

# RAPPORT ANNUEL 2021



**SANTÉ  
PUBLIQUE**



**INNOVATION**



**PLANÈTE**



**COLLABORATEURS**



**ÉCOSYSTÈME  
DE SANTÉ**



**COMMUNAUTÉS  
LOCALES**



*Siège social de bioMérieux, à Marcy-l'Étoile (France).*

## SOMMAIRE

2	NOTRE RAISON D'ÊTRE
3	ÉDITO
4	MODÈLE D'AFFAIRES
6	CHIFFRES CLÉS
8	LA VIE DES SITES
10	LA VALEUR DU DIAGNOSTIC
12	SANTÉ PUBLIQUE
22	INNOVATION
28	PLANÈTE
32	COLLABORATEURS
38	ÉCOSYSTÈME DE SANTÉ
44	COMMUNAUTÉS LOCALES
50	GOVERNEMENT D'ENTREPRISE
52	PERFORMANCE FINANCIÈRE
54	PERFORMANCE EXTRA-FINANCIÈRE

# NOTRE RAISON D'ÊTRE

## NOUS CONTRIBUONS À AMÉLIORER LA SANTÉ DANS LE MONDE

**Notre engagement au service de la santé publique est le fil conducteur de tout ce que nous entreprenons.**

Il nous lie à notre histoire. Depuis 1963, nous mettons en œuvre la vision portée par la famille Mérieux pour **améliorer la santé**, et portons ses valeurs de **respect**, de **responsabilité**, de **transparence** et de **partage**. Forts de ce solide héritage, nous savons que notre expertise en matière de diagnostic des maladies infectieuses et notre présence internationale nous confèrent le **devoir d'agir en entreprise citoyenne responsable**, au service du **bien commun** et de la **communauté**.

Notre engagement nous lie aussi à notre environnement : les maladies infectieuses sont une des principales menaces pour l'humanité.

Le changement climatique et la mondialisation accélèrent considérablement leur émergence et leur propagation. Le risque de ne pas pouvoir se défendre contre des bactéries ultrarésistantes est avéré. Le rôle du diagnostic est déterminant dans ce combat. En développant des solutions de diagnostic innovantes, nous aidons les cliniciens à **améliorer la prise en charge des patients** et nous aidons les industries pharmaceutiques et agroalimentaires à **prévenir la contamination** de leurs produits.

Chez bioMérieux nous sommes convaincus que c'est en tenant compte de l'**ensemble de notre écosystème** et de l'**intérêt général** que nous serons capables de construire un **monde en meilleure santé** et une **société plus inclusive**.

Nous développons des solutions de diagnostic *in vitro* innovantes pour améliorer la **santé publique** mondiale.

Nous avons un modèle d'affaires robuste et durable qui nous permet d'investir dans l'**innovation pour créer de la valeur**.

Nous menons des actions écoresponsables pour que la **planète reste un lieu de vie sain**.

Nous veillons à l'**inclusion, au bien-être et au développement des membres de nos équipes**, qui contribuent tous à sauver des vies.

Nous encourageons un **dialogue transparent et éthique** avec notre écosystème de santé pour faire progresser le diagnostic.

Nous entretenons des partenariats à long terme pour accroître notre **impact positif sur les communautés locales** et apportons notre **soutien aux populations les plus vulnérables**.

**Nous sommes bioMérieux.**  
**Nous agissons pour un impact positif.**  
**Nous agissons pour améliorer la santé dans le monde.**

# ÉDITO

Nous venons une nouvelle fois de traverser une année singulière. En 2021, la pandémie de COVID-19 a continué de bouleverser nos modes de vie et nos systèmes de santé, avec l'apparition de nouveaux variants et de vagues de contamination successives. Nous avons pu compter sur la mobilisation exemplaire de l'ensemble des acteurs de la santé pour faire face à l'urgence sanitaire. Je tiens d'ailleurs à saluer l'engagement remarquable de toutes les équipes de bioMérieux qui ont fait preuve de résilience et de solidarité dans un contexte mouvant, sans perdre de vue l'essence même de notre activité : innover sans relâche et mettre à disposition des solutions diagnostiques, au service de la santé publique et de la sécurité des consommateurs partout dans le monde.

Cette pandémie a eu un impact sans précédent sur notre secteur d'activité. Le test diagnostique est entré dans le quotidien de tous les habitants de la planète. En plus des hôpitaux et des laboratoires, il est devenu accessible au coin de la rue, dans les cabinets de médecine de ville, les pharmacies, et même à domicile. Cette démocratisation s'accompagne d'une plus grande reconnaissance de la valeur du diagnostic dans le continuum de soin, au même titre que la prévention et le traitement.

Dans ce contexte, nous avons la responsabilité d'innover et de donner accès à ces innovations. Cette année, nous avons investi près de 12 % de notre chiffre d'affaires dans la recherche et développement pour préparer les solutions du futur, et nous avons renforcé nos capacités de production. Lorsque nous construisons de nouvelles unités à Salt Lake City (États-Unis) ou à Suzhou (Chine), lorsque nous agrandissons notre Centre de Distribution International à Saint-Vulbas (France), nous nous inscrivons dans un engagement à long terme pour lutter contre toutes les maladies infectieuses.

Nos solutions innovantes, rapides et fiables ont pour objectif de répondre aux attentes des biologistes, des cliniciens et des patients. Au-delà de la COVID-19, bioMérieux a fait de la lutte contre la résistance aux antibiotiques un axe majeur de sa stratégie. Nous avons lancé un spectromètre de masse, VITEK® MS PRIME, qui révolutionne l'identification microbienne en routine, et qui complète notre offre déjà robuste. Depuis longtemps, nous sommes résolument engagés dans le combat contre cette pandémie silencieuse. Là encore, le diagnostic a un rôle essentiel à jouer, particulièrement en accompagnant les professionnels de santé dans une meilleure gestion de la prescription d'antibiotiques.

En réponse à des besoins médicaux cruciaux, nous avons par ailleurs mis sur le marché en 2021 des nouveaux tests tels que VIDAS® TB-IGRA pour diagnostiquer l'infection tuberculeuse latente, ou encore NEPHROCLEAR™ CCL14 pour prédire l'insuffisance rénale aiguë sévère persistante. Nos innovations servent également l'Industrie, un secteur en pleine évolution. En agroalimentaire, nous développons notamment nos solutions de biologie moléculaire pour renforcer notre portefeuille de produits et servir de nouveaux marchés. Dans la pharmaceutique, nous accompagnons le contrôle qualité des thérapies géniques et cellulaires, si prometteuses pour la médecine de demain.

Contribuer à améliorer la santé dans le monde est notre raison d'être. Nos objectifs sociaux, sociétaux et environnementaux font partie intégrante de notre stratégie globale. Nous continuons également de mener de nombreuses actions philanthropiques ; en plus du soutien aux actions humanitaires de la Fondation Mérieux, nous avons lancé un Fonds de dotation pour réduire les inégalités en matière d'éducation dans le monde. Chez bioMérieux, la Responsabilité Sociale d'Entreprise (RSE) est une ambition réelle partagée à tous les niveaux de l'organisation.



**Alexandre Mérieux**  
Président Directeur Général

# PIONNIER DU DIAGNOSTIC POUR RÉPONDRE À DES ENJEUX DE SANTÉ PUBLIQUE

## NOS RESSOURCES ET NOS ATOUTS

### DES ÉQUIPES INTERNATIONALES ET ENGAGÉES

- Environ 13 000 salariés
- Implantations dans 44 pays
- Diversité, interculturalité et inclusion
- Un dialogue social de qualité

### UNE STRUCTURE FINANCIÈRE SOLIDE

- Actionnariat familial stable
- Relation de confiance avec nos partenaires financiers (investisseurs et banques)
- Solide génération de trésorerie structurelle

### UN INVESTISSEMENT SOUTENU EN INNOVATION

- Entre 11 et 13 % du CA
- 14 centres de R&D

### UNE EXIGENCE ÉLEVÉE POUR NOS OPÉRATIONS

- 15 sites bio-industriels
- Plus de 12 000 fournisseurs
- Politique d'investissements soutenus
- Code de bonne conduite

### UNE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE RESPONSABLE

- Consommation sobre et responsable des ressources naturelles et des matières premières primaires et optimisation de la production et du recyclage des déchets
- Maîtrise des émissions de gaz à effet de serre
- Développement de l'éco-conception et optimisation du cycle de vie de nos produits

### UNE CULTURE D'ENTREPRISE HUMANISTE ET SOLIDAIRE

- Engagement humaniste
- Liens avec les acteurs du territoire



## NOTRE SOCLE

UNE SOCIÉTÉ FAMILIALE  
AVEC UNE VISION  
À LONG TERME

4 GÉNÉRATIONS

ENGAGÉES AU SERVICE  
DE LA SANTÉ PUBLIQUE

## NOTRE CRÉATION DE VALEUR

### PROMOUVOIR LA RÉUSSITE ET LE BIEN-ÊTRE DE NOS SALARIÉS

- 19 heures de formation / salarié
- Taux de réalisation des formations : 93 %
- 7,3 % de promotions internes soit 869 collaborateurs
- Plans d'actionnariat salarié

### GÉNÉRER DES RÉSULTATS GARANTS DE L'INDÉPENDANCE (CAGR 2018-21)

- Chiffre d'affaires + 12 %
- Résultat net + 33 %
- Cash-flow libre + 45 %
- Dividende + 22 %

### INTERAGIR AVEC L'ÉCOSYSTÈME DE LA SANTÉ

- Maîtrise des savoir-faire industriels
- Certifications ISO 9001 : 56 sites et filiales en 2021 contre 55 en 2020
- Certifications ISO 13485 : 15 sites et filiales en 2021 comme en 2020
- Études médico-économiques
- Engagement responsable envers nos fournisseurs et politique d'achats locaux
- Partage de l'expertise avec les professionnels de santé
- Gestion responsable des données personnelles
- Formation au Code de bonne conduite pour tous

### AMÉLIORER LA SANTÉ PUBLIQUE DANS LE MONDE

- Innovation ouverte (laboratoires communs de recherche, partenariats public-privé)
- Qualité et sécurité des produits
- 76 % des dépenses de R&D dédiées à la lutte contre la résistance bactérienne

### PRÉSERVER LA PLANÈTE

- La démarche et les objectifs de réduction des émissions de bioMérieux ont été reconnus par la Science Based Targets initiative comme conformes aux niveaux exigés pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris sur le climat et pour maintenir le réchauffement climatique à 1,5 °C, seuil scientifiquement reconnu pour éviter les conséquences les plus graves du changement climatique
- Démarche d'éco-conception de nos produits

### AVOIR UN IMPACT POSITIF SUR LES COMMUNAUTÉS

- Près de 6 M€ versés en 2021
- 4,1 % du chiffre d'affaires en mécénat
- Engagements des salariés et de la Société auprès des communautés locales
- Juste contribution fiscale



1897

Marcel Mérieux, après avoir étudié avec Louis Pasteur, fonde l'Institut Mérieux



1937

Dr Charles Mérieux reprend le flambeau



1963

Alain Mérieux fonde bioMérieux



2015

Alexandre Mérieux devient Directeur Général de bioMérieux puis PDG en 2017

## BIOMÉRIEUX DANS LE MONDE

La stratégie de développement de bioMérieux est fondée sur une vision internationale et à long terme afin de répondre aux enjeux de santé liés aux maladies infectieuses partout dans le monde. Notre siège social est situé à Marcy-l'Étoile, en France. Nous sommes implantés dans 44 pays et proposons nos solutions dans plus de 160 pays grâce à notre large réseau de distributeurs. Nous réalisons plus de 93 % de notre chiffre d'affaires en dehors de France. Nous sommes présents sur tous les continents au travers de 15 sites majeurs de production, 14 sites de R&D, des filiales et des bureaux.

Près de 13 000 collaborateurs contribuent à notre mission de santé publique dans le respect des valeurs humanistes portées par la famille Mérieux.

CHIFFRE D'AFFAIRES  
TOTAL EN 2021

**3376** M€

CROISSANCE

**+10,5** %

à taux de change et  
périmètre constants

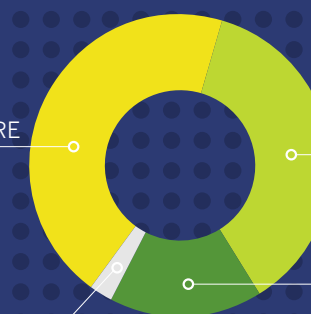
## CHIFFRE D'AFFAIRES PAR APPLICATION

APPLICATIONS  
CLINIQUES

**85** %  
du CA total

**38 %**  
BIOLOGIE  
MOLÉCULAIRE

**2 %**  
AUTRES  
GAMMES



**31 %**  
MICROBIOLOGIE

**14 %**  
IMMUNOESSAIS

APPLICATIONS  
INDUSTRIELLES

**15** %  
du CA total

## CHIFFRE D'AFFAIRES PAR RÉGION

AMÉRIQUE

**1669** M€  
49,4 % du CA total

EUROPE, MOYEN-ORIENT,  
AFRIQUE

**1127** M€  
33,4 % du CA total

ASIE PACIFIQUE

**580** M€  
17,2 % du CA total

# ÇA S'EST PASSÉ EN 2021



## SINGAPOUR · JANVIER

Ouverture du **Centre de Distribution Régional (RDC)**, dédié aux équipements et aux pièces détachées, qui dessert l'ensemble de la région Asie Pacifique.



## MONDE · MARS

Organisation du **Global Live Event**, qui a rassemblé en distanciel les collaborateurs bioMérieux du monde entier.



## FRANCE · JUILLET

Présentation du **kit PCR ARGENE® SARS-COV-2 R-GENE®**, développé à Grenoble et Verniolle, à la Grande exposition du Fabrique en France organisée au Palais de l'Élysée à Paris.



## BRÉSIL · NOVEMBRE

Inauguration par notre filiale **bioMérieux Brésil à Rio de Janeiro** de ses nouveaux bureaux où travaillent 170 personnes.



## ÉTATS-UNIS · NOVEMBRE

Ouverture du « 1201 Admin Building », le nouveau **siège de bioMérieux États-Unis** à Salt Lake City qui accueille 700 collaborateurs des fonctions administratives et du contrôle qualité.



## FINLANDE · AVRIL

Célébration du **40<sup>ème</sup> anniversaire** de notre filiale implantée à Estoo, près d'Helsinki, et du **20<sup>ème</sup> anniversaire** de la région bioMérieux « Nordique » comprenant aussi le Danemark, la Norvège et la Suède.



## CHINE · JUILLET

Organisation du **2021 Strategy Distributor Partners Meeting** à Shanghai, en présence d'une centaine de distributeurs.



## FRANCE · JUILLET

Lancement des travaux d'extension du **Centre de Distribution International (IDC)**, situé à Saint-Vulbas, qui va augmenter sa capacité de 50 % pour accompagner notre croissance.



## CHINE · DÉCEMBRE

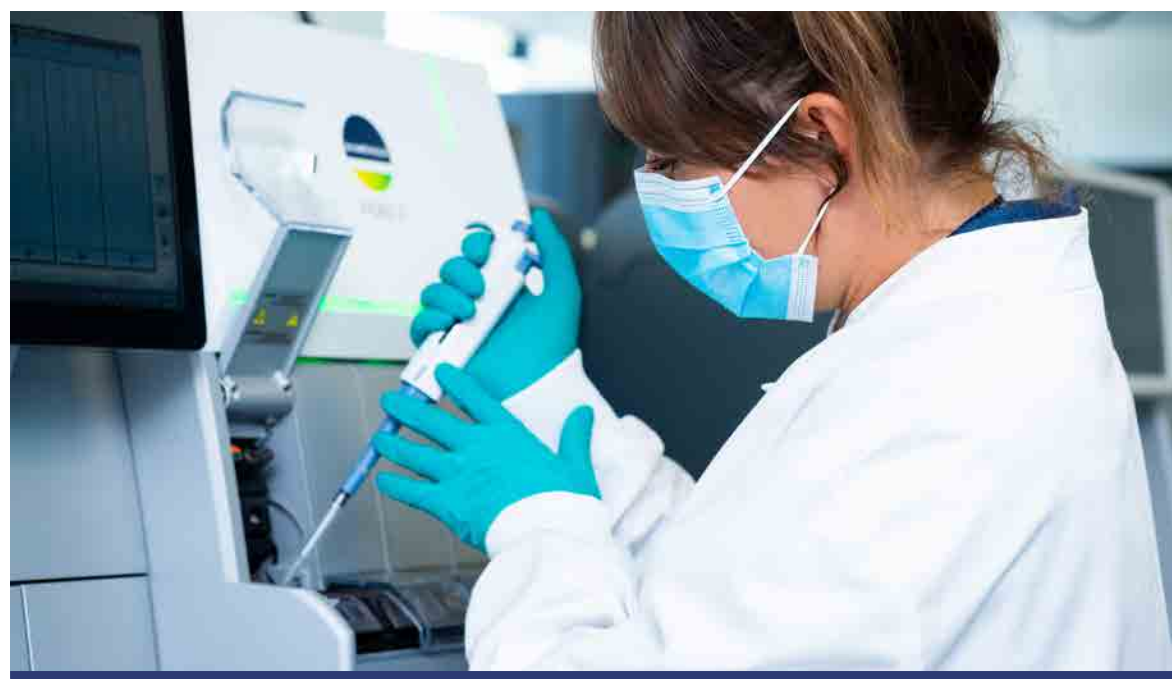
À Suzhou, poursuite de la **construction de notre site** de production de réactifs de microbiologie (en photo) et fin de la construction du nouveau site d'Hybiome.



