



Gros plan sur...

AMAROK Biotechnologies, son laboratoire d'essais et sa plate-forme Bio E-Learning®

Le laboratoire AMAROK Biotechnologies, créé en juillet 2011 à Saint Malo est une Jeune Entreprise Innovante, spécialisée dans les services sur mesure dans le domaine des biotechnologies. Valorisant une expérience riche et diversifiée, ses prestations s'étendent de l'analyse biologique à l'évaluation d'outils de diagnostic in vitro selon les directives Européennes et procédures FDA, de la R&D externalisée agréé Crédit Impôt Recherche (CIR) à la mise à disposition de plateaux techniques (cytométrie en flux, biologie moléculaire), mais aussi du conseil scientifique à la formation et au e-learning.

C'est précisément à cette offre d'enseignement scientifique et technique à distance, ainsi qu'au laboratoire d'essais dont s'est doté AMAROK Biotechnologies en 2013, que nous consacrons ce reportage.

De la biologie conventionnelle, en passant par la biologie moléculaire et la microbiologie, jusqu'à la cytométrie : plus de 20 années d'expérience et un plateau technique bien équipé

La société AMAROK Biotechnologies est née il y a trois ans sous l'impulsion de M. Vincent GENTY, docteur en biologie cellulaire et moléculaire. A son actif : une solide expérience de la R&D, des biotechnologies et du transfert technologique, acquise pendant seize ans à la tête des laboratoires de recherche et de développement de l'Institut de Biotechnologie de Troyes. En créant AMAROK Biotechnologies, Vincent GENTY décide de mettre son expertise au service des entreprises et institutions qui s'investissent dans les sciences du vivant.

Incubée au sein de la pépinière « Le Cap » à Saint-Malo (35), AMAROK Biotechnologies possède un plateau analytique de haute technologie : une unité de biologie conventionnelle, des laboratoires de biologie moléculaire et de microbiologie, ainsi qu'une plate-forme de cytométrie en flux équipée notamment de deux cytomètres :

- un cytomètre Gallios™ avec trois sources d'excitation laser distinctes (violet, bleu, rouge) et la capacité de mesurer dix couleurs de fluorescence simultanément pour répondre à une vaste gamme d'analyses : immunophénotypage, cycle cellulaire, apoptose, physiologie cellulaire, tests sur microbilles...

- un cytomètre FACS Canto™ avec deux sources d'excitation laser distinctes (bleu, rouge) et la capacité de huit paramètres simultanément, disposant du marquage CE-IVD pour la réalisation d'analyses de biologie médicale.

Rouges, blanches, vertes, jaunes, bleues... les biotechnologies au cœur des prestations AMAROK !

AMAROK Biotechnologies a commencé par développer ses prestations avec une forte activité en analyses biologiques - centralisation d'analyses de cytométrie dans le cadre d'études cliniques internationales - et la validation d'automates et de réactifs de biologie médicale. Doté de son propre département de R&D, le Laboratoire réunit aujourd'hui une équipe pluridisciplinaire et un réseau de partenaires qui lui permettent de mener à bien des projets diversifiés dans les cinq domaines majeurs des biotechnologies :

- la biologie médicale (biotechnologies rouges),
- les biotechnologies industrielles



Ludovic Chaillet dans l'un des laboratoires d'essais de la société

utilisées comme alternatives aux procédés chimiques (blanches),

- la biologie végétale et agro-alimentaire (vertes),
- les sciences de l'environnement (jaunes),
- et, les biotechnologies marines (bleues) compte tenu de son environnement malouin.

La société AMAROK Biotechnologies réalise des tests biologiques pour l'évaluation et la validation de systèmes de diagnostic *in vitro* (réactifs, automates et méthodes), la validation de marqueurs biologiques, l'externalisation de programmes de R&D et l'accompagnement de projets scientifiques et techniques.

