

# Horizon 2030

Inventer et mettre en œuvre  
la **cancérologie** de demain

Septembre 2024



# Sommaire

Introduction .....	08
<b>Volet n°1 :</b> .....	12
Évolution de la prise en charge et des parcours de soins	
<b>Volet n°2 :</b> .....	20
Données et numérique	
<b>Volet n°3 :</b> .....	28
Ressources humaines et management	
Sujets transverses .....	36
Contributeurs et remerciements .....	44



**Pr Jean-Yves BLAY,**  
*Président d'Unicancer et  
Directeur Général du  
Centre Léon Bérard*

« Unicancer et le réseau des Centres de lutte contre le cancer sont des acteurs majeurs, innovants et engagés qui construisent, chaque jour, la cancérologie de demain, avec un rayonnement national et international. Afin de conserver ce rôle de leader et toute notre capacité d'impulsion dans un écosystème en pleine mutation, nous sommes engagés dans une démarche prospective de grande ampleur.

*Son ambition est de dresser des perspectives à 10 ans pour la lutte contre le cancer sur 3 grands volets : Prise en charge et parcours de soins, données de santé, ressources humaines et deux thématiques transversales, recherche et développement durable. »*



**Mme Sophie BEAUPÈRE,**  
Déléguée générale  
d'Unicancer

« Nous vivons un moment exceptionnel en cancérologie marqué par des évolutions thérapeutiques, technologiques et humaines inédites. Les objectifs de la Démarche prospective portée par Unicancer sont à la fois simples et ambitieux : intégrer de manière pro-active les innovations scientifiques et organisationnelles à la prise en charge et à la recherche réalisées dans les CLCC afin d'en faire bénéficier, le plus rapidement possible à l'ensemble des personnes en ayant besoin sur tous les territoires.

Cela passe par un travail en partenariat avec l'ensemble des acteurs de la lutte contre le cancer, par une co-construction avec les patients et les aidants des parcours de soins, mais aussi des projets recherche et data.

Une telle ambition ne peut se réaliser que dans une démarche de développement durable et de responsabilité sociale forte s'appuyant sur un management ouvert, à l'écoute des attentes des professionnels et sur un travail collectif autour de l'impact de nos activités sur l'environnement. »



**M. Daniel BENAMOUZIG,**  
*Directeur de la Chaire  
Santé de Sciences-Po*

« La cancérologie a bénéficié de nombreux progrès thérapeutiques. Elle s'inscrit aussi dans un contexte social de transformation des systèmes de santé, notamment en France. La prise en charge des patients nécessite non seulement un accès aux traitements, aux professionnels et aux établissements de santé spécialisés, comme c'est le cas depuis longtemps, mais exige en outre désormais une meilleure coordination entre différents types de professionnels, dans et hors des établissements, à différentes échelles.

*Plus que jamais les liens entre les établissements et leur environnement constituent un élément critique de la prise en charge des patients. Cette coordination est différenciée. Elle s'insère dans des réseaux d'acteurs déjà souvent sous tension, différents d'un territoire à l'autre. Il importe de mieux comprendre ces logiques territoriales pour les accompagner et les consolider dans l'intérêt de tous. »*



**M. David GRUSON,**  
Fondateur Ethik-IA  
Directeur de Programme  
La Poste Santé & Autonomie

« Unicancer a produit un travail sans précédent de synthèse et de propositions d'avenir sur la réalité et les potentialités du développement de l'IA en oncologie. Cette démarche témoigne de la dynamique majeure initiée par les Centres de lutte contre le cancer qui se situent aux avant-postes de l'intelligence artificielle au plan mondial.

La force de ce travail tient aussi à la capacité d'avoir su intégrer l'IA au cœur d'une stratégie pluriannuelle de développement de l'innovation tout à la fois médicale, soignante, managériale et technologique. Cette stratégie intègre nativement la dimension droits des patients et conformité en Garantie humaine portée par le nouveau règlement européen sur l'IA.

C'est un honneur d'avoir pu accompagner Unicancer avec les équipes d'Ethik-IA dans cette démarche et d'avoir ainsi posé les bases d'un écosystème de référence sur la Garantie Humaine de l'IA en oncologie. »

# Introduction

## Une démarche prospective : pour quoi faire ?

---

Les travaux engagés dans le cadre de la Démarche prospective nourrissent l'ambition forte d'Unicancer et des Centres de lutte contre le cancer d'identifier tous les leviers nécessaires au maintien sur le long-terme d'un haut niveau d'excellence et d'engagement au bénéfice des patients. Leur objectif est d'anticiper les impacts des évolutions scientifiques, technologiques et sociétales à l'œuvre en matière de prise en charge des patients atteints de cancer :

- **Relever les défis liés à l'accélération des progrès scientifiques et technologiques**, aux nouvelles modalités de prise en charge des patients ou encore à la crise de démographie médicale qui touche l'ensemble des professions médicales.
- **Renforcer le modèle unique des CLCC** en matière d'innovation, d'agilité et de réactivité qui les différencie des autres acteurs en santé.
- **Structurer une réponse pertinente et durable à l'ensemble des besoins et défis** auxquels nous sommes confrontés, tant sur les volets scientifiques, managériaux, qu'économiques.

## Un précédent : l'étude « Quelle prise en charge des cancers en 2020 au sein des Centres de lutte contre le cancer ? » de 2013

Cette étude, connue sous le nom « Evolpec », a marqué les esprits et permis d'ouvrir la voie à de nombreuses évolutions et innovations, en identifiant 6 grandes tendances majeures :

1.

le développement de la chirurgie ambulatoire

2.

la réduction du nombre de séances de radiothérapie

3.

la réalisation de la chimiothérapie à domicile

4.

la caractérisation des tumeurs pour des traitements ciblés

5.

la radiologie interventionnelle, plus précise et moins invasive

6.

le développement des soins de support

Quelques années plus tard, une mise à jour (« Evolpec 2 ») révélait les nouvelles attentes des patients, l'implication des aidants et des associations de patients, le rôle des méga-données et des études en vie réelle, l'émergence de nouveaux métiers et l'importance de la coordination des différents acteurs du parcours de soins.

Une décennie plus tard, ces tendances sont au cœur des évolutions observées au cancerologie : *une véritable proof of concept!*

### Une démarche construite autour de trois piliers

La Démarche prospective Unicancer est construite autour de trois objectifs prioritaires :

Restez performants et compétitifs dans un écosystème en constante mutation

Continuer à proposer une prise en charge de pointe aux patients

Se doter des moyens et ressources nécessaires pour accompagner ces évolutions

## La méthodologie de la démarche

**Les défis de la cancérologie à l'horizon 2030 sont immenses.**  
Pour y faire face, Unicancer a identifié 3 piliers déterminants pour l'avenir :



**Impact des données et du numérique**  
sur la prise en charge et la recherche



**Évolution de la prise en charge**  
et des parcours de soins



**Ressources humaines**  
et management

► Ils constituent le socle de la Démarche prospective Unicancer.

## Une méthodologie innovante, participative et résolument tournée vers l'excellence

Construite dans une logique partenariale et une recherche d'excellence, Unicancer a construit sa démarche en s'appuyant sur l'expertise de référents internes – Unicancer et Centres de lutte contre le cancer - et externes sur chacun des sujets pour mener sa réflexion et penser l'avenir de la cancérologie :

- **Constitution d'un comité de pilotage (COFIL)** multidisciplinaire pour chacun des 3 volets avec des réunions mensuelles de mars à octobre 2023.
- **Auditions d'experts** au sein et en dehors du réseau Unicancer, dont l'expertise a permis d'alimenter la réflexion des différents COFIL sur les thématiques pré-identifiées.
- **Recherche bibliographique** s'appuyant sur des ouvrages de référence (rapports, articles...), menée en parallèle et des auditions pour consolider la connaissance.
- **Élaboration d'une note de synthèse**, présentée fin 2023 aux instances Unicancer, présentant les constats, les pistes d'évolution / grandes tendances anticipées à horizon 5 ou 10 ans.
- **Préconisations stratégiques et opérationnelles** pour nourrir l'élaboration d'un projet médico-scientifique, d'une feuille de route pour Unicancer et les CLCC se déclinant ensuite en un plan d'action Unicancer à horizon 2030 (finalisation prévue fin 2024).

Cette mobilisation d'experts a largement mobilisé des partenaires du monde académique, industriel et institutionnel.