## MONDE · DÉCEMBRE

Célébration des **30 ans de l'Unité Industrie** au travers d'événements organisés sur les sites (comme ici au Chili) et de défis sportifs au profit de L'Entreprise des Possibles.

## DES RÉPONSES NOUVELLES AUX GRANDS ENJEUX DE SANTÉ GRÂCE AU DIAGNOSTIC



**La pandémie de COVID-19 a révélé au grand public l'importance des tests diagnostiques dans le parcours de santé. En seulement deux ans, les technologies et les usages ont progressé à une vitesse sans précédent, prélude aux grandes tendances de demain. Pour répondre aux besoins médicaux des patients et aux attentes des professionnels de santé, les industriels poursuivent leurs efforts pour accroître la valeur médicale et économique de leurs solutions.**

La crise sanitaire a agi comme un catalyseur accélérant la prise de conscience quant à la valeur du diagnostic *in vitro* dans la santé publique. Si son importance était autrefois mal reconnue, il constitue aujourd'hui un socle indiscuté du continuum de soin. « *En seulement deux ans, nous avons gagné 10 ans !* », considère Mark Miller, Directeur Exécutif, Affaires Médicales de bioMérieux. Cette reconnaissance s'accompagne

d'une formidable accélération technologique. La pandémie a aussi généré de nouveaux modes opératoires en matière d'essais cliniques avec des études plus rapides, sans pour autant nuire ni à la sécurité des patients ni à la qualité des produits. Les investissements conjoints des gouvernements et des industriels dans la recherche et la production ont permis de financer des innovations tout en accélérant les procédures

et en minimisant les risques. Mark Miller est convaincu que « *ces évolutions s'inscriront dans la durée. Tout le monde s'accorde à dire qu'on ne reviendra jamais en arrière* ».

### Besoin de résultats plus rapides, fiables et exploitables

La pandémie de COVID-19 a confirmé trois défis majeurs à relever en matière de diagnostic *in vitro*. Tout d'abord, la rapidité et la pertinence des informations délivrées par les tests : « *ces deux points sont cruciaux. Nous devons avoir une vitesse et une fiabilité de résultat les plus grandes possibles, mais ce n'est pas suffisant. Il faut aussi que l'information apportée soit exploitable de façon concrète et immédiate pour optimiser la prise en charge des patients* », explique Mark Miller. Le troisième défi est celui de la décentralisation. Il consiste à réaliser les tests au plus proche des patients.

Faire en sorte que les résultats soient accessibles et exploitables rapidement, c'est justement l'objectif des solutions développées par bioMérieux. « *Une bonne information qui arrive trop tard n'a pas de sens !* », ajoute Pierre Boulud, Directeur Général Délégué. Opérations Cliniques de bioMérieux. « *C'est tout l'intérêt par exemple des panels respiratoires BIOFIRE® qui donnent des résultats en 45 minutes, ou d'un VITEK® MS PRIME, instrument très innovant qui permet notamment de prioriser les échantillons urgents.* »

### L'apport de la data et de l'intelligence artificielle

Pour des solutions encore plus rapides et efficaces, le monde du diagnostic investit largement les domaines de la *data science* et de l'intelligence artificielle. La donnée et sa bonne interprétation sont au cœur du diagnostic de demain. Il s'agit de gérer les données générées par les solutions de diagnostic, de les combiner avec d'autres et d'en faciliter l'interprétation pour le laboratoire et le clinicien. Chez bioMérieux, nous sommes conscients du champ immense ouvert par ces nouvelles technologies : nous disposons déjà d'outils de connectivité dans et hors du laboratoire et accentuons nos recherches dans ce domaine (voir page 22).

### L'approche syndromique pour faire face à la diversité des infections

Fin 2021, en plus de la COVID-19 et de la grippe saisonnière, des virus respiratoires<sup>1</sup> sévères, atypiques et imprévisibles ont fait leur apparition, notamment en Asie, en Europe et aux États-Unis. Ces formes inhabituelles, voire anormales, renforcent l'intérêt de l'approche syndromique de notre gamme BIOFIRE® (voir page 18) car des tests multiplexes sont la meilleure réponse pour savoir immédiatement de quel pathogène est atteint un patient présentant des symptômes respiratoires.

Pierre Boulud renchérit à propos de la COVID-19 : « *il est possible, malheureusement, que ce virus s'installe dans le paysage sanitaire, au même titre que la grippe et plusieurs autres virus respiratoires\**. On voit bien l'intérêt de l'approche syndromique. En diagnostiquant plusieurs pathogènes en une seule fois, nos solutions syndromiques répondent mieux aux besoins à long terme. »



### L'innovation au cœur de nos priorités

Pour répondre aux attentes des biologistes et des médecins, nous misons depuis plus de 55 ans sur l'innovation en mobilisant nos technologies clés que sont la biologie moléculaire, la microbiologie et les immunoessais. Les solutions que nous développons renforcent la valeur médicale et prédictive de nos tests. Elles optimisent également la performance opérationnelle des laboratoires (voir page 24).

\* Il existe de nombreux virus respiratoires qui circulent régulièrement au cours de l'année : VRS, hMPV, Parainfluenza, etc. en plus de la grippe (Influenza A et B).

1. Increased Interseasonal Respiratory Syncytial Virus (RSV) Activity in Parts of the Southern United States, <https://emergency.cdc.gov/han/2021/han00443.asp>

Ujije M, Tsuzuki S, Nakamoto T, Iwamoto N. Resurgence of Respiratory Syncytial Virus Infections during COVID-19 Pandemic, Tokyo, Japan. *Emerg Infect Dis.* 2021; 27(11): 2969-2970. <https://doi.org/10.3201/eid2711.211565>

## APPLICATIONS INDUSTRIELLES : VERS UN DIAGNOSTIC DIGITAL, PRÉDICTIF ET PRÉVENTIF

Les industries agroalimentaire et pharmaceutique sont des secteurs d'activité en perpétuelle évolution. Nos tests de diagnostic sont utilisés pour garantir la qualité microbiologique des matières premières, de l'environnement de production et des produits tout au long du processus de fabrication. En tant que leader en microbiologie industrielle, nous investissons dans des technologies innovantes alternatives, en collaboration avec les industriels, afin d'adapter au mieux nos solutions à leurs besoins.

« *Dans l'industrie aussi nous avons compris toute la valeur du diagnostic, notamment en amont pour prédire et prévenir les contaminations. Dans ce cadre, le plus grand défi est de savoir gérer les données !* », explique Yasha Mitrotti, Directeur Exécutif Microbiologie Industrielle de bioMérieux.

Pour le secteur agroalimentaire, nous développons des solutions prédictives pour anticiper et donc prévenir l'apparition de pathogènes ou de désagréments modifiant l'odeur et la saveur des aliments. Parmi les marchés porteurs, citons les nutraceutiques (aliments ayant une action bénéfique sur l'organisme), le cannabis thérapeutique (aux États-Unis), les boissons alcoolisées, les boissons à base de végétaux et le chocolat.

Dans le domaine pharmaceutique, porté par les vaccins à ARN messagers et les médicaments personnalisés, nous lançons de nouveaux produits permettant de digitaliser et d'automatiser le contrôle de l'environnement. Nous accompagnons également la révolution annoncée du marché des thérapies géniques et cellulaires avec le développement de solutions diagnostiques adaptées à leurs exigences techniques.



## GESTION RAISONNÉE DES ANTIBIOTIQUES : LA CLÉ POUR LUTTER CONTRE LA RÉSISTANCE BACTÉRIENNE ET LE SEPSIS

La résistance aux antimicrobiens (AMR), en particulier les antibiotiques, est l'une des 10 principales menaces pour la santé humaine dans le monde d'après l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Chez bioMérieux, la lutte contre la résistance aux antibiotiques est une priorité. Notre gamme complète de solutions permet d'accompagner les cliniciens dans leurs décisions médicales. Elles sont un élément déterminant dans la prise en charge des patients avec suspicion de sepsis, un syndrome souvent méconnu qui est pourtant l'une des premières causes de mortalité dans le monde et dont la prise en charge est rendue plus compliquée par la résistance aux antibiotiques.

**76 %**

de notre budget de R&D est consacré à l'antibiorésistance

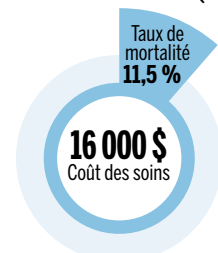
**80 %**

de notre chiffre d'affaires est lié à la lutte contre la résistance aux antibiotiques

Selon une étude publiée par *The Lancet* début 2022<sup>1</sup>, la résistance aux antibiotiques serait directement à l'origine de 1,27 million de décès dans le monde et indirectement impliquée dans près de 5 millions. Et, si rien ne change, l'AMR pourrait même devenir l'une des plus importantes causes de décès d'ici à 2050, avec 10 millions de victimes par an<sup>2</sup>. Comment en sommes-nous arrivés là ? Depuis des décennies, un nombre croissant de micro-organismes (bactéries, virus, parasites...) acquièrent naturellement la capacité de contrer les médicaments conçus pour les tuer. L'utilisation excessive et inappropriée des antibiotiques chez l'homme, l'animal et dans l'agriculture a conduit à

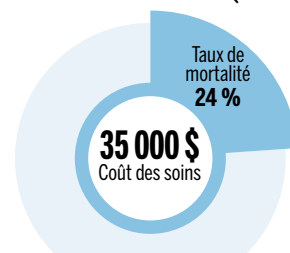
une augmentation considérable de ce phénomène. Les infections par des bactéries résistantes aux antibiotiques sont plus difficiles et plus coûteuses à traiter. Elles entraînent un taux de mortalité plus élevé chez les patients (voir schéma ci-dessous)<sup>3</sup>. Le bon usage des antibiotiques (*Antimicrobial Stewardship* ou AMS) est l'un des principaux moyens de préserver l'efficacité des antibiotiques. Déployés en milieu hospitalier, les programmes d'AMS consistent, sur la base d'une série d'interventions, à optimiser la gestion des antibiotiques. Associés aux mesures de contrôle des infections, ils permettent également de prévenir la diffusion des micro-organismes résistants dans les établissements de santé.

Infection à *Staphylococcus aureus* sensible à la pénicilline (SASM)<sup>3</sup>



x 2  
→

Infection à *Staphylococcus aureus* résistant à la pénicilline (SARM)<sup>3</sup>



Nos solutions de diagnostic sont au cœur des programmes d'AMS. Tout au long de la prise en charge des patients, elles donnent des informations clés aux cliniciens pour :

- identifier l'agent pathogène en cause ;
- déterminer le profil de résistance aux antibiotiques d'une bactérie et sélectionner le traitement le plus approprié, ce qui limite l'utilisation d'antibiotiques à large spectre et évite les effets secondaires indésirables ;
- surveiller l'évolution clinique du patient afin d'ajuster la durée du traitement et l'arrêter le plus tôt possible ;
- détecter et prévenir la propagation des bactéries multirésistantes (BMR ou « Superbugs »).

### Résistance aux antibiotiques et sepsis, même combat

Le sepsis est un dysfonctionnement des organes engageant le pronostic vital ; il est provoqué par une réponse immunitaire excessive à une infection grave. Chaque année, 49 millions de personnes dans le monde sont victimes de sepsis, et 11 millions d'entre elles n'en réchappent pas<sup>4</sup>. La lutte contre la résistance aux antibiotiques et le combat contre le sepsis sont liés. L'enjeu est de taille : les patients atteints d'un sepsis

avec des agents pathogènes résistants ont un risque de mortalité deux fois plus important que ceux dont les agents pathogènes ne sont pas résistants<sup>5</sup>. Le diagnostic est essentiel pour identifier la nature de l'agent pathogène, adapter le traitement, suivre la réponse du patient et prévenir son évolution notamment vers un choc septique.

En cas de suspicion de sepsis, l'antibiothérapie doit être administrée au plus vite. Tout retard dans la mise sous traitement peut avoir des conséquences fatales<sup>6</sup>. Le problème est que la prescription d'antibiotiques à large spectre en première intention contribue au développement de la résistance aux antibiotiques. La prescription immédiate d'antibiotiques doit être réservée aux patients les plus critiques (comme ceux en situation de choc septique) ou à ceux présentant une probabilité élevée de diagnostic de sepsis. L'utilisation des tests de diagnostic permet d'identifier le pathogène responsable et d'adapter au mieux l'antibiothérapie pour un traitement mieux ciblé.

Notre gamme complète « Sepsis Management » est dédiée à la prise en charge des patients tout au long de leur parcours de soins.

### RENFORCEMENT DE NOTRE OFFRE DE MICROBIOLOGIE RAPIDE

Nous avons signé avec la société américaine Specific Diagnostics un accord de distribution co-exclusive en Europe du système d'antibiogramme rapide SPECIFIC REVEAL®. Ce système, qui repose sur une technologie brevetée de signature métabolomique, fournit des résultats pour les infections du sang en 5 heures<sup>7</sup> en moyenne, directement à partir d'une hémoculture positive. Couplé à nos systèmes d'identification de pathogènes BIOFIRE® BCID2 ou VITEK® MS PRIME, il permet au clinicien d'optimiser rapidement le traitement antibactérien, que ce soit pour utiliser un antibiotique plus ciblé et moins coûteux, ou pour sélectionner une molécule plus adaptée en cas d'infection multirésistante. Avec son menu ciblé, sa taille réduite et sa configuration évolutive, SPECIFIC REVEAL® peut répondre aux besoins des hôpitaux de toutes tailles.

### SEPSIS, LE GRAND INCONNU

Seulement 52 % des adultes interrogés dans 5 pays d'Europe ont déjà entendu parler du sepsis. Ce chiffre est issu d'une enquête\* commanditée par bioMérieux et The UK Sepsis Trust, une organisation caritative de renommée internationale dont l'objectif est de contribuer à mettre fin aux décès évitables dus au sepsis et d'améliorer le sort des survivants. Il s'agit du score de notoriété le plus faible par rapport aux autres pathologies citées dans l'enquête. Cette étude, dont les résultats ont été communiqués lors de la Journée mondiale de lutte contre le sepsis le 13 septembre 2021, révèle que le degré de connaissance varie considérablement d'un pays à l'autre : très élevé au Royaume-Uni (82 %) et en Allemagne (83 %), plus faible en Suède (55 %) et nettement inférieur en Italie (33 %) et en France (7 %). Par ailleurs, la majorité des adultes interrogés considèrent qu'un meilleur accès à des informations simples sur le sepsis ainsi que des tests diagnostiques plus rapides sont des réponses appropriées face au sepsis et à l'antibiorésistance.

\* Note technique à retrouver sur notre site internet : <https://www.biomerieux.com/corp/fr/journalistes/communiqués-de-presse/une-enquete-au-sujet-du-sepsis-menee-dans-5-pays-europeens-demon.html>

### AVEC VITEK® MS PRIME, L'IDENTIFICATION DES MICRO-ORGANISMES PASSE AU NIVEAU SUPÉRIEUR

L'identification rapide des micro-organismes est une étape essentielle du travail de laboratoire. Ces dix dernières années, la spectrométrie de masse MALDI-TOF\* a complètement transformé la microbiologie, fournissant rapidement des informations essentielles aux cliniciens afin de prescrire une antibiothérapie plus efficace.

Fidèle à son esprit pionnier, bioMérieux a intégré cette technologie dans son portefeuille, en mettant sur le marché, il y a dix ans, le système VITEK® MS. Marqué CE en avril 2021, VITEK® MS PRIME est la nouvelle génération de notre système de spectrométrie de masse.

Cet instrument compact et automatisé augmente la productivité du laboratoire avec des fonctionnalités innovantes comme la gestion de la priorisation des tests urgents et le « load and go » continu. Facile à entretenir et doté d'une base de données robuste qui s'enrichit constamment de nouveaux pathogènes et d'espèces pertinentes d'un point de vue clinique, ce nouvel instrument permet une meilleure efficacité et des résultats plus rapides, ce qui est essentiel à la lutte contre l'antibiorésistance.

VITEK® MS PRIME est compatible avec VITEK® 2 pour les antibiogrammes et le logiciel MYLA® pour l'intégration et l'analyse des données.

Présenté en exclusivité en 2021 à l'ECCMID\*\*, le principal congrès mondial de microbiologie clinique, VITEK® MS PRIME est commercialisé depuis le deuxième semestre 2021 sur certains marchés européens, asiatiques et d'Amérique latine, avec un déploiement dans le reste du monde prévu en 2022, y compris aux États-Unis.

\* Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization Time of Flight.  
\*\* European Congress of Clinical Microbiology & Infectious Diseases.



## ENGAGÉS AVEC LE FLEMING FUND

bioMérieux est engagée depuis plus de deux ans aux côtés du Fleming Fund, un programme public de lutte contre l'antibiorésistance à travers le monde. Dans le cadre de ce partenariat, nos collaborateurs équipent les laboratoires avec des solutions diagnostiques dans des pays à faible revenu.

En 2019, à l'issue d'un appel d'offres, bioMérieux a été désignée comme partenaire principal de ce programme d'investissement public britannique, avec la mission d'équiper les pays à ressources limitées d'outils de lutte contre la

résistance aux antibiotiques. Pour recevoir le soutien du Fleming Fund, un pays doit réunir au moins deux critères : être classé parmi les pays à revenu faible et intermédiaire et avoir mis en place un plan d'action national pour lutter contre l'antibiorésistance.

