



## Appel à Projet

Le monde de l'économie, de la recherche et de la formation, du soin et des institutions, ensemble pour soutenir le Pôle de Compétitivité Cancer-Bio-Santé.

### ECONOMIE

Actigenics  
 Affichem  
 Alcatel Space  
 Avogadro  
 B-cell design  
 Beckman Coulter  
 Biophoton  
 BT Pharma  
 Cayla-Invivogen  
 Communication et Système  
 Cyclopharma  
 Dyn'r  
 Endocube  
 Fonderephar  
 Génibio  
 Groupe Santé Recherche  
 GlaxoSmithKline  
 GTP Technology  
 Helmodia / Newmedic  
 I2T  
 IBM  
 IEB  
 INEUM Consulting  
 Innopsys  
 Isochem/SNPE  
 Laboratoire de Fractionnement Biologique  
 Laboratoires Pierre Fabre  
 Lallemand  
 Laboratoires Servier  
 Lara Europe Analyses  
 Libragen  
 Magellium  
 Midi-Biotech

MilleGen  
 Novaleads  
 Oséo Invar  
 Picometrics  
 PraXcell  
 sanofi aventis  
 Scanelis  
 Siemens  
 Sinters  
 SISMIP  
 Spotimage  
 Thalès  
 Union des Industries chimiques

### RECHERCHE ET FORMATION

CHU de Toulouse  
 CHU de Bordeaux  
 CHU de Limoges  
 CNRS  
 CRITT  
 EFS Pyrénées-Méditerranée  
 Ecole des Mines d'Albi-Carmaux  
 ENVT  
 ESAP  
 ESCT  
 Génopole Toulouse Midi-Pyrénées  
 INPT  
 INRA  
 INSA  
 INSERM  
 INCA  
 Institut Bergonié  
 Institut Claudius Regaud  
 Institut Européen de Chimie et Biologie

### ISTMT

ITAV  
 Université Bordeaux II  
 Université de Limoges  
 Université Paul Sabatier  
 Université Toulouse I  
 Université Toulouse II

### INSTITUTIONS

Agate  
 CEEI Théogone  
 Communauté d'Agglomération de Castres-Mazamet  
 Communauté d'Agglomération du Grand Toulouse  
 Communauté d'Agglomération de l'Albigeois  
 Conseil Economique et Social Régional  
 Conseil Général de la Haute-Garonne  
 Conseil Général du Tarn  
 CRCI Midi-Pyrénées  
 CCI Albi-Carmaux  
 CCI Castres-Mazamet  
 CCI Toulouse  
 DRRT Midi-Pyrénées  
 Incubateur Régional Midi-Pyrénées  
 Ligue contre le Cancer  
 Midi-Pyrénées Expansion  
 Réseau ONCOMIP  
 Prologue Biotech  
 Région Midi-Pyrénées  
 SICOVAL  
 Ville de Toulouse



## Appel à Projet

# Pôle de compétitivité Cancer-Bio-Santé

Ce qu'il faut retenir



# S Y N T H È S E

## UNE APPROCHE GLOBALE ET CONTINUE DE LA LUTTE CONTRE LE CANCER avec un objectif à deux volets complémentaires et indissociables :

- l'un tourné vers le développement économique et le partenariat international dans le but de créer de nouvelles richesses et de nouveaux emplois,
- l'un tourné vers l'homme en permettant de faire reculer la maladie et en réduisant les inégalités dans l'accès aux traitements préventifs et curatifs,

### en l'abordant simultanément par :

- la prévention de la cancérogenèse par l'alimentation,
- le traitement de la maladie à travers les innovations thérapeutiques,

### en intégrant sur un même territoire

- autour des activités cliniques orientées vers la lutte contre le cancer,
- les centres de recherche en santé humaine, les chercheurs et industriels de l'agroalimentaire, de la pharmacie, des biotechnologies, des Sciences et Technologies de l'information et des micro-nanotechnologies,

