

# RAPPORT D'ACTIVITÉ 2019

---

CENTRE  
DE LUTTE  
CONTRE LE CANCER  
**LEON  
BERARD**

Engagés  
sur tous les  
fronts de la lutte  
contre le cancer



# Notre dynamisme au service de nos patients

2019 a été une année de développement et de partenariats pour le Centre Léon Bérard tant en termes de soins que de recherche et d'enseignement, un dynamisme et un professionnalisme qui ont aussi été salués par notre certification en niveau A.

En effet, en juin 2019, nos équipes ont accueilli les experts-visiteurs de la Haute Autorité de Santé et à l'issue de cette visite, notre établissement a été certifié début 2020 en niveau A, sur l'ensemble de ses périmètres hospitaliers y compris sur le secteur hospitalisation à domicile. Nous sommes fiers de ce résultat qui montre l'engagement de nos 1 800 salariés au service de nos patients et de leurs proches.

Le dynamisme de nos équipes soignantes, médicales et scientifiques a aussi permis au Centre d'être retenu dans le cadre de grands appels à projet, avec à la clé des soutiens importants que vous pourrez découvrir en feuilletant ce document qui nous permet de revenir sur l'année passée.

Nous avons aussi montré que nous étions force de proposition et source d'innovations dans plusieurs programmes nationaux d'intelligence artificielle, avec notamment cinq grands projets et un partenariat gagnant/gagnant avec la start-up française Owkin qui nous a permis de publier des premiers résultats encourageants dans une prestigieuse revue internationale *Nature Medicine*.

Ce souci d'innover sans cesse porte toutes nos équipes, côté hôpital comme côté recherche, et a aussi été salué en fin d'année par le ministère des Solidarités et de la Santé qui a retenu huit de nos projets de recherche clinique et de recherche paramédicale dans le cadre des programmes hospitaliers de recherche, associés à une forte visibilité mais aussi aux financements nécessaires pour les mener à terme.

Enfin, tout en restant engagés au plan international dans le cadre de nos coopérations scientifiques et médicales, nous avons également pris des fonctions nationales, comme président et déléguée générale d'Unicancer et représentons désormais l'ensemble des Centres de lutte contre le cancer du réseau Unicancer dont nous considérons que le modèle est non seulement vertueux, mais une chance pour tous les patients atteints de cancer.



**PROFESSEUR  
JEAN-YVES BLAY**

directeur général  
du Centre Léon Bérard



**SOPHIE  
BEAUPÈRE**

responsable de la coordination  
des dossiers stratégiques

# Sommaire

---

1

## L'essentiel du Centre Léon Bérard en 2019

- 
- 8 – Gouvernance et organisation
- 10 – Départements médicaux
- 12 – Plateaux techniques
- 14 – Le CLB en 2019
- 16 – Temps forts 2019

2

## Soigner et accompagner chaque malade

- 
- 24 – Prévenir et dépister
- 26 – Diagnostiquer
- 30 – Traiter
- 34 – Hospitaliser
- 36 – Accompagner

3

## Innover pour tous

- 
- 42 – Recherche clinique
- 44 – Recherche translationnelle
- 46 – Recherche fondamentale

4

## Unir nos forces contre le cancer

- 
- 50 – Transmettre
- 52 – Partager
- 54 – Aider

5

## Compte d'emploi des ressources

-

# Les résolutions de Léon

En 2019, le Centre Léon Bérard sensibilise le grand public aux bons gestes du quotidien pour lutter contre le cancer, à travers 12 résolutions.

**DÉCOUVREZ-LES À VOTRE TOUR !**



**N°1**

**Je dis stop au tabac sous toutes ses formes**



**N°2**

**J'adopte une alimentation saine et équilibrée**



**N°3**

**Je m'informe sur le dépistage des cancers**



**N°7**

**Je me protège du soleil toute l'année**



**N°8**

**Je m'interroge sur les régimes ou les compléments alimentaires**



**N°9**

**Le froid va revenir, mais je continue de pratiquer une activité physique**



**N°4**  
Je réfléchis  
à ma  
consommation  
d'alcool



**N°6**  
Je démarre  
une activité  
physique  
qui me plaît  
vraiment



**N°5**  
Je m'informe  
sur les règles  
de sécurité  
sur mon lieu  
de travail



**N°10**  
Je vérifie si mes  
vaccins et  
ceux de  
mes  
proches  
sont à  
jour dans  
le carnet  
de santé



**N°12**  
Chaque  
jour, j'aère  
10 minutes  
mon  
intérieur



**N°11**  
Je me protège et  
je protège aussi  
mes proches  
en arrêtant  
le tabac



Ce

ll 1

# L'essentiel du Centre Léon Bérard en 2019

■

Gouvernance  
et organisation

Départements  
médicaux

Plateaux techniques

Le CLB en 2019

Temps forts



# Gouvernance & organisation

Conseil  
d'administration  
(au 30 avril 2020)

## MEMBRES AYANT VOIX DÉLIBÉRATIVE

### > Président

M. Pascal MAILHOS (25 oct. 2018)  
Préfet de la Région Auvergne-Rhône-  
Alpes, préfet du Rhône

### > Représentant de l'UFR médicale Université Claude Bernard Lyon 1

M. le professeur Pierre COCHAT (sept. 2016)  
Président du comité de coordination  
des études médicales de Lyon

### > Représentant des Hospices Civils de Lyon

Mme Catherine GEINDRE (mai 2017)  
Directrice générale des Hospices  
Civils de Lyon

### > Représentant de l'Institut national du cancer (INCa)

M. le professeur Alain VIARI  
(renouvelé par l'INCa en juin 2018)

### > Représentant du Conseil économique, social et environnemental régional (CESER)

Mme Sandrine STOJANOVIC

### > Personnalités qualifiées

M. Yannick NEUDER (déc. 2017)  
Vice-président délégué à l'enseignement  
supérieur, à la recherche, à l'innovation et  
aux fonds européens – Région Auvergne-  
Rhône-Alpes

M. David KIMELFELD (déc. 2017)  
Président de la Métropole de Lyon

Mme Anne BRUGNERA (déc. 2017)  
Députée de la 4<sup>e</sup> circonscription du Rhône,  
conseillère municipale et métropolitaine  
de Lyon

Mme Bernadette DEVICTOR  
(déc. 2017) Démissionnaire en cours  
de remplacement

### > Représentants des usagers

Mme Janine CHAMBAT  
(renouvelée en janv. 2020)  
Ligue nationale contre le cancer,  
comité du Rhône

M. Jacques RAPHIN  
(renouvelé en janv. 2020)  
Ligue nationale contre le cancer,  
comité du Rhône

### > Représentants de la commission médicale d'établissement du Centre Léon Bérard

M. le docteur Pierre MÉEUS  
Mme le docteur Helen BOYLE

### > Représentants du comité social et économique

M. Christophe PEZET (nov. 2018)  
Mme Carole REYNAUD (nov. 2018)

## MEMBRES AYANT VOIX CONSULTATIVE

### > Agence régionale de santé Auvergne-Rhône-Alpes (ARS-ARA)

M. Jean-Yves GRALL (oct. 2016)  
Directeur de l'ARS – Auvergne-Rhône-Alpes

### > Directeur général du CLB

M. le professeur Jean-Yves BLAY

### > Personnels salariés du CLB

M. Damien SEBILEAU  
Directeur général adjoint

Mme Cécile MARINI  
Secrétaire générale

Mme Sophie BEAUPÈRE  
Responsable de la coordination  
des dossiers stratégiques

### > Commissaire aux comptes

Mme Valérie MALNOY  
Cabinet ORFIS BAKER TILLY

# ORGANIGRAMME

(au 30 avril 2020)

## Conseil d'administration

**Pr Jean-Yves Blay**  
Directeur général

Collecte de fonds  
et développement

Élise Tabet

Communication

Nathalie Blanc

**Sophie  
Beaupère**

Responsable  
de la coordination  
des dossiers  
stratégiques

**Cécile Marini**

Secrétaire  
générale

**Damien Sebileau**

Directeur  
général adjoint

**Direction  
administrative  
et financière (DAF)**  
Cécile Marini, dir.  
Alain Tixier  
Coline Perriot  
Céline Lefèvre  
Virginie Létourneaux

**Responsable  
des coopérations**  
Anne Miermont

**Responsable  
des affaires juridiques**  
Bérénice Camhi

**Ressources humaines**  
Damien Sebileau, dir.  
Élise Aguinet  
Corinne Salvador

**Qualité, accueil et  
satisfaction de la  
patientèle**  
Abdel Achache, dir.

**Responsable pool  
équipers**  
Erich Panzer

**Information hospitalière**  
Thierry Durand, dir.

**Exploitation**  
Hugo Crochet, resp.  
Véronique Abondance  
Steeven Amavi  
Jean-Philippe Viret

**Patrick  
Mehlen**

Directeur de  
la recherche  
fondamentale/  
translationnelle  
et du CRCL

**David Pérol**

Directeur de  
la recherche  
clinique et de  
l'innovation  
(DRCI)

**CRCL**

**Équipes et  
plateformes  
translationnelles**

**Gestion des appels  
d'offres**

**Relations  
partenariales et  
institutionnelles  
(Ministère,  
Siric, INCa...)**

## DÉPARTEMENTS MÉDICAUX

**Philippe  
Zrounba**

Adjoint du directeur  
général pour les  
affaires médicales

**Frédéric  
Gomez**

Directeur de  
l'information  
médicale

**Soins infirmiers**  
Christelle Galvez, dir.

**Enseignement**  
Michel Rivoire, dir.

**Gestion des risques,  
patients internationaux**  
Andrée-Laure Herr

**Blocs opératoires**  
Patrice Peyrat, dir.

**Chargé des relations avec  
les réseaux de soins**  
Philippe Zrounba

# Départements médicaux

## DÉPARTEMENT DE MÉDECINE CANCÉROLOGIQUE

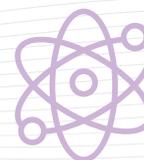
Dr Olivier TRÉDAN,  
Dr Thomas BACHELOT, co-responsable  
du département d'oncologie médicale  
Dr Anne-Sophie MICHALLET, co-responsable  
en charge des tumeurs hématologiques

## DÉPARTEMENT DE BIOPATHOLOGIE

Dr Catherine CHASSAGNE-CLÉMENT,  
Dr Véronique HADDAD  
(adjointe)

## DÉPARTEMENT DE MÉDECINE NUCLÉAIRE CENTRE LUMEN

Dr Thomas MOGNETTI



## DÉPARTEMENT D'ANESTHÉSIE RÉANIMATION

Dr Jean-Luc SOUBIROU



## DÉPARTEMENT DE CHIRURGIE

Pr Michel RIVOIRE



## DÉPARTEMENT DE RADIOTHÉRAPIE

Pr Vincent GRÉGOIRE

**DÉPARTEMENT DES  
SOINS DE SUPPORT  
DU PATIENT EN  
ONCOLOGIE**

Dr Gisèle CHVETZOFF



**DÉPARTEMENT  
DE PHARMACIE**

Bertrand FAVIER,  
pharmacien gérant



**DÉPARTEMENT  
D'ONCOLOGIE PÉDIATRIQUE  
- INSTITUT D'HÉMATOLOGIE  
ET D'ONCOLOGIE  
PÉDIATRIQUE (IHOPe)**

Dr Perrine MAREC-BÉRARD



**DÉPARTEMENT  
DE RADIOLOGIE**

Pr Frank PILLEUL

**DÉPARTEMENT DE  
COORDINATION DES  
SOINS EXTERNES ET DES  
INTERFACES**

(hospitalisation et soins à domicile)  
Dr Bruno RUSSIAS



**DÉPARTEMENT  
DE SANTÉ PUBLIQUE**

Pr Christine LASSET



**DÉPARTEMENT  
PRÉVENTION  
CANCER  
ENVIRONNEMENT**

Dr Béatrice FERVERS



# Des plateaux techniques high-tech



## L'UN DES PLUS GRANDS CENTRES DE RADIOTHÉRAPIE DE FRANCE

avec 8 accélérateurs dont 1 Cyberknife®, 2 équipements de tomothérapie et 5 accélérateurs, sur 2 sites à Lyon et à Villefranche-sur-Saône, dans le cadre d'un groupement de coopération sanitaire avec l'Hôpital Nord-Ouest. Avec une expertise en radiothérapie pédiatrique.

## UN BLOC INTERVENTIONNEL

de 3 salles dédiées à la radiologie interventionnelle, à l'endoscopie et à la pose d'accès vasculaires (voies veineuses).



## UN BLOC DE CURIETHÉRAPIE

## UN PLATEAU DE BIOPATHOLOGIE

combinant anatomie  
et cytologie pathologiques,  
et biologie moléculaire.



## UN BLOC OPÉRATOIRE

de dernière génération de 11 salles  
dont une dédiée à l'endoscopie de  
dépistage et interventionnelle.

## UN PLATEAU D'IMAGERIE

équipé de 2 IRM, 2 scanners,  
radiographie, échographie,  
mammographie, table de  
stéréotaxie pour les biopsies  
sous guidage,  
un centre de la femme.



