

DOSSIER DE PRESSE

# LA CANCÉROLOGIE À LYON EN 2015

État des lieux et perspectives  
pour le CLARA, le CRCL et le CIRC

MAI 2015



ACCÉLÉRATEUR D'AVANCÉES CONTRE LE CANCER

**CLARA**  
CANCÉROPÔLE  
LYON AUVERGNE  
RHÔNE - ALPES





# SOMMAIRE

2003-2015, PLUS DE 10 ANS DE DÉVELOPPEMENT DE  
LA CANCÉROLOGIE EN RHÔNE-ALPES AUVERGNE

4

2014, UNE ANNÉE CHARNIÈRE POUR LE  
CANCÉROPÔLE CLARA

7

LE CENTRE DE RECHERCHE EN CANCÉROLOGIE DE  
LYON, UN PÔLE D'EXCELLENCE POUR LA RECHERCHE  
SUR LE CANCER EN RHÔNE-ALPES AUVERGNE

10

LE CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE SUR LE  
CANCER, UN ORGANISME UNIQUE AU MONDE

15



# 2003-2015, PLUS DE 10 ANS D' ACTIONS DE DÉVELOPPEMENT DE LA CANCÉROLOGIE EN RHÔNE-ALPES AUVERGNE

## FOCUS SUR UNE STRATÉGIE QUI PREND DE L'AMPLEUR

Le Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes (CLARA) est un des sept Cancéropôles initiés suite au premier Plan Cancer en 2003. Il est financé par les collectivités publiques (INCa, collectivités territoriales, FEDER).

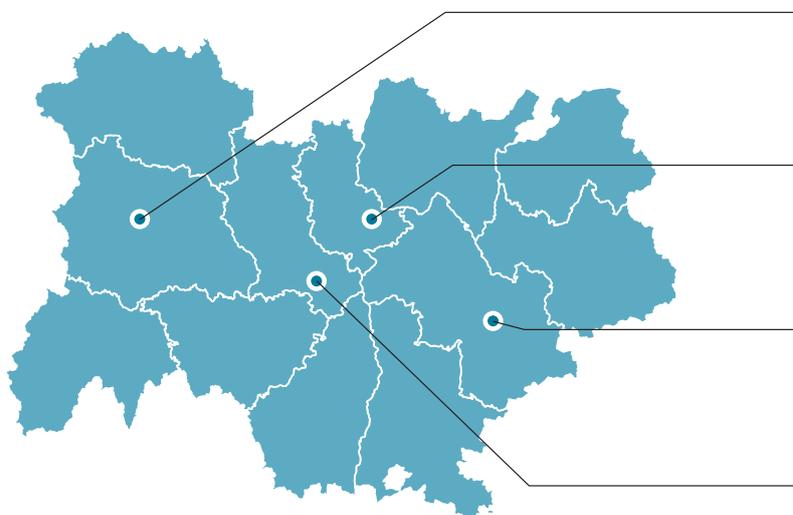
L'objectif du CLARA est d'**accélérer la recherche en oncologie** en Rhône-Alpes et en Auvergne en associant les **partenaires académiques, cliniques et industriels** des deux régions. Pour cela, il développe une **stratégie régionale** de lutte contre le cancer inscrite dans une stratégie nationale, encourageant les transferts technologiques pour le **bénéfice des patients**.

**Son ambition est de positionner la région Rhône-Alpes Auvergne en tant que territoire de référence dans la recherche en oncologie.**

Avec **un réseau de plus de 3000 chercheurs, cliniciens et entrepreneurs**, le CLARA constitue aujourd'hui un réseau de dimension européenne. Ce maillage de professionnels en cancérologie s'étend autour de 4 pôles universitaires (Lyon, Grenoble, Saint-Etienne et Clermont-Ferrand) rassemblant les établissements de recherche et d'enseignement supérieur, les établissements hospitaliers et 70 entreprises autour de l'urgence nationale de santé que représente le cancer.

Cela se traduit notamment par une meilleure identification des forces scientifiques, le renforcement des infrastructures, une excellence scientifique affirmée et des partenariats internationaux forts.

A travers le programme original «Preuve du Concept CLARA», le CLARA soutient également **le développement économique** régional, en accompagnant le transfert clinique et industriel de la recherche en oncologie. Cette dynamique a été renforcée, depuis 2013, par la mise en place d'un partenariat stratégique avec un pôle de compétitivité mondial en sciences de la vie, Lyonbiopôle.





# 2003-2015, PLUS DE 10 ANS DE DÉVELOPPEMENT DE LA CANCÉROLOGIE EN RHÔNE-ALPES AUVERGNE

## LA VOCATION DU CLARA

### NOS OBJECTIFS

**RENFORCER LA VISIBILITE DE LA CANCEROLOGIE EN RHÔNE-ALPES AUVERGNE:** en permettant une meilleure identification des forces scientifiques, le renforcement d'une offre d'infrastructures, une recherche clinique dynamique, l'excellence scientifique, des partenariats internationaux.

<b>PROGRESSION ET RÉSISTANCE TUMORALE, THÉRAPIES INNOVANTES</b> Echappement tumoral, thérapies ciblées, génomique, drug discovery	<b>NANOMÉDECINE, TECHNOLOGIES MÉDICALES</b> Imagerie, micro et nanotechnologies pour le diagnostic, la chirurgie, la thérapie
<b>PRÉVENTION, INDIVIDUS ET SOCIÉTÉ</b> Recherche en prévention, organisation des soins, éducation thérapeutique, inégalités sociales	<b>INFECTIONS ET IMMUNITÉ</b> Cancers viro et bactério-induits, immunomodulation, microbiote
<b>BIO-INFORMATIQUE, MODÉLISATION</b> Analyse des données massives	<b>ENVIRONNEMENT, NUTRITION ET ÉPIDÉMIOLOGIE</b> Relations entre cancer et activité physique, nutrition, environnement, expositions professionnelles

**ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE** : en encourageant un modèle qui intègre les découvertes effectuées dans les laboratoires, les essais dans les établissements de soins régionaux et un développement porté par les entreprises régionales et une formation supérieure de haut niveau.