### Les chiffres-clés de la méthodologie

3

comités de pilotage thématiques (1 par volet)

9

mois de travaux

36

réunions des comités de pilotage

90

experts interviewés entre mars et octobre 2023, dont 70 experts des CLCC

# Volet n°1

---

---

# Évolution de la prise en charge et des parcours de soins

## Pilotage du volet

### « Evolution de la prise en charge et des parcours de soins »



**Pr Éric LARTIGAU**

Président du COPIL  
DG du CLCC de Lille



**Mme Sandrine BOUCHER**

Vice-présidente du COPIL  
Directrice de la Stratégie Médicale  
et de la Performance d'Unicancer



**Pr François-Xavier MAHON**

Co-président du COPIL  
DG du CLCC de Bordeaux

## Contexte

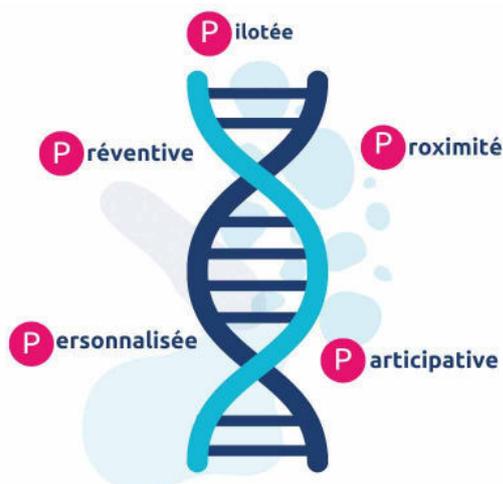
Dans ce premier volet, l'objectif structurant a été d'identifier les pistes d'évolution en matière de prise en charge et de parcours de soins en oncologie afin de répondre aux nouvelles attentes des pouvoirs publics en termes de prévention, à la gestion de nouvelles toxicités et à un rythme d'innovation soutenu en matière de nouveaux traitements. Cela dans un contexte caractérisé par :

- > **Des évolutions en termes de prévalence des cancers**, avec une explosion du nombre de maladies chroniques et une augmentation de l'incidence des cancers sous les effets conjugués du vieillissement de la population, des modes de vie et des expositions aux facteurs de risque comme le tabac, la malnutrition ou la sédentarité.
- > **Des évolutions dans les réponses apportées avec des progrès considérables** en termes de dépistage, de plus en plus précoce, personnalisé et efficace, mais également dans les réponses thérapeutiques qui permettent aujourd'hui aux patients de vivre plus longtemps avec et après un cancer.
- > **Des évolutions organisationnelles** pour répondre aux tensions sur les ressources financières et humaines (démographie, attractivité), aux besoins nouveaux de coordination et de pilotage des parcours de soins. Des besoins qui s'inscrivent dans une logique d'évaluation, de sécurisation et de qualité intégrant la diminution du temps passé à l'hôpital avec le virage ambulatoire, l'avènement des thérapies orales et une prise en charge de proximité.
- > **Des évolutions scientifiques et technologiques majeures**, accélérées par le développement des biotechnologies, les apports de l'intelligence artificielle et du Big Data ou de l'analyse d'image qui ouvrent la voie à de nouvelles thérapies médicales et nécessitent de réinventer les pratiques.
- > **Des évolutions sociétales** avec le renforcement de la démocratie sanitaire qui se traduit par des attentes fortes des patients en termes de rapidité d'accès aux soins, d'implication dans sa propre prise en charge, d'évaluation de la qualité par le résultat et d'attention portée au développement durable que sont la sobriété énergétique, ou l'écoresponsabilité.

## Objectif 2030 : construire la médecine des 5P

### La médecine des 5P

Les évolutions majeures engendrées vont permettre de **faire émerger une nouvelle forme de médecine.**



Il s'agit d'une évolution spectaculaire qui favorise le déploiement de nouvelles pratiques innovantes, de nouvelles modalités de prise en charge et de nouveaux parcours de soins. Ses retombées sont multiples en termes de prévention, d'évolutions diagnostiques et thérapeutiques, d'équité d'accès aux soins ou d'expérience pour le patient et les proches aidants.

### Une médecine **P**ersonnalisée

La première évolution, probablement la plus importante et qui va largement contribuer à structurer les autres, est la personnalisation de la médecine dans le domaine de la cancérologie, qui va se déployer aux différentes étapes du parcours de soins :

- > **Personnalisation dans la prévention** par une approche populationnelle plus ciblée, adaptée au profil personnel et environnemental de chaque personne en repérant les populations à haut risque de cancer à travers un dépistage précoce pour limiter les pertes de chance au diagnostic.
- > **Personnalisation dans les traitements** en ciblant toujours plus précisément, en s'inscrivant dans une vision holistique qui prend en compte les caractéristiques médicales, sociales, environnementales du patient et permette un allègement des traitements dès que c'est possible pour diminuer les toxicités ou, à l'inverse, des traitements plus précoces et plus importants lorsque c'est nécessaire.
- > **Personnalisation dans le suivi** afin de diminuer les toxicités, de réduire les séquelles liées au traitement, d'anticiper les rechutes et d'améliorer la qualité de vie globale des patients.

« La prise en charge des cancers va être de plus en plus personnalisée, se basant sur les caractéristiques patient : âge, comorbidités, microbiote, génomique, radiomique, pathomics sur prélèvements biologiques... mais aussi contexte socio-économique, géographique, préférences et habitudes de vie. »

**Pr Fabrice BARLESI,**  
Directeur Général Gustave Roussy Grand Paris



## Une médecine **P**réventive

La prévention est appelée à prendre une place de plus en plus importante : prévention primaire pour diagnostiquer et éviter l'apparition de la maladie ; prévention secondaire pour détecter la maladie à son stade le plus précoce et appliquer un traitement rapide et adapté ; prévention tertiaire pour réduire les complications, séquelles, invalidités ou rechutes. En la matière, les évolutions à venir doivent permettre :

- > **Une interception des cancers à un stade précoce, une détection précoce des effets indésirables et des besoins en accompagnement**, en s'inscrivant dans une logique de prise en charge globale de la personne.
- > **Une meilleure préservation des organes et des fonctions** grâce à un repositionnement de la chirurgie et de la radiothérapie dans les étapes de traitement.
- > **Une meilleure prévention des séquelles, des rechutes** et une amélioration du retour dans la société pour une meilleure qualité de vie.



« La prévention est un enjeu majeur de nos sociétés. Les approches en population générale présentent aujourd'hui des limites identifiées. Une prévention et un dépistage personnalisés en fonction du risque individuel de cancer, pour éradiquer le cancer avant sa phase clinique, semblent aujourd'hui une voie d'avenir majeure. C'est tout l'objectif du programme Interception, développé par Gustave Roussy et déployé par Unicancer sur l'ensemble du territoire. »

**Dr Suzette DELALOGUE,**  
Oncologue médicale à Gustave Roussy Grand Paris

## Une médecine **P**ilotée

Les deux évolutions précédentes vont nécessiter un pilotage renforcé et optimisé, avec des coopérations renforcées entre les acteurs de santé de chaque territoire, mobilisés autour du patient avec :

- > **Des parcours articulés entre hôpital de référence, domicile et hôpitaux de proximité**, dans le cadre d'une coopération territoriale renforcée entre les acteurs de santé.
- > **Des parcours structurés, coordonnés et évalués** depuis l'hôpital de référence primo-prescripteur, qui est appelé à jouer un rôle de pilote et de tour de contrôle.
- > **Des parcours s'appuyant sur de nouvelles missions pour les soignants comme les infirmiers en pratique avancée (IPA)** dont le champ d'action est élargi et permet de libérer du temps pour les autres professionnels.

## Une médecine de **P**roximité

L'oncologie de demain va également permettre de renforcer le niveau de proximité pour le patient, avec des prises en charge et des traitements à domicile et/ou plus près du domicile, associés à un parcours de soins coordonné, simplifié, fluide et flexible avec :

- > **Une organisation de la prise en charge coordonnée entre acteurs de soins travaillant en équipe**, et non de façon séquentielle, les uns après les autres, et ne reposant plus sur le patient pour assurer cette coordination
- > **Une sécurisation de la prise en charge, même en dehors des murs de l'hôpital**, dans un contexte de fort développement des thérapies ciblées et de gestion de plus en plus complexe de leurs toxicités



## Une médecine **P**articipative

Enfin, un élément essentiel est la dimension participative d'une médecine faite par et pour le patient, avec une approche dans laquelle le patient est un partenaire intégré dans la prise de décision sur son traitement, mais aussi dans l'organisation des soins de l'établissement. Une évolution considérable, aussi bien dans la philosophie que dans les pratiques :

- **Développement de la décision partagée** dans une approche partenariale entre les équipes médicales, paramédicales et les patients.
- **Implication renforcée des patients et de leurs proches dans la prise en charge** à travers les PROMs/PREMs<sup>1</sup>, la télésurveillance, l'éducation thérapeutique, l'exigence de qualité, la formation / l'information personnalisée **et leur association dans la gouvernance de l'organisation des soins**, notamment à travers le développement de la pair-aidance.
- **Renforcement de la participation des patients** en leur donnant accès à une information objective, dans une logique de partage et de transparence à toutes les étapes.



« Valoriser et mettre en complémentarité les savoirs issus du vécu de la maladie des patients/aidants partenaires avec les savoirs scientifiques et médicaux des soignants est devenu incontournable pour l'optimisation et l'évolution de la prise en charge (soins et accompagnement) des patients. »

**Mme Maguy DEL RIO,**  
*Patiente partenaire à l'Institut  
 du Cancer de Montpellier*

<sup>1</sup> Les Patient-Reported Outcome Measures (PROMs) mesurent les résultats de soins perçus par les patients et Patient-Reported Experience Measures (PREMs) mesurent l'expérience des soins vécus par les patients.

« L'enjeu est de prévoir la transformation des prises en charge en s'appuyant sur les tendances de l'évolution en matière de soins avec la personnalisation, le développement de la prévention, les nouvelles thérapeutiques ; de parcours avec la coordination, le rôle de la médecine de ville, le pilotage, la réorganisation et la délégation des tâches ; d'implication des patients et des aidants (prise en charge, association dans la gouvernance de l'organisation des soins, accès à l'information). »

**Mme Sandrine BOUCHER,**  
Directrice de la Stratégie Médicale, et de la Performance d'Unicancer

Sur toutes ces dimensions, l'objectif et l'ambition d'Unicancer sont de porter et propager une vision inédite de la prise en charge auprès de l'ensemble des acteurs, ce qui nécessitera de réunir plusieurs conditions :

## 1. Une réorganisation des parcours de soins

- > **Structurer des parcours de prise en charge hors les murs** dès l'amont avec une prévention personnalisée et de proximité, et des filières de diagnostic rapide, une structuration de la collaboration entre médecine de ville et hôpitaux de proximité sur le territoire en développant des partenariats innovants, des parcours digitalisés et en facilitant l'adressage des patients.
- > **Mettre en place des parcours de soins intégrant la détection rapide des besoins en soins de support, des effets indésirables induits et des rechutes** en s'appuyant sur des programmes personnalisés proposés pendant la prise en charge, et dans « l'après cancer ». La création de filières dédiées à la gestion des effets indésirables est aussi un levier.
- > **Développer l'hospitalisation à domicile en cancérologie**, pour tenir compte de la chronicisation des cancers et des progrès thérapeutiques considérables réalisés. La mise en place d'un financement au forfait d'un parcours établissements de santé – HAD en cancérologie, comme expérimenté prochainement sous impulsion commune d'Unicancer et de la Fédération nationale de l'hospitalisation à domicile (FNEHAD), permettrait une amélioration globale de la prise en charge par l'amélioration de la qualité de vie.
- > **Favoriser la communication avec la ville et les hôpitaux de proximité / HAD** en identifiant les professionnels de santé faisant le lien avec les CLCC, en favorisant des accès facilités, immédiats, directs entre les professionnels de santé et nos établissements.
- > **Faire évoluer le modèle économique en reconnaissant et en finançant du temps de coordination** hors les murs et le rôle de « tour de contrôle » du primo-prescripteur (coordinateur, évaluateur, régulateur), avec une valorisation financière spécifique des nouvelles missions de coordination et la gestion des alertes.
- > **Encourager l'évaluation des parcours de soins** en exploitant les outils d'auto-évaluation mis à disposition des patients (IQSS, PROM, PREM...) et en développant le modèle du patient partenaire (participation des patients à la gouvernance des établissements, développement de la pair-aidance et de la décision partagée).