L'objectif est d'équiper, dans chaque pays concerné, un laboratoire clinique et un laboratoire vétérinaire de référence, avec les systèmes VITEK® MS et VITEK® 2 pour l'identification des pathogènes et les antibiogrammes, accompagnés du logiciel MYLA® pour le traitement des données. Fin 2021, malgré les contraintes dues à la crise sanitaire, nous avons équipé 8 pays : Laos, Malawi, Népal, Sénégal, Swaziland, Tanzanie, Zambie et Zimbabwe. Nous sommes en cours de livraison et/ou d'installation dans 7 autres pays : Bangladesh, Bhoutan, Inde, Indonésie, Nigéria, Sierra Leone et Vietnam.



### DES ACTIONS POUR LUTTER CONTRE LA RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES SUR LE CONTINENT AFRICAÏN

**Au Nigéria**, dans le cadre de notre accord avec le Nigerian Center for Disease Control (NCDC) signé en 2019, nous avons également conclu en 2021, un accord de collaboration avec le prestataire allemand de services pour le développement durable (GIZ) pour soutenir le NCDC dans la lutte contre la résistance aux antibiotiques. L'objectif est de promouvoir et mettre en œuvre des programmes pour un usage raisonné des antibiotiques. C'est la première fois que bioMérieux réalise un partenariat de ce type en Afrique sous le pilotage de sa Direction Santé publique et Affaires publiques Afrique.

**En Côte d'Ivoire**, dans le cadre du mémorandum d'accord de collaboration signé avec l'État ivoirien en 2019, bioMérieux a soutenu les activités de la plateforme nationale ONE HEALTH 2021 en collaboration notamment avec le Comité national de résistance aux antibiotiques, le ministère de la Santé, l'OMS, la FAO et l'ONG Breakthrough Action. Nous avons participé à des actions de sensibilisation nationale au bon usage des antibiotiques dans les domaines de la santé humaine et vétérinaire ainsi que de l'environnement. Nous avons également participé à une émission télévisée pour sensibiliser la population à la bonne utilisation des antibiotiques.

Nos collaborateurs bénéficient de l'appui des équipes de Mott MacDonald, l'agence mandatée par le Fleming Fund pour implémenter les programmes. Pour chaque projet, bioMérieux envoie deux collaborateurs dans le pays concerné afin de mettre en service le matériel dans un laboratoire de référence et de former les équipes locales. À plusieurs reprises, nos équipes de Lab Consultancy sont également intervenues pour apporter leur expertise en matière d'architecture et d'organisation des laboratoires.

Au-delà de l'installation des équipements, notre mission porte aussi sur l'accompagnement des laboratoires de référence dans l'utilisation de nos systèmes et le développement des connaissances relatives à la résistance aux antibiotiques.

### LA GLOBAL-PPS, UN OUTIL EFFICACE POUR LE BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES

bioMérieux soutient l'initiative *Global Point Prevalence Survey* (Global-PPS)\*, coordonnée par le Pr Herman Goossens et le Dr Ann Versporten de l'Université d'Anvers (Belgique). Lancée en 2015, elle permet aux hôpitaux du monde entier de comparer leur consommation d'antibiotiques et leur taux de résistance bactérienne. Elle participe ainsi à promouvoir une meilleure gestion des antibiotiques et à freiner la progression de l'antibiorésistance. Une autre étude<sup>8</sup> publiée en 2021 montre que l'utilisation de la Global-PPS par les hôpitaux de pays à ressources limitées est un outil efficace pour mettre en œuvre des programmes d'AMS adaptés localement : 69,3 % des hôpitaux participants ont déclaré qu'au moins un type d'intervention AMS était piloté grâce aux résultats de la PPS. De plus, la majorité des hôpitaux effectuant des PPS de manière récurrente ont observé une amélioration de leurs indicateurs.

\* bioMérieux est l'unique partenaire privé de la *Global Point Prevalence Survey*. La Société finance l'étude, mais n'exerce aucun rôle dans la conception de l'étude, la sélection, l'analyse ou l'interprétation des données, ni la rédaction du rapport. Les données, strictement confidentielles, sont conservées de manière anonyme au centre de coordination de l'Université d'Anvers.



### LA SENSIBILISATION, UN PILIER DE NOTRE STRATÉGIE

Nous menons, à l'occasion de la Journée mondiale de lutte contre le sepsis (13 septembre) organisée par la Global Sepsis Alliance et de la Semaine mondiale du bon usage des antibiotiques (18 au 24 novembre 2021) de l'OMS, de nombreuses actions de sensibilisation sur ces enjeux mondiaux de santé auprès de nos collaborateurs comme de nos parties prenantes externes. Cela se concrétise par la diffusion de nombreux messages sur la prévalence et les moyens de prévention sur nos réseaux sociaux ou encore des animations internes ou externes grâce à la forte mobilisation de nos filiales.

### DES RESSOURCES PÉDAGOGIQUES EN LIBRE ACCÈS

Notre département Affaires Médicales développe de nombreux outils de communication pour améliorer la sensibilisation et la connaissance du grand public, des professionnels de santé et de nos collaborateurs en matière de résistance aux antibiotiques et de sepsis. En 2021, nous avons édité une sélection de publications (en anglais) sur le thème de l'apport du diagnostic dans l'implémentation des programmes de bon usage des antibiotiques (AMS) dans les hôpitaux (« *Evidence-based diagnostics for antimicrobial stewardship* ») à l'attention de nos clients.

Nous avons reconduit notre accord de coopération avec le Center for Infectious Disease Research and Policy (CIDRAP) et sponsorisé un webinar en Afrique sur le rôle du diagnostic dans la gestion raisonnée des antibiotiques.

Nous avons accordé une bourse pédagogique pour un cours en ligne sur le bon usage des antibiotiques organisé par la British Society for Antimicrobial Chemotherapy (BSAC) destiné aux professionnels de santé.

La rubrique Ressources éducatives (en anglais) de notre site internet [www.biomerieux.com](http://www.biomerieux.com) a été enrichie avec :

- trois nouveaux tutoriels thématiques sur l'AMR, l'AMS et le sepsis, portant à neuf nos tutoriels sur ces sujets ;
- la mise en ligne d'un podcast « *Strategies to tackle AMR* » ;
- un nouveau manuel pédagogique sur le thème « *Use of Procalcitonin to support Antimicrobial Stewardship - A selection of clinical cases* », le 7<sup>ème</sup> de notre collection dédiée à l'AMR/AMS.

1. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *The Lancet*. 2022; S0140-6736(21)02724-0.
2. Tackling drug-resistant infections globally: Final report and recommendations. *The Review on Antimicrobial Resistance*, sous la présidence de Jim O'Neill, mai 2016.
3. Filice GA, et al. Excess Costs and Utilization Associated with Methicillin Resistance for Patients with *Staphylococcus aureus* Infection. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010; 31:365-373, accessed on 02/08/2022.
4. Global Report on the Epidemiology and Burden of Sepsis. Current evidence, identifying gaps and future directions. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334216/9789240010789-eng.pdf>
5. Hanberger H, et al. Increased mortality associated with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infection in the intensive care unit: results from the EPIC II study. *Int J Antimicrob Agents*. 2011; 38(4):331-5.
6. Kumar A, et al. Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. *Crit Care Med*. 2006; 34(6):1589-1596.
7. Tibbetts R, et al. Antimicrobial susceptibility testing directly from positive blood culture with the Reveal Rapid AST System: clinical results for Gram-negative pathogens. Abstract 8813, ECCMID 2020 and in review.
8. Pauwels I, et al. Assessing the impact of the Global Point Prevalence Survey of Antimicrobial Consumption and Resistance (Global-PPS) on hospital antimicrobial stewardship programmes: results of a worldwide survey. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2021; 10(1):138.

## DES TESTS POUR LES SITUATIONS D'URGENCE

Dans les situations d'urgence médicale, chaque minute compte. bioMérieux a développé une large gamme de tests qui répondent aux besoins spécifiques des urgentistes et des réanimateurs pour la prise en charge de pathologies infectieuses, y compris le sepsis, et non infectieuses, comme les maladies cardiovasculaires ou l'insuffisance rénale aiguë (IRA) qui affectent fréquemment les patients hospitalisés. Ces outils diagnostiques aident les médecins à rapidement évaluer les causes potentielles de l'état du patient et à adapter sa prise en charge.

### DÉTECTION DU STRESS RÉNAL

Marqué CE en février 2021, notre test VIDAS® NEPHROCHECK® détecte le stress rénal avant que des lésions rénales ne soient avérées. Il est utilisé conjointement avec l'évaluation clinique pour aider à prédire les risques d'IRA modérée ou sévère chez les patients gravement malades. Ce test repose sur la détection de 2 biomarqueurs urinaires innovants : TIMP-2 (inhibiteur tissulaire de métalloprotéinases-2) et IGFBP-7 (protéine 7 de liaison au facteur de croissance analogue à l'insuline).

### PRÉDICTION DES IRA SÉVÈRES PERSISTANTES

Issu de notre partenariat avec Baxter International Inc., acteur mondial des soins aigus, le test NEPHROCLEAR™ CCL14 est le seul à permettre la prédiction de l'insuffisance rénale aiguë sévère persistante, d'aider à la prise de décision clinique et d'optimiser le parcours de soins. Marqué CE en octobre 2021, il sera commercialisé progressivement en Europe occidentale courant 2022.



### Insuffisance rénale aiguë (IRA)

L'IRA se caractérise par une détérioration soudaine de la fonction rénale, souvent à la suite d'une chirurgie, d'un traumatisme ou d'une infection.

Cette complication affecte 7 à 18 % des patients hospitalisés<sup>1</sup> et jusqu'à 50 % des patients gravement malades<sup>2</sup>. Elle est associée à une mortalité dix fois plus élevée à l'hôpital et à un taux plus important d'insuffisance rénale

chronique et de dépendance à la dialyse chez les patients en post-opératoire<sup>3</sup>.

Les tests diagnostiques permettant d'évaluer précocement le risque d'IRA sont d'autant plus importants qu'un traitement préventif rapide peut permettre de limiter la progression de la sévérité de la lésion rénale. A contrario, tout retard dans sa détection peut potentiellement avoir des conséquences irréversibles pour le rein et le patient.

### Pathologies cardio-vasculaires aiguës

Selon l'OMS, les maladies cardio-vasculaires sont la première cause de mortalité dans le monde. On estime à 17,7 millions le nombre de décès imputables aux maladies cardio-vasculaires, soit 31 % de la mortalité mondiale totale.

Depuis de nombreuses années, nous sommes présents dans le domaine du diagnostic des pathologies cardio-vasculaires aiguës comme l'infarctus aigu du myocarde, l'insuffisance cardiaque et l'embolie pulmonaire grâce à une large gamme d'immunoessais :

- VIDAS® High sensitive Troponin I, un outil d'aide au diagnostic de l'infarctus du myocarde et à la stratification du risque à 30 jours pour optimiser la prise en charge du syndrome coronarien aigu :

- VIDAS® NT-proBNP2, un test quantitatif automatisé qui aide au diagnostic de l'insuffisance cardiaque ;

- VIDAS® D-Dimer Exclusion™ II, un test automatisé utilisé pour exclure les maladies thromboemboliques veineuses, telles que l'embolie pulmonaire et la thrombose veineuse profonde.

### DÉMONSTRER LA VALEUR D'UN DIAGNOSTIC PRÉCOCE

En collaboration avec Premier Applied Sciences® et Baxter, bioMérieux a mené une étude rétrospective démontrant pour la première fois l'augmentation de l'utilisation des ressources et des coûts associés à l'insuffisance rénale aiguë sévère persistante. Basée sur un large ensemble de données, cette étude présentée lors du Symposium international sur les soins intensifs et la médecine d'urgence (ISICEM)<sup>4</sup>, souligne l'importance d'un diagnostic précoce dans la prise en charge des patients à risque.

### LA SENSIBILISATION DES CLINIENS, UNE ÉTAPE INDISPENSABLE CONTRE L'IRA

En 2020, bioMérieux a mené une enquête auprès de cliniciens de réanimation, cardiologie, médecine interne, néphrologie et des urgences en Allemagne, Espagne, États-Unis, France, Italie et Royaume-Uni. Les résultats mettent en exergue la forte hétérogénéité du niveau de connaissances des cliniciens en matière d'IRA. Cette étude a fait l'objet d'une présentation lors du 3<sup>ème</sup> Sommet mondial de l'American Association of Kidney Patients (AAKP). Dans une deuxième étape, les résultats seront publiés et alimenteront une campagne de sensibilisation.

Par ailleurs, pour contribuer à une meilleure prise en charge de l'insuffisance rénale aiguë, nous avons déployé en 2021 un « kit » d'outils pédagogiques d'informations médicales composé d'un manuel pédagogique, d'une monographie et d'infographies (en anglais).

La rubrique Ressources éducatives de notre site [www.biomerieux.com](http://www.biomerieux.com) donne également accès à des webinaires et symposiums sur le thème de l'IRA (en anglais). En 2021, nous avons soutenu un webinaire de L'European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) sur le rôle des biomarqueurs de l'IRA dans la pratique clinique ainsi qu'un symposium de l'International Vicenza Course portant sur la nécessité d'améliorer la sensibilisation des professionnels de santé à l'IRA.

1. Lewington AJ, Cerda J, Mehta RL. Raising awareness of acute kidney injury: a global perspective of a silent killer. *Kidney Int.* 2013; 84(3):457-467.

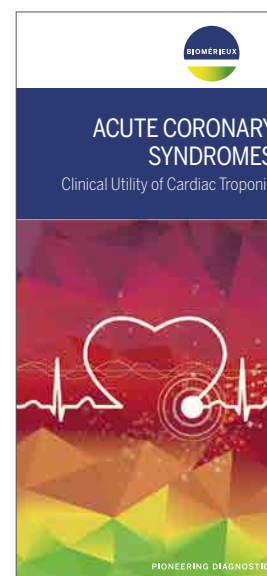
2. Mandelbaum T, Scott DJ, Lee J, et al. Outcome of critically ill patients with acute kidney injury using the AKIN criteria. *Crit Care Med.* 2011; 39(12):2659-2664.

3. Hobson C, Ozrazgat-Baslanti T, Kuxhausen A, et al. Cost and mortality associated with postoperative acute kidney injury. *Ann Surg.* 2014; 00:1-8.

4. [https://posters.isicem.org/category/C6\\_0/posters/P128](https://posters.isicem.org/category/C6_0/posters/P128)

### IRA/COVID-19 : UN RISQUE DE MORTALITÉ ACCRU

Nous avons réalisé une étude avec Premier Applied Sciences® et l'Université de Chicago sur l'impact de l'IRA chez les patients atteints de COVID-19. Les résultats ont été présentés lors du congrès de l'European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) : sur 208 000 patients COVID-19 hospitalisés aux États-Unis, 30 % ont développé une IRA et ce taux atteint 52 % pour ceux admis en réanimation. Lorsque IRA et COVID-19 sont associées, le risque d'admission en réanimation est 3,7 fois plus élevé et le risque de mortalité est 5 fois plus important. L'impact sur le système de soins est lourd : la durée de séjour, le coût d'hospitalisation, le risque de réadmission à l'hôpital et de dialyse sont augmentés.



Notre collection de manuels pédagogiques (en anglais) destinés aux laboratoires et aux cliniciens s'est enrichie d'un exemplaire sur le thème : « *Syndromes coronariens aigus : utilité clinique de la troponine cardiaque* ». Une section « Urgences cardiaques » a été créée dans la rubrique Ressources éducatives de notre site [www.biomerieux.com](http://www.biomerieux.com) (en anglais).

### L'IRA, CHAQUE ANNÉE DANS LE MONDE, C'EST!...

**13,3** millions de cas  
**1,7** million de décès

## L'APPROCHE SYNDROMIQUE, POUR FAIRE FACE À LA COMPLEXITÉ DES MALADIES INFECTIEUSES

Le diagnostic syndromique repose sur un seul test pour identifier simultanément les micro-organismes les plus fréquemment responsables d'une infection devant un syndrome clinique donné. bioMérieux est pionnière et leader dans ce domaine grâce à sa technologie PCR\* multiplexe intégrée dans sa plateforme BIOFIRE® FILMARRAY® et ses panels associés.

### AUTORISATION DE NOVO DE LA FDA POUR LE PANEL RESPIRATOIRE BIOFIRE® 2.1

En mars 2021, notre panel Respiratoire BIOFIRE® 2.1 (RP2.1) a obtenu l'autorisation *De Novo* de la Food and Drug Administration (FDA) américaine, devenant ainsi le premier test diagnostique du SARS-CoV-2 approuvé par la FDA après avoir suivi la procédure régulière d'autorisation, hors autorisation d'utilisation en urgence (EUA - *Emergency Use Authorization*).

En plus du virus de la COVID-19, ce panel permet de détecter, en environ 45 minutes, 21 pathogènes viraux et bactériens, les plus communs chez les patients présentant une infection aiguë des voies respiratoires supérieures.

Ce test fonctionne avec les systèmes totalement automatisés FILMARRAY® 2.0 ou FILMARRAY® TORCH, avec un temps de préparation de l'échantillon de seulement 2 minutes.

### BIOFIRE DEVIENT BIOMÉRIEUX

Acquise en 2014, notre filiale américaine BioFire Diagnostics Inc., porteuse de la technologie BIOFIRE® FILMARRAY®, a adopté le nom de bioMérieux à partir de janvier 2022. BIOFIRE® demeure la gamme qui regroupe l'ensemble de l'offre syndromique de bioMérieux. Le nom des produits est inchangé.

Chez la plupart des patients, les premiers symptômes d'une infection – fièvre, diarrhée, toux, maux de tête... – ne sont pas spécifiques de sa cause. La stratégie de diagnostic traditionnelle consiste à effectuer plusieurs tests successifs ou simultanés jusqu'à obtenir un résultat d'analyse positif.

