

RAPPORT
D'ACTIVITÉ
2020

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

Plus vite et plus loin contre le cancer

The background is a solid teal color. It features four abstract, thick, curved shapes: a pink shape in the top-left, an orange shape in the top-right, a pink shape in the bottom-right, and an orange shape in the bottom-left. The text is centered in the middle of the page.

**Déterminés
à vaincre
le cancer**



PR JEAN-YVES BLAY

DIRECTEUR GÉNÉRAL DU CENTRE LÉON BÉRARD

En 2020, le cancer ne s'est pas confiné. La pandémie liée au coronavirus SARS-CoV-2 s'est propagée et nous avons tous fait face à une crise sanitaire exceptionnelle et inédite. Au Centre Léon Bérard, **dès fin février 2020, notre priorité a été de continuer à assurer le diagnostic et le traitement des patients atteints de cancer.**

Chaque année, le cancer tue 157 000* personnes en France et 380 000 nouveaux cancers sont diagnostiqués. Nous avons donc souhaité sanctuariser la prise en charge de la maladie tout en mettant en place des mesures de protection pour nos salariés, nos patients et leurs proches, en lien avec les autres établissements hospitaliers de notre région et des professionnels de santé de ville.

En quelques jours, nos équipes ont su transformer nos organisations et ceci quel que soit leur métier, médecins, soignants, chercheurs, salariés des services administratifs, informatique, technique et logistique. Vous découvrirez quelques-unes de ces actions dans ce rapport annuel. **Les mesures mises en place ont montré leur efficacité et étaient encore en place en mai 2021 :** tri aux accueils, interdiction des accompagnants et des visites, création d'une unité d'hospitalisation dédiée aux patients ayant le cancer et la maladie COVID, recours, dans la mesure du possible,

à l'hospitalisation à domicile, téléconsultations... Afin de mieux connaître l'évolution de ce virus et d'évaluer l'efficacité de différents traitements chez nos patients particulièrement immunodéprimés, nous avons aussi initié des études cliniques ou observationnelles. Ces dernières ont montré une surmortalité des patients COVID + en cours de traitements, mais aussi prédisent une augmentation de la mortalité par cancer dans les années à venir due notamment au report des diagnostics et soins souvent par les patients eux-mêmes. Vous le constaterez dans ce document, le Centre Léon Bérard a enregistré une baisse d'activité, le nombre de patients suivis a diminué de -7 % en 2020, les activités de chirurgie, de chimiothérapie et de radiothérapie ont également marqué le pas. En revanche, nous avons augmenté de 5 % nos prises en charge à domicile et atteint un nombre extraordinaire de téléconsultations. En 2021, **nous continuons d'inciter nos patients à ne pas interrompre leurs soins et encourageons les personnes qui constatent des symptômes à se faire dépister au plus vite : nos hôpitaux sont sûrs.** Enfin, malgré la situation épidémique, nous avons continué d'innover et de maintenir nos activités classiques comme vous le découvrirez en lisant ce document. ●

*Données 2018 Institut national du cancer (INCa), Santé publique France, réseau FRANCIM des registres des cancers et Service de biostatistique-bioinformatique des Hospices Civils de Lyon (HCL)

SOMMAIRE

Édito - P. 5

**2020 : une année
inédite** - P. 8



L'essentiel du Centre Léon Bérard en 2020 - P. 12

Gouvernance et organisation - **P. 14**

Départements médicaux - **P. 16**

Des plateaux techniques high-tech - **P. 18**

Le Centre Léon Bérard en 2020 - **P. 20**

Temps forts 2020 - **P. 22**

Satisfaction des patients - **P. 26**



Soigner et accompagner chaque malade en fonction de ses particularités - P. 28

1. Prévention et dépistage - P. 30
2. Diagnostic - P. 32
3. Traitements - P. 36
4. Modes d'hospitalisation et organisation - P. 42
5. Soins de support - P. 44



Innover pour tous - P. 50

6. Recherche clinique - P. 52
7. Recherche translationnelle - P. 56
8. Recherche fondamentale - P. 58



Unir nos forces contre le cancer - P. 60

9. Enseignement et formation - P. 62
10. Partenariats nationaux et internationaux - P. 66
11. Communication - P. 68
12. Collecte de fonds - P. 70

Compte d'emploi des ressources - P. 76

2020 : une année inédite

Téléconsultations pour les malades en suivi, maintien à distance de l'activité physique adaptée et des ateliers d'éducation thérapeutique grâce au suivi téléphonique puis à la visioconférence, lancement d'études observationnelles et cliniques, prise en charge des chimiothérapies à domicile, préparation des repas des patients hospitalisés par un chef étoilé, fabrication de masques en tissu ou d'équipements de protection individuelle (EPI) par des entreprises locales ou des associations... En 2020, les équipes du Centre Léon Bérard ont réinventé leurs organisations pour assurer la prise en charge des patients atteints de cancer.

ORGANISATION DE LA PRISE EN CHARGE

- **Création d'une unité dédiée COVID** de huit lits au sein du service d'hospitalisation 3 B Sud, de six places dédiées à l'Unité de gestion des entrées imprévues (UGEI) et de deux places d'astreinte en salle de réveil pour d'éventuelles réanimations.
Trois médecins référents ont également été nommés pour répondre aux différentes questions sur la maladie COVID et prendre en charge les patients atteints : les Drs Souad Assaad, Virginie Avrillon et Bénédicte Mastroianni.
- Le 23 mars, le Centre Léon Bérard a transformé le service 3 B Sud en **service dédié à la prise en charge**

des patients atteints de COVID et cancer (14 lits en chambres seules). Du 30 novembre 2020 au 31 mai 2021, ce service a été divisé en deux unités distinctes avec huit lits COVID et sept lits post-urgence, le post-urgence étant son activité habituelle.

- **Les équipes soignantes de ces services ont été spécifiquement formées** en mars et avril 2020 à la bonne utilisation des équipements de protection individuelle, aux prélèvements nasopharyngés et autres tests ainsi qu'à l'oxygénothérapie, à la maladie COVID, ses traitements et son évolution. Des formations et des temps d'informations sur la situation ont été régulièrement organisés pour l'ensemble des salariés. ●

En chiffres

437

patients
prélevés à l'UGEI*,
dont 36 positifs

**Nombre de patients
COVID-19 hospitalisés
au CLB – toutes unités
d'hospitalisation :**

683 séjours

632 patients

➤ **3 B Sud unité dédiée :**
14 puis 8 lits, 85 séjours,
81 patients

➤ **Soins intensifs
au 2 B Sud et 2 C :**
20 lits, 71 séjours,
68 patients

➤ **Surveillance continue :**
14 lits, 41 séjours, 38 patients

**Unité de gestion des entrées imprévues*

PROTÉGER ET SOIGNER

- Tri aux accueils, interdiction ou limitation des accompagnants et des visites selon les périodes de confinement, recours à l'hospitalisation à domicile lorsque cela était possible, création d'une réunion de concertation pluridisciplinaire spécifique, réorganisation des plateaux techniques pour limiter la transmission du virus, fort investissement de la pharmacie pour obtenir les équipements et les médicaments nécessaires... Dès le premier confinement, **nos services se sont réorganisés en quelques jours pour continuer à soigner les patients atteints de cancer.**
- **Une réunion de concertation pluridisciplinaire interne (RCP) est créée** en mars 2020 pour optimiser la prise en charge des patients non COVID-19 atteints de cancers et pour lesquels l'épidémie pouvait avoir un impact sur le traitement. Chaque jour, les médecins du CLB répondent aux questions suivantes pour chacun de nos patients : faut-il démarrer le traitement, peut-on le repousser, quelles pourraient être les autres alternatives ou encore doit-on prendre en urgence un patient venant d'un autre établissement et qui ne peut se faire opérer faute de place dans cet établissement ?

- **En novembre 2020, une RCP régionale Cancer et COVID est créée** pour discuter des bénéfices-risques de la reprise du traitement anticancéreux (chimiothérapie, thérapie ciblée, radiothérapie, chirurgie) chez les patients COVID + en cours de traitement actif de leur cancer et pour aider à statuer sur l'intensité du niveau de soins des patients COVID +. Cette réunion est accessible à tous les médecins de la région. ●



**PREMIÈRE SÉANCE DE
LA RCP CANCER ET COVID
LE 05/11/2020.**

43

DOSSIERS DISCUTÉS

ENTRE LE 05/11
ET LE 31/12/2020

En chiffres

Entre le 9 mars 2020
et le 31 décembre 2020 :

1 262
patients

ont eu un prélèvement nasopharyngé, au CLB, pour la réalisation d'un test RT-PCR et **304** d'entre eux ont été testés positifs à la maladie COVID.

> **39** patients COVID + (diagnostiqués par RT-PCR au Centre Léon Bérard), décédés.

**Attention, tous ces chiffres sont déclaratifs et issus du dossier patient informatisé (DPI) et ils ne comptabilisent que les patients testés au CLB.*

218

salariés COVID + sur les **1 237** salariés prélevés à la Médecine du travail par test nasopharyngé (RT-PCR).



> En 2020

12 437

**TÉLÉCONSULTATIONS
RÉALISÉES** (38 EN 2019)

TÉLÉCONSULTATION : UNE RÉVOLUTION

- Dès le lundi 16 mars 2020 et en une semaine, **près de 660 consultations de suivi des patients atteints de cancer pris en charge au Centre Léon Bérard avaient été réalisées en téléconsultation.** Ce tour de force a été rendu possible grâce à un assouplissement des règles par les autorités de tutelles, grâce à une solution technique proposée par le GCS SARA* (dont le CLB est fondateur), financée par l'Agence régionale de santé Auvergne-Rhône-Alpes (ARS ARA), et également par un fort engagement du service informatique du Centre Léon Bérard, qui en quelques jours a équipé 50 salles de consultations, et par l'adaptation de nos médecins. ●

GARDER LE LIEN AVEC NOS PATIENTS

- Dès le premier confinement, **les équipes des soins de support et**

d'accompagnement ont proposé aux patients de continuer à les suivre au téléphone ou en visioconférence grâce à l'adhésion du Centre Léon Bérard à une solution de téléconférence. Psychologues, assistants sociaux, infirmières en éducation thérapeutique, tabacologue, équipe de liaison et de soins en addictologie (ELSA), enseignants d'activité physique adaptée, diététiciennes, socio-esthéticiennes et socio-coiffeuses ont organisé des rendez-vous et des ateliers en distanciel pour continuer d'accompagner les patients et leur prodiguer des conseils pour mieux vivre avec le cancer.

> Quelques exemples !

- Les socio-esthéticiennes et socio-coiffeuses ont tourné des vidéos pour accompagner les patients lors de leur première cure de chimiothérapie afin de leur donner des conseils pour limiter les effets secondaires liés aux traitements (perte des cheveux, nouages de foulard, soins de la peau et des ongles, maquillage correcteur...).
- Les infirmières d'éducation thérapeutique ont réalisé leurs ateliers et évaluations par téléphone.
- Le service communication a organisé une dizaine de webinaires thématiques ouverts à un large public auxquels ont pu se connecter les patients éloignés géographiquement : l'après cancer chez les patients de pédiatrie (enfants, adolescents, jeunes adultes), la prise en charge des cancers du sein métastatiques, le cancer du poumon,

la nutrition pour les patients dénutris, les thérapies complémentaires...

- Les enseignants en activité physique adaptée (APA) ont lancé un défi aux patients les invitant à continuer de bouger même confinés ! Deux fois par semaine, ils proposaient un exercice sur le site web du CLB et ses réseaux sociaux : défi 1 - les squats, défi 2 - les jumping jacks.
- L'Espace de rencontres et d'information (ERI) patients a fermé pendant le premier confinement, l'accompagnatrice en santé est restée joignable par téléphone. L'ERI a rouvert ses portes dès le mois de mai 2020, proposant un accueil aux patients présents. ●

LA RECHERCHE CONTINUE

- Malgré le confinement, puis les mesures renforcées mises en place durant l'année 2020, **les chercheurs du Centre Léon Bérard et du Centre de recherche en cancérologie de Lyon ont poursuivi leurs missions** pour réaliser leurs travaux scientifiques, maintenir les activités essentielles des laboratoires et plateformes technologiques ou encore suivre et initier des études cliniques. Les équipes ont continué d'intervenir sur place pour préserver les échantillons et modèles tumoraux, veiller au bon fonctionnement des équipements technologiques et numériques ou en télétravail pour rédiger les publications scientifiques et traiter les données issues de la recherche.

*Le Groupement de coopération sanitaire Système d'Information Santé en Auvergne-Rhône-Alpes est un organisme de droit privé à but non lucratif, né fin 2018 du regroupement des GCS SISRA et SIMPA. Il est l'expert opérationnel de la e-santé en Auvergne-Rhône-Alpes.

- Une étude observationnelle et deux essais cliniques ciblant les patients atteints de cancer et ayant contracté le COVID-19 ont été mis en place en 2020 :

> L'étude prospective

ImmunONCOVID-20, coordonnée par le Dr Virginie Avrillon, oncologue médical au Centre Léon Bérard et investigateur principal de l'essai, a permis de comparer trois traitements associés au traitement standard :

- un analogue de la chloroquine (GNS561), qui est testé comme thérapie anticancer et pour lequel nous avons déjà des données sur sa toxicité et sa sécurité ;
- une immunothérapie par anti-PD1 (nivolumab) afin de booster le système immunitaire ;
- un anticorps : anti-interleukine - 6R (tocilizumab) afin de freiner l'emballement immunitaire.

> L'étude observationnelle ONCOVID-19

Collaborative et nationale, dont l'objectif est de suivre l'évolution des patients atteints de cancer en cours de traitement et présentant des symptômes de COVID-19.

> L'étude ONCOVID-21

Évaluation d'une technologie ddPCR pour la détection du SRAS-CoV-2 basée sur différents types d'échantillons et suivi du statut sérologique chez des patients cancéreux avec suspicion de COVID-19 (symptomatiques). ●

SOLIDARITÉ AVEC LES SOIGNANTS

- De nombreuses entreprises et associations ont soutenu nos personnels médicaux et paramédicaux en créant ou fournissant des équipements de protection individuelle (EPI) : masques, gants chirurgicaux, tabliers, combinaisons, ou en offrant des chocolats pour Pâques 2020, des fleurs pour la fête des mères, des pizzas en fin de journée, des produits dermocosmétiques...
- L'association *10 sur 10*, spécialisée dans l'accompagnement vers l'emploi des personnes, a répondu à notre appel pour fournir rapidement des équipements de protection pour les professionnels de santé libéraux qui interviennent auprès de nos patients à domicile. Elle a proposé à des femmes et des hommes (bénévoles le temps de la formation, puis rémunérés avec le statut d'auto-entrepreneur) d'accomplir à domicile des activités de couture pour réaliser des masques, des blouses, des surblouses dont nous manquions en mars et avril 2020.
- Le chef Christian Têtedoie, souvent rejoint par des chefs amis, s'est installé dans les cuisines du Centre Léon Bérard, tenues par notre prestataire pour la restauration SHCB, pour préparer les repas des patients et des professionnels de santé. Ses fournisseurs ont généreusement offert des mets d'exception aux patients. ●



MERCI !

Nous ne pouvons citer ici toutes les entreprises, associations et individus qui nous ont aidés pendant cette crise, mais nous les remercions tous ici.

➕ Une page leur est dédiée sur notre site internet :

www.centreleonberard.fr/institution/actualites/crise-sanitaire-un-elan-de-solidarite-exceptionnel-pour-soutenir-nos-soignants

En mars 2020, face à l'urgence sanitaire, le Centre Léon Bérard a lancé un appel aux dons Urgence COVID-19.