## UN PLATEAU DE MÉDECINE NUCLÉAIRE

équipé de 2 TEP scan, dont un 100 %  
numérique et 3 gamma caméra, dans le cadre  
du groupement de coopération sanitaire avec les  
Hospices Civils de Lyon.

# Le CLB en 2019



## LE SOIN & LA RECHERCHE

**325**

lits et places  
installés en  
chirurgie  
et médecine

**193**

places en  
hospitalisation  
à domicile

**38 675**

patients suivis  
(+4 %) dont **11 769**  
nouveaux  
patients

**2 021**

patients inclus  
dans un essai  
clinique

**94 876**

consultations  
(+5 %)

**11 930**

hospitalisations  
conventionnelles  
(-2 %)

**5 124**

séjours en  
hospitalisation  
à domicile

**33 075**

hospitalisations  
de jour (médecine)  
(+8 %)

**4 677**

séjours de chirurgie  
ambulatoire

**287**

publications  
scientifiques



## LES SALARIÉS DU CLB

**1 883**

salariés dont **1 496** femmes (79,4 %)  
et **387** hommes (20,6 %)

**35**

métiers  
répartis par filière :

Filière soins	<b>629</b>
Filière recherche	<b>330</b>
Filière médicale	<b>253</b>
Filière médico-administrative	<b>212</b>
Filière médico-technique	<b>197</b>
Filière logistique et technique	<b>123</b>
Filière administrative	<b>119</b>
Filière réseaux	<b>20</b>



## LES PATIENTS DU CLB

# 38 675

patients : 23 923 femmes (61,8%)  
et 14 752 hommes (38,2%)

### Quels âges ont-ils ?

0-14 ans	<b>802</b>
15-24 ans	<b>1 215</b>
25-44 ans	<b>6 054</b>
45-64 ans	<b>14 563</b>
65 ans et plus	<b>16 041</b>

### D'où viennent-ils ?

Rhône	<b>47 %</b>
Rhône-Alpes, hors Rhône et avec Saône-et-Loire	<b>44 %</b>
France hors Saône-et-Loire et Rhône-Alpes	<b>7 %</b>
Étranger	<b>2 %</b>



## FOCUS SUR LA PÉDIATRIE

**656**  
patients

dont

**528**  
de moins de 15 ans

**244**  
nouveaux patients

dont

**109**  
nouveaux patients  
IHOPe HCL

**135**  
nouveaux patients  
IHOPe CLB

# Temps forts 2019



## MARDI 22 JANVIER

### **ERICAN : un nouveau front contre le cancer**

Comprendre les mécanismes moléculaires et cellulaires impliqués dans la rechute thérapeutique des cancers et **identifier de nouvelles approches utilisant la plasticité des cellules et leur résilience**. Telle est l'ambition du **programme de recherche porté par l'Institut pour l'avancée des biosciences de Grenoble (IAB) et le Centre de recherche en cancérologie de Lyon\*** dont le Centre Léon Bérard est l'une des tutelles. Ce programme est financé pendant quatre ans par un fonds de dotation MSD Avenir pour un montant de 2,1 millions d'euros. Le lancement de ce projet a eu lieu au Centre Léon Bérard le 22 janvier 2019.

*\*CRCL : UMR Inserm 1052 CNRS 5286, une structure de recherche sur le cancer labellisée par l'Université Lyon 1, l'Inserm, le CNRS et le Centre Léon Bérard.*

## MERCREDI 20 FÉVRIER

### **Visite à l'Assemblée nationale**

À l'occasion de la journée mondiale contre les cancers de l'enfant (15 février), **sept adolescents et jeunes adultes ont été accueillis à l'Assemblée nationale** à l'invitation de Bernard Perrut, député de la 9<sup>e</sup> circonscription du Rhône. Ils ont visité l'hémicycle et parcouru les couloirs du Palais Bourbon avec un des robots de téléprésence utilisés pour maintenir le lien social entre les enfants atteints de cancer et leur famille. À cette occasion, les résultats de la première étude française menée sur le sujet grâce au Projet VIK-e ont aussi été largement diffusés. Depuis le lancement du programme en septembre 2016 à l'Institut d'Hématologie et d'Oncologie Pédiatrique de Lyon (IHOPe)\* et au Centre Léon Bérard, 37 familles ont pu bénéficier de ces robots.

*\*Groupement de coopération sanitaire Hospices Civils de Lyon – Centre Léon Bérard.*

## JEUDI 28 MARS

### **Forum : Comment prendre soin de soi après les traitements ?**

Prendre soin de soi après les traitements du cancer... Les offres, certes encore peu nombreuses, gratuites ou payantes, se multiplient. Pour les présenter aux patients et aux professionnels de santé, une jeune femme touchée par le cancer s'est associée au Centre pour **organiser le premier forum sur cette thématique spécifique**. Près de 200 personnes ont pu se renseigner sur les séjours proposés par des associations ou des thermes. Un succès qui répond à une demande naissante. Ce sujet est en effet parmi les préoccupations des patients et de leurs proches qui sont nombreux à être demandeurs d'un accompagnement à la fin des traitements.





## MARDI 16 AVRIL

### En pointe sur les « big data »

Le projet Deepsarc porté par le Centre Léon Bérard est **retenu dans le cadre de l'appel à projet Health Data Hub, porté par le ministère des Solidarités et de la Santé**. La base Deepsarc rassemble les données médicales et administratives anonymisées de plus de 50 000 patients atteints de sarcomes. L'objectif de ce programme est **d'utiliser ces précieuses données médicales pour améliorer la prise en charge des patients atteints de sarcomes**. Le Centre, hôpital expert au plan mondial sur les sarcomes, un type de tumeurs aussi complexes que rares, va mobiliser des données cliniques issues d'études randomisées portant sur la chimiothérapie durant les sarcomes pour trouver le meilleur traitement possible de demain.

## LUNDI 13 MAI

### Prévenir la dénutrition avec CANUT

Le Centre Léon Bérard participe au **projet CANUT**, porté par le Cancéropôle Lyon Auvergne-Rhône-Alpes (CLARA) et avec neuf partenaires (deux centres hospitaliers, trois instituts de recherche, deux partenaires privés et deux réseaux d'experts).

Pour améliorer la qualité de vie liée aux repas chez les personnes en chimiothérapie et combattre la dénutrition dont certains souffrent, **les chercheurs impliqués dans le projet « Cancer, Nutrition & Taste » vont s'attacher à mieux comprendre les modifications de perception et de comportement alimentaires induits par cette thérapie anticancéreuse**.

La dénutrition augmente en effet la durée du séjour hospitalier et le risque de mortalité.

Les objectifs de CANUT sont de développer, tester puis déployer des solutions adaptées aux différents profils de patients : recommandations sensorielles, nutritionnelles et culinaires (ingrédients, assaisonnements, exemples de recettes). Un projet en phase avec le souhait du Centre d'apporter une attention particulière à l'alimentation des patients durant leurs séjours en hospitalisation conventionnelle ou ambulatoire : en décembre 2018, le CLB a signé un partenariat de trois ans avec le chef étoilé Têtedoie et la société de restauration SHCB.

## LUNDI 17 JUIN

### Les entreprises chaussent leurs baskets !

Pour la 2<sup>e</sup> année consécutive, le Centre Léon Bérard a organisé le **challenge « À Vos Baskets »** du 17 au 21 juin 2019. **11 entreprises** se sont mobilisées pour parcourir le plus grand nombre

de kilomètres contre le cancer. Grâce à elles, **67 500 €** ont été collectés. Ils ont permis de poursuivre le développement de l'Espace Pyramide, salle d'activité physique adaptée du Centre Léon Bérard.



## MARDI 25 JUIN

### Améliorer le traitement des cancers gynécologiques

Le CLB est, au plan mondial, un centre expert dans la prise en charge des tumeurs gynécologiques rares. En 2019, plusieurs publications scientifiques du Pr Isabelle Ray-Coquard ont montré des avancées significatives dans les traitements.

En juin, le projet d'essai clinique de preuve de concept DEPGYN a obtenu une subvention de 6,6 millions d'euros de l'Agence nationale de la recherche (ANR) dans le cadre du 4<sup>e</sup> appel à projets « Recherche Hospitalo-Universitaire en santé » (RHU). Le dossier du Centre faisait partie des 15 dossiers nationaux retenus dans le cadre de ce programme d'investissement d'avenir.

DEPGYN permettra de tester pour la première fois chez les femmes atteintes de cancers gynécologiques de stade avancé, et notamment de cancers du col utérin, une combinaison de molécules dont une issue de la recherche menée au CLB : la Nétrine.



## JEUDI 18 JUILLET

### La biopsie liquide pour réduire les délais d'accès aux soins

Le Centre Léon Bérard lance avec la société britannique Inivata **une étude prospective et interventionnelle visant à évaluer l'impact du test de biopsie liquide InVisionFirst®-Lung** sur le délai de prise en charge des patients atteints de cancer du poumon à un stade avancé.

L'étude, promue par le Centre, **compare pour la première fois l'utilisation de la biopsie liquide par rapport à une biopsie tissulaire standard**. Le critère principal est une réduction du délai de traitement chez les patients pris en charge pour un cancer du poumon non à petites cellules de stade métastatique.

Une étude rétrospective a permis de montrer que le délai d'initiation du traitement de première ligne chez ces patients était en moyenne de 42 jours. LIBELULE souhaite montrer que l'utilisation des biopsies liquides en routine peut réduire ce délai d'initiation du traitement, d'environ 20 %, et éviter une biopsie tissulaire.

« LIBELULE1 », étude clinique de phase III randomisée, multicentrique, évalue aussi la faisabilité et la pertinence clinique de ce type de biopsie.



## SEPTEMBRE

### **Méditation de pleine conscience pour les patients**

Une étude mesurant les effets de la méditation de pleine conscience pendant les traitements du cancer est ouverte, depuis septembre 2019, aux patients en cours de suivi au CLB.

Le Dr Audrey Couillet, psychiatre et responsable de l'unité de psycho-oncologie au sein du Département des Soins de support du Centre, a initié ce projet.

Les patients inclus s'engagent à participer à ces ateliers de méditation durant huit semaines consécutives. Les groupes, de 15 personnes, sont animés par Marie-Pierre Le Bris, titulaire du diplôme universitaire de Médecine, Méditation et Neurosciences de l'Université de Médecine de Strasbourg, et instructrice *Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR)*.

Le programme comprend une séance groupale par semaine qui dure 2h30 (45 minutes de méditation de pleine conscience et un temps d'échange autour du vécu).

Les participants sont aussi encouragés à pratiquer la méditation 6 jours sur 7 à leur domicile. L'objectif est que la pratique puisse perdurer au-delà du programme, le patient s'appropriant un nouvel outil qui l'aidera à accéder à plus de sérénité grâce à ses ressources internes.

## LUNDI 2 SEPTEMBRE

### **Patrick Mehlen, nouveau directeur du CRCL**

Patrick Mehlen, directeur de recherche CNRS, a été nommé directeur du Centre de recherche en cancérologie de Lyon (CRCL - Inserm/CNRS/Université Claude Bernard Lyon 1/Centre Léon Bérard). Le chercheur, directeur adjoint du CRCL depuis 2011, date de la création de cet institut, succède à Alain Puisieux, directeur de la recherche de l'Institut Curie, notre partenaire.



## JEUDI 26 SEPTEMBRE

### **Les Bonnes Fées se penchent sur le CLB**

L'association *Les Bonnes Fées* ouvre, au Centre Léon Bérard, la **deuxième Maison des Bonnes Fées de France**. Sophie Beaupère, alors directrice générale adjointe du Centre Léon Bérard, Sylvie Tellier, présidente de l'association accompagnée de Sophie Thalmann et Maëva Coucke ont inauguré ce lieu magique dédié aux thérapies complémentaires. Depuis, **les patients s'y retrouvent chaque semaine pour des ateliers de socio-esthétique** pour prendre soin d'eux-mêmes pendant la maladie.

## SAMEDI 5 OCTOBRE

### **Cancers du sein : une étude au long cours**

Près de 100 femmes, suivies dans le cadre de la cohorte CANTO, se sont retrouvées lors d'un colloque qui se déroulait en simultané à Paris et à Lyon pour la 2<sup>e</sup> journée de restitution des avancées de l'étude. Cette nouvelle rencontre entre experts, associations et patientes a permis d'échanger autour de **la prise en charge de la fatigue, de l'évaluation de la qualité de vie et du retour au travail, mais encore de l'adhésion au traitement ou des effets secondaires de la chimiothérapie.**

CANcer TOxicities (CANTO) est une étude promue par Unicancer, le réseau des Centres de lutte contre le cancer. Elle permet de suivre pendant 10 ans plus de 10 000 femmes traitées pour un cancer du sein.

## MARDI 8 OCTOBRE

### **Jean-Yves Blay élu président d'Unicancer**

Le Conseil d'administration d'Unicancer du 8 octobre 2019 a élu le Pr Jean-Yves Blay à sa présidence, pour un mandat de trois ans. Il succède au Pr Patrice Viens. Il souhaite développer rapidement un programme stratégique à la hauteur des nombreux défis de notre système de santé. Il est aussi entouré d'un bureau renouvelé.



