



CENTRE  
DE LUTTE  
CONTRE LE CANCER

LEON  
BERARD

**Excellence  
& Innovation**  
contre le cancer

RAPPORT ANNUEL 2022

Édito



**PR JEAN-YVES BLAY**  
Directeur général  
du Centre Léon Bérard

Toujours  
un esprit pionnier  
au service de l'humain

**A**près deux années fortement impactées par la pandémie mondiale de COVID-19, l'année 2022 offre un retour à la normale en demi-teinte. Non seulement le virus a continué par vagues successives à toucher les personnes les plus fragiles que sont nos patients mais nous avons pu constater, parallèlement, un tassement de l'activité hospitalière de manière générale dans les établissements publics et privés d'intérêt collectif comme le nôtre, sans que l'on puisse, à ce stade, identifier une cause à ce phénomène. D'autant que, depuis octobre 2022, l'activité a repris à son niveau habituel pour la prise en charge et l'accueil de nouveaux malades.

Malgré cette situation incertaine, la dynamique de l'innovation en cancérologie s'est poursuivie avec la réussite dans des appels à projets nationaux et la réalisation de plusieurs grandes actions inscrites dans le cadre de notre Projet médico-scientifique 2021-2025. Dans ce rapport annuel qui revient sur notre année 2022, vous découvrirez ces avancées qui concernent principalement les patients, leurs aidants, nos professionnels de santé ainsi que le grand public.

En écho à la stratégie décennale de lutte contre le cancer 2021-2030 de l'Institut national du cancer (INCa), un de nos axes stratégiques prévoit le fort développement d'actions pour la prévention des cancers avec, à l'horizon 2025, l'ouverture d'un Centre dédié. En 2022, notre engagement dans ce domaine nous a permis de remporter un appel à projets de l'INCa pour la création et la coordination de CANCEPT, un réseau national de recherche en prévention primaire des cancers.

Notre dispositif novateur pour les proches aidants, un parcours à ce jour inédit en France, a également été remarqué au plan national et nous a valu le Coup de cœur des Prix de l'innovation Unicancer lors de la convention annuelle des Centres de lutte contre le cancer.

En 2023, le Centre Léon Bérard fête ses 100 ans et les 30 ans du dossier patient informatisé ! La santé rime

## « Cet esprit pionnier est notre marque de fabrique depuis 1923 ! »

désormais avec numérique et le Centre reste un pionnier. Impliquées depuis 2017 dans plusieurs projets utilisant l'intelligence artificielle et les ressources de nos bases de données, nos équipes souhaitent plus que jamais grâce à elles améliorer le diagnostic et les thérapies anticancéreuses. Ainsi, dans le cadre du volet « Innovation Santé 2030 », nous avons obtenu le financement par la BPI de PortrAlt, un projet en anatomopathologie, qui permettra de faire profiter au plus grand nombre des avancées fulgurantes que nous offre l'IA.

Côté recherche, le Centre de recherche en cancérologie de Lyon (CRCL) a organisé avec succès son 5<sup>e</sup> symposium international, avec la présence de 15 conférenciers de renommée mondiale. Nous sommes aussi fiers du renouvellement pour la 3<sup>e</sup> fois consécutive de notre Site intégré de recherche sur le cancer (LYriCAN+) avec nos partenaires historiques. Deux réussites qui montrent l'excellence des équipes lyonnaises dans le domaine de la cancérologie.

Tous ces faits marquants, ainsi que ceux présentés dans ce document, ont permis au Centre Léon Bérard de maintenir sa place parmi les meilleurs établissements hospitaliers et de recherche français pour le traitement, la recherche et l'organisation des soins en cancérologie.

Cet esprit pionnier est notre marque de fabrique depuis 1923 !

2023 sera bien entendu marquée par de nombreuses actions pour fêter cet anniversaire exceptionnel. Des festivités qui seront aussi l'occasion pour les habitants de notre région de découvrir les grandes innovations mises en œuvre et celles à venir. Longue vie à notre bel établissement ! ●

# Sommaire

P. 8



## L'essentiel du Centre Léon Bérard en 2022

**p. 9**

Gouvernance et organisation

**p. 10**

Organigramme

**p. 11**

Départements médicaux

**p. 12**

Des plateaux techniques  
high-tech

**p. 14**

Le Centre Léon Bérard en 2022

**p. 16**

Les temps forts

**p. 22**

Satisfaction des patients



P. 23

**& Soigner  
& accompagner**  
chaque malade

**p. 24**

1. Prévention

**p. 26**

2. Dépistage  
et diagnostic

**p. 30**

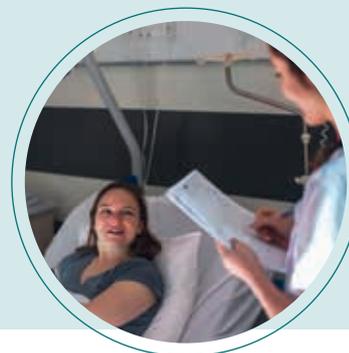
3. Traitements

**p. 35**

4. Modes d'hospitalisation  
et organisation

**p. 38**

5. Soins de support  
et accompagnement des patients



P. 43



## Innover pour tous

**p. 44**

6. Recherche clinique

**p. 47**

7. Recherche  
translationnelle

**p. 50**

8. Recherche  
fondamentale

## Unir nos forces contre le cancer

**p. 53**

9. Enseignement  
et formation

**p. 57**

10. Politique sociale  
et environnementale

**p. 60**

11. Partenariats nationaux  
et internationaux

**p. 62**

12. Communication

**p. 63**

13. Collecte de fonds



P. 72

## Tableau relatif

au compte  
d'emploi  
des ressources

1923-2023

# Cent ans d'innovation au service de l'humain

**L**e 10 novembre 1923, le professeur Léon Bérard inaugurerait, sous le grand dôme de l'Hôtel-Dieu de Lyon, le deuxième centre anticancéreux français. Il disposait alors de 60 lits et d'une dotation de radium.

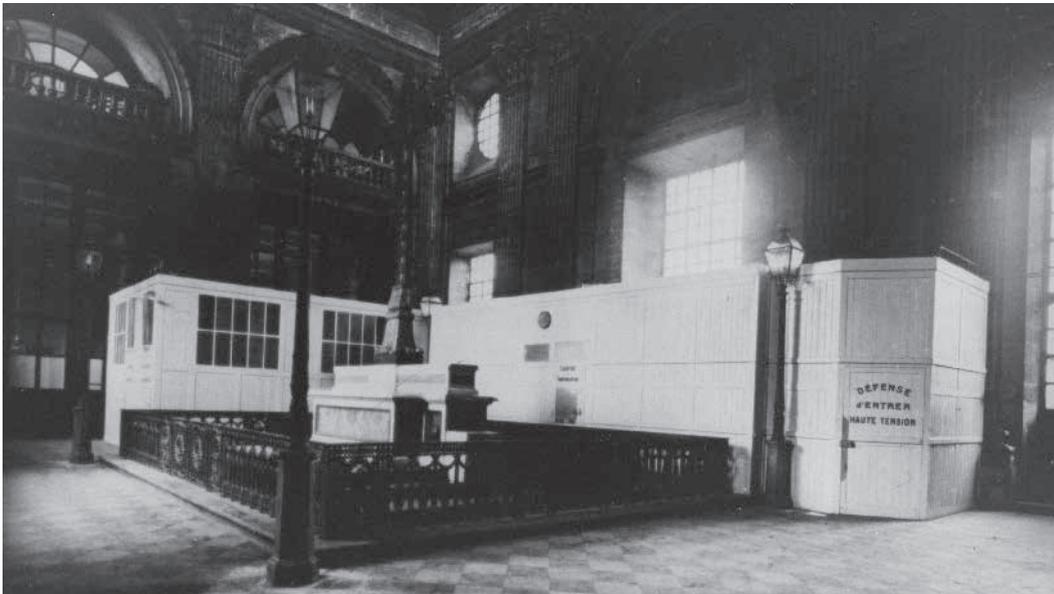
Les patients étant de plus en plus nombreux, le centre de l'Hôtel-Dieu devient rapidement trop petit, tout comme le pavillon B de l'hôpital qui vient d'être construit par Tony Garnier à Grange Blanche et dans lequel le Centre s'installera quelques années.

Le professeur Paul Santy, successeur de Léon Bérard, lance dans le même temps un nouveau projet de centre pouvant accueillir 300 malades. Ce bâtiment ouvre ses

portes en 1958 sur le site de Laennec où il est encore implanté aujourd'hui.

Depuis, l'établissement n'a jamais cessé de s'étendre au plan architectural et d'innover. Avec 315 lits et 213 lits d'hospitalisation à domicile, ce sont aujourd'hui 45 000 malades qui sont suivis chaque année.

En 100 ans, tout a changé sauf l'ADN et les valeurs du Centre Léon Bérard, l'humanité de ses équipes soignantes, l'engagement de ses chercheurs pour faciliter l'accès de tous aux diagnostics et traitements de demain. ●



› **Radiothérapie  
sous grand dôme :**

« C'est ici, sous le Grand Dôme de l'Hôtel-Dieu que tout a commencé en 1923 ».



› **Léon Bérard**, chirurgien thoracique, s'intéresse très tôt au cancer. Il est à l'origine d'une première recherche collective pour lutter contre le cancer en encourageant l'utilisation du radium, à une époque où l'on pensait la guérison de ces pathologies impossible ou seulement chirurgicale.



**100 ans :**

tout a changé  
sauf l'ADN  
et les valeurs  
du CLB.



› **Bâtiment 1960** : « Le Centre Léon Bérard s'installe sur son site actuel à la fin des années 1950 ».

# L'essentiel du Centre Léon Bérard en 2022



# Gouvernance & organisation

Conseil d'administration  
au 31 mars 2023

## Membres ayant voix délibérative

### — Présidente

**Mme Fabienne Buccio** (11 janv. 2023)  
Préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes, préfète du Rhône

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

**Mme la professeure 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 juillet 2021)  
Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique - écosystème (Inria), Grenoble Rhône-Alpes

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

**Mme Sandrine Stojanovic** (mai 2018)

### — Personnalités qualifiées (mars 2023-mars 2026)

**Mme Laurence Fautra** (septembre 2022, mandat renouvelé en mars 2023)

Vice-présidente du conseil régional d'Auvergne-Rhône-Alpes

**Mme Anne Brugnera** (janvier 2020, mandat renouvelé en mars 2023)

Députée de la 4<sup>e</sup> circonscription du Rhône, conseillère municipale et métropolitaine de Lyon

**Mme la professeure Frédérique Penault-Llorca** (mars 2023)

Directrice générale du Centre Jean-Perrin, Centre de lutte contre le cancer de Clermont-Ferrand

**M. le docteur Pierre Biron**  
(février 2023, mandat renouvelé en mars 2023) - Ancien responsable du Département de Médecine

et ancien Directeur des Affaires médicales du CLB

### — Représentants des usagers (mars 2023-mars 2026)

**Mme Jeanine Lesage** (nov. 2020, mandat renouvelé en mars 2023)  
Vice-présidente du comité du Rhône de la Ligue contre le cancer

**M. le docteur Jean-Pierre Martin**  
(décembre 2021, mandat renouvelé en mars 2023) - Président du comité du Rhône de la Ligue contre le cancer

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

**M. le docteur Pierre-Éric Roux**  
(décembre 2022)

**Mme la docteure Virginie Avrillon**  
(décembre 2022)

### — Représentants du comité social et économique

**Mme Martine Beruzon** (nov. 2022)

**Mme Mélanie Labbé** (nov. 2022)

## 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

Représenté par **M. Philippe Guetat**

### — Unicancer

**Mme Sophie Beaupère** (oct. 2021)  
Déléguée générale Unicancer

### — Directeur général du CLB

**M. le professeur Jean-Yves Blay**

### — Personnels salariés du CLB

**M. Damien Sebileau**

Directeur général adjoint

**Mme Anne-Sophie Nicoloso**

Directrice des ressources humaines

**Mme Sandrine Mounier**

Directrice administrative et financière

**M. Patrick Mehlen**

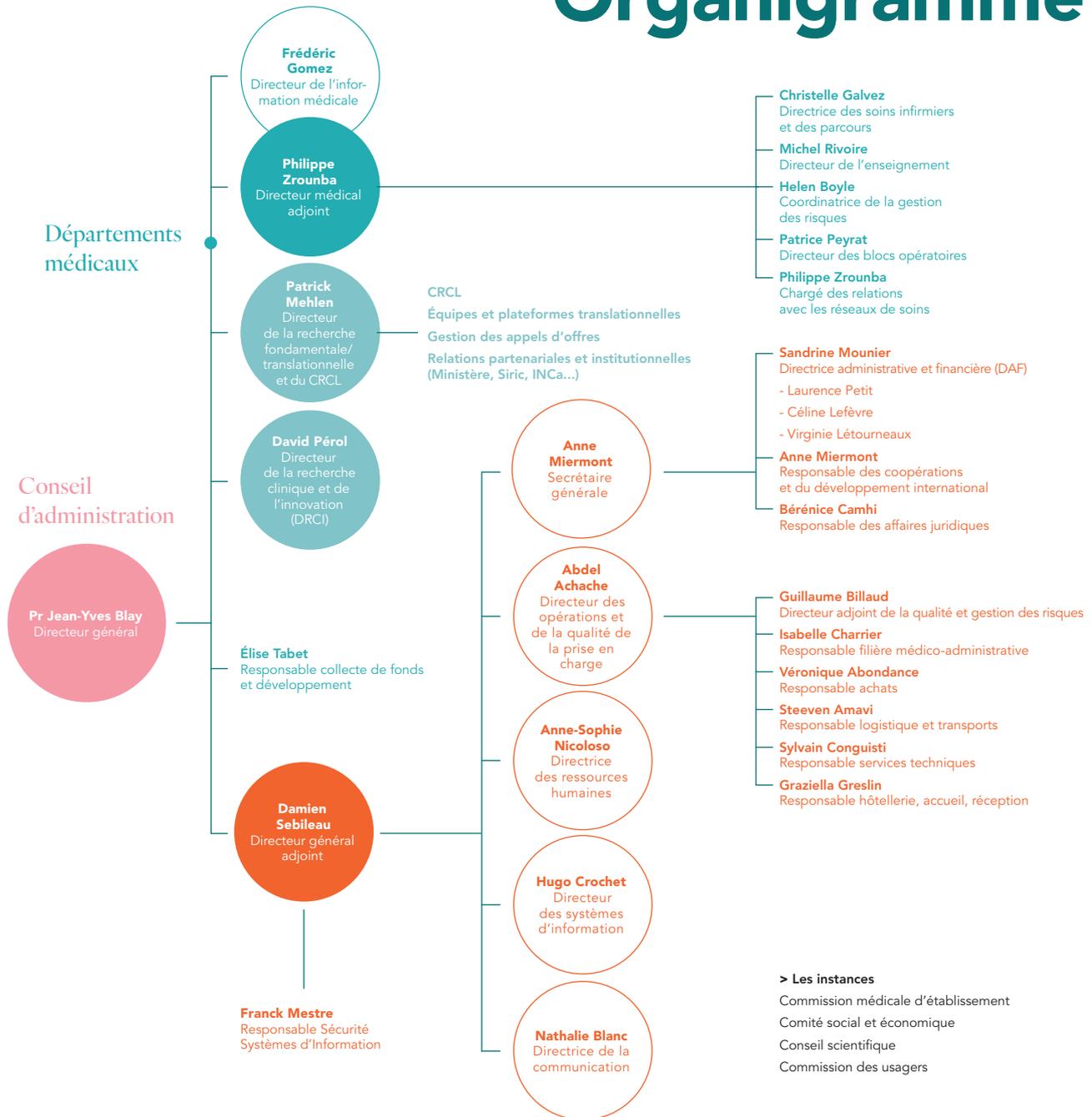
Directeur de la recherche fondamentale/translacionnelle et du Centre de recherche en cancérologie de Lyon (CRCL)

### — Commissaire aux comptes

**Mme Valérie Malnoy**

Cabinet Orfis Baker Tilly

# Organigramme



# Départements médicaux



## Département de biopathologie

Dr Catherine Chassagne-Clément



## Département d'anesthésie réanimation

Dr Jean-Luc Soubirou



## Département de chirurgie

Pr Michel Rivoire



## Département de médecine cancérologique

Dr Olivier Trédan

**Dr Thomas Bachelot**  
Co-responsable du département d'oncologie médicale

**Dr Anne-Sophie Michallet**  
Co-responsable en charge des tumeurs hématologiques



## Département de radiothérapie

Pr Vincent Grégoire



## Département de médecine nucléaire Centre LUMEN

Dr Thomas Mognetti



## Département des soins de support du patient en oncologie

Pr Gisèle Chvetzoff



## Département de radiologie

Pr Frank Pilleul



## Département de coordination des soins externes et des interfaces

(hospitalisation et soins à domicile)

Dr Bruno Russias



## Département de pharmacie

Bertrand Favier  
Pharmacien gérant



## Département d'oncologie pédiatrique

Institut d'hématologie et d'oncologie pédiatrique (IHOPe)

Dr Perrine Marec-Bérard



## Département Prévention Santé Publique

Pr Christine Lasset



## Département Prévention Cancer Environnement

Pr Béatrice Fervers



# Des plateaux techniques high-tech

Un bloc opératoire



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

Un plateau d'imagerie



Un plateau d'imagerie équipé de 2 IRM, 2 scanners, d'appareils de radiographie, échographie, de 2 mammographes dont un dédié à la stéréotaxie pour les biopsies sous guidage, un centre de la femme.

Centre de radiothérapie



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

## Un plateau de biopathologie



Un plateau de biopathologie combinant anatomie et cytologie pathologiques, et biologie moléculaire.