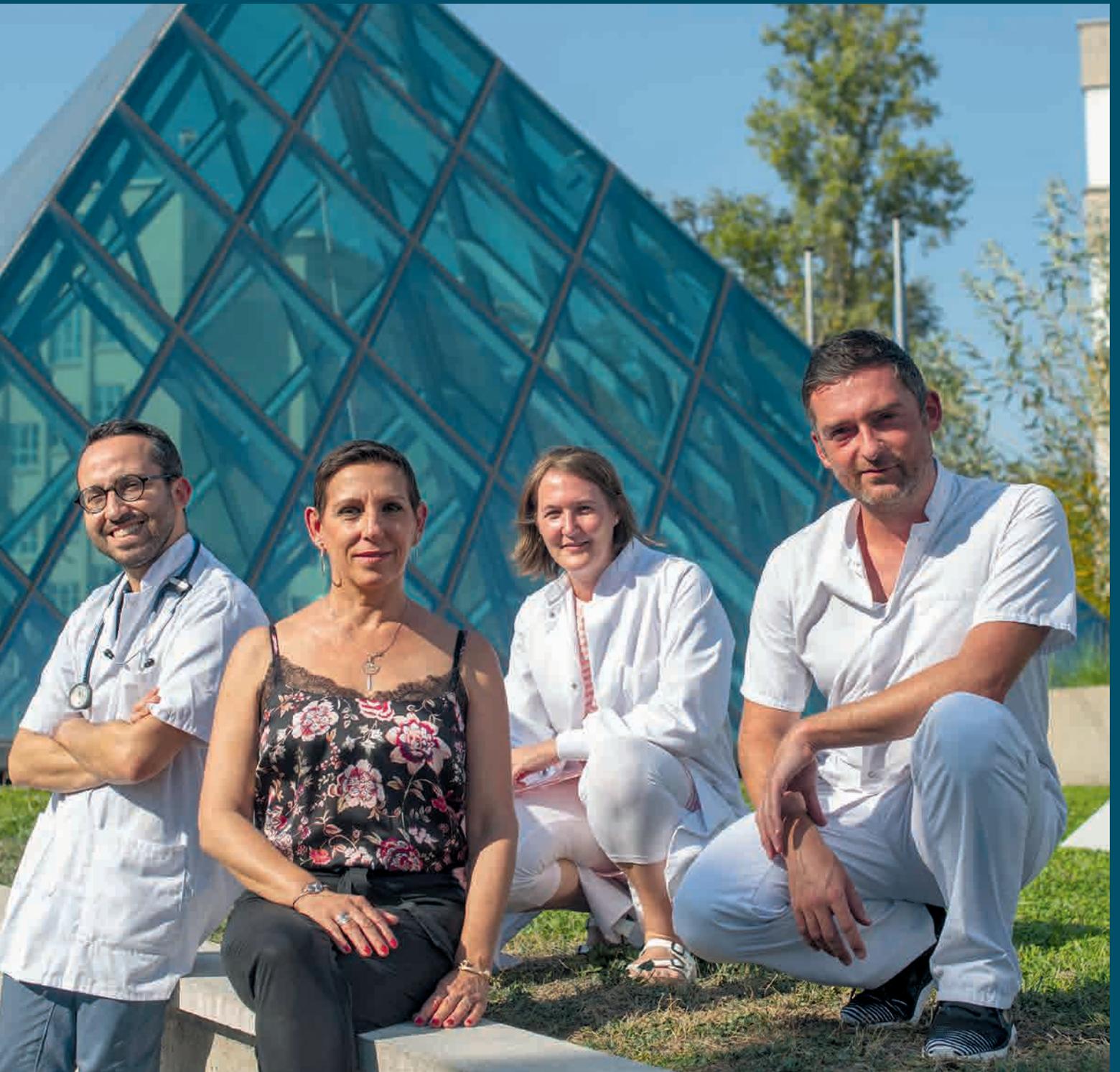
➕ Vous avez été nombreux à répondre à cet appel : près de 1 100 donateurs et plus de 110 000 euros collectés.

www.centreleonberard.fr/institution/actualites/urgence-covid-19-nous-soutenir

L'essentiel du Centre Léon Bérard en 2020

- Gouvernance et organisation
- Départements médicaux
- Des plateaux techniques high-tech
- Le Centre Léon Bérard en 2020
- Temps forts 2020
- Satisfaction des patients





Gouvernance & organisation

CONSEIL

D'ADMINISTRATION

AU 31 MAI 2021

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

Mme le professeur Carole BURILLON
(janv. 2021)
Présidente du comité de coordination
des études médicales de Lyon

> Représentant des Hospices Civils de Lyon

M. Raymond LE MOIGN (juin 2020)
Directeur général 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

Mme Émeline BAUME (fév. 2021)
Vice-présidente de la Métropole de Lyon

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

M. Pierre-Jean TERNAMIAN (sept. 2020)
Président de l'Union régionale des
professionnels de Santé Auvergne-
Rhône-Alpes (URPS)

> Représentants des usagers

Mme Jeanine LESAGE (nov. 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 MEEUS
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. le docteur Jean-Yves GRALL
(oct. 2016)
Directeur général 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 Sandrine MOUNIER
Directrice administrative et financière

Mme Sophie BEAUPÈRE
Déléguée Générale Unicancer

M. Patrick MEHLEN
Directeur de la recherche fondamentale/
translationnelle et du CRCL

> Commissaire aux comptes

Mme Valérie MALNOY
Cabinet ORFIS BAKER TILLY

ORGANIGRAMME

Conseil d'administration



> Les instances

- Commission médicale d'établissement
- Comité social et économique
- Conseil scientifique
- Commission des usagers

DÉPARTEMENTS MÉDICAUX

Franck Mestre
Responsable
Sécurité
Systèmes
d'Information



Sandrine Mounier
Directrice administrative
et financière (DAF)
- Coline Perriot
- Céline Lefèvre
- Virginie Létourneaux

Anne Miermont
Responsable des
coopérations et du
développement
international

Bérénice Camhi
Responsable des
affaires juridiques

Hugo Crochet
Directeur de
l'exploitation
- Véronique Abondance
- Steeven Amavi
- Jean-Philippe Viret

Abdel Achache
Directeur
de la qualité,
accueil et satisfaction
patient

Élise Tabet
Responsable
Collecte de
fonds et
développement



CRCL
Équipes et
plateformes
translacionnelles
Gestion des
appels d'offres
Relations partenariales
et institutionnelles
(Ministère, Siric, INCa...)

Christelle Galvez
Directrice des Soins infirmiers
et des parcours
Michel Rivoire
Directeur de l'Enseignement
Helen Boyle
Coordinatrice de la gestion
des risques
Patrice Peyrat
Directeur des Blocs opératoires
Philippe Zrounba
Chargé des relations
avec les réseaux de soins

Départements médicaux



DÉPARTEMENT DE BIOPATHOLOGIE

Dr Catherine CHASSAGNE-CLÉMENT

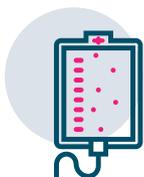


DÉPARTEMENT DE MÉDECINE CANCÉROLOGIQUE

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 D'ANESTHÉSIE RÉANIMATION

Dr Jean-Luc SOUBIROU



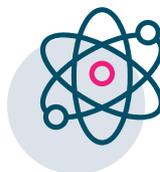
DÉPARTEMENT DE RADIOTHÉRAPIE

Pr Vincent GRÉGOIRE



DÉPARTEMENT DE CHIRURGIE

Pr Michel RIVOIRE



DÉPARTEMENT DE MÉDECINE NUCLÉAIRE CENTRE LUMEN

Dr Thomas MOGNETTI



DÉPARTEMENT
DES SOINS DE SUPPORT
DU PATIENT EN ONCOLOGIE

Pr Gisèle CHVETZOFF



DÉPARTEMENT
DE PHARMACIE

Bertrand FAVIER
pharmacien gérant



DÉPARTEMENT
DE RADIOLOGIE

Pr Frank PILLEUL



DÉPARTEMENT
D'ONCOLOGIE PÉDIATRIQUE
INSTITUT D'HÉMATOLOGIE
ET D'ONCOLOGIE
PÉDIATRIQUE (IHOPE)

Dr Perrine MAREC-BÉRARD



DÉPARTEMENT
DE COORDINATION
DES SOINS EXTERNES
ET DES INTERFACES

(hospitalisation et soins à domicile)

Dr Bruno RUSSIAS



DÉPARTEMENT
PRÉVENTION
SANTÉ PUBLIQUE

Pr Christine LASSET



DÉPARTEMENT
PRÉVENTION CANCER ENVIRONNEMENT

Pr 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, 5 accélérateurs et un scanner dédié 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 OPÉRATOIRE

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



UN BLOC INTERVENTIONNEL

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



UN PATEAU DE BIOPATHOLOGIE

combinant anatomie
et cytologie pathologiques,
et biologie moléculaire.



UN PATEAU 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 BLOC DE CURIETHÉRAPIE



UN PATEAU DE MÉDECINE NUCLÉAIRE

équipé de 2 TEP scan
100 % numériques et 3 gamma-caméras
dont 1 Veriton-CT, dans le cadre du
groupement de coopération sanitaire
avec les Hospices Civils de Lyon.



Le CLB en 2020

LE SOIN & LA RECHERCHE

35 943

patients suivis

(-7 %)

dont **10 258**

nouveaux patients

(-13 %)

323 lits et
places installés
en chirurgie et
médecine

214 places en
hospitalisation
à domicile

80 211

consultations

(-15 %)

et **12 437**

téléconsultations

11 092

hospitalisations
conventionnelles (-7 %)

31 536

hospitalisations de
jour (médecine) (-5 %)

2 481 patients
inclus dans un essai
clinique (tous types
d'essais)

421 publications
scientifiques



LES SALARIÉS DU CLB

1 978

salariés

80,4 %
de femmes
(1 590)

19,6 %
d'hommes
(388)



au 31/12/2020

105 salariés
dans la fonction
logistique et technique

138 salariés dans la
fonction administrative
(117 administratifs
+ 21 réseaux)

211 salariés
dans la fonction
médico-technique

222 salariés
dans la fonction
médico-administrative

35
métiers
répartis sur
les filières

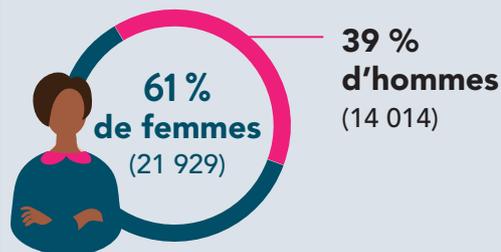
681
salariés
dans la
filière soins

361
salariés dans
la filière
recherche

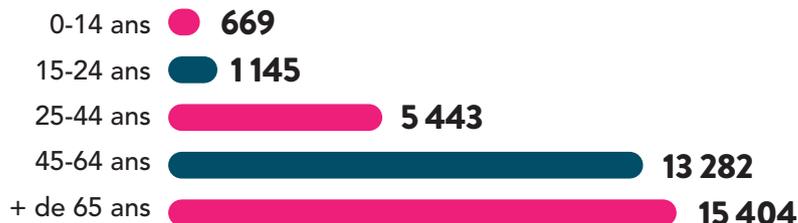
260
salariés dans
la filière
médicale

PROFIL DES PATIENTS DU CLB*

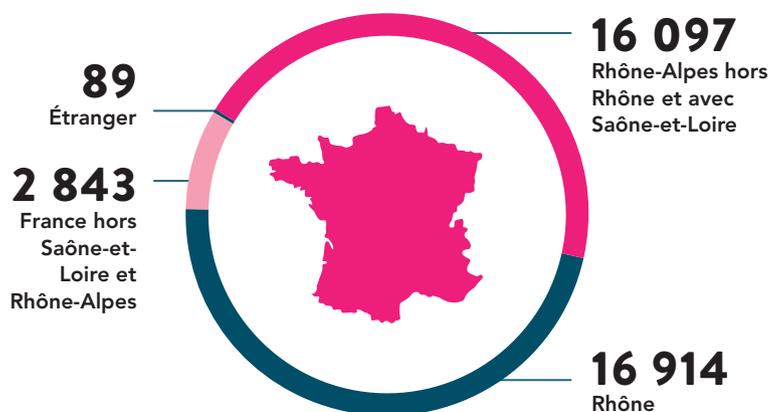
35 943
patients :



Quels âges ont-ils ?



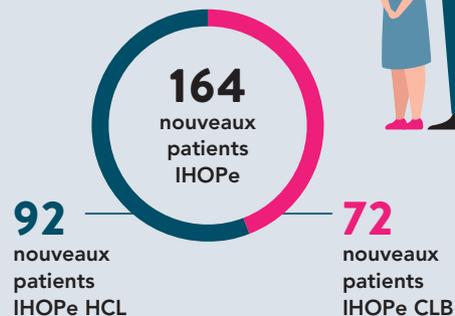
D'où viennent-ils ?



Focus IHOPe**

(basé sur les données de séjours)

605 patients > dont **475** de moins de 15 ans



*Données de la File active globale

**Institut d'hématologie et d'oncologie pédiatrique, groupement de coopération sanitaire des Hospices Civils de Lyon et du Centre Léon Bérard.

Temps forts 2020



JANVIER

Des repas hospitaliers étoilés

Le Centre Léon Bérard et son prestataire pour la restauration SHCB renouvellent leur partenariat avec le chef Têtedoie. Après s'être intéressé aux patients hospitalisés, le chef souhaite dans le cadre de cette 2^e collaboration (la première ayant été initiée au 2^e semestre 2018) proposer aux patients atteints de cancer pris en charge en ambulatoire, une pause repas gourmande et innovante, mais aussi travailler davantage sur le végétal (assaisonnement, cuisson, légumes oubliés...). ●

CHRISTIAN TÊTEDOIE

Chef étoilé Michelin



LE MOMENT DES REPAS DOIT ÊTRE, POUR MOI, LE MOMENT DE PLAISIR ET ENCORE PLUS LORSQUE CELA SE PASSE À L'HÔPITAL. LORSQU'ON SERT AUX PATIENTS DES REPAS QU'ILS ONT ENVIE DE MANGER, C'EST AUSSI UNE MANIÈRE DE PRENDRE SOIN D'EUX ET DE PARTICIPER À LEUR GUÉRISON. C'EST POURQUOI J'AI SOUHAITÉ TRAVAILLER AVEC LES ÉQUIPES DE SHCB POUR APPORTER UN AUTRE REGARD SUR LA CUISINE À L'HÔPITAL EN M'APPUYANT SUR LE TRAVAIL DÉJÀ ACCOMPLI ET EN APPORTANT DES PETITES TOUCHES SUR LES ÉPICES, LES TEXTURES, LES CUISSONS.

1^{er} loto organisé pour la journée mondiale des cancers de l'enfant

Le 1^{er} février, le Centre Léon Bérard a organisé au Groupama Stadium (Décines) son premier loto solidaire afin de collecter des fonds pour la recherche pédiatrique menée sur son site. Plus de 450 participants ont répondu présent et 17 000 € ont été collectés grâce à la générosité des participants. ●



Mieux doser les traitements pédiatriques

L'Institut d'hématologie et d'oncologie pédiatrique de Lyon (IHOPe : groupement de coopération sanitaire entre les Hospices Civils de Lyon et le Centre Léon Bérard) a créé une nouvelle unité dédiée à l'étude des traitements anticancéreux chez l'enfant et l'adolescent, une unité unique en France. Les principaux objectifs sont d'optimiser les doses de traitement et de limiter les toxicités secondaires afin d'augmenter, à terme, le taux de rémission à cinq ans à l'IHOPe (75 % actuellement).