## **MERCREDI 23 OCTOBRE**

### **Lyon, centre mondial de la cancérologie pédiatrique**

Le 51<sup>e</sup> congrès international de la Société Internationale d'Oncologie Pédiatrique (SIOP 2019) a eu lieu à Lyon pendant quatre jours. Les experts mondiaux de l'oncologie pédiatrique se sont réunis pour parler des dernières avancées réalisées dans les traitements des enfants, adolescents et jeunes adultes touchés par le cancer. Ce congrès a réuni plus de 2500 oncologues pédiatres, radiothérapeutes, chirurgiens, infirmières, scientifiques, mais également tous les autres professionnels de la santé impliqués dans la prise en charge des jeunes : psychiatres, psychologues, anesthésistes-réanimateurs... venus du monde entier. Les représentants des associations de parents ont également bénéficié d'un espace de parole et d'échanges.



## **MERCREDI 23 OCTOBRE**

### **Une union au service de la recherche clinique**

Le Centre Léon Bérard et MSD France ont signé un accord cadre stratégique dans le domaine de la recherche clinique en oncologie, d'une durée de deux ans, visant à optimiser et renforcer leur collaboration en recherche clinique.

Depuis plus de cinq ans, près d'une vingtaine d'études cliniques internationales MSD en oncologie ont été ouvertes au Centre Léon Bérard.

**Ce nouvel accord, qui vise à optimiser la conduite de l'ensemble des études cliniques MSD menées au Centre Léon Bérard, porte sur une vingtaine d'études** d'ici fin 2019, sur plus d'une douzaine de cancers différents (de l'adulte et de l'enfant), tumeurs solides et hémopathies malignes. Près de 50 médecins et coordinateurs d'études cliniques du Centre Léon Bérard et plus de 40 chefs de projet et attachés de recherche clinique MSD France seront impliqués dans ces études.



## MERCREDI 6 NOVEMBRE

### **Mur peint : le renard de Kalouf fait mouche**

L'artiste Kalouf a réalisé un mur peint de 250 mètres carrés sur l'une des façades du Centre Léon Bérard. Cette œuvre a été inaugurée en novembre, en présence de la direction du Centre et de 6<sup>e</sup> Sens Immobilier, un des mécènes de l'artiste.

Ce renard malicieux, qui touche à la fois les patients, leurs proches, les professionnels du Centre et les passants du quartier, est un clin d'œil au *Petit Prince* de Saint-Exupéry. Dans ce récit, « le renard enseigne à l'enfant la valeur de l'amitié » explique Kalouf, street artist au sein du collectif Blast.

## VENDREDI 22 NOVEMBRE

### **Immunothérapie : inauguration d'un nouveau laboratoire**

Le Centre Léon Bérard a inauguré son nouveau Laboratoire d'Immunothérapie du Cancer de Lyon (LICL). Objectif : accélérer le développement dans ce domaine et accroître sa visibilité aux niveaux national et international, *via* la mise en place de partenariats public-privé. La création de ce laboratoire a été possible grâce à un financement de 2,1 millions d'euros de la Région Auvergne-

## LUNDI 2 DÉCEMBRE

### **Jean-Yves Blay renouvelé dans ses fonctions de directeur général**

Le Pr Jean-Yves Blay, directeur général du Centre Léon Bérard depuis le 1<sup>er</sup> décembre 2014, a été renouvelé dans ses fonctions par un arrêté de la ministre des Solidarités et de la Santé, Agnès Buzyn, pour un nouveau mandat de cinq ans.

À la fois médecin oncologue, chercheur et professeur d'université, ce spécialiste mondialement reconnu de la prise en charge des sarcomes entame son deuxième mandat à la tête du Centre.

Rhône-Alpes (appel d'offre IRICE), sous l'impulsion du LYriCAN (SIRIC de Lyon), du Centre de Recherche en Cancérologie de Lyon (CRCL) et du Centre Léon Bérard.

Le LICL est équipé de matériel de pointe dans le domaine de l'**immunomonitoring**, qui consiste à **étudier de manière précise toutes les réactions du système immunitaire du patient suite à l'administration d'un nouveau traitement.**



## LUNDI 9 DÉCEMBRE

### **Coup de projecteur sur le bloc**

Un chirurgien du Centre Léon Bérard s'est intéressé à la santé des professionnels du bloc opératoire. Le Dr Patrice Peyrat a en effet mené une étude sur l'impact de la lumière des salles d'intervention sur la fatigue visuelle. Ce travail a été mené avec la société Getinge et l'école d'orthoptie de l'université Claude Bernard Lyon 1. Les résultats ont été présentés sous forme de poster lors du Congrès de l'Association Française de Chirurgie. L'étude a été réalisée auprès de 12 collaborateurs, sept chirurgiens et cinq infirmiers. 40 observations ont été conduites. Ses conclusions permettent d'envisager des améliorations à apporter aux éclairages utilisés en chirurgie et également de donner des conseils aux professionnels de santé qui travaillent dans ces salles.





**Soigner et  
accompagner  
chaque malade  
en fonction de  
ses particularités**

- Prévenir et dépister  
Diagnostiquer  
Traiter  
Hospitaliser  
Accompagner



# Prévenir et dépister

## La prévention des cancers est une des missions de soin du CLB

Elle repose sur un engagement de l'ensemble des équipes de l'établissement et plus particulièrement des départements de Santé Publique et Prévention Cancer Environnement, et de tous les départements médicaux. Concernant les dépistages, le Centre Léon Bérard dispose d'une des 148 consultations d'oncogénétique de France et participe aux programmes de dépistage organisés des cancers du sein et colorectaux en partenariat avec le Centre de coordination Auvergne-Rhône-Alpes pour le dépistage des cancers.

En 2019, les départements Santé Publique et Prévention Cancer Environnement ont aidé le service communication à mettre en œuvre une campagne intitulée *Les bonnes résolutions de Léon*, lancée le 4 février lors de l'inauguration de la nouvelle exposition interactive, co-construite avec le comité du Rhône de la Ligue contre le cancer.

## Comment se passe l'accompagnement à l'arrêt du tabac au CLB ?

Acteur majeur de la prévention en Auvergne-Rhône-Alpes, le Centre Léon Bérard propose un accompagnement à l'arrêt du tabac pour tous les fumeurs qu'ils soient ou non suivis au Centre.

## De bonnes résolutions pour tous

Chaque mois de l'année 2019, dans le cadre des *Bonnes résolutions de Léon*, un message, un conseil et un défi ont été lancés. 12 actions simples à mettre en œuvre pour prévenir le cancer, sa rechute ou la survenue d'un cancer. Cette campagne a permis à tous de faire un point sur les risques évitables : tabac, alcool, alimentation, sédentarité, virus...

Retrouvez ces résolutions en pages 4 et 5, et sur : <https://www.centreleonberard.fr/institution/actualites/les-bonnes-resolutions-de-leon>



L'arrêt du tabac est une première étape mais nombre de patients rechutent... Au CLB, l'accompagnement à l'arrêt du tabac est conçu en trois temps : une séance collective de préparation à l'arrêt pour comprendre la dépendance au tabac, des consultations individuelles rapprochées en début de prise en charge pour être au plus vite en état de confort et un suivi régulier sur une année pour prévenir la rechute. En 2019, ce sont 207 patients qui ont été accompagnés.



# EXPOSITION PRENDRE SOIN DE SOI

## Prendre soin de soi : du contenu participatif pour sensibiliser les jeunes

### Une exposition interactive

Une exposition interactive *Prendre soin de soi et prévenir les risques de cancer* a été présentée en 2019 dans les collèges et lycées de la région, et à l'Hôtel de Région en juin et juillet. Nouvel outil pédagogique à destination des jeunes, cette exposition interactive présente, grâce à des panneaux d'informations et écrans tactiles, un panorama des connaissances et moyens d'agir pour prendre soin de sa santé. L'exposition s'appuie sur les contenus du portail [www.cancer-environnement.fr](http://www.cancer-environnement.fr) du CLB et bénéficie du soutien du Conseil régional Auvergne-Rhône-Alpes. Ludique, interactive et itinérante, cette exposition a été élaborée en collaboration avec le comité du Rhône de la Ligue contre le cancer.

### Une campagne sur les réseaux sociaux

Comment sensibiliser les 15-25 ans sur les facteurs de risque de cancer et leur donner envie d'agir sur leur santé ? Une enquête, réalisée par le département Prévention Cancer Environnement auprès d'apprenants lyonnais, a démontré l'intérêt des jeunes pour la prévention des cancers et la nécessité de les sensibiliser sur leur réseau social préféré, Instagram. Une campagne de prévention, intitulée #Prendresoindeso, a ainsi été testée du 15 au 28 juillet 2019 sur le compte Instagram @centreleonberard et relayée sur @passregion, compte de la Région Auvergne-Rhône-Alpes dédié aux 15-25 ans. La campagne a été déployée sous forme de recommandations, sondages et quiz sur les thématiques les plus plébiscitées par les jeunes lors de l'enquête : pollution, nutrition et activité physique ainsi que sur l'alcool, facteur cancérigène largement sous-estimé. Le caractère interactif de la campagne a été bien accueilli par les jeunes : ils ont pu ainsi développer leurs connaissances de manière ludique et échanger en direct avec l'équipe de prévention.

+ de **18 000**  
personnes touchées par cette  
exposition dont plus de **8 000**  
jeunes âgés de 12 à 25 ans

Déployée dans le cadre de  
**20** événements de la région  
Auvergne-Rhône-Alpes, dans :

**4**  
départements

Loire (42)  
Haute-Loire (43),  
Puy-de-Dôme (63) et  
Rhône (69)

**9**  
villes

Charlieu (42) ;  
Espaly-Saint-Marcel,  
Le Puy-en-Velay (43) ;  
Clermont-Ferrand (63) ;  
Lyon, Oullins, Saint-Priest,  
Tarare et  
Vénissieux (69)

**18**  
lieux

Hôtel de Région,  
mairies, établissements  
hospitaliers,  
collèges et lycées,  
résidence jeunes travailleurs  
ou événements

**94 876**  
consultations  
réalisées par  
l'ensemble des  
départements  
médicaux

**792**  
de tabacologie

**939**  
de gynécologie  
médicale

**392**  
de nutrition et  
métabolisme

**2 125**  
d'oncogénétique

**188**  
de cancers  
professionnels

# Diagnostiquer



## Une étape clé du parcours de soin

Le diagnostic du cancer est une étape clé pour la prise en charge des patients atteints de cancer. Cette étape doit intervenir le plus tôt possible et permettre une caractérisation la plus fine de l'avancée tumorale afin de proposer un protocole de soin personnalisé, adapté à la tumeur mais aussi à l'individu.

**Le Centre Léon Bérard dispose de tous les outils diagnostiques et de suivi de la maladie sur un seul et même site.**

Le diagnostic et le suivi de la maladie s'appuient sur des plateaux techniques performants et d'équipes en recherche perpétuelle d'innovations :

- **la biopathologie** qui réunit les compétences d'anatomie et cytologie pathologiques et de biologie moléculaire avec notamment des séquenceurs de dernière génération ;
- la plateforme de **gestion des échantillons biologiques** ;
- **l'imagerie** ;
- **le diagnostic interventionnel.**

## Vers un diagnostic plus précis pour tous et partout

Le Centre Léon Bérard est, depuis 2017, fortement impliqué dans **les programmes d'intelligence artificielle**. Notre établissement dispose en effet de bases de données historiques et très structurées sur des cancers rares comme les sarcomes ou les mésothéliomes. En octobre dernier, une première publication d'importance a montré les promesses de ce nouveau champ d'investigation, non seulement utile aux diagnostics mais aussi au suivi de la maladie et à sa compréhension.

### Les projets IA du CLB

- **Projet DI-A-GNOSE**, avec la start-up OWKIN, pour améliorer encore la classification, le diagnostic et le pronostic des mésothéliomes mais aussi d'autres pathologies.
- **Projet Deep sarc** (50 000 patients atteints de sarcomes) qui permettra de mesurer l'impact des différents traitements

(chimiothérapies, thérapies ciblées, chirurgie...) sur les données de vie réelle des patients. Ce projet a été retenu dans l'appel à projet gouvernemental Health Data Hub.

- **Accord de collaboration avec OSE Immunotherapeutics** pour identifier des nouvelles cibles en immuno-oncologie.
- **Partenariat avec l'École des mines de Saint-Étienne**, piloté par le Dr Pierre Heudel, oncologue médical au Centre Léon Bérard, pour préciser le choix des traitements complémentaires (chimiothérapie, radiothérapie, hormonothérapie) chez les personnes de plus de 70 ans opérées pour un cancer du sein localisé.
- **Collaboration avec le laboratoire CREATIS** (Centre de Recherche en Acquisition et Traitement de l'Image pour la Santé) et le Centre Léon Bérard pour faire travailler sur un même site des chercheurs spécialistes de l'analyse des données d'imagerie et des experts médicaux, médecins ou physiciens. Ce partenariat fort est fécond de nombreux projets.



