

Amoéba, la fin des légionelles

Chaque année, quelque 50 000 tonnes de produits chimiques chlorés sont déversées dans les eaux françaises au nom de l'assainissement. La jeune société lyonnaise Amoéba, créée en juillet 2010, offre une alternative biologique.

Avec un brevet de rupture technologique déposé en 2006, étendu à l'Europe en 2009, Amoéba entend bien révolutionner la lutte contre les légionelles... et ce malgré un fort lobbying (notamment des chimistes) sur le marché du traitement de l'eau. Son savoir-faire ? L'utilisation d'un agent biologique éradiquant les légionelles et les amibes libres telles que Hartmannella et Acanthamoeba. Une alternative d'autant plus utile que les trois produits chimiques générés par l'interaction entre chlore et environnement (chloroforme, alkyl-phénol et acide chloracétique) sont d'ores et déjà interdits depuis avril 2010. « L'eau de Javel reste autorisée en termes de traitement alors qu'elle est toxique, dangereuse et peut même se comporter comme comburant » déclare Frédéric Plasson, Président d'Amoéba, rappelant qu'il n'y a pas d'alternative mais que les doses et concentrations maximum légales sont atteintes. À noter : les concentrations sont dix fois plus importantes en France qu'en Allemagne pour la même efficacité... ce qui tend à démontrer le trust du marché par les acteurs du traitement de l'eau. La course contre la montre est lancée : la Directive-cadre sur l'Eau interdira en 2015 le rejet direct d'eau de Javel dans l'environnement ; en parallèle, l'autorisation d'un dossier biocide pour le traitement des légionelles peut prendre 5 à 7 ans.

AMIBE STAR

« La fenêtre de temps est courte pour le dépôt de nouveaux dossiers biocides » observe Frédéric Plasson, confiant dans la technologie d'Amoéba. Le brevet couvre l'application de l'amibe Willaertia magna. Initialement déposé par l'Université Claude Bernard Lyon 1 (travaux de Jacques Bodennec), sa licence d'exploitation a été concédée à Amoéba. Labellisé par Lyon Science Transfert et incubé par Crealys, le projet repose sur la capacité de cette amibe à manger les légionelles et à phagocyter les vecteurs libres amibiens. « Une stratégie d'adaptation des légionelles aux biocides chimiques

consiste par exemple à se faire 'héberger' par les genres amibiens libres tels Hartmannella et Acanthamoeba, qui se comportent alors comme vecteurs lorsqu'ils exposent et relarguent les légionelles abritées » explique Frédéric Plasson. Concrètement, Amoéba propose à ses clients des bouteilles dans lesquelles l'amibe Willaertia magna se trouve concentrée, pour être directement injectée dans le réseau d'eau. La concentration de la nouvelle amibe est déterminante.

UNE SOLUTION ÉCONOMIQUE

Économiquement, le calcul est simple : un litre de solution d'amibes permet de traiter 100 m³ d'eau par jour, là où il faudrait 10 m³ de produits chimiques. « Une fois injectée dans le réseau, l'amibe se multiplie tant qu'elle a de quoi se nourrir, et s'enkyste quand la pénurie arrive » précise Frédéric Plasson. Classée non pathogène (ce qui est rassurant pour un organisme présenté comme une solution écologique), W. magna fait actuellement l'objet d'un dossier de demande d'Autorisation de Mise sur le Marché par Amoéba. L'objectif est de proposer l'utilisation du biocide dans la lutte contre les légionelles à la fois pour les tours aéro-réfrigérantes et pour les eaux chaudes sanitaires. La start-up vise 25 à 30 % d'un marché mondial des tours estimé à 500 millions d'euros annuels (comptant 3 400 sites classés et 60 000 tours). « Non seulement le coût de fabrication des amibes est faible mais on remplace quatre - voire cinq - produits chimiques par un produit bio » se réjouit Frédéric Plasson. ■ NATHALY MERMET

FICHE D'IDENTITÉ

LIEU : Lyon
CRÉATION : Juillet 2010
FINANCEMENT : levée de fonds de 1,5 million d'euros prévue d'ici mars 2011
EFFECTIF : 4 personnes
SPÉCIALITÉ : utilisation d'un agent biologique dans la lutte contre les légionelles
CONTACT : Fabrice Plasson
 fabrice.plasson@amoeba-biocide.com
SITE WEB : www.amoeba-biocide.com/

EN BREF

Les entreprises qui forment le G5 (Ipsen, LFB, Pierre Fabre, Servier, Sanofi-Aventis) ont demandé au BIPE une monographie mesurant leur place dans l'industrie pharmaceutique et dans la recherche en France, ainsi que leur impact sur l'économie nationale. Le document, sur la base des données disponibles et fournies par les entreprises, dresse un bilan très favorable pour la France. Les bénéfices économiques et industriels pour le pays, mais aussi les retombées de l'effort de recherche, sont de très loin supérieurs aux charges induites par les remboursements de médicaments.

Innate Pharma annonce un chiffre d'affaires de 0,2 million d'euro (210 milliers d'euros) pour la période du 1^{er} janvier au 30 septembre 2010, à comparer à 2,8 millions d'euros (2 776 milliers d'euros) pour la même période en 2009. Pour les neuf mois se terminant au 30 septembre 2009, les revenus des accords de collaboration et de licence de la société proviennent essentiellement d'un accord signé avec Novo Nordisk A/S en 2006 et arrivé à échéance en mars 2009.

Suite à un appel à candidatures lancé en mai 2010 dans le cadre du Plan Cancer 2009-2013, seize centres (CHU et CLCC) d'essais cliniques de phase précoce ont été sélectionnés pour être labellisés par l'INCa (Centres labellisés INCa de phases précoces, CLIP2). L'objectif est de favoriser l'accès aux molécules innovantes pour les patients français et de donner une meilleure visibilité internationale à la recherche clinique française, en particulier la recherche précoce (essais cliniques de phases 1 et 2).