

RECHERCHE CLINIQUE

ÉTAT DES LIEUX RÉGIONAL DE LA RECHERCHE CLINIQUE EN CANCÉROLOGIE

Contact

Amandine SCAPOTTA GARCIA

04 37 90 17 11

ascapotta-garcia@canceropole-clara.com

L'INNOVATION AU SERVICE DE LA LUTTE CONTRE LE CANCER

CLARA
CANCÉROPÔLE
LYON AUVERGNE
RHÔNE - ALPES

REMERCIEMENTS

Le Cancéropôle CLARA remercie l'ensemble des établissements ayant contribué à la bonne réalisation de cet état des lieux de la recherche clinique en cancérologie. Nous remercions l'ensemble de 6 DRCI et les CIC de chaque pôle hospitalo-universitaire et la DAMR de St-Etienne.



Nous remercions plus particulièrement :

Pour les données du CHU de Clermont-Ferrand : B.Pereira, P. Lacarin et B.Gillet

Pour les données du CJP : C.Dualé, E. Thivat et X.Durando

Pour les données du CHU de Lyon : N.Medhegrit et D.Courtiale

Pour les données du CLB : AC.Cadoré et D. Pérol

Pour les données du CHU de Grenoble : C.Mendoza

Pour les données du CHU de St Etienne et l'ICLN : M.Oriol, J.Dutil et J.Tavernier



Nous remercions également l'équipe du Pôle Recherche et Innovation, Département Recherche Clinique de l'INCa, et plus particulièrement L. Gambotti et C. Dreuillet, pour leur mise en perspective nationale de nos données régionales. Ceci fût possible grâce à l'enquête réalisée depuis plus de 10 ans par l'INCa.



Nous remercions également l'ensemble des membres de la PARCC-ARA (en particulier D. Maucourt-Boulch et C. Dumontet), plateforme d'aide à la recherche clinique en cancérologie et du GIRCI AuRA pour leur soutien quotidien dans la mission recherche clinique du Cancéropôle CLARA, dont l'état des lieux fait partie.

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	4
STRUCTURATION REGIONALE	5
LES ESSAIS CLINIQUES EN CHIFFRES	6
QUANTITÉ D'ESSAIS ET INCLUSIONS	7
PAR TYPE D'ESSAIS	9
ANNEXES - LEXIQUE *	16



PRÉAMBULE

Le plan Cancer 3 instaure comme l'une de ses priorités le rapprochement entre les structures de soin et de recherche. Acteurs reconnus de la recherche en région et en inter-régions, les cancéropôles ont su développer des liens avec les partenaires locaux en ce sens. Le développement de ce type de partenariats permet de faire émerger des actions communes ayant pour objectif le renforcement du continuum « recherche - prise en charge ». Ainsi, pour l'émergence d'initiatives à l'interface entre recherche et soin, les cancéropôles ont pour mission de renforcer les synergies entre acteurs, avec les structures de coordination régionales telles que le GIRCI et le réseau régional de cancérologie. Ces interactions portent notamment sur le développement de la recherche clinique et l'accès à l'innovation en cancérologie.

Dans le cadre de l'évolution des missions fixées aux cancéropôles par l'INCa pour la période de labellisation 2018-2022, il est demandé de travailler sur une meilleure vision de l'écosystème régional en termes de recherche clinique. Un recensement des différentes structures impliquées dans la coordination de la recherche clinique a donc été réalisé par le CLARA afin de mieux saisir leurs contributions respectives et identifier les interactions existantes.

La recherche clinique en cancérologie est en pleine structuration avec une ambition forte d'affirmer la place importante de cette discipline au cœur des Centres Hospitalo-Universitaires (CHU). Les collaborations avec les Centres de Lutte Contre le Cancer (CLCC) sont de plus en plus nombreuses. Afin de mieux évaluer le flux d'essais cliniques en cancérologie dans la région Auvergne-Rhône-Alpes ainsi que l'évolution de la structuration de ces établissements, le Cancéropôle CLARA a réalisé ce premier état des lieux dans les 4 CHU (Lyon, Grenoble, Clermont-Ferrand et St-Etienne), 2 CLCC (Centre Léon Bérard et Centre Jean Perrin) de la région et l'ICLN (Institut de Cancérologie de la Loire). Les établissements seront questionnés régulièrement, afin de pouvoir effectuer une analyse dynamique de l'évolution de la recherche clinique. Ce premier état des lieux régional analyse les données des années 2015 à 2017.

« Détecter toutes les forces cliniques en cancérologie sur notre territoire, nous permettra à terme de développer au mieux les collaborations entre médecins et chercheurs de proximité »

(Département de recherche clinique de l'INCa)

STRUCTURATION RÉGIONALE

La France possède 1286 établissements autorisés à la pratique de la cancérologie dont 32 CHU et 19 CLCC. 110 de ces établissements sont en région Auvergne-Rhône-Alpes parmi lesquels nous comptons 4 CHU (situés à Clermont-Ferrand, Lyon, Grenoble et St Etienne), 2 Centres de Lutte Contre le Cancer (CLCC Jean Perrin à Clermont Ferrand et le CLCC Léon Bérard à Lyon) et l'ICLN (Institut de Cancérologie de la Loire).