## RADIOLOGIE

### Cancer du sein

**6 170**

mammographies

**6 247**

échographies mammaires

**177**

biopsies stéréotaxiques

**848**

biopsies mammaires sous  
échographie

**1 053**

repérages

### Hors cancer du sein

**15 941**

actes de scanner

**14 154**

actes de radiographie standard

**11 269**

actes d'IRM

**4 115**

actes d'échographie standard

## RADIOLOGIE

### INTERVENTIONNELLE

**1 727**

actes diagnostiques

*La radiologie interventionnelle est utilisée pour le diagnostic et est également proposée pour le traitement et les soins de support du cancer.*



## BIOPATHOLOGIE

**21 206**

actes d'anatomopathologie

**116 215**

lames réalisées

**2 603**

actes de cytologie

**3 391**

actes de biologie  
moléculaire

### Plateforme de gestion des échantillons biologiques

Dans le cadre des essais ou collections  
institutionnels

**2 543** actes et **3 413** tubes  
de tumeurs congelées pour la  
tumorothèque

**15 350** actes et **43 013** tubes de  
prélèvements sanguins congelés (sang,  
sérum, plasma, cellules)

**3 706** actes et **9 532** tubes de  
prélèvements de produits dérivés  
(extraits ADN ARN)

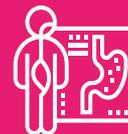
Près de **250 000** tubes conservés  
au total

Dans le cadre des essais cliniques de  
promotion externe

**4 281** patients

**15 905** prélèvements à techniquer

Près de **29 000** tubes (conservation de  
courte durée et transmis aux promoteurs)



## ENDOSCOPIE

**2 328**

endoscopies réalisées

**1 799**

patients pris en charge



## MÉDECINE NUCLÉAIRE

**12 797**

actes au total

**Gamma caméra**

**3 970**

actes diagnostiques

**TEP scan**

**8 637**

actes

# RÉPARTITION DES CANCERS PRIS EN CHARGE AU CLB

11 743

patients ont été hospitalisés ou ont eu un traitement ambulatoire (chimiothérapie, chirurgie ou radiothérapie).

gliomes,  
oligo,  
nerfs,  
méninges,  
moelle épinière...

## SYSTÈME NERVEUX CENTRAL

197  
1,6 %

estomac,  
colon, rectum,  
vésicule biliaire,  
pancréas...

## APPAREIL DIGESTIF

1382  
11,7 %

tumeurs germinales  
gonadiques, tumeurs  
germinales  
extra-gonadiques,  
col de l'utérus,  
utérus, vagin...

## APPAREIL GÉNITAL FÉMININ

726  
6,1 %

testicules,  
tumeurs germinales,  
tumeurs germinales  
extra-gonadiques,  
testicules hors tumeurs  
germinales,  
prostate, verge...

## APPAREIL GÉNITAL MASCULIN

656  
5,5 %

## NEURO-BLASTOME

30  
- de 1 %

## APPAREIL RESPIRATOIRE

1 229  
10,4 %

poumons,  
bronches,  
trachée, cœur, plèvre...

## AFFECTIONS NON TUMORALES

1 084

9,2 %

tumeurs de Wilms,  
vessie, dôme,  
reins,  
bassinets...

## APPAREIL URINAIRE

421

3,5 %

## AUTRES LOCALISATIONS

59

- de 1 %

ganglions lymphatiques,  
localisation primitive  
inconnue ou mal  
définie

## HÉMATOLOGIE

1 067

9 %

myélomes,  
plasmocytomes,  
lymphomes  
de Burkitt,  
LMNH, LAL...

## SEIN

2 662

22,6 %

## GLANDES ENDOCRINES

151

1,2 %

thyroïde,  
parathyroïde,  
pinéal,  
surrénale

## TISSUS MOUS, OS ET CARTILAGE

975

8,3 %

tissus mous,  
fibrosarcomes,  
neurofibromatose,  
sarcomes d'Ewing,  
ostéosarcome...

## PEAU

291

2,4 %

tumeurs  
de mélanomes,  
nævus, peau  
(autre  
histologie)

## VOIES AÉRODIGESTIVES SUPÉRIEURES

807

6,8 %

lèvres,  
langue,  
glandes  
salivaires,  
gencive,  
plancher buccal...

## ŒIL

6

- de 1 %

rétinoblastomes,  
œil, corps,  
chambre,  
globe...

# Traiter

## RADIOTHÉRAPIE

### Inauguration d'un nouvel accélérateur VERSA HD

Un nouvel équipement de radiothérapie nouvelle génération a été installé au CLB, le Versa HD, de la société Elekta. Il s'agit du deuxième accélérateur de ce type acquis par le CLB, le 1<sup>er</sup> ayant été installé en 2016. Cette nouvelle machine permet au département de radiothérapie d'augmenter l'offre de traitements en modulation d'intensité et en stéréotaxie proposée aux patients.



**DR CHRISTIAN  
CARRIE**

### Un expert salué par les oncologues européens

À l'occasion du 38<sup>e</sup> congrès annuel de la société européenne de radiothérapie (ESTRO), qui s'est tenu à Milan en avril 2019, le Dr Christian Carrie, radiothérapeute au Centre Léon Bérard, a reçu un prix récompensant l'ensemble de sa carrière, le *Life Achievement Award*.





## RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE

### Focus pour le traitement des métastases hépatiques du mélanome

Huit patients du Centre Léon Bérard, atteints de métastases hépatiques issues d'un mélanome de l'œil, ont été inclus dans un essai clinique en radiologie interventionnelle unique en France, baptisé FOCUS. Cet essai a ouvert en janvier 2018 et s'est clos à la mi-juin 2019. Le Centre Léon Bérard est le seul centre français participant à cette étude. « Il s'agit d'un essai de phase précoce qui concerne en effet peu de patients puisque nous devons montrer l'efficacité de ce nouveau protocole », explique le Dr Charles

Mastier, radiologue interventionnel, investigateur de l'essai au Centre Léon Bérard.

FOCUS, essai multicentrique de phase III, promu par l'industriel Decalith System, a concerné 25 centres en Europe et aux États-Unis. **125 patients ont pu bénéficier de ce traitement innovant dans le monde.**

Actuellement, aucun traitement n'est efficace pour la prise en charge des tumeurs uvéales ayant évolué en métastases hépatiques. L'essai FOCUS utilise la perfusion sur foie isolé en radiologie interventionnelle et se pratique dans la salle équipée du dispositif Zeego Artis Q au sein du bloc de radiologie interventionnelle. Les premiers résultats sont encourageants.

### Thérapie ciblée : une avancée dans les traitements de certains cancers de l'ovaire

Le Pr Isabelle Ray-Coquard, oncologue médicale au Centre Léon Bérard, et spécialiste mondialement reconnue dans le traitement des cancers de l'ovaire, a publié en décembre 2019 un article dans la revue *The New England Journal of Medicine*

montrant qu'une nouvelle thérapie ciblée a un effet positif sur des patientes touchées par un cancer de l'ovaire avec une mutation génétique (BRCA). Il s'agit de l'essai PAOLA. 806 patientes nouvellement touchées par un cancer de l'ovaire de stade avancé ont été incluses dans cet essai. **Les résultats de l'étude PAOLA-1 montrent un avantage clinique important de l'olaparib comme traitement d'entretien** chez les femmes avec un cancer de l'ovaire avancé nouvellement diagnostiqué, et ce quel que soit leur statut mutationnel (avec ou sans mutation du gène BRCA).

# LE TRAITEMENT DES CANCERS

## ANESTHÉSIE

**7693**

consultations

**5324**

patients

**7108**

actes d'anesthésie

**3041**

poses de voie veineuse

## MÉDECINE NUCLÉAIRE

**Gamma  
caméra  
190**

actes  
thérapeutiques

## MÉDECINE ET PHARMACIE

**59807**

consultations réalisées par  
le département de médecine

**1255**

actes médicaux réalisés  
lors d'une consultation

**2021**

patients inclus dans un  
essai thérapeutique

**89553**

préparations de  
chimiothérapie

**13731**

préparations réalisées dans  
le cadre d'un essai clinique

**31779 k€**

de dépenses en anticancéreux

## THÉRAPIE CELLULAIRE

**146**

séances de cytophèreses  
dont 25 pour l'IHOpe\*

**95**

patients dont 14  
pour l'IHOpe

## RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE

**1160**

actes thérapeutiques

*La radiologie  
interventionnelle est  
proposée pour le  
traitement des cancers et  
pour les soins de support  
(prise en charge de la  
douleur, nutrition...), et aussi  
pour le diagnostic.*

## CURIETHÉRAPIE

**788**  
séances

## RADIOTHÉRAPIE

**4176**  
patients

**3904**  
mises en traitement

**31844**

consultations

**4101**

patients opérés hors endoscopie et  
hors pose de voie veineuse

**5395**

actes hors endoscopie et hors  
pose de voie veineuse

**4776**

actes sous anesthésie générale

**619**

actes sous anesthésie locale

**4677**

séjours de chirurgie ambulatoire

**Lyon**

**3539**  
patients

**23 364**  
séances classiques

**2 395**  
séances Cyberknife®

**6848**  
séances de tomothérapie

**8 056**  
séances Versa HD

**Villefranche-  
sur-Saône**

**637**  
patients

**12 974**  
séances au total

**7 415**  
séances  
classiques

**5 559**  
séances  
de tomothérapie

## CHIRURGIE

# Hospitaliser

## Immunothérapie à domicile : le CLB expérimente une nouvelle organisation

L'Agence régionale de santé Auvergne-Rhône-Alpes a autorisé le 28 novembre 2019 une expérimentation proposée par le Centre Léon Bérard, dans le cadre du dispositif « Article 51 » de la loi de financement de la sécurité sociale, pour le suivi à domicile des patients atteints d'un cancer et traités par immunothérapie. Le dispositif « article 51 » permet **d'expérimenter de nouvelles organisations qui contribuent à améliorer le parcours des patients, l'efficacité du système de santé et la pertinence de la prescription des produits de santé.**

Le Centre Léon Bérard expérimente ainsi la prise en charge à domicile des patients sous immunothérapie. Après une première phase réalisée à l'hôpital, les patients reçoivent les traitements à leur domicile. **Cette expérimentation apporte à la fois plus de sécurité et un plus grand confort aux patients.** Elle permet aussi au Centre d'optimiser l'activité de l'unité d'hospitalisation de jour et de réduire les coûts de prise en charge. Le Centre Léon Bérard s'appuie sur une longue expérience d'hospitalisation à domicile et un solide réseau de professionnels libéraux formés en cancérologie, en partenariat avec l'URPS Médecins et l'URPS Infirmiers libéraux Auvergne-Rhône-Alpes.

Les premières inclusions sont prévues en juin 2020. Au total, 375 patients seront inclus dans l'expérimentation d'une durée de cinq ans.

## La plateforme IDELINE : trait d'union entre la ville et l'hôpital

L'Union régionale des professionnels de santé libéraux (URPS Infirmiers Auvergne-Rhône-Alpes) a lancé **IdeLine, une plateforme mettant en relation les établissements de santé et les**

## IDEC : des infirmières dédiées aux parcours

Les différents plans Cancer ont mis l'accent sur **l'amélioration du parcours de soins du patient grâce à la création progressive de postes d'infirmiers chargés, d'une part, de répondre aux demandes et besoins des patients, d'autre part, de coordonner ce parcours entre la ville et l'hôpital.**

Le Centre Léon Bérard compte actuellement 17 infirmières de parcours (IDEC) et 10 parcours sont organisés selon la pathologie, la spécialité ou la fragilité liée à l'âge : coordination greffes, adolescents et jeunes adultes en cancérologie, digestif, hématologie, tumeurs cutanées, oncogériatrie, ORL, sarcomes, sénologie et urologie.

**En collaboration directe avec les chirurgiens, médecins oncologues et les radiothérapeutes, elles accompagnent le patient au CLB et à l'extérieur.** Pour ce faire, elles utilisent des outils connectés, des grilles de dépistage, des suivis téléphoniques ainsi que des consultations en face à face avec le patient. À partir du plan de soins personnalisé (PPS), donné lors de la consultation d'annonce, l'IDEC reformule, explique, oriente, rassure, coordonne chaque patient en fonction de ses différentes étapes de soins et thérapeutiques.

**infirmiers libéraux pour les patients.** Le Centre Léon Bérard a été un des premiers établissements à adopter IdeLine pour mettre en relation facilement les patients et un infirmier libéral formé à proximité de son domicile. L'objectif est d'améliorer l'organisation des parcours en santé et de sécuriser le retour à domicile des patients.



