A deux pas de chez nous

Un substitut aux antibiotiques se prépare au centre universitaire

Les six chercheurs du centre universitaire La Forêt travaillent à la création d'un substitut aux antibiotiques, ainsi qu'à l'élaboration d'une molécule pour lutter contre une maladie touchant les pommes de terre et les endives.

L'enseignant-chercheur Franck Bouchard et ses collègues s'attellent à développer un virus qui détruirait le staphylocoque doré. PHOTOS CHRISTOPHE LEFEBVRE

PAR PIERRE-LOUIS CURABET PAWLAK
cambrai@lavoixdunord.fr

CAMBRAI. Des murs blancs, des éprouvettes, des pipettes, des congélateurs. Nous sommes bien dans un laboratoire, ou plutôt une annexe du LMCAP (Laboratoire des matériaux céramiques et procédés associés), basé à Maubeuge et dépendant de l'Université de Valenciennes et du Grand-Hainaut (UVHC). Certes, tous les équipements ne sont pas encore arrivés (*lire ci-contre*), mais les recherches ont enfin pu commencer sur le site cambrésien, depuis trois semaines. Une première pour le centre universitaire La Forêt.

DÉVELOPPER DES BACTÉRIOPHAGES

Et, on prend le pari, les expérimentations réalisées par l'enseignant-chercheur Franck Bouchard et son équipe auront un impact important sur nos vies quand elles aboutiront.

Premier objectif du labo cambrésien : développer des bactériophages, virus qui s'attaquent exclusivement à des bactéries spécifiques.

Ainsi, l'équipe de Franck Bouchard s'attelle principalement à développer un bactériophage qui détruirait le staphylocoque doré, bactérie responsable notamment d'infection au niveau des prothèses. Incorporé dans un substitut osseux apposé sur la prothèse d'un patient, le bactériophage agirait comme agent anti-infectieux, et ce, pendant plusieurs jours.

> ***« La phagothérapie pourrait se substituer à la prescription d'antibiotiques « dont l'efficacité contre les bactéries diminue ».***

Ce type de traitement, appelé phagothérapie, pourrait être un substitut à la prescription d'antibiotiques « *dont l'efficacité contre les bactéries diminue* », glisse Franck Bouchard. Les médecins pourraient également l'utiliser en complémentarité des antibiotiques.

De plus, la particularité d'un bactériophage – il ne s'attaque qu'à une bactérie spécifique – a des avantages non négligeables par rapport aux antibiotiques. Ces derniers agissent sur plusieurs bactéries et notamment « *celles présentes dans notre intestin* », explique Franck Bouchard. Or, ces dernières sont utiles à notre digestion, et la prise d'antibiotiques entraîne ainsi parfois un déséquilibre de la flore intestinale. Effet secondaire évacué avec la phagothérapie, selon l'enseignant-chercheur Franck Bouchard.

IMPACT ÉCONOMIQUE

Enfin, l'équipe de six chercheurs cambrésiens, en collaboration avec l'équipe Génétique des enveloppes bactériennes de l'Université Lille 1, tente de sauver nos chères frites. Ainsi, ils s'efforcent de comprendre les mécanismes de virulence de *Dickeya dadantii*, bactérie responsable de la pourriture molle. Cette maladie touche notamment les cultures d'endives et... de pommes de terre.

Si les expérimentations du labo cambrésien aboutissent, on comprend donc qu'elles auraient un impact économique bénéfique pour les cultivateurs, qui pourraient alors protéger leurs champs de Dickeya.

Retard des expérimentations

En juillet 2014, la Communauté d'agglomération de Cambrai (CAC) et l'Université de Valenciennes et du Grand-Hainaut (UVGH) signent une convention de partenariat destinée à étoffer l'offre de formation du centre universitaire La Forêt, et à ouvrir un centre de recherche dès 2015.

Finalement, si la CAC a financé – à hauteur de 150 000 € – et livré les locaux courant 2016, les équipements se sont fait attendre. Ainsi, l'UVGH a livré la première partie il y a moins d'un mois et la seconde, prise en charge par la Région, devrait arriver dans les mois qui viennent. Les deux entités ont chacune mis 60 000 € sur la table.

L'équipe de Franck Bouchard compte aujourd'hui quatre enseignants-chercheurs, un ingénieur d'étude et un doctorant, qui sera rejoint bientôt par un second. Ces derniers sont cofinancés par la CAC et la Région, à hauteur de 15 000 € par an et par doctorant.

Une inauguration officielle de l'annexe du LMCPA pourrait se tenir en juin 2018.