### NOS ACTIONS

**ANIMATION SCIENTIFIQUE:** Accompagner la recherche sur le cancer en favorisant une animation scientifique interrégionale et interdisciplinaire pour stimuler le développement de projets collaboratifs d'excellence.

**ÉMERGENCE DE PROJETS:** Initier et financer des phases pilote de projets de recherche et des projets structurants de visibilité nationale.

**TRANSFERT DE LA RECHERCHE ACADÉMIQUE VERS DES APPLICATIONS CLINIQUES ET INDUSTRIELLES:** Soutenir le transfert de la recherche académique vers des applications cliniques et industrielles, au travers d'un programme original en France (financements dédiés, formations et accompagnement personnalisé par des experts).

### NOS PROGRAMMES DE SOUTIEN

**MOBILITÉ:** Soutenir la mobilité des jeunes chercheurs en oncologie

**ONCOSTARTER:** Accélérer et soutenir la maturation de projets afin de maximiser leurs chances lors de futurs appels à projets

**PREUVE DU CONCEPT CLARA:** Développer des partenariats public-privé pour accélérer le transfert industriel et clinique



### LE CLARA EN CHIFFRES

- 210 équipes académiques et cliniques
- 1 500 chercheurs en cancérologie
- 1 700 professionnels de santé en cancérologie
- 4 centres hospitaliers universitaires
- 2 centres de lutte contre le cancer
- 4 pôles universitaires

### DEPUIS 2003

- 180 M€ d'aides alloués par les collectivités locales et l'Institut National du Cancer
- 162 projets soutenus par le CLARA dont 113 à Lyon
- 169 manifestations scientifiques
- + 200% installations de sociétés avec une activité dans le secteur de l'oncologie
- + 90% de chercheurs en cancérologie

### PUBLICATIONS

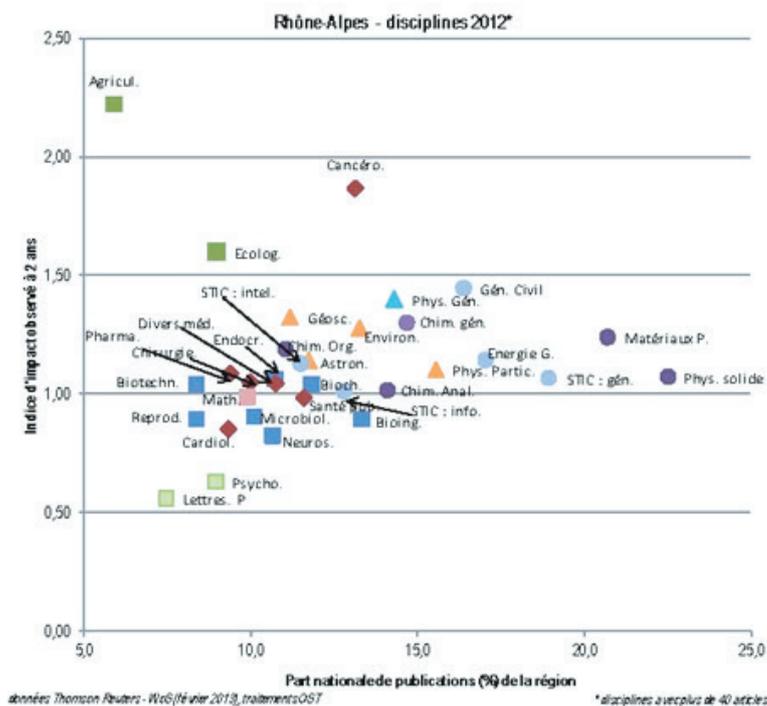
- 2<sup>e</sup> Cancéropôle en termes de production scientifique
- +53% de publications en oncologie en Rhône-Alpes Auvergne
- +22% de progression en nombre de brevets en cancérologie sur la région Rhône-Alpes

# 2003-2015, PLUS DE 10 ANS DE DÉVELOPPEMENT DE LA CANCÉROLOGIE EN RHÔNE-ALPES AUVERGNE

## LA CANCÉROLOGIE, PREMIÈRE FORCE SCIENTIFIQUE À LYON ET DANS LE DOMAINE BIOMÉDICAL EN RHÔNE-ALPES

### EN RHÔNE-ALPES

- 13,1% des publications françaises (2ème rang national)\*
- 1er rang d'impact à 2 ans en référence mondiale (+52% évolution entre 2007 et 2012)\*



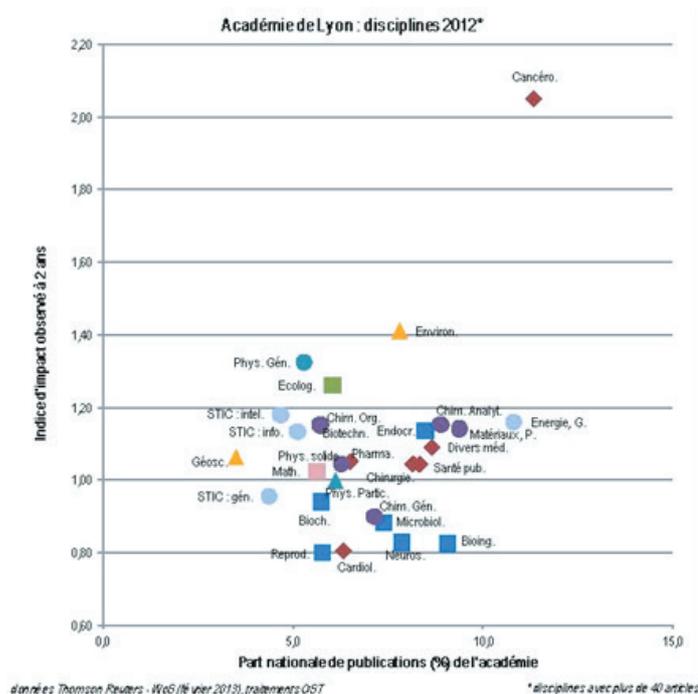
### Publications scientifiques

part nationale et d'indice d'impact observé à 2 ans par discipline (2012) pour les disciplines ayant plus de 40 publications en 2012.