## Un plateau de médecine nucléaire



Un plateau de médecine nucléaire équipé de 2 TEP scan 100 % numériques et 3 gamma-caméras dont 1 Veriton-CT, dans le cadre du Centre LUMEN, groupement de coopération sanitaire entre les Hospices Civils de Lyon et le Centre Léon Bérard.

## Un bloc interventionnel



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

## Un bloc de curiethérapie



# Le CLB en 2022

## Le soin et la recherche

**41 347**  
patients suivis  
(-6 %)

dont **11 742**  
nouveaux patients  
(-26 %)

**315**  
lits et places installés  
en chirurgie et  
médecine

**213**  
places  
en hospitalisation  
à domicile

**108 685**  
consultations  
(+9 %)

et **7 674**  
téléconsultations

**10 479**  
hospitalisations  
conventionnelles  
(-11 %)

**35 076**  
hospitalisations  
de jour (médecine hors  
Unité de gestion des  
entrées imprévues -  
UGEI) (-5 %)

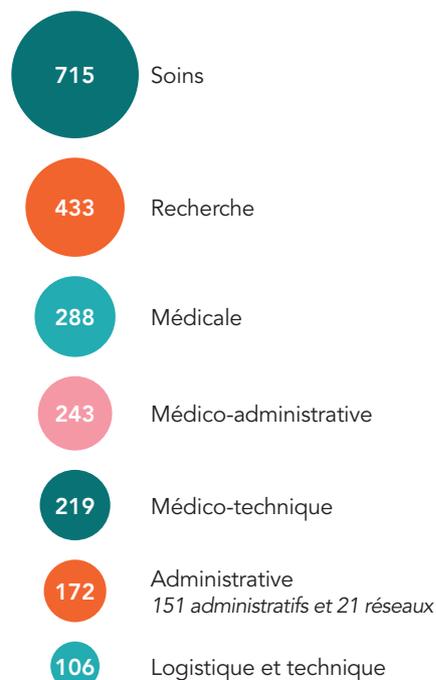
**2 685**  
patients inclus  
dans un essai clinique  
(tous types d'essais)  
soit 22,8 %  
de la file active

**511**  
publications  
scientifiques

## Les salariés du CLB

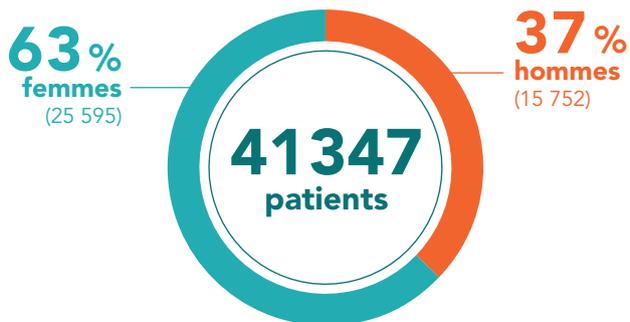


**36**  
métiers  
répartis  
par filières

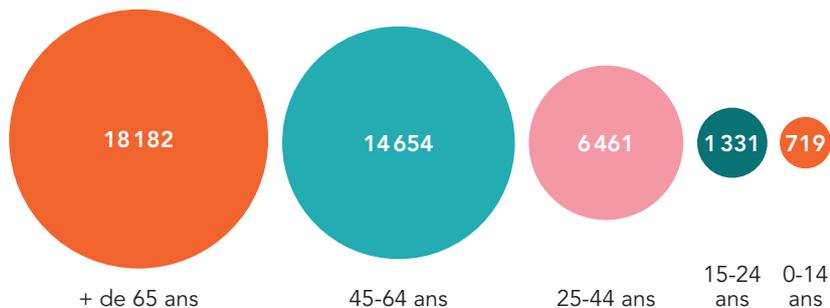


## Profil des patients du CLB

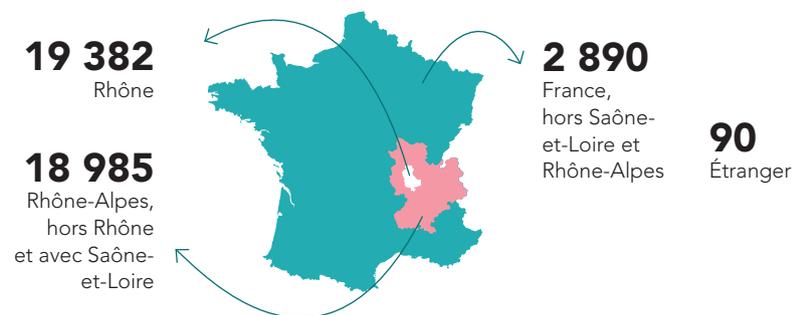
(données de la file active globale)



Quel âge ont-ils ?



D'où viennent-ils ?



### Focus sur l'IHOPe\*

(basé sur les données de séjours)



**108** nouveaux patients IHOPe CLB



**118** nouveaux patients IHOPe HCL

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

# Les temps forts

— Février —

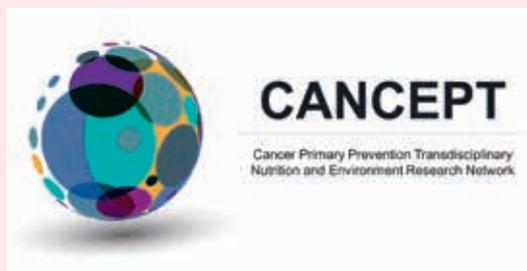
## Limiter les séquelles liées au cancer et à ses traitements

En parallèle des innovations médicales qu'ils déploient, les professionnels de santé du Centre Léon Bérard s'intéressent aussi à la qualité de vie des patients et aux moyens de limiter les séquelles dues au cancer et à ses traitements. **En février 2022, trois études portées par le Centre** ont été retenues dans le cadre d'un appel à projets dédié à ce thème par l'Institut national du cancer (INCa).

- › Le premier permettra d'évaluer l'impact de la mise en place d'une séance pluridisciplinaire ambulatoire (en hôpital de jour) de fin de traitement sur la qualité de vie des Adolescents et Jeunes Adultes atteints de cancer (HOPAYA).
- › Le deuxième propose de **mesurer l'impact du programme PArcours de Santé au cours du CAncer (PASCA)** sur les complications associées au myélome multiple et/ou à ses traitements dans le contexte d'une première autogreffe de cellules souches hématopoïétiques, chez l'adulte âgé de 18 à 70 ans.
- › Le troisième, **STARTER**, une étude nationale, multicentrique de phase III, randomisée, contrôlée, vise à évaluer l'impact d'un programme supervisé d'activité physique d'un an sur la diminution de la fatigue à long terme chez les patients atteints d'un cancer du testicule métastatique. ●



— Mars —



## CANCEPT : UN RÉSEAU NATIONAL DE RECHERCHE EN PRÉVENTION DES CANCERS COORDONNÉ PAR LE CENTRE LÉON BÉRARD

Lauréat d'un appel à projets de l'Institut national du cancer, CANCEPT est un nouveau réseau national de recherche en prévention primaire des cancers (actions mise en œuvre avant l'apparition de la maladie). Il est coordonné par le Pr Béatrice Fervers, responsable du département Prévention Cancer Environnement du Centre Léon Bérard, et regroupe sept partenaires nationaux et internationaux.

Le réseau CANCEPT a pour vocation de devenir un incubateur de l'innovation et de la recherche en prévention primaire des cancers. Il développera des approches nouvelles pour accélérer l'intégration des connaissances dans les actions de prévention primaire des cancers. Pour cela, le réseau réunira une expertise unique et interdisciplinaires de chercheurs, professionnels de santé et citoyens afin de transformer la manière dont nous produisons et traduisons les connaissances en stratégies de prévention du cancer efficaces et durables. Agir sur nos comportements à risque (fumer, boire de l'alcool, manger déséquilibré, être en surpoids, ne pas faire d'exercice) pourrait réduire significativement les facteurs de survenue de cancers. ●





— Mars —

## Cancer et travail :

### une étude sur l'impact de la qualité de la relation en entreprise pour les salariés et les employeurs

Après le succès de leur premier événement en septembre 2021, le Centre Léon Bérard et l'association Entreprise et Cancer poursuivent leur collaboration. Le 31 mars 2022, ils ont organisé une deuxième journée sur le thème « Concilier cancer et travail ». À cette occasion, une nouvelle étude, soutenue par l'Agefiph, a été présentée. Cette étude a été menée auprès de salariés et employeurs de moins de 250 salariés.

Les résultats de cette étude montrent que l'information des entreprises et des salariés est primordiale pour permettre à chacun d'appréhender au mieux le retour au travail. En effet, parmi les 38 salariés interrogés, 67,9 % sont restés en contact avec leur manager direct et 64,9 % n'ont jamais eu de contact avec les ressources humaines pendant leur arrêt maladie. Au moment d'envisager la reprise du travail, il ne faut pas sous-estimer sa fatigue, ni surestimer ses capacités. En amont, il est intéressant de rencontrer le service des ressources humaines, le médecin du travail et le supérieur hiérarchique pour préparer au mieux son retour. Or, 54,1 % des salariés interrogés n'ont pas eu de visite de pré-reprise avant leur retour au poste.

Du côté des entreprises, il est intéressant de mettre en avant que 58,1 % d'entre elles affirment que leur salarié, touché par un cancer, a eu un contact avec les ressources humaines pendant l'arrêt maladie. Une très grande majorité des entreprises interrogées (60,7 %) ne connaissent pas l'ensemble des dispositifs mis à leur disposition pour les aider dans l'accompagnement de leurs salariés. ●

— Septembre —

## Pose de la première pierre de l'Amphithéâtre Christophe et Rodolphe Mérieux sur le site du Centre Léon Bérard

Le Centre Léon Bérard et le Centre de Recherche en Cancérologie de Lyon (CRCL) ont posé en septembre la première pierre du futur amphithéâtre Christophe et Rodolphe Mérieux, nouvel espace favorisant l'innovation et la collaboration entre chercheurs de toutes disciplines et médecins sur le site du Centre Léon Bérard. La construction et l'aménagement de ce nouveau bâtiment sont rendus possibles par un financement conjoint de l'Agence nationale de la recherche (ANR) et du Centre Léon Bérard, complété par un important don de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux – Institut de France. Ce nouveau bâtiment est issu d'un projet retenu avant la crise sanitaire. ●



## — Septembre —

### OUVERTURE D'UNE UNITÉ DE SOINS PALLIATIFS

Le Centre Léon Bérard a inauguré le 15 septembre 2022 une Unité de Soins Palliatifs (USP), dédiée à la prise en charge des symptômes complexes, en particulier la douleur, et à l'accompagnement psycho-social des personnes en phase avancée de cancer ou en fin de vie. Composée de professionnels de santé experts, mais aussi d'intervenants de thérapies complémentaires et de bénévoles associatifs, elle accueille les patients et leurs proches le temps d'ajuster les traitements, de permettre un temps de répit avant de rentrer à la maison s'ils le souhaitent, ou les accompagnent jusqu'à leur décès.

Pour cette nouvelle unité, dans le cadre de son engagement avec le Centre Léon Bérard et SHCB (prestataire restauration du CLB), le chef étoilé Christian Têtedoie a travaillé sur de nouveaux repas et éléments gustatifs. En effet, du fait de leur maladie ou des traitements reçus pour leur cancer, les patients en soins palliatifs ont peu ou pas faim, un goût modifié ou des difficultés à manger. La réflexion a reposé sur les moyens de retrouver un moment de plaisir et de partage autour de mini-repas composés de verrines froides ou à réchauffer, à la texture adaptée, que les patients peuvent déguster à n'importe quel moment de la journée, mais aussi de mini-glaces, de sprays parfumés ou de boissons gélifiées, confectionnés spécifiquement sur place. ●



## — Septembre —

### EVAADE, une étude pour favoriser l'activité physique des enfants, adolescents et jeunes adultes hospitalisés en unité protégée

Coordonnée par le Centre Léon Bérard, en collaboration avec les Hospices Civils de Lyon (HCL), EVAADE est une étude clinique dont l'objectif est de mesurer la faisabilité d'un programme d'activité physique adaptée (APA) en unité protégée (chambre à pression positive) à l'Institut d'hématologie et d'oncologie pédiatrique (IHOPE, groupement de coopération sanitaire des HCL et du CLB). Ce programme est composé de séances supervisées par un enseignant en APA et d'une application ludique et interactive.

Âgés de 8 à 21 ans, les patients participant à cette étude sont touchés par une hémopathie maligne ou non et doivent bénéficier d'une allogreffe de moelle osseuse. À la suite de la greffe, ils seront hospitalisés en unité protégée pendant une durée de 4 à 10 semaines. Pour lutter contre la sédentarité, le déconditionnement physique ou encore la fatigue, il est essentiel qu'ils puissent continuer à pratiquer une activité physique adaptée dans leur chambre. « Il est très important de pratiquer une activité physique pendant les traitements, même en unité protégée. Plusieurs études ont montré que cela permet de réduire la fatigue et certains →

→ effets secondaires. De plus, les interactions avec l'extérieur au travers de l'application donnent un aspect social non négligeable pour ces patients qui restent de longues semaines enfermés et isolés dans leur chambre » explique Rodolf Mongondry, responsable de l'équipe d'activité physique adaptée (APA) au CLB. ●

## — Octobre —

### XENAIR : des liens mis en évidence entre cancer du sein et exposition à des polluants atmosphériques

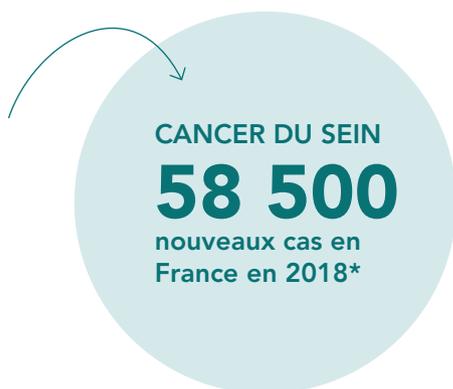
Le département Prévention Cancer Environnement du Centre Léon Bérard a présenté les résultats de l'étude XENAIR, financée par la Fondation ARC. Il s'agit d'une étude de grande envergure dont l'objectif était d'étudier l'association entre le risque de cancer du sein et l'exposition chronique à faible dose à huit polluants atmosphériques (les polluants ayant des propriétés xénœstrogènes : dioxines, BaP, PCB, cadmium ainsi que des polluants auxquels les Français sont exposés quotidiennement : les particules (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et l'ozone (O<sub>3</sub>)).

Le cancer du sein est le cancer le plus fréquent chez la femme (58 500 nouveaux cas en France en 2018). Si les

facteurs génétiques et hormonaux du cancer du sein sont bien identifiés, ils ne permettent pas d'expliquer l'ensemble des cas. Des études épidémiologiques et expérimentales ont suggéré que l'exposition à des polluants environnementaux, en particulier ceux à effet perturbateur endocrinien, pourraient jouer un rôle dans le développement du cancer du sein.

Les femmes incluses dans ce projet sont issues de la cohorte nationale E3N (coordonnée par l'équipe Inserm « Exposome et Hérité », Gustave Roussy) et sont suivies depuis 1990. À partir de cette cohorte, une étude cas-témoins nichée composée de 5 222 cas de cancer du sein (diagnostiqués entre 1990 et 2011) et de 5 222 témoins appariés (indemnes de cancers du sein au diagnostic du cas) a été constituée. Ainsi pour chaque polluant, des expositions moyennes et cumulées ont été estimées pour chaque femme, à l'aide de modèles spécifiques par polluant, de son inclusion à la date de diagnostic de son cancer en fonction de ses lieux d'habitations.

Pour l'ensemble des polluants, à l'exception de l'ozone, l'étude observe une baisse continue des expositions des femmes de la cohorte E3N depuis 1990. Cependant, les niveaux d'expositions pour les dioxydes d'azote et les particules restent largement au-dessus des recommandations sanitaires actuelles. ●



— Octobre —

## **STRONG-AYA : améliorer la prise en charge des adolescents et jeunes adultes atteints de cancer**

Le Centre Léon Bérard est l'un des 14 partenaires du projet STRONG-AYA, retenu dans le cadre d'un appel à projet de l'Union européenne. Le projet, coordonné par le *Netherlands Cancer Institute* (Institut du Cancer des Pays-Bas), recevra 7,2 M€ de l'UE sur la période 2022-2027.

STRONG-AYA constitue un nouveau réseau européen de recherche dont l'enjeu est d'améliorer le parcours de soins, pendant et après les traitements, des adolescents et jeunes adultes atteints d'un cancer, ainsi que la recherche sur cette population.

L'objectif est de construire une base de données de santé européenne portant sur différents items tels que la réponse thérapeutique, le pronostic et le taux de survie, les aspects psycho-sociaux... Dans un premier temps, des bases nationales vont être constituées dans chacun des cinq pays retenus : la France, l'Italie, les Pays-Bas, la Pologne et le Royaume-Uni.

Le Centre Léon Bérard et Gustave Roussy, deux Centres de lutte contre le cancer (réseau Unicancer), sont les deux partenaires retenus en France dans le cadre de cet ambitieux appel à projets. ●



— Octobre —

## **Les proches aidants : un parcours et des solutions dédiés**

Les proches aidants de patients suivis au Centre Léon Bérard bénéficient depuis 2022 d'un parcours et d'un dispositif dédié adapté à leurs besoins, tout au long du parcours de soin du patient et durant la phase de surveillance. Ce « Parcours Aidants » est constitué de trois dispositifs :

- › **L'accueil proche aidant** : un dispositif d'écoute, d'information et d'orientation avec un numéro unique et une adresse e-mail dédiée.
- › **La consultation proche aidant** : un dispositif d'évaluation de la situation de l'aidant et de l'impact de la maladie de son proche sur sa santé physique, sa santé psychique, ses besoins sociaux et ses besoins d'informations ainsi qu'une éventuelle orientation vers des dispositifs d'aide répondant à ses besoins.
- › **La consultation de prévention primaire** : un dispositif d'information et de sensibilisation des proches aidants sur les facteurs de risques de cancer (tabac, alcool, surpoids, sédentarité, alimentation déséquilibrée et exposition aux UV) et un accompagnement vers des actions ou dispositifs de prévention répondant à leurs besoins.

