



## CAPITAL BIOTECH connaît un grand succès avec le HalalTest®, La première gamme de tests de détection rapide de porc et d'alcool dans l'alimentation !

La société CAPITAL BIOTECH, entreprise de biotechnologie spécialisée dans la sécurité alimentaire et le développement de kits diagnostiques, immunochromatographiques et enzymatiques, commercialise depuis quelques semaines HalalTest®, la première gamme de tests de détection rapide de porc et d'alcool dans la nourriture. Un succès commercial international immédiat pour cet outil révolutionnaire, simple d'utilisation et extrêmement sensible, fruit de 18 mois d'investissement en R&D. Explications !

Un projet né de l'association de deux jeunes diplômés de l'EHDEC et d'un chercheur en biologie.

CAPITAL BIOTECH est une start-up de biotechnologies dynamique et innovante, cofondée il y a un an par Jean-François JULIEN et Abderrahmane CHAOUI, jeunes diplômés de l'EHDEC, et le Dr Thomas NENNINGER, chercheur en biologie.

Dès 2009, Jean-François - alors âgé de 23 ans - s'est lancé dans sa première aventure entrepreneuriale dans le secteur de la Santé avec pour objectif de démocratiser auprès des particuliers l'usage des tests de diagnostic rapide (maladies, toxicologie, allergènes et autres toxines). C'est à ce moment qu'il prend conscience du potentiel énorme de ce secteur et des champs d'applications infinis de la réaction anticorps/antigènes. A 26 ans, il fonde avec le concours du Dr NENNINGER le

fond d'investissement CAPITAL ANTIBODIES dédié au financement de projets de jeunes entrepreneurs biotech français et notamment pour le développement d'anticorps hautement innovants, indispensables à la fabrication de tests de diagnostic rapide. Substances psychotropes et médicamenteuses, allergènes alimentaires et protéines animales sont ses principaux axes d'investigations. C'est grâce au financement du fond Capital Antibodies que la société Capital Biotech et ses projets HalalTest® et FoodConfirm® vivent le jour.

Abderrahmane est quant à lui né en Algérie et a rejoint la France en 2007 pour faire ses classes préparatoires et intégrer l'EDHEC. Fort d'une solide expérience dans le milieu du Conseil et de la fusion/acquisition, il entendait bien lui aussi se consacrer par la suite à l'entrepreneuriat, mais tout s'est précipité lors de la polémique autour de la viande de cheval. « Nous révisions nos partiels à la bibliothèque, quand Abderrahmane m'a lancé - Tes allergènes alimentaires sont super, mais il faut absolument que tu te diversifies dans la détection de viandes animales- ». Deux secondes de silence, un regard échangé... et la naissance du projet HalalTest® !

Deux ans de conceptualisation, de R&D, de tests et d'études de marché

La complémentarité des savoir-faire entre les deux jeunes entrepreneurs, ceux du Dr Thomas NENNINGER, spécialiste en



Abderrahmane CHAOUI et Jean-François JULIEN

médecine de laboratoire, chercheur et Directeur Général d'un laboratoire d'analyses médicales, et leurs partenariats avec des acteurs biotech majeurs en France fait mouche. Ensemble, forts de leurs connaissances et de leur longue expérience en biologie médicale, en culture d'anticorps monoclonaux et en gestion des entreprises, ils développent les projets portés par CAPITAL BIOTECH. Objectif ? Concevoir et commercialiser auprès des particuliers comme des professionnels, pour la toute première fois, une gamme de tests de détection rapide dans la nourriture d'allergènes alimentaires et d'autres toxines, ainsi que les traces de porc, d'alcool ou de tout autre aliment faisant l'objet d'une restriction religieuse.