### dans une dynamique fédératrice qui permettra :

- de comprendre les origines de la maladie et de sa progression débouchant sur des thérapies nouvelles,
- de promouvoir et de mener, de façon volontariste et ambitieuse, des projets communs publics-privés de nature pluridisciplinaire s'appuyant sur des infrastructures mutualisées,
- développer une formation pluridisciplinaire d'excellence facteur d'attractivité,
- de disposer d'une chaîne intégrée pour la prévention et le traitement du cancer : recherche fondamentale, recherche technologique, recherche et essais cliniques, industrialisation,
- mener des actions de valorisation pour faciliter la prise de brevets et de licences, la création de nouvelles entreprises, la diversification et le développement d'entreprises existantes,
- rechercher des partenariats équilibrés avec des acteurs d'autres régions de France et d'autres pays en particulier européens dans le cadre d'Eurêka et du 7<sup>e</sup> PCRD en cours de préparation,

### dynamique fédératrice déjà en marche qui se traduit principalement par la présentation :

- de 28 projets de coopération, qui associent industrie, recherche et soins qui représentent 100 millions d'euros d'investissement autour de quatre axes :
  - Cibles thérapeutiques, marqueurs diagnostiques et pronostiques
  - Aliment, santé prévention
  - Innovations technologiques
  - Technologies médicales
- de quatre projets d'infrastructures (plates-formes technologiques, tumorothèque, pépinière d'entreprises, outil de production de lots cliniques...) pour un montant de 35 millions d'euros,
- d'une partie des infrastructures du cancéropôle de Toulouse qui constitue le socle du pôle de compétitivité et qui sera implanté sur les 220 hectares du site AZF, transformant ainsi ce site de traumatisme et de mort en un site d'espoir et de vie.

## Une ambition : la préservation de la santé

L'homme n'aura jamais fini de relever des défis. Celui de la préservation de la santé face au cancer est de ceux qui concernent l'ensemble des sociétés. A chaque minute, 30 nouveaux cas de cancer apparaissent dans le monde et, tous les 10 ans, le cancer tue en France autant de personnes que la première guerre mondiale.

Face à ce défi, la Président de la République a appelé à la mobilisation des chercheurs, de l'industrie et des établissements de soins. Le Plan Cancer est venu concrétiser cette ambition avec la création des Cancéropôles inter-régionaux.

Dans le cadre du Cancéropôle du Grand Sud-Ouest, Midi-Pyrénées et Toulouse ont souhaité poursuivre la dynamique engagée en créant un pôle de compétitivité Cancer-Bio-Santé capable de répondre aux enjeux globaux de cette maladie.

Ethique, tout d'abord, en réduisant les inégalités d'accès à l'innovation médicale et sanitaire. Economique, ensuite, en assurant la genèse, la promotion et la valorisation de nouveaux produits et services contre la maladie.

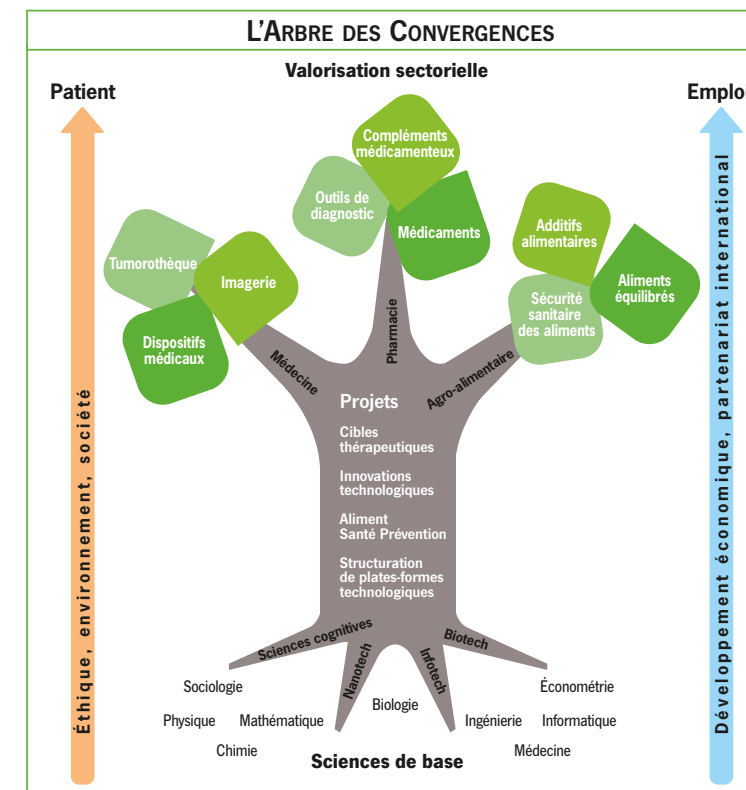
Forts de leurs compétences scientifiques et technologiques, les acteurs régionaux ont choisi de mettre en synergie leurs atouts en matière de soin, de recherche sur la sécurité alimentaire et de recherche sur les tumeurs cancéreuses.