## 2. Un accompagnement de l'évolution des missions et des métiers

- > **Renforcer la formation et l'accompagnement des parcours professionnels** afin de tenir compte de l'évolution des métiers, de l'apparition de nouveaux métiers extrêmement techniques et valoriser la pratique avancée en recrutant et valorisant la pratique avancée.
- > **Réorganiser les missions au sein des équipes de soins** en faisant évoluer le rôle des soignants et assistantes médicales, en repositionnant le temps médical sur des missions à haute valeur ajoutée et en automatisant certaines tâches par numérisation et/ou robotisation.
- > **Former les professionnels aux évolutions induites par la personnalisation de la prise en charge** pour accompagner le changement des pratiques à travers un plan de formation spécifique et adapté qui sera systématiquement proposé aux professionnels de santé.
- > **Encourager le recrutement d'experts** à même de gérer certains effets indésirables, formés à l'arrivée de l'intelligence et à la radiothérapie interne vectorisée (RIV).

## 3. Des investissements dans de nouveaux équipements, infrastructures et outils

- > **Renforcer les plateaux de consultation, les soins critiques et les plateaux techniques pour prendre le virage de la caractérisation multiomique de la tumeur et de l'hôte en développant** les capacités des établissements, en s'appuyant sur l'intelligence artificielle pour mieux prendre en compte les profils de risque des patients et adapter la prise en charge, en s'engageant dans la biopsie liquide en routine, en déployant l'imagerie à visée diagnostique et en favorisant les collaborations entre CLCC mais aussi avec les CHU sur les plateaux techniques.
- > **Préparer l'évolution de la médecine nucléaire à l'ère de la Radiothérapie Interne Vectorisée (RIV)** en structurant un parcours RIV multidisciplinaire – prioritairement sur les cancers de la prostate, du sein et les tumeurs neuroendocrines – en adaptant les locaux et les équipements, notamment avec des chambres dédiées.
- > **Accélérer le financement de la recherche clinique en désescalade thérapeutique et de l'exploitation des données** en cancérologie qui constituent des évolutions majeures de la cancérologie de demain.
- > **Adapter l'organisation et les ressources humaines** en proposant notamment une offre de formation dédiée à la RIV **et renforcer les collaborations** en lien avec la mise en place de ces nouveaux équipements, infrastructures et outils

Autant d'évolutions qui nécessiteront une adaptation des établissements sur plusieurs dimensions essentielles : capacitaire, ressources, juridique, système de financement, organisation des soins, systèmes d'information...



# Volet n°2

---

---

# Données et numérique

## Pilotage du volet « données et numérique »



**Pr Mario CAMPONE**  
Président du COPIL  
DG du CLCC Nantes-Angers



**Anne-Laure MARTIN**  
Vice-présidente du COPIL  
Directrice Data et Partenariats  
Unicancer



**Pr Pierre VERA**  
Co-président du COPIL  
DG du CLCC de Rouen

## Contexte

Ce second volet a été consacré à l'analyse de l'impact de la révolution numérique sur le monde de la santé, qui ouvre des perspectives immenses avec :

- > **Des innovations majeures** pour la pratique médicale, tout particulièrement en cancérologie, avec l'avènement de l'approche « One Health » et du concept de médecine de précision, qui bouleversent les usages et permettent d'obtenir des gains très significatifs en matière de prise en charge des patients.
- > **Une croissance exponentielle du volume de données de santé** qui nécessite le développement d'outils numériques puissants en s'appuyant notamment sur l'intelligence artificielle mais également de trouver des réponses organisationnelles et un modèle économique viable.

Cette révolution numérique en santé s'inscrit dans la continuité des révolutions industrielles successives initiées dès le début du 18<sup>ème</sup> Siècle.

## La révolution numérique en santé

La 4<sup>ème</sup> révolution industrielle



1765

**1ère Révolution**  
La production  
**mécanique**



1870

**2ème Révolution**  
La production  
**de masse**



1969

**3ème Révolution**  
La production  
**automatisée**



Aujourd'hui

**4ème Révolution**  
Introduction de  
**nouvelles technologies**

Ses conséquences sont multiples, tant sur le volet du soin, de la recherche, du pilotage médico-économique, du management que de l'éthique en santé, qui revêt une dimension humaine fondamentale.

**Cette révolution embarque également de nombreux défis :**

- > **Des défis technologiques majeurs liés à la collecte et au traitement, de manière encadrée et rigoureuse, des données** pour permettre d'améliorer l'organisation des soins, de répondre aux besoins de pilotage médico-économique et de ressources humaines des établissements de santé avec l'apparition de nouveaux métiers et de développer la recherche scientifique en cancérologie. Ces enjeux concernent l'ensemble de la chaîne de la mise en relation des données, avec des implications en termes de standardisation, de partage, d'interopérabilité, de stockage de donnée, de sécurité en assurant la protection, la rigueur et la qualité du recueil de données de santé.
- > **Des défis organisationnels pour transformer le schéma traditionnel d'organisation des soins et de prise en charge** par le biais d'outils d'aide au diagnostic et à la décision (thérapeutique, planification des soins), de modélisation, de prédiction, de détection voire d'anticipation des situations problématiques, d'automatisation des tâches répétitives ou

*« La médecine de demain place le patient au cœur de sa prise en charge et nous oblige à repenser le système de soins de façon intégrée avec une mobilisation de tous les acteurs et la coordination de ces acteurs par des centres référents experts. »*

**Pr Mario CAMPONE,**  
Directeur Général de l'Institut de cancérologie de l'Ouest

*« Le développement des solutions numériques au sein de nos établissements pose des problématiques multiples, avec de nombreux défis à relever en termes d'infrastructure, de ressources humaines, de formation, de recherche, d'éthique et d'écoresponsabilité. »*

**Pr Pierre VERA,**  
Directeur Général du Centre Henri Becquerel

encore d'implication directe des patients et des proches via des outils numériques (PROMs et PREMs). Autant d'innovations qui vont permettre de faire évoluer significativement l'organisation des liens entre les patients, les médecins de ville et les établissements hospitaliers.

- > **Des défis liés à la formation aux usages des nouveaux outils**, avec la personnalisation des formations, la détection d'opportunité de formation individualisée, l'expérience immersive grâce à la réalité augmentée voire des images virtuelles (ex : formation en chirurgie), la formation par simulation, etc.
- > **Des défis liés au partage des données au niveau régional, national ou transfrontalier** permettant de faire évoluer la prise en charge des patients vers le développement de la pratique ambulatoire et le renforcement de la démocratie sanitaire : des soins personnalisés organisés et coordonnés entre centres experts, établissements de proximité et médecine de ville, pour un accès égal aux soins et une meilleure qualité de vie pour les patients.

## Unicancer : un réseau historiquement engagé et avec une longueur d'avance en matière de recherche sur les données de santé

Unicancer et les CLCC, acteurs majeurs de la recherche et de l'innovation, se sont engagés très tôt dans le développement de programmes de recherche ambitieux sur les données de santé :

« Unicancer a pris une avance importante dans le domaine du numérique et des données de santé depuis plus de 10 ans en créant des programmes de référence tels que ConSoRe, les bases ESME, CANTO, OncoDataHub, autant de projets qui ont été conçus comme de véritables outils précurseurs permettant de mobiliser les données issues du soin afin de développer les connaissances, d'évaluer en vie réelle les différentes stratégies thérapeutiques, de suivre l'arrivée des innovations thérapeutiques et de leur impact ou encore de proposer des approches personnalisées multimodales de prise en charge des patients. Cette dynamique doit se poursuivre pour renforcer le positionnement d'Unicancer comme un leader mondial de la recherche sur les données de santé en oncologie. »

Pr Jean-Yves BLAY,  
Président d'Unicancer et Directeur Général du Centre Léon Bérard

**CONSORe**  
continuum soins recherche  
unicancer

> **Programme ConSoRe** : moteur de recherche puissant pour le Big Data en cancérologie qui permet d'exploiter les données des patients pour faire avancer la recherche et améliorer les soins en cancérologie.

**OncoDS**

> **Entrepôt de données de santé OncoDS d'Unicancer** : lauréat en 2023 de l'appel à projet « Accompagnement et soutien à la constitution d'entrepôts de données de santé hospitaliers » et qui permet, en s'appuyant sur la mise en réseau de 12 entrepôts locaux des CLCC, la constitution de cohortes sur des projets de recherche à partir des données issues des différents entrepôts locaux.