\*Source : « Indicateurs de production scientifique et technologique de la région Rhône-Alpes » - Rapport de l'Observatoire des Sciences et Techniques / Haut Conseil de l'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur - Mai 2014.

### A LYON

- 1ère force scientifique en termes d'impact et de part nationale (11,3% des publications françaises)\*
- Plus forte progression en termes d'impact (+58% entre 2007 et 2012)\*





# 2014, UNE ANNÉE CHARNIÈRE POUR LE CANCÉROPÔLE CLARA

Le Cancéropôle CLARA a vu sa labellisation renouvelée par l'Institut National du Cancer dans le cadre du troisième Plan Cancer avec une feuille de route ambitieuse pour la période 2015-2017 et une collaboration renforcée avec le pôle de compétitivité Lyonbiopôle.

## UNE DYNAMIQUE EXCEPTIONNELLE EN 2014

- 33 événements fédérateurs organisés par le CLARA
- 2 000 personnes mobilisées au travers de manifestations organisées ou soutenues
- 2.1M€ alloués à 19 projets (Mobilité, OncoStarter, Structurants et Preuve du Concept CLARA)

## DES PRIORITÉS RÉGIONALES VALIDÉES PAR L'INCA

L'évaluation du bilan des sept cancéropôles français a été réalisée par un comité international de dix experts scientifiques mandatés par l'Institut National du Cancer (INCa). « La stratégie développée au sein des axes scientifiques du CLARA, guidée par l'interdisciplinarité et les besoins du patient », a été saluée par ce comité.

Cette stratégie clairement définie a permis au CLARA d'être à nouveau labellisé par l'INCa. Cette confiance renouvelée s'accompagne d'une dotation financière inchangée de la part de l'INCa et de la reconduction des financements alloués par les collectivités territoriales. La labellisation par l'INCa positionne durablement la cancérologie de Rhône-Alpes Auvergne à la fois son environnement local, au niveau national et sur la scène internationale.



## LYONBIOPÔLE, UN PARTENAIRE DU MONDE ÉCONOMIQUE

Le rapprochement avec le pôle de compétitivité Lyonbiopôle vise à accélérer le transfert de technologie et à valoriser les recherches académiques dans le domaine de la santé.

Les rencontres entre les industriels, membres du pôle de compétitivité, et les chercheurs académiques et cliniques du Cancéropôle ont été développées en 2014 pour favoriser les échanges, au bénéfice des patients et du développement du tissu économique régional.

Ainsi, Lyonbiopôle sera le partenaire privilégié des 7èmes Rencontres Industriels-Académiques qui auront lieu le 24 novembre 2015.



## RAPPORT D'ACTIVITÉS 2014



## ONCOSTARTER

Créé en 2011 par le CLARA, ce programme a pour objectif de soutenir des projets innovants en oncologie réunissant une ou plusieurs équipes de chercheurs. Il permet l'émergence de projets de recherche translationnelle (du laboratoire aux applications cliniques) et accompagne les travaux sur des questions de société et de santé publique posées par les cancers (rôle de l'environnement ou de la nutrition, comment développer la prévention ou la qualité de vie des malades...).

31 projets soutenus depuis 2011 avec 740 K€ alloués à 16 projets dans la métropole de Lyon.





## 2014, UNE ANNÉE CHARNIÈRE POUR LE CANCÉROPÔLE CLARA

Le programme Preuve du Concept CLARA propose un accompagnement personnalisé et un financement pour les projets de R & D visant le transfert aux entreprises régionales des découvertes en cancérologie faites par les chercheurs.

Les projets soutenus par ce programme unique en France visent à valider la preuve de concept d'outils, de services ou de produits à un niveau préclinique ou clinique précoce. Les projets ont pour thème le diagnostic, la thérapie, la prévention des cancers ou l'amélioration de la qualité de vie des patients.

### ZOOM SUR DEUX RÉUSSITES

Les entreprises partenaires de projets Preuve du Concept CLARA ont poursuivi en leur développement en 2014.

#### ERYTECH PHARMA (LYON)

Développe des médicaments contre le cancer du pancréas et pour le traitement de la leucémie aiguë lymphoblastique (partenaire de projets PDC CLARA lancés en 2005 et 2008)

Une levée de fonds privés record en 2014 : **30 M€**

#### EDAP TMS (VAULX-EN-VELIN)

Conçoit et fabrique des appareils utilisant les ultrasons focalisés pour le traitement du cancer de la prostate (partenaire d'un projet PDC CLARA lancé en 2006)

+ **114 %** durant les 9 premiers mois 2014 des revenus des ventes HIFU, 3 Focal One® vendus en 2014

### 3 NOUVEAUX PROJETS PREUVE DU CONCEPT CLARA EN 2014

#### THEODORA,

##### Sécuriser individuellement les radiothérapies \*

Porté par des partenaires académiques (N. FORAY, Inserm), cliniques (Dr MP. SUNYACH, Centre Léon Bérard) et industriels (J. GILLET-DAUBIN, Société Neolys Diagnostics), tous Lyonnais, le projet mettra en place une étude clinique pour valider un test prédictif de radiosensibilité des tumeurs et des tissus sains, afin de mieux évaluer le ratio bénéfice/risque de la radiothérapie par les radiothérapeutes.

