



SMALTIS : des solutions sur mesure en microbiologie et biologie moléculaire

Société de biotechnologies indépendante, SMALTIS conçoit des solutions sur mesure en microbiologie et biologie moléculaire pour accompagner les laboratoires de recherche publics et privés jusqu'à la concrétisation de leurs projets. Grâce à son savoir-faire et à son expertise reconnue, la société bisontine est en plein essor !

La société SMALTIS, sous l'impulsion de ses deux fondateurs diplômés de l'Université de Franche-Comté, s'est donnée pour mission d'accélérer la Recherche. Cette spécialiste en biotechnologies microbiennes conçoit, dans le cadre de prestations sous contrats, des solutions sur mesure en bactériologie et biologie moléculaire afin d'aider les laboratoires à concrétiser leur projet R&D. Elle s'appuie sur une équipe qualifiée au savoir-faire et à l'expertise reconnus pour offrir un service personnalisé, en toute confidentialité. La qualité et la rigueur des résultats fournis, associées à une grande réactivité permettent à SMALTIS de compter parmi ses clients des sociétés de biotechnologies, des entreprises de l'industrie pharmaceutique et de l'industrie vétérinaire à la renommée internationale, des sociétés positionnées sur le marché du diagnostic *in-vitro* ou le marché de l'environnement ainsi que des équipes de recherche CNRS et INSERM.

Deux fondateurs expérimentés formés par la Recherche

La société SMALTIS est dirigée par ses deux fondateurs, Sophie GUENARD et Cédric MULLER, diplômés d'un doctorat en Sciences de la Vie et de la Santé de l'Université de Franche-Comté. Ils se sont rencontrés en 2004 à la faculté des Sciences et Techniques de Besançon, puis ont intégré le laboratoire de bactériologie dirigé par le Professeur Patrick Plésiat pour réaliser leurs travaux de Thèse. C'est au cours de leur formation doctorale, suite aux nombreuses sollicitations reçues pour des collaborations, que l'idée de créer leur société a germé. Pour valider leur projet, les jeunes créateurs participent en 2012 au concours de création d'entreprises virtuelles baptisé « Les Entrepreneurs », un concours ouvert aux étudiants et financé par le Réseau Entreprendre de Franche-Comté. Le prix d'Excellence, reçu pour leur projet « GeneHome : une entreprise de services en bactériologie et biologie moléculaire » avec à la clé un voyage au Canada d'une semaine dans le cadre de la rencontre Internationale de la Francophonie Economique de Québec, a validé leur choix de se lancer dans l'entrepreneuriat. La décision de créer une société est prise au retour.

En janvier 2013, Sophie et Cédric intègrent l'Incubateur d'Entreprises Innovantes de Franche-Comté pour finaliser le projet d'entreprise et se lancent dans le même temps dans un programme de R&D. Ce dernier devient lauréat du concours national 2013 d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes, catégorie Emergence, avant d'obtenir ce même concours en 2014 dans la catégorie « Création-Développement ». Grâce aux dotations obtenues et aux soutiens financiers et techniques de la Région Franche-Comté, du Département du Doubs, du Réseau Entreprendre de Franche-Comté et de l'Université de Franche-Comté, la société SMALTIS naît en avril 2014. Le nom est issu de la juxtaposition du bleu Smalt, en référence à la couleur bleu d'un pigment produit par le pathogène *Pseudomonas aeruginosa*, et IS pour Innovation Scientifique.