> **Constitution de bases de données de vie réelle majeures :**

**ESMÉ**  
unicancer

Bases ESME, référencées par la HAS pour l'évaluation des stratégies thérapeutiques.

**cantoj**  
CANCER TOXICITIES

Cohorte CANTO pour le suivi longitudinal de l'après-cancer et l'identification de facteurs prédictifs de l'impact de la maladie et de la prise en charge.

**ONCO  
DATA  
HUB**

Observatoire OncoDataHub pour le suivi en temps quasi-réel de l'innovation médicamenteuse.

# Traduction stratégique et opérationnelle

Ces évolutions technologiques majeures nécessitent de mesurer et d'anticiper l'impact futur de l'utilisation des données et du numérique en santé sur quatre grandes thématiques stratégiques et structurantes identifiées par le COFIL :

## Gouvernance et infrastructure

Les questions liées à la gouvernance des données de santé et aux infrastructures sont centrales et demandent la mise en place de règles communes d'exploitation, de traitement et de partage des données entre les différents acteurs. Elles nécessitent également de poser des principes intangibles en termes de sécurité, de confidentialité, d'intégrité, de disponibilité et de traçabilité des données, dans le respect du cadre réglementaire fixé par l'Union européenne (EEDS, RGPD), ce qui implique pour le réseau Unicancer de :

- > **Renforcer la stratégie commune de collecte, de stockage, de partage sécurisé et de valorisation des données à l'échelle d'Unicancer** en mettant en place un entrepôt de données de santé Unicancer fédéré. Elle s'accompagnera de la mise en place de modèles type de contrats facilitant les collaborations entre les CLCC et la valorisation des données de vie réelle.
- > **Renforcer le positionnement européen et international de leader d'Unicancer en numérique/IA et cancérologie** en développant les relations avec les tutelles, en évaluant les impacts organisationnels, les infrastructures nécessaires au pilotage par les données de santé et à leur valorisation tout en construisant un modèle économique pérenne de développement et d'accès à l'innovation avec les acteurs publics et privés français et européens.
- > **Mutualiser des outils numériques** en mettant en place des liens numériques entre les CLCC et la médecine de ville afin de contribuer à positionner les Centres comme pilotes en oncologie à l'échelle du territoire.
- > **Réaliser une veille stratégique sur l'innovation** en mettant en place une cartographie des outils numériques au sein de chaque CLCC ainsi qu'une veille technologique des cas d'usage en IA au sein des Centres.
- > **Travailler de façon transverse et multidisciplinaire** en élargissant le COFIL Unicancer Data & IA, en organisant des séminaires annuels sur des thèmes comme les stratégies de partage ou la valorisation des données et en se donnant les moyens d'évaluer la valeur ajoutée de nouveaux outils d'IA avant leur utilisation dans un ou plusieurs CLCC.

« Le développement des structures numériques au sein de nos établissements va induire des défis en termes d'infrastructure, de ressources humaines, de formation, de recherche, d'éthique ou encore d'écoresponsabilité. Pour y répondre, nous avons amorcé, grâce à ce travail prospectif, l'élaboration d'une ambitieuse stratégie Unicancer de la donnée qui nous permettra de mutualiser nos expertises et de construire des projets communs d'utilisation de la donnée, tout en laissant à chaque CLCC son autonomie. »

**Mme Anne-Laure MARTIN,**  
Directrice Data et Partenariats d'Unicancer

## Ressources humaines et formation

L'avènement du numérique et l'influence grandissante de l'intelligence artificielle sur l'évolution des métiers vont avoir un impact majeur sur les ressources humaines : recrutement de nouveaux profils spécialisés, émergence de nouveaux métiers, transformation des pratiques et nécessité de former les personnels à ces nouveaux outils. Une réalité qui demandera de :

- > **Développer la formation continue des personnels** à travers une formation spécifique à l'IA pour les personnels impliqués dans le développement et l'utilisation d'outils numériques avec un contenu technique, sociétal, éthique et réglementaire.
- > **Anticiper et accompagner la transformation des métiers** en dressant une cartographie des nouveaux métiers et tâches liés à l'introduction du numérique et de l'IA dans les pratiques médicales et paramédicales.
- > **Inciter les établissements à constituer des cellules bio-informatiques au sein des DSI** en recrutant des bio-informaticiens, des data-scientists voire des ingénieurs IA et à développer une formation continue spécifique.



## Recherche

L'exploitation des données de santé et l'intelligence artificielle sont des leviers d'amélioration des parcours de soins et des accélérateurs pour la recherche clinique, translationnelle et fondamentale en cancérologie. Le réseau Unicancer est attaché à :

- > **Renforcer le continuum recherche clinique – données de vie réelle – parcours de soins** en structurant les données de vie réelle, en développant l'utilisation des PROMs/PREMs qui permettent de les objectiver et en démarrant une recherche sur les bras jumeaux et les jumeaux numériques.
- > **Promouvoir la recherche fondamentale et translationnelle** en répertoriant les équipes de recherche en IA au sein d'Unicancer et en assurant la promotion des synergies entre les acteurs, en dressant un bilan quantitatif des projets de recherche, proof of concept en IA et veille bibliographique.
- > **Favoriser les collaborations entre les équipes de recherche en IA**, voire se rapprocher des concepteurs d'intelligence artificielle dans une logique de co-conception et créer un Prix spécifique data/IA dans le cadre du Prix Unicancer de l'innovation.



## Aspects éthiques et réglementaires

Il convient également de prendre en compte les aspects éthiques et réglementaires liés au développement du numérique et de l'exploitation des données de santé, sur lesquels le COPIIL a travaillé avec la structure Ethik-IA :

- > **Prendre en compte l'avis et l'expérience des usagers** à travers des échanges annuels avec un Bureau de l'expérience patient, en travaillant sur les modalités d'information des patients dont la prise en charge a impliqué un algorithme d'intelligence artificielle.
- > **Préparer la mise en conformité d'Unicancer et des CLCC avec le futur règlement sur l'IA**, et notamment l'exigence de supervision humaine des systèmes d'intelligence artificielle, via l'élaboration d'une stratégie commune Unicancer inter-CLCC et des échanges entre DPOs.
- > **Réfléchir au positionnement d'Unicancer comme tiers de confiance référent de l'intelligence artificielle en oncologie** en s'appuyant sur son expertise et l'avance que le réseau a développé en la matière.
- > **Veiller à l'aspect environnemental des solutions** en mettant en place une veille technologique des solutions numériques durables et en menant des actions spécifiques comme l'élaboration d'une charte sur le numérique durable.

# Volet n°3

---

---

# Ressources humaines et management

## Pilotage du volet « Ressources humaines et management »



**Pr Yvon BERLAND**

Ancien président de l'Université  
Aix-Marseille  
Président du COPIL



**Mme Nicole BOUWYN**

Vice-présidente du COPIL  
Directrice des Ressources  
Humaines d'Unicancer

### Contexte et ambition

Le système de santé est confronté à une crise de démographie médicale majeure, qui touche l'ensemble des professions médicales et para-médicales et des établissements hospitaliers. Une réalité à laquelle les Centres de lutte contre le cancer, malgré leur modèle original et agile, n'échappent pas totalement malgré leurs actions permanentes en faveur de l'attractivité et de la fidélisation des professionnels de santé.

#### Le modèle des CLCC : des atouts pour réussir

- > Une gouvernance médicalisée avec des Centres de lutte contre le cancer qui sont dirigés par un binôme médico-administratif et ont à leur tête un médecin professeur des universités ;
- > Une culture du travail en équipe ;
- > Des établissements à taille humaine ;
- > Un ancrage fort des valeurs : l'excellence, la solidarité, l'humain, l'innovation.

« Nous devons anticiper les évolutions à horizon de 5 à 10 ans en matière de ressources humaines pour être plus attractifs et capables de fidéliser le personnel. C'est un enjeu absolument majeur qui nécessitera une optimisation des organisations afin de répondre aux besoins liés au virage domiciliaire permis par les nouvelles thérapies comme les thérapies orales, aux attentes des patients, mais aussi aux souhaits des soignants en matière d'évolution professionnelle et d'équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle. »

**Pr Yvon BERLAND,**  
Ancien président de l'Université Aix-Marseille

Afin de répondre aux demandes et aux besoins croissants de la population, il est essentiel d'identifier des solutions pérennes pour rénover les métiers et rendre nos filières plus attractives. Les objectifs identifiés par le COPIL sont triples :

- > **Anticiper les évolutions en cours en intégrant leur impact sur les métiers :** nouvelles modalités de prise en charge et nouveaux parcours de soins, nouvelles approches thérapeutiques et technologiques, mais aussi la nouvelle place des patients qui souhaitent être de plus en plus impliqués tout au long de leur parcours de soins.
- > **Travailler sur l'attractivité des établissements et la fidélisation des personnels médicaux et paramédicaux** en améliorant toujours davantage leurs conditions de travail, en développant les perspectives de carrière et en préservant l'équilibre entre vie personnelle et vie professionnelle.
- > **Intégrer les personnels dans la gouvernance des établissements,** et ce à tous les niveaux, afin qu'ils soient pleinement associés et contribuent à l'amélioration de leur environnement de travail et de leurs pratiques, dans un objectif d'optimisation en continu de la qualité de la prise en charge des patients.

