

INSTITUTS CARNOT

L'ambition de l'excellence dans l'innovation

Doté de moyens et d'ambitions importants par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, le réseau Carnot labellise des organismes de recherche publique qui s'engagent dans les partenariats avec le privé avec un haut niveau de professionnalisme. Réputé pour l'excellence de ses équipes en neurosciences, l'Institut du cerveau et de la moelle épinière (ICM) s'est investi, avec le label Carnot, dans une démarche tout aussi exigeante dans ses relations avec les entreprises.



Gérard Saillant (à gauche) et Yves Agid (à droite), fondateurs de l'ICM

Lancé en 2006 par le ministère, le réseau Carnot affichait une ambition forte : privilégier les partenariats et les collaborations entre la recherche et l'industrie, pour répondre aux objectifs économiques et sociétaux d'aujourd'hui, où la santé et le bien-être tiennent une bonne place. Son nom même traduit

cette vision : Nicolas Sadi Carnot (1796-1832), qui, sollicité pour l'amélioration des machines à vapeur, a énoncé le second principe de la thermodynamique qui établit l'irréversibilité des phénomènes physiques, notamment lors des échanges thermiques. Un exemple de recherche appliquée qui a permis d'obtenir des résultats scientifiques fondamentaux.

Le réseau, que le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche finance également, accorde son label destiné à développer la recherche menée par des laboratoires publics en partenariat avec des entreprises, de la PME aux grands groupes. Les organismes, labellisés pour cinq ans renouvelables, sont soutenus par les fonds de l'Agence nationale de la recherche (ANR) pour développer, au-delà des activités de recherche, une politique volontariste en matière de recherche partenariale au profit du monde socio-économique. Ils sont également jugés sur leur professionnalisme dans la gestion des partenariats avec l'industrie.

Et la dynamique Carnot montre déjà, au bout de sept ans, des résultats concrets : le réseau réalise plus de 50 % du chiffre d'affaires des laboratoires publics avec l'industrie, avec seulement 15 % de leurs effectifs. Avec

19 000 chercheurs et techniciens, les instituts Carnot réalisent 410 M€ d'activités sur financement des entreprises.

Bon exemple de cette dynamique vertueuse de l'innovation et de la valorisation efficace de la recherche, l'ICM a décroché le label Carnot en 2011. « Pour l'obtenir, nous nous sommes engagés sur la voie d'une démarche qualité », précise Alexis Génin, directeur des applications de la recherche à l'ICM et responsable du label Carnot.

Grâce à ce label, l'Institut reçoit un abondement de l'ANR en proportion des recettes partenariales générées sur l'année précédente, associé à un plan d'utilisation de ces fonds destinés à le rendre plus attractif pour les partenaires industriels et à les fidéliser. L'ANR a noté, en effet, que les entreprises, au-delà de la qualité de la recherche, regrettaient que la gestion des partenariats ne soit pas toujours « pro ».

Des moyens humains et techniques

Pour améliorer ce point, l'ICM a recruté des profils inhabituels, un responsable qualité et une *project manager*, dont la mission est d'assurer l'aide au pilotage des partenariats avec les industriels, en veillant notamment à ce que les étapes scientifiques soient livrées en temps et heure. Elle établit aussi une communication formalisée et très régulière avec les industriels sur le suivi, établit des alertes sur des points administratifs ou scientifiques. « L'ICM est par ailleurs en train de construire des outils informatiques pour permettre aux partenaires d'accéder directement au déroulement du projet commun », explique Alexis Génin. Un effort continu sur la démarche qualité, avec une mesure de la satisfaction client, une comptabilité analytique, une gestion en mode projet. « L'objectif, à terme, est de parvenir à une certification sur la plupart de ses plateformes



Alexis Génin, directeur des applications de la recherche (à gauche) et Alexis Brice, directeur général (à droite)

© FRANÇOIS GUÉNÉT/INSERM

Global Care, un programme commun pour les instituts Carnot de la santé

Cinq instituts Carnot sont dédiés à la santé : Pasteur Maladies infectieuses, Voir et Entendre (pathologies et handicaps de la vision et de l'audition), ICM (pathologies dégénératives et traumatiques du système nerveux central et handicap lié), Curie-Cancer (cancers) et Calym (lymphomes). Ils se sont réunis dans un consortium couvrant quatre domaines thérapeutiques de premier plan : l'oncologie, la neurologie, les maladies infectieuses et l'ophtalmologie. *Global Care* (The Global Partnering Research Initiative of the Carnot Human Health Institutes) a pour objectif d'accroître l'activité de recherche partenariale à l'international, avec l'industrie et les organisations de recherche technologique (RTO). Sélectionné dans le cadre de l'action spécifique « Carnot International » des Investissements d'avenir, le programme bénéficie de 14 millions d'euros sur cinq ans, financement issu du Grand emprunt.

EN CHIFFRES

LES INSTITUTS CARNOT EN CHIFFRES

- une croissance 2010/2011 de **+17 %** de recherche pour les entreprises,
- chaque jour, **plus d'un million d'euros** reçus de leurs partenaires industriels,
- **20 M€** de revenus de propriété intellectuelle générés par les licences nouvelles signées en 2011,
- **2 500** jeunes docteurs par an, formés aux métiers de pointe dont l'industrie a besoin,

technologiques », précise-t-il. Celles-ci sont une des fiertés de l'Institut : la plateforme de recherche clinique permet aux 100 000 malades atteints d'affections neuropsychiatriques, examinés à la Pitié-Salpêtrière tous les ans, de se prêter, s'ils le souhaitent, à des projets de recherche. Mais les laboratoires partagent aussi des plateformes d'exploration moléculaire et cellulaire, ainsi qu'une plateforme de neuroimagerie.

Un espace pour les biotechnologies

Autre levier de l'innovation de l'ICM : un incubateur-pépinière inauguré début juin et qui comporte plus de 1 000 m² de laboratoires, bureaux, espaces ouverts, salles de réunion. Le lieu accueille déjà douze start-up de biotechnologies, dont six créées par des chercheurs et cliniciens du site et six autres en lien fort avec des équipes de recherche de l'Institut. Ainsi en est-il pour MedDay qui crée des composés thérapeutiques pour maladie d'Alzheimer, sclérose en plaques et psychoses

résistantes. Cette très jeune entreprise a déjà réussi un premier tour de table à 8 millions d'euros, résultats de preuves de concept clinique très encourageantes, pour la sclérose en plaques et les psychoses résistantes.

Au total, la dynamique de l'innovation semble couler de source à l'Institut : sans obligation pour les équipes de recherche, elle est pourtant comme inscrite dans ses gènes, qui l'a toujours inclut parmi ses objectifs : « Un élément très important du projet de départ de l'ICM, dès 2005, était que la recherche clinique puisse être réalisée in situ, avec un bâtiment dans lequel des patients sont accueillis pour participer à des protocoles de recherche »,

pointe Alexis Brice, directeur général de l'Institut. Aussi, lorsqu'après cinq ans de recherche de grands donateurs et de mécènes, le bâtiment a été inauguré le 24 septembre 2010, la dynamique entre recherche clinique et fondamentale était clairement affichée. « Ici, cette greffe a particulièrement bien pris, poursuit le professeur. Elle donne accès à la connaissance des maladies et aux explorations qui peuvent être faites chez les patients. »

Une ouverture d'esprit qui amène des chercheurs de plus en plus nombreux à réfléchir à l'intérêt de l'innovation.

« Il y a deux ans, certains s'interrogeaient sur ce que la valorisation pouvait leur apporter, se rappelle Alexis Génin. Mais avec l'exemple des premiers partenariats et la vision de leur réelle valeur scientifique, en particulier avec des PME de l'incubateur, ils sont désormais plus nombreux à réaliser que cette démarche peut leur offrir, non seulement des fonds pour leur recherche, mais surtout l'accès à des compétences nouvelles qui leur permettent d'accélérer leur travail. » Un exemple à suivre donc. ■

Brigitte Dyan

icm-institute.org
www.instituts-carnot.eu