traités en moyenne par séance

ACTIVITE CENTRE FRANCOIS BACLESSE

Année 2000

(activité selon la présentation de l'évaluation ONCOLOR)

ACTIVITE GLOBALE DU SERVICE		
1-	Nombre de plans de traitements en radiothérapie externe (1 patient traité 2 fois dans l'année est compté 2 fois, 1 patient traité pour 2 localisations synchrones correspondant à des volumes différents est compté 2 fois, 1 patient traité pour 2 localisations synchrones dans le même volume : ORL par exemple est compté 1 fois)	671 (621 patients traités)
2-	Nombre total de passages machine	13 432
3-	Nombre de champs traités	49 194
4-	Nombre de venues en radiothérapie externe	15 700
5-	Nombre de Z	Non comptabilisable au Grand-Duché du Luxembourg
6-	Nombre de consultations de surveillance en cours d'irradiation externe	2 013

7-	Nombre de simulations en radiothérapie externe	821
HAUTE TECHNICITÉ		
8-	Nombre de contentions personnalisées	191
9-	Nombre de champs traités avec caches personnalisés (MLC)	25 646
HAUTE SPÉCIFICITÉ		
10-	Irradiations conformationnelles	335
11-	Irradiations en conditions stéréotaxiques	-
12-	Irradiations corporelles totales	-
13-	Irradiations per-opératoires	-
14-	Irradiations hémicorporelles	-
15-	Autres (médulloblastome, TLI)	-

CURIETHÉRAPIE		
16-	• A bas débit de dose	-
	– Nombre de plans de traitements	-
	• A haut débit de dose	-
17-	– Nombre de plans traitements	-
18-	– Nombre d'applications	-
CONTRÔLE DE QUALITÉ		
19-	Nombre de scanners pour études dosimétriques	316
20-	Nombre d'études dosimétriques en 2 dimensions pour la RTE	218
21-	Nombre d'études dosimétriques en 2 dimensions pour la curiethérapie	-
22-	Nombre d'études dosimétriques en 3 dimensions pour la RTE	335
23-	Nombre d'études dosimétriques en 3 dimensions pour la curiethérapie	-
24-	Nombre de dosimétries in vivo	1 342
25-	Nombre total d'imageries portales et de gammagraphies	7 892

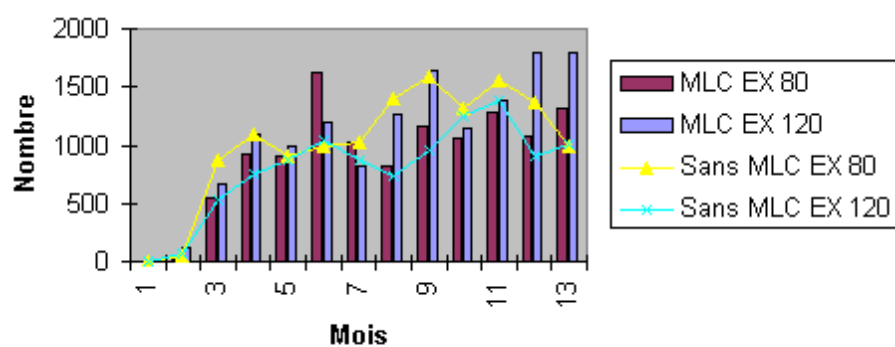
(au minimum une en début de traitement et une à mi-traitement et lors de la réduction, soit au minimum 3 pour une irradiation classique
--