## Deux études *ad hoc* auprès de publics internes et externes menées dans le cadre de la Démarche prospective

Parallèlement au travail réalisé avec les experts, Unicancer a lancé deux grandes enquêtes portant sur l'attractivité de ses Centres de lutte contre le cancer :

**Une première enquête réalisée auprès de l'ensemble des personnels des Centres** afin de recueillir leur perception sur l'attractivité des établissements, d'identifier les facteurs qui pourraient le renforcer et d'objectiver leurs attentes en termes de ressources humaines. Elle a mis en évidence l'existence d'un socle d'attractivité et de valeurs solide, sur lequel le réseau Unicancer peut capitaliser :

- > Les principaux facteurs d'attractivité relevés sont l'expertise des CLCC, la polyvalence de l'activité, le travail collaboratif ainsi qu'une prise en charge centrée sur le patient qui donnent du sens à leur travail.
- > Les valeurs de collectif, de collaboration, de travail en commun au sein des Centres, impulsées par Unicancer, contribuent largement à la singularité, à l'attractivité des établissements du réseau et permettent de fidéliser les collaborateurs.
- > Les personnels des CLCC souhaitent continuer à bénéficier d'un accompagnement professionnel, avec des perspectives de carrière et apprécient très majoritairement l'autonomie qui leur est laissée en termes de management.

**Une seconde enquête menée auprès d'une cible externe de patients, de proches aidants et de professionnels de santé** collaboration avec l'Institut d'études ODOXA, afin là-aussi d'objectiver leur perception des Centres et leurs attentes. Parmi ses enseignements :

- > Elle a révélé chez les patients un taux de satisfaction de 86% qui valide la qualité des prises en charge dans les CLCC.
- > 64 % des répondants déclarent avoir été associés aux décisions concernant leur traitement, signe que la volonté d'implication des patients, un axe majeur de la stratégie d'Unicancer, sont bien une réalité pour ces derniers.
- > Ils expriment également une confiance dans la valeur ajoutée et les avancées apportées par l'intelligence artificielle et les évolutions numériques pour le diagnostic et la prise en charge des cancers.

## Traduction stratégique et opérationnelle

À l'issue du travail réalisé par le COFIL et à la lumière des enseignements des deux études, plusieurs orientations majeures ont été retenues :

-  Adapter l'organisation des soins aux patients **1**
-  Se recentrer sur son cœur de métier **2**
-  Favoriser l'universitarisation des professions de santé et la pratique de la recherche **3**
-  Développer les parcours professionnels permettant des évolutions salariales et une évolution des activités **4**
-  Renforcer les actions en faveur de la qualité de vie au travail **5**

« Afin de pallier la pénurie de professionnels et augmenter leur attractivité, les CLCC doivent libérer du temps médical et paramédical en recrutant des coordonnateurs de parcours de soins, en développant la pratique avancée mais aussi en anticipant de nouveaux métiers capables de manier les outils utilisant l'intelligence artificielle, et notamment l'IA générative. »

**Mme Sophie BEAUPÈRE,**  
Déléguée Générale d'Unicancer

Trois grands axes en découlent, qui doivent permettre de préparer l'intégration de nouveaux métiers essentiels à l'avenir de la cancérologie, de travailler sur les parcours professionnels, de renforcer la souplesse d'organisation et d'améliorer les conditions de travail.

# Management

Le premier axe porte sur le management et les perspectives proposées en termes de parcours professionnels au sein des établissements de santé. Il comporte plusieurs dimensions :

- **Évolution des modes management et du rapport au travail** en favorisant le travail en équipe et en privilégiant un mode de management participatif basé sur la prise de décision partagée et permettant aux équipes de participer à la stratégie de l'établissement. La création d'une École de management, portée par l'organisme de formation Unicancer Formation, permettra de développer un socle commun sur les modes de management en cohérence avec nos valeurs et renforcera les partages d'expérience et bonnes pratiques. et partagé.
- **Dimensionnement des équipes selon les besoins**, dans un environnement favorisant la collaboration et la pluridisciplinarité entre les médecins, les personnels paramédicaux et les non-médicaux dans un cadre global de décision partagée incluant aussi les patients (patients experts, patients partenaires...) et en les dotant d'outils performants.
- **Transformation des métiers et des compétences** avec de nouveaux métiers tels que les assistants médicaux, les infirmiers en pratique avancée (IPA), les coordonnateurs de parcours de soins et les métiers de l'intelligence artificielle et au développement du numérique. Des nouveaux métiers qui doivent être intégrés dans une logique de coopération permettant aux professionnels de santé, notamment aux spécialistes, de se recentrer sur leur cœur de métier en libérant du temps médical et paramédical.
- **Dynamisation de la promotion professionnelle et** des parcours professionnels par un accompagnement dès la prise de fonction et par la formation continue et diplômante, une veille permanente sur l'évolution des métiers et une **anticipation des besoins de formation** pour faire face aux nouvelles compétences requises. Une dynamisation qui passera également par le renforcement de la mobilité inter-Centres afin de développer les compétences et proposer des parcours professionnels attractifs pour fidéliser les personnels au sein du réseau Unicancer.



# Qualité de vie, conditions de travail et égalité professionnelle

Le second axe porte sur la qualité de vie et les conditions de travail (QVCT), points centraux dans un contexte de forte tension sur les ressources humaines et essentiels aussi bien pour renforcer l'attractivité que pour fidéliser les personnels en agissant :

- > **Sur l'organisation du temps de travail** en apportant de la souplesse (développement du télétravail, organisation du travail souple et agile, tout en veillant à évaluer les conséquences sur la santé des personnels, ses impacts sur l'organisation des différents services et l'efficacité ainsi que la qualité du service rendu aux patients.
- > **Sur la définition et la mise en œuvre d'une politique partagée** sur la qualité de vie et les conditions de travail, notamment en s'appuyant sur les projets innovants développés dans les établissements et un partage des bonnes pratiques, au niveau de chaque établissement et du réseau Unicancer.
- > **Sur le renforcement des mesures en faveur de l'égalité professionnelle Femmes-Hommes**, qu'Unicancer place au cœur aussi bien de l'expérience collaborateur et de sa marque employeur, en encourageant notamment davantage de femmes à entrer dans les filières scientifiques, à s'investir dans la recherche et en leur permettant d'accéder à des postes à responsabilité. La Fédération se mobilise également activement pour prévenir et lutter contre les violences sexistes et sexuelles au travail à travers une communication régulière sur les VSS, la formation et aussi la mise en place d'un protocole de gestion des signalements.
- > **Sur le souhait des jeunes générations d'équilibrer vie professionnelle et vie personnelle** en identifiant les besoins en personnels médicaux et paramédicaux, en s'appuyant sur les nouveaux métiers tels que les IPA ou les coordinateurs de soins, en formant aux métiers liés à l'IA qui va percuter l'ensemble des métiers.



# Universitarisation et recherche

Le troisième axe porte sur l'universitarisation et la recherche, deux marqueurs majeurs de l'ADN d'Unicancer et des Centres de lutte contre le cancer et indispensables pour construire la cancérologie de demain.

- > **Développement d'une stratégie ambitieuse d'universitarisation des professionnels de santé**, en favorisant l'accès aux formations, en menant les formations paramédicales à un niveau licence/master, voire en soutenant des thèses et l'accès à des postes de maître de conférence ou de professeur des universités et en proposant d'attribuer la valence hospitalière à ces postes.
- > **Participation des directeurs généraux des CLCC** à la Commission de révision des effectifs hospitalo-universitaires et les postes de MCU-PH et PU-PH prévus pour les CLCC devraient pouvoir leur être affectés directement.
- > **Affirmation du statut d'établissements universitaires de référence des CLCC** en valorisant l'activité de recherche, largement reconnue au niveau national et international et représentant un facteur d'attractivité et en dédiant du temps à la recherche pour les médecins et les paramédicaux.

« Unicancer et les CLCC ont la plus grande capacité à publier dans les meilleures revues en cancérologie, comme l'indiquait un rapport publié en 2023 par la société SIRIS commandé par France Universités évaluant l'impact scientifique de différentes structures (Universités, INSERM, CHU et CLCC). Il faut capitaliser sur cette force qui est, incontestablement, un facteur d'attractivité pour les médecins et doit le devenir pour les paramédicaux avec le développement et la valorisation de la recherche dans le soin. »

