



Atlantic Bone Screen, 20 ans de modèles *in vitro*, *in vivo*, *ex vivo*... 20 ans d'expertise au service de la recherche préclinique !

À Saint-Herblain, aux portes de Nantes, le groupe AtlAntA célèbre un nouvel anniversaire ! Les 20 ans d'Atlantic Bone Screen ! Deux décennies d'excellence et d'innovation en évaluation préclinique non réglementaire, portées par une spécialisation unique dans le domaine ostéo-articulaire et une grande capacité d'adaptation aux exigences scientifiques comme industrielles.

Forte de cette expertise reconnue, la société nantaise amorce une nouvelle phase de développement, soutenue par un projet d'extension de grande envergure et une ambition claire : accompagner ses clients toujours plus loin dans la chaîne de valeur de la recherche biomédicale – des candidats médicaments et dispositifs médicaux aux biomatériaux et nutraceutiques. Entretien avec Quitterie BROSSARD, directrice commerciale d'Atlantic Bone Screen.

D'une expertise académique nantaise...

Crée en 2005 à l'initiative de Ronan LE BOT, toujours à la tête de l'entreprise, Atlantic Bone Screen (ABS) revendique une expertise unique en résorption et physiologie osseuses, héritée de ses racines universitaires nantaises. « Ce savoir-faire académique a ancré l'expertise fondamentale de notre équipe dans le domaine ostéo-articulaire », confirme Quitterie BROSSARD. « Dès ses débuts, ABS s'est positionnée sur la phase préclinique non réglementaire, un segment stratégique de l'évaluation des composés thérapeutiques avant leur passage en développement réglementaire. Notre ambition était alors de transposer les connaissances du monde académique vers l'industrie, en développant des modèles *in vitro* et *in vivo* adaptés à l'évaluation de candidats médicaments dans le champ des pathologies osseuses et articulaires. »

Initialement hébergée au CHU de Nantes, la société s'installe en décembre 2012 sur son site actuel à Saint-Herblain, dans des locaux conçus sur mesure intégrant laboratoires, espaces de culture cellulaire et animalerie. Ce déménagement marque un tournant majeur dans son expansion, en France comme à l'international.

... à la reconnaissance internationale

Vingt ans après sa création, Atlantic Bone Screen totalise plus de 900 études menées dans une vingtaine de pays - en Europe, en Asie et aux Etats-Unis - auprès d'un large panel de clients, des jeunes pousses innovantes aux grands groupes pharmaceutiques. L'entreprise travaille également toujours en étroite collaboration avec les laboratoires académiques, dans le cadre de consortiums européens ou de projets subventionnés.

ABS réunit aujourd'hui une équipe de 28 collaborateurs, dont sept PhD/PharmD et un réseau de pathologistes en France

et en Europe. Son organisation experte et agile lui permet d'accompagner chaque client dans la conception et le pilotage d'études sur mesure. Certifiée ISO 9001:2015 et agréée Crédit Impôt Recherche, elle fonctionne selon des standards « GLP-like », garantissant ainsi un haut niveau de traçabilité et de fiabilité des résultats.

L'entreprise constitue aujourd'hui l'un des piliers du groupe AtlAntA, aux côtés d'Atlanthéra, dédiée au développement de composés thérapeutiques pour les pathologies osseuses, notamment les cancers osseux. Une synergie rare au sein de l'écosystème français qui, en alliant chimie, biologie et pharmacologie appliquée, favorise à la fois la créativité scientifique et la réactivité opérationnelle !

Une offre structurée autour de trois plateformes complémentaires

L'activité d'Atlantic Bone Screen repose sur trois plateformes intégrées : *in vitro*, *in vivo* et *ex vivo* ; chacune répondant à un besoin spécifique de la recherche préclinique, dans un continuum d'analyses, du test cellulaire à la caractérisation tissulaire. « Chaque projet est encadré par un chef de projet expert qui accompagne le client dans la conception et l'adaptation du design expérimental », rappelle Quitterie BROSSARD. « Qu'il soit de routine ou développé à façon, chaque protocole, chaque design d'études, est ajusté par nos experts en fonction des besoins du produit testé et des attentes scientifiques de nos partenaires ». Cette capacité d'adaptation, adossée à une expertise scientifique pointue, constitue l'un des marqueurs de différenciation majeurs d'Atlantic Bone Screen.

→ La plateforme *in vitro*

Cœur historique de l'entreprise, la plateforme *in vitro* regroupe des modèles cellulaires reproduisant les mécanismes de la physiologie osseuse et articulaire : ostéoclastes, ostéoblastes, chondrocytes, macrophages, fibroblastes ou encore lignées cellulaires tumorales pour l'étude de pathologies cancéreuses.

Ces modèles sont utilisés pour évaluer l'efficacité ou la cytotoxicité de composés chimiques ou biologiques, de dispositifs médicaux ou encore de biomatériaux implantables. Les analyses associées - tests fonctionnels, immunoanalyses, qPCR, cytométrie en flux... - offrent une vision fine et quantitative des effets et de la toxicité éventuelle des produits testés.