Une « boîte à outils » diversifiée et certifiée

Grâce à une formation scientifique solide et une « boîte à outils » diversifiée et certifiée, SMALTIS intervient de façon globale dans des projets de R&D ou intervient dans des processus de recherche. Elle propose des prestations en bactériologie et biologie moléculaire conçues spécialement à la demande de ses clients. Elle assure la confidentialité de ses services et mise sur la proximité par le contact direct, l'efficacité par une réponse rapide et l'adaptabilité grâce à plusieurs plateformes techniques :

Une plateforme de production à façon pour la construction de Bactéries Génétiquement Modifiées :

SMALTIS est un pionnier dans la construction et commercialisation de mutants bactériens délétés d'une cible génétique. Grâce à une technique d'inactivation génique mise au point chez *Pseudomonas aeruginosa*, la société supprime de façon définitive du génome d'une bactérie un gène ou une séquence d'ADN d'intérêt à la base près sans ajout d'ADN étranger. SMALTIS vous propose de construire les mutants de délétion (knock-out) dont vous avez besoin chez *Pseudomonas aeruginosa*, *P. fluorescens*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* ou d'autres bactéries à la demande. Cette prestation permet d'obtenir des mutants KO dérivés de vos propres souches bactériennes dans l'optique d'étudier la fonction d'une protéine ou d'une voie de régulation. Pour compléter son offre, SMALTIS propose également un service de remplacement de gènes, permettant de remplacer directement sur le chromosome bactérien un gène cible par un autre, un service de mutagenèse chromosomique dirigée pour modifier un ou plusieurs nucléotides d'une séquence et un service de

complémentation chromosomique pour replacer un gène préalablement supprimé.

Une plateforme d'analyse microbiologique :

A l'instar d'autres entreprises qui ont développé un savoir-faire pour la culture cellulaire ou l'immunologie, SMALTIS propose son expertise pour tous vos besoins en microbiologie. Les services proposés sont :

- **L'étude de molécules antibactériennes :** Cette activité consiste à déterminer *in vitro* la résistance et/ou la sensibilité de souches bactériennes à diverses molécules telles que des antibiotiques, des antiseptiques ou des colorants. Pour cela SMALTIS dispose d'un large panel de méthodes allant de la réalisation d'antibiogrammes selon les recommandations du CLSI et du CA-SFM à la détermination des Concentration Minimales Inhibitrices (CMI) en passant par la réalisation de courbes de bactéricidie ou la détermination des FIC index. SMALTIS propose également d'identifier les mécanismes de résistance éventuels ainsi que leur origine génétique afin d'anticiper et prévenir les résistances futures aux molécules arrivant sur le marché. Dans cette optique, SMALTIS possède une collection de souches cliniques représentatives des résistances actuelles qui peut être utilisée pour tester divers composés.

- **La recherche et l'identification de souches bactériennes :** SMALTIS a développé un important savoir-faire dans la recherche, l'identification et la quantification de micro-organismes (bactéries, levures, champignons) pouvant être présents dans un échantillon, sur une surface ou dans l'air. Pour cela plusieurs techniques sont requises : la culture sur des milieux spécifiques, l'utilisation d'outils de biologie moléculaire (PCR, qPCR, séquençage de l'ARN 16S) spécifiquement adaptés à l'organisme recherché, ou la spectroscopie de masse. Cette activité permet à la société d'être présente sur le marché de l'environnement en réalisant des études sur l'hygiène relative des lieux publics/privés, la mesure de la contamination microbiologique dans l'air ou la recherche d'enzymes spécifiques dans l'eau.

- **La caractérisation de populations microbiennes :** Suite à l'identification de populations bactériennes, SMALTIS propose un service qui permet la caractérisation des différentes espèces. Cela passe par la recherche de clonalité au sein d'un même genre bactérien, la mesure de la croissance bactérienne dans différentes conditions, la réalisation d'expériences de co-cultures et l'étude des facteurs de virulence et de pathogénicité d'une espèce.

En parallèle SMALTIS a développé un partenariat avec une société spécialisée dans les outils de biologie moléculaire à haut débit (séquençage haut débit de génomes, RNA sequencing, Etudes métagénomiques). Cela permet aujourd'hui à l'entreprise de proposer des solutions globales pour des projets de recherche. Par exemple, la mesure de l'effet d'une crème sur le microbiote cutané ou la recherche d'une mutation dans un génome bactérien.