Le diagnostic syndromique révolutionne cette pratique. En ciblant en un seul test plusieurs pathogènes possibles, il permet de gagner du temps et de l'efficacité dans le diagnostic de la maladie, et donc de prendre en charge le patient plus rapidement et plus spécifiquement ; un bénéfice médical d'autant plus précieux dans les cas d'infections critiques.

La plateforme BIOFIRE® FILMARRAY® intègre, dans un système fermé et complètement automatisé, la préparation des échantillons, l'amplification et la détection des pathogènes. Elle permet, en 45 à 65 minutes, de détecter simultanément des bactéries, virus, champignons et parasites pouvant être à l'origine d'une maladie infectieuse, là où plusieurs tests traditionnels peuvent nécessiter des jours, voire des semaines. La quantité d'informations exploitables générées par un test de diagnostic syndromique est beaucoup plus importante, ce qui permet de personnaliser davantage les décisions thérapeutiques. Notre gamme couvre les grands syndromes suivants : les infections respiratoires des voies hautes, les pneumonies, le sepsis, les infections gastro-intestinales, ainsi que les méningites et encéphalites.



Face à la pandémie de COVID-19, l'approche syndromique a montré toute son utilité pour lutter contre l'engorgement des services des urgences en réduisant le temps d'attente des résultats. Plus généralement, le diagnostic syndromique est aussi une réponse adaptée à la complexité croissante de la pratique de la médecine infectieuse face à l'émergence et la diffusion de nouveaux agents pathogènes à travers le monde.

\* Polymerase Chain Reaction.

## GAMME 3P®, UNE NOUVELLE OFFRE DIGITALE ET AUTOMATISÉE POUR L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE

Dans le domaine très réglementé de la fabrication de médicaments stériles, le contrôle de l'environnement de production est essentiel. bioMérieux renouvelle ses gammes de diagnostic par une solution complète et innovante permettant la digitalisation et l'automatisation du contrôle de l'environnement.

Le contrôle de l'environnement dans l'industrie pharmaceutique permet de garantir l'absence de micro-organismes contaminants dans les zones stériles ou l'état de propreté des zones non stériles.

Cette activité génère de nombreuses manipulations des boîtes de Pétri, utilisées pour la mise en culture de micro-organismes comme des bactéries, des champignons ou des levures. Elle nécessite également un travail manuel d'incubation, de comptage et d'identification des colonies pour plusieurs centaines de millions de boîtes par an. La digitalisation de ces flux de travail est un enjeu du secteur de la microbiologie industrielle pour les années à venir. La boîte de Pétri va rester au cœur de la pratique microbiologique, mais sera environnée d'un flux d'informations numériques.

La digitalisation permet en effet de sécuriser chacune des étapes en limitant les risques d'erreur. Elle accroît aussi l'intelligence des tests : grâce à l'analyse des données informatiques, le potentiel de prédiction et/ou d'anticipation du risque de contamination va être développé.

### Une solution globale sur mesure

bioMérieux a poursuivi en 2021 le lancement de sa gamme 3P® démarrée fin 2020. Cette nouvelle offre digitale et automatisée s'adapte au contexte particulier de chaque site de production pour garantir une performance et une robustesse optimales. Elle est le fruit de plusieurs années d'investissements et d'engagement de nos équipes pour accompagner nos clients du secteur pharmaceutique dans la transformation de leurs pratiques.



La gamme 3P® ENTERPRISE est constituée de trois briques qui se connectent avec le système de gestion de l'information du laboratoire (LIMS - *Laboratory Information Management System*) :

- des boîtes de Pétri 3P® SMART dédiées à la sécurisation et à la digitalisation du contrôle de l'environnement, qui offrent une meilleure qualité des milieux de culture ;
- la suite logicielle 3P® CONNECT software ;
- la plateforme d'incubation et de lecture digitalisée de boîtes de Pétri 3P® STATION, en phase finale de développement pour un lancement prévu en 2022.

Chez bioMérieux, nous prenons notre rôle de partenaire à cœur en mettant en œuvre une gamme de services complets pour accompagner nos clients dans le changement de leurs processus de contrôle de l'environnement.

Notre innovation technologique ayant fait la preuve de sa performance microbiologique, une étape majeure a été franchie en 2021 avec la mise en production de 80 % du volume des références de boîtes 3P® SMART utilisées chez nos clients. Ces boîtes ont été redessinées pour pouvoir être incubées et lues par un dispositif électronique au sein de leur système d'information. De nouvelles fonctionnalités ont été ajoutées, telles que la sécurisation de l'ouverture du couvercle et la pose d'une étiquette latérale dédiée au scannage.

## LE DIAGNOSTIC PRÉDICTIF, UNE APPROCHE INNOVANTE DANS LE DOMAINE AGROALIMENTAIRE

À la croisée des chemins entre la microbiologie, la bio-informatique et la *data science*, le diagnostic prédictif permet d'anticiper les risques de contamination. Cette approche innovante déployée par bioMérieux répond aux besoins croissants de sécurité et de qualité des industries agroalimentaires.



dans la droite ligne de l'initiative « *New Era of Smarter Food Safety* » présentée par la Food and Drug Administration (FDA) en 2020, jetant les bases de la traçabilité des aliments de bout en bout dans l'industrie alimentaire.

Nos équipes travaillent aux côtés des clients pour mettre en place des solutions sur mesure en réponse à leurs problématiques. Nous passons d'une logique de détection/correction à une logique de prédiction/prévention des contaminations sur les sites de production.

Le diagnostic prédictif repose sur la cartographie de l'ensemble des micro-organismes (microbiome) présents dans une unité industrielle, au travers de l'analyse des données de l'ensemble de la chaîne de production. Ce « *mapping* » est réalisé grâce à une bonne compréhension des spécificités du client, et s'appuie sur des expertises en biologie moléculaire, en métagénomique, et dans le domaine des modèles informatiques prédictifs. Il nécessite également d'importantes capacités de recherche et développement. En identifiant les problèmes récurrents, le diagnostic aide l'industriel à prendre des décisions pour prévenir les risques. Déjà utiles pour assurer la sécurité des produits et du consommateur, les tests diagnostiques révèlent aussi toute leur efficacité pour développer la performance des sites de production.

Traditionnellement, nos clients du secteur agroalimentaire utilisent les tests de diagnostic pour contrôler l'environnement de production et la qualité des produits tout au long du procédé de fabrication. L'enjeu est de détecter et d'identifier tout micro-organisme néfaste pour la sécurité du consommateur, ou susceptible d'altérer le goût ou l'odeur – donc la qualité – des produits.

Depuis 2020, nous avons lancé une nouvelle approche globale, innovante et personnalisée pour anticiper ces risques de contamination : le diagnostic prédictif. Cette méthode s'inscrit

### LES MALADIES D'ORIGINE ALIMENTAIRE, C'EST\*...

**200** types de maladies différentes  
**600** millions de personnes atteintes par an  
**420 000** décès par an

\* <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>

## NOS LANCEMENTS DE PRODUITS EN 2021

### DANS LE DOMAINE CLINIQUE

#### FÉVRIER



Marquage CE du test **VIDAS® NEPHROCHECK®**, qui détecte le stress rénal chez les patients et identifie le risque d'insuffisance rénale aiguë (IRA).

#### MARS



Autorisation *De Novo* de la FDA pour le **panel Respiratoire BIOFIRE® 2.1 (RP2.1)**, capable de détecter 22 pathogènes viraux et bactériens, y compris le SARS-CoV-2.



Marquage CE de **VIDAS® TB-IGRA**, test entièrement automatisé pour le diagnostic des infections tuberculeuses latentes.

#### AVRIL



Marquage CE des immunoessais **VIDAS® DENGUE NS1 Ag**, **VIDAS® Anti-DENGUE Ig** et **VIDAS® Anti-DENGUE IgG** pour le diagnostic de la dengue.



Marquage CE du nouveau système d'identification par spectrométrie de masse **VITEK® MS PRIME**, pour l'identification microbienne en routine, en quelques minutes (voir p. 13).

#### MAI



Marquage CE de la nouvelle génération de test sérologique semi-quantitatif **VIDAS® SARS-COV-2 IgG II**. Il permet une interprétation semi-quantitative du taux d'anticorps chez les personnes ayant été exposées au virus SARS-CoV-2.

#### JUIN



Lancement de **EPISQ® SARS-COV-2**, solution logicielle pour aider les laboratoires dans l'identification des variants du virus SARS-CoV-2 à partir de données de séquençage.

#### OCTOBRE



Marquage CE de **NEPHROCLEAR™ CCL14**, pour prédire les insuffisances rénales aiguës (IRA) sévères persistantes. Ce test est distribué et commercialisé en partenariat avec la société américaine Baxter.

#### DÉCEMBRE



Lancement de **VIDAS® COVID STIMULATION**, à des fins de recherche uniquement (RUO), pour identifier des lymphocytes T spécifiques à la COVID-19 après une infection ou une vaccination.

### DANS LE DOMAINE INDUSTRIEL



#### SEPTEMBRE

Lancement du test **GENE-UP® NUTRAPLEX™ PRO**, développé en partenariat avec HERBALIFE NUTRITION, qui détecte simultanément *Escherichia coli*, *Salmonella* spp. et *Staphylococcus aureus* à partir d'un seul milieu d'enrichissement et d'un seul test PCR en 24 heures.

## LES DONNÉES RÉVOLUTIONNENT LE DIAGNOSTIC

**Avec l'automatisation et la digitalisation croissantes des solutions, la gestion des données devient un enjeu majeur en matière de diagnostic. Depuis le début de la pandémie de COVID-19, la data a montré toute son importance pour prendre des décisions sanitaires au niveau international, national, local et même individuel. Le développement de la data science et des outils digitaux va rendre l'information plus rapidement accessible au biologiste et au clinicien tout en facilitant l'interprétation des résultats. Dans le sillage de ces innovations technologiques et médicales, c'est tout le modèle économique de l'industrie du diagnostic in vitro qui évolue. Chez bioMérieux, l'optimisation de la data constitue un axe de développement stratégique.**



La biologie est l'une des spécialités médicales qui fournit le plus de données. L'enjeu pour les prochaines années est de parvenir à collecter, compiler, consolider et analyser l'ensemble des données produites par les automates, et de les agréger avec celles générées par les laboratoires et les systèmes de santé. L'une de nos priorités est de réussir à transformer des données massives, souvent hétérogènes et complexes, en une information

facilement interprétable et rapidement utilisable par le clinicien en vue d'améliorer la prise en charge du patient. Le développement d'applications mobiles et de plateformes digitales va justement dans le sens d'une meilleure transmission d'information au biologiste et au clinicien.

« Les solutions informatiques et les données associées doivent être considérées comme des opportunités uniques d'améliorer la qualité des tests diagnostiques et d'accroître la valeur médicale. La stratégie de bioMérieux consiste à exploiter le potentiel considérable des données diagnostiques pour soutenir la lutte contre les maladies infectieuses », explique Pierre Boulud, Directeur Général Délégué, Opérations Cliniques de bioMérieux.

L'intelligence artificielle (IA) est une des voies d'innovation dans le domaine de la santé, notamment pour le diagnostic et l'imagerie médicale. Elle facilite le traitement des données ainsi que le calcul d'algorithmes au travers du « machine learning » ou apprentissage automatique. Le secteur du diagnostic in vitro l'expérimente déjà avec succès. Les technologies de l'IA sont par exemple

utilisées dans les moteurs de calculs de certains de nos systèmes de diagnostic, ou encore pour accélérer le séquençage génomique permettant d'obtenir des informations très précises sur les agents pathogènes suspects d'être à l'origine de la transmission d'une maladie ou d'une infection.

Dans le cadre de la lutte contre la résistance aux antibiotiques, notre ambition est de proposer des solutions logicielles d'analyse des données et d'informatique décisionnelle (*Business intelligence*), aussi bien dans le laboratoire qu'en dehors du laboratoire. L'objectif *in fine* est de faciliter la mise en œuvre de programmes de bon usage des antibiotiques (AMS) au sein des établissements de santé, et d'autre part d'aider le médecin à la juste prescription d'antibiotiques.

Dans le domaine du diagnostic industriel, les données sont aussi au cœur de l'innovation. « Nous avons toujours fourni beaucoup d'informations à nos clients avec nos instruments de diagnostic. Aujourd'hui, l'analyse des données issues de

nos solutions, couplées à celles générées par les sites de production de nos clients, change complètement notre approche. Nous passons du diagnostic de détection d'une contamination existante au diagnostic prédictif pour anticiper la contamination avant qu'elle ne survienne », ajoute Yasha Mitrotti, Directeur Exécutif, Microbiologie Industrielle de bioMérieux.

C'est un véritable changement de paradigme. L'avènement du digital et de la data dans le monde du diagnostic s'accompagne d'une évolution du modèle économique – on ne commercialise pas un système de diagnostic comme une suite logicielle – mais également d'une évolution de nos métiers. Dans le domaine du diagnostic clinique comme dans celui du diagnostic industriel, nos équipes se renforcent en intégrant de nouvelles compétences en informatique, biomathématiques ou encore *data science* pour inventer le diagnostic de demain.

## BIOMÉRIEUX VISION SUITE, LA RÉPONSE DIGITALE DE BIOMÉRIEUX

**BIOMÉRIEUX VISION Suite regroupe l'ensemble des solutions logicielles qui traduisent les données des laboratoires et des hôpitaux en informations pertinentes et exploitables, pour les cliniciens. Ces solutions intègrent les normes internationales et les mettent en perspective des data pour fournir des résultats et des rapports exploitables aux microbiologistes, aux médecins, au comité d'AMS de l'établissement de santé et aux réseaux nationaux de surveillance. En mettant à disposition une suite complète de solutions logicielles et de services, BIOMÉRIEUX VISION Suite accompagne nos clients pour prendre les bonnes décisions au bon moment, au bénéfice du patient.**

### Optimiser le flux de travail du laboratoire

Notre solution MYLA® facilite le flux de travail du laboratoire tout en améliorant son efficacité et sa qualité. Ce logiciel est le point central de la collecte des données microbiologiques au sein du laboratoire. Il assure une communication à haut débit entre les instruments, le système d'information de laboratoire (SIL) et le clinicien. En parallèle, notre environnement connecté VILINK® permet une maintenance à distance et préventive de nos instruments tout en maximisant considérablement leur disponibilité.

### Accroître l'efficacité grâce à l'analyse et aux tableaux de bord

Notre solution MYLA® Lab Analytics génère des tableaux de bord rétrospectifs pour les microbiologistes. Elle recueille les données de l'hôpital pour contrôler l'efficacité du diagnostic, la qualité des résultats des laboratoires et superviser des rapports économiques de santé montrant la valeur médicale et économique du diagnostic.

### Vers une surveillance nationale et internationale

Notre plateforme EPISEQ® aide nos clients à intégrer les nouvelles technologies de séquençage de l'ADN (séquençage nouvelle génération - NGS). En 2021, bioMérieux a lancé EPISEQ® SARS-COV-2 qui permet d'identifier facilement les variants du SARS-CoV-2. BIOFIRE® Syndromic Trends et CLARION®, disponibles aux États-Unis, compilent des données épidémiologiques qui aident les autorités de santé publique à suivre en temps réel les émergences et la propagation des agents pathogènes afin d'adapter les réponses globales.

## L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE AU SERVICE DES INNOVATIONS À VENIR

En utilisant déjà des données provenant de sources multiples (instruments de laboratoire, dossier du patient), notre logiciel médiateur MYLA® comprend un moteur intelligent et personnalisable pour suivre les recommandations en matière de résistance aux antibiotiques et proposer une sélection d'antibiotiques. La combinaison des données des laboratoires, des patients et des pharmacies nous permettra d'aller plus loin avec notre solution CLARION®, un CDSS (*Clinical Decision Support Software*) pour aider les cliniciens et les pharmaciens à mieux utiliser les antibiotiques et les traitements, sur la base de l'apprentissage automatique et de l'intelligence artificielle.

## L'INNOVATION, LE MOTEUR DE NOTRE RÉPONSE AUX ENJEUX DE SANTÉ PUBLIQUE

Dans un état d'esprit fait d'audace et d'ouverture, nos équipes innovent sans cesse pour faire progresser la détection et l'identification des pathogènes, la rapidité de rendu des résultats et l'analyse des données. Notre approche repose sur une combinaison de programmes de R&D internes, de collaborations pluridisciplinaires internationales avec des acteurs publics ou privés, et d'acquisitions stratégiques renforçant notre offre avec de nouvelles technologies. Retour sur plusieurs projets de recherche phares.

### L'INNOVATION CHEZ BIOMÉRIEUX

**14** centres de R&D  
**3** laboratoires communs de recherche  
**93** demandes de brevets en 2021  
**570** familles de brevets en portefeuille  
**11,5 %** du chiffre d'affaires réinvesti en R&D en 2021

### UN PROJET EUROPÉEN POUR DÉMONTRER LA VALEUR DU DIAGNOSTIC

Démarré en 2019, VALUE-Dx est un projet pan-européen unique qui vise à apporter les preuves scientifiques de la valeur médicale, technologique et économique du diagnostic *in vitro* pour une utilisation plus raisonnée des antibiotiques. Mené par un consortium de recherche public-privé réunissant 26 partenaires, le projet est financé pour moitié par la Commission Européenne. VALUE-Dx comprend deux essais cliniques, dont un codirigé par bioMérieux, nommé ADEQUATE (*Advanced Diagnostics for Enhanced Quality of Antibiotic prescription in respiratory Tract infections in Emergency rooms*). Il utilise nos tests BIOFIRE® Respiratoire 2.1 plus et BIOFIRE® Pneumonia pour démontrer l'impact des tests diagnostiques syndromiques sur la prise en charge des infections respiratoires sévères aux urgences. L'objectif de cet essai clinique est d'enrôler 2 500 patients, dont 900 enfants, sur 13 sites hospitaliers en Europe.