Ce projet repose sur une équipe ayant déjà une solide expertise de l'optimisation de traitements en oncohématologie. Les travaux de cette équipe ont notamment conduit à la création d'un logiciel dédié de modélisation PK/PD et d'adaptation posologique de traitements. Cette unité a pour mission de construire des modèles explicatifs et prédictifs visant d'une part à mieux comprendre l'effet thérapeutique selon l'exposition au médicament et les caractéristiques individuelles du patient, et d'autre part à prédire cet effet thérapeutique à l'échelle individuelle et populationnelle, en vue d'optimiser les posologies de ces médicaments de manière plus personnalisée. ●



JUIN

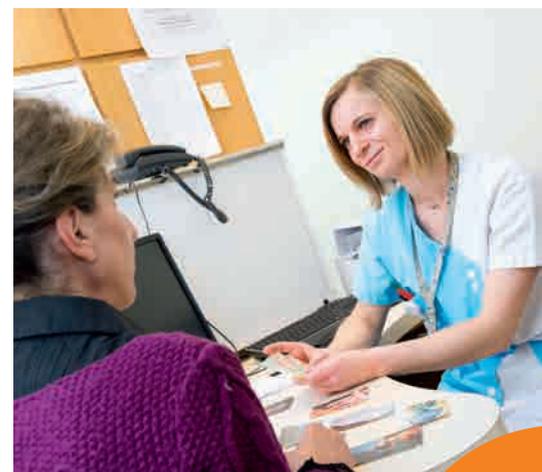
Évaluation du LYriCAN à mi-parcours

Les huit sites de recherche intégrée sur le cancer (SIRIC), dont le LYriCAN à Lyon, ont été évalués à mi-parcours par l'Institut national du Cancer (INCa) qui les a labellisés en janvier 2018 pour cinq ans. Un rapport écrit détaillant l'activité sur les deux ans et demi écoulés a été soumis aux membres du jury international réuni par l'INCa. Les 22 et 23 octobre 2020, tous les SIRIC ont été auditionnés par ce jury. Jean-Yves Blay, directeur du LYriCAN, a pu présenter l'activité et l'impact du LYriCAN sur la cancérologie lyonnaise.

À l'issue de cette présentation, le directeur accompagné de Marina Rousseau-Tsangaris (coordonnatrice du LYriCAN), Pierre Saintigny (co-leader IRP2), Alexandra Traverse-Glehen (co-leader IRP1) et Patrick Mehlen (directeur de la recherche du CLB et du CRCL) ont répondu aux questions de ce même jury pendant 30 minutes. Les retours sur le LYriCAN ont été très positifs et les réalisations à mi-parcours ont été très bien accueillies par le jury qui évalue la qualité de la science, mais aussi l'organisation, le fonctionnement, la communication et la diffusion des connaissances ainsi que la gestion du budget. ●

Premiers patients inclus dans le dispositif « article 51 »

L'Agence régionale de santé Auvergne-Rhône-Alpes a autorisé le Centre Léon Bérard, dans le cadre du dispositif « article 51 », à expérimenter une organisation innovante permettant aux patients de recevoir leur traitement d'immunothérapie à domicile. En juin, cinq premiers patients sont entrés dans la démarche. ●



Temps forts 2020 (suite)

JUIN

CRCL - recherche fondamentale : publication du rapport de l'Hcéres

Le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres) a publié en juin 2020 le rapport d'évaluation du Centre de recherche en cancérologie de Lyon (CRCL).

Les 22 équipes candidates ont été confirmées. Elles sont réparties en deux départements scientifiques : TERI (*Tumor Escape, Resistance and Immunity*) et CITI (*Cancer Initiation and Tumor cell Identity*). (voir également page 58). ●



SEPTEMBRE

EXPEDAJAC : soigner l'après cancer des jeunes

À l'occasion de Septembre en Or, mouvement international dédié à la lutte contre les cancers pédiatriques, l'Institut d'hématologie et d'oncologie pédiatrique (IHOPe) et le Centre Léon Bérard ont souhaité mettre l'accent sur la poursuite des recherches pour guérir les cancers pédiatriques de mauvais pronostics et sur la sensibilisation des jeunes patients à la problématique de l'après cancer. Le projet EXPEDAJAC a été présenté lors d'une conférence grand

public. Il vise à évaluer les besoins des enfants, adolescents et jeunes adultes anciennement traités pour un cancer afin de leur proposer un suivi à long terme réellement adapté à leur maladie, à leurs attentes et à celles de leur famille. Une consultation spécifique a d'ailleurs été créée pour prendre en charge les complications, médicales, psychologiques ou sociales pouvant survenir après la maladie et ses traitements. ●

OCTOBRE

Restons liés pour Octobre Rose

Dans le cadre d'Octobre Rose, mois dédié à la promotion du dépistage du cancer du sein et plus largement aujourd'hui aux cancers féminins, le Centre Léon Bérard a proposé un challenge « Restons liés » : pour garder le lien en cette année inédite. Ce défi créatif et intergénérationnel a permis de véhiculer un message de soutien auprès de toutes ces femmes qui luttent chaque jour contre la maladie. Pour ce faire, une communication de masse a été mise en place sur le site internet du CLB, sur l'ensemble des réseaux sociaux mais également en interne, dans les services du Centre avec l'installation de plusieurs affiches. EHPAD, anciens patients, proches, familles, collégiens, collègues, fondations, enfants, salariés du CLB... Tous se sont mobilisés pour soutenir les femmes atteintes du cancer du sein ! Résultat ? Plus de 2 000 bracelets récoltés en moins de deux mois et distribués aux patientes et à leurs proches. ●



NOVEMBRE

Un nouveau rendez-vous solidaire : La Scintillante

Le Centre Léon Bérard a créé en novembre un tout nouvel événement sportif et solidaire au profit de la recherche contre le cancer : La Scintillante.

Au programme : deux parcours accessibles à tous, en plein cœur de Lyon et 100 % dédiés à la lutte contre le cancer. En raison de la crise sanitaire, l'événement a été organisé uniquement en virtuel et a permis de réunir plus de 80 000 € au profit de la recherche contre le cancer. ●

DÉCEMBRE

Ouverture aux inclusions de l'essai GyNET

L'essai GyNET a inclus une première patiente en décembre 2020. Cet essai clinique de phase précoce a pour objectif de permettre à des patientes atteintes de cancers de l'endomètre et du col de l'utérus de disposer de nouvelles options thérapeutiques grâce à une molécule née de la recherche menée dans les laboratoires du CLB. Il est coordonné par le Pr Isabelle Ray-Coquard, médecin spécialiste des cancers gynécologiques au CLB.

Cet essai clinique, au sein du projet DEPGYN, intervient après la découverte d'un nouveau concept par des chercheurs du Centre Léon Bérard : « les récepteurs à dépendance » et le développement d'un anticorps appelé NP137 (anti-nétrine-1) – mis au point et développé par la société NETRIS Pharma – premier médicament créé au sein du Centre Léon Bérard. Cette molécule a fait l'objet d'un essai de phase I en 2017 et a démontré son efficacité en thérapie ciblée contre certains cancers (sarcomes, cancers endométriaux et du col utérin). ●

Satisfaction des patients

La Haute Autorité de Santé a publié fin 2020 les notes de satisfaction des patients interrogés après leur séjour hospitalier. L'enquête e-satis a concerné en 2020 près de 836 établissements de santé pour les séjours de plus de

78 heures et 788 établissements pour la chirurgie ambulatoire. Les réponses des patients permettent de donner une note de satisfaction sur 100 et le Centre Léon Bérard a obtenu cette année la note de 80/100, la même note qu'en 2019. ●

Le Centre Léon Bérard fait partie des

17 %
d'établissements hospitaliers en France qui obtiennent les meilleures notes



	CLB	Note nationale*
Note globale des patients hospitalisés (sur 100)	80	74
Accueil	79	73
Prise en charge par les médecins/chirurgiens	86	81
Prise en charge par les infirmiers/aides-soignants	87	82
Repas	71	73
Chambre	78	59
Organisation de la sortie	71	64
Note globale des patients admis pour une chirurgie ambulatoire (sur 100)	80	78
Organisation avant l'hospitalisation	84	81
Accueil le jour de la chirurgie	86	81
Prise en charge	86	84
Chambre et collation	71	74
Organisation de la sortie et retour à domicile	74	70

> **82 %**
DES PATIENTS HOSPITALISÉS RECOMMANDERAIENT CERTAINEMENT CET ÉTABLISSEMENT

> **85 %**
DES PATIENTS ADMIS POUR UNE CHIRURGIE AMBULATOIRE RECOMMANDERAIENT CERTAINEMENT CET ÉTABLISSEMENT

⊕ L'ensemble des résultats du Centre Léon Bérard ainsi que les résultats des autres établissements de santé sont consultables sur www.scopesante.fr.

*Note ajustée moyenne de l'ensemble des établissements.



Soigner et accompagner chaque malade en fonction de ses particularités

1. Prévention et dépistage
2. Diagnostic
3. Traitements
4. Modes d'hospitalisation et organisation
5. Soins de support



1. Prévention et dépistage

La prévention des cancers est une des missions de soin du Centre Léon Bérard.

Elle repose sur un engagement de l'ensemble des équipes de l'établissement et plus particulièrement des départements Prévention Santé Publique et Prévention Cancer Environnement, mais également 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. Dans le cadre de son projet médico-scientifique 2021-2025, **il a pour ambition de construire un Centre de prévention sur son site.** ●

PRÉVENTION

Pensons aussi aux aidants !

En France, 40 % des cancers sont directement liés à des comportements et des modes de vie individuels (exemples : tabac, alcool, surpoids/obésité, exposition aux UV...) et pourraient être évités par des changements de comportement. Le département Prévention Cancer Environnement a lancé le 1^{er} octobre 2020, en partenariat avec l'Institut national du Cancer (INCa) et la Fondation April, **une étude de faisabilité et d'acceptabilité de la mise en place d'une consultation de prévention des facteurs de risques de cancer à destination des aidants** de patients pris en charge au Centre Léon Bérard. Ce projet consiste à repérer les

aidants avec des facteurs de risques élevés de développer un cancer, à **leur proposer une consultation afin de les informer et de les sensibiliser aux recommandations en matière de prévention**, ainsi que de les accompagner dans une démarche de changement de comportement.

Ce programme de prévention s'inscrit dans un projet plus global d'accompagnement des aidants au CLB, qui fédère différentes actions allant de la création d'une consultation pour les aidants à l'éducation thérapeutique en passant par la création d'un lieu d'échange et d'écoute à terme. ●

En chiffres

906
de tabacologie

2 126
d'oncogénétique

80 211
consultations
réalisées,
dont

780
de gynécologie médicale

353
de nutrition et métabolisme

166
de cancers professionnels



DR DOMINIQUE TRIVIAUX

Tabacologue



CE NOUVEAU MODE DE CONSULTATION NE NÉCESSITE PLUS DE DÉPLACEMENTS. IL EST DONC PLUS FACILEMENT ACCESSIBLE D'UNE PART POUR LES PATIENTS ÉLOIGNÉS GÉOGRAPHIQUEMENT DU LIEU DE SOIN, ET D'AUTRE PART POUR LES PATIENTS LES PLUS FATIGUÉS. ON NOTE UNE DIMINUTION DE L'ABSENTÉISME OU DES ANNULATIONS DE DERNIÈRE MINUTE.

TABACOLOGIE

LA TÉLÉCONSULTATION

En tabacologie, le passage à la téléconsultation a été bénéfique pour les patients du Centre. Les téléconsultations ont permis une augmentation de l'activité avec un meilleur suivi des patients. ●



188

PATIENTS SUIVIS

906

CONSULTATIONS

LES TÉLÉCONSULTATIONS ONT PERMIS LA PRISE EN CHARGE DE PATIENTS ÉLOIGNÉS GÉOGRAPHIQUEMENT (AIN, ARDÈCHE, DRÔME, ISÈRE...) POUR LESQUELS IL ÉTAIT JUSQU'À PRÉSENT DIFFICILE D'ENVISAGER UN SUIVI EN TABACOLOGIE AU CENTRE LÉON BÉRARD.

CES PATIENTS ÉTAIENT ORIENTÉS AVEC PLUS OU MOINS DE SUCCÈS VERS DES CONSULTATIONS DE TABACOLOGIE DE PROXIMITÉ, QUAND CES DERNIÈRES EXISTAIENT ET LORSQUE LES DÉLAIS DE PRISE EN CHARGE ÉTAIENT ACCEPTABLES ET COMPATIBLES AVEC LE PLANNING DE SOINS DU CENTRE, CE QUI N'ÉTAIT HÉLAS PAS TOUJOURS LE CAS.

2. Diagnostic

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 des 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.

CANCERS DU SEIN

Étude MyPebs

Le département de radiologie du Centre Léon Bérard participe à l'étude européenne MyPeBS (My Personal Breast Screening). L'objectif de cette grande étude clinique internationale est de **comparer une stratégie de dépistage personnalisée en fonction du risque** (basée sur le risque individuel de chaque femme de développer un cancer du sein dans les années à venir) au dépistage standard en vigueur, chez 85 000 femmes volontaires âgées de 40 à 70 ans recrutées dans six pays : Belgique, Espagne, France, Israël, Italie et Royaume-Uni. ●

ÉQUIPEMENT

Acquisition d'une nouvelle gamma-caméra : la Veriton CT

En imagerie nucléaire, **le département LUMEN a acquis en juillet 2020 une caméra Spectrum Veriton-CT qui permet d'obtenir des images 3D corps entier** de haute qualité tout en diminuant la durée de l'examen ou les doses d'isotopes injectées. Ce nouvel équipement va être utilisé dans le suivi des traitements anticancéreux afin d'en mesurer l'efficacité et d'éventuellement l'adapter au plus tôt dans le parcours de soin.

Il est particulièrement indiqué dans le suivi des tumeurs osseuses et des traitements

vectorisés à base de Lutetium 177.

Le département de médecine nucléaire du CLB dispose de trois gamma-caméras (dont une numérique), deux TEP scan numériques de dernière génération et d'une plateforme de radiopharmacie pour les isotopes Ga68 et Lu177. Il est l'un des plus gros plateaux de médecine nucléaire de France et l'un des très rares à réunir les activités de diagnostic gallium 68, de thérapie Lutetium 177 et la réalisation d'essais cliniques de phase 1 en médecine nucléaire. ●

En chiffres

BIOPATHOLOGIE

20 373

actes d'anatomopathologie

186 930

lames réalisées

2 458

actes de cytologie

3 544

actes de biologie moléculaire

> Plateforme de gestion des échantillons biologiques

> Dans le cadre des essais ou collections
institutionnels

1 915 actes et **2 479** tubes de tumeurs
congelées pour la tumorotheque

3 754 actes et **13 032** tubes de prélèvements
sanguins congelés (sang, sérum, plasma, cellules)

2 567 actes et **5 354** tubes de prélèvements
de produits dérivés (extraits ADN ARN)

> Dans le cadre des essais cliniques
de promotion externe

3 453 patients

13 169 prélèvements reçus et préparés

25 064 tubes générés après technique
(conservation de courte durée et transmission
aux promoteurs)

RADIOLOGIE

> Cancer du sein

5 410

mammographies

5 477

échographies mammaires

150

biopsies stéréotaxiques

1 075

biopsies mammaires sous échographie

1 056

repérages

> Hors cancer du sein

13 856

actes de scanner

13 254

actes de radiographie standard

9 649

actes d'IRM

3 462

actes d'échographie standard

ENDOSCOPIE

2161

endoscopies réalisées

1681

patients pris en charge

MÉDECINE

NUCLÉAIRE

11 453

actes au total

Gamma-caméra

3 417

actes diagnostiques

TEP scan

7 909

actes

RADIOLOGIE

INTERVENTIONNELLE

2 923

actes diagnostiques

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

LE SAVIEZ-VOUS ?

