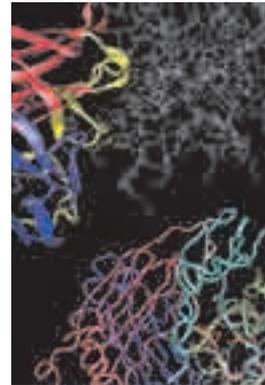


Anticorps thérapeutiques : la recherche française s'organise

Delphine Watiez, Hervé Watier



D. Watiez :
journaliste scientifique,
16-32 résidence Breteuil,
parc Saint-Maur,
59800 Lille, France.

dwatiez@numericable.fr

H. Watier : équipe
Immunogénomique et anticorps
thérapeutiques, UMR 6239 CNRS,
Université
François Rabelais de Tours,
Tours, France.

watier@med.univ-tours.fr

La création en janvier 2009 du groupement de recherche CNRS « Anticorps et ciblage thérapeutique » marque une reconnaissance des compétences et des savoir-faire dans ce domaine encore trop peu visible en France. Avec ce réseau national, la recherche française sur les anticorps thérapeutiques tient une réelle opportunité d'acquiescer une visibilité à la hauteur des enjeux économiques et de société couverts par les biomédicaments. Certes, l'industrie pharmaceutique française a pris un retard inquiétant en la matière. Mais compte tenu des connaissances et de la reconnaissance internationale acquises par nombre d'équipes à l'origine d'innovations majeures, elle peut revenir dans la course, à condition toutefois de pouvoir s'appuyer sur des savoirs et savoir-faire compétitifs à l'échelle mondiale. Incontestablement, en France, les capacités existent, mais elles sont morcelées, géographiquement d'abord, et au sein même des laboratoires. Souvent en effet, le sujet ne concerne qu'une poignée de chercheurs isolés dans de grandes unités. Intellectuellement ensuite, car dans un domaine qui devient de plus en plus vaste et multidisciplinaire, aucune équipe n'est en mesure d'embrasser l'ensemble du secteur. D'où la nécessité de rassembler les compétences disponibles et les acteurs dans une même structure, véritable « plateau ressources » pour les chercheurs, les cliniciens et les industriels.

C'est chose faite depuis le 1^{er} janvier 2009, date de naissance officielle du groupement de recherche CNRS n° 3260 « Anticorps et ciblage thérapeutique » (GDR

ACCITH). Au premier jour, il comptait déjà une soixantaine d'équipes réparties dans l'hexagone, preuve que de nombreux chercheurs du secteur public comme du privé ont la volonté de réinvestir ce domaine dans un réel esprit de recherche et développement.