### AMÉLIORER L'ÉVALUATION DES TRAUMATISMES CRÂNIENS AUX URGENCES

Tel est l'objectif du projet BRAINI (*Blood biomarkers to improve management of mild traumatic BRAIN Injury*), coordonné par bioMérieux, et lancé sous l'égide d'EIT-Health\* en 2019. En 2021, le recrutement de près de 1 600 patients a été finalisé. Cette étude clinique vise à évaluer la performance d'un test immunoessai automatisé mesurant deux biomarqueurs spécifiques du cerveau libérés dans le sang après un traumatisme crânien. L'objectif est d'éviter le recours systématique à des analyses du cerveau par imagerie médicale (scanner aux rayons X - CT Scans) après un traumatisme crânien léger et de prédire les risques de complications neurologiques.

Courant 2021, les partenaires à l'origine de BRAINI ont soumis un projet complémentaire. Il a pour but de déterminer plus particulièrement la performance des

biomarqueurs sur les populations de patients les plus vulnérables (enfants et personnes âgées, notamment les patients atteints de maladie neurodégénérative). Ce projet BRAINI 2 a également été sélectionné pour un co-financement par l'EIT-Health\* pour une durée de 3 ans et a démarré en janvier 2022, avec l'appui de nouveaux partenaires supplémentaires. Dans le cadre de ces recherches, nous nous appuyons sur l'expertise de Banyan Biomarkers®. Cette entreprise américaine, spécialisée dans le développement de tests sanguins pour aider au diagnostic des traumatismes crâniens, a été acquise par bioMérieux durant l'été 2021.

\* European Institute of Innovation and Technology for Health, organisme indépendant cofinancé par EIT, un organe de l'Union Européenne qui soutient l'innovation dans le domaine de la santé.



### VERS UN NOUVEAU TEST POUR CARACTÉRISER LA RÉPONSE IMMUNITAIRE

Et si, grâce à un simple test, les cliniciens pouvaient identifier les patients en réanimation dont le système immunitaire défaillant ne permet pas de lutter contre les infections pour adapter leur prise en charge et rétablir une réponse équilibrée ? Cette voie a été ouverte grâce à l'identification de biomarqueurs spécifiques dans l'étude REALISM à laquelle a participé bioMérieux.

En 2021, bioMérieux a publié dans *Critical Care Medicine*<sup>1</sup> un article majeur sur les résultats du projet REALISM (*REAnimation Low Immune Status Markers*) visant à améliorer la prise en charge des patients admis en réanimation après un sepsis, une chirurgie lourde ou un traumatisme sévère. C'est la première fois qu'une étude est menée sur des populations différentes de patients en réanimation, mais dont l'état d'immunité après une agression sévère est comparable.

Le programme de recherche REALISM a été mené avec BIOASTER entre 2016 et 2019 par bioMérieux, l'École Supérieure de Physique et Chimie Industrielles de la Ville de Paris (ESPCI), GSK et les Hospices Civils de Lyon (HCL). Il a permis de doser différents marqueurs

afin de caractériser le statut immunitaire de ces patients en réanimation et de suivre leur réponse immunitaire dans le temps. L'objectif de bioMérieux est de mettre au point, sur la base de ces résultats, un panel de biomarqueurs de statut immunitaire (*Immune Profiling Panel* - IPP) sur la plateforme BIOFIRE® FILMARRAY® pour stratifier les patients et identifier ceux qui présentent un risque d'infections secondaires et/ou de décès afin de les traiter par immunothérapie.

La preuve de concept d'IPP a été apportée en 2020<sup>2</sup>. Une étude observationnelle financée par EIT-Health est en cours pour démontrer la performance de ce test auprès de patients atteints de sepsis : IMPACCT (*Immune Profiling of ICU Patients to address Chronic Critical illness and ensure healthy ageing*).

### ANTIBIORÉSISTANCE : UN FINANCEMENT À LA HAUTEUR DE L'ENJEU

9 millions d'euros, c'est le montant du financement public obtenu par le projet ARPEGE (budget total 17 millions d'euros sur 4 ans). Combinant pour la première fois des approches préventives, diagnostiques, thérapeutiques et économiques, ce consortium vise à apporter une solution pluridisciplinaire au problème de l'antibiorésistance. Coordonné par la PME Antabio, il associe bioMérieux, les Hospices Civils de Lyon et la Toulouse School of Economics.

1. Fabienne Venet et al. Immune Profiling Demonstrates a Common Immune Signature of Delayed Acquired Immunodeficiency in Patients With Various Etiologies of Severe Injury. *Crit Care Med.* 2021 Nov 10.  
 2. Tawfik DM et al. Immune Profiling Panel: A Proof-of-Concept Study of a New Multiplex Molecular Tool to Assess the Immune Status of Critically Ill Patients. *J Infect Dis.* 2020 Jul 21; 222(Suppl 2):S84-S95.  
 3. Jonathan Lopez et al. Early nasal type I IFN immunity against SARS-CoV-2 is compromised in patients with autoantibodies against type I IFNs. *Journal of Experimental Medicine*, august 6, 2021.

### NOS ÉQUIPES R&D ENGAGÉES DANS LA LUTTE CONTRE LA COVID-19

Depuis deux ans, la pandémie de COVID-19 a mis en exergue notre capacité à répondre de manière rapide et efficace aux défis de santé mondiaux. Grâce à l'agilité et l'engagement de nos équipes, nous sommes en mesure de fournir six tests de biologie moléculaire complémentaires et trois tests sérologiques mesurant la présence d'anticorps spécifiques chez les personnes qui ont été infectées par le coronavirus.

Parmi les faits marquants récents en matière d'innovation liée à la lutte contre la COVID-19 :

- En 2021, notre gamme de tests a été renforcée par le lancement de EPISEQ® SARS-COV-2, une application logicielle sur le *cloud* pour la surveillance épidémiologique des variants du SARS-CoV-2 à partir de données de séquençage.
- Une étude<sup>3</sup> menée en France, sous l'égide des HCL, montre comment notre système PCR multiplex BIOFIRE® FILMARRAY® pourrait être utilisé pour mesurer l'interféron de type I dans des échantillons nasaux afin d'aider à identifier les patients à risque de transmettre le virus de la COVID-19 et ceux à risque de développer une forme sévère de la maladie.
- Sur le modèle du test VIDAS® TB-IGRA pour le diagnostic des infections tuberculeuses latentes lancé début 2021, nos équipes de recherche ont développé un dosage de l'interféron gamma après stimulation du sang total par des peptides spécifiques du SARS-CoV-2. Ce test permet ainsi d'explorer la voie de l'immunité cellulaire via les lymphocytes T, complémentaire de la protection apportée par les anticorps. Le test VIDAS® COVID STIMULATION (RUO)\*\* a été mis à disposition mi-décembre 2021 à des fins de recherche avant automatisation sur VIDAS® 3 en 2022.

\*\* Research Use Only.

## LE CONTRÔLE QUALITÉ DES MÉDICAMENTS « VIVANTS », UN DÉFI POUR L'AVENIR

Les thérapies cellulaires et géniques vont révolutionner la médecine dans les prochaines décennies. Ces médicaments d'un nouveau genre, issus de gènes, tissus ou cellules humaines du propre patient ou d'un donneur, requièrent un contrôle qualité de très haute complexité industrielle. bioMérieux développe des solutions de diagnostic parfaitement adaptées à ces enjeux pour garantir la sécurité du patient.



Les thérapies cellulaires et géniques agissent sur le plan pharmacologique, immunologique ou métabolique pour restaurer, corriger ou modifier des fonctions physiologiques, afin de traiter des maladies. Elles représentent actuellement une option très prometteuse pour le traitement de certaines maladies et traumatismes. Pour l'heure, ces thérapies sont réservées à quelques maladies rares et certains types de cancer pour soigner des patients en état critique, mais le marché se développe extrêmement rapidement.

On compte par exemple plus de mille essais cliniques en cours pour cibler différents types de cancers à travers le monde. La commercialisation de traitements dédiés aux cancers hématologiques a démarré en 2017 avec la première thérapie CAR-T. Depuis, cinq nouveaux CAR-T ont été mis sur le marché. Le flux de R&D dans ce domaine est colossal, à tel point que ces traitements devraient représenter 20 % de la valeur du marché pharmaceutique mondial d'ici à 15 ans selon les estimations.

La fabrication des thérapies cellulaires et géniques est très complexe alors que la libération du produit le plus vite possible est essentielle pour la vie du patient. Le contrôle qualité tout au long de la production est bien plus exigeant et risqué que pour les médicaments traditionnels, d'autant que les tests doivent être effectués sur de très petits échantillons. De plus, ces thérapies ne pouvant être stérilisées, le contrôle de l'asepsie de l'environnement de production est d'autant plus essentiel.

bioMérieux, dont l'offre répond à toutes les phases de la production en contrôle qualité, travaille en partenariat avec les industriels pharmaceutiques pour leur fournir les solutions diagnostiques adaptées à ces nouvelles contraintes. L'enjeu porte notamment sur la réduction du temps de contrôle microbiologique grâce au développement de solutions automatisées et rapides. Elles doivent être disponibles soit à proximité du patient, soit au niveau des sites de production, au sein d'unités industrielles d'un nouveau genre.

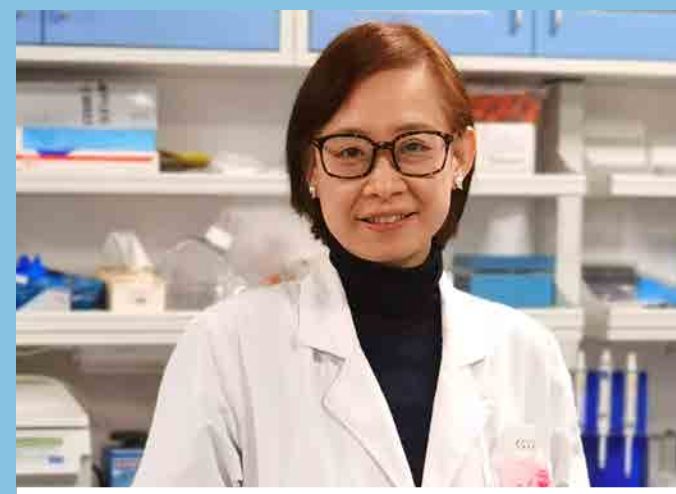
Nous développons et adaptons des solutions existantes pour contrôler la qualité cellulaire et l'environnement de production afin de relever ces nouveaux défis scientifiques :

- **Gamme 3P®** pour la surveillance de l'environnement de production (voir page 19).
- **BACT/ALERT®**, un système d'hémoculture automatisé permettant de contrôler le risque de contamination bactérienne des cultures cellulaires.
- **SCANRDI®**, un instrument de cytométrie à balayage pour le contrôle rapide des médicaments.
- **BIOFIRE® MYCOPLASMA**, un test innovant, rapide et très simple d'utilisation pour détecter les mycoplasmes, des bactéries pouvant être présentes dans les produits biopharmaceutiques.
- **ENDOZYME® II GO**, pour tester la présence d'endotoxines (toxines situées dans la membrane externe de certaines bactéries à Gram négatif) dans les médicaments injectables.

### PARTENARIAT PROMETTEUR AVEC ACCELLIX EN ASIE PACIFIQUE

Depuis mai 2021, bioMérieux est le distributeur exclusif des solutions d'Accellix dans 4 pays : Chine, Japon, Australie et Corée du Sud. Cette société américano-israélienne a développé une plateforme qui répond aux exigences critiques en matière de contrôle de qualité des acteurs de la thérapie cellulaire et génique. Sa technologie permet la réalisation de tests complexes pour assurer la qualité cellulaire au cours de la fabrication du traitement, du matériau initial au produit final. Elle aide les laboratoires à automatiser leur flux de contrôle qualité et à révéler le véritable phénotype de l'échantillon tout en réduisant les étapes de manipulations et le temps d'obtention du résultat.

## PAROLES DE CHERCHEUSES...



Dr Jill Liang travaille au sein du Département Open Innovation et Partenariats de bioMérieux (OI&P). Elle dirige le laboratoire commun de recherche créé avec l'hôpital pédiatrique de Shanghai (Shanghai Children's Medical Center - SCMC) en Chine.

Jill Liang a débuté sa carrière en tant que chercheuse en cancérologie, avant de rejoindre bioMérieux en 2014 pour diriger le laboratoire commun de recherche de Fudan, en partenariat avec un hôpital spécialisé en cancérologie. En 2019, cette unité a été transférée au SCMC pour se consacrer aux maladies infectieuses. Sa mission est d'identifier chez les patients en réanimation des biomarqueurs des pathogènes et de l'hôte.

L'équipe de recherche travaille actuellement sur le projet *Immune Profiling Panel* pour étudier le statut immunitaire de l'hôte chez les patients en réanimation, y compris ceux atteints de pneumonie sévère ou de sepsis, mais aussi chez les patients sous immunothérapie ou transplantés. En France, notre laboratoire commun de recherche avec les Hospices Civils de Lyon travaille sur un sujet connexe ciblant la population adulte.

“ Les soins de santé évoluent de façon spectaculaire avec les nouvelles connaissances médicales et les nouvelles technologies. Sur un marché aussi concurrentiel, l'innovation est essentielle pour que bioMérieux puisse s'adapter à un environnement en perpétuelle évolution et répondre aux besoins très diversifiés des différents établissements de santé. Je pense que l'innovation n'est pas réservée seulement à la R&D, tout le monde, à tous les niveaux de l'organisation, peut innover. L'innovation naît de la collaboration entre différents types de partenaires, avec pour objectif de construire ensemble un monde meilleur. Développer de nouveaux tests diagnostiques qui améliorent la santé des enfants et contribuent à sauver des vies, c'est pour moi une activité pleine de sens. ”



Dr Alice Hellwig est biochimiste et dirige le Centre d'Excellence sur les endotoxines de bioMérieux à Bernried (Allemagne).

Après une expérience de 12 ans dans l'industrie du diagnostic au service du secteur pharmaceutique, Alice Hellwig a été nommée en 2019 Directrice Générale de Hyglos GmbH. Cette société allemande avait été rachetée par bioMérieux 3 ans plus tôt. Elle est Directrice de notre Centre d'Excellence sur les endotoxines depuis 2020.

Fort d'une expertise unique et reconnue, ce centre est spécialisé dans le développement et la production de réactifs à base de protéines recombinantes utilisées pour la détection des endotoxines dans le contrôle qualité des produits pharmaceutiques. Sur ce site sont développés les produits de la gamme ENDONEXT® selon une approche innovante reposant sur une enzyme recombinante. Il s'agit d'une alternative aux méthodes traditionnelles qui utilisent le sang des limules (un arthropode marin).

“ Le secteur pharmaceutique et l'industrie du diagnostic évoluent à grande vitesse. Dans un tel contexte, l'innovation est essentielle pour fournir les meilleures solutions possibles au service de l'efficacité des nouveaux traitements et de la sécurité des patients. C'est la raison pour laquelle l'innovation est une priorité chez bioMérieux. C'est avant tout un état d'esprit, selon moi. Nous questionnons nos pratiques : telle méthode est-elle la meilleure ou l'utilisons-nous juste par habitude ? Quand la santé humaine est en jeu, nous avons particulièrement besoin d'investir dans le futur et nous devons nous assurer de faire tout notre possible pour fournir les meilleures solutions. bioMérieux offre un environnement formidable pour innover, avec une ouverture d'esprit extrêmement propice à l'innovation. ”



## « LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT EST PRISE EN COMPTE À TOUS LES NIVEAUX DE L'ORGANISATION »

En tant qu'acteur majeur dans le domaine du diagnostic, nous avons conscience des conséquences des changements environnementaux sur la santé. Contribuer à la protection de la planète est l'un des cinq piliers de notre Responsabilité Sociale d'Entreprise (RSE).

### Pourquoi est-il important que les entreprises se mobilisent pour la planète ?

Personne aujourd'hui ne peut ignorer l'enjeu que représente la protection de la planète ! C'est devenu une véritable préoccupation pour tous les acteurs économiques, qui ont la capacité d'influer sur leur écosystème. bioMérieux compte parmi les leaders du diagnostic *in vitro* ; à ce titre nous avons la responsabilité de montrer l'exemple. C'est pourquoi l'environnement est un pilier de notre stratégie RSE. Ce sujet fédérateur mobilise l'ensemble de nos équipes. D'ailleurs, nombre de nos collaborateurs sont aussi des ambassadeurs du respect de l'environnement à leur niveau, dans leur vie quotidienne.

### Comment mettez-vous en œuvre l'ambition environnementale de bioMérieux ?

L'environnement est une priorité de longue date dans chacun de nos sites industriels, mais il est vrai que la formalisation de notre ambition RSE a contribué à faire évoluer la gouvernance avec un engagement fort du Comité de Direction. Plusieurs de ses membres participent au Comité Hygiène Sécurité Environnement au niveau global, présidé par Alexandre Mérieux.

Nous avons également mis en place un Comité Climat et un Comité Éco-conception qui valident et suivent la mise en œuvre des feuilles de route en y associant les grandes fonctions de bioMérieux indispensables à leurs exécutions. La protection de l'environnement est donc prise en compte à tous les niveaux de l'organisation.