Elle est d'ores et déjà engagée dans plusieurs programmes visant à la mise au point de produits innovants pour des marchés de niches à fort potentiel de développement, et enfin s'investit dans des missions de conseil, d'expertise et de formation sur des problématiques relatives à la physiologie humaine, la biologie cellulaire et moléculaire, la métrologie, les biotechnologies,

la cytométrie en flux, ou encore les normes et la qualité.

La société AMAROK Biotechnologies est certifiée ISO 9001:2008 pour l'ensemble de ses activités et a mis en place une politique qualité pour obtenir l'accréditation ISO 17025 pour son laboratoire d'essais.

Un laboratoire d'essais en mesure de répondre à vos besoins d'évaluation et validation de réactifs, automates et méthodes

Six mois après son lancement, la société AMAROK Biotechnologies a inauguré son propre laboratoire d'essais. Partenaires d'acteurs majeurs sur le marché de la biologie médicale et du diagnostic *in vitro*, M. GENTY et son équipe proposent une vaste gamme de prestations pour l'évaluation et la validation de réactifs, automates et méthodes d'analyses. Ces procédures sont en applications directes de la directive européenne pour le marquage CE et/ou pour les protocoles d'essais requis lors des agréments de la FDA américaine :

→ **Validation de réactifs biologiques :** Les réactifs sont le cœur même de toute réaction biologique, qu'ils soient utilisés pour réaliser une mesure, ou pour provoquer une réaction physiologique. Ils doivent être qualifiés à leur création et à chaque modification tant pour la stabilité, la spécificité, la zone de mesure et les limites de détection, les interférences avec d'autres substances, les réactions croisées.

→ **Validation d'automates de diagnostic *in vitro* :**

L'automatisation des procédés d'analyses s'est largement répandue. Comme pour les réactifs, les automates doivent suivre une procédure de qualification avant leur mise sur le marché. Chaque évolution d'un automate peut également engendrer une nouvelle procédure d'agrément. Les tests réalisés correspondent à ceux des réactifs embarqués car il s'agit de valider les performances du couple appareil - réactif pour chaque analyse.



NOUVELLE GAMME DE GÉNÉRATEURS DE GAZ F-DGSI POUR LA GC, GCMS

« Modular Alliance »

NOUS LES AVONS FAIT MODULAIRES... PUIS NOUS AVONS CONQUIS L'ESPACE AVEC UN DESIGN ET UNE TECHNOLOGIE UNIQUE SUR LE MARCHÉ

- Hydrogène pour gaz vecteur et/ou GC-FID : 99,99999%, O2 < 0.1 ppm, H2O < -70°C
- Azote haute pureté : 99,9995%, HCs < 0.05 ppm (CH4)
- Air zéro : HCs < 0.05 ppm (CH4)
- Compresseur exempt d'huile en option

POURQUOI « MODULAR ALLIANCE » ?

- Système modulaire offrant une solution d'alimentation en gaz GC adaptée aux besoins de votre laboratoire
- Taille compacte et empilable pour une utilisation optimale de l'espace dans votre laboratoire

COMBINAISONS POSSIBLES

H ₂	N ₂	+		=				
ZERO AIR+H ₂								
H ₂	N ₂	+		=				
ZERO AIR+N ₂								
H ₂	N ₂	O ₂	+		+		=	
ZERO AIR+N ₂ +H ₂								



POUR PLUS D'INFORMATIONS, CONTACTEZ NOUS

fabienne.palge@f-dgs.com • www.f-dgs.com • Tél. : 01 64 98 21 00

« Nous réalisons ces tests sous certification ISO 9001 : 2008 et dans le respect des règles éditées »



par le CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute) et/ou selon le cahier des charges que nos partenaires souhaitent voir utiliser», précise Vincent GENTY. « Dans le cadre de nos collaborations avec des centres médicaux et des CRO, nous avons accès à tous types d'échantillons dans le respect des lois et de l'éthique. »

Des formations classiques au e-learning

Cytométrie en flux, Qualité au laboratoire, Cytologie, Immunologie, Biologie moléculaire sont au cœur du programme de formations proposées par AMAROK Biotechnologies. Modulaires et paramétrables à façon selon les besoins exprimés, ces sessions portent ainsi par exemple sur :
 → Les principes de la cytométrie en flux : la focalisation de l'échantillon, le banc de détection, fuites spectrales et réglages de compensation, les sources lumineuses, réglages des détecteurs et seuils ;
 → L'immuno-phénotypage : le choix des fluorochromes, la préparation de l'échantillon, analyse des résultats ;
 → L'habilitation du personnel au poste dans les laboratoires
 → L'utilisation des logiciels de calculs et de présentations graphiques dans les laboratoires...