Annexe N°4
Champs traités avec et sans MLC
Année 2000

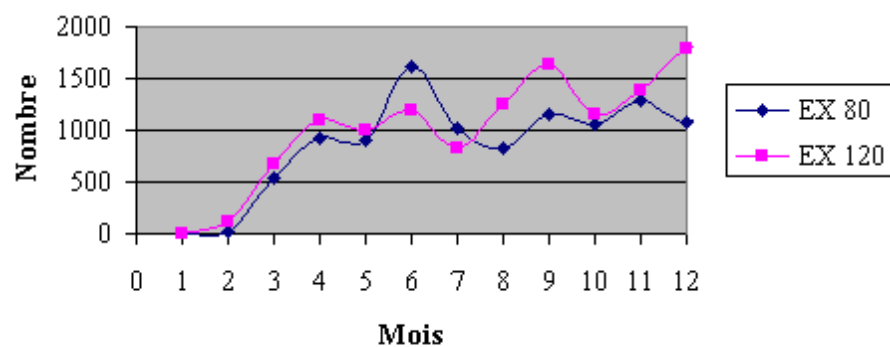
	Avec MLC			Sans MLC		
	EX80	EX120	Total	EX80	EX120	Total
Janvier	14	114	128	54	76	130
Février	539	66	1205	871	538	1409
Mars	921	1088	2009	1088	745	1833
Avril	907	996	1903	899	880	1779
Mai	1617	1200	2817	989	1045	2034
Juin	1021	824	1845	1019	880	1899
Juillet	820	1258	2078	1409	736	2145
Août	1160	1636	2796	1594	960	2554
Septembre	1065	1150	2215	1308	1252	2560
Octobre	1281	1387	2268	1556	1379	2935
Novembre	1071	1789	2860	1364	905	2269
Décembre	1321	1801	3122	994	1007	2001
Total	11 737	13 909	25 646	13 145	10 403	23 548

Annexe N°4 (suite)
Champs traités avec et sans MLC
Année 2000

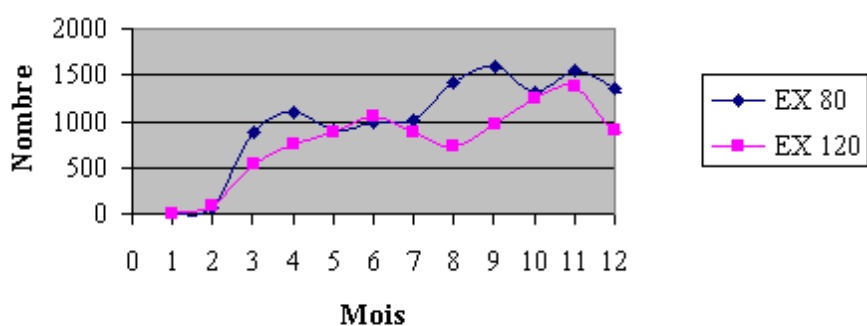
**Nombre de champs avec et sans MLC par
mois et par accélérateur**



**Nombre de champs traités avec MLC par
mois et par accélérateur**



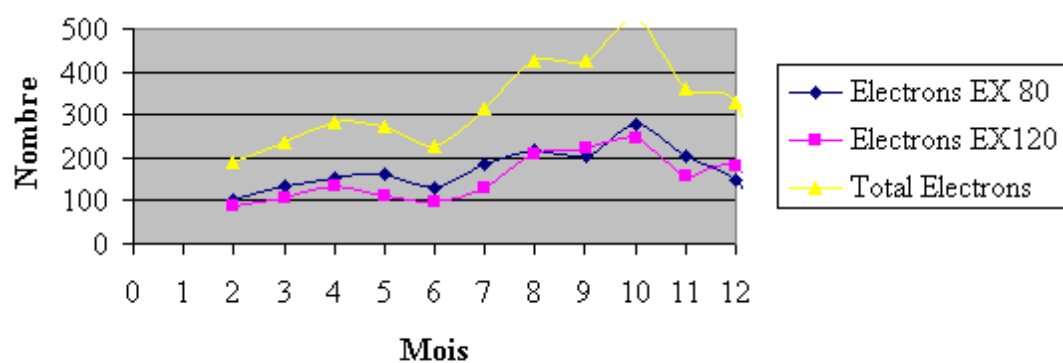
**Nombre de champs traités sans MLC par
mois et par accélérateur**