**Mme Nicole BOUWYN,**  
Directrice des Ressources Humaines d'Unicancer



---

# Sujets transverses

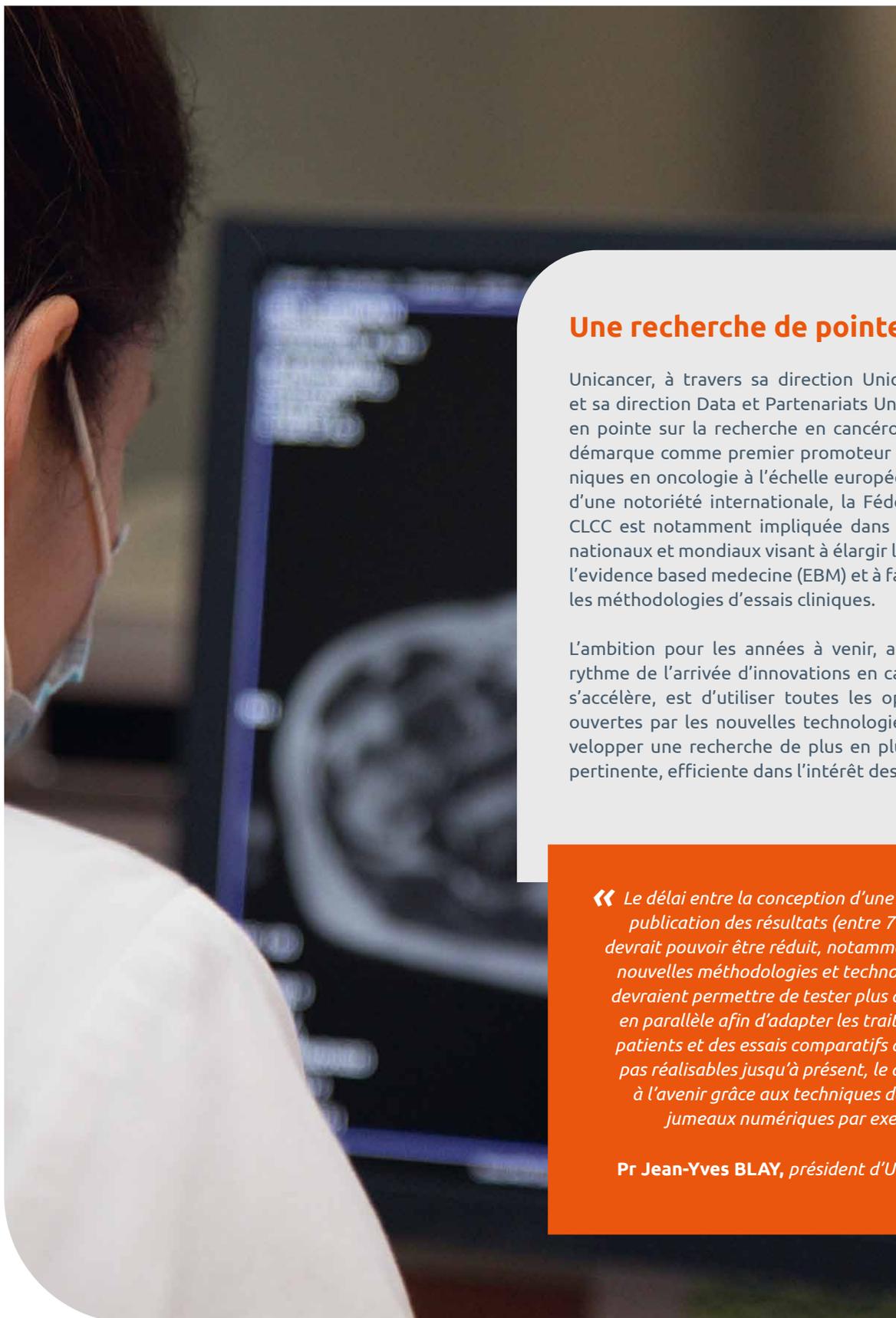
# Sujets transverses

---

S'ils ne font pas l'objet d'un volet en tant que tel, deux sujets transverses essentiels ont émergé des travaux et conclusions de la Démarche prospective Unicancer. Ils ont fait l'objet d'un approfondissement particulier :

- **La recherche**, domaine d'excellence et de rayonnement international d'Unicancer et des CLCC.
- **Le développement durable**, avec un engagement renforcé pour Unicancer et les CLCC.

# La recherche



## Une recherche de pointe

Unicancer, à travers sa direction Unicancer R&D et sa direction Data et Partenariats Unicancer, est en pointe sur la recherche en cancérologie et se démarque comme premier promoteur d'essais cliniques en oncologie à l'échelle européenne. Forte d'une notoriété internationale, la Fédération des CLCC est notamment impliquée dans les travaux nationaux et mondiaux visant à élargir le champ de l'evidence based medicine (EBM) et à faire évoluer les méthodologies d'essais cliniques.

L'ambition pour les années à venir, alors que le rythme de l'arrivée d'innovations en cancérologie s'accélère, est d'utiliser toutes les opportunités ouvertes par les nouvelles technologies pour développer une recherche de plus en plus réactive, pertinente, efficiente dans l'intérêt des patients.

« Le délai entre la conception d'une étude et la publication des résultats (entre 7 et 10 ans) devrait pouvoir être réduit, notamment grâce aux nouvelles méthodologies et technologies. Elles devraient permettre de tester plus d'hypothèses en parallèle afin d'adapter les traitements des patients et des essais comparatifs qui n'étaient pas réalisables jusqu'à présent, le deviendront à l'avenir grâce aux techniques des bras ou jumeaux numériques par exemple. »

**Pr Jean-Yves BLAY**, président d'Unicancer

## Unicancer R&D : une stratégie pluriannuelle indissociable de la Démarche prospective

En prise directe avec les enjeux actuels de la recherche et de l'amélioration de la prise en charge des patients en oncologie, Unicancer R&D s'est doté cette année d'une stratégie pluriannuelle. S'appuyant sur les différentes analyses qui ont émergé des trois volets de la Démarche prospective, elle est basée sur 7 axes :

### 1 Le renforcement concret des relations avec les patients et leur intégration active dans la recherche

qui font partie intégrante de l'ADN de la recherche Unicancer, menée pour et avec les patients. Ce sont des partenaires indispensables dont l'expérience et le point de vue doivent être pris en compte et valorisés afin d'améliorer l'acceptabilité et la faisabilité de la recherche en oncologie.

### 2 L'anticipation des évolutions dans la mise en œuvre de nouvelles méthodes de recherche clinique

et la contribution à la rénovation de l'Evidence Based Medicine (EBM) en l'enrichissant de nouvelles méthodologies dont il s'agira de mesurer les niveaux de preuve. L'objectif : être les pionniers dans le changement de conception et d'évaluation de la méthodologie des essais et des produits de santé particulièrement robustes.

La recherche  
Unicancer en  
quelques  
chiffres

109

essais cliniques en cours  
dont 39 à l'international

22 734

patients inclus

34

partenariats en 2 ans  
Pour la R&D

60

publications



### 3 Le renforcement de la recherche Unicancer sur son cœur de métier :

l'excellence en recherche clinique, qui recouvre des enjeux de simplification, d'adhésion, de réduction des délais, de qualité, de pharmacovigilance et d'équilibre budgétaire, en utilisant les solutions numériques et l'IA pour définir et déployer les bons outils de recherche clinique.

« Au-delà du standard des essais cliniques randomisés en double aveugle, de nouveaux types d'essais – adaptatifs, pragmatiques, en ambulatoire ou en cascade, avec bras numérique ou bras IA – renouvellent l'approche des études et permettent d'améliorer la compréhension des pathologies et des traitements, pour que chaque soignant puisse mieux les adapter au profil de chaque patient. »

**Pr Muriel DAHAN,**  
Directrice d'Unicancer R&D

### 4 La formation, l'information et l'accompagnement des CLCC

pour un déploiement aussi bien en direction des médecins, des personnels que des patients : base des essais cliniques patients et médecins, rapprochement avec des universités et des écoles d'ingénieurs, formations scientifiques internes, séminaires de recherche...

### 5 Le développement et la diversification des partenariats

sans lesquels il ne sera pas possible de relever les défis qui se présentent à travers, par exemple, l'accompagnement des start-ups, biotechs dans leurs plans de développement. Un axe qui nécessitera également de développer et sanctuariser des sources de financements pour financer une recherche dont les coûts sont de plus en plus élevés.

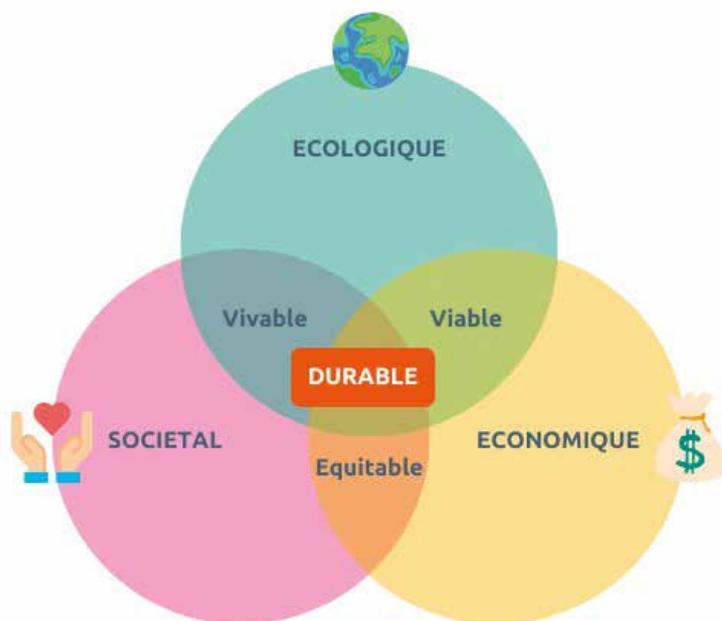
### 6 La collaboration entre établissements du réseau Unicancer et en-dehors du réseau

avec des CHU, CH, établissements de santé privés d'intérêt collectif (ESPIC), voire des établissements privés et le déploiement à l'international. Avec une volonté : favoriser l'échange d'expertises et les synergies, indispensables à la performance et à l'excellence de la recherche.

### 7 Le renforcement de l'implication de la R&D Unicancer dans des projets européens et internationaux

dans le cadre du plan cancer européen, mais aussi pour le développement de la recherche dans les DROM et les COM.

# Le développement durable



Le réseau Unicancer renforce également son engagement en matière de développement durable.

Après la création d'un Groupe de travail Développement Durable, la Fédération s'est dotée en 2023 d'un Comité stratégique Développement Durable dont l'une des missions sera de formaliser, dans une Charte, ses engagements en matière de développement durable et de responsabilité sociétale des entreprises (RSE).