Les 6 établissements hospitalo-universitaires possèdent chacun leur propre Direction de la Recherche Clinique (DRC ou DRCI*). Ils peuvent également s'appuyer, pour la bonne réalisation des études, sur la présence de CRC*, de CIC* et de CRB.

Ci-dessous un tableau récapitulatif des unités d'appui à la recherche clinique en région AuRA :

	CHU	CLCC	DRCI	CLIP	CRC	CIC	CRB
Clermont ferrand	OUI	OUI	2 (1CHU et 1CJP)		OUI	OUI	OUI
Lyon	OUI	OUI	2 (1HCL et 1CLB)	2 (CLB et HCL)	conjoint CLB - HCL	OUI	OUI
Grenoble	OUI		OUI		Clinattech	2 (CIC et CIC-IT)	OUI
St Etienne	OUI	ICLN (assimilé)	OUI		URCIP	CIC-EC	OUI

* L'ensemble de ces structures et leurs missions est succinctement décrit en annexe du document.

LES ESSAIS CLINIQUES EN CHIFFRES

L'ensemble des données a été fourni par les établissements en charge des essais cliniques (DRCI*, CIC*, Institut) des 4 CHU et 2 CLCC de la région et de l'ICLN. Ces données correspondent aux essais nouvellement ouverts et en cours de réalisation du 1^{er} janvier 2015 au 31 décembre 2017, en cancérologie. Pour l'ensemble de ces essais, l'établissement est soit promoteur (promotion interne), soit investigateur (promotion externe).

Grâce aux données récoltées par l'INCa, nous avons également pu avoir un comparatif national. Il est important de noter que notre enquête a été réalisée indépendamment de celle de l'INCa et avec un objectif final d'analyse complémentaire. Les données de l'INCa concernent les essais cliniques de catégorie 1 et 2 selon la loi Jardé

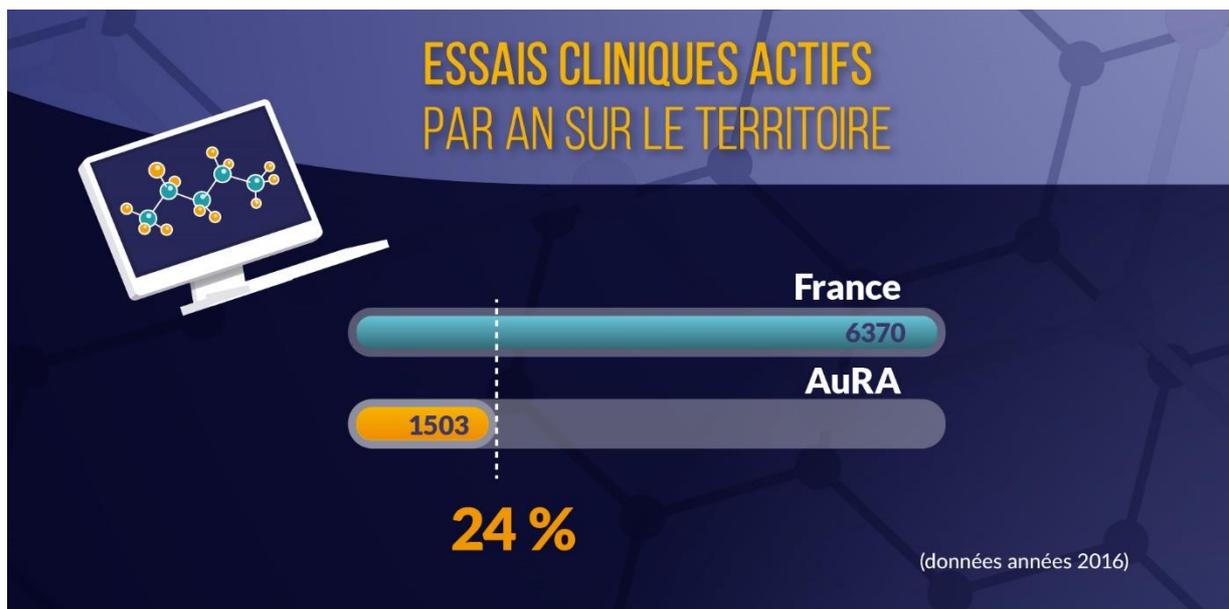
(* <https://www.legifrance.gouv.fr>), contrairement à nos données qui incluent lorsque cela est opportun les données des essais cliniques de catégorie 3.

Un bilan à long terme pourra alors être mis en parallèle avec les constats plus qualitatifs de l'analyse de la structuration des 6 établissements de santé en termes de recherche clinique.

QUANTITÉ D'ESSAIS ET INCLUSIONS

En termes d'essais cliniques, ...

En moyenne, la région Auvergne-Rhône-Alpes compte près de **1500 essais cliniques actifs par an** (nouvellement ouverts ou en cours d'inclusion entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre de chaque année). Ceci représente 24% des essais actifs dans l'ensemble des 32 CHU et 19 CLCC de France, et 20% des essais actifs tout établissement de santé confondu. Les essais cliniques en cours d'inclusion représentent une part importante, nettement supérieure à l'ensemble des essais nouvellement ouverts (n'incluant pas encore de patients) et des essais en cours de clôture et d'analyse. Ceci est un indicateur fort d'activité des centres en termes de recherche clinique et nous permet ici d'avoir une analyse optimisée sur les essais dits « actifs ».