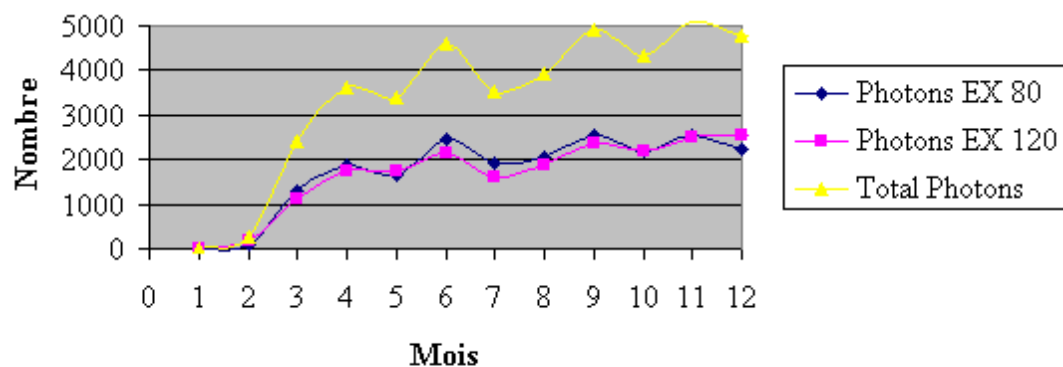
							X + e-
							1)+(2)
Janvie							58
Février	103	88	191	1307	2423	2423	2614
Mars	133	105	238	1876	3604	3604	3842
Avril	151	133	284	1655	3398	3398	3682
Mai	161	113	274	2445	4577	4577	4851
Juin	130	96	226	1910	3518	3518	3744
Juillet	187	128	315	2042	3908	3908	4223
Août	218	208	426	2536	4924	4924	5350
Septembre	206	221	427	2167	4348	4348	4775
Octobre	276	246	522	2561	5081	5081	5603
Novembre	202	157	359	2233	4770	4770	5129
Décembre	150	179	329	2165	4794	4794	5123
Total	1 917	1 674	3 591	22 965	45 603	45 603	49 194

Annexe N°5 (suite) Champs traités selon l'énergie utilisée

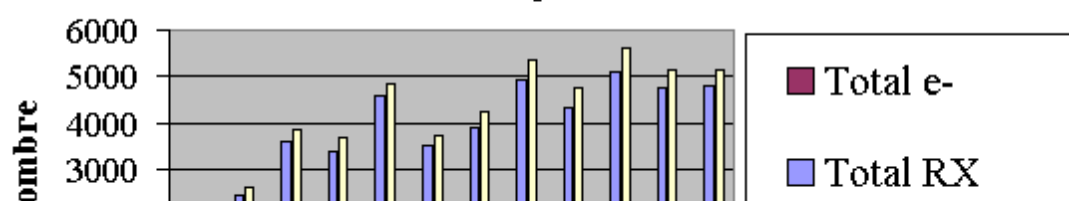
Nombre de champs traités en électrons par mois et par accélérateur