Une plateforme de biologie moléculaire :

Bien que soumise à très forte concurrence, SMALTIS dispose d'une plateforme de biologie moléculaire lui permettant de réaliser des expériences de blotting, de PCR quantitative, d'extraction et de production d'acides nucléiques (ADN, ARN, Plasmide), de construction de vecteurs, d'amplification d'ADN circulaire par RCA (Rolling Circle Amplification), de détection de mycoplasmes dans des surbrûlés de cultures et détection de DNase et RNase. Cette plateforme permet à l'équipe d'utiliser ces outils pour la conception de solutions sur mesure.

Organisation et perspectives

Situés à Besançon dans la zone TEMIS Santé, au sein du Bâtiment BIOPARC et à proximité de Centre Hospitalier Régional Universitaire Jean Minjot, les locaux de SMALTIS ont une surface de 70 m² dont 50 m² dédiés au laboratoire. Ce dernier respecte le niveau 2 de sécurité microbiologique et contient le matériel nécessaire à la réalisation des prestations de la société. L'équipe est composée des deux dirigeants fondateurs et d'une ingénieure en biotechnologies recrutée en Janvier dernier.

La démarche commerciale de la société, assurée principalement par Cédric MÜLLER, suit comme politique la vente de services sur mesure de très haute qualité scientifique avec un accompagnement permanent du client. Pour cela chaque projet fait l'objet d'un devis propre et adapté aux souhaits du client puis, après acceptation, d'un suivi personnalisé jusqu'à la livraison d'un rapport d'analyse détaillé et illustré.

Côté Qualité, la société bisontine est certifiée ISO 9001:2008 par le bureau Veritas depuis le 30 avril 2015 pour ses prestations de services en bactériologie et biologie moléculaire : analyse, production et R&D et a reçu l'agrément au titre du Crédit d'Impôt Recherche par le Ministère de la Recherche pour la période 2015-2017.

Par ailleurs, SMALTIS développe une activité de R&D en interne. L'entreprise cherche à travers son programme, mené par Sophie GUENARD et un stagiaire de Master 2, à construire de nouveaux outils biotechnologiques ►►►

Quelle est la flexibilité de votre FPLC?

AZURA®
Systèmes Bio LC

La purification rapide de protéines par chromatographie liquide (FPLC) peut être très exigeante.

Avec la gamme Bio LC AZURA®, KNAUER offre une plateforme entièrement développée pour la biochromatographie, qui peut évoluer à tout moment.

Selon les modules de pompe, des débits de 0.02ml/min à 1000ml/min sont possibles, un grand choix de détecteurs est aussi disponible, pour répondre parfaitement à vos applications.

Rendez les pièces climatisées superflues grâce à nos options de refroidissement. Gagnez du temps car le système est très facile à utiliser.

Avec les nouveaux systèmes Bio LC AZURA, purifiez avec une grande polyvalence les peptides, anticorps, enzymes ...

KNAUER félicite
La Gazette du
LABORATOIRE
pour ses 20 Ans!

en savoir plus:



www.knauer.net/azurabio



Tél: +33 (0) 4 90 23 77 20 • info@serlabo.fr



par modification du patrimoine génétique de différentes espèces bactériennes. Son objectif est d'utiliser les capacités spécifiques de ces bactéries cibles, afin d'établir de nouveaux procédés pour l'industrie, notamment dans le domaine du traitement de la pollution environnementale.

Parmi les objectifs de SMALTIS, l'accélération de sa croissance. Pour cela elle cherche à étoffer son portefeuille clients et dans cette optique elle sera présente notamment à Bio-Europe (Munich du 2 au 4 novembre 2015), ainsi qu'à Biofit (Strasbourg les 1 et 2 décembre 2015) pour présenter son savoir-faire. D'ici fin 2015, une extension du laboratoire de 50 à 120 m² est prévue ainsi que l'arrivée d'une personne supplémentaire. L'entreprise va également accentuer ses projets de R&D grâce, notamment, à un partenariat étroit avec l'université de Franche-Comté qui lui donne accès à sa plateforme de séquençage, mais aussi avec le Centre de Recherche sur les *Pseudomonas* dirigé par le Professeur Plésiat. Plusieurs de ses procédés devraient être commercialisés courant 2017. A terme, elle compte développer son réseau de proximité en France et à l'étranger.

