



La gazette DU LABORATOIRE

L'info pratique à portée de souris sur www.gazettelabo.fr : produits, actualités, annonces, événements, et bien plus...
moteur de recherche www.laboratoire.com - Pour tout renseignement : +33 (0)4 77 72 09 65 ou gazettelabo@gazettelabo.fr

WWW.GAZETTELABO.FR



JOURNAL MENSUEL

OCTOBRE-2022

N°290

Fournisseur d'équipements
de purification d'eau
www.odemi.fr

LABORATOIRES PRIVÉS PRESTATAIRES PAGES PRATIQUES FOURNISSEURS ACTUALITÉ ANNONCES CLASSÉES FORMATIONS INFOS NOUVEAUTÉS CALENDRIER DES MANIFESTATIONS LABORATOIRES PUBLICS

CE MOIS AVEC LE JOURNAL :

1 DOCUMENT RCT REICHEL

1 DOCUMENT KERN & SOHN

1 DOCUMENT TAKARA

L'ESSENTIEL

Annonces p.16

Infos Nouveautés p.20-22

Manifestations p.24-27

PAGES PRATIQUES Entres autres...

➤ Gain de temps, mise à disposition des données en temps réel et réduction du gaspillage : trois atouts clés de LANEXO® System **p.6**

➤ Découverte d'anticorps monoclonaux spécifiques d'un antigène grâce au criblage de cellules B uniques **p.8**



P. 2 présentation

MACOPHARMA : plus de 45 ans d'expertises et de solutions innovantes dans le process du Sang !



P. 28 zoom sur

L'équipe Gen&Chem du service de « Biologie à Grande Echelle » !

ENTRE AUTRES

➤ CROSSJECT : ses produits bientôt sur les marchés de l'urgence médicale ! **P. 4**

➤ ALBHADES fête ses 30 ans et poursuit son développement ! **P. 12**

➤ Science forensique et expertise judiciaire : le crime à l'épreuve des sciences **P. 18**

➤ En savoir plus sur les organoïdes sur puces, leurs atouts et champs d'applications : de la recherche fondamentale à la pharmaceutique et la médecine personnalisée... **P. 30**

SOPHIA
SPRINGBOARD FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE
EDITION 2022
23 - 25 NOV 22
SOPHIA-SUMMIT.COM

Soph.I.A Summit du 23 au 25 novembre 2022

Organisé par Université Côte d'Azur, la Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis et le Sophia Club Entreprises avec le soutien du département des Alpes Maritimes, le Soph.I.A Summit revient pour sa 5^{ème} édition du 23 au 25 novembre 2022 à Sophia Antipolis. Ce rendez-vous de référence dans la recherche en intelligence artificielle, qui monte en puissance d'année en année, dévoilera les dernières avancées mondiales dans le domaine de l'intelligence artificielle et de ses applications.

Les chercheurs, universitaires, institutionnels, et entreprises privées du monde entier auront cette année encore, de nombreuses opportunités de rencontres et d'échanges à la fois en direct à Sophia Antipolis et en ligne autour des six thèmes suivants :

- « AI Fundamentals » : fondamentaux de l'intelligence artificielle
- « AI & Health » : intelligence artificielle appliquée à la santé
- « AI & Biology » : intelligence artificielle appliquée à la biologie
- « AI & Smart Territories » : intelligence artificielle appliquée au développement durable
- « Sustainable AI » : intelligence artificielle appliquée au développement durable

Pour en savoir plus : univ-cotedazur.eu/events/sophia-summit

PICCOLO

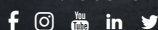
Un refroidisseur de laboratoire ultra-compact et sans réfrigérant



Inspired by temperature

Ultra-compact, facile à manipuler et approprié pour un large éventail de tâches – le nouveau refroidisseur à circulation Piccolo est convaincant sur toute la ligne. Piccolo fonctionne de manière thermoélectrique, selon la toute dernière technologie Peltier, c'est-à-dire sans réfrigérant et de manière absolument écologique.

www.huber-online.com



La Gazette du Laboratoire
Parc d'activité Riorges Centre - 137 Rue du 8 Mai 1945 - F-42153 Riorges
Tél : +33(0)4 77 72 09 65

est éditée par BCE sarl au capital de 8000 euros.

Directrice de la Publication / Rédaction en chef : Ch. Bouillard - ISSN 1268-2098
Impression : Imprimerie Chirat - 42540 St-Just-La-Pendue - tirage 8000 exemplaires



MACOPHARMA : plus de 45 ans d'expertises et de solutions innovantes dans le process du Sang !