#### MCCVAX,

##### Un vaccin basé sur les lymphocytes pour soigner les cancers de Merkel (cancers de la peau)\*\*

La société ApCure (dir. L. BUFFAT) dont le siège est à Lyon, en collaboration avec ses partenaires académiques (J. MARVEL, Inserm Lyon) et clinique (Pr B. TOUSSAINT, Université Joseph Fourier, CHU de Grenoble) ambitionne de réaliser la phase préclinique réglementaire d'un médicament de thérapie innovante qui s'appuie sur une technologie brevetée par le partenaire académique, BacVac®.

#### CHEMRADASSAY,

##### L'utilisation de la réparation de l'ADN pour réduire la toxicité des traitements des cancers tête et cou \*\*\*

La société LXRepair (dir. S. SAUVAIGO - Grenoble) collabore avec un partenaire académique lyonnais (Pr C. RODRIGUEZ-LAFRASSE, UCBL-HCL, Lyon) dans l'objectif de mener une étude prospective pilote sur 120 patients atteints de ce type de cancers pour valider des biomarqueurs prédictifs liés à la réparation de l'ADN.



Bringing New Horizons to Therapy



#### PREUVE DU CONCEPT CLARA

14,6 M€ de financement public alloué dont 7,6 M€ par les collectivités publiques pour des projets lyonnais (Métropole de Lyon, Conseil Départemental du Rhône, Région Rhône-Alpes, Région Auvergne, FEDER).

39 projets soutenus depuis 2003 dont 22 dans la métropole lyonnaise.

**PREUVE DU CONCEPT**  
CANCÉROPÔLE  
LYON AUVERGNE  
RHÔNE - ALPES

\*Financeurs publics : Métropole de Lyon, Conseil Général du Rhône

\*\*Financeurs publics : Région Rhône-Alpes, Métropole de Lyon

\*\*\*Financeurs publics : Grenoble Alpes Métropole, Conseil Général du Rhône, Région Rhône-Alpes

\*, \*\*, \*\*\* : Les partenaires entreprises contribuent à hauteur identique du financement public apporté

# 2014, UNE ANNÉE CHARNIÈRE POUR LE CANCÉROPÔLE CLARA

## UNE FEUILLE DE ROUTE AMBITIEUSE, POUR COORDONNER ET FÉDÉRER LA RECHERCHE EN CANCÉROLOGIE

### DE NOUVELLES PRIORITÉS

Le cancéropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes a élaboré sa stratégie 2015 - 2017 au regard de l'évolution de la recherche sur le cancer, maladie qui ne cesse de progresser notamment à cause du vieillissement de la population.

De manière générale, les axes de travail s'attacheront à développer la **médecine personnalisée** en rapprochant soins et recherche.

L'ouverture plus affirmée vers la **recherche clinique** - menée à l'hôpital avec les malades -, le développement de travaux en **Sciences Humaines et Sociales et en Santé Publique** - en lien notamment avec la plateforme de prévention des cancers du CLARA, le Centre Hygée - et la mise en place de plusieurs **programmes structurants pour la grande région Rhône-Alpes Auvergne**, seront des enjeux majeurs.

La programmation 2015-2017 réaffirme également que l'objectif premier du CLARA est de favoriser le transfert des résultats de la recherche vers les entreprises de la région dans un objectif de **développement économique du territoire** afin qu'ils **bénéficient au plus vite aux malades**. Le partenariat avec le pôle de compétitivité Lyonbiopôle s'inscrit pleinement dans cette perspective.

### NEUF MISSIONS

La programmation comprend **neuf missions** qui s'articulent autour de nouvelles priorités tant pour les malades, les chercheurs en laboratoire ou à l'hôpital que pour les entreprises.

#### Mission 1

Animer et fédérer la communauté scientifique de la cancérologie

#### Mission 2

Favoriser la détection et l'émergence de projets innovants

#### Mission 3

Stimuler la recherche clinique en région

#### Mission 4

Accompagner les chercheurs et les jeunes équipes

#### Mission 5

Valoriser la recherche



### 4 PROGRAMMES STRUCTURANTS

**(I)HPACT**, une approche intégrée des cancers tête et cou. Coordinateur Dr Pierre Saintigny, Lyon.

**SIGEXPOSOME**, l'exposition aux pesticides. Coordinatrice Dr Béatrice Fervers, Lyon.

**PRECOPEN**, la prévention en milieu scolaire. Coordinatrice Véronique Régnier, Saint-Etienne.

**CAP**, Cancer Auvergne Prostate. Coordinateur Pr Laurent Guy, Clermont-Ferrand.

#### Mission 6

Favoriser l'émergence de nouvelles technologies au niveau régional

#### Mission 7

Favoriser l'émergence de nouvelles actions structurantes au niveau régional

#### Mission 8

Développer des actions spécifiques liées au contexte régional

#### Mission 9

Articuler les échanges entre le Site de Recherche Intégrée sur le Cancer de Lyon et le cancéropôle

\*Par les collectivités, estimation sur la base des engagements réalisés entre 2009 et 2014



# LE CENTRE DE RECHERCHE EN CANCÉROLOGIE DE LYON



## UN PÔLE D'EXCELLENCE POUR LA RECHERCHE SUR LE CANCER EN RHÔNE- ALPES AUVERGNE

Le Centre de Recherche en Cancérologie de Lyon (CRCL, Directeur : Alain PUISIEUX, Directeurs-adjoints : Patrick MEHLEN et Charles DUMONTET) est une structure de recherche labellisée par l'Université Claude Bernard Lyon 1, l'Inserm, le CNRS, le Centre régional de lutte contre le cancer Léon Bérard (CLB) et avec pour partenaire les Hospices Civils de Lyon (HCL). Créé en 2011, le CRCL constitue **un élément structurant d'un pôle d'excellence de recherche en cancérologie à Lyon**, avec pour ambition d'accroître sa reconnaissance internationale et son attractivité, de faciliter le transfert des connaissances vers la clinique et l'industrie, et de développer l'enseignement et la formation.