« Les Centres de lutte contre le cancer se sont engagés très tôt dans des démarches de développement durable afin de réduire l'impact des activités hospitalières sur l'environnement. Pour Unicancer, créer un Comité stratégique de Développement Durable sur ce sujet était pour moi une évidence. Nous avons élaboré une feuille de route pour planifier et coordonner nos actions en définissant les prochaines étapes indispensables à suivre en matière de responsabilité sociétale et environnementale. »

Mme Sophie BEAUPÈRE, Déléguée générale d'Unicancer

## Les impacts multiples du développement durable

Dans le domaine de la santé, les enjeux en matière de développement durable et leurs impacts sont multiples. Quatre grandes catégories d'actions ont été identifiées :

- > **Les actions à impacts environnementaux :** consommation raisonnée de ressources et d'énergie, diminution de la pollution (air, eau, déchets), conception et construction de bâtiments « smart », évolution de la chaîne d'approvisionnement, digitalisée et robotisée. Le secteur de la santé pesant, par exemple, 8 à 10 % des émissions de gaz à effet de serre en France, chaque établissement de santé a la responsabilité de réduire son empreinte environnementale.
- > **Les actions à impacts sociaux :** diminution de la fatigue, du stress et gestion de l'éco-anxiété, promotion de l'égalité d'accès aux soins, à la prévention et aux infrastructures (sportives, bien-être, transports). Autant d'éléments qui seront renforcés par l'accès aux innovations
- technologiques et numériques, avec des enjeux bien-être au travail et de formation des managers et des personnels.
- > **Les actions à impacts sociétaux :** implication en santé publique, prévention, engagement dans l'enseignement, communication d'information vulgarisée et fiable, qualité du dialogue social avec les parties prenantes, valorisation de la recherche sur l'impact environnement/sociétal.
- > **Les actions à impacts économiques :** maîtrise des coûts de commercialisation des traitements innovants, de l'énergie pour le maintien d'une température confortable dans les locaux et des données numériques (infrastructures, modes de stockage et de gestion des flux), de la proximité des soins, sécurisation et maîtrise des approvisionnements, innovation et co-conception avec les partenaires des équipements et dispositifs médicaux résilients.

En lien direct avec le second volet sur les données et le numérique, les actions de développement durable doivent également être pensées pour intégrer pleinement la montée en puissance du numérique.

« Les professionnels des CLCC s'impliquent au quotidien pour porter des dynamiques de développement durable au sein de leur Centre. La formalisation d'une stratégie partagée entre tous les CLCC concrétise la volonté d'une démarche fédérative permettant de penser global et agir local sur cette thématique. »

**M. Guillaume GIRARD,**  
Directeur Général Adjoint du Centre Antoine Lacassagne



## Quatre objectif structurant

### Identifier et évaluer les risques,

à travers la réalisation d'une veille réglementaire et scientifique, la construction d'une cartographie des risques communs aux CLCC, en identifiant les forces et faiblesses des établissements, en fonction des risques, menaces et opportunités repérés dans cette cartographie et enfin en classant ces risques et leurs impacts pour les parties prenantes.

### S'engager pour un développement résilient en faisant évoluer nos infrastructures et notre organisation, en synergie avec les parties prenantes de nos territoires

pour réduire nos consommations d'énergies fossiles et d'énergie de manière générale, réduire l'impact carbone des CLCC, notamment sur les médicaments et les dispositifs médicaux, pour réduire la production de déchets et amélioration du traitement mais aussi en optimisant la mobilité pour les collaborateurs et les patients et en déployant l'éco-conception des soins et des pratiques dans les Centres. Un référent par CLCC sera nommé sur ce sujet.

### Mesurer les impacts négatifs potentiels économiques, environnementaux, sociétaux et sociaux et en limiter les conséquences

en réalisant des bilans d'émission gaz à effet de serre (BEGES) dans les CLCC et auprès des prestataires qui prendraient en compte les molécules/médicaments les plus impactants en termes de bilan carbone et/ou de fréquence d'utilisation. Ce BEGES servirait de fondement pour mettre en place un plan de décarbonation dans les CLCC.

### Sensibiliser, prévenir par l'exemplarité

à travers la formation la gouvernance dans chaque CLCC aux enjeux de responsabilité sociétale via le centre de formation Unicancer, la mise en place d'un accompagnement pédagogique et la mise à disposition d'outils de sensibilisation pour les salariés des Centres, la définition d'objectifs et d'indicateurs dans le suivi des projets et dans les « politiques métiers », et la réalisation d'« audits croisés » entre les CLCC pour partager sur site les expériences les plus matures. La Fédération envisage enfin la mise en place d'une démarche globale Unicancer de labellisation RSE, déployable dans les Centres.



---

# Contributeurs et remerciements

# Contributeurs au volet 1 « Évolution de la prise en charge et des parcours de soins »

## Composition du COPIL

- **Pr Eric LARTIGAU**, Président du COPIL, Directeur Général du CLCC de Lille
- **Pr François-Xavier MAHON**, Co-Président du COPIL, Directeur Général du CLCC de Bordeaux
- **Sandrine BOUCHER**, Vice-Présidente du COPIL, Directrice de la Stratégie Médicale et de la Performance d'Unicancer
- **Pr Corinne BALLEYGUIER**, Chef du Département Imagerie médicale de Gustave Roussy
- **Camille BARON**, Responsable Projets transversaux, Délégation Générale d'Unicancer
- **Pr Emmanuel BARRANGER**, Directeur Général du CLCC de Nice
- **Jeanne BERTRAND**, Directrice de Cabinet, Délégation générale d'Unicancer
- **Maguy DEL RIO**, Patiente Partenaire du CLCC de Montpellier
- **Pr Michel DUCREUX**, Chef du Service d'Oncologie digestive de Gustave Roussy
- **Dr Laurence ESCALUP**, Pharmacien gérant de l'Institut Curie
- **Dr Jean-Sébastien FRENEL**, Président du CME du CLCC Nantes-Angers
- **Sophie HENON-HILAIRE**, Directrice des Soins du CLCC de Dijon
- **Pr Sylvie LANTUEJOL**, Département de Biopathologie du CLCC de Lyon
- **Hélène MOUSSU**, Chef de Projet, Direction de la Stratégie Médicale et de la Performance d'Unicancer
- **Philippe PEUGNY**, Directeur Général adjoint du CLCC de Lille

## Experts auditionnés dans le cadre du volet « Prise en charge et Parcours de Soins de la démarche prospective »

### Experts des CLCC au niveau national

- **Pr Fabrice BARLESI**, Oncologue médical, Directeur Général de Gustave Roussy
- **Pr Mario CAMPONE**, Oncologue médical, Directeur Général du CLCC Nantes-Angers
- **Pr Jean-Yves BLAY**, Oncologue médical, Directeur Général du CLCC de Lyon et Président d'Unicancer
- **Pr Antoine ITALIANO**, Oncologue médical au CLCC de Bordeaux
- **Dr Isabelle VAN PRAAGH**, Oncologue médical au CLCC de Clermont-Ferrand
- **Dr Claudia LEFEUVRE**, Oncologue médical au CLCC de Rennes
- **Pr Suzette DELALOGUE**, Oncologue médical à Gustave Roussy
- **Dr Pierre-Etienne HEUDEL**, Oncologue médical au CLCC de Lyon
- **Pr Fabrice ANDRE**, Oncologue médical à Gustave Roussy
- **Yann HUMMER**, Directeur des Soins du CLCC de Reims
- **Cédric GUILLAUMON**, Directeur des Soins du CLCC de Montpellier
- **Laure-Evane MANGANE**, Cadre de Santé au CLCC de Caen
- **Arnaud CROCHET**, Infirmier en Pratique Avancée en cancérologie au CLCC de Reims
- **Dr Barbara LORTAL**, Pharmacien gérant au CLCC de Bordeaux
- **Dr Guillaume MARLIOT**, Pharmacien gérant aux CLCC de Lille
- **Dr Nicolas POUREL**, Coordonnateur de l'Unité fonctionnelle Onco-thoracique, Oncologue radiothérapeute au CLCC d'Avignon
- **Pr Gilles CREHANGE**, Chef du Département d'Oncologie Radiothérapie à l'Institut Curie
- **Pr David AZRIA**, Chef de service du Département d'Oncologie Radiothérapie du CLCC de Montpellier
- **Pr Delphine ANTONI**, Chef de service de radiothérapie-curiethérapie du CLCC de Strasbourg
- **Dr Thomas LACORNERIE**, chef du service de physique médicale du CLCC de Lille
- **Dr Frédérique FORESTIER**, Chirurgien en Sénologie au CLCC de Rouen
- **Pr Jean-Marc CLASSE**, Chirurgien spécialiste au CLCC Nantes-Angers

- > **Dr Philippe ZROUNBA**, Chirurgien oncologue et Directeurs des Affaires médicales du CLCC de Lyon
- > **Pr Charles COUTANT**, Chirurgien oncologue du CLCC de Dijon
- > **David ROUGET**, Interne anesthésiste au CLCC de Reims
- > **Dr Djamel MOKART**, Médecin anesthésiste-réanimateur et Chef de département au CLCC de Marseille
- > **Dr Aline HENRY**, Médecin généraliste, des soins de support et de médecine palliative au CLCC de Nancy
- > **Pr Carole BOULEUC**, Oncologue médical et praticien en soins palliatifs et en Gériatrie à l'Institut Curie
- > **Dr Nathalie CAUNES HILARY**, Oncologue médical et Chef du Département des Soins de Support au CLCC de Toulouse
- > **Dr Florian SCOTTE**, Oncologue médical et Chef du Département interdisciplinaire d'organisation des parcours patients à Gustave Roussy
- > **Dr Bruno RUSSIAS**, Médecin généraliste, Coordonnateur du Département de coordination des soins externes et des interfaces du CLCC de Lyon
- > **Dr Jean PALUSSIÈRE**, Radiologue spécialiste du CLCC de Bordeaux
- > **Pr Alexandre HARLE**, Pharmacien biologiste du CLCC de Nancy
- > **Pr Frédérique PENAULT-LLORCA**, Anatomopathologiste et Directrice Générale du CLCC de Clermont-Ferrand
- > **Dr Audrey MAILLIEZ**, Onco-généticien du CLCC de Lille
- > **Dr Catherine NOGUES**, Onco-généticien du CLCC de Marseille
- > **Dominique STOPPA-LYONNET**, Médecin généticien à l'Institut Curie
- > **Dr Anne-Sophie DEFACHELLES**, Onco-généticien du CLCC de Lille
- > **Dr Brice FRESNEAU**, Oncopédiatre à Gustave Roussy
- > **Pr Pierre VERA**, Médecin nucléaire et Directeur général du CLCC de Rouen
- > **Dr Aurélie SCHIAZZA**, Médecin nucléaire du CLCC de Nice
- > **Pr Alexandre COCHET**, Médecin nucléaire du CLCC de Dijon
- > **Pr Mauricette MICHALLET**, Onco-hématologue du CLCC de Lyon
- > **Maguy DEL RIO**, Patiente Partenaire du CLCC de Montpellier