Créée en 1977, Macopharma est un acteur majeur dans l'industrie des dispositifs médicaux pour la transfusion sanguine et la biothérapie, dont le siège est situé à Tourcoing, dans le Nord (59). Elle a conçu et développé des solutions diversifiées pour les acteurs de ces domaines.

Acteur européen majeur dans l'industrie des dispositifs médicaux pour les Blood Processing Solutions, Macopharma a organisé début juin son Blood Donor Day, dans l'enceinte de son siège à Tourcoing, ainsi que sur tous les sites où l'entreprise est implantée. En tout, 388 dons ont été enregistrés, soit 1 164 vies sauvées. Organisé pour la seconde année en collaboration avec l'Etablissement Français du Sang (EFS), le Blood Donor Day s'inscrit dans l'organisation de sa première semaine RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises).

« Le Blood Donor Day a lieu pendant notre semaine de la RSE. En plus de contribuer au besoin national de collecte de sang, cette journée à l'ambiance chaleureuse, ponctuée d'animations, vise à renforcer les liens entre les Macosiens. C'est aussi l'opportunité pour eux de présenter à leurs proches et à nos partenaires les enjeux de leur travail avec fierté », souligne Caroline Hernu, directrice Générale de Macopharma depuis septembre 2021.

Une société familiale avec un essor à l'international

Née à Tourcoing, Macopharma est une entreprise familiale qui fête ses 45 ans cette année. Elle est issue de la rencontre entre un pharmacien et un industriel du textile en 1977. A la demande des établissements français du sang à l'époque, pour une question de souveraineté française côté sang, ils ont développé des poches à sang, des contenants pour collecter, transporter, transformer et stocker du sang. Dans leurs produits, ils ont intégré des filtres pour la déleucocytation (retrait des globules blancs) du sang. Ces filtres, fabriqués sur la base d'un matelas en matériaux non tissés, ont mis en avant l'expertise textile de l'entreprise.

Petit à petit, l'entreprise tourquennoise a pris son essor en France, puis à l'international, avec aujourd'hui 3 sites de production industrielle :

- Usine France à Tourcoing
- Usine Pologne qui fête ses 20 ans en 2022
- Usine Tunisie qui fête ses 10 ans en 2022.

En parallèle, l'essor à l'international de la vente de ses produits a généré 17 filiales commerciales, dans plus de 100 pays dans le monde et une joint-venture en Chine. En 2021, 18 millions de kits de transfusion et produits ont ainsi été vendus.



Caroline Hernu entourée de Anne Vignot, présidente de Grand Besançon Métropole (à gauche) et de Marie-Guite Dufay, présidente de la Région Bourgogne-Franche-Comté (à droite)

Macopharma a enregistré en 2021 un chiffre d'affaires de 163 millions d'euros. Chaque année, environ 4% du CA est réinvesti en R&D.

Le 25 mars 2022, Macopharma a officialisé son arrivée sur la technopole Temis Santé, à Besançon, au sein du tout nouveau bâtiment « Bio Innovation ». Inauguré cette année, ce bâtiment flamboyant est destiné à regrouper les acteurs majeurs de la filière sang, dont les équipes de l'EFS Bourgogne-Franche-Comté, le Centre Hospitalier Universitaire régional, l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), l'école d'ingénieur ISIFC et des sociétés privées du domaine. Laboratoires, salles de projets, espaces de coworking, show-room ou encore espaces de rencontres : cette nouvelle plateforme d'innovation ouverte propose tout type d'équipements permettant collaboration et transversalité, sur une superficie de quelque 4 000 m², répartis sur 4 étages. La vocation de ce lieu est de favoriser les échanges entre étudiants, chercheurs, ingénieurs, industriels et praticiens, pour faciliter le déploiement et la valorisation de leurs travaux, développer des projets collaboratifs, et accélérer les activités de transfert-innovation.

Le Laboratoire R&D de Macopharma à Besançon a pour objectif de préparer le futur, d'être présent dans un écosystème foisonnant pour identifier les produits de demain à destination des patients. Une ingénieure est déjà sur place pour la mise en route du laboratoire, secondée par 2 techniciens arrivés récemment.

Une mission claire et des produits renforcés

« Le sang, c'est la vie, et nous sommes là pour soutenir la vie », explique Caroline Hernu.