A suivre !

M. HASLÉ



L'équipe SMALTIS prend la pose

Contact :

SMALTIS - Cédric MULLER, PhD - CEO
Tél : (+33) 3.81.84.01.42 - Mob : (+33) 6 07 91 91 72
cedric.muller@smaltis.fr - www.smaltis.fr

ACAVI : le point sur l'évolution du recrutement scientifique ces 10 dernières années

Christine GIOVANE, directrice d'ACAVI, a fait le choix de créer en 2005 un cabinet de conseil en ressources humaines, avec une image de marque et une promesse de valeurs fortes pour positionner ACAVI comme La Référence auprès des secteurs des Sciences de la Vie et de la Chimie.

A une époque où les cabinets généralistes étaient établis de longue date dans un environnement hyper concurrentiel, le positionnement d'outsider d'ACAVI comme cabinet spécialisé sur les secteurs innovants des Sciences de la Vie et de la Chimie, lui a permis de se distinguer très rapidement comme étant Le cabinet pionnier et novateur pour ces secteurs d'activité.

Le cabinet a très rapidement développé trois activités majeures :

- Le recrutement externe de collaborateurs expérimentés, dirigeants, cadres et experts techniques
- L'assessment ou l'évaluation de compétences comportementales associées aux compétences scientifiques dans le cadre d'évolutions internes
- Le conseil en Ressources Humaines

Après dix ans, deux très belles récompenses indiquent que les promesses initiales sont tenues.

L'expertise d'ACAVI est reconnue comme « excellente et incontournable » depuis 2011 selon les études du magazine *Décideurs* réalisée chaque année auprès des DRH et Dirigeants d'entreprise, la référence pour le classement des cabinets conseils. ACAVI a d'autre part été la seule société de conseil en Ressources Humaines primée aux European Business Awards 2014/2015, dans la catégorie Customer Focus.

Conseil en Ressources Humaines : un métier qui a profondément évolué ces dix dernières années.

D'une part, avec l'explosion des plateformes de recrutement, des réseaux socio-professionnels et l'accès illimité à des bases de données, les services recrutement des entreprises ont accès à un nombre incalculable de profils. Ces gigantesques CV-thèques fournissent un outil de réseautage énorme pour les recruteurs, qui peuvent ainsi rentrer en contact avec des candidats en recherche active ou non et ce, bien au-delà de nos frontières.

Sur ces secteurs innovants dans un marché du travail de plus en plus tendu, où la recherche de compétences rares est primordiale, la difficulté pour les entreprises est d'attirer des talents de moins en moins disponibles et de conserver ces nouveaux talents. Face à cet océan d'informations - pas toujours pertinentes -, la plus-value du recruteur spécialisé est plus que jamais d'actualité pour rechercher et identifier efficacement des profils expérimentés. Le bon candidat est devenu une denrée rare, que les recruteurs doivent séduire et fidéliser.

« ACAVI rassemble une équipe de consultants et chargés de recherche confirmés, issus du secteur de l'Industrie de la Santé et de la Chimie, avec une double expertise « Ressources humaines » et « Scientifique », dont le cœur de métier est d'avoir une parfaite connaissance des nouveaux outils, réseaux et bases de données, pour tisser et développer des relations avec des candidats potentiels sur plusieurs mois ou années. Ceci nous a permis de passer d'un recrutement purement transactionnel à un recrutement relationnel. Nos partenaires, Grands Groupes, ETI et PME fidèles de longue date, sont bien conscients de l'intérêt de travailler avec un expert du recrutement, capable de créer de la valeur par une offre de service rapide, un accompagnement personnalisé et un conseil client spécifique et efficace » explique Christine GIOVANE.