« Avec HalalTest®, nous avons souhaité proposer à tous, professionnels et particuliers, et notamment aux français de confession musulmane, la possibilité de pouvoir consommer en toute confiance des produits certifiés Halal ou censés ne contenir ni porc ni alcool dans leur composition, en vérifiant eux-mêmes le contenu de leurs assiettes », ajoute M. CHAOUI. « L'opportunité également pour les professionnels de l'agro-alimentaire de regagner la confiance de leurs clients. »

Débutent alors pour les trois jeunes hommes une longue et passionnante période de conceptualisation, de R&D, de tests et de fabrication, appuyée par des collaborations clés auprès de scientifiques reconnus. « CAPITAL BIOTECH comme CAPITAL ANTIBODIES ont toutes deux pour partenaire stratégique le laboratoire BIOTEM, basé à proximité de Grenoble, riche de trente années de savoir-faire et d'expertise dans le domaine des immunotechnologies. BIOTEM se charge des étapes les plus sensibles : du développement des anticorps jusqu'au conditionnement en sachets des bandelettes, en passant par la découpe des « master sheets »... », précise Jean-François JULIEN. « Des synergies fortes existent également avec les Dr NENNINGER et VALLOTTON, médecins biologistes, qui pratiquent dans leurs propres laboratoires et nous accompagnent tout particulièrement dans le domaine de la technologie ELISA et dans nos projets futurs. Ils président à ce jour au comité scientifique de CAPITAL ANTIBODIES. Un partenariat enfin a été conclu pour la réalisation d'analyses PCR sur viandes animales avec le spécialiste français du sujet, le laboratoire montpellierain HISTALIM. »

viande de porc. Pour marquer les esprits et faire adopter la pratique de l'« auto-testing » auprès du grand public, la gamme de produits HalalTest® a été lancée en premier fin octobre 2014.

Sensibles, fiables, rapides et simples d'utilisation, trois tests qualitatifs et semi-quantitatifs HalalTest® !

Développée à partir d'une combinaison d'anticorps inédite, la gamme HalalTest® intègre trois tests rapides distincts :

→ deux tests qualitatifs de détection de porc : l'un dans les viandes crues, l'autre dans les viandes cuisinées et transformées ;

→ un test semi-quantitatif de détection d'alcool (éthanol) dans les breuvages ainsi que - après dilution à l'eau courante tiède - de petits agrégats solides (chocolats, glaces, etc.)

« HalalTest® fonctionne comme un test de grossesse, sur le principe d'une réaction anticorps/antigène », explique Jean-François. « Au contact de l'antigène porcin, les anticorps spécifiques de la viande de porc contenus dans la bandelette de test réagissent en laissant apparaître deux bandes rouges. La présence d'une seule bande signifie à l'inverse que le test est négatif. Un résultat clair apparaît en moins de 10 minutes ».

Extrêmement sensibles, ces tests offrent une limite de détection de 0,5 mg d'antigènes porcins par kg de matière à tester pour les viandes crues, et de 5 mg pour les viandes cuisinées / transformées, soient respectivement 0,5 et 5 ppm. La détection d'alcool est quant à elle révélée en moins de 30 secondes, avec l'apparition d'une coloration verte au contact de breuvages contenant plus de 0,02% d'alcool. Plus la teneur en alcool de l'échantillon est grande, plus le vert est foncé.

Particulièrement simples d'utilisation, fiables, rapides et pour un prix compris entre 5 et 7€, les kits HalalTest® permettent de détecter les traces de porc et d'alcool dans n'importe quel type de produits alimentaires, cosmétiques et pharmaceutiques. Avec les solutions HalalTest®, les acteurs directs et indirects de l'industrie Halal bénéficient d'un avantage significatif pour identifier un risque potentiel de contamination croisée, lever ce risque sans ambiguïté ou le localiser facilement le cas échéant. Un atout majeur en termes d'économies, de contrôle qualité et d'image !