Midi-Pyrénées est une des rares régions à disposer d'une chaîne intégrée pour le traitement du cancer (recherche fondamentale, recherche technologique, recherche clinique, industrialisation). Dans le secteur aliment-santé, Midi-Pyrénées possède une expertise internationalement reconnue et les institutions académiques et de recherche ont noué depuis longtemps des liens étroits avec l'industrie.

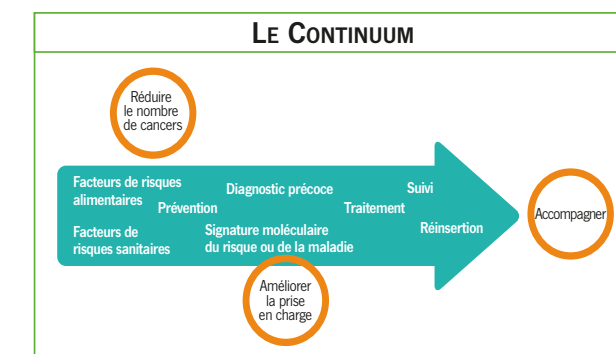
Cette synergie est illustrée à travers l'arbre des convergences (cf. ci-contre) qui symbolise la rencontre des savoirs et des potentiels au sein de projets communs en vue de la création de nouvelles offres de produits et de services.

Cette continuité des sciences fondamentales vers les produits quotidiens est au service de tous et de chacun. Comprendre l'origine des risques et les prévenir s'adresse à tous mais, dans le même temps, traiter, accompagner les patients en personnalisant les prises en charge relève de la nécessité de considérer chaque singularité face à la maladie.

Cette volonté humaniste sous-tend la logique du pôle de compétitivité Cancer-Bio-Santé et le continuum ci-dessous le symbolise.



La prise en compte globale de l'homme sain et malade est la mission centrale du pôle de compétitivité. Transférer du laboratoire au lit du patient les concepts et les technologies qui peuvent soigner et inversement s'interroger à partir du patient sur les origines de la maladie constitue le modèle conceptuel de ce pôle de compétitivité dont l'ambition est double.





## Une convergence stratégique de territoires et d'acteurs

Cette ambition s'appuie sur un potentiel dédié parmi les plus importants en Europe (3.650 chercheurs publics et privés, plus de 200 entreprises, un ensemble regroupant plus de 15.000 personnes) et, à partir du Cancéropole de Toulouse, sur une communauté territoriale locale et régionale s'inscrivant principalement dans un triangle Toulouse-Albi-Castres/Mazamet.

## Une dynamique locale et régionale dont le Cancéropole de Toulouse constitue le socle

AZF est un nom qui résonne encore dans la mémoire nationale comme le plus grand accident industriel urbain de ce début de siècle. Pour les Toulousains, le traumatisme demeure prégnant. Mais bientôt, une nouvelle image de ce site va se dessiner à travers l'implantation sur ces 220 hectares des infrastructures les plus symboliques du pôle :

- Un "pôle de recherche privée" avec le regroupement et le développement des équipes de recherche privée de sanofi aventis et des Laboratoires Pierre Fabre pour un total de 1800 emplois.
- Un "pôle clinique" constitué du regroupement du centre de lutte contre le Cancer Claudius Régaud et d'une partie des services d'oncologie du CHU ainsi que d'une "maison du cancer".
- Un pôle de "recherche publique" (400 chercheurs à terme) orienté vers l'évaluation des techniques et procédures innovantes.