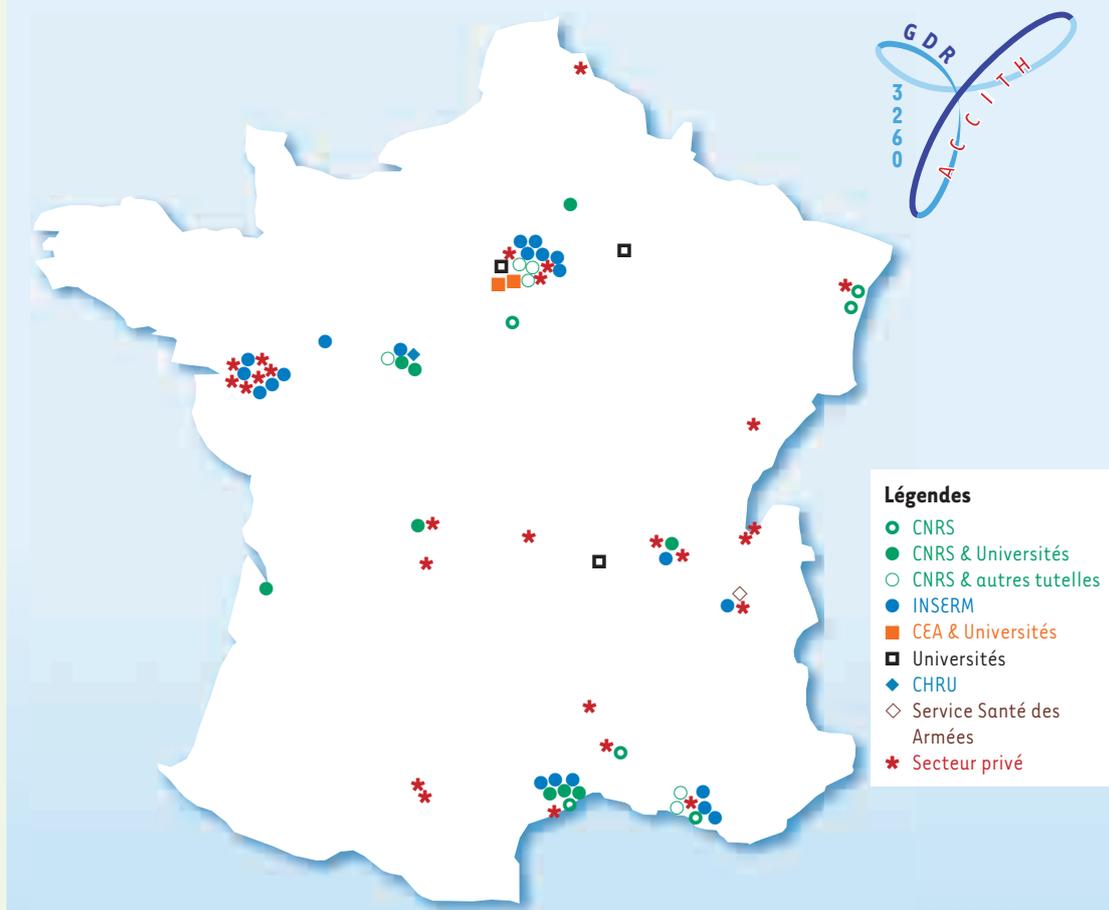
Interactions, formation, promotion

Ce réseau à vocation unique - les anticorps et molécules dérivées - affiche des objectifs clairs : étendre leur utilisation thérapeutique et optimiser leur action, tout en maintenant des rapports bénéfice/risque et bénéfice/coût acceptables par la société. Pour y parvenir, le GDR, sous la conduite d'Hervé Watier, compte sur le triptyque interactions-formation-promotion.

Au service de ses membres, le GDR ACCITH se veut d'abord un lieu d'échanges réguliers, de confrontation d'idées et d'interactions d'où naissent des collaborations et des partenariats entre acteurs du secteur public et/ou privé. Ce qui devrait faciliter l'accès des équipes françaises à tous les programmes de recherche dédiés, notamment les programmes européens.

Pour assurer une mise à niveau permanente des équipes, et donc maintenir et accroître leur compétitivité, le GDR ACCITH souhaite mettre en place des « écoles d'été » en partenariat avec les structures partenaires comme le LEEM (Les entreprises du médicament), ou des sociétés savantes telle que la Société française d'immunologie, également partie prenante du réseau.

Répartition sur le territoire national des équipes membres du GDR ACCITH
au 1^{er} janvier 2010



Légendes

- CNRS
- CNRS & Universités
- CNRS & autres tutelles
- INSERM
- CEA & Universités
- Universités
- ◆ CHRU
- ◇ Service Santé des Armées
- * Secteur privé

Équipes du GDR ACCITH

○ **CNRS**

UPR 1142 - IMGT® - MONTPELLIER
UPR 9021 - STRASBOURG
UPR 9027 - MARSEILLE
UPS 44 - ORLÉANS
UPS 3044 - ST-CRISTOL-LES-ALES
FRE 3211 - ILLKIRCH

● **CNRS & Universités**

UMR 5236 - MONTPELLIER
UMR 5237 - MONTPELLIER
UMR 5238 - LYON
UMR 5535 - MONTPELLIER
UMR 5536 - BORDEAUX
UMR 6022 - COMPIÈGNE
UMR 6101 - LIMOGES
UMR 6239 - Équipes 6 & 7 - TOURS

○ **CNRS & autres tutelles**

UMR 144 - Institut Curie - PARIS
UMR 6102 - INSERM - MARSEILLE
UMR 6175 - INRA - TOURS
UMR 8113 - ENS - CACHAN
URA 3012 - Institut Pasteur - PARIS