Des prestations d'analyses PCR et ELISA de confirmation dans des délais et coûts très compétitifs

Au-delà de ses tests rapides de première intention HalalTest®, ►►►

## L'AVENIR DE VOS SEPARATIONS

Imaginez un laboratoire où tous les utilisateurs pourraient acquérir des spectres de masse de haute qualité. Par eux-mêmes. Utilisant les procédures en place. Quel que soit l'échantillon et sans formation particulière. Un laboratoire où l'incertitude sur les composés cède la place à une confirmation rapide et fiable par LC/MS. Le tout, accessible à l'aide d'un seul bouton. Au-delà de la puissance de la détection de masse. Détecteur ACQUITY QDa™ de Waters. Plus le moindre doute sur vos séparations. Visitez notre site [waters.com/separate](http://waters.com/separate)



Lancement du détecteur ACQUITY QDa

Waters  
THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

Pharmacie & Sciences de la vie | Agroalimentaire  
Environnement | Secteur clinique | Chimie



CAPITAL BIOTECH est également la seule société à proposer aux particuliers et aux professionnels une analyse PCR sur porc pour 55 €.

« Nous sommes en effet conscients que nos kits HalalTest® ne répondent que partiellement aux nombreux impératifs de contrôle qualité de nos clients professionnels », commentent M. JULIEN. « Nos tests rapides ne peuvent avoir vocation à se substituer à l'analyse PCR, seule méthode dont les résultats font absolue autorité auprès des organismes certificateurs. Pour satisfaire l'ensemble des besoins de nos clients, professionnels de l'industrie Halal et consommateurs particuliers, nous avons mis au point diverses formules d'analyses d'ADN par PCR et dispositifs de type Elisa, adaptables et personnalisables en fonction des exigences propres à chacun. La démocratisation des tests rapides permettant ainsi de cantonner l'analyse PCR au rôle d'analyse de confirmation »

Bien que nouvelle sur ce secteur très spécifique, l'équipe CAPITAL BIOTECH garantit des délais extrêmement rapides - sous 24 heures à 4 jours selon la formule choisie - à des prix défiant toute concurrence, en France et en Europe. Conçue pour répondre aux attentes des professionnels les plus exigeants, la gamme d'analyses proposée par CAPITAL BIOTECH permet à l'ensemble des acteurs de l'industrie Halal de multiplier à moindre coût le nombre d'analyses de contrôle *in situ* sur leurs surfaces et outils de production, générant un gain réel de temps et de productivité.

### Transparence, innovation, fiabilité et qualité : des valeurs clés de CAPITAL BIOTECH

L'analyse et le diagnostic alimentaire s'imposent comme le cœur de métier de l'entreprise, avec un fort accent sur le respect des intérêts sanitaires, moraux et religieux des consommateurs. Le respect des cultes et des personnes est au centre de son engagement. Transparence, innovation, mais aussi fiabilité et qualité sont des valeurs clés et intrinsèques de la stratégie de développement de CAPITAL BIOTECH.

« Garantir la fiabilité de nos tests est pour nous une exigence absolue. Cet engagement de tous les jours s'illustre au travers d'un contrôle qualité rigoureux à chaque étape de la fabrication de nos produits », déclare Jean-François JULIEN. « Cette fiabilité va de pair avec un service client et un support technique spécialisés et réactifs ».

Tous les tests rapides et prestations d'analyses en laboratoire HalalTest® sont fabriqués et réalisés en France. *Coating* des anticorps sur la nitrocellulose, découpe des bandelettes de tests, assemblage, packaging final, expédition : l'ensemble des étapes de ces processus de fabrication et de vente des kits HalalTest® et FoodConfirm® prises en charge par les sous-traitants et partenaires de l'entreprise répondent aux normes ISO 9001. Les analyses PCR et ELISA sont par ailleurs effectuées en laboratoire certifié ISO 17025.

« Travailler avec des meilleurs professionnels qui depuis des années participent à l'excellence française en matière de biotechnologies, ayant des savoir-faire divers et complémentaires nous permet de centrer les activités de CAPITAL BIOTECH sur les domaines opérationnels, commerciaux et de la communication », souligne M. JULIEN. « La fabrication sensible, les contrôles qualité et les analyses en laboratoire sont totalement maîtrisés par nos partenaires internationalement reconnus pour leur expertise et nous avons nous mêmes engagé au sein de CAPITAL BIOTECH une démarche de certification 9001. Dès que nous commencerons à développer des tests médicaux de diagnostic *in vitro*, nous entamerons une démarche ISO 13485 ».