- Un pôle "innovation et valorisation" comportant :
  - un hôtel de projets de 2000 m<sup>2</sup>, l'Institut des technologies avancées en sciences du Vivant,
  - une pépinière d'entreprise de 2.000 m<sup>2</sup> dédiée aux sciences du vivant,
  - l'implantation de l'institut d'innovations thérapeutiques (I2T),
  - l'implantation d'une unité de production de lots de médicaments biologiques à petite échelle (phases 1 et 2 du développement clinique)
- Un pôle de services s'appuyant sur :
  - une "base tertiaire" (bureaux, hôtels et services aux entreprises) de 40.000 m<sup>2</sup>,
  - un centre de services communs constituant "la maison commune" et "l'adresse" du pôle de compétitivité.

## LE CANCÉROPOLE DE TOULOUSE : UN CAMPUS PAYSAGÉ DE 220 HECTARES DÉDIÉ À LA LUTTE CONTRE LE CANCER



Un programme immobilier de 265.000 m<sup>2</sup>  
 Un investissement public et privé de l'ordre de 600 M d'Euros  
 4.000 personnes à terme :  
 - 1800 chercheurs privés  
 - 400 chercheurs publics  
 - 1000 acteurs de la santé  
 - 800 emplois tertiaires

Au-delà du Cancéropole de Toulouse qui en constitue le "centre de gravité", le pôle de compétitivité Cancer-Bio-Santé s'appuie sur une dynamique territoriale associant les forces du

Grand Toulouse, des communautés d'agglomération du SICOVAL, de l'Albigeois et de Castres-Mazamet, des départements du Tarn et de la Haute-Garonne et de la Région Midi-Pyrénées.

## Une recherche de haut rang

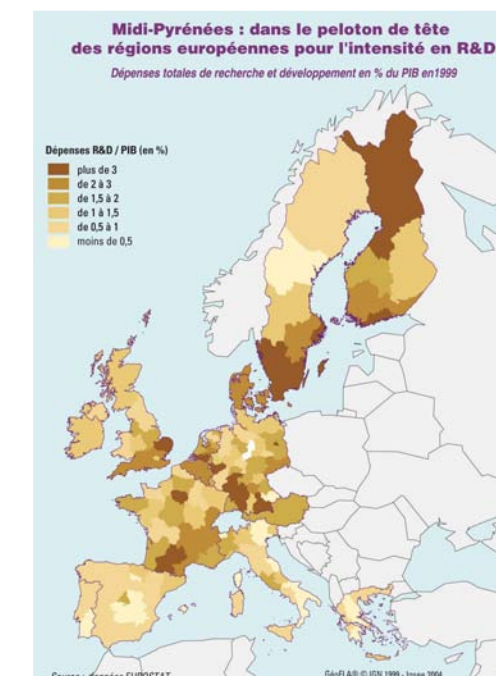
La région Midi-Pyrénées représente un des piliers de la recherche française.

La part du produit intérieur brut régional consacrée à la recherche-développement s'élevait à 33,6 pour mille en 2001 ce qui représentait avec l'Ile-de-France la dépense la plus importante.

Il convient de noter que cet effort régional est en progression constante depuis 1998, grâce en particulier au secteur privé. Le nombre de chercheurs du secteur privé a, ainsi, cru de 40 % entre 1998 et 2001. Ce résultat traduit clairement la dynamique et l'effet d'attraction du territoire régional pour les entreprises à forte composante recherche-développement. C'est ainsi un potentiel de 3.650 chercheurs publics et privés qui est associé au pôle de compétitivité.