■ **Équipes universitaires**

EA 3064 - SAINT-ÉTIENNE
EA 3798 - REIMS
JE 2493 - CHATENAY-MALABRY

● **INSERM & Universités**

UMR 567 - PARIS
UMR 618 - Équipe 3 - TOURS
UMR 624 - Équipe 1 - MARSEILLE
UMR 643 - Équipe 3 - NANTES
UMR 646 - ANGERS
UMR 760 - Institut Pasteur - PARIS
UMR 773 - PARIS
UMR 823 - GRENOBLE
UMR 842 - LYON
UMR 844 - MONTPELLIER
UMR 872 - Équipes 14 & 16 - PARIS
UMR 891 - Équipe 1 - MARSEILLE
UMR 892 - Équipes 1, 6, 13 & 14 - NANTES
UMR 896 - Équipes 4 & 6 - MONTPELLIER
UMR 911 - MARSEILLE
UMR 976 - PARIS

■ **CEA & Universités**

LIAS - GIF-SUR-YVETTE
LERI - GIF-SUR-YVETTE

◆ **CHRU**

CePIBac - TOURS

◇ **Service de santé des armées**

IRBA/CRSSA - LA TRONCHE

* **Secteur privé (par ordre alphabétique)**

ATLAB Pharma - NANTES
B CELL DESIGN - LIMOGES
BIOREALITES - SÈTE
CAYLA-INVIVOGEN - TOULOUSE
CENTRE D'IMMUNOLOGIE PIERRE FABRE - ST-JULIEN-EN-GENOVOIS
CHELATEC - NANTES
CIS BIO BIOASSAYS - BAGNOLS-SUR-CÈZE
CYTUNE PHARMA SAS - NANTES
DIACLONE - BESANCON
GENEURO - GENÈVE (SUISSE)
GLYCODE - UZERCHE
IDD BIOTECH - DARDILLY
IN-CELL-ART - NANTES
INNATE-PHARMA - MARSEILLE
LFB BIOTECHNOLOGIE - LES ULIS et LILLE
LFB / MABGENE - ALÈS
MAT BIOPHARMA - ÉVRY
MILLEGEN - LABÈGE
PROTEODYNAMICS - SAINT-BEAUZIRE
PX'MONOCLONALS - GRENOBLE
GROUPE SERVIER - CROISSY-SUR-SEINE
REGTherapeutics - LYON
TCL PHARMA - NANTES
TRANSGÈNE - STRASBOURG
VIVALIS - SAINT-HERBLAIN

Figure 1. Répartition sur le territoire national des équipes membres du GDR ACCITH au 1er janvier 2010.

Colloques internes et ouverts sur l'extérieur, échanges de jeunes chercheurs, veille scientifique et partage de savoirs vont se mettre en place progressivement. Tout comme le site internet et les autres outils de communication externe, indispensables pour faire connaître les activités du GDR afin d'alerter les décideurs et l'opinion publique sur les enjeux sociétaux.

Une dynamique boostée par le réseau

Le chemin de la notoriété peut sembler encore long. Même si le GDR ACCITH est tout jeune, il ne part pas de rien, loin s'en faut. La dynamique existe ; elle ne demande qu'à être amplifiée. Créé en 2001, le GDR CNRS 2352 « Immuno-ciblage des tumeurs » fut l'un des premiers réseaux nationaux au sein desquels pouvaient se retrouver les équipes travaillant sur les anticorps thérapeutiques. Pendant huit ans, sous la conduite de Lee Leserman puis de Daniel Baty, la structure a suscité des rapprochements qui, à l'évidence, ont facilité l'émergence du présent GDR. De la même façon, le réseau structurant MAb IMPACT (*Improving activation of FcγRIIIa-expressing effector cells, pharmacogenetic-based optimisation of monoclonal antibody (MAb) therapy for cancer*) en place de 2005 à 2008 au sein du Cancéropôle Grand Ouest grâce à un financement de l'INCa, a généré des interactions sans doute fructueuses entre les seize équipes participantes, puisque plusieurs d'entre elles ont choisi de les prolonger en intégrant le GDR ACCITH.