Parallèlement à ces formations, organisées classiquement en inter ou intra-entreprises, AMAROK Biotechnologies a aussi souhaité adapter ses programmes aux besoins quotidiens des laboratoires. « Nous avons en effet conscience que les formations consomment énormément de temps pour les participants, qu'elles ne sont pas toujours disponibles où et quand le besoin se manifeste, que les budgets qui leur sont alloués sont parfois difficiles à trouver ou insuffisants pour intégrer la globalité du personnel, à une époque où l'habilitation du personnel devient un enjeu majeur pour les laboratoires », souligne M. GENTY. « Les formations n'étant par ailleurs pas toujours en français, nous privilégions la francophonie pour les rendre accessibles à tous ».

Face à ce constat, AMAROK Biotechnologies a décidé d'offrir un nouveau service dédié au monde de la biologie et du laboratoire : la formation par e-learning. La plate-forme Bio E Learning® a ainsi été créée avec pour objectifs d'offrir :

- une formation scientifique, technique et pratique en français à une majorité d'acteurs, quelle que soit leur localisation ;
- des parcours de formation spécifiquement conçus pour chaque apprenant ;
- une formation pour l'ensemble des effectifs du laboratoire, comme requis dans les démarches d'accréditations ;
- la possibilité d'accéder à la VAE (Validation des Acquis de l'Expérience) et prochainement à une reconnaissance des cours au niveau du DPC (Développement Professionnel Continu) ;
- des enseignements disponibles à tout moment, grâce à une simple connexion internet ;
- des modules de formation intégrés qui

permettent une mise à jour régulière des connaissances scientifiques, au sein d'un système didactique et ergonomique ;
 - un accompagnement du développement de nouvelles technologies et disciplines au laboratoire...

Ainsi la plate-forme AMAROK Bio E Learning® offre de larges possibilités de création de modules sur mesure orientés cytométrie en flux, management et qualité au laboratoire, sciences de la vie, biologie médicale au laboratoire, support d'utilisation d'automates et réactifs. Le service constitue un espace numérique francophone de formation professionnelle, certifié et agréé. Un outil dédié, personnalisé et dématérialisé pour utilisateurs et fabricants, qui garantit une traçabilité

individuelle du suivi des modules et la flexibilité horaire dans l'acquisition et la valorisation des compétences. « En complément, des formations pratiques peuvent être dispensées dans nos locaux ou chez l'apprenant et nos formateurs restent par ailleurs toujours disponibles par email... », conclut Vincent GENTY.

Pour en savoir plus :

Amarok Biotechnologies
 3 Impasse du Grand Jardin
 35400 Saint Malo
 France

Tel : +33 (0)2 99 810 809
 e-Mail : contact@amarokbiotech.com
 Web : www.amarokbiotech.com



Vincent Genty fondateur d'Amarok Biotechnologies

S. DENIS



FEEL GOOD ...



... Tout est sous contrôle pour vos sorbonnes avec le nouveau contrôleur intuitif EXPLORIS TouchTronic®.



Le contrôleur EXPLORIS TouchTronic® vous permet de visualiser instantanément toutes les fonctions de votre sorbonne et de les commander grâce à l'écran tactile. Vous avez son contrôle total, de la surveillance de la ventilation au pilotage de la guillotine, pour une sécurité maximale. EXPLORIS TouchTronic®: le contrôleur qu'il vous faut.



www.koettermann.com