*« Une des ambitions du CRCL est de soutenir le développement d'une recherche translationnelle forte permettant de passer plus rapidement de la recherche fondamentale à la recherche clinique, au service des personnes malades. Ce transfert de savoirs est rendu possible grâce à la forte implication des médecins cliniciens et pathologistes du Centre Léon Bérard et des Hospices Civils de Lyon au sein des équipes scientifiques du CRCL, permettant de créer un véritable continuum entre la recherche fondamentale et les applications cliniques »,  
Alain PUISIEUX.*

Le CRCL est composé de **23 équipes**, abritant plus de **420 personnes** dont 125 chercheurs et enseignants-chercheurs. Ces équipes sont situées sur trois sites à proximité immédiate : le Centre Léon Bérard (bâtiments Cheney A et Cheney D qui abritent 17 équipes), les bâtiments Inserm du Cours Albert Thomas (2 équipes) et la faculté de Médecine et de Pharmacie Rockefeller (2 équipes), tous basés sur le pôle Est de Lyon.

ALAIN PUISIEUX, DIRECTEUR CRCL



Copyright Marie-Laure LUCA

PATRICK MEHLEN, DIRECTEUR-ADJOINT



Copyright Marie-Laure LUCA

CHARLES DUMONTET, DIRECTEUR-ADJOINT



## TROIS DEPARTEMENTS SCIENTIFIQUES

### SIGNALISATION DE L'ÉCHAPPEMENT TUMORAL

Direction : Patrick MEHLEN, Directeur-Adjoint : Laurent BARTHOLIN, 7 équipes.

Notre organisme dispose de mécanismes qui sont activés au niveau cellulaire et moléculaire pour s'opposer à l'initiation et au développement d'un cancer. Cependant, ces mécanismes sont parfois détournés par les cellules cancéreuses.

L'objectif de nos équipes est de mieux comprendre comment les mécanismes de protection cellulaire intrinsèques (vieillesse prématuré appelé sénescence et mort cellulaire appelée apoptose) sont détournés au cours de la progression tumorale, permettant ainsi la survie, l'invasion voire la dissémination (sous forme de métastases) des cancers. Les principaux cancers étudiés sont les cancers du sein, du pancréas et les tumeurs endocrines.

### PLASTICITÉ DE LA CELLULE CANCÉREUSE

Direction : Alain PUISIEUX, Directeur-Adjoint : Mathieu GABUT, 7 équipes.

L'hétérogénéité cellulaire existant au sein des tumeurs et la plasticité des cellules cancéreuses sont des aspects essentiels du développement tumoral, avec des conséquences majeures en termes de résistance aux traitements et de rechute de la maladie.

L'objectif des équipes de ce département est de caractériser les mécanismes moléculaires associés à la reprogrammation cellulaire des cellules somatiques et le devenir des cellules souches normales et cancéreuses. Les équipes partagent un intérêt commun visant à comprendre les conséquences de l'hétérogénéité intra-tumorale, notamment lorsque celle-ci échappe aux traitements entrepris. Les principaux cancers étudiés sont les cancers du sein, le mélanome, les tumeurs gastro-intestinales et les glioblastomes.

### IMMUNITÉ, VIRUS, INFLAMMATION

Direction : Christophe CAUX & Fabien ZOULIM, 9 équipes.

Le développement d'une tumeur est soumis à l'influence de son microenvironnement, qui inclut les cellules normales, en contact direct avec les cellules cancéreuses, et les cellules du système immunitaire. Par ailleurs, certains virus peuvent initier ou permettre la progression du processus de cancérisation.

L'objectif de ce département est de mieux comprendre comment ces éléments contribuent ou s'opposent à la persistance, à la progression et à la dissémination virale ou tumorale. Ces équipes sont également fortement impliquées dans le développement de stratégies thérapeutiques innovantes pour le traitement de pathologies cancéreuses et virales. Les principaux types de cancers étudiés sont les cancers du sein, les cancers du foie et les sarcomes.



Copyright Marie-Laure LUCA



## 5 PREMIÈRES ANNÉES AVEC PLUSIEURS FAITS MARQUANTS

### UN RÔLE DÉTERMINANT POUR LA VISIBILITÉ DE LYON

Deux nouvelles structures issues d'appels d'offre nationaux ont été mis en place au travers du CRCL.

- **Le LabEx DEVweCAN "Développement, Cancer et thérapies ciblées"** (Directeur : Patrick MEHLEN) a pour objectif de développer une recherche d'excellence en cancérologie et de transférer les découvertes fondamentales en cibles et marqueurs originaux impliqués de façon causale dans la progression tumorale.

- **Le LyRIC, Site de Recherche Intégrée en Cancérologie de Lyon**

(Directeur : Jean-Yves BLAY, Directeurs-Adjoints : Alain PUISIEUX et Charles DUMONTET) a pour vocation de développer à Lyon un site d'excellence pour la recherche intégrée sur le cancer, de la recherche fondamentale aux applications cliniques.

### DES PUBLICATIONS

1 054 publications scientifiques dans des revues spécialisées internationales, dont 126 dans des journaux à facteur d'impact supérieur à 10. Ces publications permettent la reconnaissance des expertises des équipes du CRCL et la dissémination de résultats originaux à l'ensemble de la communauté scientifique.