Nombre de champs traités en photons par mois et par accélérateur



Nombre total de champs traités en Electrons et en Photons par mois

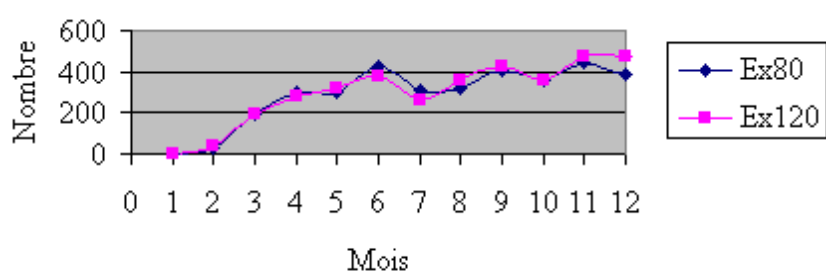


Annexe N°6
Images portales et champs traités
Année 2000

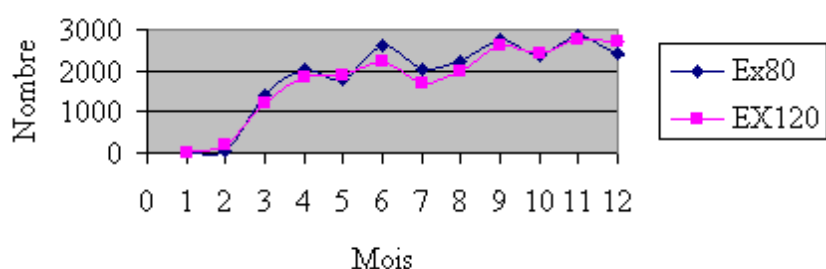
	Images portales				Champs traités			Moyenne (par patient)
	EX80	EX120	Total	Moyenne (par patient)	EX80	EX120	Total	
Janvier	31	41	72	5.54	68	194	262	2.94
Février	196	192	388	8.08	1410	1204	2614	3.5
Mars	298	277	575	8.21	2009	1833	3842	3.37
Avril	299	321	620	10.51	1806	1876	3682	3.42
Mai	427	381	808	12.62	2606	2245	4851	3.51
Juin	306	261	567	12.32	2040	1704	3744	3.65
Juillet	323	360	683	12.89	2229	1994	4223	3.62
Août	406	424	830	13.39	2754	2596	5350	3.86
Septembre	356	362	718	12.84	2373	2402	4775	3.82
Octobre	446	478	924	13.79	2837	2766	5603	3.92
Novembre	385	470	855	13.57	2435	2694	5129	3.71
Décembre	398	458	856	13.59	2315	2808	5123	3.68
Total	3 871	4 025	7 896		24 882	24 316	49 198	

Annexe N°6 (suite)
Images portales et champs traités
Année 2000

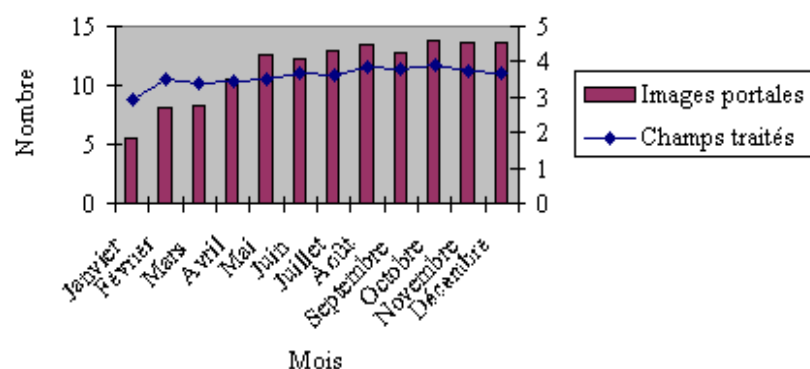
**Nombre d'images portales par mois et
par accélérateur**