### L'HOSPITALISATION CONVENTIONNELLE ET AMBULATOIRE

**11 930**

séjours en hospitalisation  
conventionnelle

**5,66**

jours en durée moyenne  
de séjour

**33 075**

séjours en hôpital de jour  
(médecine)

**4 667**

séjours de chirurgie  
ambulatoire

### LA CAPACITÉ D'ACCUEIL EN HOSPITALISATION

**82**

places en hôpital de jour

**61**

lits en chirurgie

**145**

lits en médecine

**20**

lits en curiethérapie

**8**

lits en soins continus

**9**

places en accueil JO\*  
et chirurgie ambulatoire

Et aussi :

**51** lits en pédiatrie

**193** places en hospitalisation  
à domicile (HAD)

### SOINS CONTINUS

**747**

séjours avec mutations

**3,4**

jours en durée moyenne  
de séjour

**690**

patients

**87,9 %**

de taux d'occupation

**2 566**

journées  
administratives

### LA PRISE EN CHARGE À DOMICILE

Hospitalisation  
à domicile (HAD)

**1 745**

patients

**5 124**

séjours

Soins à domicile  
(SAD)

**1 934**

patients

**5 327**

séjours

\*JO : entrée le jour-même  
de l'intervention chirurgicale

# Accompagner

Pour accompagner les patients et leurs proches pendant la maladie et leurs traitements, **différentes activités de soins complémentaires et d'accompagnement sont mises en place** par le Centre Léon Bérard. Certaines sont financées grâce aux actions de collecte de fonds du CLB et aux soutiens associatifs. Ces activités s'étoffent au fil des ans. En 2019, la sophrologie, l'art-thérapie et la méditation de pleine conscience ont ainsi complété l'offre.

## Les soins de support

- Accompagnement social ;
- Addictologie ;
- Kinésithérapie ;
- Nutrition ;
- Plaies et cicatrisation ;
- Prise en charge de la douleur ;
- Soutien psychologique.

## Mieux vivre le cancer

- Activité physique adaptée ;
- Associations ;
- Bien-être ;
- Éducation thérapeutique ;
- Espace rencontres et information (ERI) ;
- Sophrologie, art-thérapie et méditation de pleine conscience dans le cadre d'une étude.

**2 105**

patients suivis par le service social

**107**

patients pris en charge pour des plaies chroniques

**291**

patients pris en charge en lymphologie

**647**

patients vus en consultations d'analgésie

**3 494**

patients pris en charge par le DISSPO\*, soit 29,5% de la file active

**692**

patients suivis par l'équipe mobile de soins palliatifs

**1 641**

patients pris en charge par l'équipe de psychologie

**2 528**

patients pris en charge par l'équipe de diététique

*\*Département interdisciplinaire des soins de support du patient en oncologie*



# L'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE DES PATIENTS EN CHIFFRES CLÉS

-

**2**

nouveaux ateliers

► « Gestion des effets indésirables de mon hormonothérapie »  
à partir de juin 2019

► « Gérer les grignotages, mieux comprendre les étiquettes »  
à partir de septembre 2019

**804**

diagnostics éducatifs réalisés en début de prise en charge

**624**

patients en évaluation éducative en fin de prise en charge



## ATELIERS PÉDAGOGIQUES INDIVIDUELS

**234**

ateliers individuels

**71**

patients en atelier « fatigue »

**163**

patients en atelier « apprendre à lire sereinement les résultats de mes bilans biologiques »



## ATELIERS PÉDAGOGIQUES COLLECTIFS

**218**

séances d'ateliers collectifs

**457**

patients

**9**

séances et **23** patients en atelier « fatigue »

**20**

séances et **26** patients en ateliers « les traitements » : chimiothérapie orale ; gérer les effets indésirables de ma chimiothérapie ; gérer les effets indésirables de mon hormonothérapie

**72**

séances et **129** patients en ateliers « alimentation » : s'alimenter malgré les effets secondaires ; équilibrer mes alimentations ; gérer les grignotages, mieux comprendre les étiquettes

**92**

séances et **211** patients en activité physique adaptée : s'approprier les notions d'activité physique ; connaître et appliquer les recommandations d'activité physique

**25**

séances et **68** patients en ateliers « socio-esthétique » : prendre soin de ma peau ; découvrir un atelier bien-être

## Les 8 missions de l'ELSA du CLB

### Prendre en charge les addictologies tout au long du parcours

Une **Équipe de Liaison et de Soins en Addictologie (ELSA)** a été créée en 2017 au Centre Léon Bérard au sein du département prévention santé publique **pour prendre en charge les addictions.**

Cette équipe pluriprofessionnelle (médecin, infirmière, psychologue, diététicienne, secrétaire) agit en lien avec les acteurs de la prise en charge du patient à tout moment du parcours de soins. Elle intervient auprès des patients présents au CLB en hospitalisation classique ou hôpital de jour.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur :  
[www.centreleonberard.fr/patient-proche/vous-accompagner/soins-de-support/addictologies/arret-du-tabac](http://www.centreleonberard.fr/patient-proche/vous-accompagner/soins-de-support/addictologies/arret-du-tabac)

- 1 Aide au repérage** des comportements d'usage nocif ou de dépendance chez les patients hospitalisés, quelle que soit leur pathologie ;
- 2 Rôle de conseil** sur le dépistage, le diagnostic, l'orientation post-hospitalière des patients ;
- 3 Accompagnement des équipes soignantes** dans la prise en charge des intoxications aiguës ou chroniques et dans la prescription de traitements de substitution ou de sevrage ;
- 4 Formation des équipes** soignantes à l'addictologie ;
- 5 Organisation des séjours de sevrage hors CLB** (hôpital de l'Arbresle – dép. 69) ;
- 6 Développement d'un réseau** partenaire d'addictologie au niveau régional ;
- 7 Participation à des actions de prévention et de sensibilisation** au sein du CLB ;
- 8 Rédaction de protocoles de soins** avec les soignants et recueil d'indicateurs d'activité.

**463**  
patients  
vus

**1 103**  
consultations  
réalisées



## Soutenir les aidants

En cancérologie, le proche du patient a un rôle essentiel.

Il est très souvent associé à la prise en charge globale dès le début de la maladie. La maladie ne s'arrêtant pas aux portes de l'hôpital, lorsqu'il est à domicile le patient compte sur son entourage dans de nombreuses situations. Au CLB, plusieurs équipes accompagnent les proches et réfléchissent aux solutions à mettre en œuvre pour leur apporter un soutien : ateliers d'éducation thérapeutique, écoute et soutien psychologique, accès à l'information à l'Espace de Rencontres et d'Information, aides sociales... De nombreuses réponses existent ou sont en cours d'étude. Afin de faire le point sur la situation, le service social du CLB a organisé fin 2019 un colloque à destination des professionnels de santé et du secteur médico-social afin de les sensibiliser au parcours aidant. L'équipe du service a également réalisé un *motion picture* « *Ma femme, le cancer et moi... et nous* », en partenariat avec l'école d'arts appliqués, design, architecture d'intérieur, conception 3D (EDAIC) accessible sur la chaîne YouTube du CLB.

## Art-thérapie et sophrologie

Dans le cadre du département des soins de support (DISSPO) sous la coordination du Dr Bénédicte Mastroianni, des ateliers d'art-thérapie et de sophrologie sont proposés.

Ces interventions sont possibles grâce au soutien financier du comité du Rhône de la Ligue contre le cancer pour les adultes, par les associations de parents ALBEC et APPEL pour les enfants, adolescents et jeunes adultes.

Une art-thérapeute intervient depuis 2018 auprès des patients hospitalisés dans l'unité 3C les mardis et jeudis après-midi. Elle propose des ateliers individuels à la demande des soignants pour les patients en ayant accepté le principe.

Une sophrologue propose des séances individuelles pour améliorer la gestion du stress, de l'anxiété, de l'anxiété, des émotions, de la douleur, le sommeil, la préparation aux soins et aux traitements, la fin de vie, le retour au quotidien après les traitements. Elle intervient aussi auprès des adolescents et jeunes adultes et des adultes en oncologie et hématologie.



## Partage d'expériences : 2<sup>e</sup> salon K Fighteuses

Pour la 2<sup>e</sup> année consécutive, le Centre Léon Bérard, s'est associé à une jeune femme touchée par le cancer et son association Dégom'crab, pour organiser le salon des K Fighteuses, un événement fédérateur pour les personnes touchées par le cancer. En créant cet événement en 2018 avec le CLB, Séverine Martin a souhaité faire partager son expérience de patiente à d'autres et regrouper les belles initiatives qui l'avaient aidée durant sa maladie. Écriture de livre, création d'entreprise ou d'association, photographies, œuvres d'art... les initiatives de femmes et d'hommes touchés par le cancer (qu'ils soient touchés eux-mêmes ou proches d'un malade) sont multiples et le CLB leur fait la part belle au cours d'une journée exceptionnelle et festive. Les professionnels du Centre se mobilisent aussi ce jour-là pour proposer des conférences et des ateliers collectifs pour échanger sur la maladie, mais surtout sur tout ce qui peut permettre de mieux la vivre. En 2019, 300 personnes se sont encore une fois donné rendez-vous pour changer l'image de la maladie !

## L'activité physique adaptée

Dès 2010, le Centre Léon Bérard a proposé à ses patients de pratiquer une activité physique adaptée pendant les traitements. Depuis 2018, cette activité dispose d'un espace dédié sur le site du CLB : l'espace Pyramide. L'équipe intervient aussi au plus près des patients en ambulatoire au sein de l'hôpital de jour et dans les chambres stériles des adultes et des adolescents et jeunes adultes.

1 060

patients accompagnés

4 953

interventions



# Innover pour tous

-  
Recherche  
clinique

Recherche  
translationnelle

Recherche  
fondamentale



# Recherche clinique

## En première ligne dans les programmes hospitaliers de recherche !

Avec huit essais retenus dans le cadre des programmes hospitaliers de recherche clinique, le Centre Léon Bérard montre le dynamisme de ses équipes pour l'innovation.

En 2019, ont ainsi été acceptés pour financement deux essais retenus dans le cadre du programme hospitalier de recherche infirmière et paramédicale (PHRIP), cinq dans le cadre du programme hospitalier de recherche clinique en cancérologie (PHRC-K) et un pour le programme interrégional (PHRC-I).

Ce succès enregistré dans les trois programmes hospitaliers montre aussi le dynamisme des équipes médicales et soignantes du Centre Léon Bérard et des Centres de lutte contre le cancer qui se mobilisent au quotidien pour l'accès de leurs patients à l'innovation. En effet, pour ce programme hospitalier de recherche clinique en cancérologie 2019, **sur les 36 projets retenus, 20 sont portés par les CLCC et Unicancer.**

## Focus sur trois des essais retenus dans le cadre de ces programmes

### PHRC-K : Imhotep 01 – Immunothérapie néo-adjuvante dans les tumeurs MSI/dMMR

Le Dr Christelle de la Fouchardière, spécialiste des tumeurs digestives porte Imhotep 01, une étude de phase II prospective multicentrique de quatre cohortes évaluant **l'efficacité d'une immunothérapie (pembrolizumab)** chez des patients porteurs d'une tumeur avec instabilité microsatellitaire (MSI/dMMR) ou d'un cancer gastrique EBV+ résécable et non prétraité.

### PHRC-I : NANO RT

Retenu dans le cadre du programme hospitalier de recherche clinique interrégional (PHRC-I), NANO RT évalue **l'utilisation de nanoparticules en radiothérapie**. NANO RT, porté par le Dr Coralie Montcharmont, investigateur principal, est un essai multicentrique randomisé de phase II évaluant l'association de nanoparticules à base de gadolinium (AGuIX®) à la radiothérapie pour la prise en charge thérapeutique des patients présentant des lésions tumorales musculosquelettiques inopérables symptomatiques.

### PHRIP : ST-IGRT ORL

L'essai ST-IGRT ORL, porté par Sophie Boisbouvier, manipulatrice en électroradiologie au sein du département de radiothérapie, porte sur **l'évaluation du dispositif ExacTrac®**. Ce dispositif est destiné à améliorer la qualité du repositionnement des patients bénéficiant d'une radiothérapie externe pour le traitement des cancers ORL.



## La recherche en soins infirmiers

Les infirmiers du Centre Léon Bérard s'impliquent aussi dans la recherche, que ce soit pour réduire les effets secondaires des traitements, améliorer le confort de nos patients mais aussi dans les actions de soins de support (sexualité, douleur, plaies, soins palliatifs...) ou encore pour améliorer l'organisation des soins. En 2019, nos équipes ont publié quatre articles dans des revues (annonce de la maladie, allogreffe et réalité virtuelle dans les soins palliatifs). Elles sont aussi intervenues dans les congrès.

### Focus sur un essai infirmier : porter des gants contre les effets indésirables des chimiothérapies

Initié par Aurélia Joureau-Chabert, cadre de santé de l'hôpital de jour, et promu par le CLB, l'essai ELEGANT concerne les patients pris en charge pour un cancer digestif ou un cancer du sein traités par oxaliplatine ou paclitaxel. Il s'agit d'une **étude prospective évaluant l'efficacité d'une compression par des gants chirurgicaux sur les neuropathies périphériques chimio-induites**, et la satisfaction des patients.