### Les chiffres clés de la recherche publique et privée du pôle de compétitivité Cancer Bio Santé :

- Effectifs de R&D : 2.000 pour le secteur public et 1.650 pour le secteur privé
- 3 EPST : CNRS, INSERM, INRA
- 4 universités (Toulouse I, II et III • INPT)
- Grandes écoles (INSA, Ecole des Mines Albi Carmaux, ENVT, ESAP...)
- Plates-formes : EFS, CRT-CRITT Bio-industries, Génopole, IPBS, IMRCP,...
- 70 laboratoires (EPST, universités, grandes écoles...)
- CHU Toulouse, CHU Limoges, Centre Claudius Régaud, etc.







## Un tissu industriel dense et organisé...

L'industrie en Midi-Pyrénées se caractérise par le mariage réussi des hautes technologies et de filières traditionnelles qui ont su s'adapter progressivement aux exigences nouvelles du marché. Cette alliance explique que Midi-Pyrénées soit une terre d'innovation et de création d'entreprises en particulier dans les secteurs des biotechnologies, de la pharmacie, de l'aliment santé et du bio-médical. Cette dynamique économique s'appuie notamment sur des structures fédératives (Midi-Biotech, SISMIP...) très actives.

### Les chiffres clés de l'industrie du pôle de compétitivité Cancer-Bio-Santé :

- Secteur biomédical : 80 entreprises, 9000 emplois, CA 1,7 milliard d'euros en 2001, taux de croissance annuel 15 à 30 %.
- Biotechnologie : 63 entreprises dont 36 start-up (CA 24 millions d'euros, effectif 332) croissance de 14 % par an prévue dans ce secteur.
- Secteur aliments & santé : 30 entreprises, 1100 emplois,
- Industrie pharmaceutique : 8000 emplois, CA 39 milliards d'euros
- Secteur info technologies : 2100 entreprises, 14.000 emplois.

## ...autour de grands acteurs industriels

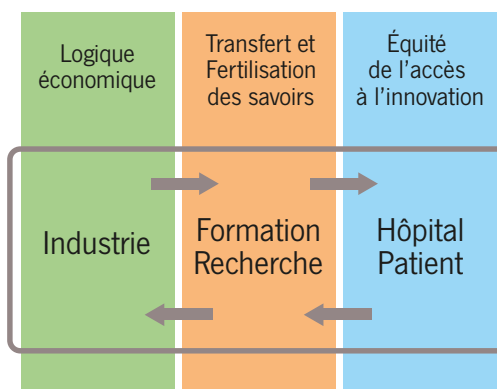
Des entreprises parmi les plus importantes de leurs secteurs respectifs ont choisi de s'impliquer dans la création et le développement du pôle de compétitivité Cancer-Bio-Santé.

<b>Laboratoires Pierre Fabre</b>	Second groupe pharmaceutique privé français, le groupe Pierre Fabre emploie 9000 collaborateurs en France. Pierre Fabre est solidement implanté en région Midi-Pyrénées.
<b>sanofi aventis</b>	Troisième groupe pharmaceutique mondial et premier groupe européen, sanofi aventis emploie 99.700 personnes dans le monde dont 29 300 en France.
<b>Glaxosmithkline</b>	Second groupe pharmaceutique mondial, GSK est leader dans de nombreux domaines thérapeutiques (vaccins par exemple). Le groupe emploie plus de 100.000 personnes dans le monde et 6000 en France.
<b>IBM</b>	IBM est la plus grande entreprise mondiale de technologies de l'information. Elle investit chaque année 5 milliards d'euros dans la recherche-développement.
<b>Communication et Systèmes (CS)</b>	Avec ses 3400 collaborateurs, CS est le leader national des applications scientifiques et industrielles critiques de haute performance.
<b>Thalès</b>	Avec 61.500 personnes dans le monde dont 1300 à Toulouse, Thalès est un leader national en matière de technologies et d'électronique.
<b>Siemens</b>	Leader sur le marché des solutions médicales, Siemens emploie 430 000 personnes dans le monde dont 11.000 en France.
<b>Isochem-Snpe</b>	Leader dans le domaine de la synthèse chimie fine au service des marchés pharmaceutiques, agrochimiques et de chimie de spécialité.
<b>Lallemand</b>	Société canadienne figurant parmi les principaux producteurs mondiaux de levure et ferments pour l'industrie agro-alimentaire.