La mission de Macopharma tourne depuis sa création autour du sang, en tant qu'entreprise apporteuse de solutions dans le domaine du sang et des composés sanguins. Elle entend développer et améliorer les standards des process de soins autour des composés sanguins et apporter son expertise de plus de 40 ans autour du process du sang.

Cependant, ces dernières années, sous l'impulsion de Caroline Hernu, qui a évolué au sein de différentes fonctions au sein de l'entreprise avant d'en prendre la direction, Macopharma a retravaillé sa mission en y introduisant 3 notions importantes :

- Apporter des solutions et pas seulement

des produits : informations, expertise, support, être au plus près des besoins des clients.

- RSE. Etant fabricant de poches en PVC, il est important de regarder avec un angle différent le cycle de vie du produit - comment diminuer son empreinte carbone, notamment celle de la vente de poches en plastique dans le monde et aussi, adapter la vente à de nombreuses communautés de culture différente. Macopharma compte s'appuyer sur cette richesse pour le développement de ses produits. L'entreprise tourquennoise cible aussi le recyclage des déchets de sa production tout au long de la chaîne, et notamment le recyclage en fin de ligne à l'hôpital ou en banque de sang des poches contaminées. Pour le moment, les seules solutions restent la stérilisation, l'incinération et l'enfouissement.

- Macopharma est une entreprise apprenante. Son but est d'apprendre de l'expérience passée, de tirer les leçons des erreurs, de coopérer et collaborer, de mettre le collectif au centre de la résolution des problèmes au quotidien.

Aujourd'hui, Macopharma s'est recentré sur son cœur de métier : la transfusion et le sang. Les activités de transfusion et de biothérapie ont été récemment regroupées sous l'appellation « Solutions de process du sang ». Le but est d'apporter des solutions autour du process du sang, avec une synergie entre la biothérapie et transfusion, au profit du patient qui va recevoir demain un composé sanguin.

Les produits proposés :

Dispositifs à usage unique pour la transfusion

Equipements : Agitateurs et équipements de séparation de produits sanguins

Activité de biobanque : Depuis plus de 20 ans, Macopharma a développé des dispositifs médicaux dédiés au stockage à long terme de cellules et de tissus à très basse température. Ces sacs de congélation en EVA (Ethylene Vinyl Acetate) sont conçus pour un stockage à des températures jusqu'à -196°C

Leader dans le domaine des kits de collecte de sang de cordon pour les banques de sang depuis plus de 15 ans, Macopharma propose une gamme de produits pour collecter et cryoconserver les cellules souches du sang de cordon ombilical (collecte, transformation, stockage du sang de cordon et placentaire). Les cellules souches du cordon peuvent être différenciées, >>>

Solution du service prestataire (CRO) complet

CRO pour les industries biotechnologiques, pharmaceutiques et les instituts de recherche

Production Recombinante

Jusqu'à 1 000 par lot

Projets de routine à haut débit (HTP)

Jusqu'à Kg

Production à grande échelle

5 Systèmes d'Expression

Lignée cellulaire Fuco-free, lignée cellulaire stable, cellules d'insecte, cellules de mammifère et *E. coli*

Plateformes internes

Vecteur propriétaire, réactif de transfection et milieu de culture

- Protéine recombinante
- Anticorps HTP
- Anticorps à grande échelle
- Anticorps chimérique

- Anticorps Fab/scFv
- Anticorps bispécifique
- Anticorps d'humanisation

Développement d'anticorps

Immunisation optimisée

Protéine, peptide/fragment, ADN, et Immunisation de cellules entières

Ingénierie des anticorps

Humanisation des anticorps

Screening et évaluation

Essais immunologiques, caractérisation biochimique et biophysique, essais de bio-activité in vitro et in vivo

Development & Production

Plateformes variées et avancées

- Technologie des hybridomes classiques d'AcM de souris
- Technologie des AcM de lapin par affichage de phage
- Technologie FACS pour cellules B uniques
- Technologie Cellule B unique Basé sur les balises
- Développement de Ac polyclonal de lapin
- Anticorps anti-idiotype
- Anticorps phospho-spécifiques



Sino Biological

Sino Biological Europe GmbH (Europe)

Tel: +49(0)6196 9678656

Email: cro-service@sino-biological.com

www.sino-biological.com

cultivées en laboratoire et utilisées pour le traitement de maladies comme la leucémie. Sur la base des connaissances approfondies de l'entreprise en matière de transfusion, des sacs de prélèvement à une ou deux aiguilles ont été conçus pour prélever le sang de cordon ombilical lors des accouchements naturels ou par césarienne.