## ESMO : le professeur Jean-Yves Blay préside le conseil scientifique du congrès

Le Pr Jean-Yves Blay, directeur général du Centre Léon Bérard et oncologue médical spécialiste des sarcomes et des tumeurs rares, a assuré en 2019 la présidence scientifique du plus important congrès européen de cancérologie, le 2<sup>e</sup> au plan mondial : l'ESMO. À ce titre, il a eu l'honneur de prononcer l'introduction ainsi que la conclusion de ce grand rendez-vous annuel de la Société européenne d'oncologie médicale (ESMO), qui se déroulait à Barcelone du 27 septembre au 1<sup>er</sup> octobre 2019. Une cinquantaine de médecins spécialistes et chercheurs de notre établissement ont fait des présentations sur les dernières avancées dans le domaine des traitements du cancer et le Centre était également représenté sur le stand de *French Healthcare*.

375  
études  
ouvertes  
aux inclusions

40  
essais CLB  
promoteurs

322  
essais pour  
des recherches  
biomédicales

2 021  
patients inclus  
dans un  
essai clinique  
soit 17,2% sur  
la file active

1 821  
patients inclus  
dans une recherche  
interventionnelle

507  
patients inclus dans un essai  
de phase précoce I et II dont  
103 en phase I

172  
essais de phase précoce I et II  
dont 41 essais en phase I

# Recherche translationnelle

## Accord de coopération avec le CIRC

Le CLB et le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) ont signé en mars 2019 un protocole d'accord de coopération afin d'officialiser et renforcer les collaborations existantes et futures entre les deux institutions. Une première action a été menée dans le cadre de ce partenariat avec l'organisation de la première « Journée collaborative » qui s'est tenue le 5 septembre 2019 dans les locaux du CIRC. Cet événement sera dorénavant organisé chaque année à la rentrée pour présenter des projets en cours et ainsi favoriser les collaborations. Le CIRC et le CLB coopèrent de longue date de manière informelle avec notamment des projets de recherche communs.

## Des partenariats de collaboration industrielle

### Hitachi

Afin d'améliorer l'efficacité des diagnostics et des traitements du cancer, la société Hitachi et le Centre ont décidé de collaborer autour d'une activité de recherche et de développement sur de nouvelles technologies de dépistage et de diagnostic des cancers grâce à l'exploitation de l'imagerie médicale, à l'aide de l'intelligence artificielle. Des outils de prédiction de la réponse à la radiothérapie seront aussi développés grâce à l'utilisation des données transcriptomiques et génomiques des tumeurs. Un nouveau laboratoire a été créé sur le centre, le « Hitachi Lyon Lab », afin de mener à bien tous les objectifs définis dans le cadre de ce partenariat.

### Toray

Grâce à l'expertise développée au sein du LYriCAN, dans les projets menés autour de l'imagerie nucléaire et de la théranostique, la société Toray a souhaité mettre en place un nouveau partenariat.

Le laboratoire possède une molécule innovante qui se présente sous la forme d'un anticorps, et l'objectif consiste à développer cette molécule sur notre site, en allant de la préclinique à la clinique.



## Premier conseil scientifique du LYriCAN

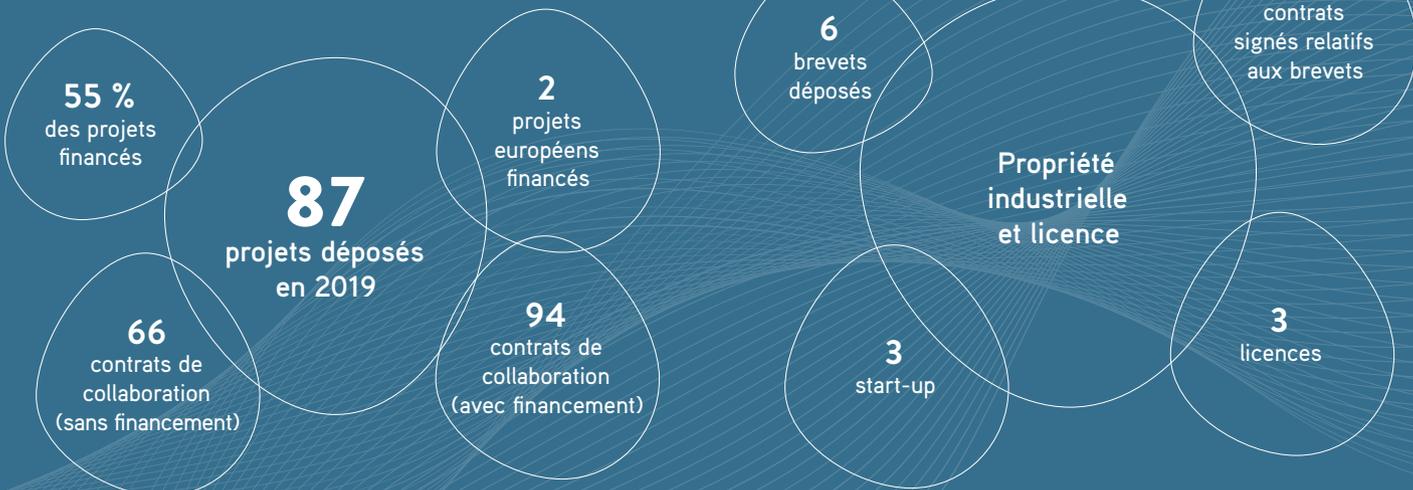
Le LYriCAN\*, site de recherche intégrée sur le cancer (SIRIC) de Lyon, dont la labellisation a été renouvelée par l'Institut national du Cancer en 2018, a organisé son premier conseil scientifique, le mardi 5 février 2019 avec une dizaine de membres venant d'Espagne, de Suisse, des États-Unis, d'Italie et d'Allemagne. L'état d'avancement des différents programmes de recherche a été présenté par leurs responsables et le conseil a salué le travail initié et son ambition. Il a souligné l'importance du LYriCAN dans la structuration de la cancérologie lyonnaise.

*\*Projet dirigé par le Pr Blay, porté par le Centre Léon Bérard et les Hospices Civils de Lyon, sous l'égide du Groupement de Coopération Sanitaire – Lyon Cancérologie Universitaire (GCS-LCU).*



## Un environnement dédié à l'innovation et à la création de start-up

Le Centre a mis en place depuis quelques années une politique active pour soutenir la création de start-up issues des laboratoires de recherche du site, illustrant une vraie volonté d'innovation. En 2019, la nouvelle start-up ERVaccine a vu le jour et est hébergée sur notre site. Le concept de cette société repose sur les travaux de recherche fondamentale menée dans un laboratoire du CRCL, et a pour objectif de développer de nouveaux vaccins anticancéreux dirigés contre de nouvelles cibles, issues de séquences virales intégrées dans le génome des cellules.



# Recherche fondamentale



## **PATRICK MEHLEN,** nouveau directeur du Centre de recherche en cancérologie de Lyon

Le 2 septembre 2019, Patrick Mehlen est devenu officiellement directeur du CRCL. Il succède ainsi à Alain Puisieux. Sa candidature était soutenue par le conseil scientifique international du CRCL et les tutelles du CRCL (Centre Léon Bérard, CNRS, Inserm, Université Claude Bernard Lyon 1).

Depuis 2011, Patrick Mehlen était directeur de la recherche translationnelle et de l'innovation et directeur adjoint du CRCL. Il est également directeur du Laboratoire d'Excellence DEVweCAN, directeur de l'Institut Rabelais pour la recherche interdisciplinaire en cancérologie (Institut Convergence) à Lyon et directeur de la Fondation Synergie Lyon Cancer. Il a également reçu de nombreux prix récompensant son parcours et ses découvertes, parmi lesquels on peut citer : la Médaille d'argent du CNRS en 2005, la Médaille d'Or

## 2019, année de préparation du prochain contrat quinquennal 2021-2025 du CRCL

L'année 2019 du CRCL a été marquée par la **préparation des bilans et des projets scientifiques du centre dans le cadre de son évaluation par le Haut conseil d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres)**. Cette évaluation doit aboutir sur le renouvellement du contrat quinquennal du CRCL pour la période 2021-2025.

du pape Pie XI (Académie des sciences du Vatican) 2010 ou le Grand Prix de la Fondation Bettencourt-Schueller 2011 pour les Sciences du Vivant. Il est membre de l'Académie des sciences depuis 2013.

**Spécialiste de la mort cellulaire et des récepteurs à dépendance, mécanismes clés dans la formation et la progression des cancers,** Patrick Mehlen est à la fois scientifique, manager et créateur d'entreprise. Il dirige d'ailleurs l'équipe de recherche « Récepteurs à dépendance, cancer et développement » qui s'intéresse au concept des récepteurs à dépendance, un concept dont il est le spécialiste au plan international.

Recruté au CLB en 2004 par Thierry Philip et Alain Puisieux, respectivement directeur général et directeur de la recherche, pour amener de la visibilité « recherche » sur le site, Patrick Mehlen est historiquement lié au développement de la recherche fondamentale en cancérologie sur le site du Centre Léon Bérard. Il aura d'ailleurs été directeur de la première Unité Mixte de Recherche CNRS/CLB en 2006 avant de devenir directeur adjoint puis aujourd'hui directeur du Centre de Recherche en Cancérologie de Lyon.

Dans ce cadre, un dossier a été déposé auprès des autorités compétentes afin de présenter le projet du CRCL et des 22 équipes de recherche postulantes. Ce projet est marqué notamment par la restructuration de l'organisation scientifique du CRCL avec la **mise en place de deux nouveaux départements de recherche**, *Cancer initiation and tumorcellidentity* (CITI) et *Tumor escape, resistance, immunity* (TERI), dans lesquels viennent s'intégrer les 22 équipes de recherche.



## 4<sup>e</sup> édition du Symposium international du CRCL

La 4<sup>e</sup> édition du Symposium international du CRCL s'est déroulée du 2 au 4 octobre 2019 au Centre de Congrès de Lyon. À cette occasion, le CRCL a eu l'honneur d'accueillir **20 conférenciers invités de renommée internationale**, qui ont présenté leurs travaux sur les dernières avancées de la recherche en cancérologie. Le programme scientifique, articulé autour de quatre sessions plénières, a été complété par 13 présentations sélectionnées sur abstracts ainsi que par l'exposition de 130 posters scientifiques, source de nombreux échanges.

Avec l'accueil de **550 participants**, en provenance de 17 pays, cette édition aura été une réussite, et ce notamment grâce au soutien de 47 sponsors institutionnels et privés.

## Un nouveau logo pour le CRCL !

Coup de jeune sur le logo du CRCL, qui gagne en lisibilité et qui symbolise les changements d'orientations au sein du CRCL opérés en 2019.



## Le CRCL à l'honneur à l'occasion des Prix Ruban Rose 2019

Chaque année depuis 2003, en lancement de l'action Octobre Rose, l'association « Le Cancer du Sein, Parlons-en ! » met à l'honneur des travaux de recherche qui font avancer les connaissances dans la lutte contre le cancer du sein.

À l'occasion de la soirée de lancement de l'action Octobre Rose, Patrick Mehlen (directeur de Recherche CNRS et directeur du CRCL) et Muriel Le Romancer (directeur de Recherche Inserm) ont tous deux été primés pour l'excellence de leurs travaux de recherche et ont été respectivement lauréats de la Bourse de recherche Ruban Rose et du Prix Ruban Rose Avenir.

# 287

publications scientifiques communes CLB et CRCL

# 490

membres du CRCL dont **150** chercheurs et enseignants-chercheurs

# 360

publications scientifiques CRCL dont **35** revues à facteur d'impact > à 10

# 33

nationalités différentes au CRCL





# Unir nos forces contre le cancer

-

Transmettre

Partager

Aider

# Transmettre

Centre d'expertises et de recours reconnu en cancérologie aux plans national et international, le Centre Léon Bérard a pour mission de transmettre ses savoirs aux professionnels d'aujourd'hui et de demain.

**Dans le cadre d'un plan de formation ambitieux, il maintient également les compétences de ses salariés.**

L'enseignement et la formation se structurent en trois grands axes :

- ▶ l'enseignement universitaire ;
- ▶ l'institut de formation ;
- ▶ le plan de formation interne.

## L'institut de formation pour les professionnels de santé externes

Créé en 1981 cet institut propose plus de 30 formations et a formé en 2019 plus de 500 professionnels.

Il a organisé cinq sessions de formation en cancérologie pour les professionnels de la Nouvelle association Émilie de Vialar, établissement de soins de suite et de réadaptation de centre-ville, désormais géré conjointement par le Centre Léon Bérard et l'Infirmierie Protestante.

- ▶ La formation « Stéréotaxie » a réuni 75 participants (France, La Réunion, Suisse, Maroc) au cours de laquelle d'éminents médecins sont intervenus.
- ▶ Mise en place de la Certification Nationale Qualité Qualiopi des Organismes de Formation obligatoire au 1<sup>er</sup> janvier 2022 pour tous les instituts de formation..