→ La plateforme *in vivo*

Atlantic Bone Screen dispose en outre d'une animalerie interne répondant aux plus hautes exigences éthiques. Toutes les expérimentations sont menées dans le respect des règles européennes des 3R (Remplacement, Réduction, Raffinement) et sont soumises à un Comité d'éthique agréé.

« Notre plateforme *in vivo* nous permet d'évaluer des composés sur des modèles spécifiques de pathologies osseuses et articulaires - ostéoporose, arthrose, ostéogénèse imparfaite,



▼ Imagerie 2D *in vivo* sur rongeurs - © Atlantic Bone Screen

réparation ou défauts osseux », détaille Quitterie BROSSARD. « Nous travaillons par ailleurs sur des modèles de cancers osseux et métastases osseuses, ou encore sur des études de toxicité non réglementaire. »

Depuis une dizaine d'années, ABS a également développé une forte activité dans les dispositifs médicaux, notamment les biomatériaux implantables qu'elle teste via des modèles *in vitro* et *in vivo* d'évaluation de biocompatibilité et d'efficacité, en implantation sous-cutanée, intramusculaire ou en défaut osseux. Pour certaines études, des protocoles sur espèces de plus grande taille viennent compléter les travaux réalisés sur rongeurs.

→ La plateforme *ex vivo*

En forte croissance, la plateforme *ex vivo* s'appuie sur l'expertise historique de l'équipe en histologie et sur un parc instrumental de pointe, notamment en imagerie : des techniques de microscopies optique, à épiéfluorescence et confocale, à l'imagerie 2D et 3D avec la microtomographie (micro-CT).

« Notre plateforme d'histologie nous permet d'élargir considérablement le champ d'applications et les indications sur lesquelles nous travaillons, car nous disposons du matériel et de l'expertise nécessaires à l'étude de tout type d'échantillons, de tissus et d'espèces », souligne Quitterie BROSSARD. « Nous accompagnons nos clients à chaque étape critique - prélèvement, conservation, envoi - et proposons de réaliser les coupes et colorations sur échantillons congelés, inclus en paraffine ou en résine. Nous réalisons également le scan de lames et bien sûr l'analyse, que ce soit en histopathologie ou histomorphométrie. Plus de 50 % des échantillons que nous traitons en histologie proviennent de clients externes, de partenaires et autres plateformes CRO. »

Cette plateforme technique et l'expertise des équipes ont permis notamment de développer des protocoles sur des échantillons de cerveaux, de cochlées, de colons, ou encore de consolider des partenariats avec des grands noms de la cosmétique tels que L'Oréal et ainsi proposer aujourd'hui un catalogue de plus de 100 marqueurs de la peau en colorations et immunomarquages (IHC-IF).

Agrandissement et perspectives : accompagner plus loin le développement des clients

A la pointe des avancées technologiques, Atlantic Bone Screen investit

régulièrement dans de nouveaux équipements : automates d'histologie, outils de traçabilité numérique, technologies d'imagerie avancée ou nouvelles salles de culture cellulaire. Objectif : accroître la capacité d'accueil, fluidifier les process et anticiper les besoins du marché, tout en restant positionnée sur la phase *early* du développement préclinique.

Ainsi, vingt ans après sa fondation, Atlantic Bone Screen incarne la réussite d'un modèle français de CRO spécialisée, capable de conjuguer excellence scientifique, éthique expérimentale et agilité entrepreneuriale. Son expertise ostéo-articulaire, son ancrage qualité et son ouverture à la collaboration en font un partenaire stratégique pour l'industrie pharmaceutique, les biotechs et les laboratoires académiques à la recherche de modèles fiables et de résultats robustes.

L'entreprise prépare aujourd'hui l'agrandissement de ses infrastructures, afin de répondre à la croissance de ses activités et accompagner ses clients plus loin vers la phase préclinique réglementaire. Cet investissement s'inscrit dans une stratégie globale d'évolution des plateformes, intégrant des technologies analytiques toujours plus performantes et un renforcement des capacités de stockage et de traitement des échantillons (salles froides, azote liquide, suivi par sondes...). Pour Quitterie BROSSARD, cette étape illustre la maturité d'une entreprise, fidèle à son ADN scientifique : « Nous voulons continuer à innover tout en restant concentrés sur notre cœur d'expertise. Les 20 ans d'Atlantic Bone Screen symbolisent avant tout la passion et la rigueur de notre équipe, et la confiance durable de nos clients. »

En combinant engagement, ouverture et innovation, la CRO célèbre un parcours exemplaire, ancré dans la science, tourné vers l'avenir et les nouvelles synergies à construire.

Pour en savoir plus :

Atlantic Bone Screen

Quitterie Brossard
quitterie.brossard@atlantic-bone-screen.com
www.atlantic-bone-screen.com