**QU'EST-CE QU'UN AIDANT ?** Un aidant est une personne qui accompagne le patient et l'aide dans les gestes de la vie quotidienne, comme la prise de rendez-vous, la réalisation des courses, des repas, des soins d'hygiène, etc.

Un Français sur dix aide une personne atteinte de cancer, soit environ cinq millions de personnes qui endossent chaque jour le rôle d'aidant. ●

— Novembre —

## Un généreux dîner de gala 2022 : 210 900 € collectés

Le Centre Léon Bérard a organisé la 5<sup>e</sup> édition de son dîner de Gala au Marriott Lyon Cité Internationale, en partenariat avec Lavorel Hotels. 30 entreprises et 21 grands donateurs se sont mobilisés pour participer à cet événement d'exception, dont la dernière édition remontait à 2018. Grâce à leur engagement, 210 900 € ont été collectés afin de financer la recherche contre le cancer menée au Centre Léon Bérard. ●

30  
entreprises  
21  
grands donateurs

— Décembre —

## PRIX AXEL KAHN « DOULEURS ET CANCERS »

Le Pr Gisèle Chvetzoff, responsable du département des Soins de Support du patient en oncologie (DISSPO) du Centre Léon Bérard, est lauréate du 1<sup>er</sup> prix Axel Kahn « Douleurs et cancers » de la Ligue contre le cancer.

Ce nouveau prix a pour but de valoriser des recherches et des avancées majeures qui permettent de mieux connaître, traiter et prendre en charge les douleurs associées aux cancers. À l'occasion de la première cérémonie, qui s'est tenue le mercredi 14 décembre 2022 au Collège de France à Paris, la Ligue contre le cancer a récompensé quatre médecins-chercheurs français et leurs équipes pour leurs travaux et les progrès concrets qu'ils ont permis dans la prise en charge de la douleur en cancérologie.

Gisèle Chvetzoff est professeure associée de médecine palliative au sein de l'Université Claude Bernard Lyon 1, médecin spécialiste des

Centres de lutte contre le cancer, responsable du DISSPO, de l'unité d'évaluation et traitement de la douleur et de l'équipe mobile de soins palliatifs du Centre Léon Bérard. À son arrivée au Centre en 1998, elle a choisi de focaliser son activité sur la prise en charge de la douleur, les soins de support et les soins palliatifs dont elle développe l'intégration dans la pratique oncologique. Gisèle Chvetzoff est à l'origine du projet ITARA (Intrathécale-Rhône-Alpes), soutenu par la fondation Apicil et par les comités départementaux de la Ligue contre le cancer de l'Ardèche et de la Loire. ITARA vise à faciliter l'accès des patients, quel que soit leur lieu de résidence, à une technique de recours, l'analgésie intrathécale, efficace pour prendre en charge les douleurs chroniques rebelles du cancer. ●

› Le Pr Jean-Yves Blay, directeur général du Centre Léon Bérard, Évelyne Arbiol, infirmière référente douleur et Gisèle Chvetzoff



# Satisfaction des patients

La Haute Autorité de Santé a publié, fin 2022, les notes de satisfaction des patients interrogés après leur séjour hospitalier. L'enquête e-Satis a concerné en 2022 près de 900 établissements

de santé pour les séjours de plus de 48 heures et 840 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 la note de 79,21/100.**

Il fait ainsi partie des 16,1 % des établissements hospitaliers en France (898) qui obtiennent la note A pour les séjours de plus de 48 heures et 32,5 % des établissements classés en A (848) pour les séjours de chirurgie ambulatoire. ●

## Note sur 100

Note globale des patients hospitalisés	79,21
Taux de répondants : 36,78 % (1 090 répondants sur 2 963 e-mails envoyés)	
Accueil	77,96
Prise en charge par les médecins/chirurgiens	84,96
Prise en charge par les infirmiers/aides-soignants	86,99
Repas	68,40
Chambre	77,48
Organisation de la sortie	69,25

Note globale des patients admis pour une chirurgie ambulatoire	81,40
Taux de répondants : 41,85 % (1 606 répondants sur 3 837 e-mails envoyés)	
Satisfaction avant l'hospitalisation	84,70
Accueil le jour de la chirurgie	86,64
Prise en charge	86,93
Chambre et collation	72,58
Organisation de la sortie et retour à domicile	74,88

**81,54 %**

des patients hospitalisés recommanderaient « certainement » cet établissement

**84,52 %** des patients reviendraient « certainement » dans notre établissement.

**86,05 %**

des patients recommanderaient « certainement » cet établissement

**89,51 %** des patients reviendraient « certainement » dans notre établissement.

Soigner  
& accompagner  
chaque malade



# 1. Prévention

## Solsteen : campagne de mesures d'UV dans un collège

**P**orté par une équipe du département Prévention Cancer Environnement du Centre Léon Bérard, **le projet Solsteen a pour objectif de mesurer les expositions aux UV des collégiens avant et après l'installation d'un préau dans la cour d'un collège** et d'évaluer ainsi l'efficacité de ce type de construction pour protéger d'une surexposition aux rayonnements ultraviolets. Du 2 au 13 mai 2022, des collégiens de Vénissieux ont participé à cette opération dont les résultats n'ont pas encore été publiés. En décembre 2022, le projet Solsteen a fait partie des cinq lauréats du premier appel à projets « Agir en santé publique » de l'Institut national du cancer (INCa), destiné à soutenir les études, expérimentations et actions visant à mieux intégrer la prévention, le dépistage et la détection précoce des cancers dans les parcours de santé et de soins. Cette étude est soutenue par un financement de la Métropole de Lyon. ●



## Participation à la Semaine européenne de la vaccination (SEV) 2022

**E**n avril 2022, à l'occasion de la SEV, le Centre Léon Bérard et la Région Auvergne-Rhône-Alpes ont lancé **une campagne de sensibilisation commune à la vaccination contre les papillomavirus humains (HPV)** sur Instagram et le Pass'Région. Dorénavant, chaque année, l'accent sera mis sur l'importance de la vaccination contre les papillomavirus humains (HPV) qui permet de réduire considérablement les risques de cancer sur le long terme.

En France, la vaccination contre les HPV est recommandée pour les filles et les garçons âgés de 11 à 14 ans, avec une possibilité de rattrapage de 15 à 19 ans. La vaccination a été étendue aux garçons au 1<sup>er</sup> janvier 2021. ●



**La Région**  
Auvergne-Rhône-Alpes

## Un Dry January... en mai

À l'occasion du « Dry January » 2022, différentes équipes de liaison et de soins en addictologie (ELSA) en France ont mené des actions de santé publique pour promouvoir un mois sans alcool en janvier et lancer la réflexion sur sa consommation. Le Centre Léon Bérard, en tant qu'hôpital promoteur de santé, a proposé pour la première fois un événement à destination des salariés et des patients. Initialement prévue en janvier, la journée a été décalée en mai en raison de l'épidémie de COVID-19 qui empêchait les réunions à l'hôpital afin de protéger les patients immunodéprimés. **L'objectif de la journée était de sensibiliser aux risques liés à l'alcool et de promouvoir les repères de consommation de Santé Publique France.** Au programme : bar à mocktails (cocktails sans alcool), quiz en équipe, parcours avec lunettes de simulation d'alcoolémie de la sécurité routière, exposition... Cet événement a réuni plus de 100 personnes, salariés et patients. ●

## Refonte du portail Cancer-Environnement

En 2022, le portail Cancer-Environnement a fait peau neuve. Créé en 2010 par l'équipe du Département Prévention Cancer Environnement du Centre Léon Bérard, **cet outil est devenu le site francophone d'information de référence sur les risques de cancer en lien avec des expositions environnementales, professionnelles ou des comportements individuels.** Il s'appuie sur une synthèse des données actuelles de la science et comptabilise aujourd'hui plus d'1 million de visites par an. Le site propose un nouveau design plus moderne et épuré, en phase avec l'évolution des besoins des utilisateurs et des tendances web. Il offre aussi de toutes nouvelles fonctionnalités : un moteur de recherche intelligent et intuitif, un module de quiz, ainsi qu'un nouveau formulaire de contact. ●

› Rendez-vous sur [www.cancer-environnement.fr](http://www.cancer-environnement.fr)



## En chiffres



# 2. Dépistage et diagnostic

## Dépistage du cancer du sein : le CLB s'engage dans le projet MyPeBS avec ses salariées

Le Centre Léon Bérard participe au projet MyPeBS, une étude internationale promue par Unicancer, le réseau des Centres de lutte contre le cancer français. Cette étude a pour objectif d'évaluer une nouvelle stratégie pour le dépistage du cancer du sein. **MyPeBS compare le dépistage personnalisé basé sur le risque individuel au dépistage standard** actuellement en vigueur en France. Au 1<sup>er</sup> juin 2022, le centre a proposé à ses salariées d'intégrer le dispositif (données jusqu'au 31 décembre 2022) :

- ▶ **65** femmes ont pris contact avec le Bureau d'études cliniques (BEC) pour avoir des informations (explications, envoi lettre d'info et accord),
- ▶ **39** ont été incluses : 16 dans le bras basé sur le risque et 23 dans le bras standard,
- ▶ **4** refus. ●

## AURAGEN : séquençage à très haut débit

Depuis 2017, le Centre Léon Bérard est l'un des acteurs de la plateforme de séquençage à très haut débit à visée sanitaire AURAGEN (Auvergne Rhône-Alpes Génomique). Les médecins du grand sud de la France peuvent prescrire une demande de **séquençage à très haut débit pour les patients atteints de cancers ou de maladies rares**. Ces demandes, concernant les cancers, sont étudiées puis validées dans le cadre d'une réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) moléculaire affiliée à l'Institut national du cancer. Le CLB dispose d'une réunion de concertation pluridisciplinaire moléculaire qui étudie les demandes d'examen. Une fois la prescription confirmée par cette RCP, l'échantillon est pris en charge par le Laboratoire de Biologie Médicale Multi-Site AURAGEN, puis l'ADN/ARN sont extraits dans un laboratoire de biologie médicale des Hospices Civils de Lyon. Les analyses tumorales sont ensuite effectuées par les bio-informaticiens du Centre Léon Bérard. Enfin, le résultat de l'examen est transmis au prescripteur et discuté avec la RCP avec laquelle il est en lien.

AURAGEN se charge des analyses pour les régions suivantes : Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Grand Est, Nouvelle-Aquitaine, Occitanie, Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Corse ainsi que pour les départements-régions d'Outre-Mer et collectivités d'Outre-Mer. Neuf pré-indications pour les cancers et deux en oncogénétique ont été validées par la Haute Autorité de Santé (HAS).

**Le consortium AURAGEN est l'une des deux plateformes de séquençage à très haut débit en France.** Il est composé d'un Groupement de coopération sanitaire (GCS AURAGEN) qui rassemble les quatre centres hospitalo-universitaires de la grande région (CHU de Clermont-Ferrand, CHU Grenoble Alpes, Hospices Civils de Lyon et CHU de Saint-Étienne), et les deux Centres de lutte contre le cancer, le Centre Jean Perrin (Clermont-Ferrand) et le Centre Léon Bérard (Lyon). Outre le GCS et ses institutions, le consortium rassemble les Universités : l'Université Claude Bernard Lyon 1, l'Université de Grenoble-Alpes, l'Université Jean Monnet de Saint-Étienne, l'Université de Clermont Auvergne ainsi que l'École des Mines de Saint-Étienne et la Fondation Synergie Lyon Cancer. ●



## En chiffres

### Biopathologie

**22 224**

actes  
d'anatomopathologie

**2 153**

actes de cytologie

**121 306**

lames réalisées

**5 099**

actes de biologie  
moléculaire

### Plateforme de Gestion des Échantillons Biologiques

› Dans le cadre des  
essais ou collections  
institutionnels

**1 702** actes et **2 156**

tubes de tumeurs  
congelées pour la  
tumorothèque

**3 161** actes et **9 924**

tubes de prélèvements  
sanguins (sang, sérum,  
plasma, cellules)

**2 137** actes et **4 742**

tubes de prélèvements  
de produits dérivés  
(extraits ADN ARN)

› Dans le cadre des  
essais cliniques de  
promotion externe

**6 398** patients

**22 326** prélèvements  
reçus et préparés

**41 075** tubes  
générés après  
technique (conservés  
temporairement jusqu'au  
renvoi aux promoteurs)

### Le saviez-vous ?

La plateforme de Gestion des Échantillons Biologiques du Centre Léon Bérard assure également l'hébergement des collections Unicancer qui sont rapatriées depuis les différents centres de lutte contre le cancer français ainsi que la MESOBANK, base de données sur le mésothéliome.

› Près de 450 000 tubes sont conservés au total au CLB.

### Radiologie

**Cancer du sein**

**6 486** mammographies

**6 910** échographies  
mammaires

**209** biopsies stéréotaxiques

**1 315**

biopsies mammaires sous  
échographie

**1 437** repérages

**Hors cancer  
du sein**

**11 716** actes  
de radiologie standard

**13 945** actes de scanner

**10 345** actes d'IRM

**3 952** actes  
d'échographie standard

### Radiologie interventionnelle

**3 128**

actes diagnostiques

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

### Endoscopie

**2 706**

endoscopies réalisées

**2 094**

patients concernés

### Médecine nucléaire

**14 035** actes au total

**Gamma-caméra**

**4 110**

actes diagnostiques

**TEP scan**

**9 925** actes

# Répartition des cancers pris en charge au CLB



**12 816\***

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



**2 785**

(22,2 %)

**Sein**



**1 568**

(12,5 %)

**Appareil digestif**

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



**1 264**

(10,1 %)

**Appareil respiratoire**

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



**1 153**

(9,2 %)

**Affection non tumorale**



**1 135**

(9,1 %)

**Hématologie**

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



**950**

(7,6 %)

**Tissus mous, os et cartilage**

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



## 785

(6,3 %)

### Voies aérodigestives supérieures

Lèvres, langue, glandes salivaires, gencives, plancher buccal



## 782

(6,2 %)

### Appareil génital féminin

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



## 692

(5,5 %)

### Appareil génital masculin

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



## 553

(4,4 %)

### Peau

Mélanomes, nævus, peau...



## 418

(3,3 %)

### Appareil urinaire

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



## 203

(1,6 %)

### Système nerveux central

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



## 136

(1,1 %)

### Glandes endocrines

Thyroïde, parathyroïde, pinéal, surrénale



## 66

(0,5 %)

### Autres localisations

Ganglions lymphatiques, localisation primitive inconnue ou mal définie



## 26

(0,2 %)

### Neuroblastome



## 6

(0,05 %)

### Œil

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

# 3. Traitements

## Un siège robotisé en radiothérapie : une première mondiale

**D**ans le cadre d'un projet de radiothérapie très innovant, le Centre Léon Bérard a lancé en 2022 un programme de recherche clinique original en lien avec la société britannique *Leo Cancer Care* : **il s'agit de tester, pour la première fois dans le monde, un siège robotisé en radiothérapie.** Jusqu'à présent, les patients sont installés, allongés, sur une table de traitement en fibre de carbone et un bras robotisé tourne autour d'eux pour traiter la tumeur selon les meilleures angulations. En radiothérapie, ces 20 dernières années, de nombreux progrès ont permis de gagner en précision pour mieux cibler la tumeur mais également en épargnant les tissus sains.

« Grâce au siège, au lieu d'être allongé, le patient pourra être assis ou debout pendant les 10 à 15 minutes de son traitement lui permettant d'être dans une position beaucoup plus physiologique pour le traitement. Nous souhaitons aussi améliorer le confort du patient en le rendant acteur », explique le Pr Vincent Grégoire, chef du département de Radiothérapie du CLB et un des leaders mondiaux de la radiothérapie de la sphère ORL. À terme, l'utilisation de cet équipement

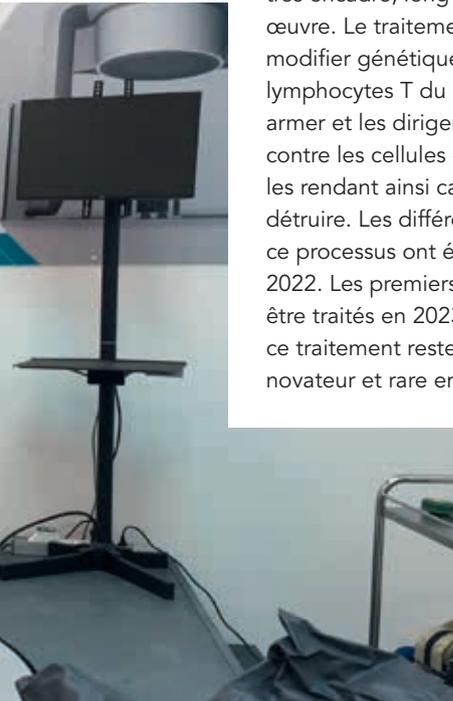
devrait permettre d'installer le patient dans une position plus physiologique entraînant une moindre irradiation des tissus sains, d'améliorer son confort et de diminuer l'espace requis pour l'installation des appareils de radiothérapie avec à la clé une diminution des coûts pour les établissements hospitaliers. ●



## Hématologie : réunion de lancement pour la thérapie par Car-T Cells

**A**près un important travail d'organisation pour sa mise en œuvre, le Centre Léon Bérard proposera, à partir de 2023, **la thérapie par Car-T Cells, une thérapie innovante en hématologie pour le traitement des lymphomes.**

Ce nouveau médicament, qui entre dans la classe des immunothérapies, est fabriqué à partir des propres cellules immunitaires du patient et nécessite en effet un processus très encadré, long à mettre en œuvre. Le traitement consiste à modifier génétiquement les propres lymphocytes T du patient, pour les armer et les diriger spécifiquement contre les cellules de son lymphome les rendant ainsi capables de les détruire. Les différentes étapes de ce processus ont été validées fin 2022. Les premiers patients pourront être traités en 2023. Initié en 2017, ce traitement reste extrêmement novateur et rare en France. ●



## Réflexion au bloc opératoire

**A**fin d'optimiser l'organisation des trois blocs opératoires du Centre Léon Bérard et de projeter leurs activités sur les 10 ans à venir, une réflexion a été menée par l'équipe de ce plateau technique avec l'Agence Nationale d'Appui à la Performance des établissements de santé et médico-sociaux (ANAP).