La plateforme de Gestion
des Échantillons Biologiques du
Centre Léon Bérard assure également
l'hébergement des collections
Unicancer qui sont rapatriées des
différents CLCC.



Près de
450 000
tubes conservés
au total

Répartition des cancers

11 381

patients ont été hospitalisés ou ont eu un traitement ambulatoire

(chimiothérapie, chirurgie et radiothérapie)



2 369

(20,8 %)

Sein



1 384

(12,2 %)

Appareil digestif

Estomac, côlon, rectum, vésicule biliaire, pancréas...



1 238

(10,9 %)

Appareil respiratoire

Poumons, bronches, trachée, cœur, plèvre...



1 093

(9,6 %)

Hématologie

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



1 006

(8,8 %)

Tissus mous, os et cartilage

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



900

(7,9 %)

Affection non tumorale



804

(7,1 %)

Voies aérodigestives supérieures

Lèvres, langue, glandes salivaires, gencives, plancher buccal



720

(6,3 %)

Appareil génital féminin

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

pris en charge au CLB



630

(5,5 %)

Appareil génital masculin

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



420

(3,7 %)

Peau

Mélanomes, nævus, peau (autre histologie)



377

(3,3 %)

Appareil urinaire

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



206

(1,8 %)

Système nerveux central

Gliomes, oligo, nerfs, méninges, moelle épinière...



141

(1,2 %)

Glandes endocrines

Thyroïde, parathyroïde, pinéal, surrénale



29

(- de 1 %)

Neuroblastome



7

(- de 1 %)

Œil

Rétinoblastomes, œil, corps, chambre, globe...

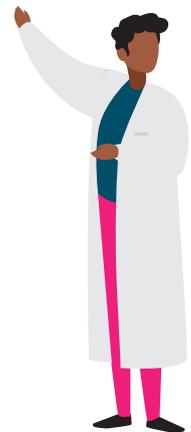


57

(- de 1 %)

Autres localisations

Ganglions lymphatiques, localisation primitive inconnue ou mal définie



3. Traitements

CHIRURGIE

La mastectomie en ambulatoire



Depuis mars 2020, la mastectomie peut désormais être pratiquée en un jour au Centre Léon Bérard.

La décision de réaliser cet acte en ambulatoire selon un parcours de soins dédié revient au patient, lors de la consultation chirurgicale. En 2020, 27 patients ont suivi ce parcours avec un excellent taux de satisfaction.

Le nouveau protocole repose sur un travail pluridisciplinaire qui associe tous les chirurgiens de l'équipe de

chirurgie séno-gynécologique, les médecins anesthésistes réanimateurs, les soignants du bloc opératoire, les deux infirmières de parcours et les soignants des services d'hospitalisation (l'ACA et 1 A Nord). Pour rappel, la mastectomie totale, non ambulatoire, se déroule dans le cadre d'un séjour hospitalier d'une nuit post-opératoire.

Le patient arrive le jour même de l'intervention en unité de chirurgie ambulatoire (ACA). Après l'intervention, d'une durée d'une heure, le patient est conduit en salle de réveil. Il quitte l'hôpital quelques heures plus tard, après validation du chirurgien. Le lendemain, l'infirmière de ville se rend au domicile du patient pour vérifier les drains, refaire le pansement et vérifier l'absence de complication. Dans le même temps, une téléconsultation est faite avec l'infirmière de parcours du CLB. Cette téléconsultation facilite la prise en charge d'une complication éventuelle en accord avec l'équipe chirurgicale. ●



**DR MELLIE HEINEMANN
& KARINE RINCK**

Chirurgienne et infirmière
de parcours



LES ÉCHANGES LORS DES TÉLÉCONSULTATIONS ONT PERMIS DE METTRE EN ÉVIDENCE QU'ÊTRE CHEZ SOI CRÉE UNE FORME DE « BULLE DE COCOONING » OÙ LES PATIENTES S'AUTORISENT PLUS DE CHOSES. LE COMPAGNON, OU LA COMPAGNE, PEUT ÊTRE PRÉSENT(E), TENIR LA MAIN OU LE TÉLÉPHONE, « JUSTE ÊTRE LÀ ». PARFOIS, MÊME L'ANIMAL DE COMPAGNIE PARTICIPE AU TÉLÉSOIN. AU FINAL, LES PATIENTES REGARDENT ET TOUCHENT BEAUCOUP PLUS PRÉCOCÉMENT LEUR CICATRICE CAR ELLES SONT DANS UN CADRE SÉCURISÉ ET À DOMICILE.

L'intelligence artificielle au service de la radiothérapie

En 2020, le département de radiothérapie du Centre Léon Bérard a lancé **trois nouveaux programmes utilisant l'intelligence artificielle**. Cette nouvelle technologie pourrait en effet révolutionner ce traitement majeur du cancer notamment en contrôlant mieux la délivrance de dose et en diminuant la durée des traitements.

Ces dix dernières années, les récentes évolutions technologiques et informatiques ont permis à la radiothérapie d'améliorer la précision des traitements comme le confort des patients et de diminuer la durée des traitements. L'intelligence artificielle pourrait permettre d'aller encore plus loin et d'opérer une véritable révolution. C'est ce que souhaite montrer le Centre Léon Bérard dans le cadre de trois programmes menés en collaboration avec une start-up TheraPanacea, un industriel, et le laboratoire Creatis (Unité CNRS UMR 5220 – Inserm U1294 – Université Claude Bernard Lyon 1 – INSA Lyon – Université Jean Monnet Saint-Étienne).

Le projet du département de radiothérapie vise à changer les pratiques sur trois aspects techniques centraux de la prise en charge des patients à l'aide d'outils intégrant l'intelligence artificielle :

- > En amont du traitement avec, d'une part, la sélection et délimitation des organes à risque et des volumes cibles à traiter et, d'autre part, la planification des traitements et le calcul initial des doses sur la base d'une imagerie par résonance magnétique (IRM).
- > Pendant le traitement, avec l'adaptation avec redélimitation et le recalcul des doses pendant le traitement

Avec déjà six projets utilisant l'intelligence artificielle (IA) pour améliorer le diagnostic et le suivi des traitements du cancer, **le CLB est un des établissements hospitaliers français en pointe dans ce domaine.** ●



ALEXANDRE MUNOZ

Dosimétriste
dans le département
de radiothérapie



AUJOURD'HUI UTILISÉ EN ROUTINE CLINIQUE, L'OUTIL ANNOTATE DE LA COMPAGNIE THERAPANACEA, QUE NOUS UTILISONS EN AMONT DU TRAITEMENT POUR LE CONTOURAGE AUTOMATIQUE DES ZONES À IRRADIER, EST À 80 % PLUS RAPIDE QUE LES OUTILS PRÉCÉDENTS. IN FINE NOUS GAGNONS ENTRE 1 À 2 HEURES PAR JOUR.

Un nouvel outil pour les cancers de la peau

Le Centre Léon Bérard s'est doté en janvier 2020 d'un **nouvel outil pour la surveillance dans le temps des lésions cutanées : le FotoFinder®**. Cet équipement permet de prendre des photographies cliniques et dermoscopiques des grains de beauté et de le réitérer dans le temps pour permettre

de détecter toute modification nécessitant l'ablation d'une lésion suspecte.

Le CLB dispose d'une équipe de plusieurs dermatologues impliqués dans la prise en charge de tous les cas de cancers de la peau (du stade chirurgical au stade de maladie avancée). ●

Le traitement

MÉDECINE ET PHARMACIE

47 367
consultations réalisées
par le département
de médecine

276
actes médicaux réalisés lors
d'une consultation

1 625
patients inclus dans
un essai thérapeutique

THÉRAPIE CELLULAIRE

117
séances de cytophèreses

101 pour le CLB
16 pour l'IHOPE*

78
patients

69 pour le CLB
9 pour l'IHOPE*

**Institut d'hématologie et
d'oncologie pédiatrique*



ANESTHÉSIE

6 763
consultations

5 051
patients

7 491
actes d'anesthésie

3 106
poses de voie veineuse

PHARMACIE

86 385
préparations
de chimiothérapie

11 341
préparations réalisées
dans le cadre d'un essai
clinique

37 700 k€
de dépenses
en anticancéreux

360 000
masques chirurgicaux

29 000
masques FFP2

6 200
combinaisons

DÉLIVRÉS
SUITE À LA
COVID-19



PHARMACIE

MÉDECINE NUCLÉAIRE

GAMMA-CAMÉRA
127
actes thérapeutiques

des cancers

CHIRURGIE

29 279
consultations

3 938

patients opérés hors endoscopie
et hors pose de voie veineuse

5 114

actes hors endoscopie
et hors pose de voie veineuse

4 465

actes sous anesthésie générale

649

actes sous anesthésie
locale

4 782

séjours de chirurgie ambulatoire

RADIOLOGIE

2 923
actes de radiologie
interventionnelle

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.



RADIOTHÉRAPIE

3 197
patients

3 610
mises en traitement

LYON

2 575
patients

1 883

séances
Cyberknife®

6 232

séances de
tomothérapie

34 354
séances
au total

19 151

séances
classiques

7 088

séances
Versa HD®

VILLEFRANCHE- SUR-SAÔNE

622
patients

4 931

séances de
tomothérapie

11 445
séances
au total

6 514

séances
classiques

CURIETHÉRAPIE

762
séances



Les réunions de concertation pluridisciplinaire

La prise en charge du cancer est pluridisciplinaire et fait intervenir tous les spécialistes médicaux de l'établissement. **Des réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP) sont organisées de manière hebdomadaire pour chaque type de pathologie cancéreuse et stade de la maladie.**

Au cours de ces réunions, chirurgiens, radiothérapeutes, oncologues médicaux, diagnosticiens et professionnels des soins de support étudient les dossiers de chaque patient pris en charge au Centre Léon Bérard ou dans des centres

hospitaliers extérieurs afin de définir le protocole thérapeutique le plus adapté.

Le Centre Léon Bérard compte 13 RCP hebdomadaires (thoraciques, ORL, diagnostic sarcomes (os et tissus mous), hématologie, onco-gynécologie et tumeurs rares, prise en charge de recours en gynécologie, urologie, tumeurs cutanées, diagnostic moléculaire, lésions métastatiques osseuses, digestif, sarcomes et sein) et une RCP mensuelle TOX'IMM pour améliorer la prise en charge des patients sous immunothérapie. ●

> En 2020

15 518 DOSSIERS
DISCUTÉS PAR L'ENSEMBLE DES
RCP HEBDOMADAIRES, DONT

3 277 DOSSIERS
PROPOSÉS PAR DES MÉDECINS
EXTÉRIEURS.

90 DOSSIERS TRAITÉS PAR
LA RCP MENSUELLE TOX'IMM.



CUMUL 2020	Dossiers discutés	Nouveaux patients	Dossiers extérieurs
RCP diagnostic sarcomes	2 448	865	449
RCP hématologie	2 081	917	838
RCP digestif	1 670	664	91
RCP onco-gynécologie	1 509	410	564
RCP sein	1 485	858	60
RCP thoraciques	1 483	579	185
RCP préthérapeutique sarcomes, os et parties molles	1 175	791	382
RCP ORL	885	373	67
RCP diagnostic moléculaire	699	602	309
RCP tumeurs cutanées	621	304	92
RCP urologie + RCP carare	534	345	39
RCP lésion osseuse maligne	371	229	29
RCP AJA*	217	96	172
TOTAL	15 178	7 033	3 277

*AJA : adolescents et jeunes adultes

4. Modes d'hospitalisation et organisation

Appartements de proximité

Le Centre Léon Bérard dispose de sept appartements d'hébergement non médicalisé dit « appartements de proximité », dans un petit immeuble situé non loin de l'établissement et de ses plateaux techniques. Le premier patient à bénéficier de ce nouveau mode de substitution à l'hospitalisation a été accueilli le 30 septembre 2013.

> En 2020

187

**SÉJOURS
AVEC UNE DURÉE
MOYENNE DE 8 JOURS**



Ces appartements sont proposés aux patients qui résident loin du CLB afin de leur éviter des trajets longs et fatigants. En 2020, les patients qui ont bénéficié de ce type d'hébergement venaient au CLB principalement pour des séances de radiothérapie mais aussi pour des chirurgies ambulatoires, des séjours chirurgicaux dont l'entrée se fait le matin même de l'intervention alors qu'ils résident loin du Centre, et enfin des séjours de médecine. Des patients de Guyane sont également hébergés dans ces logements dans le cadre d'une convention entre le CLB et le CH de Cayenne. •



GRAZIELLA GRESLIN

Responsable hôtellerie



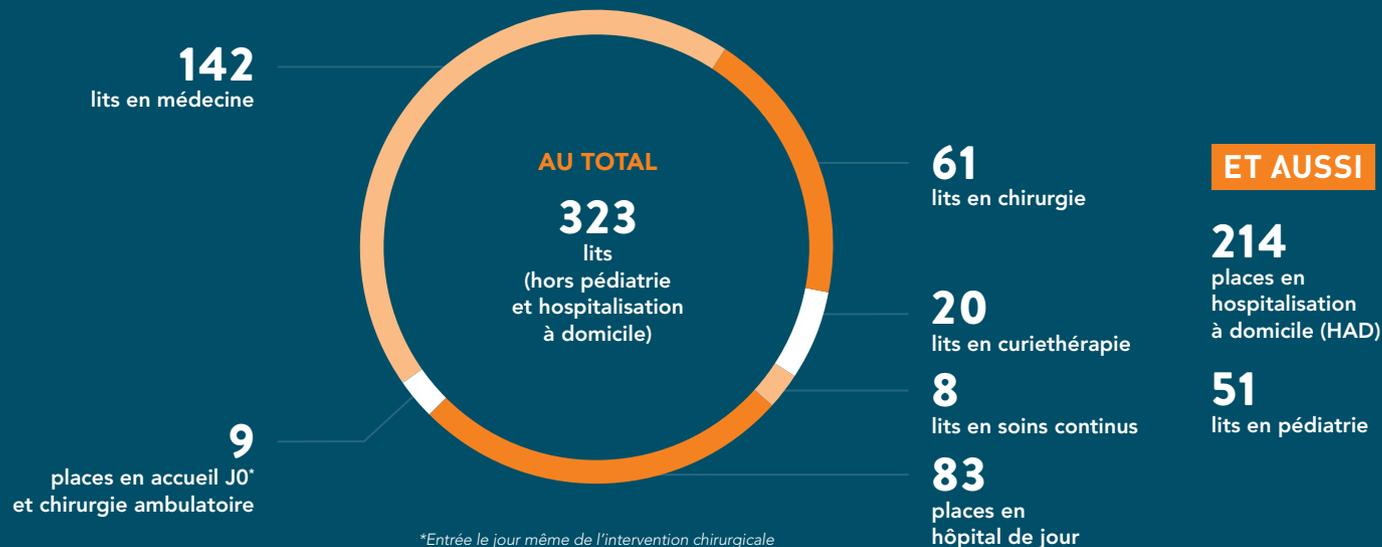
**CES APPARTEMENTS NE
SONT PAS CONSIDÉRÉS
COMME DES CHAMBRES
D'HÔPITAL.**

**LES PATIENTS
SONT TOTALEMENT
AUTONOMES ET AUCUN
SOIN N'Y EST DISPENSÉ.**



En chiffres

LA CAPACITÉ D'ACCUEIL EN HOSPITALISATION



L'HOSPITALISATION CONVENTIONNELLE ET AMBULATOIRE

11 092

séjours en hospitalisation conventionnelle

5,48

jours en durée moyenne de séjour

31 536

séjours en hôpital de jour (médecine)

4 782

séjours de chirurgie ambulatoire



SOINS CONTINUS

710

séjours avec mutations

3,6

jours en durée moyenne de séjour

2 540

journées administratives

639

patients

86,7 %

de taux d'occupation

LA PRISE EN CHARGE À DOMICILE

HOSPITALISATION À DOMICILE (HAD)

1 787

patients

SOINS À DOMICILE (SAD)

1 286

patients

7 512

séjours

2 163

séjours

5. Soins de support

Pour accompagner les patients et leurs proches pendant la maladie et ses 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.