52  
sessions

439  
personnes  
formées  
dont

63  
médecins

26 radiothérapeutes  
12 médecins-anesthésistes-  
réanimateurs  
5 chirurgiens-dentistes  
3 généralistes  
3 gastroentérologues  
6 pharmaciens  
4 oncologues  
3 praticiens hospitaliers  
1 hématologue

1 096 h  
de formation  
dispensées

31  
formations  
proposées  
dont

112  
formateurs

17  
habilités  
ANDPC\*

\*Agence nationale du développement professionnel continu

## L'enseignement universitaire

Les diplômes universitaires et interuniversitaires gérés en lien avec l'Université Claude Bernard Lyon 1 :

DU\*\* **sénologie** ▶ 5 sessions de 2 jours par année universitaire

DIU\*\*\* **oncogériatrie** ▶ 6 sessions de 2 jours par année universitaire

DIU **douleurs et soins palliatifs pédiatriques** ▶ 5 sessions de 2 jours par année universitaire

DU **carcinologique des voies aériennes digestives supérieures** ▶ 4 sessions de 2 jours par année universitaire

DIU **soins de support en oncologie** ▶ 5 sessions de 2 jours par année universitaire

DIU **pathologie comparée en oncologie** ▶ 8 modules sur 3 semaines dont 2 accessibles en e-learning

DIU **européen de pratiques chirurgicales en cancérologie** ▶ 3 sessions de 3 jours par année universitaire

DIU de **répit** ▶ 4 sessions de 2 jours par année universitaire

DIU de **tabacologie et aide au sevrage tabagique** ▶ 5 modules de 3 jours par année universitaire

MASTER 1 et 2 **santé publique** – coordination M1 et participation à l'enseignement

MASTER 1 et 2 de **cancérologie** – participation à l'enseignement

**11**  
enseignants  
universitaires dont

**3**  
chefs de clinique  
assistants (CCA)

**8**  
professeurs d'université –  
praticiens hospitaliers (PUPH)

**130**  
médecins et infirmiers non  
universitaires participant à des  
enseignements universitaires

**29**  
forums de médecine organisés

**3**  
réunions cliniciens/chercheurs  
organisées

\*\*DU : diplôme universitaire \*\*\*DIU : diplôme interuniversitaire

## Le master de cancérologie Lyon 2019-2020

Créé en 2013 dans le cadre du Centre de recherche en cancérologie de Lyon (CRCL) et du Laboratoire d'Excellence (LabEx) DEVweCAN, le master de cancérologie est le seul master en France à proposer une maquette de cancérologie complète en M1 et en M2. En 2019-2020, cette formation concerne 113 étudiants, accueillis sur les sites de recherche en cancérologie lyonnais, parmi lesquels le Centre Léon Bérard.

Le M1 propose une formation de base socle qui permet d'accéder à trois spécialités de M2.

**40**  
étudiants en M1

**36**  
étudiants en M2 biologie  
du cancer

**26**  
étudiants en M2 innovation  
thérapeutique en cancérologie

**11**  
étudiants en M2 oncology 3.0  
approches omiques

## La formation interne

**1 081**  
salariés du CLB formés  
(une ou plusieurs  
formations)

**2,84 %**  
de la masse salariale brute  
consacrée à la formation  
professionnelle continue

**1 738**  
départs en formation  
**28 090 h**  
de formation



# Partager

Pour l'ensemble de ses missions de soins, de recherche et d'enseignement, **le Centre Léon Bérard tisse des partenariats pour le développement ou le financement de ses activités**. Un véritable rayonnement national et international et de nombreuses collaborations font sa force.

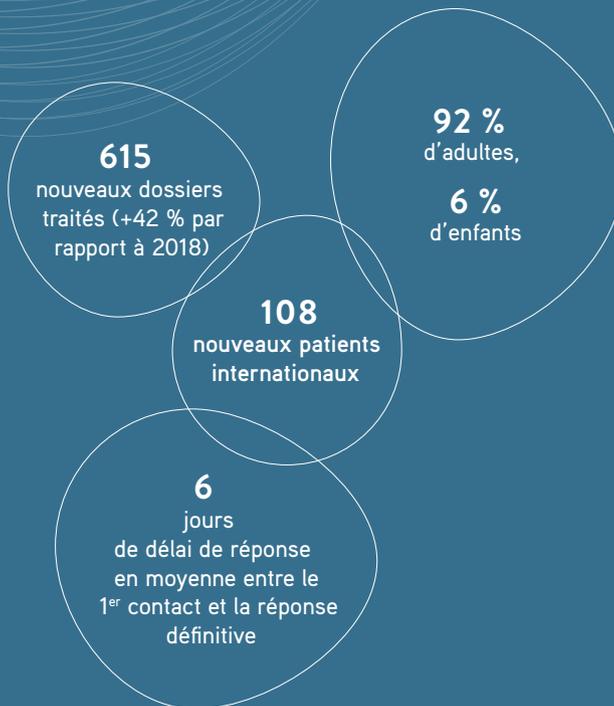
## Un établissement ouvert sur les autres

Afin d'organiser et de structurer les différentes actions internationales menées par les équipes du CLB, un comité de pilotage coordonné par Sophie Beaupère, coordinatrice des dossiers stratégiques, a été mis en place en 2017. Les projets internationaux du Centre concernent :

- ▶ l'accueil et la prise en charge de patients étrangers ;
- ▶ la formation des professionnels de santé étrangers ;
- ▶ les coopérations avec des hôpitaux, universités et centres de recherche.

Le Centre Léon Bérard accueille des patients venant de l'étranger dans le cadre d'un service dédié : le Bureau des patients internationaux.

## Accueil des patients internationaux



## Collaboration à l'international avec l'hôpital Union de l'Université HUST Wuhan en Chine

Les relations entre les deux institutions ont été officialisées par la signature d'un accord cadre le 23 octobre 2019 à l'hôpital Union à Wuhan en Chine, en présence du consul général de France à Wuhan.



## Le Centre et Horizon 2020

L'expertise du Centre dans la prise en charge des tumeurs rares est fortement sollicitée dans les grands projets, comme ceux financés par la commission européenne. Fort de la réussite du projet EURACAN porté par Jean-Yves Blay, le Centre participe au projet SELNET financé en 2019. Ce projet a pour objectif d'améliorer le diagnostic et la prise en charge clinique des patients atteints de sarcomes à travers la mise en place d'un réseau multidisciplinaire de 12 centres européens et latino-américains.

Grâce à une autre expertise développée dans la génomique, sur site ainsi qu'avec le déploiement de la plateforme de séquençage Auragen, le Centre a été sollicité pour participer au projet européen Instand-NGS-4P. Ce projet, impliquant 18 partenaires, a pour objectif de développer une solution de séquençage ciblé par NGS standardisée et intégrée pour améliorer la prise en charge des tumeurs rares mais aussi plus fréquentes.

## Les dons et legs collectés en 2019

Le montant total des dons et legs collectés en 2019 s'élève à 8 486 605 €. Cette somme comprend l'ensemble des dons et legs reversés tout au long de l'année par des particuliers, associations, entreprises et communes de la région Auvergne-Rhône-Alpes pour soutenir l'innovation dans la recherche sur le cancer et l'accompagnement des patients.

### **Dons 2019 : 4 810 993 €** **(+6 % par rapport à 2018)**

Comme vous pourrez le lire dans le tableau « Compte Emploi Ressources » (pages 60-61) validé par les commissaires aux comptes, le montant total des dons collectés tout au long de l'année 2019 s'élève à 4 811 k€ :

- **728 k€** sont des dons « affectés » : ils ont été fléchés à la demande du donateur sur des programmes spécifiques de recherche, de soins ou d'amélioration de la qualité de vie des patients.
- **4 043 k€** sont « non-affectés » : leur affectation est décidée par la direction générale du Centre Léon Bérard en fonction des besoins prioritaires et en collaboration avec les directions de la recherche et des soins.
- **40 k€** proviennent de subventions (ligne 1.2 « Autres produits ») reversées par près de 300 communes de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

### **Legs 2019 : 3 675 612 €** **(+62 % par rapport à 2018)**

Ce montant correspond à la somme des ventes des biens légués au Centre Léon Bérard (biens mobiliers, immobiliers) ou produits financiers (assurances-vie...) au cours de l'année 2019.

### **Les frais de collecte et de fonctionnement**

Ces frais représentent seulement 12,7 % du montant total des ressources collectées auprès du public :

- **762 k€** correspondent à l'ensemble des dépenses liées aux appels à la générosité du public (campagnes d'appel à dons par téléphone, courriers, e-mails, événements, sites internet), ainsi qu'au logiciel de gestion des donateurs, envois postaux des reçus fiscaux, etc.
- **320 k€** dont **40 k€** de charges liées à la gestion des legs (charges de copropriété des patrimoines immobiliers légués, factures de réparation et d'entretien de ces biens, frais de débarras, impôts locaux, entretien de sépultures, etc.). La part restante correspond aux charges salariales de l'ensemble du service relations donateurs.

## Ce que les dons ont permis de financer

**3 221 k€**

dépensés durant l'année 2019 pour soutenir la recherche.

**419 k€**

pour soutenir les soins et la qualité de vie des patients.



Voici quelques exemples concrets de ce que les dons ont permis de financer :

### **258 k€ // Achat d'une table de radiologie pour un meilleur confort des patients**

Le service de radiologie du Centre Léon Bérard a souhaité **renouveler certains équipements** afin d'offrir un meilleur confort pour les patients. **Cette nouvelle table de radiologie sera bientôt complétée par un fauteuil permettant notamment la réalisation de biopsies** en position assise, semi-assise, allongée sur le côté en fonction de ce qui convient le mieux au patient. Dans le cas par exemple d'une patiente âgée ne tenant pas bien la position allongée, la situation assise sera privilégiée. Si au contraire, la patiente est sujette à des malaises, la position allongée pourrait mieux convenir. Ce fauteuil permettra également un meilleur maintien du dos. Grâce à ses accoudoirs amovibles, la patiente aura accès à une position plus confortable et plus optimale pour le bon déroulement de l'examen.



### **159 k€ // Fin d'aménagement du bâtiment Cheney B et démarrage des travaux pour le bâtiment amphithéâtre recherche**

Depuis plus de 20 ans, le Centre Léon Bérard a fortement soutenu une stratégie de développement de la recherche qui a conduit à une forte expansion immobilière. La construction et l'aménagement de plus de 15 000 m<sup>2</sup> ont été possibles grâce au soutien financier des donateurs du Centre Léon Bérard, ainsi que des collectivités locales et territoriales.

Ces bâtiments – Cheney A en 1995 (6 étages), Cheney C en 2006 (6 étages), Cheney D en 2009 (6 étages) et Cheney B en 2014 (5 étages) – abritent en particulier des laboratoires de recherche et des plateformes technologiques de pointe.

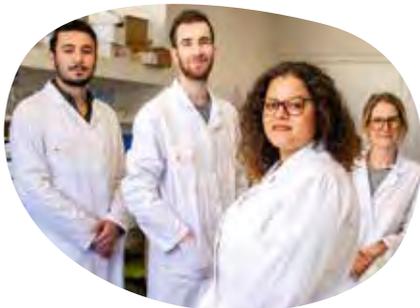
Aujourd'hui, le Centre Léon Bérard a le projet de finaliser le développement immobilier de la recherche avec, comme point d'orgue, **la construction d'un nouveau bâtiment qui associera un amphithéâtre de plus de 220 places en sous-sol, des salles de réunion et un espace de convivialité**. Situés au centre de l'ensemble des bâtiments Cheney et ouverts à tous les chercheurs, ces nouveaux espaces de travail constitueront un levier supplémentaire pour maximiser la créativité des projets de recherche et l'innovation, et favoriser les collaborations et la diffusion des connaissances.

Les travaux de ce nouveau bâtiment viennent tout juste de commencer et se poursuivront jusqu'en 2021.



### 38 k€ // Achat du lecteur Spark TECAN

Le lecteur Spark est un outil essentiel pour tester l'efficacité de médicaments existants, mais également pour identifier et développer de nouvelles thérapies anticancéreuses. Il s'agit d'un appareil qui permet de réaliser des tests à haut débit en microplaques. Ces microplaques peuvent contenir, 96, 384 ou 1 536 puits qui représentent autant de réactions indépendantes. Ainsi, il est par exemple possible de mesurer l'efficacité d'un médicament sur 1 536 échantillons simultanément. Ce lecteur peut mesurer de la lumière blanche, de la fluorescence et de la densité optique ce qui permet de réaliser de nombreux types de tests différents. Couplé à un robot, l'efficacité de plusieurs milliers de nouvelles molécules ou de médicaments existants sur la croissance de cellules cancéreuses peut être analysée en une journée.



### 21 postes financés en lien avec des programmes de recherche

Post-doctorants, techniciens de laboratoires ou de recherche clinique... Plus de 21 équivalents temps plein sont financés grâce aux dons et legs pour pouvoir renforcer les équipes ou initier de nouveaux projets avant qu'ils n'obtiennent des financements plus pérennes.

### 40 k€ // La Maison des Bonnes Fées

Depuis le 26 septembre 2019, les patients du Centre Léon Bérard peuvent profiter d'un nouvel espace dédié au bien-être et aux thérapies complémentaires. En effet, la Maison des Bonnes Fées a ouvert ses portes à quelques pas du Centre Léon Bérard, grâce à l'association des ex-Miss France, *Les Bonnes Fées*. Elle a été inaugurée par Sophie Beaupère, alors directrice générale adjointe du Centre Léon Bérard, et Sylvie Tellier, présidente de l'association *Les Bonnes Fées*, accompagnée de Sophie Thalmann et Maëva Coucke, anciennes Miss France.