**Un bilan complet des organisations et de l'activité a été effectué.**

Ce plateau technique, composé de trois blocs distincts, réalise toutes les chirurgies cancérologiques, les poses de voies veineuses, l'endoscopie, la radiologie interventionnelle et la curiethérapie.

**Ce travail a permis la mise en route d'un plan d'actions et de changements qui sont effectifs depuis janvier 2023.** Parmi les actions concrètes déjà réalisées, on peut noter la modification de l'organisation des conseils de bloc, la diffusion d'un compte-rendu pour chaque commission hebdomadaire de bloc et la simplification de la présentation des indicateurs mensuels pour une meilleure appropriation des enjeux par l'ensemble des acteurs impliqués.

► **En 2022**, 15 260 actes ont été réalisés sur ce plateau technique. ●

## Chirurgie des cancers du sein sous hypnose

**D**epuis fin 2019, **les chirurgiens du Centre Léon Bérard proposent des interventions sous hypnose pour certains types de chirurgie dans les cancers du sein.**

Il s'agit d'une intervention de courte durée ne dépassant pas 60 minutes.

Les interventions sont principalement des tumorectomies. Les mastectomies totales peuvent également être réalisées sous hypnose pour les seins de petite à moyenne taille. Ces interventions peuvent être associées ou non à la technique des ganglions sentinelles. Depuis, un peu plus de 100 patientes ont bénéficié d'une chirurgie mammaire sous hypnose avec une grande satisfaction dans la majorité des cas. Cette approche est proposée par le chirurgien lors de la consultation dans le cadre d'une décision partagée. À l'issue de cette consultation, la patiente décide de la technique d'anesthésie qu'elle préfère : l'hypnose ou une anesthésie générale. ●

## En chiffres

### Anesthésie

**8 597**

consultations

**5 983**

patients

**7 859**

actes d'anesthésie

**3 551**

poses de voies  
veineuses

### Radiologie

**3 128**

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.

### Curiethérapie

**732**

séances

### Radiothérapie

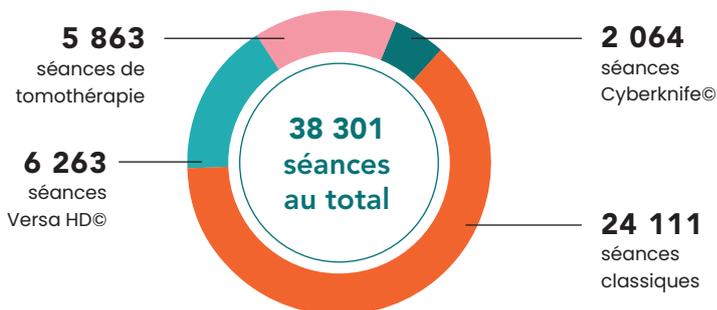
**3 157** patients

**3 495** mises en traitement



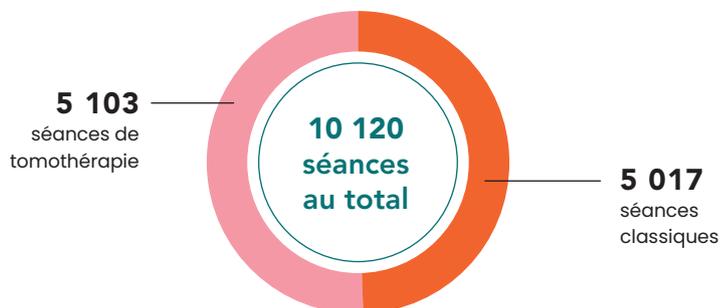
#### À Lyon

**2 609** patients



#### À Villefranche-sur-Saône

**548** patients



## Médecine nucléaire

### Gamma caméra

**329**

actes thérapeutiques

## Chirurgie

**32 327**

consultations

**4 471**

patients opérés hors endoscopie et hors pose de voie veineuse

**5 819**

actes hors endoscopie et hors pose de voie veineuse

**5 146**

actes sous anesthésie générale

**673**

actes sous anesthésie locale

**5 887**

séjours de chirurgie ambulatoire

## Médecine

**64 819**

consultations réalisées par le département de médecine

**1 408**

actes médicaux réalisés lors d'une consultation

**2 685**

patients inclus dans un essai

## Thérapie cellulaire

### Pour le Centre Léon Bérard

**58**

patients

**93**

séances de cytophèreses

### Pour l'IHOpe\*

**8**

patients

**10**

séances de cytophèreses

## Pharmacie

**98 251**

préparations de chimiothérapie

**12 802**

préparations réalisées dans le cadre d'un essai clinique

**46,5 millions d'€**

de dépenses en anticancéreux

## Lymphocytes pour Car-T Cells

### Pour le Centre Léon Bérard

**2**

patients

**2**

séances de collecte

### Pour l'IHOpe

**3**

patients

**3**

séances de collecte

\* Groupement de coopération sanitaire des Hospices Civils de Lyon et du Centre Léon Bérard

# Réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP)

**L**a 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. ●

Cumul	Dossiers discutés	Nouveaux Patients	Dossiers extérieurs
RCP diagnostic sarcomes	2 622	1 009	570
RCP hématologie lymphoïde et myéloïde	2 248	1 031	1 165
RCP onco-gynécologie et tumeurs rares	1 850	446	778
RCP tumeurs digestives	1 843	802	172
RCP tumeurs du sein	1 760	982	38
RCP tumeurs thoraciques	1 498	607	141
RCP préthérapeutique sarcomes, os et parties molles	1 401	1 059	565
RCP tumeurs cutanées	975	547	211
RCP tumeurs ORL	879	394	103
RCP diagnostic moléculaire	750	636	299
RCP urologie + RCP carare	679	414	61
RCP lésion osseuse maligne	390	218	49
RCP adolescents et jeunes adultes	305	156	218
<b>TOTAL</b>	<b>17 200</b>	<b>8 301</b>	<b>4 370</b>

# 4. Modes d'hospitalisation et organisation

## Parcours de soins Ville/Hôpital : un nouveau label pour mieux accompagner nos patients

Les traitements du cancer sont de plus en plus souvent réalisés en ambulatoire et au domicile des patients. Il est donc nécessaire entre les professionnels de santé acteurs du parcours de soins, qu'ils exercent en ville ou à l'hôpital, de partager des valeurs communes, de s'appuyer sur des informations et formations validées, de faciliter les échanges.

Riche de son expérience d'une trentaine d'années dans le domaine de la prise en charge à domicile et des systèmes d'information, **le Centre Léon Bérard est aujourd'hui étroitement associé au lancement d'un nouveau label** et d'une plateforme numérique portés

par Unicancer, le réseau des Centres de lutte contre le cancer : le **Label Unicancer IDEL**.

Le lancement de ce projet a été annoncé le lundi 14 novembre 2022 à Paris, à l'occasion de la convention nationale Unicancer. Une expérimentation a été lancée en 2023 par le Centre Léon Bérard et le Centre Henri Becquerel de Rouen. ●

## Suivi des expérimentations « Article 51 »

Depuis 2020, le Centre Léon Bérard participe à **trois expérimentations dans le cadre de l'article 51 qui permet d'évaluer de nouveaux modes d'organisation sanitaire** : le suivi à domicile des patients sous immunothérapie, la prise en charge des colectomies en cancérologie et le suivi à domicile des patients sous anticancéreux oraux (Onco'Link).

Dans le cadre de l'expérimentation concernant le suivi à domicile des patients sous immunothérapie, de juin 2020 (date de début de l'expérimentation) au 31 décembre 2022, 155 patients ont été inclus dans l'expérimentation (dont 68 sur l'année 2022).

► **189** infirmiers libéraux (IDEL) ont été formés à l'immunothérapie depuis le début (dont 44 en 2022). **99** patients sont sortis de l'étude depuis le début de l'expérimentation.

Dans le cadre de ce projet, l'équipe d'éducation thérapeutique du CLB (ETAPP) a été chargée de la formation des professionnels libéraux à l'immunothérapie et à l'éducation thérapeutique des patients à domicile. L'équipe a animé des classes virtuelles pour valider le parcours de Formation « Accompagnement des patients sous immunothérapie antitumorale » du réseau régional de cancérologie →

→ ONCO AURA. Depuis juin 2020, près de 200 professionnels libéraux ont validé leur formation immunothérapie et 500 infirmiers libéraux ont été formés à l'éducation thérapeutique en région.

› **Dans le cadre de ce projet, en 2022 :**

- **56** patients ont réalisé un bilan éducatif partagé,
- **68** ateliers pédagogiques immunothérapie ont été réalisés à domicile par des infirmiers libéraux,
- **27** patients ont réalisé un bilan éducatif partagé de fin de prise en charge.

(Lire également page 42 – éducation thérapeutique) ●

## Maison Léon Bérard

**D**epuis l'été 2021, le Centre Léon Bérard dispose **d'un hôtel hospitalier, la Maison Léon Bérard**, situé à proximité de l'hôpital. Cette structure permet d'héberger des patients autonomes, en cours de traitement, mais qui ne nécessitent pas de surveillance médicale particulière. Les personnes qui résident loin de Lyon (plus d'une heure ou 50 kilomètres de Lyon) et qui suivent des traitements réguliers au Centre (séances de radiothérapie ou de chimiothérapie) ou qui viennent pour une intervention chirurgicale pratiquée le jour même peuvent bénéficier de cet hébergement dont le prix de séjour est pris en

charge par l'assurance maladie. L'établissement accueille également des proches de patients hospitalisés au Centre Léon Bérard, de jeunes hospitalisés à l'Institut d'hématologie et d'oncologie pédiatrique et de patients pris en charge dans les hôpitaux du secteur.

› **En 2022 :**

- **2 881** nuitées,
- **2,5** jours de durée moyenne de séjour.
- › Profil des personnes hébergées :
  - **40 %** sont des patients du Centre Léon Bérard (CLB),
  - **15 %** sont des patients de l'hôpital Édouard Herriot,
  - **45 %** sont des proches de patients pris en charge au CLB ou dans les hôpitaux à proximité. ●

## Infirmier(ère)s de parcours : accompagner le patient de l'annonce à la fin des traitements

**L**es différents plans Cancer ont mis l'accent sur l'amélioration du parcours de soins du patient grâce à la création du poste d'infirmier(ère) chargé(e) de coordonner ce parcours au sein de l'hôpital, puis entre la ville et l'hôpital. Au Centre Léon Bérard, **des infirmières de parcours ou infirmières de coordination**

**(IDEC) accompagnent les patients tout au long de leur parcours de soins**, selon la pathologie ou leur tranche d'âge. Ce métier a été créé en 2010 au CLB avec la consultation d'annonce en sénologie, les parcours ORL, Adolescents et jeunes adultes et Oncogériatrie.

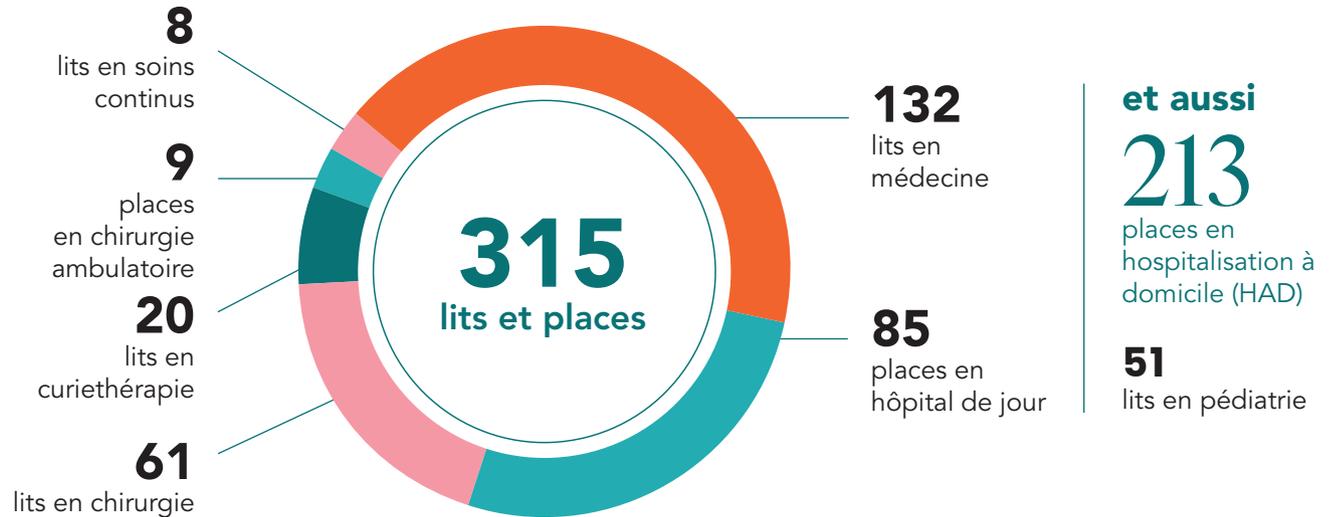
En 2022, on note une augmentation du nombre de sollicitations et de suivis, en raison de la complexité des prises en charge et du post COVID-19 (évolution des thérapies, anticipation des effets secondaires des traitements, orientation précoce vers les soins de support, pénurie de médecins généralistes, complexité des situations sociales...).

› **En 2022 :**

- 18** infirmières de coordination (IDEC) réparties sur les parcours « Adolescents et jeunes adultes », « Tumeurs cutanées », « Digestif et Stomathérapie », « Gynécologie », « Hématologie », « Pneumologie », « Oncogériatrie », « ORL », « Sénologie » et « Urologie »
- › ont suivi au quotidien **1 344** patients différents intégrés dans ce dispositif,
- › et répondu à :
  - **12 985** appels et e-mails émanant des patients (soit 27 % de plus depuis 2020),
  - **1 372** appels et e-mails émanant des professionnels de santé libéraux (soit 30 % de plus en 3 ans),
  - **2 095** appels et e-mails émanant des aidants ou proches du patient (soit 40 % de plus en 3 ans). ●

## En chiffres

## La capacité d'accueil en hospitalisation



## L'hospitalisation conventionnelle et ambulatoire

**10 479**

séjours en hospitalisation conventionnelle

**5 887**

séjours de chirurgie ambulatoire

**35 076**

séjours en hôpital de jour (hors UGEI\*)

**5,25**

jours de durée moyenne de séjour

## Soins continus

**702**

séjours avec mutations

**630**

patients

**2 667**

journées administratives

**3,8**

jours en durée moyenne dans l'unité

**91,3 %**

taux d'occupation

## La prise en charge à domicile

\_ Hospitalisation à domicile (HAD)

**2 080** patients**8 177** séjours

\_ Soins à domicile (SAD)

**1 662** patients**1 688** séjours

\* Unité de gestion des entrées imprévues

# 5 Soins de support et accompagnement des patients

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.

## Nouvelle unité de soins palliatifs (USP)

**D**epuis 2022, le Centre Léon Bérard dispose d'une **USP composée de 12 chambres individuelles et de 4 lits d'hôpital de jour**. L'unité est située au 3<sup>e</sup> étage du bâtiment 1.

**17 professionnels y travaillent quotidiennement** (1 médecin, 1 interne, 1 cadre de santé, 1 assistante médicale, 8 infirmiers et 5 aides-soignants) en collaboration permanente avec les oncologues, les équipes transversales (équipe de psycho-oncologie, de nutrition, de kinésithérapie, assistantes sociales, bénévoles et intervenants de thérapies complémentaires), le service HAD-SAD (hospitalisation et soins à domicile) du CLB ainsi qu'avec les autres USP de la région.

(Lire également page 18) ●

Les chiffres clés  
depuis l'ouverture du service  
en janvier 2022



**330 patients**  
accueillis dans le service  
et **374** en hôpital de jour

▸ **Près d'un patient sur deux regagne son domicile à l'issue du séjour, dont plus de la moitié avec le service d'hospitalisation à domicile (HAD) :**

**11 %**  
sont transférés dans un  
autre établissement, plus  
près de leur domicile

**37 %**  
des patients accueillis ont  
été accompagnés dans le  
service jusqu'à leur décès

## Atelier respiration et chant choral

Depuis novembre 2022, le Centre Léon Bérard propose aux patientes suivies pour un cancer du sein d'intégrer un tout nouvel atelier bien-être : **un atelier respiration et chant choral**. Cet atelier a pu voir le jour grâce au financement du Fonds de dotation Patrick de Brou de Laurière et du Dr Marie Laurent, oncologue au Centre Léon Bérard. Ce nouvel atelier fait partie des activités mises en place dans le cadre du projet d'oncologie intégrative piloté par le Dr Bénédicte Mastroianni, oncopneumologue et responsable du groupe des thérapies complémentaires au CLB. Dans le cadre de ce programme, les patientes suivent six ateliers et proposent un concert à la fin des ateliers. ●

## Le salon des K Fichteuses, un événement par et pour les personnes touchées par un cancer

Pour la troisième année, le Centre Léon Bérard et l'association Dégom'crab se sont associés pour organiser le Salon des K Fichteuses, le mercredi 18 mai. Cet événement

a réuni des femmes et des hommes touchés par le cancer et qui, par leur initiative, ont transformé l'épreuve de la maladie en un projet de vie positif.

En 2022, **près de 30 exposants étaient présents tout au long de cette journée** ponctuée de conférences sur des thèmes variés comme les troubles cognitifs, le rôle du patient partenaire dans un hôpital, la méditation... L'accès à l'événement est gratuit, ouvert à tous, patients du Centre Léon Bérard ou non.