## Midi-Pyrénées : le second pôle universitaire français

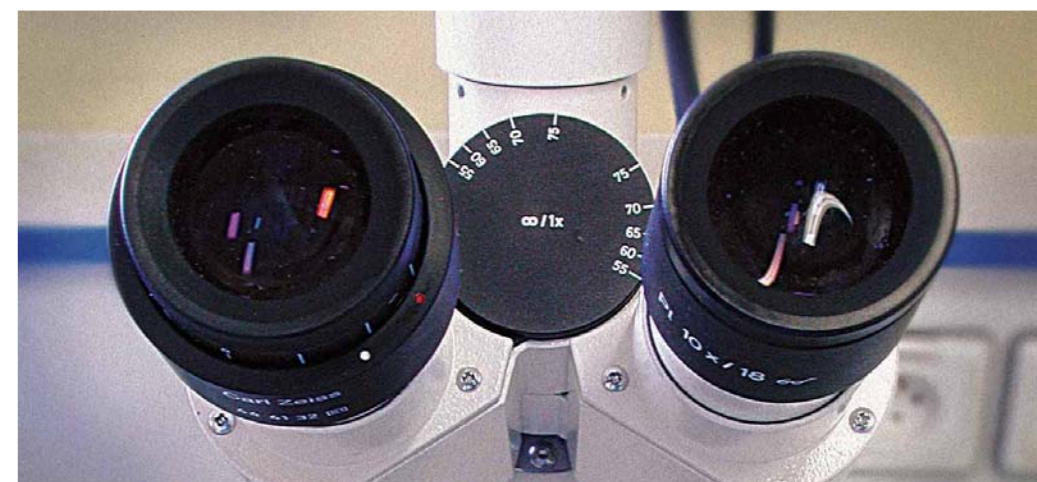
Avec près de 110.000 étudiants, la Région Midi-Pyrénées représente le second pôle de formation supérieure en France. Outre quatre universités en plein exercice, de nombreuses écoles d'ingénieurs de renommée nationale et internationale sont situées sur son territoire. Plus de 50 % des étudiants formés s'installent sur Toulouse et contribuent ainsi au dynamisme de la région.



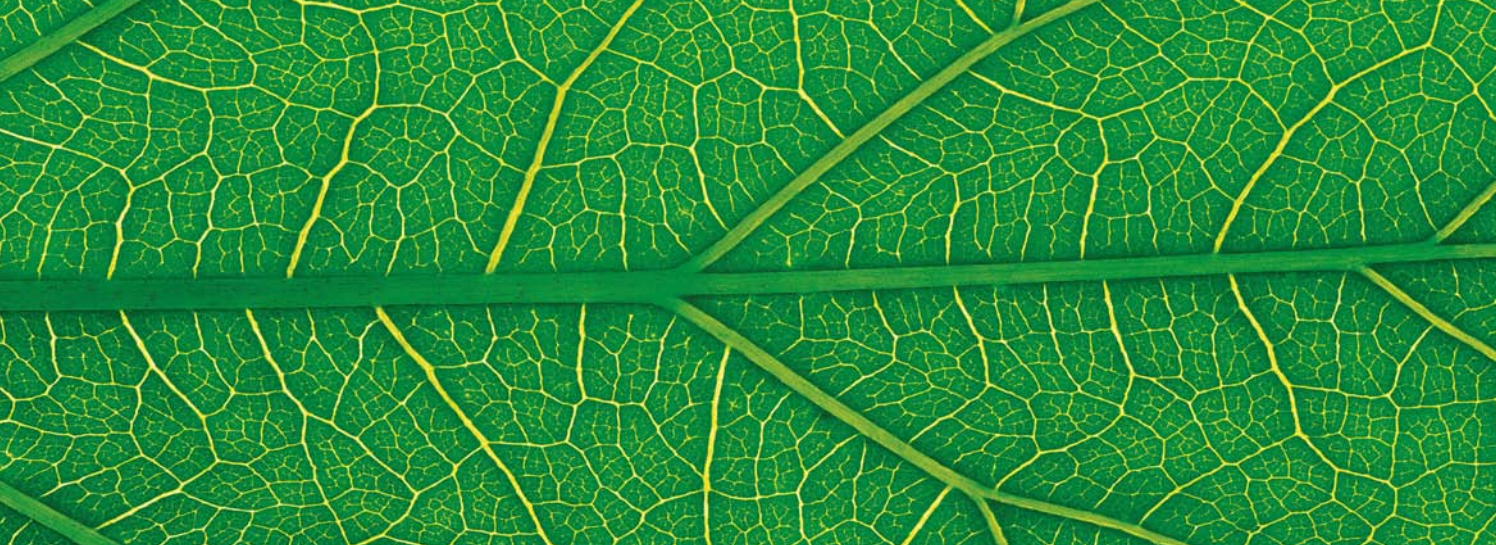
Dans le cadre du pôle de compétitivité Cancer-Bio-Santé, le volet formation occupe une position charnière du dispositif, totalement adossé aux projets de recherche, et à l'interface, perméable, des partenaires industriels d'une part, et du monde de la santé de l'autre.