Pour les particuliers comme pour les professionnels...

« En termes de volume de ventes potentiels,

nos plus gros clients sont assurément des professionnels de l'industrie agro-alimentaire. Après seulement quelques semaines de commercialisation des HalalTest®, 60 à 70% de nos clients sont des professionnels : abattoirs, industriels, sociétés de transport et de catering, agences de voyage, sociétés biotech, laboratoires... », souligne M. JULIEN.

« Mais la cible des HalalTest® et FoodConfirm® demeure en premier lieu les particuliers. Nous sommes la première société au monde à proposer cette technologie aux consommateurs à des fins de sécurité alimentaire. Ce sont donc les particuliers et leurs besoins spécifiques qui dictent nos choix et notre stratégie ; n'oublions pas que notre ambition est de faire de chaque consommateur un « consom'acteur » », ajoute le jeune entrepreneur. « Nous commercialisons les HalalTest® dans le monde entier, y compris au Japon, en Corée et en Afrique du Sud. 75% de nos ventes sont ainsi aujourd'hui réalisés hors de France. Nous avons déjà lié trois partenariats de distribution exclusive sur douze

pays et nous apprêtons à commercialiser nos kits dans des points de ventes physiques. »

### Une année 2015 qui s'annonce sous les meilleurs auspices !

Implantée à Asnières-sur-Seine (92), l'équipe CAPITAL BIOTECH a programmé son déménagement prochain, dans l'une des pépinières d'entreprises basées à Paris. Devant le succès mondial du lancement de ses produits HalalTest®, ses effectifs ont plus que doublé en quelques semaines, dans les domaines de la vente, de la communication, du marketing, de la gestion des sites internet ([www.halalTest.fr](http://www.halalTest.fr) et [www.foodconfirm.com](http://www.foodconfirm.com)) et du conditionnement final. De nouveaux recrutements pourraient avoir lieu rapidement.

CAPITAL BIOTECH, en synergie étroite avec sa société mère CAPITAL ANTIBODIES, entend ainsi continuer à développer sa gamme HalalTest® pour la détection d'autres éléments « Haram » : les carnassiers, l'âne, le mulet... La sécurité alimentaire représente un autre champ

d'investigation d'une encore plus grande ampleur pour l'entreprise avec le lancement en février prochain des tests rapides FoodConfirm® pour la détection du gluten et de la caséine pour les personnes intolérantes à ces substances et de tests enzymatiques semi-quantitatifs pour le contrôle de la qualité de l'eau.

Les champs d'application des tests rapides CAPITAL BIOTECH sont vastes et leurs contributions en termes de santé publique et de sécurité alimentaire sont essentielles. Avec ses gammes HalalTest® et FoodConfirm®, l'entreprise a pour ambition de s'imposer rapidement comme un acteur majeur de la sécurité et du diagnostic alimentaire en France et à l'international.

S. DENIS

Pour en savoir plus :  
[www.FoodConfirm.com](http://www.FoodConfirm.com)  
[www.HalalTest.fr](http://www.HalalTest.fr)  
[www.capital-antibodies.com](http://www.capital-antibodies.com)

Contact :  
Tél : +33.(0)9.82.37.35.28  
[info@capital-biotech.com](mailto:info@capital-biotech.com)

Stand G2-H1/H2-11  
Forum LABO BIOTECH

FORMATION GRATUITE  
Bonnes Pratiques de Titrage  
- Mercredi 1<sup>er</sup> avril matin -

## Analyse Karl Fischer rapide et précise

✓ Coulométrique (de 1 ppm à 5% d'eau) et volumétrique (de 100 ppm à 100%)

✓ Automatisation : passeur four Stromboli

✓ Ergonomie : analyse en un clic

✓ Productivité : paramètres pour méthode rapide intégrés

✓ Sécurité :

- Vidange automatique du bécquet de titrage
- Reconnaissance automatique de la burette



Mettler-Toledo SAS

N° Indigo 0 820 22 90 92

0,09 € TTC / MN

fr.mt.com/Karl-Fischer

METTLER TOLEDO