Tous les patients peuvent y avoir accès durant leurs traitements et profiter des ateliers de socio-esthétiques, bien-être, sophrologie, méditation...

Au total, *Les Bonnes Fées* ont reversé 40 000 € pour aménager cet espace et financer une journée de présence supplémentaire par semaine pour une de nos deux socio-esthéticiennes. Un renfort bienvenu pour les activités socio-esthétiques qui n'existeraient pas sans le soutien indéfectible depuis plusieurs années de l'association *Espoir Cancer*.





## 91 k€ // Pour un meilleur accompagnement et qualité de vie des enfants et des adultes

Cet accompagnement comprend l'intervention de socio-esthéticiennes, coiffeuse, podologue, sophrologue auprès de nos patients, la réalisation d'ateliers culturels auprès des enfants hospitalisés dans le cadre du programme « Art à l'Hôpital » (musique, photographie, mode...), l'achat de cadeaux de Noël aux jeunes hospitalisés à cette période, l'achat de petits matériels pour l'aide au maintien à domicile ou de lutte contre la douleur...

## 26 k€ // Début des travaux de restructuration des espaces d'accueil et du hall de l'IHOPE

La création d'un espace dédié au repos et à la détente des parents a été décidée suite au constat de l'absence d'un lieu d'accueil pour les parents qui accompagnent leur enfant pendant les hospitalisations (jours et nuits). En effet, hormis les banquettes pliantes mises à leur disposition durant la nuit à côté du lit de leur enfant, les parents qui passent des heures au chevet de leur enfant ont besoin de prendre du temps pour eux et de pouvoir être accueillis dans un lieu convivial qui leur permet de se rencontrer, de lire, de se reposer, d'avoir éventuellement accès à des soins ou des ateliers qui leur sont dédiés (de type yoga ou relaxation). Les durées de traitements des enfants atteints de cancer vont de six mois à parfois plus de deux ans, et il est essentiel que leur équilibre psychologique et leur bien-être soient maintenus pendant ces longues périodes.

La conception d'un espace de détente qui leur soit dédié permettra à ces parents de se ressourcer, de faire une pause, de prendre un peu de temps pour eux tout en restant dans les murs de l'hôpital et à proximité de leur enfant pendant que l'équipe soignante s'en occupe.

Ce type d'espace n'avait pas été pensé dans la conception architecturale de l'IHOPE et manque sévèrement au bien-être des familles. Ce projet s'intégrera dans un projet global de restructuration des espaces d'accueil et en particulier du hall de l'IHOPE dont les travaux ont pu débuter en 2019 grâce aux dons reçus et se poursuivront tout au long de l'année 2020.

## 80 k€ // Projet PASCA et Espace Pyramide

PARcours de Santé au cours du CANcer (PASCA) est un projet d'évaluation des séquelles et risques chez les personnes ayant été traitées pour un cancer. Il s'agit d'un programme de repérage et de prise en charge des complications organiques et des risques de second cancer. Il consiste en un bilan multidisciplinaire anthropométrique et d'évaluation des conditions physiques, psychiques et socioprofessionnelles des patients soignés pour un cancer. Les dons collectés pour ce projet permettent de financer le suivi clinique, l'intervention de professeur d'activité physique adaptée et l'achat de petit matériel (vélos, cerceaux, ballons...).





## Ils nous soutiennent

### Les particuliers

En 2019, le Centre Léon Bérard a pu compter sur le soutien de **plus de 40 000 particuliers** résidant essentiellement en région Rhône-Alpes. Une grande partie des donateurs soutiennent les équipes du Centre en réalisant un ou plusieurs dons dans l'année, par chèque, prélèvement automatique mensuel ou via le site internet. D'autres participent à des événements proposés par le Centre Léon Bérard. Ainsi le 16 juin 2019, **près de 120 personnes se sont retrouvées à l'occasion de la Course des Héros** au parc de Gerland à Lyon, un événement multi-associations festif et chaleureux qui a permis de reverser **32 500 €** au Centre Léon Bérard. **La Course des Lumières**, course et marche nocturnes organisées au profit de la recherche sur le cancer le 16 novembre 2019, a quant à elle mobilisé **près de 3 000 participants**. Au total, plus de **170 000 €** ont été collectés au terme de cette 6<sup>e</sup> édition.

### Les associations

Chaque année, des dizaines d'associations se mobilisent aux côtés du Centre Léon Bérard pour soutenir la recherche menée au sein de nos laboratoires mais aussi pour œuvrer à l'amélioration du confort de vie des patients, adultes et enfants. En 2019, **elles étaient plus d'une centaine à avoir organisé divers événements** tels que des concerts, matchs, ventes de produits solidaires au profit de notre établissement à l'image de *Chaponnay contre le cancer*, *Espoir Cancer*, *Hommage Piano*, différents *Lions Clubs* de la région, *APPEL*, *ALBEC*, *111 des Arts*, *Fédération Enfant Santé*, *un Horizon d'Espoir*, *Agir contre le Cancer*, *SOLEA*, *Les Bonnes Fées*...



### Les entreprises

Une vingtaine d'entreprises ont soutenu le Centre Léon Bérard en 2019 au titre du mécénat d'entreprise. Toujours plus nombreuses, elles témoignent de leur volonté de s'engager pour une cause universelle, fédératrice et porteuse de sens : la lutte contre le cancer. Leur engagement se concrétise par des actions diverses telles que leur **participation au Challenge inter-entreprises « À vos Baskets »** proposé par le Centre Léon Bérard. L'objectif ? Parcourir le plus de kilomètres possible contre le cancer sur des vélos mis à disposition au sein de leurs locaux par notre partenaire Keep Cool. Pour cette 2<sup>e</sup> édition, **11 entreprises** se sont prêtées au jeu en parcourant **10 500 km** du 17 au 21 juin 2019, permettant de reverser un don de **67 500 €** en fin d'événement. Cette somme était destinée à la poursuite de l'aménagement de l'Espace Pyramide, une salle dédiée à l'activité physique et au bien-être des patients.





# LES PROFILS DES DONATEURS DU CLB

## Les bénévoles

L'année 2019 a également été marquée par le soutien de nombreux bénévoles qui, une fois encore, ont répondu massivement présents aux différents appels à bénévolat lancés par le Centre Léon Bérard. Que ce soit pour des missions ponctuelles ou régulières, en semaine ou le week-end, plus de **250 bénévoles ont témoigné leur soutien aux chercheurs présents au Centre Léon Bérard** en participant à différentes actions organisées au profit de la recherche sur le cancer. Distribution de flyers, participation à l'organisation d'événements sportifs tels que la Course des Lumières ou la SaintéLyon, mais aussi vente de rosiers solidaires en partenariat avec les magasins Intermarché, Netto et Bricomarché de Rhône-Alpes pour Octobre Rose, les occasions ne manquaient pas. Merci à eux pour leur engagement et leur bonne humeur !

## Rendez-vous en 2020...

Rendez-vous le samedi 14 novembre 2020 pour **notre nouvel événement sportif et solidaire, 100 % organisé par et pour le Centre Léon Bérard : La Scintillante.**



Chacun pourra soutenir la recherche sur le cancer en choisissant un parcours marche de 4 km, un parcours course ou un parcours marche nordique de 8 km.

Retrouvez plus d'informations sur les modalités d'inscriptions sur : [www.lascintillante.fr](http://www.lascintillante.fr)

**570 k€**

collectés grâce à une centaine d'associations, petites ou grandes, qui ont organisé divers événements (pièces de théâtre, concerts, ventes de fleurs...) pour aider les équipes de recherche et de soins du Centre.

**40 k€**

provenant de près de 300 communes de la région ayant voté une subvention pour soutenir le Centre et ses missions d'intérêt général.

**100 k€**

au titre du mécénat d'entreprise grâce à une vingtaine d'entreprises.

**40 000**

donateurs particuliers ont soutenu les équipes du Centre Léon Bérard par un ou plusieurs dons dans l'année.

# Compte d'emploi des ressources

## EMPLOIS

(en euros)

	EMPLOIS de 2019 = compte de résultat	AFFECTATION PAR EMPLOIS des ressources collectées auprès du public, utilisées sur 2019
<b>1 - MISSIONS SOCIALES</b>	<b>205 394 921</b>	<b>3 111 299</b>
1.1. Réalisées en France	205 394 921	3 111 299
Actions réalisées directement	187 730 856	3 111 299
• Recherche fondamentale/translationalnelle/clinique	22 596 603	3 019 883
• Soins et qualité de vie du patient	165 134 252	91 416
Versements à d'autres organismes agissant en France	17 664 065	-
1.2. Réalisées à l'étranger	-	-
<b>2 - FRAIS DE RECHERCHE DE FONDS</b>	<b>762 240</b>	<b>762 240</b>
2.1. Frais d'appel à la générosité du public	762 240	762 240
2.2. Frais de recherche des autres fonds privés	-	-
2.3. Charges liées à la recherche de subventions et autres concours publics	-	-
<b>3 - FRAIS DE FONCTIONNEMENT</b>	<b>33 046 014</b>	<b>320 256</b>
I - Total des emplois de l'exercice inscrits au compte de résultat	239 203 174	-
II - Dotations aux provisions	2 350 373	-
III - Engagements à réaliser sur ressources affectées	-	-
IV - Excédent de ressources de l'exercice	5 883	-
<b>V - TOTAL GÉNÉRAL</b>	<b>241 559 429</b>	<b>-</b>
VI - Part des acquisitions d'immobilisations brutes de l'exercice financées par des ressources collectées auprès du public	-	529 662
VII - Neutralisation des dotations aux amortissements des immobilisations financées à compter de la première application du règlement par les ressources collectées auprès du public	-	-
<b>VIII - TOTAL DES EMPLOIS FINANCÉS PAR LES RESSOURCES COLLECTÉES AUPRÈS DU PUBLIC</b>	<b>-</b>	<b>4 723 457</b>

## RESSOURCES

(en euros)

	RESSOURCES collectées sur 2019 = compte de résultat	SUIVI DES RESSOURCES collectées auprès du public et utilisées sur 2019
<b>1 - RESSOURCES COLLECTÉES AUPRÈS DU PUBLIC</b>	<b>8 486 605</b>	<b>8 486 605</b>
1.1. Dons et legs collectés	8 446 717	8 446 717
Dons manuels non affectés	4 043 186	4 043 186
Dons manuels affectés	727 919	727 919
Legs et autres libéralités non affectés	3 675 612	3 675 612
1.2. Autres produits liés à l'appel à la générosité du public	39 888	39 888
<b>2 - AUTRES FONDS PRIVÉS</b>	<b>15 996 888</b>	<b>-</b>
2.1. Recettes sur CRD T1 & T3 hors 777	11 627 562	-
2.2. Compte 777	1 972 047	-
2.3. Comptes 791150	2 397 280	-
<b>3 - SUBVENTIONS ET AUTRES CONCOURS PUBLICS</b>	<b>189 772 073</b>	<b>-</b>
3.1. Subventions CRD recherche C/M	-	-
3.2. Subventions (PHRC recherche)	2 119 262	-
3.3. MERRI/MIG	22 761 676	-
3.4. Recettes activité	160 771 535	-
3.5. FIR	2 910 896	-
3.6. AME	1 208 705	-
<b>4 - AUTRES PRODUITS</b>	<b>32 925 874</b>	<b>-</b>
4.1. Recettes hospitalières T2 hors AME	5 779 475	-
4.2. Recettes T3 hors CRD hors FIR hors provisions	27 146 399	-
I - Total des ressources de l'exercice inscrites au compte de résultat	238 694 835	-
II - Reprises des provisions	2 864 594	-
V - Insuffisance des ressources de l'exercice	-	-
<b>VI - TOTAL GÉNÉRAL</b>	<b>241 559 429</b>	<b>8 486 605</b>
VII - Total des emplois financés par les ressources collectées auprès du public	-	4 723 457
VIII - Solde des ressources collectées auprès du public non affectées et non utilisées en fin d'exercice*	-	19 387 280

\* Il s'agit de réserves indispensables au maintien dans le temps des postes de recherche financés grâce aux dons et legs ainsi que pour les investissements prévus dans le Projet d'établissement 2016-2021 (poursuite de l'aménagement de nos bâtiments de recherche).



A decorative graphic at the bottom of the page consisting of numerous thin, overlapping, wavy lines that create a sense of movement and depth, resembling a stylized wave or a series of concentric ripples.

## **CONCEPTION**

alteriade

## **ICONOGRAPHIE**

Centre Léon Bérard

## **CRÉDITS PHOTOS**

Romain Etienne - Item

Anaveo

Sophie King

Marie-Laure Luca

Centre Léon Bérard

## **ILLUSTRATIONS**

Benoit Drigny

CENTRE  
DE LUTTE  
CONTRE LE CANCER

# LEON BERARD

— Chercher et soigner jusqu'à la guérison  
[www.centreleonberard.fr](http://www.centreleonberard.fr)