### Par quelles actions concrètes se traduit cet engagement environnemental ?

Notre engagement en matière d'environnement se traduit par des investissements et des réalisations qui impactent nos modes de fonctionnement. Par exemple, nous avons installé des panneaux photovoltaïques sur de nombreux sites pour produire une énergie plus propre, nous développons le transport maritime pour réduire notre impact carbone ou encore nous mettons au point des nouveaux emballages plus respectueux de l'environnement. Nous engageons nos parties prenantes dans notre démarche et travaillons en collaboration avec nos fournisseurs pour les associer à la réduction de notre impact environnemental.

Nos objectifs sont clairs et validés par des tiers. Nos actions en matière de protection de l'environnement, et de RSE en général, ont d'ailleurs été reconnues par plusieurs acteurs indépendants (voir page 54).



**Pierre Charbonnier**  
Directeur Exécutif, Qualité Globale,  
Manufacturing & Supply Chain

### NOS OBJECTIFS VALIDÉS PAR DES EXPERTS INDÉPENDANTS

En octobre 2021, bioMérieux a vu ses objectifs de réduction d'émissions de CO<sub>2</sub> approuvés par la Science Based Targets initiative (SBTi) comme étant cohérents avec les niveaux requis pour respecter l'Accord de Paris. Cela signifie que nos objectifs d'émissions de gaz à effet de serre générés par nos activités (scopes 1 et 2) sont en ligne avec les réductions nécessaires pour maintenir le réchauffement climatique à 1,5 °C. Cela montre également que nos actions pour embarquer nos partenaires externes (scope 3) dans la démarche sont cohérentes avec les attentes de SBTi.

## NOS ENGAGEMENTS POUR PRÉSERVER LA PLANÈTE

Les actions écoresponsables que nous menons visent à réduire l'empreinte de notre activité sur la planète et à rendre notre lieu de vie plus sain. Nos objectifs environnementaux portent sur les trois axes suivants :

- S'aligner avec une trajectoire de décarbonation en conformité avec l'Accord de Paris pour lutter contre le réchauffement climatique, en réduisant de 50 % notre empreinte carbone liée à l'utilisation d'énergie d'ici à 2030\*.
- Promouvoir l'éco-conception et optimiser le cycle de vie de nos produits.
- Diminuer notre empreinte environnementale d'ici à 2025\*\* par la réduction des déchets (-50 %), par la recyclabilité des déchets (85 %), par la réduction de nos consommations d'eau (-45 %) et d'énergie (-50 %).

\* En comparaison avec 2019. \*\* Données ramenées au chiffre d'affaires, par rapport à 2015.

### DES COLLABORATEURS SENSIBILISÉS AUX ENJEUX CLIMATIQUES



Ludique et collaborative ! La Fresque du climat est une initiative portée par l'association éponyme. Elle consiste en un atelier de sensibilisation au réchauffement climatique. Son principe ? Retrouver des liens de cause à effet entre des thématiques liées à la crise environnementale pour comprendre l'essentiel des enjeux climatiques, prendre conscience

du rôle central de l'être humain dans ces enjeux et passer à l'action. Cet outil est progressivement déployé au sein de bioMérieux. Il permet de créer une culture commune sur laquelle nous appuyer pour réfléchir concrètement à la façon dont nous pouvons agir et contribuer à atténuer le dérèglement climatique.

« La Fresque du climat est un très bon outil pour ouvrir la discussion sur ce que l'on peut faire personnellement ou au travail pour diminuer notre empreinte carbone. Notre objectif est d'impliquer les 500 collaborateurs de la Supply Chain dans les 40 pays où ils sont présents d'ici à fin 2022 car leurs décisions, et notamment le choix du mode de transport des marchandises, ont un impact direct sur les émissions de CO<sub>2</sub> de bioMérieux. »

**Anaïs Brau**  
Microbiology Supply Chain Category Manager, formée à l'animation d'ateliers Fresque du climat.

### 80 % DE NOS PRINCIPAUX SITES INDUSTRIELS CERTIFIÉS ISO 14001

En 2021, les sites de Durham, Lombard et Saint-Louis aux États-Unis ont obtenu la certification initiale de leur système de management environnemental. Celle-ci était déjà acquise pour nos sept sites en France ainsi que nos sites en Espagne (Tres Cantos) et en Italie (Florence).



Chaque année, des équipes volontaires participent à la Journée mondiale de nettoyage de notre planète (World Cleanup Day) portée par l'ONG Let's do it World. Cette opération vise à lutter contre la pollution à travers des nettoyages citoyens. En photo, des collaborateurs de bioMérieux Grèce ont contribué au nettoyage de la forêt de Parnitha, située à proximité d'Athènes.

# 20%

C'est la part d'électricité produite et utilisée par le site de La Balme (France) grâce aux 5 000 m<sup>2</sup> d'ombrières photovoltaïques installées sur le site.



## L'ÉCO-CONCEPTION POUR RÉDUIRE NOTRE IMPACT ENVIRONNEMENTAL

bioMérieux s'est engagée dans une démarche transversale d'éco-conception. Le principe ? Associer toutes les fonctions de la Société pour optimiser le cycle de vie des produits et ainsi réduire leur impact sur l'environnement.

Applicable aux nouveaux projets comme aux produits déjà sur le marché, l'éco-conception est portée au plus haut niveau de l'organisation, dans le cadre de notre stratégie RSE. Une trentaine de référents couvre les grandes fonctions de la Société sur nos différentes régions, tant pour les activités cliniques qu'industrielles, afin de garantir et suivre la mise en œuvre des plans d'action. Une procédure a été établie pour intégrer l'éco-conception dans tous les développements de nouveaux produits. De plus, nous avons mis en place une formation afin de sensibiliser l'ensemble des collaborateurs à cette démarche.

Nos actions en cours portent sur différents axes :

- l'emballage et la logistique : utilisation de papiers bulles recyclés et recyclables, remplacement d'adhésif plastique par de l'adhésif papier, réduction des tailles d'emballages... ;
- la durée de vie des produits : études de stabilité en vue d'étendre les délais de péremption pour être compatibles avec des durées de transport maritime ;

- la conservation des produits : études visant à allonger le temps hors réfrigération possible sans impacter leur performance pour faciliter leur transport et limiter l'utilisation de blocs réfrigérants et de polystyrène ;
- la consommation d'électricité des systèmes : développement d'une fonctionnalité de mise en veille de certains appareils ;
- le référencement de fournisseurs locaux, pour réduire l'impact environnemental de l'approvisionnement en matières.

Nos initiatives et progrès en matière d'éco-conception génèrent aussi un bénéfice direct pour nos clients : en leur fournissant des systèmes moins énergivores, des produits plus simples d'utilisation, nécessitant moins d'emballages, c'est toute la chaîne de valeur qui est favorablement impactée.

# 4 000

C'est le nombre de suremballages de nos colis économisés en France en 2021 par le remplacement des cartons individuellement réfrigérés par des transports réfrigérés. Soit environ 17 tonnes de blocs froids, 21 tonnes de carboglace et 2 tonnes de polystyrène expansé économisés. Ce sont autant de produits non fabriqués, non transportés et donc autant de déchets évités. L'impact pour nos clients est immédiat, avec en moyenne une réduction de 4 kg de déchets par livraison, sans que le délai de livraison soit modifié.



### VIDAS®, GAMME PILOTE D'UN PROJET D'EMBALLAGE ÉCO-CONÇU

En 2021, nos équipes ont activement préparé le remplacement dès début 2022 des cartons blancs par des cartons bruns dans la chaîne de production des réactifs VIDAS®. Grâce à cet éco-emballage, les fibres de bois n'ont plus besoin d'être blanchies chimiquement ou recouvertes d'une couche de pigments. Les encres solvantées laissent place à des encres à l'eau et le vernis est retiré. De plus, l'emballage est optimisé : en réduisant l'épaisseur et la taille des rabats, 36 tonnes de carton seront économisées par an. Ces cartons bruns vont être étendus à d'autres gammes.

## LA SUPPLY CHAIN MOBILISÉE POUR RÉDUIRE NOTRE EMPREINTE CARBONE

Livraisons de nos sites en matières premières et consommables, acheminement des productions de nos usines aux entrepôts et aux clients finaux... le transport représente entre 15 et 20 % de nos émissions de CO<sub>2</sub>. Partout dans le monde, les équipes Supply Chain de bioMérieux déploient des initiatives pour réduire cet impact sur l'environnement.

Le choix de nos modes de transport est primordial en matière environnementale. L'impact de l'usage des transports aériens représente 85 % de l'empreinte carbone du transport de nos produits finis. C'est pourquoi les solutions alternatives comme le fret maritime, solution 10 fois moins émettrice de CO<sub>2</sub>, sont devenues l'une des priorités de notre Supply Chain.

Bien que dans le contexte de crise sanitaire le transport aérien soit le plus efficace pour livrer des produits en urgence, nos équipes sont parvenues à ouvrir de nouvelles voies maritimes, dont une majeure via l'océan Atlantique pour exporter les solutions de la gamme BIOFIRE® fabriquées aux États-Unis.

L'impact carbone est désormais un critère de décision à part entière dans le lancement de nouveaux projets ou la gestion de projets existants dans le but de minimiser les émissions de CO<sub>2</sub>. La Supply Chain étudie et conduit des projets

de réseau logistique intégrant cette dimension dans l'ensemble des régions, et elle est également étroitement impliquée dans nos actions en matière d'éco-conception. Nous souhaitons dans les prochaines années lever certaines contraintes techniques sur nos produits finis afin de les rendre éligibles au transport maritime et réduire ainsi le recours au transport par air. Ces efforts portent par exemple sur l'augmentation de la durée de vie des produits et la gestion de la chaîne du froid (voir ci-contre).

En parallèle, chaque équipe logistique locale porte un projet de réduction de l'empreinte carbone, proportionné à la taille des sites. Ces réflexions participent à la transformation culturelle et à l'engagement des équipes.

### DES NOUVELLES SONDES POUR UN TRANSPORT PLUS VERT

Le contrôle de la température est crucial pour préserver la qualité des tests diagnostiques durant leur livraison. Nous avons mis en place une nouvelle technologie de sondes de température sur nos expéditions mondiales au départ de la France et des États-Unis. Ces équipements ultra modernes, développés par la startup finlandaise Logmore, favorisent des gains de temps et des économies d'énergie considérables. Très faciles d'utilisation et délivrant des données en moins de 10 secondes, ces sondes ont fait baisser de 25 % la charge de travail des équipes Qualité. Mais surtout, elles sont 4 fois plus légères que les autres sondes disponibles sur le marché et réutilisables, ce qui engendre une économie de composants électroniques équivalente à 2 000 smartphones par an.



En France, nous avons mis en service en 2021 une navette spécialement conçue pour le transport quotidien des produits réfrigérés entre nos sites de Marcy-l'Étoile et Craponne en région lyonnaise. Cette navette, opérée par notre prestataire TFMO, est composée d'un tracteur à basses émissions de CO<sub>2</sub> et d'une remorque frigorifique alimentée par un moteur 100 % électrique.

# 45%

du transport de nos produits finis des sites de production vers nos filiales est effectué par voie maritime en 2021, contre près de 0 % en 2015. Pour nos réactifs acheminés jusqu'à nos filiales en 2021, le passage du fret aérien au fret maritime représente environ 55 000 tonnes de CO<sub>2</sub> évitées.

## LA SANTÉ ET LE BIEN-ÊTRE DES COLLABORATEURS AU CŒUR DE NOS PRIORITÉS

Nous sommes particulièrement attentifs à la sécurité de nos équipes à toutes les étapes de leur vie professionnelle. Nous agissons pour leur bien-être ainsi que leur santé physique et psychologique. C'est d'autant plus important que la pandémie de COVID-19 a bouleversé nos manières de travailler, nos interactions sociales et nos habitudes de déplacement.



Pour soutenir nos équipes, nous avons généralisé le télétravail pendant les périodes les plus critiques de la pandémie de COVID-19, ce qui a abouti à la mise en place d'une politique globale sur le travail hybride. Ces nouvelles règles visent à renforcer l'engagement des employés grâce à une collaboration qui mêle le présentiel et le distanciel, tout en encourageant la flexibilité et

le respect de l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée. Nous pensons que ces règles globales contribueront à renforcer la culture de la confiance et à développer la capacité d'adaptation de nos équipes.

Dans le cadre de notre engagement à protéger la santé de nos collaborateurs et à les tenir régulièrement informés, nos équipes de direction ont mis en place des cellules COVID-19 tant au niveau global qu'au niveau local pour suivre toutes les situations. Bien évidemment, nous avons fourni des équipements de protection individuelle (EPI) tels que des masques et des gants pour aider les équipes à effectuer les tâches essentielles nécessitant d'être réalisées sur site, dans nos locaux, dans les hôpitaux ou les laboratoires.

La COVID-19 a eu un impact non seulement sur la santé physique des populations, mais aussi sur leur santé psychologique. C'est pourquoi nous avons établi des partenariats avec des prestataires externes spécialisés comme Health Advocate aux États-Unis et Eutelmed dans les autres pays. Ces plateformes permettent aux collaborateurs et à leurs familles d'avoir

accès, gratuitement, et s'ils le souhaitent, à une assistance psychologique. En interne, nous avons proposé des ateliers et des séances de sensibilisation gratuits sur des sujets tels que « L'équilibre entre vie professionnelle et vie privée », « Le travail à distance et la communication », « La gestion du temps » ou « Yoga et pleine conscience ». De plus, beaucoup d'exercices (méditation, techniques de respiration, yoga, stretching, etc.) sont dispensés à l'ensemble de nos collaborateurs à travers une plateforme digitale interne.

La pandémie continue d'impacter notre environnement de travail et nous restons attentifs à la santé et au bien-être au travail. Nous saluons la résilience de nos équipes et nous sommes fiers du rôle important qu'elles jouent quotidiennement pour améliorer la santé publique dans le monde.



« La pandémie a eu un impact sur chacun d'entre nous d'une manière ou d'une autre. Nous avons constaté que de nombreux collaborateurs se sentaient isolés ou éprouvaient des difficultés à travailler à distance. Il était important pour nous de réfléchir aux conséquences psychologiques et de montrer qu'il n'y a pas de mal à ne pas se sentir bien. Notre objectif est, encore et toujours, d'aider nos collaborateurs à se concentrer sur leur bien-être psychologique et de les soutenir pendant cette période difficile. »

**Tamela Smith**  
Directrice Engagement des Collaborateurs

### DIVERSITÉ ET INCLUSION

Au sein de bioMérieux, nous valorisons les différences de nos collaborateurs, de nos partenaires et de nos clients. Nous nous engageons à créer une culture d'appartenance et d'acceptation où chacun se sent respecté, soutenu et intégré. Nous avons pour objectif de sensibiliser nos collaborateurs et managers à la diversité, considérée comme un vecteur de performance économique. Cette politique de diversité comprend des actions tenant compte des spécificités locales dans nos différents pays d'implantation et elle met en œuvre des procédures RH pour mesurer les évolutions dans ce domaine.

La diversité de genre et la diversité internationale dans le management sont deux de nos principaux leviers d'inclusion. L'objectif est d'accroître les opportunités pour tous et de créer davantage d'équité sur notre lieu de travail. Par ailleurs, l'emploi des personnes en situation de handicap est aussi un enjeu en matière de diversité et d'inclusion. Des politiques et des plans d'action, qui s'appuient sur les réglementations locales, sont mis en place dans tous les pays où nous sommes présents. Par exemple, en 2021 aux États-Unis, un groupe de travail sur la diversité a parrainé un espace sécurisé virtuel destiné à soutenir les collaborateurs en situation de handicap. En France – où travaillent plus de 30 % de nos effectifs – le taux d'emploi des personnes en situation de handicap augmente constamment et dépasse aujourd'hui le seuil légal de 6 %.

### NOS PRATIQUES RH RECONNUES MONDIALEMENT

L'excellence de notre politique de gestion des Ressources Humaines et l'importance accordée à la qualité de vie au travail de nos collaborateurs sont récompensées par des certifications et des prix de renom. Cela témoigne de notre culture humaniste et renforce l'attractivité de bioMérieux auprès des candidats.

- En 2021, nous avons à nouveau obtenu les certifications **Top Employer** dans tous les pays où nous avons postulé. bioMérieux est désormais labellisée dans 13 pays (Afrique-du-Sud, Allemagne, Belgique, Brésil, Chine, Côte d'Ivoire, Égypte, Espagne, États-Unis, France, Italie, Kenya et Pologne) et 2 régions (Afrique et Europe).
- Avec la certification de l'Argentine, du Chili, de la Colombie, et le renouvellement du Brésil et du Mexique, c'est désormais toute la région Amérique latine qui est certifiée **Great Place To Work®**.
- En France, nous avons remporté le **Grand Prix Humpact 2021** dans la catégorie « Personnes en situation de handicap ». Ce prix remis par l'agence de notation extra-financière Humpact récompense notre action en matière d'inclusion et nos pratiques socialement responsables.

## FAIRE DE CHAQUE COLLABORATEUR UN ACTEUR DE SA SÉCURITÉ

bioMérieux veille au quotidien à garantir la santé et la sécurité de ses collaborateurs et à assurer leur qualité de vie au travail. Notre enjeu est de réduire les blessures liées à l'activité professionnelle, sur l'ensemble de nos sites et filiales. Nos leviers d'action : le respect des règles de sécurité, la prévention et l'implication des équipes.

### UNE APPLI MOBILE POUR PRÉVENIR LES ACCIDENTS

Depuis 2021, une application dédiée à la sécurité est mise à disposition des collaborateurs sur leur téléphone mobile professionnel. Dans le cadre du dispositif « *NearMiss* » (remontées des situations et conditions dangereuses), ils sont encouragés à déclarer directement sur cette application tout événement pouvant générer une blessure ou encore une atteinte à l'environnement.