### DE NOUVELLES EQUIPES

L'accueil et l'émergence de plusieurs nouvelles équipes, notamment de jeunes chercheurs, soutenus par des appels d'offre nationaux (avec le label conjoint de l'Inserm et du CNRS « ATIP-Avenir » pour Virginie PETRILLI, Mathieu GABUT, Fabrice LAVIAL) ou internationaux (Appel d'offre CRCL lancé en 2013 et qui a permis le recrutement de Peter MULLIGAN, chercheur Irlandais en provenance de la Harvard Medical School et du Massachusetts General Hospital Cancer Center, Boston, USA).

### VALORISATION

Le dépôt de 45 brevets, associés au développement de plusieurs sociétés de type « start-up ». Ces initiatives témoignent du dynamisme des équipes du CRCL à valoriser les découvertes de la recherche fondamentale vers le monde socio-économique, et à terme, pour le bénéfice des patients.

- **Netris-Pharma** (Patrick MEHLEN)
- **Neolys Pharma** (Nicolas FORAY)
- **ViroScan** (Joël LACHUER)
- **Antineo** (Charles DUMONTET).

### LABORATOIRE



Copyright Marie-Laure LUCA





## LE CENTRE DE RECHERCHE EN CANCÉROLOGIE DE LYON

### UN MASTER DE CANCÉROLOGIE UNIQUE EN FRANCE

Un nouveau diplôme universitaire délivré par l'Université Lyon 1 a ouvert en septembre 2013 avec l'accueil des étudiants en 1ère année.

Trois parcours spécialisés (niveau 2ème année) ont accueilli les premières promotions d'étudiants en septembre 2014.

### UN 1<sup>ER</sup> SYMPOSIUM INTERNATIONAL

Avec plus de **550 participants** au Palais des Congrès de Lyon, pendant 2.5 jours, ce programme s'est décliné autour de cinq sessions thématiques et qui ont notamment accueilli 19 chercheurs invités de renommée internationale dans différents domaines de la recherche en cancérologie (Génétique, Immunologie, Virologie, Thérapies ciblées).

## DES PERSPECTIVES POUR 2020

Le CRCL franchit actuellement une nouvelle étape, avec l'évaluation par les instances nationales de ses équipes et de son projet pour les cinq prochaines années. Cette évaluation a notamment comporté la visite d'un comité d'experts internationaux en février 2015.

Pour les prochaines années, sur la base d'une restructuration interne et l'arrivée de nouvelles équipes, les objectifs du CRCL incluent le renforcement d'une recherche d'excellence en cancérologie, avec un objectif de valorisation médicale.

De plus, le CRCL souhaite activement poursuivre le développement de son rayonnement et de sa visibilité, par l'intermédiaire de coopérations scientifiques avec des universités étrangères et l'organisation d'événements internationaux.

Université Claude Bernard

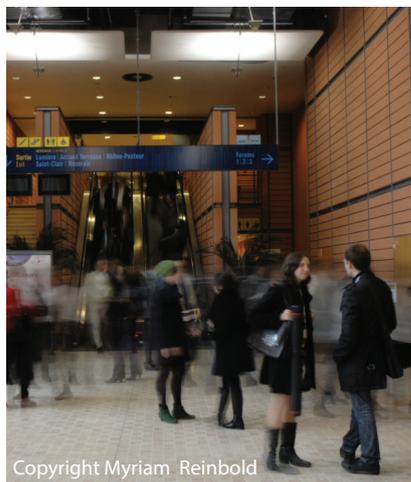


Lyon 1

### 1<sup>ER</sup> SYMPOSIUM INTERNATIONAL



Copyright Myriam Reinbold



Copyright Myriam Reinbold



Copyright Myriam Reinbold



Copyright Myriam Reinbold

## 21-23 SEPTEMBRE 2015, 2<sup>ÈME</sup> ÉDITION DU SYMPOSIUM INTERNATIONAL

« Ce symposium représentera, pour l'ensemble de la communauté scientifique, une opportunité exceptionnelle d'échanges, de discussions et de rencontres avec les principaux acteurs dans le domaine, dans le but d'initier de nouvelles collaborations scientifiques. Cet évènement d'envergure internationale a également pour objectif de mettre en avant le rayonnement et l'excellence de la recherche en cancérologie au CRCL et dans la région Rhône-Alpes », Alain PUISIEUX.

Plus de **600** chercheurs, cliniciens et étudiants intéressés par les dernières avancées scientifiques et cliniques dans les principaux domaines de la cancérologie et en provenance de nombreux pays, sont attendus en septembre prochain à Lyon.

Cette 2<sup>ème</sup> édition est soutenue par des partenaires institutionnels parmi lesquels figurent les structures majeures de la région : le Cancéropôle CLARA, la Région Rhône-Alpes, le Site de Recherche Intégrée en Cancérologie de Lyon (LyRIC), le laboratoire d'Excellence DEVweCAN, l'Inserm, l'Université Claude Bernard Lyon 1, le centre de lutte contre le cancer Léon Bérard et le CNRS, auxquelles s'ajoutent de nombreux autres partenaires privés.

### LE MICRO-ENVIRONNEMENT DE LA TUMEUR

Cette 2<sup>ème</sup> édition portera sur le thème du « Microenvironnement tumoral : challenges et thérapies innovantes » (« The Tumor and its Microenvironment : Challenges and Innovative Therapies ») et mettra l'accent sur les synergies existant entre la recherche fondamentale, clinique et translationnelle.