### Experts hors CLCC au niveau national

- > **Pr Norbert IFRAH**, Président de l'Institut national du cancer
- > **Pr Philippe MAINGON**, Onco-radiothérapeute, Professeur des Universités en Oncologie à la faculté de Sorbonne Université et Praticien Hospitalier dans le service du GHU de La Pitié-Salpêtrière
- > **Pr Pierre LAURENT-PUIG**, Chef de service et Directeur de l'Equipe de recherche à l'Université Paris Cité (AP-HP) et Professeurs des Universités à l'Université Paris Descartes
- > **Didier JAFFRE**, Directeur Général de l'ARS Occitanie
- > **Natacha LEMAIRE**, Rapporteur Général du Ministère des Solidarités et de la Santé
- > **Marie DAUDE**, Directrice Générale de l'offre de soins, Ministère de la Santé
- > **Dr Fadila FARSI**, Directeur du Réseau Régional de Cancérologie (DSRC Onco Aura), Médecin au CLCC de Lyon
- > **Dr Alain TOLEDANO**, Oncologue, Président de la Société française d'Oncologie intégrative, Directeur de la Chaire Santé intégrative du Conservatoire national des Arts et Métiers, Président de l'Institut Rafael et membre du Collège universitaire de médecines intégratives et complémentaires

### Experts hors CLCC au niveau international

- > **Dr George DEMETRI**, Directeur du Sarcoma Center de Dana-Farber, directeur du Ludwig Center de Dana-Farber/Harvard Cancer Center et directeur exécutif de la recherche clinique et translationnelle au Ludwig Institute for Cancer Research
- > **Dr Tom CHEN**, Médecin traitant au département d'oncologie de l'hôpital universitaire national de Taiwan (NTUH) à Taipei, Taiwan

# Contributeurs au volet 2 « Données et numérique »

## Composition du COPIL

- **Pr Mario CAMPONE**, Président du Copil, Directeur Général du CLCC Nantes-Angers
- **Pr Pierre VERA**, Co-président du Copil, Directeur Général du CLCC de Rouen
- **Anne-Laure MARTIN**, Vice-présidente du Copil, Directrice Data et Partenariats d'Unicancer
- **Audrey ACLOQUE**, DPO d'Unicancer
- **Xavier ALACOQUE**, Directeur Data à l'IUCT-Oncopole
- **Camille BARON**, Responsable de projets transversaux, Délégation Générale d'Unicancer
- **Pierre-Henri BERTOYE**, Directeur stratégie réglementaire d'Unicancer
- **Jeanne BERTRAND**, Directrice de cabinet d'Unicancer
- **Sandrine BOUCHER**, Directrice de la stratégie médicale et performance d'Unicancer
- **Habib BOUDISSA**, DSI d'Unicancer
- **Muriel DAHAN**, Directrice de la R&D d'Unicancer
- **Caroline CHASSIN-GUIGNOT**, Directrice Générale adjointe du CLCC de Marseille
- **Viviane JOALLAND**, Directrice générale adjointe du CLCC de Nantes-Angers
- **Pr Éric LARTIGAU**, Directeur Général du CLCC de Lille
- **Alain LIVARTOWSKI**, Pilote du programme UNIBASE d'Unicancer
- **Mathieu ROBAIN**, Directeur scientifique des Data d'Unicancer
- **David GRUSON**, Co-fondateur et Président Ethik-IA – Mission d'accompagnement

## Experts auditionnés dans le cadre du volet Données et Numérique et Numérique de la démarche prospective

### IA et aide à la décision médicale et à la prise en charge des patients

- **Pr Bernard NORDLINGER**, Professeur en oncologie, membre de l'Académie nationale de médecine et co-porteur du groupe de travail sur l'IA en santé de l'Académie de médecine
- **Pr David PASQUIER**, MCU PH, pôle radiothérapie, Centre Oscar Lambret, Lille – sujet radiothérapie
- **Pr Frédérique PENAULT-LLORCA**, Directrice Générale du Centre Jean PERRIN, Clermont-Ferrand – sujet Pathologie numérique
- **Pr Nathalie LASSAU**, Département d'Imagerie, Centre Gustave Roussy, Villejuif et Vice-présidente de la Société Française de Radiologie - sujet Radiologie
- **Pr Olivier HUMBERT**, Chef du Service Médecine nucléaire, Centre Antoine Lacassagne, Nice - sujet Médecine nucléaire
- **Dr Guillaume MARLIOT**, Pharmacien gérant au CLCC Oscar Lambret

### Numérique et aide au pilotage des parcours et au management des Centres

- **Agathe AXEL**, Directrice de compte stratégique, GE Healthcare

### Données, cohortes et soutien à la recherche

- **Hossein KHONSARI**, Directeur médical du Health Data Hub
- **Lise ALTER**, MCU PH, Directrice Générale de l'Agence de l'Innovation en Santé (AIS)
- **Anne-Laure MARTIN**, Directrice Data et Partenariats d'Unicancer

### Sécurité juridique, éthique et souveraineté

- **Hélène GUIMIOT-BREAUD**, Cheffe du service de la santé de la CNIL
- **David GRUSON**, Président Ethik-IA

### Transformation des métiers à l'ère de l'IA et impact sur le travail (via Copil RH)

- **Salima BENHAMOU**, France Stratégie, Services du Premier Ministre

# Contributeurs au volet 3 « Ressources humaines et Management »

## Composition du COPIL

- **Pr Yvon BERLAND**, Président du Copil (PU-PH, professeur Emérite à Aix Marseille université, Président **honoraire AMU**, auteur en 2002 d'un rapport remis au Ministre de la Santé sur la démographie des professions de santé)
- **Nicole BOUWYN**, Vice-présidente du Copil, DRH Groupe d'Unicancer
- **Camille BARON**, Responsable de projets transversaux, Délégation Générale d'Unicancer
- **Jeanne BERTRAND**, Directrice de cabinet d'Unicancer
- **Vincent CICERO**, Directeur des soins au CLCC de Caen
- **Matthieu DELAYE**, Président de l'AERIO
- **Bertrand DUTHEIL**, Directeur des soins, Centre Oscar Lambret
- **Hervé LE BOUEDEC**, DRH de l'Institut de Cancérologie de l'Ouest
- **Claudia LEFEUVRE**, Présidente de CME du CLCC de Rennes
- **Artus PATY**, Directeur Général Adjoint du CLCC de Rouen
- **Pr Marc YCHOU**, Directeur Général du CLCC de Montpellier et membre du bureau d'Unicancer
- **Sophie JAVILLIER**, Directrice des Ressources Humaines du CLCC de Caen
- **Elodie LUCCI-MANZANERA**, Directrice des Ressources Humaines du CLCC de Marseille

## Experts auditionnés dans le cadre du volet Ressources humaines et Management de la Démarche Prospective :

- **Dr Matthieu DELAYE**, Docteur junior en Oncologie médicale, Institut Curie
- **Dr Yasmine EL HOUAT**, Onco-radiothérapeute, CLCC de Lyon, et Présidente de la Société française des jeunes radiothérapeutes oncologues
- **Pascale DIELENSEGER**, Cadre supérieure de santé, Coordonnateur de la Recherche et de l'Enseignement Paramédical, Gustave Roussy, et Vice-Présidente de l'Association française des Infirmier(e)s
- **Valentin PRECOURT**, Infirmier en pratique avancée, Gustave Roussy
- **Pr Céline BOURGIER**, Professeur des Universités-Praticien hospitalier de la Faculté de Médecine de Montpellier-Nîmes, Radiothérapeute oncologue, CLCC de Montpellier
- **Pr Corinne BALLEYGUIER**, Radiologue, Cheffe du Département d'Imagerie médicale, Gustave Roussy
- **Dr Philippe HENROT**, Radiologue, CLCC de Nancy
- **Dr Luc CEUGNART**, Radiologue, Chef du Pôle Imagerie, CLCC de Lille
- **Nicole BOUWYN**, DRH Groupe d'Unicancer
- **Stéphane LE BOULER**, Président par intérim du Haut Conseil de l'Evaluation de la recherche et de l'Enseignement supérieur
- **Caroline CHASSIN**, Directrice général adjointe du CLCC de Marseille
- **Dr Géraldine PIGNOT**, Chirurgien, CLCC de Marseille, et membre du comité de Cancérologie de l'Association Française d'Urologie.
- **Pr Marc YCHOU**, Directeur général du CLCC de Montpellier
- **Pr Eric LARTIGAU**, Directeur général du CLCC de Lille
- **François-Xavier MAHON**, Directeur général du CLCC de Bordeaux
- **Claire GENETY**, Directrice générale adjointe du CLCC de Toulouse
- **Eric PORTES**, Responsable santé au travail & Referent QVCT, CLCC de Toulouse
- **Salima BENHAMOU**, Economiste, France Stratégie
- **Artus PATY**, Directeur général adjoint, CLCC de Rouen
- **Lise BURGADE**, Directrice, OpenCommunities Consulting
- **Henri BERGERON**, Chargé de recherche au CNRS, Enseignant en Sociologie des Organisations à Sciences Po Parties, Titulaire de la Chaire Transformation des organisations et du travail, Directeur du Master Organisations et Management des Ressources Humaines, directeur Axe Santé du Laboratoire Interdisciplinaire d'Evaluation des Politiques Publiques, Coordinateur scientifique de la Chaire Santé, Co-titulaire chaire "numérique, organisations et affaires publiques".

# Merci aux experts des CLCC



## Merci aux experts hors CLCC



# Démarche Prospective d'Unicancer