### FAVORISER L'ERGONOMIE AU TRAVAIL

En France, un webinaire sur l'ergonomie et la sécurité au bureau a été organisé en 2021, suivi d'une présentation sur les sites. bioMérieux s'est aussi engagée à participer financièrement à l'achat de sièges de bureau ergonomiques pour améliorer les conditions de télétravail des collaborateurs français.

### UNE CERTIFICATION CLÉ POUR NOS SITES

80 % de nos sites industriels sont certifiés ISO 45001. Cette norme atteste que nous respectons les exigences d'un système de management de la santé et sécurité au travail. En 2021, les sites de Durham, Lombard et Saint-Louis aux États-Unis ont obtenu la certification initiale ISO 45001.

Après avoir atteint et dépassé nos objectifs Santé Sécurité Environnement (SSE) formalisés dans notre Vision 2020, nous nous sommes fixé de nouveaux objectifs ambitieux à horizon 2025 :

- une réduction de 50 % du taux de fréquence d'accidents du travail avec arrêt par rapport à 2020, soit un taux inférieur ou égal à 0,6 ;
- une baisse de 50 % du taux de fréquence d'accidents du travail enregistrables totaux (avec et sans arrêt de travail) par rapport à 2020, soit un taux inférieur ou égal à 1,2.

En 2021, le taux de fréquence des accidents du travail avec arrêt a atteint 1,3 et celui des accidents du travail enregistrables totaux 2,6.

Pour atteindre nos objectifs 2025, nous déployons une nouvelle approche visant à rendre chaque collaborateur acteur de sa propre sécurité, avec le soutien de sa hiérarchie. Cette approche est accompagnée d'un programme de formation des directions de sites et de services de bioMérieux, intitulé « Leadership HSE » et mené en partenariat avec le Club international de formation de cadres et de dirigeants d'entreprise (CEDEP). Il vise à faire prendre conscience du facteur humain dans la prévention et à déployer une culture "santé-sécurité" inclusive à tous les niveaux de l'entreprise.

Plus largement, la formation est un axe clé de notre stratégie SSE. Plusieurs programmes ont été mis en place pour l'ensemble de nos collaborateurs :

- formation au leadership sécurité pour le personnel encadrant ;
- formation à la santé et sécurité pour chaque nouvel arrivant, adaptée à son activité et son poste de travail ;
- habilitations professionnelles pour les collaborateurs concernés (électricien, cariste, travail par point chaud, travail en hauteur) ;
- formations d'auditeur interne HSE et ISO 14001/ISO 45001 ;
- formations sur des thématiques spécifiques (transport de marchandises dangereuses, risque biologique, risque chimique, échauffements musculaires avant activités physiques, équipier de seconde intervention, Sauvetage Secourisme au Travail, etc.) ;
- formations à la sécurité automobile pour les collaborateurs amenés à se déplacer en voiture chez nos clients.

## ATTIRER ET FIDÉLISER LES TALENTS

Parce que notre secteur d'activité est concurrentiel et que les aspirations des candidats évoluent, la gestion des talents est un enjeu essentiel de notre politique de Ressources Humaines. bioMérieux imagine des dispositifs et met en place des actions pour inciter de nouveaux talents à nous rejoindre et permettre à nos collaborateurs de s'épanouir dans leur vie professionnelle.



objectifs sont de développer la culture du *feedback*, d'évaluer les performances et d'augmenter la fréquence des échanges entre collaborateur et manager.

L'engagement des équipes est au centre de notre approche. Pour recueillir leur ressenti et leurs attentes sur leur vie professionnelle au sein de bioMérieux, nous avons mené plusieurs enquêtes en 2021 qui ont été traduites en plans

Rejoindre bioMérieux, c'est choisir une entreprise innovante, de dimension internationale, engagée au service de la santé publique et portée par une culture humaniste. Pour faire connaître nos valeurs et notre activité, nous développons des campagnes de marque employeur ciblées. Cela passe, par exemple, par des liens étroits avec les grandes écoles et universités afin de nous rapprocher des jeunes avant leur entrée sur le marché du travail, et aussi de leurs anciens diplômés.

Une fois les talents bien intégrés au sein de nos équipes, nous favorisons leur évolution et leur développement à travers la formation et la mobilité interne. Dans une démarche d'amélioration continue, nous avons décidé en 2021 de faire évoluer notre dispositif de gestion de la performance et du développement – progressivement à partir de 2022 – dont les

d'action. En France, différentes thématiques ont ainsi été adressées comme la parentalité, la communication des Ressources Humaines, les nouveaux entrants, l'égalité femmes-hommes et la qualité de vie au travail. Aux États-Unis et en Asie Pacifique, les enquêtes ont porté sur l'engagement des collaborateurs et ont donné lieu à des groupes de discussion sur les sujets identifiés.

# 417

stagiaires et alternants ont été accueillis en 2021 dans le monde. Nous prenons à cœur notre rôle dans la formation des jeunes et avons maintenu leur accompagnement malgré le contexte sanitaire.

### NOUVEAU PLAN D'ACTIONNARIAT SALARIÉ

Afin d'associer largement les collaborateurs à la performance de bioMérieux, un plan d'actionnariat mondial a été réalisé en mai 2021. Il fait suite à celui lancé en 2019 et qui avait rencontré un vif succès. Tous les collaborateurs éligibles résidant dans un pays autorisant cette opération ont pu acquérir des actions existantes de bioMérieux en bénéficiant d'une décote sur le prix de référence de l'action et d'un abondement. Résultat : plus de 49 % des collaborateurs éligibles y ont souscrit.

### BIOMÉRIEUX, MEILLEUR EMPLOYEUR SELON NOS COLLABORATEURS

Nous avons obtenu la première place au classement Glassdoor des Meilleurs Employeurs 2022 de France. Ce trophée témoigne de l'attachement de nos collaborateurs à bioMérieux puisque la sélection des entreprises lauréates se fait exclusivement sur les avis partagés spontanément et de manière anonyme par les employés sur le site internet collaboratif Glassdoor, spécialisé dans la recherche d'emploi.

### EN FRANCE, UN SITE WEB POUR LES NOUVEAUX ARRIVANTS

Nous avons créé un site internet dédié aux nouveaux collaborateurs afin de faciliter leur intégration. Ils y retrouvent notamment le détail de leur parcours d'intégration, des informations sur notre culture d'entreprise et des informations RH utiles pour leur prise de poste.

### NOTRE PLATEFORME D'ENTRAIDE S'ÉTOFFE

Lancée en 2018, notre plateforme « *Enjoy & Share* » s'est enrichie en 2021 d'un module intitulé « *Entraide* ». Il met en relation des collaborateurs habitant à proximité pour s'échanger des services. De plus, les collaborateurs peuvent profiter des fonctionnalités suivantes : diffusion de petites annonces, échanges linguistiques pour les enfants des collaborateurs, échange de logement pour les vacances.

# FAVORISER LA MONTÉE EN COMPÉTENCES GRÂCE À LA FORMATION

Nous veillons au développement de nos collaborateurs, au travers notamment de la formation. Notre Département *Learning and Development* les accompagne en leur faisant bénéficier d'un riche catalogue. Il développe également des programmes sur mesure répondant aux besoins des différents métiers sur nos sites et dans nos filiales en étroite partenariat avec Mériex Université, l'université du groupe Institut Mériex.

Nous développons par ailleurs l'utilisation d'outils digitaux pour faciliter l'accès à la formation. L'intégralité du catalogue de bioMériex est accessible en ligne, via notre intranet, partout dans le monde : sur la même plateforme, nos collaborateurs peuvent accéder à des *e-learning*s, des classes virtuelles, des vidéos et autres contenus pédagogiques, ou s'inscrire à des sessions présentielles.

## DES E-LEARNINGS MÉDICAUX POUR TOUS

L'ensemble des collaborateurs ont accès à des formations et des vidéos afin de développer leurs connaissances médicales sur des thématiques de santé clés. En 2021, le département de Formation et d'Éducation Médicale au sein des Affaires Médicales Globales a élaboré, en étroite collaboration avec les conseillers médicaux, onze formations accessibles en ligne.

Les thématiques couvrent principalement des pathologies/méthodes de diagnostic stratégiques pour bioMériex : AMR/AMS, hémoculture, sepsis, insuffisance rénale aiguë, procalcitonine, tuberculose et dengue. D'autres formations plus généralistes sont également disponibles : introduction aux Affaires Médicales, basiques de la médecine fondée sur les preuves et la littérature scientifique (*The basics of Evidence-based medicine – EBM – and Scientific Literature Review*), recherche en économie de santé et sur les résultats (*Health Economics and Outcomes Research - HEOR*) et *Global Point Prevalence Survey* (Global-PPS – voir page 15).

## EN 2021 :

**233 476** heures de formation

**19** heures de formation en moyenne par collaborateur

**93 %** taux de réalisation des formations



## DE NOUVELLES ACADÉMIES MÉTIER

Après la *Supply Chain Academy* et la *Finance Academy*, de nouveaux parcours métiers ont vu le jour : la *Customer Service Academy*, à destination des équipes du Service client, a été lancée en 2021 ; la *R&D Academy*, initiée en 2021, sera déployée en 2022, ainsi que la *Sales Academy*, à destination des équipes de Vente des domaines clinique et industriel.

Ces parcours de développement sur mesure sont élaborés en concertation avec les différentes fonctions, à l'échelle mondiale. L'objectif est de développer les compétences des collaborateurs de la fonction concernée et ainsi accroître la performance collective.

## PRIORITÉ À LA MOBILITÉ INTERNE

bioMériex met en œuvre les conditions favorables à l'évolution et à la mobilité interne de ses équipes, à travers notamment des plans de formation et des accompagnements spécifiques. Par exemple, en 2021, plus de 7 % des collaborateurs ont bénéficié d'une promotion interne.

# MÉRIEX UNIVERSITÉ, L'UNIVERSITÉ DU GROUPE INSTITUT MÉRIEX

L'Université d'entreprise diffuse les valeurs et la culture managériale de notre Groupe auprès de l'ensemble des collaborateurs de ses différentes sociétés. Mériex Université développe et dispense des formations transversales en management et leadership, compétences comportementales, et propose également du coaching individuel et d'équipe. bioMériex représente une très large partie de son activité.

En 2021, deux-tiers des formations synchrones de Mériex Université ont été réalisées à distance. De plus, grâce à des partenariats avec des plateformes digitales de référence telles que Coursera, CrossKnowledge, CornerStone ou GameLearn, l'offre de *e-learning* s'est considérablement enrichie et a été largement plébiscitée. Près de 2 900 jours de formation ont été effectués ainsi.

**Fit for the Future** constitue l'un des programmes phares de Mériex Université. Cette formation a lieu chaque année depuis 2014. En 2021, elle a rassemblé 36 talents de bioMériex, Mériex NutriSciences, ABL et Transgene pour un programme échelonné sur 6 mois.

Le programme, piloté par Mériex Université et le Club international de formation de cadres et de dirigeants d'entreprise (CEDEP), permet de :

- réfléchir et travailler sur les futurs enjeux du Groupe ;
- développer ses compétences comportementales (*soft skills*) nécessaires à la prise de décision dans un environnement complexe ;
- apprendre à gérer son intelligence émotionnelle ;
- renforcer l'orientation client (*Customer centricity*).

Les participants travaillent en petits groupes sur un projet stratégique. Ils sont coachés par un dirigeant (*Global Leader*) et présentent leur travail en Comité de Direction à l'issue du programme.

## #KEEPLARNING, UN PROGRAMME À LA CARTE

Lancée en 2020, #KeepLearning est une initiative mondiale, commune et transversale, ouverte à toutes les entités de l'Institut Mériex. Elle offre à chacun la possibilité de s'inscrire dans un processus d'apprentissage continu sur des sujets d'actualité et inspirants liés au monde professionnel, à travers différents canaux digitaux (vidéos, webinaires, etc.). Six sessions ont été organisées en 2021 sur les thèmes suivants : l'AMR/AMS, donner un feedback constructif, la communication à distance, l'esprit agile, décider dans l'incertitude, les conversations difficiles.



“ C'est une chance pour les collaborateurs et les managers de bioMériex de bénéficier des programmes de Mériex Université : les formations, coachings, accompagnements d'équipes proposés dans le monde entier portent les valeurs de l'Institut Mériex. Ce sont autant d'opportunités de partager avec des collègues d'autres entités du Groupe et de renforcer ainsi le sentiment d'appartenance tout en développant ses compétences. ”

**Amandine Leterrier**  
Directrice Learning & Development

**5 961**

jours de formation (hors *e-learning*) ont été dispensés par Mériex Université pour bioMériex en 2021

## « IL EST PRIMORDIAL QUE LES ASSOCIATIONS CARITATIVES TRAVAILLENT AVEC LES ENTREPRISES PRIVÉES »

Les entreprises du secteur de la santé et les associations de patients ont beaucoup à partager sur leurs efforts respectifs pour améliorer la santé. En 2021, nous avons initié une collaboration avec The UK Sepsis Trust, une association reconnue au niveau international pour son combat contre le sepsis et l'accompagnement des survivants de ce syndrome. Mark Miller et Ron Daniels reviennent sur l'importance d'un tel partenariat et échangent sur leurs attentes respectives.



**Mark Miller**

Directeur Exécutif Affaires Médicales de bioMérieux



**Ron Daniels**

BEM, Directeur Général et fondateur de The UK Sepsis Trust

### Pourquoi bioMérieux a-t-elle mis en place un dialogue et des actions communes avec les patients ?

**Mark Miller :** Les patients sont au cœur de nos activités dans la mesure où ils sont les bénéficiaires de nos produits et de nos solutions innovantes. Par conséquent, il nous semble logique de les intégrer à notre processus de décision. Intégrer le point de vue des patients dans certaines réflexions stratégiques internes pour améliorer leur santé est une tendance de fond dans le secteur de la santé.

**Ron Daniels :** Il est vraiment primordial que les associations caritatives travaillent avec les entreprises privées comme bioMérieux pour concevoir les systèmes et solutions de santé. C'est surtout la garantie que les soins de santé sont administrés de la bonne manière au bon moment et dans l'intérêt du patient.

### Quelles sont les attentes de bioMérieux envers les patients ? Et inversement ?

**MM :** Nous avons 3 intérêts communs : sensibiliser les patients à l'importance du diagnostic dans leur parcours de soin, prendre en compte l'avis des patients en interne pour améliorer nos produits et nos solutions, faire prendre conscience concrètement aux collaborateurs de bioMérieux de l'utilité de leur travail pour la santé des patients.

**RD :** The UK Sepsis Trust est très fière de travailler avec bioMérieux. La collaboration va dans les deux sens : chacun écoute l'autre pour comprendre ses besoins. Et c'est grâce à un véritable partenariat comme celui-là que nous pouvons avancer.

### Sur quoi travaillent conjointement bioMérieux et The UK Sepsis Trust ?

**MM :** Nous avons beaucoup œuvré en 2021 en matière de lutte contre le sepsis. Nous avons commandité ensemble une étude IPSOS pour mesurer la perception et l'opinion des citoyens européens à propos de la résistance aux antimicrobiens (AMR), du sepsis et de la valeur du diagnostic.

**RD :** C'était la première fois qu'une étude d'une telle ampleur était menée dans 5 pays européens. Elle nous a fourni des données précieuses sur la connaissance et le comportement à l'égard du sepsis, de l'AMR et du diagnostic *in vitro*. Désormais nous pourrions suivre l'évolution de ces données en réalisant des études régulières. Nous pourrions également utiliser ces informations pour élaborer nos stratégies de sensibilisation du grand public. Et nous allons nous adresser aux pouvoirs politiques pour essayer de les inciter à agir davantage.

## AVANCER AVEC LES PATIENTS

En septembre 2020, bioMérieux a lancé une initiative pour renforcer ses liens avec les patients. L'objectif est double : sensibiliser les associations de patients au rôle du diagnostic *in vitro* ; intégrer et valoriser l'expérience des patients dans nos efforts continus pour développer des solutions innovantes et dans nos communications.

Les patients sont au cœur des préoccupations de bioMérieux depuis sa création. Aujourd'hui, la voix des patients et de leurs associations résonne de plus en plus fortement, soutenue par une législation qui renforce leurs droits dans le monde et par les technologies digitales qui facilitent leur communication.

Ce contexte très favorable nous invite à aller encore plus loin dans notre travail pour et avec les patients et leurs représentants au travers de trois axes principaux :

- développer des collaborations éducatives avec des associations de patients dans les pays où nous sommes implantés autour du rôle du diagnostic *in vitro* ;
- intégrer la perspective des patients dans le parcours de développement de nouvelles solutions et dans la stratégie d'innovation de bioMérieux ;
- donner la parole aux patients dans nos communications internes et externes, et informer la communauté d'employés de bioMérieux sur les activités que nous menons avec et pour les patients.

En 2021, nous avons établi plusieurs partenariats avec des associations de patients en vue de soutenir des actions communes.

- **Sepsis Alliance** : création d'une plateforme digitale dont l'objectif est de permettre aux survivants du sepsis d'avoir accès à des ressources et une communauté de soignants.
- **The UK Sepsis Trust** : réalisation d'une enquête européenne sur le niveau de connaissance relative au diagnostic *in vitro*, l'antibiorésistance et le sepsis (voir page 13).
- **Instituto Latino Americano de Sepse – ILAS** : création du site internet « *Rehabilita Sepse* » dédié au diagnostic du sepsis et à l'accompagnement des survivants du sepsis sur le long terme.
- **France Sepsis Association** : soutien à la création de l'antenne française de la Global Sepsis Alliance au travers de diverses actions (aide à la construction du site internet de l'association, réalisation d'une vidéo éducative sur le sepsis, tournage d'un documentaire sur le sepsis diffusé sur une chaîne spécialisée au Maroc).
- **Health First Europe** : soutien actif à la création du premier groupe de patients pan-européen contre l'antibiorésistance, coordonné par Health First Europe.