Pour Séverine Martin, fondatrice du salon des K Fichteuses, « *le salon des K Fichteuses est l'occasion de témoigner et de montrer qu'il est possible de rebondir après la maladie* ». ●

## Circuit rapide de tabacologie : accompagner en équipe l'arrêt du tabac dès le début du traitement contre le cancer

Pour prendre en charge l'addiction au tabac dès le début du traitement du cancer, **un circuit rapide de tabacologie (CRT)** a été créé en 2020. Après deux ans, un premier bilan est présenté. Contrairement à une idée répandue, l'annonce de la maladie s'avère être

un moment propice pour engager les patients dans une démarche d'arrêt du tabac.

De novembre 2020 à janvier 2022, ce dispositif a été déployé en chirurgie thoracique et gynécologique avec l'appui des chirurgiens et des pneumologues de l'établissement. Ces derniers abordent la question du tabac dès la consultation d'entrée dans le parcours de soin, proposent une « abstinence temporaire » en vue de la chirurgie, initient la prescription de substituts nicotiques (TNS) et créent une alerte auprès du secrétariat de tabacologie. Dans les 24 heures qui suivent, deux téléconsultations (J1 et J8) sont organisées avec un médecin tabacologue du Centre, qui assure le suivi du patient jusqu'à la chirurgie et au-delà s'il le souhaite.

**Le Centre Léon Bérard, est signataire de la charte « Hôpital sans tabac » et développe une stratégie globale contre le tabac**, s'adressant à la fois à ses patients, ses salariés mais également au grand public. Acteur majeur de la cancérologie, le Centre Léon Bérard, dès les années 1990 et sous l'impulsion du Pr Thierry Philip, alors directeur général, signait la charte « Hôpital sans Tabac ». Cet engagement a été réaffirmé fortement en 2017 par le Pr Jean-Yves Blay, directeur général du CLB, faisant de la prévention du tabagisme l'un de ses objectifs prioritaires. ●

## En chiffres



**3 876 patients**

pris en charge par le DISSPO\*  
soit **32,1 %** de la file active

**2 856**  
patients pris en charge par l'équipe de diététique

**823**  
patients suivis par l'équipe mobile de soins palliatifs

**2 008**  
patients suivis par l'équipe de kinésithérapie dont **14 223** actes  
**21 611** soins

**588**  
patients vus par l'équipe mobile infirmière en analgésie

**1 791**  
patients pris en charge par l'équipe de psychologie

**212**  
patients pris en charge en lymphologie

**1 743**  
patients suivis par le service social

**145**  
patients pris en charge pour des plaies chroniques

**887**  
patients vus en consultations d'analgésie

**93**  
dossiers de patients examinés dans le cadre de la RCP soins complémentaires

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

## L'Espace de Rencontres et d'Information (ERI)



**1 515 visiteurs**



**10 %**  
d'hommes



**90 %**  
de femmes

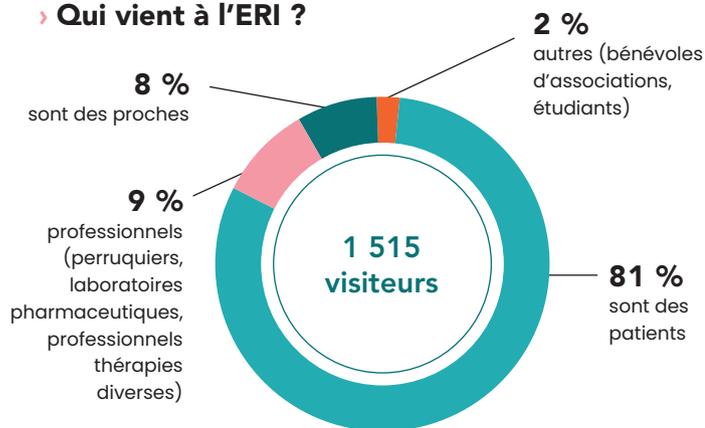


**46 %**  
pour une recherche de renseignements



**41 %**  
pour un temps d'écoute et de convivialité

### Qui vient à l'ERI ?



## L'activité physique adaptée (APA)

**1 224** patients ont été accompagnés en APA

## L'Équipe de liaison et de soins en addictologie (ELSA)

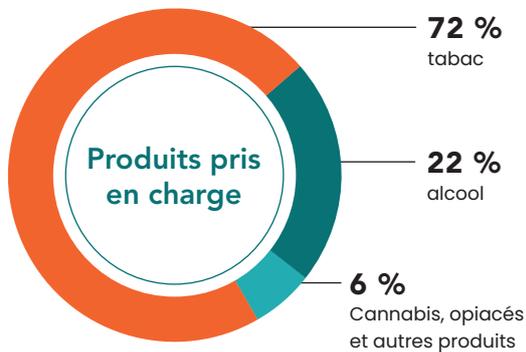


**474**  
patients vus dans l'année 2022  
dont **417** nouveaux patients

**1 251**  
séjours hospitaliers  
sur l'année

**1 527**  
entretiens (consultations  
dans l'année)

*Hors tabacologie*



### Dans le cadre de son activité de formation (ELSA)

**350** personnes participantes sur l'ensemble des 29 formations réalisées destinées aux professionnels du CLB (formation de sensibilisation aux équipes, cours aux internes, formation d'addictologie) en 2022

### Formation tabacologie (2022)

**7**  
formations  
en tabacologie destinées  
aux professionnels  
du CLB proposées

**52**  
personnes participantes  
  
**1 600**  
consultations  
en tabacologie

### Répartition par sexe

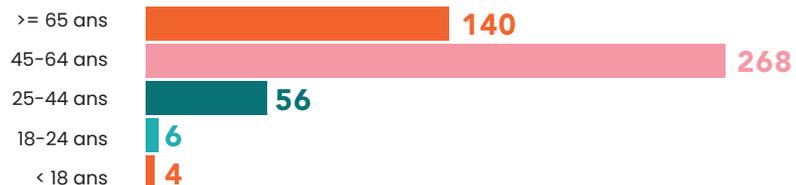


**314**  
hommes



**160**  
femmes

### Répartitions des patients par tranches d'âge



# L'éducation thérapeutique

## Une activité désormais possible en distanciel et au domicile du patient

À l'été 2022, l'Agence Régionale de Santé Auvergne-Rhône-Alpes a officiellement acté que l'activité d'éducation thérapeutique des patients et proches organisée en distanciel durant la crise sanitaire pouvait être maintenue, permettant ainsi d'envisager un développement plus approfondi d'outils pédagogiques digitalisés. Depuis décembre 2022, un nouveau projet intitulé « ETAPP\* Ville-Hôpital » permet aux patients, s'ils le souhaitent, de réaliser des ateliers pédagogiques (« Fatigue », « Douleur » et « Bilans biologiques ») à domicile avec un infirmier libéral. Ce nouveau mode de prise en charge à domicile, mis en place depuis 2020 dans le cadre de l'expérimentation article 51 immunothérapie, a permis de **créer un réel partenariat avec plus de 500 infirmiers libéraux formés à l'éducation thérapeutique dans toute la région.** ●

\* Éducation thérapeutique des patients et proches

## De la terre à l'assiette

L'équipe d'éducation thérapeutique du patient et des proches (ETAPP) a proposé **un nouvel atelier en 2022 : l'atelier potager.**

Ces ateliers « potager » sont proposés aux patients suivis au CLB depuis le début de l'été 2022. Leurs objectifs sont de rappeler, d'une part, l'importance de consommer du fait maison et de saison, et d'autre part, de pratiquer une activité physique bénéfique pour le moral et satisfaisante d'un point de vue personnel : le jardinage.

Les ateliers dédiés aux herbes aromatiques ont été mis en place par l'équipe de diététiciennes du département Prévention Cancer Environnement et se déroulent dans un jardinet à proximité du Centre. Ils se composent d'une étape de mise en pratique sur le terrain précédée d'un atelier théorique de deux heures pour rappeler l'importance de l'alimentation et dans le cadre duquel les diététiciennes expliquent le rôle et l'utilisation des herbes aromatiques et des épices dans la cuisine de tous les jours. ●

## En chiffres



# 682 patients

ont réalisé un diagnostic éducatif en début de prise en charge (bilans éducatifs partagés)

# 559 patients

ont réalisé une évaluation éducative en fin de prise en charge (bilans éducatifs partagés finaux)

## Ateliers pédagogiques individuels et collectifs

**142** présents en ateliers « Apprendre à lire sereinement les résultats de mes bilans biologiques »

**134** présents en ateliers « Stomies »

**120** présents en ateliers « Gérer les effets indésirables de l'hormonothérapie »

**126** présents en ateliers « Alimentation »

**119** présents en ateliers « Fatigue »

**73** présents en ateliers « Gérer les effets indésirables des chimiothérapies »

**64** présents en ateliers « Activité physique adaptée (APA) »

**32** présents en ateliers « Socio-esthétique »

**25** présents en ateliers « Immunothérapie »

**23** présents en ateliers « Douleur »

**12** présents en ateliers « Chimiothérapies orales »

**Innovover**  
pour tous



# 6. Recherche clinique

## Focus sur quelques essais phares menés au CLB en 2022

Les essais promus par le Centre Léon Bérard sont conçus et suivis par le Département de la recherche clinique et de l'innovation (DRCI) dont le responsable est le Dr David Pérol.

### Analyses des données de vie réelle à partir des bases du Programme ESME

Le Département de Recherche Clinique (DRCI) travaille en lien étroit avec les équipes de la Direction des Données d'Unicancer pour exploiter les données du Programme ESME, qui intègre **trois larges cohortes de vie réelle en oncologie** (cancers du sein métastatiques, cancers pulmonaires avancés et tumeurs ovariennes). Dans ce cadre, les biostatisticiens de la DRCI sont fortement impliqués pour analyser et valoriser ces données, avec une visée descriptive ou analytique pour l'évaluation de l'efficacité en routine clinique des traitements en cancérologie. En particulier, une thèse de sciences est conduite sur le thème

de l'optimisation des méthodes de contrôle des biais inhérents aux études observationnelles (sélection, confusion mesurée sur les facteurs, confusion résiduelle) par Alison Antoine, en collaboration avec le Département de Santé Publique du CLB (co-encadrement : Y. Drouet, C. Lasset, D. Pérol). **Ce travail combine la technique dite d'émulation d'essai cible avec des méthodes statistiques avancées d'ajustement** et est mené en parallèle avec une seconde thèse de sciences (Laura Vuduc, direction : P.H. Cournède) à l'Université Paris-Saclay/CentraleSupélec et utilisant des outils d'intelligence artificielle. ●

### RAR-Immune : un nouveau traitement dans les sous-types rares de sarcomes

**R**AR-Immune est une étude randomisée, comparative, prospective et multicentrique coordonnée par le Dr Armelle Dufresne. L'identification récente d'altérations moléculaires spécifiques des sarcomes a conduit à l'émergence de sous-types rares ( $\leq 1\%$  de tous les sarcomes pour chaque sous-type). Il n'existe pas de traitement standard formel dans le traitement des patients atteints de sarcomes métastatiques rares. Cette étude de phase III vise à **évaluer l'efficacité et la tolérance de**

**l'association de deux traitements d'immunothérapie** (nivolumab plus ipilimumab) par rapport au pazopanib chez les patients atteints d'un sarcome de type rare. L'association du nivolumab et de l'ipilimumab pourrait se révéler plus efficace que le pazopanib seul, chez les patients concernés. L'étude a inclus 97 patients dans 13 centres hospitaliers en France. ●

## IMHOTEP : immunothérapie en péri-opératoire dans les tumeurs MSI/dMMR et gastriques

Cette étude coordonnée par le Dr Christelle de la Fouchardière a pour principal objectif d'évaluer **l'efficacité d'un traitement (le pembrolizumab) en situation péri-opératoire chez des patients présentant un carcinome MSI/dMMR localisé non métastatique non traité, indépendamment de son origine anatomique, ou un cancer gastrique EVB+.** Il s'agit d'une étude de phase II, prospective, multicentrique, de quatre cohortes, mise en place dans une vingtaine de centres hospitaliers français. Il a été précédemment observé que le pembrolizumab permettait une amélioration de la survie dans les cancers métastatiques colorectaux, œsogastriques et de l'endomètre, avec par exemple un taux de réponse globale compris entre 28 % et 57 % dans les cancers colorectaux MSI/dMMR métastatiques et de 51 % dans les cancers gastriques MSI/dMMR métastatiques. Cette étude souhaite montrer que le pembrolizumab en situation néoadjuvante apporterait un bénéfice aux tumeurs MSI/dMMR localisées (quelle que soit l'origine anatomique) en générant un taux élevé de réponse pathologique complète et en prolongeant la survie des patients. 160 patients ont déjà été inclus dans l'étude. ●

## PALPHA-1 : un exemple de collaboration inter-département

Cette recherche **associe le DRCI et le département des Sciences humaines et sociales (SHS).** Il s'agit d'une **Recherche N'Impliquant pas la Personne Humaine (RNIPH)** portant sur l'évaluation des motifs d'acceptation et de refus d'une prise en charge palliative précoce chez des patients inclus dans un essai clinique de phase précoce. ●



## En chiffres



**2 685**  
patients inclus  
dans un essai  
clinique

soit 22,8 %  
sur la file active

**1 699**

patients inclus  
dans une recherche  
interventionnelle

**576**

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

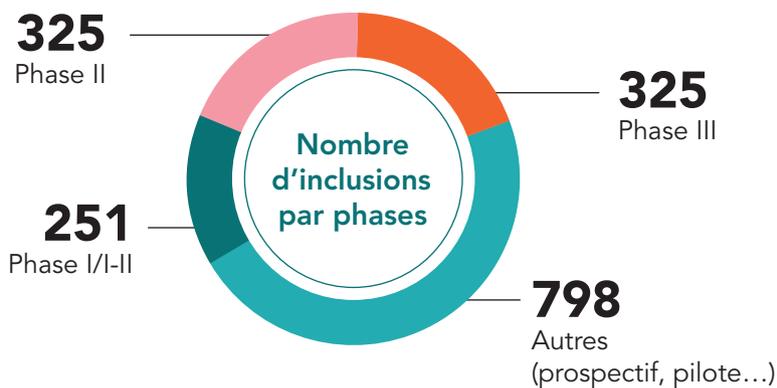
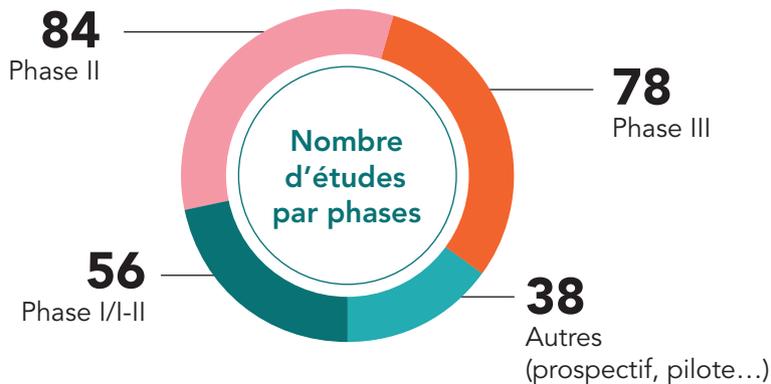
**140**

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

**301**  
études ouvertes  
aux inclusions

**51**  
essais CLB  
promoteurs  
(38 actives)

**256**  
essais pour  
des recherches  
biomédicales



# 7. Recherche translationnelle

## Leçon inaugurale de la Chaire d'excellence de Sciences Humaines et Sociales

Dans le cadre de la Chaire d'excellence en Sciences Humaines et Sociales, lancée en 2019 par l'Institut national du cancer (INCa) et ses partenaires (CLB, le Cancéropôle Lyon Auvergne-Rhône-Alpes, Université Claude Bernard Lyon 1 et le SIRIC-LYriCAN), le Dr Sylvain Besle, titulaire de la Chaire, porte un projet intitulé « Enjeux sociaux de la médecine personnalisée et des innovations en cancérologie ».

Ce programme vise à **étudier l'émergence d'une forme particulière de pratique médicale qui se caractérise par un recours croissant à des traitements expérimentaux pour soigner le cancer** : essais cliniques, molécules utilisées en dehors de leur champ d'application initiale « hors autorisation de mise sur le marché (AMM) ». Cette médecine expérimentale interroge sur deux aspects, la production des connaissances biomédicales (organisation des essais cliniques) et la prise en charge des patients (inégalités sociales de santé). Retardée pour des raisons liées à la crise sanitaire, la leçon inaugurale du programme de recherche a eu lieu mercredi 26 janvier 2022 à l'Université Claude Bernard Lyon 1 en présence de représentants des institutions partenaires de la Chaire. ●

## INTERCEPTOR, le projet de l'action européenne COST\*

Le projet INTERCEPTOR, porté par le Pr Pierre Saintigny, chercheur et oncologue médical au Centre Léon Bérard, réunit un consortium de 24 pays ayant l'objectif commun **d'améliorer la prévention des cancers de la tête et du cou**. Il fera intervenir divers experts : médecins (chirurgiens, pathologistes, oncologues, radiothérapeutes), dentistes, chercheurs fondamentaux et translationnels, bio-informaticiens, spécialistes de la santé et de l'économie de la santé, sociologues et anthropologues. Il favorisera une recherche d'excellence pour améliorer les soins d'une population souvent mal desservie. Pierre Saintigny aura quatre ans pour mener à bien cette action structurante européenne et contribuer au développement de futures stratégies de médecine préventive de précision. ●

\* Organisation intergouvernementale de Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique.