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 de rencontres et d'information (ERI) ;
- > Sophrologie et art-thérapie.

En chiffres

3 036

patients pris en charge par le DISSPO*, > soit 26,7 % de la file active

1 631 patients pris en charge par l'équipe de psychologie

2 666 patients pris en charge par l'équipe de diététique

668 patients suivis par l'équipe mobile de soins palliatifs

835 patients vus en consultations d'analgésie

96 patients pris en charge pour des plaies chroniques

191 patients pris en charge en lymphologie

1 458 patients suivis par le service social

1 987 patients suivis par l'équipe de kinésithérapie

FOCUS SUR L'ERI

88 %
de femmes

1 044

visiteurs à l'Espace de rencontres et d'information patient (ERI)

12 %
d'hommes

▶ **43 %** pour une recherche de renseignements

▶ **45 %** pour un temps d'écoute et de convivialité

*Département interdisciplinaire des soins de support du patient en oncologie

Éducation thérapeutique et article 51

En 2020, 42 patients ont pu suivre leur traitement d'immunothérapie à domicile dans le cadre de l'expérimentation article 51 mise en place au CLB. Dans le cadre de ce projet innovant, le rôle de l'équipe Éducation thérapeutique aux patients et proches (ETAPP) est de coordonner la mise en place des parcours éducatifs des patients, d'assurer le développement des compétences des professionnels de ville

(formation en immunothérapie dans le cadre du réseau régional de cancérologie Onco Aura) et le suivi des acteurs de la ville.

En 2020, 70 infirmiers libéraux de toute la région Auvergne-Rhône-Alpes ont été formés, 28 ateliers d'éducation thérapeutique patients (ETP) ont été réalisés par les infirmiers libéraux au domicile du patient.

Ce projet innovant a permis une réelle émulation entre tous les acteurs du parcours

de soins du patient, un enrichissement dans les pratiques des libéraux dans un domaine jusque-là peu développé dans la prise en charge à domicile, plus de sérénité et de sécurité pour les patients (soignant dédié et disponible à domicile), et une optimisation de l'échange/communication ville-hôpital grâce aux développements d'outils et interfaces connectés. ●

En chiffres

42

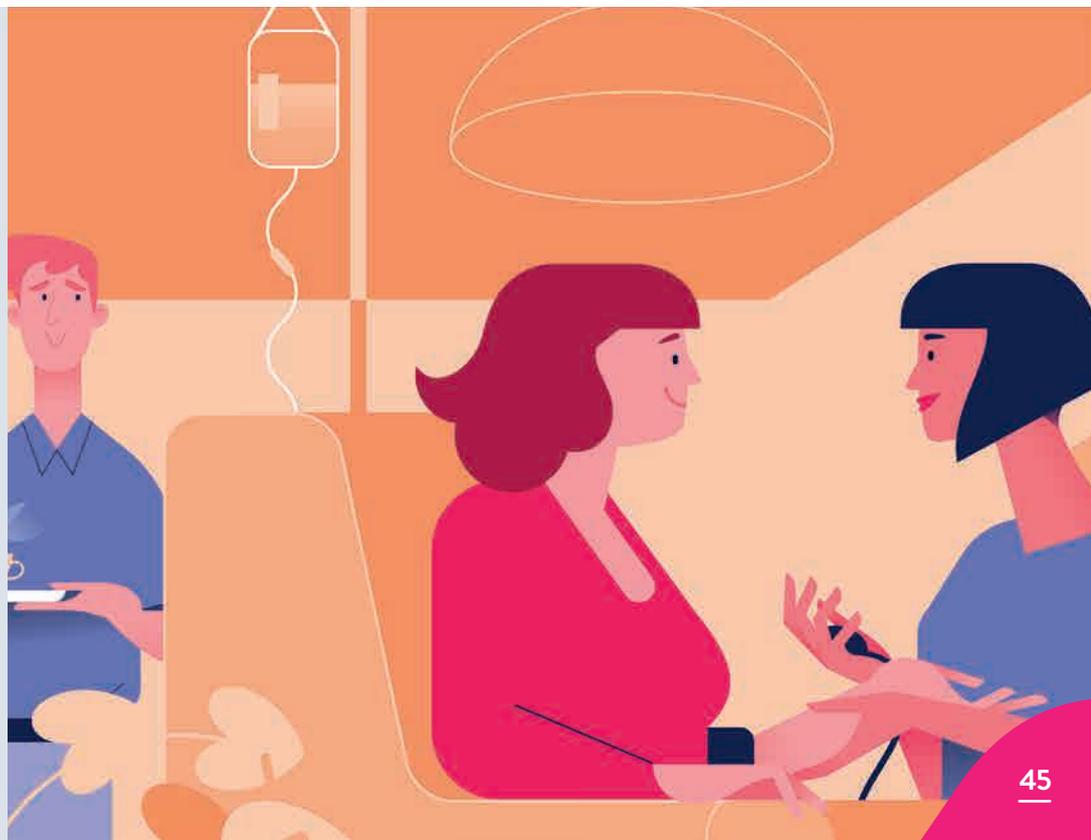
PATIENTS INCLUS

au 31/12/2020 suivis pour les localisations tumorales suivantes : poumon, urologie, mélanome et ORL

109

PROFESSIONNELS DE SANTÉ DE VILLE IMPLIQUÉS

(36 infirmiers libéraux, 45 médecins généralistes et 28 ambulanciers)



Les chiffres de l'éducation

2 NOUVEAUX ATELIERS

- 1 « *Comprendre les enjeux de mon traitement par immunothérapie et prévenir les effets indésirables* »
- 2 « *Connaître les différents examens et traitements associés à mon immunothérapie et apprendre à m'auto-évaluer suivant l'apparition de symptômes* »

732

diagnostics éducatifs réalisés en début de prise en charge

dont **40** dans le cadre de l'expérimentation article 51 immunothérapie à domicile

530

patients en évaluation éducative en fin de prise en charge

dont **2** dans le cadre de l'expérimentation article 51 immunothérapie à domicile

ATELIERS PÉDAGOGIQUES

INDIVIDUELS

> **480** ateliers individuels

67

patients en atelier

« *Prendre en considération sa fatigue pour aller de l'avant* »

271

patients en ateliers sur les traitements

211 patients en atelier

« *Apprendre à lire sereinement les résultats de mes bilans biologiques* »

8 patients en atelier

« *Gérer les effets indésirables de ma chimiothérapie* »

48 patients en atelier

« *Gérer les effets indésirables de mon hormonothérapie* »

26 patients en atelier

« *Comprendre les enjeux de mon traitement par immunothérapie et prévenir les effets indésirables* »

▶ dont **22** dans le cadre de l'expérimentation article 51 immunothérapie à domicile

6 patients en atelier

« *Connaître les différents examens et traitements associés à mon immunothérapie et apprendre à m'auto-évaluer suivant l'apparition de symptômes* » dans le cadre de l'expérimentation article 51 immunothérapie à domicile.

thérapeutique au CLB en 2020



56 patients en atelier « *Stomies* »
(colostomie et iléostomie)

59 patients en ateliers
sur la nutrition

23 patients en atelier
« *Gérer mon alimentation malgré les effets
indésirables des traitements* »

36 patients en atelier
« *Croyance et équilibre alimentaire* »

27 patients en ateliers
sur l'activité physique

17 patients en atelier
« *S'approprier la notion d'activité physique* »

10 patients en atelier
« *Connaître et appliquer les
recommandations d'activité physique* »

ATELIERS PÉDAGOGIQUES

COLLECTIFS

> **162** séances d'ateliers collectifs
358 patients

14 séances et **35** patients en atelier « *Fatigue* »

9 séances et **23** patients en atelier
sur les traitements « *Gérer les effets indésirables
de mon hormonothérapie* »

51 séances et **99** patients
en ateliers sur l'alimentation

17 séances et **27** patients en atelier
« *S'alimenter malgré les effets secondaires* »

29 séances et **56** patients en atelier
« *Équilibrer mes alimentations* »

5 ateliers et **16** patients en atelier
« *Gérer les grignotages, mieux comprendre
les étiquettes* »

76 séances et **172** patients en ateliers sur
l'activité physique adaptée

40 séances et **96** patients en atelier
« *S'approprier les notions d'activité physique* »

36 séances et **76** patients en atelier
« *Connaître et appliquer les recommandations
d'activité physique* »

12 séances et **29** patients en atelier
sur la socio-esthétique « *Découvrir
un atelier bien-être* »

Prendre en charge les addictions tout au long du parcours de soins

L'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.

Grâce à cette équipe pluriprofessionnelle (médecin, infirmière, psychologue, diététicienne, secrétaire), **les patients souffrant d'une addiction avec ou sans produit peuvent bénéficier d'une**

prise en charge adaptée pendant leur hospitalisation (classique ou hôpital de jour).

Malgré la crise sanitaire, l'équipe a augmenté son activité avec la réalisation de 1 441 entretiens en 2020. On peut directement lier cette augmentation aux formations réalisées les années précédentes dans les

services d'hospitalisation (et qui n'ont malheureusement pu être maintenues en 2020), permettant un meilleur repérage et signalement par les équipes soignantes. Le nombre de sevrage d'alcool préopératoire a en revanche été impacté par les déprogrammations chirurgicales avec 17 sevrages sur 2020 contre 31 sur 2019. ●

En chiffres

FILE ACTIVE DE L'ELSA

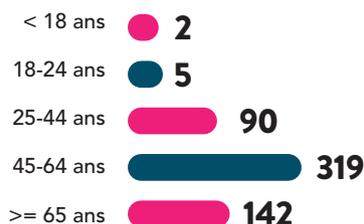
558
patients
dont **489**
nouveaux patients

1 136
séjours hospitaliers

1 441
entretiens



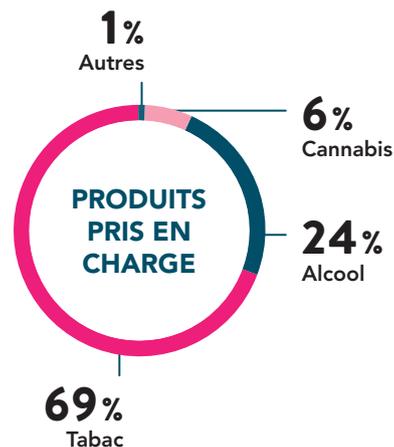
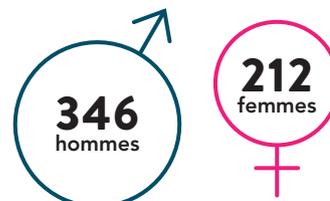
Répartition par tranche d'âge



Répartition par intervenants



Répartition par sexe





MARIE DARGENT

Infirmière au sein de l'ELSA



EN 2020, L'ELSA A ÉTÉ IMPACTÉE PAR LA CRISE SANITAIRE. L'ACTIVITÉ A ÉTÉ MODIFIÉE AVEC LA RÉALISATION D'ENTRETIENS TÉLÉPHONIQUES EXCLUSIFS. NOTRE ACTIVITÉ DANS LES SERVICES A REPRIS RAPIDEMENT POUR PERMETTRE UNE ÉVALUATION CLINIQUE DE QUALITÉ ET ACCOMPAGNER LES ÉQUIPES DE SOINS. LES MODIFICATIONS RÉCURRENTES DES RENDEZ-VOUS (CHIRURGIE, CHIMIOTHÉRAPIE, RADIOTHÉRAPIE, ETC.) ONT EU UN IMPACT PSYCHOLOGIQUE FORT SUR LES PATIENTS QUI ONT EU DE GRANDES DIFFICULTÉS À ÊTRE MOTEURS SUR DES MODIFICATIONS DE CONSOMMATION. **NOUS LES AVONS SOUTENUS AU MIEUX POUR TRAVERSER CETTE PÉRIODE DIFFICILE ET FAIRE FACE À LEUR DÉTRESSE.**

L'activité physique adaptée

Depuis 2010, le Centre Léon Bérard propose à ses patients de pratiquer une activité physique adaptée (APA) pendant les traitements. Depuis 2018, cette activité dispose d'un espace dédié sur le site : l'espace Pyramide. L'équipe intervient aussi au plus près des patients en ambulatoire au sein de l'hôpital de jour.

> En 2020

971

PATIENTS ONT ÉTÉ ACCOMPAGNÉS TOUS PROGRAMMES CONFONDUS

En 2020, un programme d'APA à distance, incluant des séances en visioconférences (gym, pilates, yoga, stretching, circuit training) et un programme personnalisé d'activité physique à réaliser à domicile, en autonomie (fiches d'exercices et suivi téléphonique), a été proposé. Des « live » APA mensuels ont aussi été organisés en lien avec le service communication.

Ce programme a été créé dans le cadre de la crise sanitaire liée à la COVID-19, avec pour objectif initial d'assurer la continuité de l'APA pour les patients déjà présents dans les programmes au début de la pandémie. L'accès au dispositif a rapidement été élargi aux nouveaux patients (adultes ou AJA). Cette évolution imposée par la crise a non seulement permis d'enrichir l'offre d'intervention mais également de rendre l'APA plus accessible aux patients, notamment à ceux qui habitent loin du centre. ●

> En 2020

99

PATIENTS ONT PU BÉNÉFICIER DU PROGRAMME APA À DISTANCE

82 %

12 %

DE FEMMES

D'HOMMES

L'âge moyen des participants était de 50,9 ans [12 - 78 ans].



Innover pour tous

- 6. Recherche clinique
- 7. Recherche translationnelle
- 8. Recherche fondamentale





6. Recherche clinique

> Focus sur quelques essais phares menés au CLB en 2020

LIBRETTO-001

Le Centre Léon Bérard participe à l'étude multicentrique internationale **LIBRETTO-001**, promue par Loxo Oncology. Il s'agit d'une étude phase 1/2 portant sur la tolérance et l'efficacité du selpercatinib (LOXO-292), un inhibiteur des tyrosines kinases RET codées par le proto-oncogène RET. L'investigateur de l'étude est le Dr Philippe Cassier.

Cette étude comprend deux phases, une phase 1 concernant l'augmentation des doses et une phase 2 pour l'extension à la dose recommandée. Dans cette étude, le médicament anticancéreux est administré par voie orale chez des patients atteints de tumeurs solides avancées y compris tumeurs solides exprimant le gène de fusion RET (cancer bronchique non à petites cellules, cancer de la thyroïde, cancer du pancréas, cancer colorectal), CMT avec mutation du gène RET et autres tumeurs présentant une activation du RET (mutations dans d'autres types de tumeurs ou autres signes d'activation de ce gène). Les inclusions concernent les patients adultes et jeunes adultes de 18 ans et plus. L'objectif principal de cette étude de phase précoce est de déterminer la dose maximale tolérée par rapport à la dose recommandée pour la phase 2. ●



12

**PATIENTS
ONT ÉTÉ INCLUS
EN 2020**

PHRC-K 2020

Trois essais portés par des médecins du Centre Léon Bérard ont été retenus dans le cadre de l'appel à projet annuel Programme hospitalier de recherche clinique en cancérologie (PHRC-K 2020) sur 36 projets retenus en France.