**Nombres de champs traités par mois et
par accélérateur**

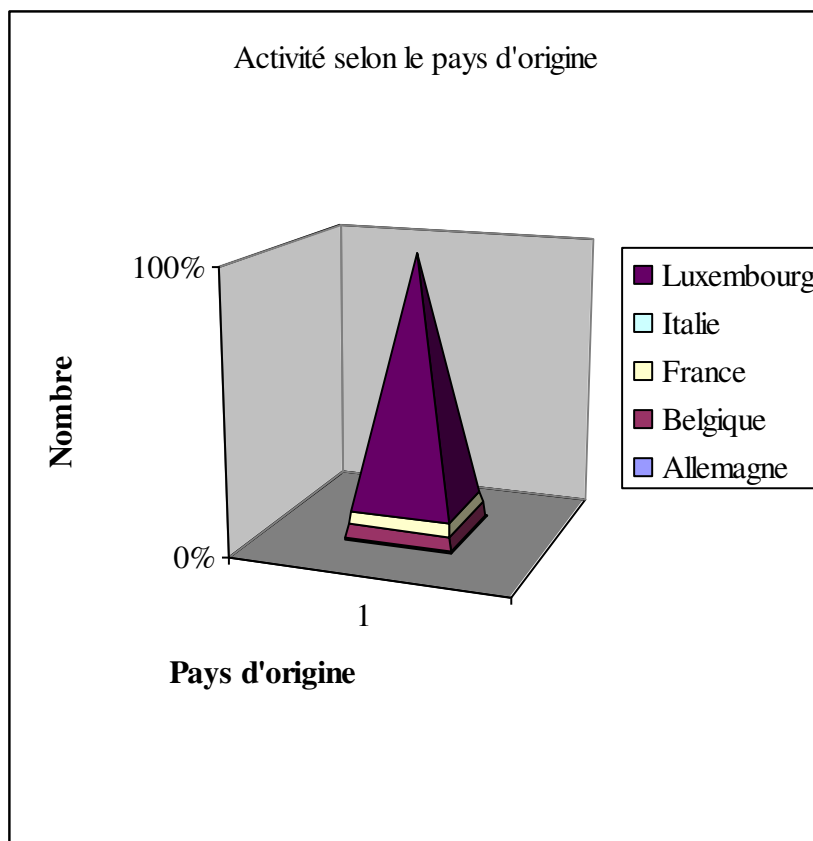


**Moyenne mensuelle d'images portales et
de champs traités**



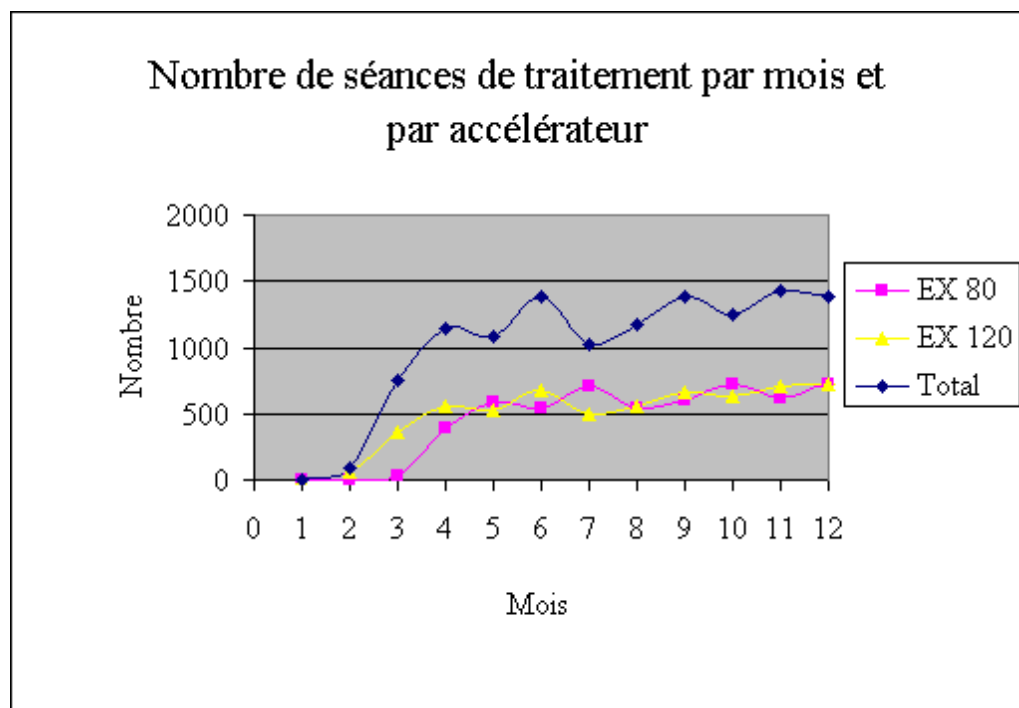
Annexe N°7
Pays d'origine des patients vus pour la 1^{ère} fois
au Centre François Baclesse
(nombre d'ID2)

Pays d'origine	Total
Allemagne	2
Belgique	37
France	30
Italie	1
Luxembourg	720
Total	789