PROPORTION D'ESSAIS EN FONCTION DE LEUR ÉTAT D'AVANCEMENT (Données régionales année 2017)

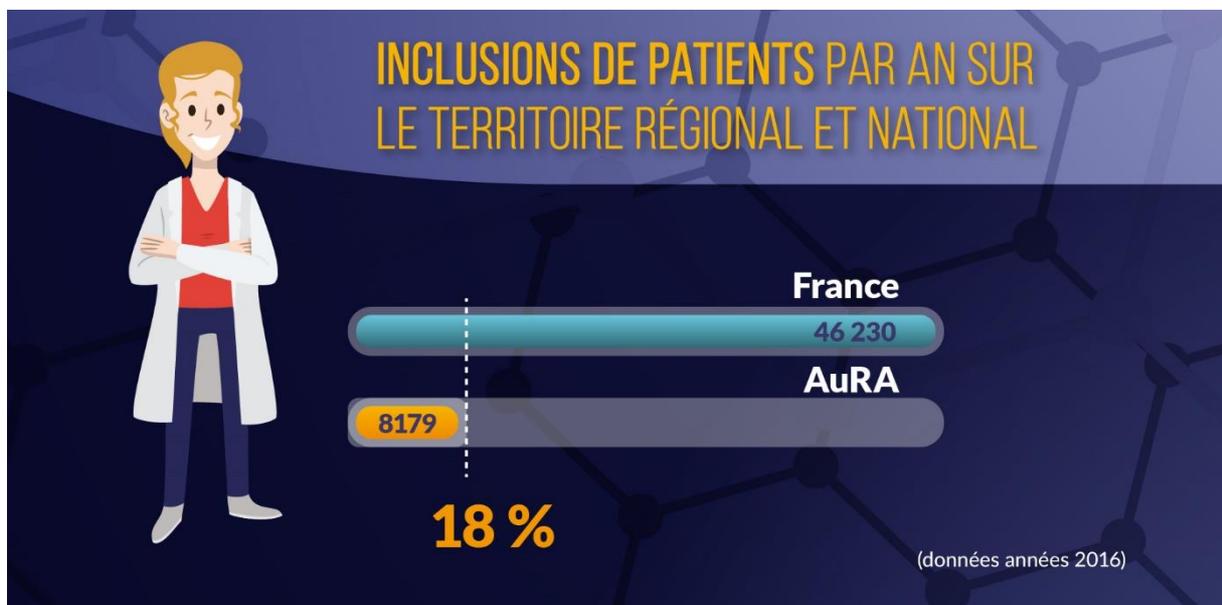
■ Essais en cours d'inclusion ■ Essais nouvellement ouverts



En termes d'inclusion, ...

Selon les données récoltées par l'INCa, 41 514 patients ont été inclus en 2015 dans un essai clinique de catégorie 1 ou 2 (loi Jardé) dans l'ensemble des CHU et CLCC de France. Près de 11 000 patients de plus ont été inclus dans un essai clinique par des établissements de santé non universitaires publics ou privés, qui se comptent au nombre de 1235, autorisés à prendre en charge de la cancérologie.

Dans les 7 établissements de la région Auvergne-Rhône-Alpes soumis à l'enquête, de 2015 à 2017, **7988 patients sont en moyenne inclus dans un essai clinique, par an**. Ceci représente 19% des patients inclus dans un essai clinique dans un établissement universitaire de France. Entre 2015 et 2017 l'évolution des inclusions de patients en région est stable. De plus, la répartition régionale est assez cohérente avec le nombre de lits dédiés et le nombre d'essais ouverts dans chacun de ces établissements. Si on analyse le ratio entre le nombre d'essais ouverts aux inclusions et les inclusions faites, la moyenne régionale est à 5 inclusions par essai par an. Nous notons cependant un dynamisme très hétérogène de la quantité annuelle d'inclusion selon la catégorie de l'essai et le type d'essai réalisé.



PAR TYPE D'ESSAIS

Promotion Académique ou Industrielle

En moyenne, près de 59% des essais cliniques régionaux sont à promotion académique. Ce ratio est équivalent au ratio national. En 2016, la région totalisait 496 essais cliniques à promotion industrielle versus 872 essais à promotion académique. 16% des essais cliniques académiques sont réalisés dans un des établissements universitaires de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

20% des essais à promotion industrielle sont réalisés en Auvergne-Rhône-Alpes. Après obtention de la liste nominative des entreprises promotrices de ces essais dont l'investigateur coordinateur est en région, plus de 97% sont des promotions de grands groupes pharmaceutiques. La majorité d'entre eux n'ont pas de siège social situé en région Auvergne-Rhône-Alpes.