Il s'agit des études suivantes :

- > **PersoMed-I - EORTC 1634-BTG** : un essai international promu par l'Organisation européenne de la Recherche et du Traitement du Cancer (EORTC) et coordonné, en France, par le Dr Ronan Tanguy, radiothérapeute. PersoMed étudie le traitement personnalisé, adapté au risque chez des patients post-pubères porteurs d'un médulloblastome nouvellement diagnostiqué.
- > **TPN-RAD** est coordonnée par le Pr François Gouin. Il s'agit d'une étude randomisée portant sur l'utilisation de pansements à pression négative (TPN) versus pansements conventionnels chez les patients opérés de sarcomes des tissus mous des membres ou du tronc après radiothérapie externe.
- > **EDEN**, coordonnée par le Dr Aude Fléchon, est une étude prospective de phase II de désescalade thérapeutique et d'évaluation du marqueur miRNA M371 pour les séminomes de stade IIA-IIB < 3 cm. ●



ONCOVID 21

Depuis décembre 2019, le nouveau coronavirus (SARS-CoV-2), à l'origine de la maladie infectieuse appelée COVID-19, s'est propagé rapidement dans le monde entier, y compris en France. **De récents rapports montrent une surreprésentation de patients atteints d'un cancer sous traitement actif ou d'un cancer en rémission chez les patients atteints de la COVID-19.**

Le test de référence pour détecter le virus est une méthode de biologie moléculaire, appelée RT-PCR (pour *Reverse Transcriptase – Polymerase Chain Reaction*), qui a cependant montré une sensibilité et une fiabilité limitées. L'absence de détection ou le sous-diagnostic de l'infection au SARS-CoV-2 chez les patients atteints de cancer peut avoir des conséquences sur les soins thérapeutiques contre le cancer et l'issue

clinique. Il est donc important d'améliorer la détection de l'infection par le SARS-CoV-2 chez ces patients, en améliorant la sensibilité des tests de détection de la charge virale et de sérologie, et de permettre aux patients d'avoir accès à une détection massive dans les établissements de soins médicaux spécialisés dans le cancer.

Dans ce contexte, **les médecins et chercheurs du Centre Léon Bérard se sont mobilisés et ont lancé un protocole de recherche clinique** visant à évaluer la capacité de la technique Digital Droplet PCR (ddPCR ou PCR digitale en gouttelettes) à détecter le SARS-CoV-2 dans des échantillons nasopharyngés de patients symptomatiques suspectés d'une infection par la COVID-19 et la comparer à la RT-qPCR en utilisant un test sérologique validé commercialisé

(EUROIMMUN) comme référence.

La ddPCR est une technique hautement sensible et spécifique de quantification moléculaire. Le kit SARS-CoV-2 ddPCR de Bio-Rad est utilisé pour la ddPCR. Des échantillons oropharyngés (prélèvement plus facile et moins invasif) sont également analysés par ddPCR et RT-PCR. Enfin, la sensibilité, la spécificité et la précision diagnostique d'un test sérologique « maison » sont également évaluées.

Cette étude, promue par le Centre Léon Bérard, coordonnée par le Dr Bénédicte Mastroianni, oncologue médical au Centre Léon Bérard et investigateur principal de l'essai, est ouverte au Centre Léon Bérard depuis le 2 novembre 2020.

Au 9 février 2021, 78 patients étaient inclus sur les 200 patients prévus. ●



SIOP EPENDYMOE II

L'épendymome est une tumeur du système nerveux central qui se développe chez l'enfant et le jeune adulte. Son incidence faible limite le développement de thérapeutiques innovantes et freine l'amélioration de la prise en charge alors même que le pronostic reste, à ce jour, mauvais.

SIOP Ependymoma II est un programme de recherche clinique européen coordonné par le Dr Pierre Leblond et promu par le Centre Léon Bérard.

L'objectif de cette étude de grande ampleur est d'harmoniser et d'améliorer les procédures de diagnostic et de

traitement des enfants, adolescents et jeunes adultes présentant un épendymome, et de proposer, à terme, de nouvelles recommandations de traitement.

Les patients sont inclus au moment du diagnostic de la maladie et passent par une étape de sélection qui permettra d'adapter la suite de la prise en charge en fonction des caractéristiques de la maladie et de l'âge du patient, et ainsi de les répartir en trois sous-groupes :

> Patients de plus de 12 mois avec absence de maladie résiduelle à l'issue de la chirurgie ;

- > Patients de plus de 12 mois avec présence de maladie résiduelle à l'issue de la chirurgie ;
- > Patients de moins de 12 mois ou chez qui la radiothérapie ne peut être proposée.

Dans chaque sous-groupe, l'efficacité des stratégies innovantes sera étudiée en s'appuyant sur la survie sans récurrence et le taux de réponse aux traitements.

À ce jour, près de 250 enfants ont pu être inclus dans le programme SIOP EPII à travers 15 pays européens. ●

En chiffres



2 481

patients inclus dans un essai clinique

soit **22,9 %** sur la file active

1 625

patients inclus dans une recherche interventionnelle

424

patients inclus dans des essais de phase précoce I et II dont **106** en phase I

107

essais de phase précoce I et II dont **25** essais en phase I

247

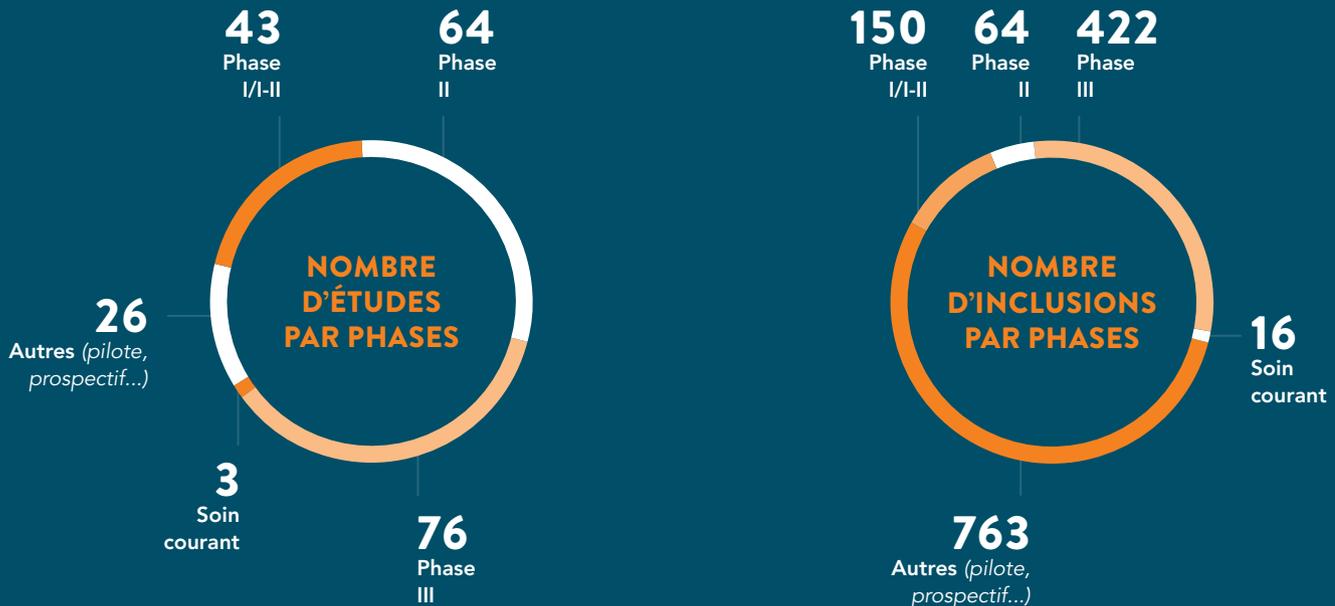
études ouvertes aux inclusions

41

essais CLB promoteurs

212

essais pour des recherches biomédicales



7 Recherche translationnelle

Une Chaire d'excellence en Sciences Humaines et Sociales

Dans le cadre du programme de Chaires d'excellence de l'Institut national du cancer (INCa), et en partenariat avec le cancérpôle Lyon Auvergne-Rhône-Alpes (CLARA), l'Université Claude Bernard Lyon 1 et le site de recherche intégrée sur le cancer LYriCAN, une chaire en Sciences humaines et sociales (SHS) a été créée et lancée en octobre 2019. **Le thème central porte sur les enjeux sociaux de la médecine personnalisée et les innovations en oncologie.**

Le lauréat de cette chaire, le Dr Sylvain Besle, chercheur en sociologie, a pris ses fonctions en mars 2020. Son programme de recherche se décline en quatre parties :

- > Les plateformes France Médecine Génomique 2025 et la référence à la médecine expérimentale ;
- > Un modèle de maladies rares : ouvrir la voie d'un système de santé transfrontalier ;
- > L'immuno-oncologie et les crises du système de santé ;
- > L'évaluation des inégalités en matière de santé dans le contexte de la médecine expérimentale.

Le premier conseil scientifique de la chaire, composé d'experts du domaine SHS, s'est déroulé le 23 octobre 2020, en présence de représentants des différents partenaires. Les missions de ce conseil scientifique consistent à suivre l'état d'avancement des travaux et, si nécessaire, conseiller sur des orientations stratégiques et scientifiques pour son bon déroulement. L'arrivée du Dr Sylvain Besle renforce le département de SHS du Centre Léon Bérard ainsi que les travaux portant sur les questions liées à l'accès des patients à l'innovation. ●

BIO-INFORMATIQUE

Élucider les mécanismes d'évolution et identifier la cellule à l'origine du cancer

Le cancer du sein est une maladie très hétérogène caractérisée par une myriade de « types » et « sous-types », dont une forme de classification repose sur la caractérisation moléculaire, c'est-à-dire des gènes présents et/ou altérés. **La bio-informatique joue un rôle prépondérant dans l'analyse de ces données** pour mieux comprendre comment le cancer évolue, mais aussi pour comprendre à partir de quelle cellule il s'est développé. La plateforme de bio-informatique Gilles-Thomas du Centre Léon Bérard, en collaboration avec l'équipe de recherche du Pr Alain Puisieux*, s'est penchée sur un sous-type particulier du cancer du sein triple négatif (« claudin-low »). En combinant des données issues de la génomique (ADN), transcriptomique (ARN), épigénétique (extinction des gènes) et protéomique (expression des protéines), trois sous-groupes ont pu être identifiés. Ces résultats, publiés dans la revue prestigieuse *Nature Communication***, démontrent que l'origine de ce sous-type suit trois trajectoires de développement distinctes. De façon étonnante, les données montrent qu'un sous-type serait issu de cellules souches mammaires humaines normales, avec des caractéristiques qui pourraient présenter un intérêt thérapeutique. ●

*Le professeur Alain Puisieux, ancien directeur du Centre de recherche en cancérologie de Lyon (CRCL), est depuis septembre 2019 directeur du centre de recherche de l'Institut Curie.

**Comprehensive characterization of claudin-low breast tumors reflects the impact of the cell-of-origin on cancer evolution. Pommier et al., 2020. *Nature Comm*

APPROCHES INNOVANTES

Élucider les mécanismes d'évolution et identifier la cellule à l'origine du cancer

La force de l'oncologie thoracique au CLB repose sur l'étroite collaboration entre cliniciens et chercheurs permettant aux patients de bénéficier de nouveaux outils diagnostiques tels que les biopsies liquides. En effet, ces biopsies liquides se présentent sous la forme de prises de sang et sont ainsi moins invasives que les biopsies réalisées sur la tumeur. Les cellules cancéreuses rejettent de l'ADN qui peut ainsi être extrait et analysé. Une étude publiée en 2020* basée sur le protocole LIBIL, dont l'investigateur principal est le Dr Pierre Saintigny, a permis de recueillir plus de 3 000 biopsies liquides chez près de 375 patients porteurs de cancers bronchiques en

région Auvergne-Rhône-Alpes. Les travaux ont porté sur l'analyse de l'ADN tumoral circulant de 128 patients dont les tumeurs possédaient des altérations identifiées des gènes ALK ou ROS1, soit la plus large cohorte rapportée jusque-là. **Le test utilisé a permis de détecter les anomalies d'ALK et ROS1 dans l'ADN circulant** avec une bonne sensibilité. Les biopsies liquides ont également permis de détecter les mécanismes de résistance lors de l'évolution des patients sous traitement spécifique permettant de mieux sélectionner les traitements ultérieurs. Ces travaux se poursuivent afin de confirmer **le bénéfice des biopsies liquides dans la prise en charge des patients.** ●

*Clinical Relevance of an Amplicon-Based Liquid Biopsy for Detecting ALK and ROS1 Fusion and Resistance Mutations in Patients With Non-Small-Cell Lung. Mezquita et al., 2020. Cancer JCO Precis Oncol

ÉVÈNEMENT

Le cancer du sein triple négatif

La rencontre entre une chercheuse, Marie-Alexandra Albaret, et une représentante d'association de patient, Élisabeth Marnier (*Europa Donna*), a conduit à **l'organisation en septembre 2020 d'une grande conférence sur le cancer du sein triple négatif.** Ce cancer peut s'avérer agressif et réfractaire, et la recherche destinée à identifier de nouvelles pistes thérapeutiques prend tout son sens. *Europa Donna-Lyon* associée au Comité du Rhône de la Ligue contre le Cancer, l'association *Jeune & Rose* et le LYriCAN ont organisé cette conférence à la bibliothèque du Bachut (Lyon 8^e) sur le thème de la recherche des

protéines externalisées dans le cancer du sein. L'événement, en présentiel et en visioconférence, a montré que l'intérêt sur ce sujet dépassait le périmètre lyonnais, avec des connexions de toute la France.