## Le virage vers la pathologie numérique

C'est le challenge de l'ambitieux projet PortrAlt auquel le Centre participe. D'une durée de cinq ans et financé par la banque publique d'investissement, BPI France, via le dispositif i-Demo, il est porté par la société Owkin et compte quatre autres partenaires : la société Tribun, Cypath, Gustave Roussy ainsi que le réseau des Centres de lutte contre le cancer, Unicancer. Les objectifs de ce projet sont, d'une part, de **développer l'intelligence artificielle (IA) appliquée à la pathologie numérique** pour lever les freins au développement de la médecine de précision en oncologie, et d'autre part, de **créer une filière industrielle structurée**. PortrAlt a donc l'ambition de concevoir des outils performants de screening ou pré-screening. Le Centre a entamé le virage numérique en anatomopathologie dès 2017, son ambition sera boostée par sa participation dans ce nouveau projet. ●

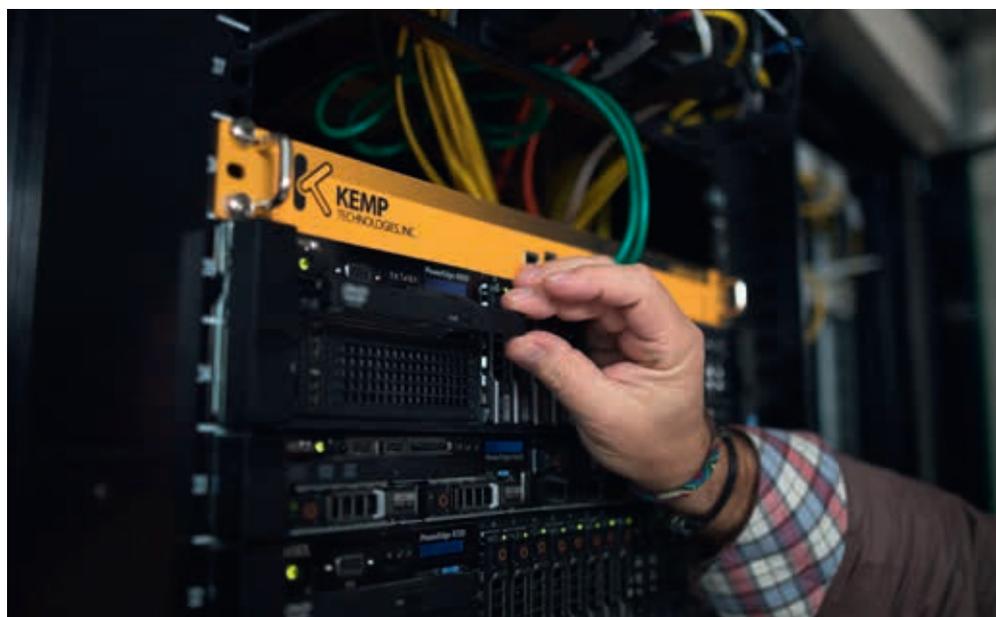
## ConSoRe : une expertise reconnue sur les données de santé

L'expertise du Centre sur le moteur de recherche ConSore le place au cœur des projets de données de santé au niveau national, voire européen. Cet outil, développé par les CLCC pour les CLCC, a été installé au Centre en septembre 2017 grâce à l'implication de la Direction des systèmes d'information et du Dr Pierre-Étienne Heudel, oncologue médical. Le CLB joue un rôle majeur dans les initiatives liées aux données de santé en oncologie et participe activement aux projets financés en avril 2022 par l'appel à manifestation « UNIBASE », porté par le *Health Data Hub*. **Notre structuration ainsi que notre**

**expertise dans le traitement de la donnée et son interopérabilité reposant sur le modèle OSIRIS, nous permettent aussi d'être force de proposition dans plusieurs projets européens axés sur le partage de données.** ●

## Europe et cancers rares

En 2022, l'Union européenne, après avoir reconduit le financement d'EURACAN, le Réseau Européen de Référence sur les cancers rares solides de l'adulte (European Reference Network – ERN), pour 18 mois, a ouvert un nouveau financement jusqu'en 2027 permettant de poursuivre les différentes actions de recommandations cliniques, de communication ainsi que la



gestion de la plateforme pour la prise en charge clinique des patients. Ce programme européen de grande envergure a des impacts majeurs dans la prise en charge de ces cancers rares.

Le Centre Léon Bérard le coordonne depuis 2017. Son objectif est de **permettre à tous les patients adultes atteints d'un cancer rare solide d'accéder à une expertise hautement spécialisée sur leur cancer quel que soit leur pays d'origine**. Le réseau EURACAN comprend 106 Centres de lutte contre le cancer répartis dans 26 pays européens, des sociétés scientifiques, des réseaux nationaux ainsi que 14 associations de patients. ●

## SHAPE-Med@Lyon, lauréat du programme PIA4 ExcellencES

**L**e projet SHAPE-Med@Lyon, porté par l'Université Claude Bernard Lyon 1, est placé sous la coordination scientifique d'une équipe pluridisciplinaire menée par le Pr Jean-Yves Blay, directeur général du Centre Léon Bérard. Sept institutions lyonnaises sont associées à ce projet ambitieux dont l'objectif est de **conforter la position de Lyon au niveau international sur le plan de la recherche, de l'innovation et de la formation en santé**.

Ce projet propose de développer une approche « One Health » (une seule santé – humaine, animale,

environnementale) résolument pluridisciplinaire. Le projet qui sera financé à hauteur de 28,1 millions d'euros sur 10 ans contribuera au rapprochement des acteurs de la santé (académiques, hospitaliers et industriels) et renforcera les capacités d'innovation pour une meilleure prise en charge du patient par une médecine personnalisée et une médecine de prévention. ●

## En chiffres

**8**  
nouveaux  
projets  
européens

- Coordination d'un projet COST « INTERCEPTOR »
- Coordination du projet EURACAN

**32**  
nouvelles collaborations  
académiques

**43**  
nouvelles collaborations  
industrielles

**162**  
réponses à des appels  
à projets

**60**  
accords de transfert  
d'échantillons  
biologiques ou de  
données (MTA/DTA)

**18**  
contrats de  
confidentialité

**44 %**  
de taux de succès aux  
appels à projets

**Propriété  
industrielle  
et licences**

**5**  
nouveaux brevets

**5**  
startups actives  
au CLB dont  
**3** nouvellement  
créées et  
**4** hébergées  
au Centre

# 8. Recherche fondamentale

## Les chercheurs du Centre de recherche en cancérologie de Lyon (CRCL) lauréats d'importants appels à projets

Tout au long de l'année 2022, les chercheurs du Centre de recherche en cancérologie de Lyon (CRCL) ont postulé à des appels à projets nationaux et européens afin de pouvoir porter des projets de recherche ambitieux. Le succès a été au rendez-vous avec de nombreux appels à projets remportés, notamment auprès de l'Agence nationale de la recherche (ANR), de l'Institut national du cancer (INCa) ou du Conseil européen de la recherche (ERC). Focus ci-dessous sur les projets les plus significatifs retenus en 2022.

Erika Cosset, à la tête de l'équipe « Hétérogénéité du glioblastome et de son métabolisme », a été

### lauréate de l'appel à projets européen ERC Starting Grant

pour un projet visant à cibler la macropinocytose, un mécanisme d'adaptation des cellules tumorales dans le glioblastome (GBM), une tumeur cérébrale particulièrement agressive.

Fabrice Laval, qui dirige l'équipe « Reprogrammation, cellules souches et oncogenèse », est quant à lui **lauréat de la première édition du programme Impulscience de la Fondation Bettencourt Schueller** pour ses travaux portant sur l'étude des mécanismes génétiques permettant de conserver les bénéfices de la reprogrammation cellulaire tout en évitant le risque de développement d'un cancer.

Jean-Jacques Diaz, responsable de l'équipe « Ribosomes, traduction et cancer », a de son côté **remporté l'appel à projets européen COST**, dédié au financement de réseaux de recherche européens et internationaux. Grâce à celui-ci,

Jean-Jacques Diaz a pu monter le réseau TRANSLACORE Europe qui réunit plus de 100 laboratoires académiques et privés issus de 29 pays européens et hors Europe. L'objectif de ce réseau est d'aborder une question clinique majeure encore non résolue en biologie du cancer qui offre des perspectives prometteuses : la contribution du contrôle de la synthèse protéique dans l'apparition et la progression de la maladie. ●

## 5<sup>e</sup> édition du symposium international du CRCL

La 5<sup>e</sup> édition du Symposium international du CRCL s'est déroulée du 2 au 4 novembre 2022 au Centre de Congrès de Lyon. À cette occasion, le CRCL a eu l'honneur d'accueillir **15 conférenciers invités de renommée internationale**, qui ont présenté leurs travaux sur les

dernières avancées de la recherche en cancérologie. Le programme scientifique, articulé autour de quatre sessions plénières, a été complété par 16 présentations de chercheurs sélectionnés sur la qualité de leurs résumés scientifiques, ainsi que par l'exposition de près de 200 posters scientifiques, source de nombreux échanges. Avec **l'accueil de près de 650 participants**, cette édition aura été une grande réussite ! ●

## Mise en place d'une nouvelle plateforme technologique dédiée à la micro-fabrication

**A**fin d'accompagner ses équipes de recherche dans le développement de nouveaux types de modèles *in vitro* permettant de mieux contrôler l'environnement cellulaire en 2D ou en 3D, **le CRCL a mis en place, au printemps 2022, la plateforme de micro-fabrication  $\mu$ Fab** dont l'activité est entièrement dédiée à ces approches novatrices. L'expertise et les technologies proposées sur la plateforme

permettent, par exemple, de créer des motifs protéiques aux formes et géométries contrôlées, de créer des micropuits pour la culture de cellules en trois dimensions ou encore de recréer artificiellement certains éléments du micro-environnement des tumeurs. ●

## Deux nouveaux chercheurs recrutés aux concours Inserm 2022

**L**e CRCL compte **deux nouveaux chercheurs titulaires** dans ses rangs qui ont passé avec succès les concours chercheur Inserm 2022 : Laurent Fattet et Aurélia Huyghe. ●

### En chiffres

**511**  
publications scientifiques  
communes CLB et CRCL

**306**  
publications  
scientifiques CRCL

dont **61** revues  
à facteur d'impact > à 10

**520**  
membres du CRCL

dont **186**  
chercheurs et  
enseignants-chercheurs

**34**  
nationalités  
différentes au CRCL



# Unir nos forces contre le cancer



# 9. Enseignement et formation

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

Dans le cadre d'un plan de développement des compétences ambitieux, il développe et maintient également les compétences de ses salariés.

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

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

## — L'Institut de formation —

Dans le cadre de son projet 2021-2025, intégré au projet d'établissement du Centre Léon Bérard, l'Institut souhaite consolider son offre actuelle en l'enrichissant de nouvelles thématiques, **en développant de nouvelles formes d'apprentissage comme le e-learning et en créant une nouvelle formation initiale de secrétaire médical(e)** qui sera, à terme, soumise au Registre National des Certifications Professionnelles (RNCP). ●



## Focus sur la formation au métier de secrétaire médical(e)

**L**a nouvelle formation initiale dédiée au métier de secrétaire médical(e) créée par l'Institut a accueilli ses premiers étudiants en avril 2022. Cette formation se déroule en six mois alliant la théorie et la pratique avec un stage en établissement hospitalier. Deux sessions ont eu lieu en 2022. Une vingtaine de formateurs (cadre infirmier(ère), directeur(trice) de la qualité, responsable comptabilité, juriste, infirmier(ère), secrétaire médical(e)...), dont la moitié sont des collaborateurs du CLB,

animent cette formation qui répond à une attente forte dans les métiers de ce secrétariat spécialisé.

### › Session avril 2022 :

- 8 inscriptions,
- 100 % de taux de réussite des candidats présents à l'évaluation finale.

### › Session octobre 2022 :

- 12 inscriptions,
- 100 % de taux de réussite des candidats présents à l'évaluation finale. ●

## — Témoignages —

### Les premières inscrites sont satisfaites de leur expérience comme en témoignent ces deux étudiantes :



Formation très riche et très complète. Tout au long de celle-ci, nous avons été très bien encadrées et avons bénéficié d'un bon suivi. Les responsables étaient très à l'écoute [...]. Je recommande cette formation. »



Cette formation m'a permis d'acquérir de nouvelles compétences et de trouver du travail suite à une reconversion dans un délai très court, ce qui est très appréciable et correspond à mon souhait. »

## En chiffres

**36**

formations  
proposées

**74**

sessions de  
formations



**401**  
personnes  
formées

dont 78 médecins >

**24** radiothérapeutes

**16** pharmaciens

**10** médecins-  
anesthésistes-  
réanimateurs

**9** chirurgiens-dentistes

**8** oncologues

**3** assistants  
spécialistes des CLCC

**2** médecins  
pathologistes

**1** chirurgien

**1** gynécologue  
obstétricien

**1** médecin généraliste

**1** médecin junior

**1** orthodontiste

**1** pédiatre

**226**  
formateurs  
(dont 156  
CLB)

**2 158**  
heures de  
formation  
dispensées

**33**  
formations  
réalisées  
dont 13  
habilitées  
ANDPC\*

\* Agence nationale du développement professionnel continu

## — Enseignement universitaire —

### Les diplômes universitaires et interuniversitaires gérés en lien avec l'Université Claude Bernard Lyon 1 en 2022

#### — DU\* sénologie

› fermé en 2022-2023

#### — DIU\*\* soins de support en oncologie

5 sessions de 2 jours par année universitaire

› fermé en 2022-2023 – ouverture des inscriptions 2023-2024 à partir de fin août

#### — DIU oncogériatrie

5 sessions de 2 jours par année universitaire

› septembre 2022 pour 2022-2023

#### — DIU douleurs et soins palliatifs pédiatriques

5 sessions de 2 jours par année universitaire

› septembre 2022 pour 2022-2023

#### — DU carcinologique des voies aériennes digestives supérieures

4 sessions de 2 jours par année universitaire

#### — DIU pathologie comparée en oncologie

8 modules sur 3 semaines + e-learning

#### — DIU européen de pratiques chirurgicales en cancérologie

4 sessions de 3 jours par année universitaire

› septembre 2022 pour 2022-2023

#### — DIU répit et accompagnement des aidants

4 sessions de 2 jours par année universitaire

› septembre 2022 pour 2022-2023

#### — DIU tabacologie et aide au sevrage tabagique

4 modules de 3 jours par année universitaire

› septembre 2022 pour 2022-2023

#### — DIU Cancer chez l'adolescent et le jeune adulte (AJA)

2 modules sur 6 organisés au CLB

\* DU : diplôme universitaire

\*\* DIU : Diplôme interuniversitaire

### Focus sur le DIU répit et accompagnement des aidants

**L**e Centre Léon Bérard en lien avec l'Université Claude Bernard Lyon 1 et l'Université Jean Monnet de Saint-Étienne proposent depuis 2015 un **Diplôme Interuniversitaire « Répit et accompagnement des aidants »**.

Le DIU Répit et accompagnement des aidants s'adresse aux professionnels de santé (médecins, infirmiers, aides-soignants...), travailleurs sociaux, gestionnaires d'établissements médico-sociaux ou représentants associatifs. Il a pour objectif de former des professionnels et des bénévoles impliqués dans les problématiques spécifiques au

répit et à l'accompagnement des aidants. Ce diplôme s'intéresse à ce qui caractérise et relie toutes les situations d'aide. Mais il s'attache également à distinguer différents cas de figure tant selon le profil de l'aidant que selon le type d'accompagnement considéré : maladie, handicap, accident de la vie, dépendance liée à l'âge, etc. La formation vise à approfondir des connaissances dans le domaine des sciences biomédicales, sciences humaines et sociales et de santé publique, pour développer une approche centrée sur les aidants en intégrant leurs besoins spécifiques et en gardant une approche systémique du contexte familial, social, culturel et sociétal. ●

### — En chiffres —

**12** enseignants universitaires dont **3** chefs de clinique assistants (CCA)  
**9** professeurs d'université – praticiens hospitaliers (PUHP)

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

**23** forums de médecine organisés

**3** réunions cliniciens/chercheurs organisées

## Master en cancérologie de Lyon

**C**réé 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 2021-2022, cette formation a concerné plus d'une centaine d'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 quatre spécialités de M2.

Le nouveau parcours Cancer *Bioengineering* a pu ouvrir à la rentrée 2022-2023 et le parcours *Oncology 3.0*, restructuré et renommé « Médecine de Précision en Cancérologie » a également ouvert. ●



## En chiffres

### Master

**41** étudiants en M1  
Cancer

**28** étudiants en M2  
Biologie du cancer

**35** étudiants en M2  
Innovation thérapeutique  
en cancérologie

**13** étudiants en M2  
Médecine de Précision  
en Cancérologie - *Nouveau*

**12** étudiants en M2  
Cancer *Bioengineering* - *Nouveau*

### Formation interne

**1 316** salariés du CLB formés  
(une ou plusieurs formations)

**2 241** départs en formation

**2,77 %** de la masse salariale  
brute consacrée  
à la formation professionnelle  
continue

**31 781** heures de formation

# 10. Politique sociale et environnementale

## Attirer et fidéliser les talents

**G**uidé par le Projet Médico-Scientifique 2021-2025 dont la huitième orientation stratégique est « Prendre soin de nos professionnels de santé », le Centre Léon Bérard déploie différentes actions pour renforcer son attractivité et fidéliser ses salariés. De nombreux projets sont conçus et déployés afin de rassembler autour de valeurs inclusives et durables communes, de partager l'objectif d'amélioration continue de la qualité de vie et des conditions de travail (QVCT) et de développer une culture managériale responsable et participative.

L'année 2022 a ainsi été marquée par l'implication des équipes de la Direction des ressources humaines et des différentes directions de l'établissement dans des événements locaux et nationaux, tels **le salon**

**infirmier, le village des recruteurs, les interventions en instituts de formation en soins infirmiers (IFSI)**, etc., afin d'y incarner la singularité de la marque employeur du Centre et de porter le message : « Construisons ensemble votre carrière ».