Vingt scientifiques invités, **issus de 10 pays** et reconnus mondialement dans leur domaine, ont d'ores et déjà confirmé leur participation et présenteront leurs derniers travaux en session plénière. Nous aurons l'honneur d'accueillir **Gerard EVAN**, professeur de biochimie à l'Université de Cambridge, Londres, pour une conférence inaugurale. Gerard EVAN est un des leaders mondiaux des oncogènes, et s'est intéressé pendant sa carrière à l'identification et à l'étude des bases moléculaires de ces gènes qui conduisent au développement des cancers.

Le programme se déclinera ensuite en **4 sessions thématiques plénières**, qui traiteront notamment des thérapies innovantes et ciblées comme l'immunothérapie. Des temps d'échanges et de discussions sont également planifiés et se tiendront pendant des sessions posters. Par ailleurs, de nombreux exposants seront présents pendant les 2.5 jours de l'évènement : des partenaires institutionnels et des sociétés privées, qui présenteront leurs innovations au service de la recherche en cancérologie.





# LE CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE SUR LE CANCER

Centre international de Recherche sur le Cancer



## UN ORGANISME UNIQUE AU MONDE

Depuis sa création, il y a 50 ans, le CIRC a apporté une contribution exceptionnelle à la lutte contre le cancer dans le monde.

En tant qu'agence de l'Organisation mondiale de la Santé et membre de la grande famille des Nations Unies, il occupe **une position unique** pour encourager la coopération et assurer le leadership de la recherche sur le cancer au niveau international.

Le CIRC concentre ses activités essentiellement sur les pays en développement, là où les besoins sont les plus criants et le cancer une maladie trop souvent négligée.

Grâce à son indépendance, le CIRC fournit des estimations fiables et objectives qui font autorité en matière d'information sur le cancer et qui sont très appréciées à la fois des chercheurs, des gouvernements, des organismes non gouvernementaux et du grand public, partout dans le monde.

Plus de **300 personnes de 50 nationalités différentes** travaillent en permanence au siège du CIRC, à Lyon. Mais si l'on considère son immense réseau de collaborations et de partenariats, ce sont des milliers d'individus qui œuvrent avec le CIRC à travers le monde.

CIRC



## PROMOUVOIR DES COLLABORATIONS INTERNATIONALES

Le Centre international de Recherche sur le Cancer a l'objectif de promouvoir les collaborations internationales dans le domaine de la recherche sur le cancer et possède une expérience sans égale dans ce domaine.

Son statut d'organisme international, sa relation avec l'OMS et sa réputation bâtie sur l'indépendance, l'objectivité et la qualité de ses recherches, lui permettent de rassembler les parties prenantes de différents pays pour étudier des questions sensibles qu'il serait difficile, voire impossible, d'aborder dans le cadre des seuls instituts de recherche nationaux.

En s'attachant plus particulièrement à promouvoir la recherche dans les régions du monde où elle fait défaut, les études menées se concentrent sur :

- la **prévalence** et l'**incidence** des cancers dans le monde,
- les **causes** du cancer,
- les **mécanismes** de la cancérogenèse,
- les **stratégies de prévention et de dépistage précoce** ainsi qu'un soutien à leur **mise en œuvre**.

CHRISTOPHER P. WILD, DIRECTEUR CIRC



### OEUVRER POUR LA PRÉVENTION DES CANCERS

Les recherches du CIRC visant à identifier les causes du cancer apportent les preuves scientifiques nécessaires à l'élaboration des politiques de prévention grâce à une approche interdisciplinaire englobant l'épidémiologie, la biostatistique, la bioinformatique et la recherche en laboratoire.

Les renseignements obtenus concernant **les risques liés à l'hérédité et aux expositions** - *agents infectieux, rayonnements, polluants environnementaux, alimentation, désordres métaboliques (dont l'obésité)* - constituent une plateforme essentielle pour la prévention.

Il est également capital d'évaluer les interventions et la façon dont elles peuvent être introduites dans les services de santé, pour **traduire les résultats de la recherche en actions de santé publique**.

### GUIDER LE DÉVELOPPEMENT DES POLITIQUES MONDIALES

Le CIRC coopère avec l'OMS dans le cadre du "Plan d'action mondial 2013-2020 pour la prévention et la lutte contre les maladies non transmissibles", en aidant le réseau des Etats Membres et des partenaires de la société civile à défendre les priorités en matière de cancer, et en donnant des conseils concernant l'adoption de directives et de programmes sur la base d'éléments concrets.

La plupart des nouveaux cas de cancer survenant dans les pays à revenu faible et intermédiaire, le CIRC est le seul des principaux instituts de recherche sur le cancer à donner la **priorité aux recherches dans ces pays**. Sa connaissance et son expérience du terrain dans les régions en développement constituent un atout important pour ses partenaires, en contribuant, par le biais des **projets de recherche collaborative, au développement d'infrastructures et de compétences locales pour lutter contre le cancer**.

Pour les pays à revenus élevés, le CIRC exerce ses activités dans le cadre des programmes nationaux de lutte contre le cancer pour évaluer leur efficacité et les freins à leurs succès.

### FORMER LES CHERCHEURS DE DEMAIN SUR LE CANCER

Education et formation sont au cœur de la mission du CIRC qui donne la priorité à la formation des chercheurs issus des pays à revenu faible et intermédiaire. A cet égard, le CIRC attribue des **Bourses d'études**, propose un programme de cours et fait de la formation une composante à part entière de ses projets de recherche. Cette approche offre un cadre de développement professionnel stimulant aux chercheurs, tant débutants qu'expérimentés, et leur donne la possibilité d'acquérir une expérience de recherche au plan véritablement mondial.



### UNE BIO BANQUE UNIQUE

Avec plus de **5 millions** d'échantillons biologiques correspondant à **1,5 million d'individus** bien caractérisés, issus de plus de 50 études différentes, la biobanque du CIRC est l'une des **collections internationales d'échantillons les plus variées au monde**.

