Acteurs issus du programme d'investissements d'Avenir (PIA) : le LabEx MAbImprove

Mélusine Larivière¹, André Pèlegri²,
Pierre Martineau², Hervé Watier^{1,3}

Le laboratoire d'excellence (LabEx) MAbImprove, associant les sites de Tours et de Montpellier, a vu le jour dès la première vague de désignation des LabEx en 2011 [1]. Il a pris naissance au sein du Groupement de recherche (GDR) « Anticorps et ciblage thérapeutique » (ACCITH), né en 2009 et qui avait constitué la première pierre de structuration du paysage français des anticorps thérapeutiques [1] (→).

(→) Voir la Synthèse de D. Watiez et H. Watier, *m/s* n° 12, décembre 2009, page 1189

Seul LabEx dédié à des biomédicaments, MAbImprove s'est fixé comme objectif d'aider à la recherche et au développement « de meilleurs anticorps, mieux développés et mieux utilisés »¹ [2]. Ce programme de recherche intégré affiche, depuis son origine, 4 priorités principales : une recherche ancrée sur la réalité clinique, une recherche focalisée sur les mécanismes de l'activité des anticorps, une recherche en lien avec l'économie, et une recherche intégrant les questions sociétales.

Hervé Watier et André Pèlegri en ont assuré la coordination pendant la première période (2011-2019). MAbImprove a passé avec succès l'évaluation de mi-parcours par le jury international en 2015 et a demandé en 2018 sa prolongation pour la période 2020-2024, en se fondant sur une production scientifique de très bon niveau (publications 1,6 fois plus citées dans leur domaine que la moyenne), valorisée par une propriété intellectuelle et industrielle forte (plus de 40 brevets déposés, dont 16 délivrés et 16 faisant l'objet de licences ou copropriété industrielle), ayant notamment permis depuis 2011, la création de 10 *start-up* ou filiales utilisant les produits, technologies ou savoir-faire issus de la recherche de MAbImprove. L'Agence nationale de la recherche (ANR) vient d'accorder le renouvellement du projet sur la base des recommandations du jury international. Sa coordination sera assurée par Hervé Watier et Pierre Martineau. MAbImprove regroupe désormais 28 équipes de recherche, également réparties entre Tours et Montpellier, sachant que la dotation annuelle (~ 800 k€) reste constante. Trois nouveaux partenaires, le CHU de Montpellier, le CHU de Nîmes et le groupe IMT de Tours ont rejoint les partenaires historiques de MAbImprove

¹EA7501, Université de Tours, Tours, France.

²Institut régional du Cancer de Montpellier (IRCM), Inserm U1194, Université de Montpellier, Montpellier, France.

³CHU de Tours, Tours, France.
watier@med.univ-tours.fr

que sont les Universités de Tours et de Montpellier, l'Inserm, le CNRS, l'INRA, le CHU de Tours et l'Institut du Cancer de Montpellier (ICM). Le groupe IMT apporte une compétence spécifique en tant qu'organisme de formation à destination de l'industrie pharmaceutique. »

Le nouveau programme de recherche et de formation reprend les 4 questions-clés qui avaient été redéfinies en 2015 de façon à mettre l'accent sur les questionnements scientifiques qui sous-tendent le programme MAbImprove :

- Comment moduler l'activité de la cible par la liaison de l'anticorps ?
- Comment optimiser l'activité de l'anticorps en ajustant son format ?
- Comment augmenter l'efficacité de l'anticorps par le jeu des combinaisons ?
- Comment améliorer l'administration des anticorps ?

À ces 4 questions-clés ont été adjoints deux instruments centraux de développement, l'un dédié aux innovations interdisciplinaires, et l'autre à l'interface entre la biologie et la clinique, afin de faciliter la prise en compte de ces deux aspects essentiels.