Aujourd'hui, le GDR en tant que tel fait partie de structures aux domaines d'intervention plus larges, dont l'Institut thématique multi-organismes des technologies pour la santé (ITMO ITS). Le 23 octobre dernier, le colloque annuel de l'ITS a d'ailleurs offert une première opportunité aux équipes du GDR de communiquer sur leur activité. La veille, lors de sa première réunion interne, le réseau ACCITH s'est étoffé de onze nouvelles équipes, portant dorénavant à 74 leur nombre. À l'image du paysage français, varié, les équipes publiques partenaires du GDR (deux tiers des membres) relèvent de nombreuses universités réparties sur tout le territoire (*Figure 1*). Trois sont des équipes universitaires ; les autres ont pour tutelle l'Institut des sciences biologiques du CNRS (21), l'Inserm (21), le CEA (2), le Service de santé des armées (1) ou le CHRU de Tours (1). Quant aux équipes du secteur privé (25), elles couvrent presque tout l'éventail industriel, allant des grands

établissements pharmaceutiques adhérents du LÉEM (dont le Laboratoire français du fractionnement et des biotechnologies, le Centre d'immunologie Pierre-Fabre et l'Institut de recherche Servier) aux start-up en phase d'incubation.

La porte reste bien entendu ouverte aux équipes dont les travaux touchent aux anticorps thérapeutiques, de la recherche de cibles moléculaires jusqu'aux analyses pharmacologiques en clinique humaine, en passant par l'isolement d'anticorps et l'ingénierie moléculaire, voire cellulaire, la production et l'analyse préclinique.

Si le cancer, l'auto-immunité et les maladies infectieuses constituent les domaines thérapeutiques privilégiés du GDR ACCITH, toute équipe académique ou industrielle travaillant sur l'utilisation d'anticorps dans les maladies cardiovasculaires, métaboliques ou neuro-dégénératives est aussi la bienvenue.

Pour conclure, ajoutons que le GDR ACCITH étant aussi un club de la Société française d'immunologie, la pérennité du réseau est assurée au-delà des quatre (ou huit) ans que durera statutairement le GDR ACCITH. ♦

CONFLIT D'INTÉRÊTS

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

Contact pour le GDR ACCITH : Hervé Watier, PU-PH en immunologie biologique, équipe Immunogénomique et anticorps thérapeutiques, UMR 6239 CNRS, Université François Rabelais de Tours, Tours, France.
Tél. : 33 (1) 02 47 47 38 74
watier@med.univ-tours.fr

TIRÉS À PART

H. Watier



Tarifs d'abonnement M/S - 2010

Abonnez-vous

à Médecine/Sciences

> Depuis 20 ans, grâce à m/s, vous vivez en direct les progrès des sciences biologiques et médicales

Bulletin d'abonnement page VI dans ce numéro de m/s



Certains courriers peuvent changer le cours d'une vie



Donnez-nous les moyens d'aider les plus démunis.
Répondez à notre grand appel de l'hiver en renvoyant le bulletin ci-dessous
ou directement sur www.armeedusalut.fr



BULLETIN DE SOUTIEN à renvoyer avec votre don : Fondation de l'Armée du Salut - 60 rue des Frères-Flavien - 75976 Paris Cedex 20. Merci.

Oui, je participe aux actions de la Fondation de
l'Armée du Salut, je fais un don dès maintenant de :

- 15 € 30 € 40 € 10 repas chauds
 60 € 100 € Autre : €

Par chèque bancaire ou postal à l'ordre de :
la Fondation de l'Armée du Salut

**Votre don ouvre droit à une déduction d'impôt de 75 %
du montant de votre don (dans la limite de 510 €)**

Vous pouvez exercer vos droits d'accès, de rectification ou de suppression des données vous
concernant dans notre fichier (LN1, et L. 1775). Si vous ne souhaitez pas que votre adresse soit
prêtée à d'autres organismes, cochez cette case

M. Mme Mlle

9999999

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : | | | | |

Ville : _____

Courriel : (facultatif) _____

SECURIR, ACCOMPAGNER, RECONSTRUIRE
La Fondation de l'Armée du Salut



RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE