



## ANTAGENE : la génomique au service du chien et du chat !

**Jeune société lyonnaise de biotechnologies axée sur le domaine de la santé animale, Antagène développe et commercialise des tests ADN pour chien et chat, permettant de déceler des maladies génétiques et de garantir l'origine de l'animal et de son pedigree. En plein développement, la société recherche un partenaire industriel pour prendre son envol à l'international...**

Fabiliser la traçabilité de l'élevage canin et félin et diagnostiquer les maladies héréditaires les plus graves chez le chien et le chat, tels sont les défis relevés par la jeune société, basée à Limonest !

### De Paris à Lyon...

A l'origine de l'entreprise Antagène, la rencontre de deux chercheurs parisiens : Delphine Delattre, Docteur en génétique animale et Guillaume Queney, Docteur en génétique animale, titulaire d'un MBA (Master Business Administration), ayant travaillé pendant cinq ans au CNRS. La demande importante du monde canin et félin pour les tests de dépistage des maladies, d'une part, et les progrès scientifiques, techniques et technologiques en génétique animale, d'autre part, ont motivé la création de la société. La rencontre des fondateurs avec CREALYS, l'incubateur lyonnais, en novembre 2000, a été déterminante. Rapidement agréés par l'incubateur et mis en contact avec la pépinière Novacité Oméga, ils emménagent en mars 2001 dans les locaux de cette dernière. Durant l'année d'incubation en 2001, Delphine Delattre et Guillaume Queney produisent

leurs premières études de marché, réalisent les premiers développements techniques et leur business plan. Dans la foulée, le projet est lauréat du concours national de création d'entreprises innovantes. La société Antagène voit le jour en avril 2002 et une première levée de fonds intervient en avril 2003. Ensuite, une aide OSEO et d'autres aides diverses assurent le développement commercial et la structuration de l'équipe, notamment côté commercial et marketing. Après deux ans et demi de R&D, l'activité commerciale et la vente des premiers tests interviennent fin 2004-début 2005.

### Des tests pour les maladies du chien et du chat

Le marché potentiel visé par Antagène en Europe concerne plus d'un million de chiots et de chatons de race produits par an. En France et dans d'autres pays européens, la réglementation intègre progressivement des tests ADN, avec l'objectif de tester au moins 30 % des chiots/chatons produits chaque année (soit plus de 300 000 animaux à tester chaque année).

La stratégie d'Antagène s'articule donc autour de 3 axes :

- le développement de nouveaux tests
- la démocratisation des tests ADN comme gages de garantie
- le développement à l'international.

Actuellement, la société lyonnaise propose 28 tests destinés aux éleveurs et vétérinaires. La R&D de l'entreprise a développé 8 nouveaux tests en 2008...

Son objectif est de sortir en moyenne un nouveau test par mois, soit environ 12 tests dans l'année. Dans le but d'identifier les gènes et les mutations des maladies génétiques chez le chien et le chat, la R&D se focalise sur les maladies les plus graves et les plus fréquentes :

- Maladies cardiaques
- Maladies rénales
- Maladies neurologiques (épilepsie par exemple)
- Maladies dermatologiques
- Myopathies
- Maladies oculaires (éviter la cécité de l'animal).

Elle travaille également depuis peu sur le cancer du chien. Vous trouverez la liste précise de ces pathologies sur le site internet [www.antagene.com](http://www.antagene.com).

En pratique, Antagène fournit un kit de prélèvement à son client. Le prélèvement par frottis buccal (ou prise de sang) est effectué par un vétérinaire et envoyé au laboratoire qui extrait l'ADN, effectue les analyses génétiques, traite les données et transmet les résultats au client, tout en apportant des conseils.

Par le biais des tests et des conseils, l'entreprise s'implique à 3 niveaux :

- Sélection, effectuée par l'éleveur (tester les reproducteurs pour éviter les mauvais croisements par exemple).
- Travail de prévention, souvent mis en place par le vétérinaire (alimentation, traitement adapté)
- Diagnostic différentiel : un animal présente des symptômes et il faut effectuer un test pour connaître le type de maladie.

L'expertise d'Antagène est reconnue à l'international dans le domaine de la génomique animale et la société s'implique d'ailleurs dans deux programmes européens : Biomarks (cadre Eurotransbio) et LUPA (cadre 7<sup>e</sup> programme cadre PCRD), en partenariat avec de nombreux laboratoires académiques (CNRS, INSERM, INRA, Ecoles vétérinaires, Universités en Europe et aux USA). En tout, 22 partenaires sont impliqués. Tous effectuent des recherches sur les maladies génétiques du chien et du chat, notamment pour identifier les gènes et mutations responsables de ces pathologies.

Il faut savoir que le chien est un modèle physiologique plus proche de l'homme que la souris ou le rat. Comprendre ses maladies et les gènes impliqués pourrait permettre à terme d'ouvrir des voies vers de nouvelles cibles thérapeutiques pour l'homme. La jeune société lyonnaise travaille déjà en collaboration avec l'industrie pharmaceutique humaine dans ce but.

### Organisation et perspectives...

L'équipe Antagène, dirigée par Guillaume Queney, comprend actuellement 15 personnes réparties entre l'équipe de R&D (Docteurs, ingénieurs, techniciens), la production (ingénieurs-techniciens) et le commercial/marketing (commerciaux ayant une double compétence scientifique en biologie).

Les locaux de Limonest de 300 m<sup>2</sup> intègrent des bureaux et 150 m<sup>2</sup> de laboratoire dédié à la génétique moléculaire et à la génomique, avec du matériel tel que : plate-forme d'extraction ADN, PCR, séquenceur automatique d'ADN (analyse marqueurs), centrifugeuses, plate-forme



L'équipe ANTAGENE



Un aperçu du laboratoire

bio-informatique pour le traitement des données et des séquences avec logiciel d'interprétation des données...

Plus récemment, l'entreprise travaille sur des puces à ADN, afin d'identifier les gènes des maladies et leurs mutations. Ces puces à ADN permettent de génotyper jusqu'à 120 000 marqueurs et ainsi cerner la région du génome impliquée.

Par ailleurs, Antagène a ouvert un bureau en Allemagne pour l'administratif et le commercial afin de faciliter son ouverture à l'international. En 2008, la société a réalisé 31 % de son chiffre d'affaires à l'export (dans 29 pays différents, dont les USA et l'Australie).

L'année 2008 a été excellente pour Antagène, qui bénéficie depuis 2005 d'un rythme de croissance de 30 à 50 % par an. Depuis novembre 2008, cette croissance s'est accélérée, se portant à 50 % de progression, grâce à une demande plus importante.

Antagène compte bien poursuivre sur sa lancée, selon 3 axes :

- continuer à élargir sa gamme de tests (30 % du budget de l'entreprise se reporte sur la R&D)
- mieux se positionner au niveau commercial/marketing
- assurer son développement européen en se positionnant parmi les meilleurs en Allemagne, Angleterre, Italie et Espagne.

### A la recherche d'un partenaire industriel

La jeune société doit faire face 2 deux challenges de taille :

- l'automatisation et l'extension de son laboratoire à l'horizon 2010-2011 ;
- le développement et l'amélioration de sa logistique administrative, dans le but de répondre à un grand volume d'activité.

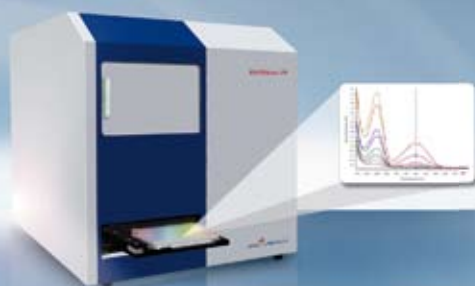
L'objectif est de produire 100 000 tests par an dans les cinq ans, contre 10 à 15 000 tests/an actuellement.

Pour cela, Antagène recherche un partenaire industriel d'envergure pour apporter des ressources financières, logistiques et d'organisation. Des contacts sont en cours avec 3 groupes industriels mais une ouverture reste possible. A bon entendre...

M. HASLÉ

**Contact :**  
ANTAGENE  
Tél : +33 (0)4 37 49 90 03  
Fax : +33 (0)4 37 49 04 89  
E-mail : [information@antagene.com](mailto:information@antagene.com)  
Site : [www.antagene.com](http://www.antagene.com)

Votre souhait devenu réalité!



## PHERASTAR FS - découvrez la prochaine génération de lecteur de microplaque HTS.

- Technologies multiples
- Spectrophotomètre UV/Vis ultra rapide
- Intensité de Fluorescence, TRF, FP, Luminescence
- Laser UV pour les mesures TR-FRET
- Injecteurs de réactifs intégrés
- Lecture de type bottom pour applications cellulaires
- Détection en double émission simultanée
- Haute résolution en mode Scanning
- Laser dédié pour technique AlphaScreen®
- Performances de référence en HTRF®
- Logiciel de traitement convivial MARS

Trouvez plus de renseignements sur :  
[france@bmglabtech.com](mailto:france@bmglabtech.com) - Tél: 01 48 86 20 20



[www.bmglabtech.com](http://www.bmglabtech.com)