### Les chiffres clés de la formation pour le pôle de compétitivité Cancer-Bio-Santé :

- 611 enseignants-chercheurs en sciences du vivant
- 4 universités (Toulouse I, II et III – INPT)
- Grandes écoles (INSA, Ecole des Mines Albi Carmaux, ENVT, ESAP, ESCT...)
- Ecole doctorale "Biologie-Santé-Biotechnologies", Masters dédiés...
- IUT informatique & santé – CEPH...

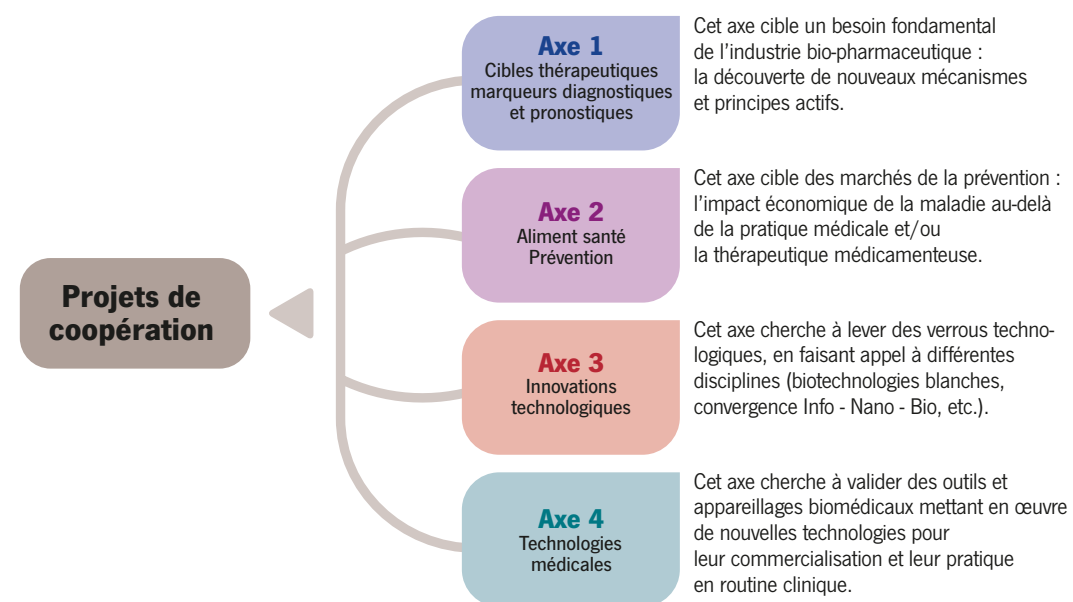






## Une dynamique en marche : des projets porteurs d'avenir

Le pôle de compétitivité intègre **28 projets de coopération** entre industrie, recherche et soins. Ces projets représentent un investissement de près de **100 millions d'euros sur trois ans**. Les projets de coopération associant industrie et recherche s'inscrivent dans les quatre thématiques suivantes :