Plusieurs intervenants ont apporté leur point de vue sur la question : Pierre-Étienne Heudel, oncologue médical au Centre Léon Bérard, Pierre Pournin, oncopsychologue à l'Hôpital privé de la Loire à Saint-Étienne, Marina Rousseau-Tsangaris, coordinatrice du LYriCAN et Pascale Romestaing modératrice, responsable de l'antenne lyonnaise de *Europa Donna.* ●

En chiffres

- 2 participations à des projets européens
- 90 nouveaux contrats de collaboration
- 54 collaborations académiques
- 41 collaborations industrielles
- 49 accords de transfert d'échantillons biologiques



31 % de taux de succès
aux appels à projets

PROPRIÉTÉ

INDUSTRIELLE

ET LICENCE

- 7 brevets déposés
- > 3 brevets signés avec des industriels
- 4 start-ups hébergées
- > 2 start-ups créées

8. Recherche fondamentale

CRCL

Une évaluation très positive par l'Hcéres

L'année 2020 a vu se dérouler les dernières étapes du processus d'évaluation du Centre de recherche en cancérologie de Lyon (CRCL) par le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres). En raison de la crise sanitaire, la visite du comité d'experts internationaux sur site n'a pas pu avoir lieu et a été remplacée par des auditions de la direction du CRCL en visioconférence et des évaluations des porteurs de projets équipes effectuées sur dossiers et échanges écrits. Malgré ces conditions très particulières, **le comité d'experts a rendu un rapport d'évaluation très positif, tant pour le CRCL que pour ses équipes de recherche.** Ce rapport souligne en particulier que le CRCL constitue l'une des structures de recherche en cancérologie française les plus visibles et loue sa volonté de « transférer » les résultats de recherche fondamentale vers la clinique. L'évaluation du CRCL s'est terminée par la validation des projets des équipes de recherche postulant au contrat 2021-2026 par les établissements tutelles du CRCL (Inserm/CNRS/ Université Claude-Bernard Lyon 1/Centre Léon Bérard). Cette dernière étape s'est déroulée avec succès puisque l'ensemble des 22 équipes postulantes ont été retenues et présentées à l'organigramme scientifique du CRCL. Ces équipes sont réparties en deux départements scientifiques : TERI (*Tumor Escape, Resistance and Immunity*) et CITI (*Cancer Initiation and Tumor cell Identity*). ●

*Échappement tumoral, résistance et immunité

**Initiation du cancer et identité de la cellule tumorale

NOUVELLE ÉQUIPE

« Adhésion et signalisation dans le mélanome métastatique »

Lauréat de l'édition 2019 du programme ATIP-Avenir lancé conjointement chaque année par l'Inserm et le CNRS, Julien Ablain a rejoint le Centre de recherche en cancérologie de Lyon (CRCL) au 1^{er} octobre 2020 pour créer son équipe de recherche. Il a intégré l'un des deux départements du CRCL, le département TERI – Échappement Tumoral, Résistance et Immunité. Le programme de recherche de Julien Ablain visera à **élucider certains mécanismes d'initiation et de progression des tumeurs**, en particulier ceux qui peuvent conduire à la formation de métastases dans le mélanome. Ces métastases représentent en effet la principale cause de mortalité chez les patients atteints de mélanome. ●



Julien Ablain



Sylvain Lefort

Deux nouveaux chercheurs recrutés aux concours Inserm 2020

Julien Ablain et Sylvain Lefort (équipe Véronique Maguer-Satta) sont tous deux lauréats du concours chercheurs « chargés de recherche » Inserm 2020.



Deux publications scientifiques majeures

Au cours de l'année 2020, **deux publications scientifiques issues des travaux des équipes du CRCL ont fait l'objet de publication dans de prestigieuses revues scientifiques.** La première, publiée dans le journal *Nature Cell Biology*^{*}, par l'équipe de Fabrice Lavial (chargé de recherche Inserm) « **Reprogrammation cellulaire, cellules et oncogénèse** », en collaboration avec l'équipe de Patrick Mehlen, rend compte de l'identification d'une molécule sécrétée capable de dicter le devenir des cellules souches embryonnaires, la Nétrine-1. De manière originale, cette protéine est capable de fournir deux informations antagonistes à la même cellule, à savoir : « rester souche » ou « devenir différenciée », en fonction des récepteurs auxquels elle se lie. Cette étude apporte ainsi un regard nouveau sur le contrôle du destin des cellules souches, ouvrant des perspectives pour la médecine régénérative et le cancer. La seconde publication, dans le journal *Science Advances*^{**}, est issue de travaux dirigés par Nikolai Popgeorgiev

(maître de conférences à l'université Claude Bernard Lyon 1 – UCBL), de l'équipe CRCL dirigée par Germain Gillet, « **Signalisation, Métabolisme et progression tumorale** ». Ceux-ci montrent une meilleure compréhension du rôle joué dans le processus d'apoptose, ou mort cellulaire programmée, par une famille de protéines très conservée au cours de l'évolution : les protéines Bcl-2. Les chercheurs et chercheuses sont parvenus à isoler des molécules issues des protéines Bcl-2 de *Trichoplax*, un placozoaire marin, capables d'inhiber certaines protéines Bcl-2 humaines couramment surexprimées dans des cancers. Des tests *in vitro* ont démontré la capacité de ces molécules à sensibiliser des cellules cancéreuses aux drogues utilisées actuellement en chimiothérapie. Ces résultats originaux ouvrent un nouveau champ de recherche sur les molécules à activité antitumorale qui existent chez les organismes primitifs et qui méritent d'être exploitées pour la santé humaine. ●

^{*}*Netrin-1 promotes naive pluripotency through Neo1 and Unc5b co-regulation of Wnt and MAPK signaling, Nature Cell Biology, volume 22, pages 389–400(2020)*

^{**}*Ancient and conserved functional interplay between Bcl-2 family proteins in the mitochondrial pathway of apoptosis, Science Advances, 30 Sep 2020: Vol. 6, no. 40*

En chiffres

421 publications scientifiques communes CLB et CRCL

257 publications scientifiques CRCL

dont **16** dans des revues à facteur d'impact > à 10

498 membres du CRCL
dont **157** chercheurs et enseignants-chercheurs

34 nationalités différentes au CRCL

Unir nos forces contre le cancer

- 9. Enseignement et formation
- 10. Partenariats nationaux
et internationaux
- 11. Communication
- 12. Collecte de fonds



Niveau 2 - Accès Bâtiment 3 - CSA

LA SCINTILLANTE

LA SCINTILLANTE

LA SCINTILLANTE

LA SCINTILLANTE

9. Enseignement et formation

Centre d'expertises et de recours reconnu en cancérologie au plan 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 2020 une centaine de professionnels seulement, en raison de la crise sanitaire. Les formations en présentiel ont dû être annulées et des séances en visioconférences ont pu être organisées.

En 2020, l'Institut de formation a reçu la visite pour la **certification nationale qualité des organismes de formation, Qualiopi**, obtenue le 25 novembre 2020. ●

LAURE

Interne en oncologie médicale, formation médicale sur les immunothérapies antitumorales



TRÈS BONNE FORMATION MÊME EN L'ABSENCE DE CONNAISSANCES DE BASES IMPORTANTES. LES RAPPELS DES FONDAMENTAUX M'ONT ÉTÉ TRÈS UTILES ET M'ONT PERMIS DE SUIVRE TOUT AU LONG DES DEUX JOURNÉES. MERCI AUX INTERVENANTS D'AVOIR PRIS LE TEMPS DE

REPRENDRE LES BASES. LE FORMAT VISIO N'A PAS FAIT PERDRE EN QUALITÉ DES ENSEIGNEMENTS. AMBIANCE CONVIVIALE MÊME À DISTANCE ET INTERVENANTS FACILES D'ACCÈS, CE QUI PERMET DE POSER PLUS FACILEMENT LES QUESTIONS.

MAUD

Infirmière libérale, formation sur les voies veineuses centrales



FORMATION TRÈS PRODUCTIVE ET BÉNÉFIQUE POUR MON QUOTIDIEN PROFESSIONNEL. MERCI DE VOTRE PROFESSIONNALISME, ÉCOUTE, OBSERVATIONS POSSIBLES. FORMATION TRÈS PÉDAGOGIQUE ET TRÈS RICHE !

Chiffres clés de l'Institut

117

personnes formées

dont 8 médecins :

- 2 médecins anesthésistes-réanimateurs
- 1 médecin généraliste
- 1 pharmacien
- 1 oncologue
- 1 praticien hospitalier
- 1 pneumologue
- 1 chef de clinique oncologue

72

 formateurs

466

 heures de formation dispensées

14

 formations proposées

> dont **13** habilitées ANDPC*

*Agence nationale du développement professionnel continu

Les diplômes universitaires et interuniversitaires gérés en lien avec l'Université Claude Bernard Lyon 1 en 2020

- > **DIU** oncogériatrie** : 5 sessions de 2 jours par année universitaire
- > **DIU douleurs et soins palliatifs pédiatriques** : 5 sessions de 2 jours par année universitaire
- > **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** : 4 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
En raison des mesures sanitaires, les diplômés suivants n'ont pu être ouverts :
- > **DU* sénologie** : 3 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 : Diplôme inter universitaire – **DU : diplôme universitaire

Le Master de cancérologie de Lyon

Créé en 2013 dans le cadre du Centre de recherche en cancérologie de Lyon (CRCL) et du Laboratoire d'Excellence (LabEx) DEVweCAN, **le master Cancer est le seul master en France à proposer une maquette de cancérologie complète en M1 et en M2.** En 2020-2021, cette formation concerne 123 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. ●

Chiffres clés de l'enseignement universitaire

- 12** enseignants universitaires dont
- 3** chefs de clinique assistants (CCA)
- 9** professeurs d'université – praticiens hospitaliers (PUPH)
- 80** médecins et infirmiers non universitaires participant à des enseignements universitaires
- 8** forums de médecine organisés
- 1** réunion cliniciens/chercheurs organisée

Chiffres clés du Master

- 46** étudiants en M1
- 35** étudiants en M2 biologie du cancer
- 30** étudiants en M2 innovation thérapeutique en cancérologie
- 12** étudiants en M2 *oncology 3.0* approches omiques à la médecine personnalisée



SOPHIE

Infirmière



La formation interne en 2020

1 066

salariés du CLB formés
(une ou plusieurs formations)



2,47 % de la
masse salariale brute
consacrée à la formation
professionnelle continue

1 736
départs en
formation

21 768
heures de
formation

LA FORMATION PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR M'A PERMIS D'AVOIR UNE AUTRE APPROCHE DE MA PRATIQUE QUOTIDIENNE. PAR EXEMPLE, J'AI APPRIS À MIEUX ADAPTER MON LANGAGE ET MA COMPRÉHENSION DE LA DOULEUR EXPRIMÉE PAR LA PERSONNE SOIGNÉE. C'EST UN ATOUT DE POUVOIR BÉNÉFICIER DE CES FORMATIONS SUR NOTRE LIEU DE TRAVAIL ET AVEC NOS COLLÈGUES.

10. Partenariats nationaux et internationaux

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.

ACCÈS AUX SOINS

ITARA, un projet pilote pour l'égalité territoriale

Le projet ITARA, piloté par le Centre Léon Bérard, propose de **faciliter l'accès aux soins de pointe pour la lutte contre les douleurs lors d'un cancer.**

ITARA (Intrathécale Auvergne-Rhône-Alpes) construit alors progressivement un maillage de professionnels de santé (médecins, infirmiers, pharmaciens...) formés et accompagnés selon leurs besoins propres, au service des patients de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

L'analgésie intrathécale est un traitement de recours pour lutter contre les douleurs rebelles liées au cancer. L'objectif est que les patients retrouvent une qualité de vie bien meilleure grâce à un soulagement et une réduction des effets secondaires. Cela permet une reprise d'activité, un meilleur sommeil, un réinvestissement dans la vie familiale... La maîtrise de l'indication et la manipulation des produits demandent un apprentissage et un investissement pouvant paraître

lourd pour les services rencontrant peu fréquemment ces patients (technique complexe à manier, organisation très rigoureuse, compétences médicales et équipes soignantes spécifiques). De ce fait, très peu d'équipes en disposent et par conséquent très peu de patients y ont accès. C'est à partir de ce travail important de coordination et pour répondre à ces besoins non comblés qu'est né le projet.

Soutenu par la Fondation APICIL et les comités départementaux (Ardèche et Loire) de la Ligue contre le Cancer, le projet ITARA permet ainsi à des patients de toute la région Auvergne-Rhône-Alpes de bénéficier de ces techniques même s'ils se situent à distance des centres de référence. En décembre 2020, **plus de 20 établissements répartis dans 10 départements ont déjà utilisé un ou plusieurs des services proposés.** ●

Le patient est aussi un partenaire

Créé en mars 2018, *Regards Croisés* permet aux anciens patients et proches de réfléchir et être force de proposition sur les organisations de la partie hôpital du Centre Léon Bérard. Le groupe a été renouvelé en 2021 et compte deux tiers de nouveaux membres. En 2020, malgré la crise sanitaire, le groupe s'est réuni, en visioconférence, et a travaillé sur « **l'accompagnement des proches du patient** ». Ses travaux ont donné lieu à la création d'un livret pour les proches et à un projet présenté à la direction du CLB pour la création d'un lieu dédié aux aidants et proches. ●

HÉMATOLOGIE

Un projet avec le CH de Valence

Centre de référence en cancérologie au plan régional, le Centre Léon Bérard a tissé de nombreux partenariats avec les Centres hospitaliers locaux de Rhône-Alpes afin de proposer un égal accès aux soins à tous les habitants du territoire. Ainsi, **les médecins du CLB apportent leur soutien à des établissements situés dans des secteurs**

tendus en réalisant des consultations avancées. En 2020, par exemple, le Dr Anne-Sophie Michallet, hématologue, est intervenue au Centre hospitalier de Valence pour proposer des consultations au plus près des patients. Un projet de création d'un poste de médecin assistant partagé en hématologie est à l'étude et pourrait se concrétiser courant 2021. ●

Hospitalisation à domicile à Villefranche-sur-Saône

Une **antenne d'hospitalisation à domicile (HAD) du CLB a été mise en place à Villefranche-sur-Saône** au sein de l'Hôpital Nord-Ouest (HNO-Villefranche). La collaboration entre l'hôpital Nord-Ouest et le Centre Léon Bérard remonte à de nombreuses années. Depuis près de 30 ans, des échanges réguliers ont lieu entre les praticiens du Centre Léon Bérard et l'établissement de Villefranche. En 2012,

l'ouverture du Centre de radiothérapie du Beaujolais, dans le cadre d'un Groupement de coopération sanitaire, avait permis de faciliter le parcours de soins des patients du Nord et de l'Ouest du département du Rhône. La prise en charge en HAD est un nouveau domaine de collaboration. Opérationnelle depuis 2018, l'antenne HAD prend désormais en charge près de 20 patients chaque jour. ●



En chiffres

ACCUEIL DES PATIENTS

INTERNATIONAUX

Une activité fortement impactée par la pandémie et la fermeture des frontières. Malgré cela :

390 nouveaux dossiers traités

207 patients ayant eu un acte de soins

78 nouveaux patients internationaux pris en charge

90 % adultes
10 % enfants

Nouveauté en 2020 :

Mise en place d'une téléconsultation systématique avant la venue du patient.



11. Communication

RELATIONS PRESSE

Le Centre Léon Bérard
a été cité dans

1 100

articles de la presse écrite,
digitale ou reportages
dans la presse audio-visuelle



82

demandes
de journalistes
gérées

25

communiqués
et informations
presse envoyés

SITE INTERNET



577 553

visiteurs sur
le site internet

80

actualités publiées

1 249

demandes de renseignements émanant
de patients, proches, professionnels de santé,
étudiants, entreprises et grand public ont été
traitées par le service communication,
en lien avec l'Espace de rencontres
et d'information (ERI)

RÉSEAUX SOCIAUX

(au 31/12/2020)



10 076

abonnés

314

publications



4 056

abonnés

151

publications



7 169

abonnés

53

publications



2 580

abonnés

100

publications



1 485

abonnés

39

vidéos publiées

ÉVÉNEMENTS

Le Centre Léon Bérard a organisé

20

événements d'information du public, des patients et des
proches en 2020 (hors collecte de fonds)

UNE DIZAINE DE « LIVE »

sur les réseaux sociaux avec l'espace Bien-être,
les diététiciennes et l'équipe d'activité physique adaptée



LE CANCER NE S'EST PAS CONFINÉ.

**160 000
MORTS PAR AN.**

**Soutenez la recherche
en Rhône-Alpes :**
www.centroleonberard.fr

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

12. Collecte de fonds

LES DONNÉS ET LEGS COLLECTÉS EN 2020

Le montant total des dons et legs collectés en 2020 s'élève à 8 954 050 €. 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.

5 184 890 € (+8 % PAR RAPPORT À 2019)

Dons 2020

Comme vous pourrez le lire dans le tableau « Compte d'emploi des ressources » (pages 76-77) validé par les Commissaires aux Comptes, le montant total des dons collectés tout au long de l'année 2020 s'élève à 5 185 k€ euros :

- **La majeure partie de ces dons est « non-affectée »** : 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. Quelques dons à la marge sont affectés à des programmes spécifiques, notamment pour l'accompagnement des patients.
- **32 k€ proviennent de subventions** reversées par plus de 200 communes de la région Auvergne-Rhône-Alpes. ●

3 769 160 € (+2,5 % PAR RAPPORT À 2019)

Legs 2020

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 2020. ●

Les frais de collecte et de fonctionnement

Ces frais représentent seulement 11,7 % du montant total des ressources collectées auprès du public.

- **661 k€ correspondent à l'ensemble des dépenses liées aux appels à la générosité du public** (campagnes d'appel à don par téléphone, courriers, e-mails, événements, sites internet), ainsi qu'au logiciel de gestion des donateurs, envois postaux des reçus fiscaux, etc.
- **395 k€ dont 88 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



110 000 €

Appel à don spécial COVID-19

Lors du premier confinement de mars 2020 lié à la crise sanitaire, plusieurs entreprises, associations et particuliers se sont mobilisés pour faire un don en matériel ou en service au personnel soignant du Centre (dons en nature). Que ce soit du matériel professionnel de protection médicale (masques, solutions hydro-alcooliques...) ou des aides variées (logements de proximité, livraison de nourriture...), ces dons en nature ont pu être rapidement mis à disposition

de nos équipes et répondre à des besoins urgents.

En parallèle, le Centre Léon Bérard a pu compter sur un élan de solidarité exceptionnel de la part de ses donateurs qui ont répondu présent en cette période difficile. Une campagne d'appel aux dons d'urgence, lancée quelques jours après le début du confinement pour soutenir la recherche menée sur la COVID-19 (voir pages 8 à 11), a permis de collecter plus de 110 000 € grâce à la générosité de plus de 1 100 donateurs. ●

11 740 €

Sophrologie

Depuis 2016, le Centre Léon Bérard propose à ses patients des séances de sophrologie. Initialement destinées aux enfants et adolescents, ces séances ont été élargies aux adultes en septembre 2019. Elles sont gratuites et proposées aux patients hospitalisés pour une chimiothérapie, une intervention chirurgicale ou en soins intensifs.

Les bienfaits de cette discipline sont nombreux : amélioration de la gestion du stress, de l'anxiété et des émotions de manière générale. Elle aide également les patients à mieux gérer la douleur, les problèmes de sommeil, et accompagne à la préparation aux soins et aux traitements, au retour au quotidien après la maladie ou à la fin de vie.

« La sophrologie va bien au-delà de la relaxation et de la détente, c'est un accompagnement. En tant que sophrologue, je suis là afin de transmettre des clés pour que le patient trouve les ressources en lui malgré la maladie. Cela peut être un souvenir heureux, un voyage, un lieu dans lequel il se sent bien, ou même une projection dans le futur. »
Christel Fayard-Couturier, sophrologue au Centre Léon Bérard. ●



115 000 €

Programme PASCA

Lancé au Centre Léon Bérard en 2018, le programme PASCA « Parcours de santé au cours du Cancer » permet de suivre, sur cinq ans, des patients adultes après un traitement contre l'un des cancers suivants : sein, testicule, hémopathie maligne, sarcome des tissus mous.

L'objectif est de dépister 22 complications (telles que la dégradation de la condition physique et les douleurs chroniques) qui peuvent survenir après les traitements, afin d'éviter notamment la survenue d'éventuelles rechutes. Quatre bilans de dépistage sont effectués chez le patient sur cette période de cinq ans, sous la supervision d'un attaché de recherche clinique et d'une enseignante en activité physique adaptée. Lorsqu'une complication est repérée, le patient est immédiatement orienté vers un professionnel de santé pour une prise en charge rapide de celle-ci.

Les dons affectés à PASCA ont permis de financer le suivi des patients, l'intervention de professeurs d'activité physique adaptée et l'achat de petits matériels nécessaires à la réalisation de ces bilans (vélos, cerceaux, ballons...).

Du fait de la crise sanitaire, seuls 25 nouveaux patients ont intégré le programme en 2020 avec 49 bilans de suivis (patients inclus l'année d'avant).

L'année a néanmoins été marquée par :

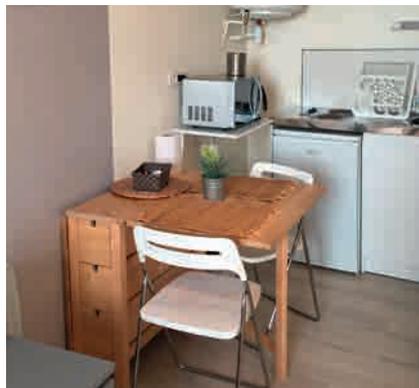
- La mise en place d'une consultation médicale dédiée après les bilans ;
- L'ancrage du projet au sein de la recherche clinique avec la mise en

place d'une base de données pour l'évaluation – avec 51 nouveaux patients inclus entre décembre 2020 et mars 2021) ;

- La création d'une hospitalisation courte dédiée à l'APA au sein de l'établissement de soins de suites et de réadaptation (SSR) Émilie de Vialar, pour lutter contre le déconditionnement physique. ●

348 000 €

Appartements de proximité



Le Centre Léon Bérard dispose de sept appartements de proximité. Ils sont proposés aux patients autonomes, ne nécessitant pas de soins, qui habitent loin de Lyon et suivent un traitement sur un plateau technique du CLB : chirurgie ambulatoire, radiothérapie, essais thérapeutiques, longs séjours. Ces appartements sont équipés de tout le confort hôtelier nécessaire : linge de lit, linge de toilette, kitchenette équipée, collation petit-déjeuner, télévision, etc. ●



78 000 €

Amphithéâtre recherche

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 vont se poursuivre tout au long de l'année et en 2022. ●

59 000 €

Cluster bio-informatique

Les dons ont permis la poursuite de l'équipement avec le développement d'un cluster de calcul : le regroupement d'ordinateurs permet d'augmenter la puissance de calcul des données. Cette infrastructure offre aux ingénieurs de plateforme la possibilité d'analyser les données volumineuses de génomique de manière séquentielle et automatisée. ●



160 000 €

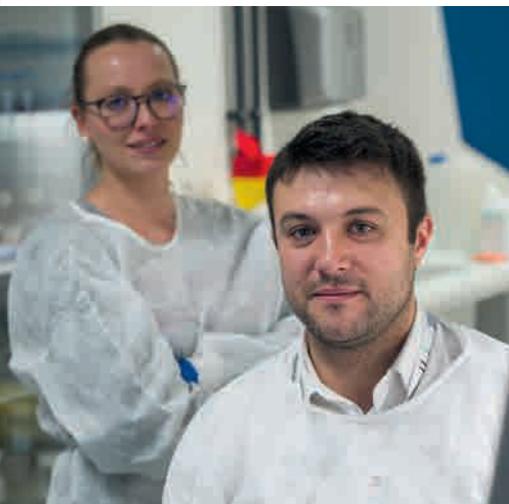
Espace détente des parents à l'IHOPE*

L'association *Les Étoiles Filantes* a remis un chèque de 160 000 € à l'IHOPE afin de finaliser son espace de détente « Parents » et de financer la recherche menée sur le gliome infiltrant du tronc cérébral (GITC). Selon la pathologie, les enfants et leurs parents peuvent en effet passer entre 6 à 24 mois à l'hôpital pour des traitements qui ont lieu en ambulatoire, mais aussi en hospitalisation complète, de quelques jours à plusieurs semaines. Il est essentiel que leur équilibre psychologique et leur bien-être soient maintenus pendant ces longues périodes. Les parents qui passent des heures, de jour comme de nuit, au chevet de leur enfant, sur des banquettes pliantes peu confortables, ont besoin de prendre du temps pour eux et de pouvoir être accueillis dans un lieu convivial qui leur permette de se reposer, de se rencontrer, d'avoir éventuellement accès à des soins ou des ateliers (yoga, relaxation...) qui leur sont dédiés. Ce type d'espace n'a pas été

pensé lors de la conception architecturale de l'IHOPE et manquait sévèrement au bien-être et à l'équilibre psychologique des familles.

Un nouveau projet a donc été initié en 2020 afin d'utiliser une terrasse inexploitée. Un espace détente de 50 m² va pouvoir être aménagé. En raison de la crise sanitaire, les travaux viennent seulement de commencer. Et le don d'*Étoiles Filantes* va rejoindre ceux d'autres associations (*APPEL, Lions club, Mont Blanc Demilly, AGOPIG, Lili la guerrière et Give Hope*) pour financer ce projet.

L'autre partie des dons servira au financement de la recherche sur les gliomes infiltrant du tronc cérébral. Ils représentent entre 10 % et 15 % de toutes les tumeurs cérébrales chez l'enfant, et touchent principalement les enfants qui ont entre 5 et 10 ans, avec un pic à l'âge de 6 ans. ●



25 POSTES FINANCÉS

en lien avec des programmes de recherche et le confort des patients :

post-doctorants, techniciens de laboratoires ou de recherche clinique... 25 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. ●

*Institut d'hématologie et d'oncologie pédiatrique, groupement de coopération sanitaire des Hospices Civils de Lyon et du Centre Léon Bérard.

ILS NOUS SOUTIENNENT

Les particuliers

Si l'année 2020 a été bouleversée par l'épidémie de COVID-19, elle a tout de même permis de révéler l'exceptionnelle générosité des habitants de la région qui n'ont pas hésité à soutenir la recherche sur le cancer. **Alors que le contexte faisait craindre une baisse importante des dons des particuliers, ces derniers ont massivement soutenu les actions du Centre Léon Bérard et permis d'atteindre une collecte annuelle historique.**

Malgré l'annulation de la plupart des événements organisés par le Centre, ou auxquels il participe habituellement, la mobilisation du grand public n'a jamais faibli. La première édition de La Scintillante, marche et course solidaires organisées par nos équipes et prévues le 14 novembre 2020 à Lyon, a été annulée près de deux mois avant le coup d'envoi. 80 000 € de dons ont tout de même été collectés grâce à l'engagement des participants. ●



Les associations

Chaponnay contre le cancer, Espoir Cancer, Hommage Piano, APPEL, ALBEC, 111 des Arts, Fédération Enfant Santé, un Horizon d'Espoir, Agir contre le Cancer, SOLÉA, Les Bonnes Fées, les Lions Clubs de la région, les comités départementaux de la Ligue contre le cancer... Chaque année, le Centre Léon Bérard peut compter sur le soutien de dizaines d'associations qui se mobilisent au profit de la recherche sur le cancer menée au sein de nos laboratoires et pour l'amélioration du confort des patients, adultes et enfants.

Leurs activités ont particulièrement été impactées par la crise sanitaire, les confinements successifs, les restrictions et/ou interdictions de rassemblements ayant rendu totalement impossible l'organisation de la plupart de leurs événements. Malgré cela, **elles ont su s'adapter afin de renouveler leur soutien à nos actions et certaines d'entre elles ont pu, grâce à un calendrier épidémique favorable, maintenir leur événement dans le respect des règles sanitaires.** ●



Les entreprises

En 2020, plus de 50 entreprises ont soutenu le Centre Léon Bérard au titre du mécénat d'entreprise. Malgré la crise sanitaire, elles ont témoigné leur soutien à la lutte contre le cancer et ont une fois de plus démontré leur engagement croissant au profit des actions du Centre. Durant le premier confinement de mars, **nos équipes ont pu bénéficier de soutien matériel offert sous forme de dons en nature, notamment pour protéger les soignants du virus** et ainsi assurer la continuité des soins, à un moment où les protections telles que les

masques chirurgicaux ou les solutions hydroalcooliques se faisaient rares. La valeur de ces dons en nature s'élève à près de 90 000 €.

Elles ont également répondu présentes lors des challenges interentreprises « À vos Baskets » en juin 2020 et « Pas à Pas » organisé pour la première fois en novembre 2020. **Ces deux événements ont respectivement permis de reverser 57 500 € et 31 500 € pour le développement de l'activité physique adaptée au Centre Léon Bérard.** ●

En chiffres

LES PROFILS DE DONATEURS DU CLB

4 442 K€

de dons provenant de la générosité de près de 40 000 donateurs particuliers qui ont soutenu les équipes du Centre Léon Bérard par un ou plusieurs dons dans l'année.

270 K€

au titre du mécénat d'entreprise grâce à plus de 50 entreprises de la région (hors dons en nature).

32 K€

provenant de plus de 200 communes de la région ayant voté une subvention pour soutenir le Centre et ses missions d'intérêt général.

460 K€

collectés grâce à près de 60 associations, petites ou grandes, pour aider les équipes de recherche et de soins du Centre.

Compte d'emploi des resso

EMPLOIS

(en euros)

	TOTAL	Dont générosité du public
1 - MISSIONS SOCIALES	226 955 773	3 443 617
1.1. Réalisées en France	226 955 773	3 443 617
Actions réalisées par l'organisme	208 655 595	3 443 617
• Recherche fondamentale/translationnelle/clinique	26 439 272	3 326 881
• Soins et qualité de vie du patient	182 216 323	116 736
Versements à d'autres organismes agissant en France	18 300 178	-
1.2. Réalisées à l'étranger	-	-
2 - FRAIS DE RECHERCHE DE FONDS	660 689	660 689
2.1. Frais d'appel à la générosité du public	660 689	660 689
2.2. Frais de recherche des autres ressources	-	-
3 - FRAIS DE FONCTIONNEMENT	33 173 071	394 665
TOTAL DES EMPLOIS	260 789 534	4 498 971
4 - DOTATIONS AUX PROVISIONS ET DÉPRÉCIATIONS	1 772 387	206 755
5 - REPORTS EN FONDS DÉDIÉS DE L'EXERCICE	-	-
Excédent de la générosité du public de l'exercice	11 377	4 248 324
TOTAL	262 573 298	8 954 050

RESSOURCES

(en euros)

	TOTAL	Dont générosité du public
1 - RESSOURCES LIÉES À LA GÉNÉROSITÉ DU PUBLIC	8 954 050	8 954 050
1.1. Cotisations sans contrepartie	-	-
1.2. Dons, legs et mécénat	8 954 050	8 954 050
Dons manuels	5 184 890	5 184 890
Legs, donations et assurances-vie	3 769 160	3 769 160
Mécénat	-	-
1.3. Autres ressources liées à la générosité du public	-	-
TOTAL DES RESSOURCES	8 954 050	8 954 050
2 - REPRISE SUR PROVISIONS ET DÉPRÉCIATIONS	-	-
3 - UTILISATION DES FONDS DÉDIÉS ANTÉRIEURS	-	-
Déficit de la générosité du public de l'exercice	-	-
TOTAL	-	-
RESSOURCES REPORTÉES LIÉES À LA GÉNÉROSITÉ DU PUBLIC EN DÉBUT DE L'EXERCICE (hors fonds dédiés)	-	19 387 280
(+) Excédent ou (-) insuffisance de la générosité du public	-	4 248 324
(-) Investissements et (+) désinvestissements nets liés à la générosité du public de l'exercice	-	-556 293
RESSOURCES REPORTÉES LIÉES À LA GÉNÉROSITÉ DU PUBLIC EN FIN DE L'EXERCICE (hors fonds dédiés)	-	23 079 311

CONCEPTION

alteriade

ICONOGRAPHIE

Centre Léon Bérard

CRÉDITS PHOTOS

Romain Etienne / Item

Microgen

Pierre Martial Essomba

Marie-Laure Luca

Centre Léon Bérard

Graziella Greslin

ILLUSTRATIONS

Freepik

Benoit Drigny

CENTRE
DE LUTTE
CONTRE LE CANCER

LEON BERARD

Chercher et soigner jusqu'à la guérison

www.centreleonberard.fr