Cette année a confirmé également la volonté du CLB de contribuer à changer de regard sur le handicap. Cela s'est traduit par plusieurs actions concrètes, telles qu'**un atelier « Diversité et Inclusion »**, un e-learning sur le handicap, la participation à la Semaine Européenne pour l'Emploi des Personnes en situation de Handicap avec l'accueil dans plusieurs services de personnes en situation de handicap à l'occasion des DuoDay®. Ces actions ont abouti à la formulation d'un projet

professionnel pour une personne éloignée de l'emploi depuis de nombreuses années du fait de son handicap, à un stage et à la signature de deux CDD.

Lors de la précédente campagne d'entretiens annuels, 75 % de salariés avaient exprimé être satisfaits à très satisfaits de leur qualité de vie au travail au Centre Léon Bérard. En 2022, ce chiffre est en évolution et passe à 77 %.

Afin de poursuivre cet engagement dans l'amélioration de la qualité de vie et des conditions de travail, la Direction des ressources humaines se dote d'outils adaptés (nouveau logiciel de paie, projet d'un logiciel de gestion des temps et des activités) pour limiter les tâches à faible valeur ajoutée et libérer du temps à destination des salariés et des patients. →

→ **2022 a vu aussi naître un comité de pilotage dédié aux projets QVCT.**

Ce COPIL valide les thématiques abordées lors de la semaine nationale de la QVCT et fixe les priorités d'actions pour l'année en cours. En 2022, la semaine de la QVCT a été l'occasion de donner la parole aux salariés et d'identifier des attentes en matière de renforcement du management participatif. Ces retours ont permis de bâtir un cycle des Petits-Déjeuners du Management 2023 centré sur le rôle du manager et de poser les bases du projet de « Charte Managériale ». En 2023, les salariés ont de nouveau eu la possibilité de s'exprimer en partageant leurs idées pour améliorer collectivement la qualité de vie au travail. ●

## Politique environnementale

### Engagé dans la sobriété énergétique

**E**n octobre 2022, à l'issue de la présentation par le gouvernement du Plan de sobriété énergétique visant 40 % d'économies d'énergie d'ici 2050 et dans un contexte inflationniste, la direction du CLB a lancé une **campagne de sensibilisation auprès de ses collaborateurs recommandant quelques gestes pour réduire la consommation quotidienne** de l'établissement.

Les 4 gestes qui comptent :

- régler le thermostat du chauffage à 19 °C/20 °C,
- éteindre les lumières en quittant la pièce à tout moment de la journée,
- éteindre son ordinateur en partant le soir ou en quittant son poste de travail,
- ne pas ouvrir les fenêtres quand la climatisation ou le chauffage fonctionne dans la pièce.

Pour son chauffage et l'eau chaude, le Centre Léon Bérard utilise le chauffage urbain. Le bâtiment 1 dédié à l'hospitalisation conventionnelle représentait en 2021 47 % de la consommation totale du chauffage, suivi du bâtiment 3, (hospitalisation ambulatoire, bloc et pharmacie) avec 18 % et du bâtiment de recherche Cheney B avec 11 %.

**8 % des gaz à effets de serre en France proviennent du secteur de la santé.** Conscient de son impact sur l'environnement, le Centre Léon Bérard a mis en place une politique de management environnemental dès 2008. Cette stratégie environnementale portée par la direction de l'établissement et par l'ensemble des collaborateurs est certifiée ISO14001 depuis 2011.

Les actions mises en œuvre depuis concernent l'ensemble des activités impactant l'empreinte carbone : transports, énergie, bâtiments et gestion des déchets.

L'électricité est une source importante des dépenses énergétiques du CLB. Sur les 10 ans à venir, un plan de rénovation et de mises à niveau est prévu. Afin d'évaluer la consommation électrique de l'établissement, un audit est programmé en 2023. Un plan de rénovation et de mise à niveau des centrales d'air est également planifié sur les 10 ans à venir. Les centrales d'air sont en effet indispensables dans les hôpitaux pour assurer le recyclage de l'air obligatoire. Elles représentent près de 75 % de la consommation électrique du CLB. ●

## Valorisation des biodéchets

Le Centre Léon Bérard et son prestataire restauration SHCB valorisent les déchets produits par le self et par la restauration des patients dans le cadre d'un partenariat avec Les Alchimistes, service de gestion des biodéchets et de compostage

basé à Vénissieux. Voici les données 2022 de ce tri responsable effectué par les collaborateurs du CLB au self et par SHCB pour les patients :

› **5 242 kg** de biodéchets ont été sauvés de l'incinération,

› **943 kg** de compost ont été produits,

› **94 m<sup>2</sup>** de terrain ont été enrichis grâce à ce compost,

› **96,4 %** de notre tri est de grande qualité (91 % en moyenne dans l'ensemble des établissements). ●

## En chiffres



### Filière plastique tout confondu

EN 2021

**64** bacs  
(uniquement  
bouteilles  
plastiques)

EN 2022

**365** bacs  
(désormais l'ensemble  
de la filière plastique  
est comptabilisée)



### Papiers et cartons

EN 2021

**71,36** tonnes  
(56,04 t cartons,  
15,32 t papiers)

EN 2022

**79** tonnes  
(62 t cartons,  
17 t papiers)



### Piles et accumulateurs

EN 2020

**256** kg

EN 2021

**0**

EN 2022

**278** kg

(La récupération est effectuée tous les deux ans)



### Lampes

EN 2021

**75** kg

EN 2022

**433** kg



### Cartouches d'encre

EN 2021

**34** kg

EN 2022

**8** kg

# 11. Partenariats nationaux et internationaux

## L'axe Lyon-Turin s'intéresse aussi à la cancérologie

Le Centre de recherche en cancérologie de Lyon (CRCL), le Centre Léon Bérard (CLB) et le Centre de recherche en cancérologie de Turin (IRCCS), en association avec l'Association nationale pour la recherche et la technologie (ANRT), souhaitent renforcer leur partenariat pour faire de l'axe Lyon-Turin un moteur pour la recherche contre le cancer.

Une journée de travail, organisée le 28 juin 2022, a rassemblé à la fois les acteurs impliqués dans la liaison ferroviaire Lyon-Turin (gouvernements français et italien, régions, Union européenne (DG Transport), associations patronales, TELT, Transalpine, industriels, etc.) mais également des entreprises pharmaceutiques et des biotechs. Il s'agit de montrer comment **la liaison Lyon-Turin va être un formidable accélérateur**

## de projets, en particulier autour de la lutte contre le cancer.

L'objectif de cette journée était triple :

- renforcer l'Europe des régions autour de lutte contre le cancer et montrer comment la mission Cancer de l'Union européenne participe à ce mouvement,
- associer les entreprises pharmaceutiques et les biotechs, françaises et italiennes, au rapprochement des deux centres de recherche,
- lancer un ambitieux programme de bourses à destination de jeunes chercheurs pour faire apparaître l'axe Lyon-Turin comme un exemple mondial dans la lutte contre le cancer. ●

## Lyon-Québec : accompagner la résilience d'équipe en cancérologie

La qualité de l'offre de soins en cancérologie et de la prise en charge des patients est une priorité des professionnels de santé, tant au Canada qu'en France. Ces dix dernières années, de grandes avancées scientifiques et organisationnelles, ainsi que l'évolution des attentes des patients et de leurs proches ont radicalement changé les paradigmes de ce secteur. À cela se sont ajoutés, en 2020 et 2021, la gestion de la crise sanitaire et son impact.

Complexification de la prise en charge des cancers, attentes nouvelles des patients, gestion de la crise sanitaire... **Comment mieux accompagner les professionnels de santé à faire face aux nouvelles injonctions pour soigner mieux au quotidien ?** Dans le cadre des 34<sup>es</sup> entretiens Jacques Cartier\*,

le Centre Léon Bérard et son partenaire, l'Université de Sherbrooke, ont organisé un colloque pour répondre à cette question essentielle. Le colloque « *Et si la résilience d'équipe aidait face aux situations difficiles en cancérologie ?* » s'est tenu le mardi 29 novembre 2022 à Québec, en partenariat avec le Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes. ●

\* Les Entretiens Jacques Cartier (EJC) sont le rendez-vous annuel des acteurs et décideurs d'Auvergne-Rhône-Alpes, du Québec et de la francophonie canadienne.

## Deux nouvelles conventions pour favoriser les liens Ville-Hôpital

**E**n 2022, le Centre Léon Bérard a signé deux conventions avec les Communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS) Vallons du Lyonnais et Monts du Lyonnais.

— **Avec la CPTS Vallons du Lyonnais**, les domaines de collaboration sont les suivants : prévention et dépistage des cancers, suivi des patients atteints de cancer pendant et après leurs traitements jusqu'au retour à une vie normale, et plus particulièrement suivi des patientes de moins de 65 ans atteintes d'un cancer du sein. Ce partenariat prévoit également la mise à la disposition des professionnels de ressources documentaires (référentiels, procédures internes...), la réalisation de formations et une participation mutuelle à des événements.

— **Avec la CPTS Monts du Lyonnais**, les sujets sont la prévention et le dépistage des cancers, la continuité des soins et l'accès aux soins de ville (soins post-opératoires, hospitalisation à domicile, suivi des anticancéreux), la mise en place de parcours patients et l'optimisation de la communication ville-hôpital pour prendre en charge le patient à son retour à domicile, la prise en charge des patients atteints de cancer et ayant besoin de soins de support ainsi que l'après-cancer. La formation et le partage de bonnes pratiques entre professionnels de santé sont également inscrits dans ce partenariat. ●

## Nouvelle collaboration avec l'Hôpital Nord-Ouest pour l'hospitalisation à domicile

**L'**antenne d'hospitalisation à domicile (HAD) de l'Hôpital Nord-Ouest (HNO) a été créée en 2018 afin de répondre aux besoins de prise en charge en HAD des patients atteints de cancer habitant le bassin de Villefranche-sur-Saône. Aujourd'hui, une vingtaine de patients de l'HNO sont pris en charge simultanément en HAD grâce à l'équipe de coordination composée de professionnels du Centre Léon Bérard et de l'HNO, sous la houlette du Dr Marie-Pierre Steineur, médecin coordinateur de l'HAD du CLB. Afin de rendre plus visible cette collaboration réussie et de l'ancrer dans la durée, les deux établissements ont décidé d'intégrer cette activité dans le Groupement de

coopération sanitaire créé en 2011 entre les deux établissements pour la radiothérapie. Le GCS Radiothérapie du Beaujolais laisse ainsi la place au « GCS Coopération en cancérologie Rhône-Nord Beaujolais ». **Cette nouvelle structure de coopération comporte deux missions : la mission radiothérapie et la mission HAD, et est opérationnelle depuis mi-2023.** Il s'agit d'une nouvelle étape dans l'approfondissement du partenariat entre le CLB et l'HNO au service des patients atteints de cancer.

## Accueil des patients internationaux

**A**près deux années de pandémie, l'activité a retrouvé son niveau de 2019 (615 dossiers en 2019/ 628 dossiers en 2022). Les actes les plus demandés restent les 2<sup>es</sup> avis (téléconsultation, consultations, Réunion de Concertation Pluridisciplinaire). On note une augmentation des demandes de prises en charge émanant de patients européens qui sollicitent l'expertise des médecins du Centre Léon Bérard (39 en 2021, 53 en 2022). Enfin, le niveau des demandes de prises en charge pour des patients en situation palliative est également revenu à la normale, diminuant de moitié par rapport aux chiffres constatés durant la pandémie.

### › En 2022 :

- **628** nouveaux dossiers traités
- **92** nouveaux patients pris en charge

# 12. Communication

## Le Centre est sur Tik-Tok !

**F**aire découvrir les métiers de l'hôpital et de la recherche et les rendre attractifs, adresser des messages de prévention qui touchent les plus jeunes... La création d'un compte Centre Léon Bérard sur Tik-Tok répondaient à ces deux principaux objectifs mais vont, aujourd'hui, bien au-delà. Cette chaîne répond désormais aussi aux questions les plus fréquentes, posées par nos patients, quel que soit leur âge. Lancé fin novembre 2022, le compte avait 15 500 abonnés au 31 mars 2023. ●

*Les vidéos sont réalisées grâce aux experts du Centre*



## Relations Presse

Le Centre Léon Bérard a été cité dans

**1 660** articles de la presse écrite, digitale ou reportages dans la presse audio-visuelle

**118** demandes de journalistes gérées

**43** communiqués et informations presse envoyés

## Réseaux sociaux



**12 500** fans  
**256** publications



**4 700** abonnés  
**131** publications (hors retweet)



**13 900** abonnés  
**120** publications



**3 990** abonnés  
**87** posts  
**476** stories



**3 500** abonnés  
**38** vidéos publiées

## Site internet

**122 000** visiteurs sur le site internet

**85** actualités publiées

**855** demandes de renseignements émanant de patients, proches, professionnels de santé, étudiants, entreprises et grand public traitées par le service communication, en lien avec l'Espace de rencontres et d'information (ERI) (hors demandes adressées directement aux 2<sup>e</sup> avis, RDV rapide, dons et legs, Commission des usagers, patients internationaux)

## Événements

Le Centre Léon Bérard a organisé

**17** événements en 2022

**5** « live » en 2022

› **4** pour l'Activité physique adaptée

› **1** à l'occasion de l'événement Dry January

## Communication interne

**6** journaux internes publiés

**11** newsletters internes

**223** e-mails envoyés aux salariés du site

**4** réunions des nouveaux embauchés

**4** « petits-déjeuners du management » organisés

**4** temps forts avec la direction (vœux, pique-nique, pot des retraités et temps de paroles de la rentrée)

# 13. Collecte de fonds

## — Les dons et legs collectés en 2022 —

### Le montant total des dons et legs collectés s'élève à 8 519 457 €.

Cette somme comprend l'ensemble des dons et legs qui ont été reversés tout au long de l'année par nos donateurs (particuliers, associations, entreprises, communes...) pour soutenir l'innovation dans la recherche sur le cancer et l'accompagnement des patients.

#### Les dons en 2022

› **6 587 800 €**

(-7 % par rapport à 2021)

Comme vous pourrez le lire dans le tableau « Compte d'Emploi annuel des ressources collectées auprès du public », certifié par les commissaires aux comptes en pages 72-73, le montant total des dons collectés tout au long de l'année s'élève à 6 587 k€. Cette somme a pu être réunie grâce à la mobilisation de plus de 40 000 donateurs

particuliers, entreprises, associations, fondations...

La baisse constatée par rapport aux dons reçus l'année précédente s'explique par deux dons exceptionnels que nous avons perçus en 2021, représentant un montant cumulé de 1,1 million d'euros. ●

#### Les legs en 2022

› **1 931 657 €**

(-42 % par rapport à 2021)

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. Le montant peut varier de façon importante d'une année sur l'autre en fonction des ventes effectuées ou des liquidités disponibles grâce aux assurances-vie par exemple. ●

## Les frais de collecte et de fonctionnement

Ces frais représentent seulement 13 % du montant total des ressources collectées auprès du public.

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

— **328 k€ dont 56 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 —

Cette année, **4 726 229 € ont été dépensés pour soutenir la recherche** menée au Centre Léon Bérard et **152 829 € pour soutenir des projets d'accompagnement des patients** enfants, adolescents et adultes.

Voici quelques exemples, non exhaustifs, de l'utilisation des dons tout au long de l'année 2022.



# 2 376 570 €

**31** postes financés en lien avec des programmes de recherche et d'accompagnement des patients

Il s'agit plus précisément de 31 équivalents temps plein, principalement dans le domaine de la recherche : post-doctorants, techniciens de laboratoire, attachés de recherche clinique... Les dons et legs permettent de recruter de nouvelles personnes pour renforcer des équipes ou initier de nouveaux projets de recherche, en attendant que des financements plus pérennes soient obtenus. Des postes en lien avec l'accompagnement des patients, comme les interventions d'une socio-esthéticienne ou de professeurs d'activité physique adaptée sont également financés grâce aux dons. ●



# 543 000 €

## Achat de la machine Opéra Phénix Plus

Un don d'un montant exceptionnel a permis d'équiper la plateforme d'imagerie cellulaire du Centre de Recherche en Cancérologie de Lyon (CRCL), basée sur le site du Centre Léon Bérard, avec un microscope à fluorescence plein champ et confocal unique en France dans sa configuration. Couplé à une suite logicielle spécialement développée pour l'analyse de gros volumes de données, ce microscope de dernière génération s'apparente au couteau suisse de l'imagerie, permettant l'analyse de petites ou grandes séries d'échantillons et autorisant l'analyse de mécanismes biologiques simples ou extrêmement complexes. L'arrivée de cette machine Opéra Phénix Plus, développée par la société Perkin Elmer, a été rendue possible par le don exceptionnel de 500 000 € réalisé par Messieurs Bianic en l'honneur de Jacqueline Georges, respectivement épouse et mère des deux donateurs. ●



# 93 000 €

## Poursuite de la construction de l'amphithéâtre Christophe et Rodolphe Mérieux

Ce nouveau bâtiment, actuellement en cours de construction, 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 de recherche 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. Le budget global de ce bâtiment est estimé à près de 3 millions d'euros dont une partie sera financée grâce aux dons. Parmi ces dons, un soutien majeur de 600 000 € de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux – Institut de France a rendu possible ce développement. Après une phase d'études et de temps administratif, la construction a débuté en mars 2023. ●



# 468 000 €

## Plateforme de génomique des cancers

**L**a plateforme de génomique des cancers est spécialisée depuis une vingtaine d'années dans la détection d'altérations moléculaires par séquençage de l'ADN. Elle regroupe plusieurs séquenceurs haut débit de dernière génération dont le Novaseq 6 000 arrivé en 2017 grâce à un don exceptionnel de 1,6 million d'euros. Tout au long de l'année 2022, plus de 4 000 « échantillons biologiques » (tissus tumoraux, tissus sains, biopsies liquides...) ont été analysés et séquencés par la plateforme grâce à cet équipement de pointe. ●



# 114 000 €

## Améliorer le quotidien des patients au sein de l'hôpital

**D**ifférentes activités ont été menées tout au long de l'année pour apporter une certaine forme de réconfort aux patients pris en charge à l'hôpital : ateliers de socio-esthétique, coiffure, réflexologie plantaire, interventions artistiques et musicales, activités ludiques pour les enfants pris en charge au sein de l'Institut d'hématologie et d'oncologie pédiatrique (IHOPe)...