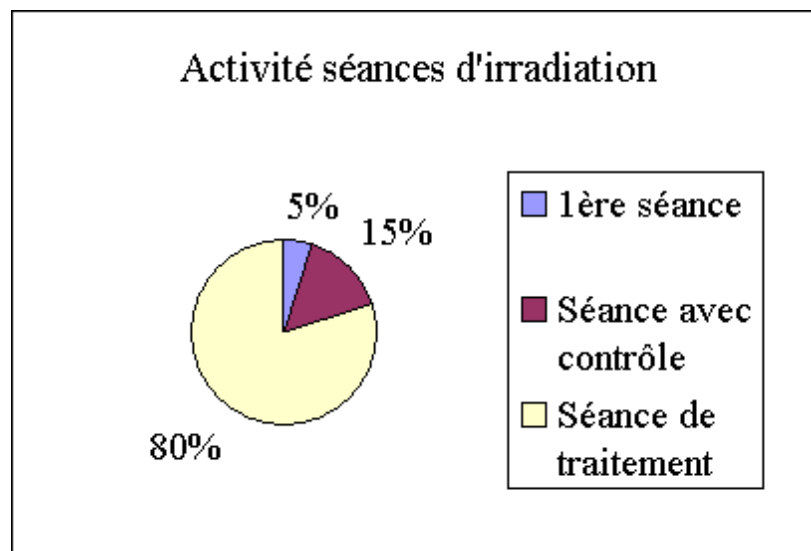
Annexe N°8
Séances de traitement
Année 2000

	Séances d'irradiation		
	EX80	EX120	Total
Janvier	23	63	86
Février	389	352	741
Mars	581	551	1132
Avril	545	527	1072
Mai	701	680	1381
Juin	534	491	1025
Juillet	601	562	1163
Août	716	668	1384
Septembre	617	632	1249
Octobre	718	711	1429
Novembre	661	719	1380
Décembre	681	709	1390
Total	6 767	6 665	13 432



Annexe N°8 (suite)

	Total
1 ^{ère} séance	704
Séance avec contrôle	2045
Séance de traitement	10 683
Total	13 432



Annexe N°9

Développement de l'activité du Centre François Baclesse : prospective

MOYENS MEDICO-TECHNIQUES NECESSAIRES POUR REPONDRE AUX BESOINS DE LA POPULATION DU BASSIN DE RECRUTEMENT DU CENTRE FRANCOIS BACLESSE (2001-2003)

(pré-projet d'extension présenté à Monsieur le Ministre de la Santé le 16 août 2000)

Bases référentielles des moyens médico-techniques : offre de soins standardisée européenne

- **FRANCE : REGION LORRAINE**

(départements de Meurthe-et-Moselle – Moselle – Meuse et Vosges)

Année 1997 : 15 machines, 6 459 patients traités

Bassin de recrutement : 2,3 millions d'habitants

Offre de soins :

155 000 habitants/machine

- **FRANCE : NATION ENTIERE**

Année 1998 : 357 machines

Bassin de recrutement : 60 millions d'habitants

Offre de soins :

168 000 habitants/machine

Année 2005 : 457 machines

(octroi de 100 autorisations supplémentaires dans le plan gouvernemental Cancer 2000)

Bassin de recrutement : 65 millions d'habitants

Offre de soins après implantation (2005)

142 000 habitants/machine

- **BELGIQUE :**

Année 1997 :

65 machines, 24 955 patients traités

Bassin de recrutement : 10 millions d'habitants

Offre de soins :

153 000 habitants/machine

- **LUXEMBOURG :**

Année 2001 :

2 machines, 750 patients traités

Bassin de recrutement : 530 000 habitants

Offre de soins :

265 000 habitants/machine

Année 2010 :

4 machines, 1 600 patients traités

Bassin de recrutement : 710 000 habitants

Offre de soins :