Macopharma a aussi une activité de photophérese extracorporelle (ECP), au plus proche du patient : pour schématiser, il s'agit de prélever des cellules du sang (globules blancs) d'un patient atteint de la maladie du greffon versus hôte (rejet greffe) par exemple, puis de rajouter une substance pour faire interaction avec la lumière et donner ordre aux globules d'arrêter l'attaque contre le greffon. L'ECP est donc basée sur l'exposition des cellules mononuclées, collectées par un appareil d'aphérese utilisé dans les établissements de santé, à l'agent photosensibilisant 8-MOP et à l'irradiation UVA. Les cellules sont réinfusées au patient après irradiation. Au cours des dernières années, l'ECP a été reconnue par la communauté scientifique comme une option thérapeutique pour traiter d'autres maladies.

L'entreprise fabrique également des **masques FFP2** pour les personnels soignants. Elle a d'ailleurs été réquisitionnée plusieurs fois par l'Etat ces 15 dernières années pour différentes épidémies et pandémies.

Macopharma collabore avec de nombreux clients à l'international, dont certains

laboratoires de recherche. De nombreux produits sont d'ailleurs issus de co-développement s et de partenariat avec par exemple une banque de sang et le centre hospitalo-universitaire à proximité, comme à Besançon par exemple. L'entreprise est également souvent sollicitée par des start-ups pour des poches de transport de produits, mais aussi par des chercheurs en collaboration.

R&D, organisation et perspectives

Côté Recherche & Développement en interne, Macopharma travaille à améliorer ses dispositifs médicaux, notamment en fabriquant et développant ses propres filtres, tout en améliorant en permanence leur performance. Actuellement, son équipe de R&D est mobilisée par le nouveau règlement européen afin de se mettre en conformité avec celui-ci. Jusqu'au 26 mai 2021, l'entreprise était régulée par la MDD (directive relative aux dispositifs médicaux en Europe. Depuis, c'est le règlement relatif aux dispositifs médicaux (MDR) qui est entré en vigueur, renforçant la sécurité autour du développement et de la mise sur le marché des dispositifs médicaux, de façon à éviter la répétition des scandales passés. Comme la plupart des acteurs du secteur, Macopharma doit revoir pour tous ses produits la biocompatibilité, l'interaction contenant/contenu pour une meilleure sécurité. Pour les poches à sang fabriqués en PVC, la directive REACH va bannir en 2025 l'utilisation du DEHP dans le PVC. Le groupe travaille sur l'utilisation d'un nouveau plastifiant.



Démonstration des dispositifs médicaux produits par Macopharma par les collaborateurs de l'entreprise

Le groupe Macopharma compte actuellement 2 104 employés, dont 752 personnes sur le site de Tourcoing (70 personnes en R&D en laboratoires et 150 en fonction support administratif, le reste pour l'activité industrielle). L'activité industrielle dans les usines de Pologne (552 personnes) et de Tunisie (682 personnes) est tout aussi importante. Parmi les laboratoires, citons le laboratoire de biothérapie, équipé en matériel de culture cellulaire pour identifier les souches cellulaires.

En plus de ceux de Tourcoing et Besançon, un troisième laboratoire de R&D se situe au sein de la filiale commerciale en Allemagne.

Fort de ses atouts, Macopharma évolue vers encore plus d'open innovation. Elle

souhaite accélérer le co-développement avec des structures publiques et privées et renforcer ainsi les expertises technologiques, notamment concernant de nouveaux matériaux. Au plus près de son leitmotiv, « *Le sang, c'est la vie !* », l'avenir de Macopharma s'inscrit incontestablement dans les collaborations autour de solutions pour des composés sanguins de qualité et sécurisés, à destination des hôpitaux et des patients.

Contact :

Macopharma

Tourcoing (Siège)

Tél. : +33 (0) 6 63 45 20 54

<https://www.macopharma.com/>

M. HASLÉ

Plus
d'information :
[www.brand.de/
robotpipetage](http://www.brand.de/robotpipetage)



Liquid Handling Station

Pipetage automatique en toute simplicité!

BRAND. For lab. For life.®

- + PCR, qPCR, Quantification ADN – automatisation en toute simplicité
- + Définition de méthodes simples, en quelques minutes!
- + Efficace : 8 positions de travail dans un très faible encombrement