De son côté, le programme de formation a été entièrement revu. Outre une politique doctorale résolument tournée vers l'Europe et l'international, deux nouveaux cursus vont voir le jour, en lien avec les acteurs industriels (avec MabDesign comme chef de file) pour faciliter l'employabilité des étudiants. Le cursus *MAbInnovation* (niveau master) va venir sanctionner une formation théorique validante (quel que soit le parcours ou la mention de master, dispensé à Tours ou à Montpellier) et une formation pratique réalisée dans une équipe du LabEx ou dans une entreprise du domaine. Le cursus *MAB-Boost* va s'adresser aux doctorants des Écoles Doctorales de Tours et

¹ <http://mabimprove.univ-tours.fr/fr/>

de Montpellier, avec l'objectif de leur faire découvrir la qualité des recherches menées par les compagnies biopharmaceutiques dans le domaine des anticorps.

Par ailleurs, MAbImprove est resté très fortement connecté à l'écosystème français que le GDR ACCITH avait contribué à faire émerger [1]. Ce GDR a pris fin en 2016, mais il se poursuit par le biais du Club Anticorps de la Société française d'immunologie [7] (→) (pour les acteurs publics et privés) (→) Voir l'article de M. Larivière, page 1206 de ce numéro que MAbImprove continue à animer, et par le biais de la filière MabDesign [8] (→) (pour les seuls acteurs privés), avec laquelle MAbImprove entretient des liens très étroits, notamment la cellule partagée *MabMapping* (veille et propriété intellectuelle, étude concurrentielle, *business intelligence*), les Master classes, et bien entendu la tenue annuelle des *Antibody Industrial Symposia* [3-6]. Ce congrès international, organisé depuis 2013, alternativement à Tours et à Montpellier, assure à l'ensemble de la filière française des anticorps une meilleure visibilité, et permet la montée en compétence de ses acteurs. ♦

Players from the program "Investments for the Future": MAbImprove MabEx

LIENS D'INTÉRÊT

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

RÉFÉRENCES

1. Watiez D, Watier H. Anticorps thérapeutiques : la recherche française s'organise. *Med Sci (Paris)* 2009 ; 25 : 1189-91.
2. Pèlerin A, Daguet A, Watier H. MAbImprove: a French Laboratoire d'excellence (LabEx) dedicated to therapeutic antibodies. *MAbs* 2014 ; 6 : 803-4.
3. Guillon-Munos A, Daguet A, Watier H. Antibody biosimilars: fears or opportunities? First LabEx MAbImprove industrial workshop, May 28, 2013, Tours, France. *MAbs* 2014 ; 6 : 805-9.
4. Bodier-Montagutelli E, Respaud R, Watier H, Guillon-Munos A. MAbDelivery: administration routes for antibody therapy third labEx MAbImprove industrial workshop, July 2, 2015 Tours, France. *MAbs* 2017 ; 9 : 579-85.
5. Martin C, Kizlik-Masson C, Pèlerin A, et al. Antibody-drug conjugates: design and development for therapy and imaging in and beyond cancer, labEx MAbImprove industrial workshop, July 27-28, 2017, Tours, France. *MAbs* 2018 ; 10 : 210-21.
6. Martineau P, Watier H, Pèlerin A, Turtoi A. Targets for MABs: innovative approaches for their discovery and validation, labEx MAbImprove 6th antibody industrial symposium, June 25-26, 2018, Montpellier, France. *MAbs* 2019 ; 11 : 812-25.
7. Larivière M. Le club anticorps thérapeutiques de la SFI. *Med Sci (Paris)* 2019 ; 35 : 1206-7.
8. Pons D, Pontremoli R, Vuddamalai G, et al. Description des acteurs français issus du Programme d'investissement d'avenir : le rôle de MabDesign. *Med Sci (Paris)* 2019 35 : 1198-201.

TIRÉS À PART

H. Watier

Avec m/s, vivez en direct les progrès et débats de la biologie et de la médecine

CHAQUE MOIS / AVEC LES ARTICLES DE RÉFÉRENCE DE M/S
CHAQUE JOUR / SUR WWW.MEDECINESCIENCES.ORG

Abonnez-vous sur
www.medecinesciences.org

Tarifs d'abonnement m/s - 2019

**Abonnez-vous
à médecine/sciences**

> Grâce à m/s, vivez en direct les progrès des sciences biologiques et médicales

**Bulletin d'abonnement
page 1230 dans ce numéro de m/s**