Recherche Interventionnelle ou non interventionnelle

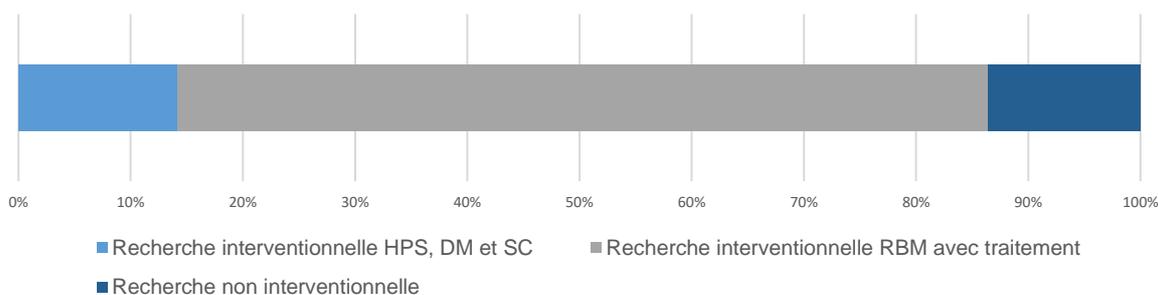
La loi Jardé, entrée en vigueur le 18 novembre 2016, classe désormais les études cliniques en trois types de recherche :

- la recherche interventionnelle comportant une intervention sur la personne non justifiée par sa prise en charge habituelle
- la recherche interventionnelle ne comportant que des risques et des contraintes minimales
- la recherche non interventionnelle ne comportant aucun risque ni contrainte dans lesquelles tous les actes sont pratiqués et les produits utilisés de manière habituelle.

Cette nouvelle classification peut difficilement être prise en compte rétrospectivement sur les 1300 essais répertoriés en 2015 et 2016. Nous avons donc classé les essais en 2 catégories Recherche « interventionnelle » versus « non interventionnelle ». Nous avons pu distinguer au sein de la recherche interventionnelle les essais cliniques qui concernent les dispositifs médicaux (DM), les soins courants (SC) et les essais hors produit de santé (HPS), des essais cliniques en recherche biomédicale avec traitement (RBM). Le pourcentage régional moyen d'essais de type interventionnel est de près de 90%.

PROPORTION D'ESSAIS SELON LA CATÉGORIE

(Moyenne des données régionales de 2015 à 2017)



* HPS : Hors Produit de Santé

DM : Dispositif Médicaux

SC : Soin Courant

RBM : Recherche Biologie Médicale

Selon les phases des essais cliniques thérapeutiques (RBM avec traitement)

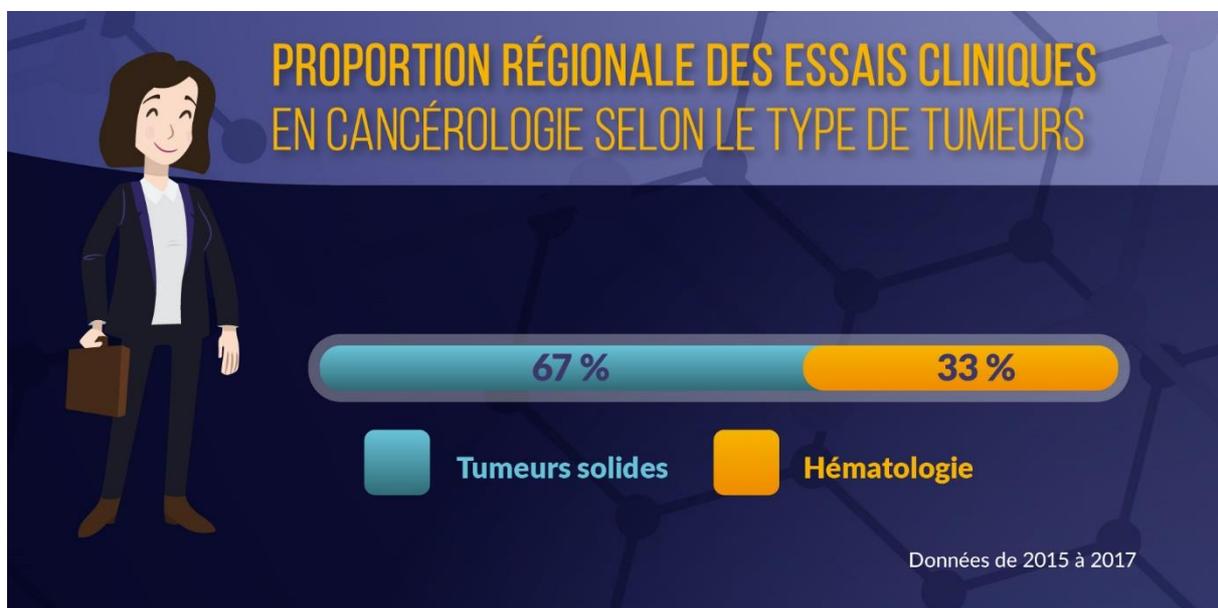
Pour les essais cliniques thérapeutiques, il est intéressant d'analyser la répartition des essais par phase, par établissement. Les essais cliniques thérapeutiques de phases III sont les plus nombreux et représentent une part régionale de 47% de l'ensemble des essais thérapeutiques. Les essais de phase IV sont assez rares, 3% des essais thérapeutiques en région.

Nous comptons, dans l'ensemble des pôles hospitalo-universitaires de la région, autant d'essais de phases précoces (390 essais de phase I, I/II et II) que d'essais de phases plus tardives (390 essais de phase III et IV). Les essais de phases précoces ont un mode de mise en place et de gestion différent. Une particularité régionale réside dans la présence de deux CLIP²* labellisés INCA, parmi les 16 centres nationaux. Les CLIP sont des structures de pointe pour le montage et la réalisation des essais cliniques de phase précoce. Les essais cliniques de phase précoce présentent une méthodologie spécifique et une prise en charge particulière des patients impliqués. Ces deux pôles présents au CLB et au CHU de Lyon, sont une force pour notre département, offrant une expertise nécessaire et une structure adaptée à la mise en place d'essais cliniques de phase I et II en cancérologies. Sur près de 70 essais cliniques de phase I ouverts en moyenne chaque année en région, 90% ont été ouverts dans les établissements labellisés CLIP².



Essais cliniques sur les tumeurs solides ou hématologiques

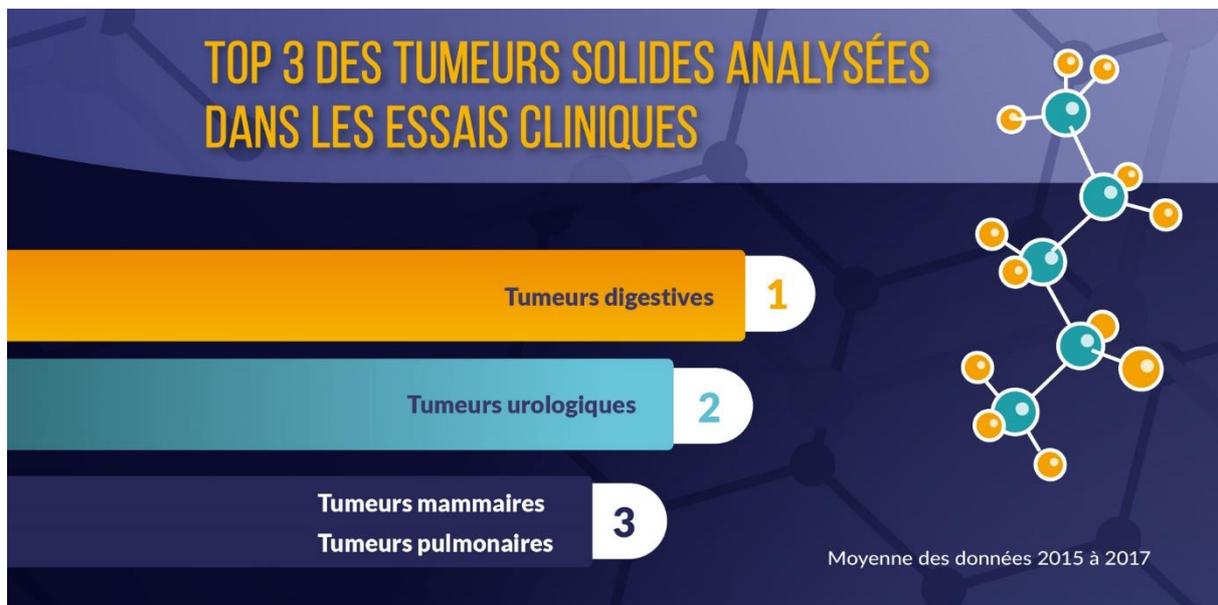
La majorité des établissements de la région compte plus d'essais cliniques sur les tumeurs solides qu'hématologiques. Ceci n'est pas surprenant au vu de la multiplicité des organes pouvant être touchés par un cancer solide, multipliant d'autant plus les essais cliniques dédiés. Au niveau régional et national (selon les dernières données de l'enquête de l'INCA), la proportion est de 2/3 d'essais ouverts sur des cancers solides versus 1/3 sur les cancers hématologiques.



Classement par localisation anatomique des tumeurs solides hors pédiatrie

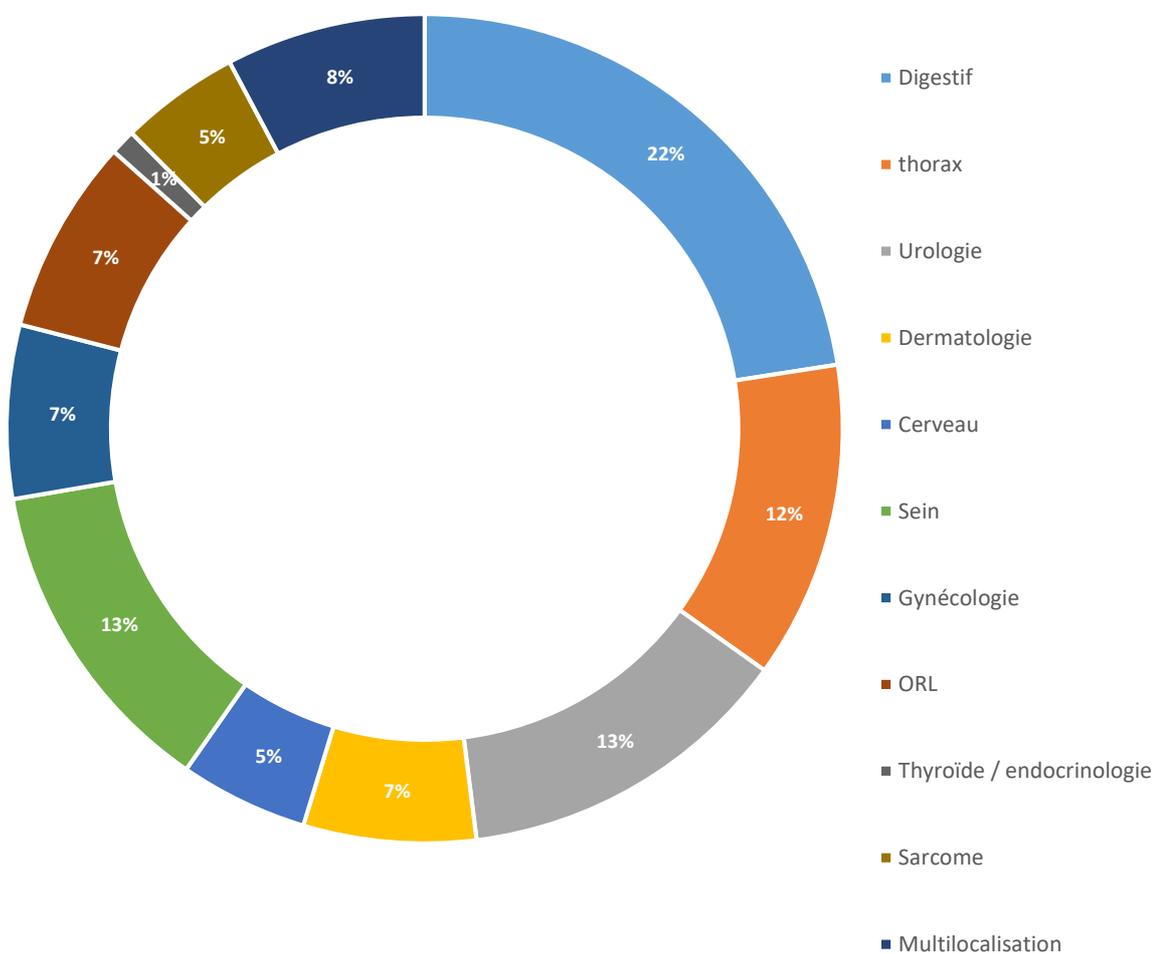
Le nombre, et par conséquent la proportion, d'essais cliniques selon l'organe concerné ont également été analysés. Seules les tumeurs solides hors tumeurs pédiatriques ont été prises en compte car les données détaillées concernant les tumeurs pédiatriques ne sont pas disponibles pour l'ensemble des établissements.

Des forces actives en recherche clinique par organe traité, selon les établissements, ont pu être mises en avant. En région AuRA, les essais cliniques en oncologie digestive, par leur nombre, arrivent en première position, représentant jusqu'à 54% des essais cliniques sur tumeurs solides au sein de certains établissements régionaux. La seconde place régionale revient aux essais cliniques en onco-urologie et la troisième place concerne les tumeurs mammaires et les tumeurs pulmonaires (dans des quantités et proportions similaires).



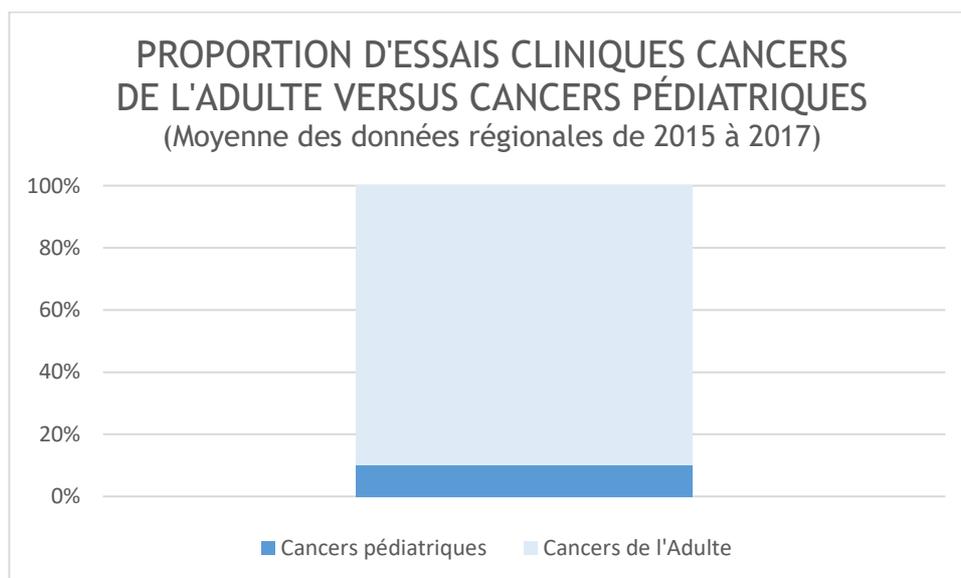
Concernant les cancers rares, par définition touchant moins de 1% de la population, l'INCa a labellisé 14 réseaux cliniques* et 4 réseaux anatomopathologiques* en tant que « réseaux nationaux de référence pour cancers rares de l'adulte » (liste en annexe). Dans ce domaine, la région AuRA s'illustre également par une forte implication, en coordonnant 4 de ces réseaux, NETSARC (Sarcome des tissus mous et viscère), TMRO (Cancer rare de l'ovaire), RENAPE (Cancer rare du péritoine) et MTG (cancers trophoblastiques gestationnels).

**PROPORTION D'ESSAIS CLINIQUES
SUR LES TUMEURS SOLIDES
PAR LOCALISATION ANATOMIQUE EN AURA**
(Moyenne des données 2015 à 2018 - hors cancers pédiatriques)



Essais cliniques en oncopédiatrie

L'oncopédiatrie est une force régionale notable. Les essais cliniques en pédiatrie concernent 6% des essais régionaux. La région AuRA possède un centre aux dimensions requises pour devenir un centre de référence en cancérologie pédiatrique, regroupant compétences et patients (200 nouveaux patients / an), l'Institut d'Hématologie et d'Oncologie Pédiatrique (IHOPe). C'est un établissement hospitalier spécialisé, créé et géré conjointement par les HCL et le CLB. Il propose une prise en charge des enfants et adolescents souffrant de cancers (tumeurs solides et hématologiques) et d'hémopathie bénigne. 20% des essais cliniques régionaux en oncopédiatrie sont coordonnés à l'IHOPe.



ANNEXES – LEXIQUE *

LES PRINCIPALES UNITÉS D'APPUI À LA RECHERCHE CLINIQUE

GIRCI : Groupement Interrégional de la Recherche Clinique et d'Innovation

Le GIRCI Auvergne-Rhône-Alpes regroupe des membres des DRCI des CHU de Clermont-Ferrand, Grenoble, St Etienne et de Lyon ainsi que des 2 CLCC (CLB et CJP).

Leurs missions (selon circulaire de la DGOS), sont les suivantes :

- Formation/information des professionnels de la recherche clinique
- Aide aux AO européen
- Appui à la réalisation de certaines missions spécifiques du promoteur (assurance qualité, monitoring, vigilance, élaboration et diffusion de grilles communes de coût/surcoûts)
- Gestion avec les Réseaux Régionaux des EMRC (Equipe Mobiles de Recherche Clinique)
- Soutien à la participation des établissements de santé non universitaires aux activités de recherche
- Gestion de l'appel à projets PHRC-I (Programme Hospitalier de Recherche Clinique - Interrégional)

DRCI : Direction de la Recherche Clinique et de l'Innovation

Ses missions sont précisées et encadrées par la circulaire DGOS/PF4 n° 2011-329 du 29 juillet 2011 relative à l'organisation de la recherche clinique et de l'innovation et au renforcement des structures de recherche clinique.

Elles sont les suivantes :

- Mission politique en assurant les relations avec l'ensemble des partenaires de la recherche (université, organisme de recherche, ministère de la santé, ministère de la recherche, industriels, ...)
- Mission de gestion au travers des actions suivantes :
 - o Négocier, rédiger et assurer le suivi financier des contrats de recherche
 - o Gérer les appels à projets de recherche externes (PHRC, STIC, ...) ou internes à l'institution
 - o Gérer les conventions dans le cadre des essais cliniques promus par des industriels et des organismes externes

- Gérer l'ensemble des formalités administratives liées au rôle des CHU comme Promoteur de recherche biomédicale et notamment les relations avec les autorités compétentes (ANSM, CPP)
- Assurer les différentes obligations dévolues au promoteur au cours du déroulement des études : monitoring, pharmacovigilance...
- Apporter une expertise juridique pour l'ensemble des questions de recherche
- Promouvoir des innovations technologiques
- Accompagner les cliniciens pour l'introduction, la conception et la réalisation des études cliniques (analyse méthodologique et médico-économique, data management, réglementation, aide à la rédaction du protocole)

Au-delà de ces missions, la DRCI a aussi un rôle d'animation scientifique, d'incitation et de soutien auprès des équipes hospitalières pour l'émergence des projets de recherche clinique et biomédicale, et de mise en œuvre des innovations.

CRC : Centre de Recherche Clinique

Les CRC sont créés suite à des appels d'offres lancés par les Ministères de la Santé et de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Il a pour mission de promouvoir la recherche clinique en développant une recherche translationnelle en adéquation avec les axes prioritaires définis par les institutions. Médecins, statisticiens, informaticiens, infirmier(e)s, assistants de recherche clinique, sont à la disposition de toutes personnes faisant appel au CRC.

Leurs principales missions sont :

- Appui méthodologique, qui fournit un cadre méthodologique et une assistance dans les analyses statistiques des données des études en recherche clinique
- la logistique et l'infrastructure dédiées à la réalisation d'études cliniques (lits, infirmières, assistants en recherche clinique).
- Amélioration continue de la qualité dans les essais cliniques dans le respect des réglementations en vigueur
- Animation du réseau

CIC : Centre d'Investigation Clinique

Le CIC est une plateforme de concrétisation de projets multipartenaires avec la notion de polyvalence et transversalité. Cette structure est mise à disposition des investigateurs et des promoteurs (académiques et industriels). Les CIC sont gouvernés par une double tutelle DGOS et INSERM.

Leurs missions sont les suivantes:

- Conduite des projets interventionnels et observationnels avec un niveau de qualité optimum
- Faire l'interface entre la recherche fondamentale et clinique
- Consultation méthodologique en vue de l'élaboration d'un projet de recherche pouvant aboutir à une collaboration complète

CLIP : Centre Labellisé INCa de Phase Précoce

La création des CLIP a été initiée en 2010. Le Centre National de Gestion des Essais de Produits de Santé (CeNGEPS), la Fondation ARC pour la recherche sur le cancer, l'Institut Lilly et les industries de la santé (ARIIS/LEEM) se sont associés à cette démarche, en apportant à l'INCa un soutien financier à la structuration des CLIP en 2010. Depuis la seconde labellisation INCa en 2015, 16 CLIP² couvrent actuellement le territoire national dont 2 sont en région Auvergne-Rhône-Alpes.

Il s'agit de centres investigateurs spécialisés dans les essais de phase précoce (phase I et phase II) de nouveaux médicaments, provenant de laboratoires pharmaceutiques, de sociétés de biotechnologies, mais également de laboratoires académiques. Ils bénéficient d'un soutien logistique et financier de l'INCa en vue de se hisser au plus haut niveau international de qualité dans la réalisation d'essais cliniques de phase précoce. Les CLIP conçoivent et mènent les essais de phase précoce dans le respect des règles de protection des patients et des exigences de la réglementation internationale en la matière. Ils s'engagent ainsi, notamment, à faire relire leurs protocoles d'essais cliniques par des comités de patients avant la mise en œuvre de ces essais. Ces centres sont aussi contrôlés régulièrement par des audits.

Leurs missions sont les suivantes:

- Faciliter la mise à disposition des nouveaux médicaments pour les patients, en s'appuyant sur un réseau organisé capable de proposer à l'ensemble des patients en France l'accès à des essais cliniques de phase précoce

- Renforcer la visibilité et l'attractivité de la recherche clinique française auprès des industriels du médicament en France et à l'étranger
- Améliorer la qualité des essais de phase précoce en France et en augmenter le nombre
- Valoriser la recherche clinique académique en évaluant les molécules dans des indications non couvertes par les plans de développement des laboratoires pharmaceutiques.

CRB : Centre de Ressources Biologiques

Le CRB est une structure mise à disposition des chercheurs pour la constitution de collections biologiques et la mise à disposition d'échantillons dans le cadre de la recherche. Il respecte les exigences éthiques et réglementaires et organise la collecte, la conservation et l'utilisation des échantillons, issus des essais cliniques mais également du soin.

GCS : Groupement de Coopération Sanitaire

Le GCS est l'outil de coopération privilégié dans le cadre des coopérations entre le secteur public et privé, mais également entre la ville et l'hôpital. Il permet d'associer des établissements de santé publics comme privés, des centres de santé, des maisons de santé et des professionnels médicaux libéraux à titre individuel ou collectif, ou encore les acteurs du secteur médico-social. Il est doté, selon le cas, de la personnalité morale de droit public ou de droit privé.

Réseaux nationaux de référence pour cancers rares de l'adulte

Fin 2014, l'Institut National du Cancer a labellisé 14 réseaux cliniques et 4 réseaux anatomopathologiques en tant que « réseaux nationaux de référence pour cancers rares de l'adulte », afin de mieux garantir la qualité et la sécurité de la prise en charge des patients atteints de ces cancers. (Données sources : site internet de l'INCa)

Huit autres réseaux, structurés plus récemment, complètent ce dispositif.

Les 14 réseaux cliniques labellisés

- Maladie de Von Hippel-Lindau et prédispositions héréditaires au cancer du rein de l'adulte - Réseau PREDIR
- Cancers de la surrénale - Réseau COMETE-CANCER
- Cancers de la thyroïde réfractaires - Réseau TUTHYREF
- Cancers ORL rares - Réseau REFCOR
- Cancers rares de l'ovaire - Réseau TMRO

- Cancers rares du péritoine - Réseau RENAPE
- Lymphomes associés à la maladie coeliaque - Réseau CELAC
- Lymphomes cutanés - Réseau GFELC
- Lymphomes oculaires et cérébraux - Réseau LOC
- Sarcomes des tissus mous et des viscères - Réseau NETSARC
- Thymomes et carcinomes thymiques - Réseau RYTHMIC
- Tumeurs oligodendrogiales de haut grade - Réseau POLA
- Tumeurs neuroendocrines malignes rares sporadiques et héréditaires - Réseau RENATEN
- Tumeurs trophoblastiques gestationnelles - Réseau MTG

Les 4 réseaux anatomopathologiques labellisés

- Réseau anatomopathologique pour les lymphomes LYMPHOPATH
- Réseau anatomopathologique pour les mésothéliomes malins pleuraux et les tumeurs rares du péritoine MESOPATH
- Réseau anatomopathologique pour les sarcomes des tissus mous et des viscères RRePS
- Réseau anatomopathologique pour les tumeurs neuroendocrines malignes rares TENpath

Les 8 réseaux nationaux non encore labellisés

- Sarcomes osseux - Réseau RESOS
- Tumeurs cérébrales rares - Réseau TUCERA
- Cancers cutanés rares - Réseau CARADERM
- Mésothéliomes pleuraux malins - Réseau MESOCLIN
- Cancers rares du rein - Réseau CARARE
- Mélanomes de l'uvée - Réseau MELACHONAT
- Cancers chez les patients infectés par le VIH - Réseau CANCEVIH
- Cancers viro-induits chez le transplanté - Réseau K-VIROGREF



L'INNOVATION AU SERVICE DE LA LUTTE CONTRE LE CANCER



Cancéropôle Lyon Auvergne-Rhône-Alpes
Bâtiment Domilyon - 5^e étage
321, avenue Jean Jaurès - 69007 Lyon
Tél. : 04 37 90 17 10

www.canceropole-clara.com



Sous l'égide de la

**FONDATION
BULLUKIAN**