177 000 habitants/machine

**OFFRE DE SOINS STANDARDISEE EUROPEENNE
EN ONCOLOGIE RADIOTHERAPIQUE**

Offre de soins du bassin de recrutement	Nombre de machines	Population en millions/habitants	Habitants/machine
FRANCE : LORRAINE 1997	15	2,30	155 000
FRANCE : ENTIERE 1998	357	60,00	168 000
FRANCE : ENTIERE 2005	457	65,00	142 000
LUXEMBOURG : 2001	2	0,53	265 000
LUXEMBOURG : 2010	4	0,71	177 000
BELGIQUE : ENTIERE 1997	65	10,00	153 000

Avec 4 machines en fonctionnement au Centre François Baclesse, le Grand-Duché du Luxembourg atteindra une offre de soins proche du niveau d'équipement des pays voisins.

MOYENS ARCHITECTURAUX ET MÉDICO-TECHNIQUES NÉCESSAIRES POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DE LA POPULATION SANITAIRE DU BASSIN DE RECRUTEMENT DU CENTRE FRANÇOIS BACLESSE

(projet d'extension du Centre François Baclesse) (9)

	Couverture possible	Besoins réels	Delta
Année 2001	750	1 200	- 450
Année 2010 sans extension CFB	750	1 600	- 850
Année 2010 avec extension CFB	1 600	1 600	0

Les moyens développés dans le projet d'extension du Centre François Baclesse doivent permettre de traiter 1 600 patients soit **850 patients supplémentaires** au Centre François Baclesse, que dans la configuration actuelle (août 2000).

Calendrier prévisionnel de l'extension du Centre François Baclesse (établi en septembre 2000)

16 Août 2000	Présentation du Pré-projet à Monsieur le Ministre de la Santé
Septembre 2000	Présentation du Pré-projet au Conseil du Gouvernement par Monsieur le Ministre de la Santé et engagement de la procédure législative.
Mars 2001	Projet définitif, demande de permis de construire et des autorisations
Juin 2001	Présentation du Projet à la C.P.H.
Septembre 2001	Début des travaux
Mars 2003	Fin des travaux et installation des 2 nouveaux accélérateurs linéaires
Mai 2003	Début de l'activité dans le Centre François Baclesse étendu
Janvier 2004	Couverture complète des besoins de la population du bassin de recrutement du Centre François Baclesse

BIBLIOGRAPHIE

- DÉCOMPTE ET BILAN DE L'EXERCICE**
UCM
Année 1999

2. **CARTE SANITAIRE LUXEMBOURGEOISE 1998,**
Mars 2000
3. **CIRCULAIRE IGSS CONCERNANT LES PROPOSITIONS BUDGÉTAIRES
DES HÔPITAUX POUR 2000,**
31 mars 2000
4. **DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES LUXEMBOURG – BELGIQUE –
FRANCE – Recherche de références,**
Août 2000
5. **COMMUNICATION,**
Commission Européenne, Direction Générale et B.E.I.,
Août 2000
6. **RADIOTHÉRAPIE ONCOLOGIQUE,**
Le Bourgeois Chavaudra Eschwege, livre, Hermann Editeur,
Année 1992
7. **LE CANCER EN FRANCE : INCIDENCE ET MORTALITE**
Situation en 1995 – Réseau FRANCIM – Edition 1998
8. **REGISTRE MORPHOLOGIQUE DES TUMEURS, NOUVEAUX CAS DE
CANCER**
Grand-Duché de Luxembourg, Année 1998
9. **FONDEMENT DES BESOINS EN ONCOLOGIE RADIOTHÉRAPIQUE
DU GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG**
Projet D'Extension du Centre François Baclesse + Document de Synthèse
Centre National de Radiothérapie
Septembre 2000 – Octobre 2000
10. **ESTIMATION DU NOMBRE DE NOUVEUX CAS DE CANCERS
ATTENDUS EN 2001 DANS LE SECTEUR SANITAIRE DE MULHOUSE**
Registre des Cancers du Haut-Rhin
Publication Mars 1998