D'autre part, face à un environnement économique difficile et en constante évolution, les entreprises ont besoin de garder leurs collaborateurs internes à fort potentiel, et surtout de les faire évoluer avec les projets de leur entreprise. Pour évaluer ces potentiels de façon optimale, les tests de personnalité disponibles en ligne, dont le nombre a explosé depuis une décennie, sont bien loin d'être à la hauteur de l'attente spécifique de ces entreprises compétitives.

« ACAVI a obtenu très rapidement une accréditation à un test de compétences comportementales référencé et renommé. Le cabinet



L'équipe d'ACAVI

est ainsi capable de mettre en place des « assessments » spécialisés, associant évaluation des compétences comportementales et évaluation des compétences scientifiques/techniques. Aujourd'hui ces assessments sont très utiles pour sélectionner une candidature interne, mais aussi pour mettre en place des plans de développement personnalisés pour chaque collaborateur évalué » poursuit Mme GIOVANE.

Enfin, si les rapports humains ne seront jamais remplacés par la technologie, fort heureusement, celle-ci peut toutefois optimiser les services. Rapidité, réduction des coûts et mise en réseau plus large, les innovations en termes de ressources humaines ne manquent pas.

« Dans ce contexte, ACAVI propose à ses partenaires des innovations dans la transition vers les ressources humaines 2.0. Les exemples ne manquent pas, mais je citerai le plus marquant, à savoir l'apparition du visio-entretien, qui a grandement facilité les recrutements au niveau international » ajoute Christine GIOVANE.

Et pour les prochaines années ?

« Conserver sa place de leader implique un travail quotidien d'innovation et de veille, pour anticiper et proposer des offres de services parfaitement adaptées à l'évolution de nos partenaires. Nos consultants, véritables experts sur les métiers, analysent les dernières tendances du marché, les évolutions sectorielles et maîtrisent les différentes technologies du recrutement, afin d'accompagner au mieux leurs clients dans l'évolution des compétences et l'émergence de nouveaux métiers » explique la fondatrice d'ACAVI.

Devant des profils d'experts enclins à une plus grande mobilité à l'international et à des entreprises faisant face à des enjeux locaux et globaux, l'expertise d'ACAVI est sollicitée par un nombre croissant de sociétés pour intervenir sur des recrutements à dimension internationale. L'approche du métier tend à se globaliser, poussant les recruteurs à aller chercher des talents aux quatre coins du monde.

« Garder une approche humaine face à la transition technologique des RH reste un grand défi pour les prochaines années. ACAVI a toujours privilégié le contact humain et multiplie de ce fait les occasions de montrer sa présence dans les événements professionnels incontournables organisés par les associations, les fédérations... Ainsi, en 2016, nous serons bien évidemment présents les 30 et 31 mars au salon Forum LABO & BIOTECH à Lyon » conclut Christine GIOVANE.

Rendez-vous est pris !

La Gazette du Laboratoire souhaite à ACAVI un très bon anniversaire pour ses 10 ans d'existence !

Pour en savoir plus :

ACAVI - www.acavi.fr
Lyon - Tél : +33 (0)4 72 40 46 70
Paris - Tél : +33 (0)1 42 68 50 68

www.2mag.de

AGITATEURS MAGNÉTIQUES

2mag
magnetic motion

Concepts éprouvés
Produits innovants

- 100% exempt d'usure et de maintenance
- Conçu pour fonctionnement continu
- Pour volumes de 1 ml jusqu'à 1.000 litres
- 1 à 96 postes d'agitations

Félicitations pour les
20 ans de
La Gazette!

- Agitateurs submersibles
- Résistance température jusqu'à +200 °C
- Configuration individuelle sur demande
- 3 ans de garantie
- Made in Germany

magnetic motion

2mag AG
Schragenhofstr. 35 J-K
80892 Muenchen
Allemagne
Tél : +49 (89) 38 15 31 10
Fax : +49 (89) 14 33 43 69
info@2mag.de
www.2mag.de