### À quoi sert le séquençage de l'ADN d'une cellule tumorale ?

Étudier l'ADN d'une cellule permet de repérer les anomalies génétiques présentes au sein d'une cellule tumorale et de dresser une « carte d'identité moléculaire » de la tumeur. Cette carte d'identité n'est jamais figée car les cellules tumorales continuent d'évoluer dans le temps. Il est donc nécessaire dans certains cas de faire des séquençages tout au long du traitement et du suivi d'un patient, comme c'est le cas dans le cadre d'essais cliniques tels que ProfilER, Planet... D'autres séquençages sont faits à des fins de recherche comme ceux de l'étude pédiatrique MICCHADO dont l'objectif est de mieux comprendre et caractériser la résistance aux traitements de certains cancers chez les enfants.

## — Ils nous soutiennent —

Grand public, associations et entreprises de la région se mobilisent toute l'année aux côtés du Centre Léon Bérard, en participant notamment aux événements organisés par notre établissement au profit de la recherche sur le cancer ou de l'accompagnement des patients. Retour sur trois événements qui ont marqué l'année 2022.



### Challenge interentreprises À Vos Baskets

La 5<sup>e</sup> édition du challenge interentreprises À Vos Baskets a eu lieu du 16 au 22 mai 2022 et a rassemblé 19 entreprises de la région. Le but : effectuer le plus de séances d'activité physique possible, sur des vélos installés pour cette occasion dans les entreprises, ou à l'extérieur via des applications mobiles (marche, course à pied...). Grâce à la mobilisation de plus de 1 000 salariés, 132 000 € ont pu être reversés au Centre, afin de mettre en place un programme de prévention innovant associant, entre autres, activité physique adaptée et nutrition à destination des personnes à risques. ●



### La Scintillante, les foulées solidaires contre le cancer

Le dimanche 9 octobre 2022 à Lyon, près de 4 000 marcheurs et coureurs se sont réunis pour la 3<sup>e</sup> édition de La Scintillante, l'événement sportif et solidaire du Centre Léon Bérard, ouvert au grand public et aux entreprises. Sous un beau soleil d'automne, les participants se sont élancés sur le parcours de leur choix : 5 km de balade urbaine, 9 km de marche rapide ou 9 km de course à pied. Une fois la ligne d'arrivée passée, ils ont pu profiter d'animations conviviales prévues pour l'occasion. Au total, près de 230 000 € de dons ont été reversés à la recherche sur le cancer menée sur le site de notre établissement. ●



### Dîner de Gala

Le 7 novembre 2022, le Centre Léon Bérard organisait son 5<sup>e</sup> dîner de gala, à l'Hôtel Marriott de la Cité Internationale à Lyon. 29 entreprises et une vingtaine de grands donateurs étaient présents, afin de se mobiliser aux côtés de notre établissement dans la lutte contre le cancer. Cette soirée a été un véritable succès, car plus de 210 000 € de dons ont été collectés pour la recherche. Une tombola et une vente aux enchères ont également ponctué la soirée. Plus de 330 participants étaient rassemblés pour l'occasion. ●

# En chiffres



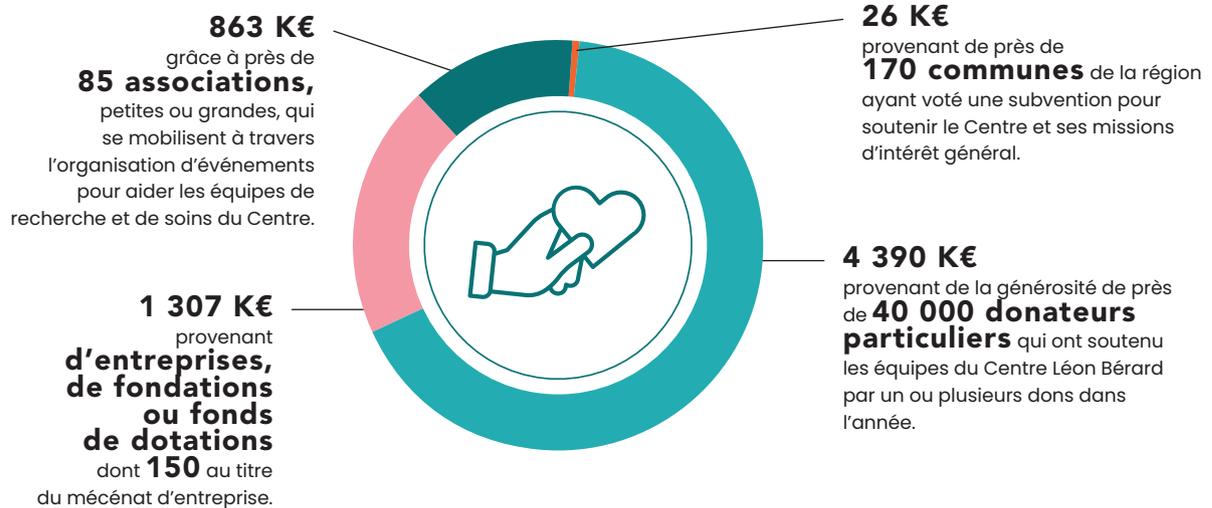
## 40 400

**donateurs** ont soutenu les équipes du CLB par un ou plusieurs dons dans l'année



dont **près de 40 000 donateurs particuliers** au titre de l'impôt sur le revenu ou de l'impôt sur la fortune immobilière.

## › Les profils de donateurs du CLB



# Merci

## aux donateurs qui luttent à nos côtés contre le cancer

**U**n « mur des donateurs » a été inauguré dans le Hall 1 du Centre Léon Bérard afin de remercier les particuliers, associations, entreprises, fondations et fonds de dotations qui ont donné plus de 50 000 € au Centre Léon Bérard ou à l'IHOPE. Ce mur permet plus largement de rendre hommage à l'ensemble des donateurs qui se mobilisent, à la hauteur de leurs moyens, pour faire avancer la recherche sur le cancer et améliorer les conditions de prise en charge des personnes atteintes d'un cancer.





## Particuliers

- › AUGUSTA ET BRUNO CHENEY
- › JOSEPH HECKEL
- › SOPHIE CHASLOT
- › JEAN-MICHEL AULAS
- › DR ANNE-MARIE PASCAL ET JEAN-YVES PASCAL
- › CHARLES ET NICOLE LACROIX
- › OLIVIER LESAGE
- › HERVÉ BAPTISTE ET NATHALIE DAUMIN
- › LUCETTE CHATAL
- › JACQUES LAGOUTTE
- › MATTHIEU MOHR
- › GEORGES YVRAI
- › JEAN-PIERRE TARDY
- › CAROLINE ET JEAN-YVES PELLETIER
- › JACQUELINE GEORGES ET CHRISTIAN BIANIC
- › THIERRY CHAUSSE
- › HENRI ET PHILIPPE BATAILLE
- › MARIE-LISE ET FRÉDÉRIC FERY



## Associations

- › LA LIGUE NATIONALE CONTRE LE CANCER ET LES COMITÉS DÉPARTEMENTAUX (01, 03, 07, 26, 63, 69, 71, 73, 74)
- › UN HORIZON D'ESPOIR
- › ESPOIR CANCER
- › CAPE AGGLOMÉRATION DE VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE - COMITÉ D'AIDE, DE PRÉVENTION ET D'ENCOURAGEMENT
- › COMITÉ DES FÊTES DE CREYS MÉPIEU - ETM
- › À TOUT COEUR
- › CHAPONNAY CONTRE LE CANCER
- › LES AMIS DE MICHELLE ET RENÉ
- › ALBEC
- › LES 111 DES ARTS LYON
- › MARION CITRO
- › JULES TABONI
- › LIONS CLUB BOURG BROU
- › LIONS CLUB DE PÉROUGES
- › LIONS CLUB LYON BELLECOUR ET SUD
- › APPEL
- › FÉDÉRATION ENFANTS ET SANTÉ
- › SOLEA TIGNES
- › DAM'S
- › AGIR CONTRE LE CANCER 26
- › TOROCINELLES
- › LE RÊVE DES LUCIOLES
- › ARCADE
- › LES ÉTOILES FILANTES
- › SOCIÉTÉ DE LUTTE CONTRE LES CANCERS ET LEUCÉMIES DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT
- › COURIR POUR ELLES
- › RUBAN ROSE
- › ASSOCIATION NEUROFIBROMATOSES ET RECKLINGHAUSE
- › CASSANDRE



## Entreprises et fondations

- › FONDATION APRIL
- › GROUPE APICIL
- › FONDATION APICIL
- › OL FONDATION
- › FONDATION CHRISTOPHE ET RODOLPHE MÉRIEUX
- › FONDATION ARC POUR LA RECHERCHE SUR LE CANCER
- › FONDATION DE FRANCE
- › FONDS DE DOTATION FORCE HÉMATO
- › MUTUALITÉ FRANÇAISE AUVERGNE RHÔNE-ALPES
- › CEGID
- › EXTRA SPORTS
- › FONDS DE DOTATION DES FRÈRES DE PLYMOUTH
- › FONDATION POUR LA RECHERCHE MÉDICALE
- › UMGOS - MTRL
- › FONDATION BRISTOL MYERS SQUIBB POUR LA RECHERCHE EN IMMUNO-ONCOLOGIE
- › MP HYGIÈNE
- › HELEBOR
- › FONDS AMGEN FRANCE POUR LA SCIENCE ET L'HUMAIN
- › GROUPE BISCUITS BOUVARD
- › SOLEXIA
- › FONDATION ROCHE
- › CAISSE D'ÉPARGNE RHÔNE-ALPES
- › CENTRE FUNÉRAIRE RIVIÈRE
- › FONDS DE DOTATION AUGUSTA
- › GROUPE LDLC
- › MSD FRANCE
- › PAREDES
- › FONDATION LA ROCHE-POSAY

# Tableau relatif au compte d'emploi des ressources

Compte d'emploi annuel des ressources collectées auprès du public

EMPLOIS PAR DESTINATION (en euros)	TOTAL	DONT GÉNÉROSITÉ DU PUBLIC
<b>EMPLOIS DE L'EXERCICE</b>		
<b>1. Missions sociales</b>	<b>275 619 250</b>	<b>4 879 058</b>
<b>1.1 Réalisées en France</b>	275 619 250	4 879 058
Actions réalisées par l'organisme	254 573 413	4 879 058
• Recherche fondamentale / translationnelle / clinique	35 323 698	4 726 229
• Soins & qualité de vie du patient	219 249 715	152 829
Versements à un organisme central ou à d'autres organismes agissant en France	21 045 836	-
<b>1.2 Réalisées à l'étranger</b>	-	-
Actions réalisées par l'organisme	-	-
Versements à un organisme central ou à d'autres organismes agissant en France	-	-
<b>2. Frais de recherche de fonds</b>	<b>820 010</b>	<b>820 010</b>
<b>2.1 Frais d'appel à la générosité du public</b>	820 010	820 010
<b>2.2 Frais de recherche d'autres ressources</b>	-	-
<b>3. Frais de fonctionnement</b>	<b>35 482 821</b>	<b>328 689</b>
<b>TOTAL DES EMPLOIS</b>	<b>311 922 080</b>	<b>6 027 757</b>
<b>4. Dotations aux provisions et dépréciations</b>	<b>4 948 412</b>	-
<b>5. Reports en fonds dédiés de l'exercice</b>	-	-
Excédent de la générosité du public de l'exercice	650 788	2 491 700
<b>TOTAL</b>	<b>317 521 280</b>	<b>8 519 457</b>

RESSOURCES PAR ORIGINE (en euros)	TOTAL
<b>RESSOURCES DE L'EXERCICE</b>	
<b>1. Ressources liées à la générosité du public</b>	<b>8 519 457</b>
<b>1.1</b> Cotisations sans contrepartie	-
<b>1.2</b> Dons, legs et mécénat	8 519 457
• Dons manuels	6 587 800
• Legs, donations et assurances-vie	1 931 657
<b>1.3</b> Autres ressources liées à la générosité du public	-
<b>TOTAL DES RESSOURCES</b>	<b>8 519 457</b>
<b>2. Reprise sur provisions et dépréciations</b>	
<b>3. Utilisation des fonds dédiés antérieurs</b>	
Déficit de la générosité du public de l'exercice	
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>
<b>Ressources reportées liées à la générosité du public en début de l'exercice (hors fonds dédiés)</b>	<b>25 644 194</b>
(+) Excédent ou (-) insuffisance de la générosité du public	2 491 700
(-) Investissements et (+) désinvestissements nets liés à la générosité du public de l'exercice	-937 739
<b>Ressources reportées liées à la générosité du public en fin de l'exercice (hors fonds dédiés) (*)</b>	<b>27 198 154</b>

(\*) Il s'agit de réserves indispensables à la bonne réalisation des projets des années à venir (poursuite de la construction et de l'aménagement de bâtiments de recherche et prévention, maintien dans le temps des postes de recherche financés grâce aux dons et legs...)

## CONCEPTION

Alteriade

## ICONOGRAPHIE

Centre Léon Bérard

## CRÉDITS PHOTOS

Adobe Stock

Centre Léon Bérard

Entrecom Lyon CRCL

Freepik

Gilles Reboisson

Groupe Emile Maurin

Janis Aroling

Marie-Laure Luca

Romain Etienne / Item

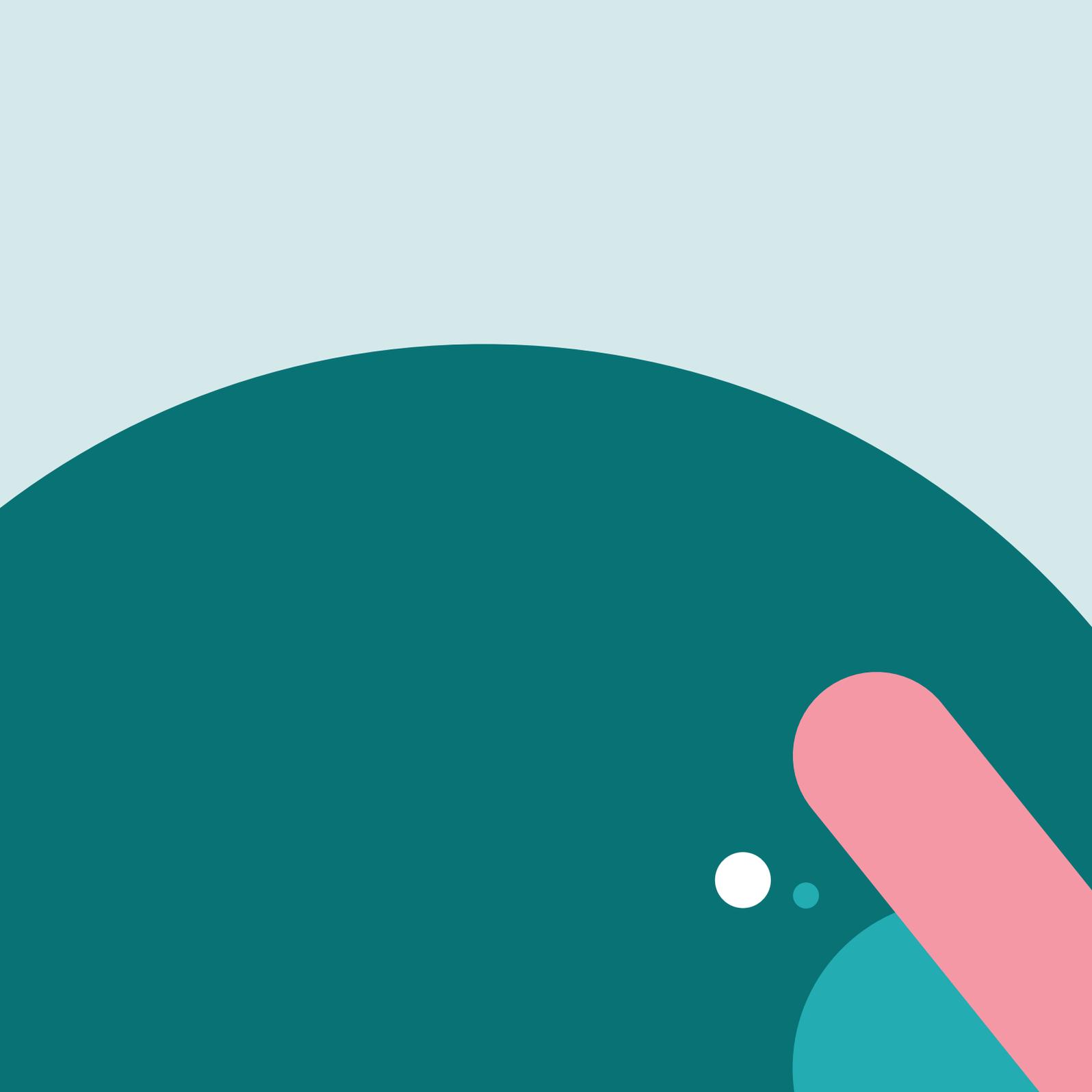
Pierre-Alain Mounier / [www.visuels-photos.fr](http://www.visuels-photos.fr)

William Chareyre / UndoArt Agency

## ILLUSTRATIONS

Freepik





CENTRE  
DE LUTTE  
CONTRE LE CANCER

LEON  
BERARD



[WWW.CENTRELEONBERARD.FR](http://WWW.CENTRELEONBERARD.FR)