Cette ressource exceptionnelle dispose d'une politique d'accès qui permet aux collaborateurs du monde entier d'appliquer les nouvelles techniques de laboratoire aux études épidémiologiques.

Le CIRC contribue également à l'élaboration de normes internationales pour les biobanques, avec un soutien particulier aux pays à revenu faible et intermédiaire.



## LE CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE SUR LE CANCER

### UNE PRODUCTION D'INFORMATIONS DE RÉFÉRENCE

Les travaux du CIRC donnent lieu à la production de documents de référence parmi les plus reconnus et les plus utilisés dans le monde, ainsi qu'à la création d'importantes bases de données mondiales sur le cancer consultées par les gouvernements, les organismes internationaux, les chercheurs et le grand public :

- Identification des facteurs de risque du cancer – **Monographies du CIRC** sur l'Evaluation du risque cancérigène pour l'homme ;
- Evaluation des stratégies de prévention du cancer – **IARC Handbooks of Cancer Prevention** ;
- Classification OMS des Tumeurs – "Blue Books" ;
- Statistiques mondiales du cancer – GLOBOCAN, CI5, etc.

Les résultats des travaux du CIRC sont disponibles sur [www.iarc.fr](http://www.iarc.fr)

### GOVERNANCE ET ETATS PARTICIPANTS

Le CIRC possède sa propre structure de gouvernance. Le Conseil de Direction et le Conseil scientifique du CIRC sont constitués de représentants de ses Etats participants et du Directeur général de l'OMS. Ils tiennent compte des priorités et des perspectives des différentes régions du monde pour définir les activités du Centre et son programme de recherche.

Le CIRC a accueilli la Turquie, comme nouvel Etat participant du CIRC, en mai 2011, ainsi que le Brésil et le Qatar en 2013, et enfin le Maroc en 2015 ce qui porte à **25 le nombre des Etats participants** : Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Brésil, Canada, Danemark, Espagne, Etats-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, Finlande, France, Inde, Irlande, Italie, Japon, Maroc, Norvège, Pays-Bas, Qatar, République de Corée, Royaume-Uni, Suède, Suisse et Turquie.

CIRC



Conférence pour l'anniversaire des 50 ans du CIRC, 7-10 Juin 2016, Centre de Congrès, Lyon, France



## UN ACTEUR CLEF POUR LA FRANCE, RHÔNE-ALPES AUVERGNE ET LYON

### DES LIENS PRIVILÉGIÉS AVEC LES ÉQUIPES DE LA RÉGION

Le CIRC, partenaire historique du CLARA, est aujourd'hui impliqué dans un nombre croissant de travaux de recherche avec des équipes régionales traitant de thématiques variées :

- **Recherche fondamentale** en cancérologie (études de p53, PARP, ...)
- Cancer et **expositions environnementales** (pesticides, cancers d'origine professionnelle, ..)
- **Infections** et cancers (Hépatite B – cancers du foie, virus du papillome humain (VPH) – cancers du col de l'utérus...)
- **Epidémiologie** des cancers (en lien avec le réseau national FRANCIM, coordonné aux Hospices Civils de Lyon)
- **Bioinformatique**
- **Prévention** des cancers (en développement avec le centre HYGEE)

Le CIRC contribue à **30% des publications scientifiques** en cancérologie en Rhône-Alpes Auvergne.

Au cours des années, **plus d'une centaine de chercheurs**, formés ou arrivés à Lyon ont été recrutés dans des organismes nationaux ou régionaux, contribuant à renforcer les échanges et au rayonnement international (G. LENOIR, J. ESTEVE, J. HALL, P. HAINAUT, D.COX, M. BILLAUD, Q. WANG, U. HASSAN, ....)

### UNE PRÉSENCE PÉRENNISÉE À LYON

Le site actuel du CIRC ne répondant plus aux besoins d'un centre de recherche moderne, une alternative a dû être recherchée.

Le site foncier de l'Établissement Français du Sang à Gerland (Lyon 7e) a été retenu, pour une construction neuve avec maîtrise d'ouvrage Grand Lyon.

Ce nouveau bâtiment sera financé au travers du nouveau Contrat de Plan, l'opération est prévue pour mars 2015 et le bâtiment sera livré en 2020.

Le futur bâtiment comprendra une biobanque indépendante (collection d'échantillons et de données biologiques destinées à la recherche scientifique), des bureaux, une zone de blocs mutualisés, une zone de blocs regroupés et une zone de blocs dédiés.

Cette localisation offre au CIRC une **implantation stratégique au cœur du biodistrict de Gerland**, à proximité immédiate du Cancéropôle CLARA.

### BIODISTRICT LYON GERLAND



### FUTUR BÂTIMENT

L'Etat ainsi que les collectivités territoriales participent au projet du futur bâtiment dont le coût total s'élève à 48M€.

17M€ Etat

13M€ Région Rhône-Alpes

18M€ Métropole de Lyon





CANCÉROPÔLE  
LYON AUVERGNE  
RHÔNE - ALPES

Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes  
Bâtiment Domilyon - 3<sup>e</sup> étage  
321, avenue Jean Jaurès - 69007 Lyon  
Tél. : 04 37 90 17 10

[www.canceropole-clara.com](http://www.canceropole-clara.com)

#### CONTACTS PRESSE

Gwenaëlle PARET – CLARA  
[gparet@canceropole-clara.com](mailto:gparet@canceropole-clara.com)  
04 37 90 17 24

Anne-Sophie CHATAIN-MASSON – PLUS2SENS  
[anne-sophie@plus2sens.com](mailto:anne-sophie@plus2sens.com)  
04 37 24 02 58

ACCÉLÉRATEUR D'AVANCÉES CONTRE LE CANCER