A ceux-ci, il convient d'ajouter le développement des **projets d'infrastructures** (plate-forme scientifique, de production et de développement économique) dont le montant s'élève à plus de **35 millions d'euros**.

Parmi ces projets, on citera notamment :

- La plate-forme scientifique et technologique aliment santé.
- La création d'une société de production de lots cliniques.
- La constitution d'une tumorothèque multi-espèces.
- Outre le Cancéropôle de Toulouse, les projets de développement et d'accueil d'entreprises sur le SICOVAL et l'agglomération de Castres-Mazamet.

## Une dynamique forte soutenue par une cohésion d'ensemble

Dès la genèse du projet de pôle de compétitivité, l'ensemble des partenaires (collectivités publiques, industriels, universités et instituts de formation et de recherche, établissements de soins...) ont pris conscience de la nécessité de pérenniser leur partenariat. Cette cohésion sera portée par **l'association pour le développement du pôle de compétitivité**.

Cette association poursuivra cinq objectifs :

- conforter l'identité du pôle,
- assurer le pilotage stratégique du pôle,
- accroître sa visibilité internationale,
- assurer l'animation,
- assurer la veille concurrentielle.

Lieu de débats et d'échanges entre les membres du pôle, l'association assure la cohérence des politiques institutionnelles au regard des ambitions communes portées par le pôle de compétitivité.

Parallèlement, et afin de permettre à la France de prendre toute sa place pour relever le défi de l'économie de la connaissance, **une fondation nationale de recherche InNaBioSanté** sera constituée sous l'impulsion de partenaires industriels qui se sont engagés à la doter d'un capital initial de 15 millions d'euros (soit une dotation globale de 30 millions d'euros avec la participation attendue, à même hauteur que les apports privés, de l'Etat). La Fondation, dont la vocation est nationale, assurera les missions principales suivantes :

- Financement d'actions de recherche d'envergure internationale permettant l'avancée des connaissances fondamentales à travers des projets pluridisciplinaires et des laboratoires communs public-privé,
- Financement de bourses pour doctorants et post doctorants permettant d'attirer des talents internationaux sur le pôle mais aussi de permettre aux jeunes chercheurs de se former à l'international,

- Valorisation des actions industrielles, de recherche et de formation du pôle par une action de lobbying et de veille auprès des instances européennes et internationales et par l'organisation de colloques et de journées d'études thématiques,
- Accompagner les projets scientifiques innovants en mettant en relation les porteurs de projet en relation avec les acteurs régionaux ou nationaux susceptibles de les aider dans la croissance du projet.

Enfin, les acteurs du pôle de compétitivité, conscients que la pérennité à terme du pôle viendra de leur capacité à se hisser puis à se maintenir au rang des plus meilleurs Bio Clusters mondiaux, ont souhaité se doter d'une **structure d'évaluation**. Celle-ci s'appuiera sur l'Institut d'Economie Industrielle de Toulouse (IDEI qui se situe parmi les instituts les plus réputés au monde) qui aura en charge le suivi des indicateurs de performance du pôle (performance scientifique, socio-économique et territoriale) et de leur présentation annuelle à l'association pour le développement du pôle de compétitivité.



# Cancéropôle

TOULOUSE - FRANCE

Ambition éthique, ambition économique, humanisme constituent le socle du pôle de compétitivité Cancer-Bio-Santé. L'homme doit demeurer au centre des problématiques scientifiques, économiques et industrielles. C'est forts de cette conviction que les partenaires du pôle s'engagent pour concevoir des produits et services à haute valeur ajoutée dans le cadre d'un développement durable et harmonieux.