## UNE CHARTE PATIENTS, GARANTE DE NOTRE ÉTHIQUE

Afin d'assurer que nos interactions avec les associations de patients soient conformes à nos fortes exigences en matière d'éthique, tous les collaborateurs en lien avec les patients et les associations de patients s'engagent à respecter une charte. Celle-ci regroupe les principes suivants :

- Finalité claire
- Conformité avec les lois et réglementations applicables, et avec les règles et procédures internes de bioMérieux
- Intégrité et respect
- Indépendance
- Transparence
- Informations objectives, justes et équilibrées
- Confidentialité

Cette charte patients est accessible (en anglais) à tous depuis notre site internet <https://www.biomerieux.com/corp/fr/notre-responsabilite/ecosysteme-de-sante/relations-avec-les-patients.html>

## FAIRE (RE)CONNAÎTRE LA VALEUR DU DIAGNOSTIC *IN VITRO* AUX DÉCIDEURS

Alors que 70 %<sup>1</sup> des décisions médicales s'appuient sur le résultat de tests de diagnostic *in vitro*, ce dernier est longtemps resté un acteur de l'ombre dans la médecine. Même si la situation a aujourd'hui largement évolué, le travail de plaider auprès des autorités de santé pour faire reconnaître la valeur du diagnostic reste indispensable, tant pour l'amélioration des soins que pour la maîtrise des dépenses de santé.

La fonction Affaires publiques et gouvernementales a été créée chez bioMérieux il y a trois ans. Elle a pour mission de faire reconnaître la valeur économique et médicale du diagnostic *in vitro* auprès des décideurs publics sur des sujets prioritaires tels que l'innovation diagnostique et la résistance aux antibiotiques. Notre Charte des Affaires publiques et gouvernementales décrit les missions de cette fonction ainsi que nos engagements pour garantir l'équité et la transparence des échanges avec les pouvoirs publics.

### NOS ENGAGEMENTS AUX CÔTÉS DE LA PROFESSION

bioMérieux est très active au sein d'organisations professionnelles des industriels de santé. Nous sommes par exemple membre de MedTech Europe, l'association européenne de l'industrie des technologies médicales (dispositifs médicaux et de diagnostic *in vitro*) et, en France, du SIDIV, le Syndicat de l'industrie du diagnostic *in vitro*. À ce titre, nous agissons avec l'écosystème de santé et nous œuvrons pour faire bouger les lignes, sur des sujets d'importance tels que la nouvelle réglementation européenne du marquage CE IVDR (voir ci-dessous) et la refonte du RIHN\*, afin d'accélérer et simplifier l'arrivée de produits innovants sur le marché français.

\* Référentiel des actes innovants hors nomenclature de biologie et d'anatomopathologie.

### IVDR\* : UNE NOUVELLE RÉGLEMENTATION EN EUROPE

La nouvelle réglementation européenne encadrant le marquage CE des dispositifs médicaux de diagnostic *in vitro* vise à garantir le bon fonctionnement du marché européen de ces produits et à assurer un haut niveau de protection de la santé des patients et des utilisateurs. Elle fixe aussi des normes élevées de qualité et de sécurité pour ces dispositifs. Cette réglementation entrera en application en mai 2022.

Le nombre de dispositifs dits « auto-certifiés » va diminuer et les fabricants vont devoir faire appel de plus en plus souvent à des organismes notifiés pour obtenir le marquage CE de leurs produits selon cette nouvelle réglementation. C'est le GMED, avec lequel nous travaillons de longue date, qui est notre organisme notifié. Notre process de certification IVDR a été initié en 2021 via la soumission de nombreuses références représentatives de l'ensemble de notre portefeuille de dispositifs de diagnostic *in vitro*. Après l'obtention de notre première certification IVDR, bioMérieux procédera par vagues de soumissions successives pour assurer la mise en conformité de l'ensemble de ses produits.

Les équipes bioMérieux ont à cœur de suivre les prérogatives de cette réglementation afin de maintenir l'ensemble de nos références disponibles sur le marché.

Nos filiales BioFire et Astute Medical travaillent également sur leur plan de transition vers l'IVDR avec l'organisme notifié BSI.

Récemment, l'Europe a pris des mesures législatives pour un déploiement progressif de cette nouvelle réglementation afin de garantir l'approvisionnement du marché avec l'offre actuelle de dispositifs de diagnostic. Les industriels du secteur, en particulier MedTech Europe, organisation professionnelle dans laquelle bioMérieux est résolument active, se félicitent d'une telle décision. Néanmoins, ils considèrent comme essentiel que les régulateurs abordent les questions critiques de l'arrivée sur le marché de solutions innovantes et de la mise en place des infrastructures nécessaires à l'obtention de la nouvelle certification.

\* *In Vitro Diagnostic Medical Device Regulation (EU) 2017/746.*

### PARTENARIAT EN FRANCE AVEC LA TOULOUSE SCHOOL OF ECONOMICS (TSE)

Depuis fin 2020, nous soutenons TSE, l'une des plus prestigieuses écoles d'économie au monde, afin d'encourager et de promouvoir la recherche fondamentale et appliquée sur des questions émergentes dans le domaine de l'économie de la santé. Cette recherche porte sur les deux thèmes suivants :

- la résistance antimicrobienne et l'échec du marché de l'innovation en matière d'antibiotiques et de produits liés à la santé ;
- l'évaluation économique de la valeur des technologies innovantes de diagnostic.

En marge de ce partenariat, Alexandre Mérieux, PDG de bioMérieux, a participé au Sommet du bien commun organisé les 27 et 28 mai 2021 par la TSE et le magazine Challenges. Il est intervenu lors d'une table ronde sur le financement des innovations dans la santé et le bien commun.

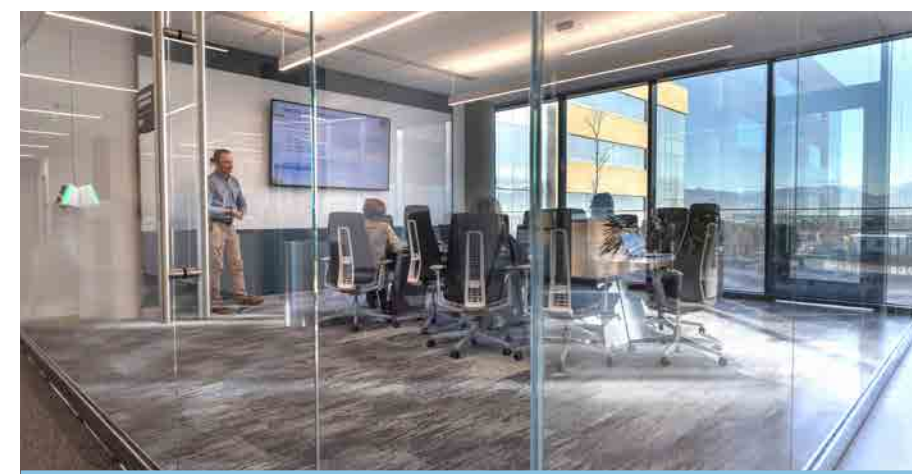
# 100%

de nos Directeurs pays auront suivi une formation dédiée aux Affaires publiques en 2022. Lancée fin 2021, cette formation vise à les doter des connaissances nécessaires pour entretenir un dialogue éthique et transparent avec leurs autorités.

1. The Lewin Group: « *The value of diagnostics, innovation, adoption and diffusion into health care* », 2005. Ce chiffre concerne l'ensemble des outils diagnostiques : tests de diagnostic *in vitro* et examens d'imagerie médicale.

## TRAVAILLER DANS LE RESPECT DE L'ÉTHIQUE

Chez bioMérieux, nous appliquons des règles et procédures internes afin de nous protéger des risques liés à notre activité internationale et d'apporter aux collaborateurs des outils nécessaires à la gestion de ces risques. Nous déployons également des actions pour sécuriser notre réseau de partenaires à travers le monde.



Notre programme Éthique et Conformité rappelle que les affaires doivent être pilotées dans le respect des lois et réglementations, mais aussi des valeurs et de la culture de bioMérieux. La formation des collaborateurs aux règles d'éthique des affaires est un élément phare de ce programme, dans une démarche de prévention des risques.

En 2021, les priorités en matière d'éthique et conformité ont porté sur :

- le renforcement de la prévention de la corruption et du trafic d'influence, en conformité avec les nouvelles exigences de la loi Sapin II ;

- la sécurisation de notre réseau de distribution et des autres intermédiaires ;
- les relations avec les professionnels de la santé ;
- les règles d'exportation ;
- la réglementation européenne sur la protection des données à caractère personnel (RGPD).

85 collaborateurs dans le monde sont représentants de la protection des données personnelles

87,5% taux moyen de réalisation des formations liées à la protection des données en 2021

### ÉVALUATION DES RISQUES AUPRÈS DES COLLABORATEURS

Conformément aux exigences de la loi Sapin II en vigueur en France, nous évaluons les risques liés à notre activité en matière de corruption et de trafic d'influence.

Dans ce cadre, nous avons mené en 2021 une enquête auprès de tous nos collaborateurs afin de mieux connaître leur niveau de connaissance des règles d'éthique et de conformité. Les résultats nous ont servi à élaborer un plan d'action qui sera déployé au cours des trois prochaines années.

### CRÉATION D'UN SERVICE « TRADE COMPLIANCE »

Afin d'optimiser nos processus, la gestion de la conformité de notre activité import-export est désormais assurée par un seul et même service, contre deux jusqu'à présent. Le service « Trade Compliance », intégré au département Éthique et Conformité, est en charge de l'établissement, de la promotion et du suivi des règles d'importations et d'exportations, conformément aux lois internationales et à notre Code de bonne conduite.

### GESTION DES DONNÉES PERSONNELLES

Dans le cadre de nos activités, nous sommes amenés à gérer plusieurs catégories de personnes pour lesquelles nous traitons des données à caractère personnel : celles des collaborateurs, des patients, ainsi que les données administratives de nos clients, fournisseurs, distributeurs et des professionnels de santé partenaires.

Dans le cadre de notre programme de gestion des données personnelles, nous avons nommé en 2021 un « Data Privacy Officer » aux États-Unis, chargé de répondre aux nouvelles réglementations de certains États. Notre politique de protection des données de nos collaborateurs a été mise à jour et diffusée dans un document traduit en 16 langues. Nous avons également mis en place un nouveau module de gestion des droits d'accès aux données personnelles permettant à l'ensemble de nos parties prenantes de récupérer les demandes de droit de rectification, de modification et de droit à l'oubli.

## PLUS DE 96 % DE CLIENTS SATISFAITS

Au sein de notre écosystème de santé, nos clients ont un rôle clé, et la qualité de la relation client est primordiale. Malgré la pandémie de COVID-19, nos équipes sont restées engagées aux côtés de nos clients, en présentiel ou à distance, pour assurer une continuité de service. Ces efforts sont aujourd'hui récompensés par un taux de satisfaction très élevé.



D'autre part, le *Net Promoter Score* (NPS)\*, qui mesure le taux de recommandation de nos clients et est directement associé à leur loyauté, s'est établi à 47, en hausse de 4 points par rapport à 2018. Cela signifie que nos clients recommandent les solutions bioMérieux.

Ces résultats viennent saluer l'excellence de notre orientation client. En effet, nos collaborateurs en contact direct avec les clients (Ventes, Marketing, Service client, Logistique) travaillent en étroite collaboration avec tous les départements internes (Production, Qualité, Finance...) pour améliorer au quotidien l'expérience vécue dans l'acquisition et l'usage de nos solutions. Cette organisation transverse et orientée client nous a permis en 2021 d'assurer une continuité de service malgré les contraintes liées au contexte sanitaire, tout en assurant de nombreux lancements de produits et en innovant dans nos solutions de formation et de support à distance, quelle que soit la situation de la pandémie dans nos pays d'implantation.

\* NPS = % promoteurs - % détracteurs.

### DIALOGUE AVEC NOS GRANDS COMPTES INDUSTRIELS

bioMérieux entretient un dialogue permanent avec ses clients afin d'échanger sur les évolutions et les enjeux de leurs marchés. En 2021 par exemple, les équipes Industrie ont organisé deux symposiums importants avec leurs grands comptes stratégiques : le premier sur le thème du développement durable dans le domaine agroalimentaire, le second sur des sujets majeurs liés à l'industrie pharmaceutique, à savoir le SARS-CoV-2 et les thérapies géniques et cellulaires.

Dans un esprit de transparence et une volonté d'amélioration continue, nous avons mené en 2021 une enquête de satisfaction auprès de nos clients des domaines clinique et industriel. Cette enquête est le reflet de notre orientation client, de la mesure de la satisfaction jusqu'à sa traduction en actions collectives au quotidien : développement de nos solutions de diagnostic, gestion de notre service client et de notre chaîne logistique, communication transparente et responsable.

Réalisée d'avril à août auprès de 5 700 clients de 43 pays, l'enquête révèle un taux de satisfaction de 96,7 %. Ce chiffre est en progression de plus de 2 points par rapport à l'enquête menée en 2018.

## PAROLE DE CLIENTS...



### HÔPITAL GÉNÉRAL UNIVERSITAIRE D'HÉRAKLION (GRÈCE)

Cet établissement médical de 750 lits est le plus grand hôpital de Crète et l'un des plus importants hôpitaux publics du pays. Il fournit des soins de santé secondaires et tertiaires en s'appuyant sur un large panel de spécialités cliniques, de solutions diagnostiques et de tests de laboratoire.

Cet hôpital est équipé d'une gamme complète de solutions bioMérieux incluant des systèmes d'antibiogramme, d'identification et d'hémoculture, ainsi que des tests syndromiques et un système de management des données. L'automate BACT/ALERT® VIRTUO® est le dernier équipement à avoir été installé, en 2021. Il permet d'obtenir des résultats plus rapides et d'améliorer la prise en charge des patients atteints de sepsis.

« bioMérieux fournit des plateformes de diagnostic complètes, adaptées aux besoins quotidiens d'un laboratoire de microbiologie clinique de référence, et ce avec un bon rapport coût-efficacité. Grâce à notre partenariat, nous participons à des projets de recherche et à des protocoles cliniques pour évaluer l'impact des nouvelles technologies de diagnostic dans le contrôle des infections, l'usage raisonné des antibiotiques et la prise en charge des patients. Cela va renforcer la valeur du diagnostic et répondre aux besoins médicaux dans notre établissement. »

**Professeur Georgios Chamilos**  
Directeur du Laboratoire de Microbiologie Clinique



### ISIGNY SAINTE-MÈRE (FRANCE)

Isigny Sainte-Mère est une coopérative laitière indépendante fondée en 1909 en Normandie. Elle commercialise plus de 100 produits (beurres, crèmes, fromages, lait infantile...) à travers le monde dans des points de vente traditionnels comme les moyennes et grandes surfaces et les boulangeries-pâtisseries.

Depuis plus de 20 ans, bioMérieux accompagne cette coopérative française pour assurer la sécurité et la salubrité de ses produits laitiers. Isigny Sainte-Mère nous a récemment demandé d'améliorer la détection des *Cronobacter* avec GENE-UP® et, en moins d'un an, nous avons été capables de sortir un nouveau test plus robuste et performant qui n'existait pas sur le marché.

« Selon moi, la relation avec bioMérieux s'inscrit dans le cadre d'un partenariat gagnant-gagnant où bioMérieux apporte son expertise. C'est important de construire une relation qui va au-delà du simple rapport fournisseur-client pour arriver à créer quelque chose de nouveau qui va servir l'intérêt commun. Nous sommes tous les deux orientés vers les personnes. Œuvrer ensemble pour le bien-être d'autant de monde, c'est quelque chose de très satisfaisant. »

**Daniel Delahaye**  
Directeur Général d'Isigny Sainte-Mère

## AUX CÔTÉS DES PERSONNES FRAGILISÉES PAR LA CRISE SANITAIRE

Fidèles à nos engagements d'entreprise responsable et humaniste, nous avons réalloué la moitié de notre dividende 2020 versé au titre de l'exercice 2019 à des actions de philanthropie afin de venir en aide aux personnes vulnérables ou fragilisées, fortement impactées par la crise due à la pandémie de COVID-19. 22 millions d'euros ont ainsi été versés sous forme de mécénat exceptionnel pour soutenir des actions de solidarité dans les pays où nous sommes implantés. Gros plan sur plusieurs projets soutenus par bioMérieux en 2021 à travers le monde.



### EN AFRIQUE AFRIQUE DU SUD – Bethany Home

Cette association a pour but de créer un environnement protecteur pour les femmes victimes d'abus et leurs enfants, de leur offrir un réconfort psychologique et physique, et de les aider à réintégrer la société. Notre soutien permettra de venir en aide à ces femmes et à leurs enfants en leur offrant un refuge sûr et un lieu de réadaptation.

### EN AMÉRIQUE LATINE CHILI – Un Techo Para Chile

Cette fondation se mobilise pour construire des villes équitables, humaines et ouvertes à tous, où les familles ont accès à un espace de vie décent. Notre soutien aidera plus de 50 000 personnes en situation de grande précarité à bénéficier d'un logement.



### EN ASIE ASIE DU SUD-EST – Enfants du Mékong

Cette association a pour mission d'éduquer, former, soutenir les enfants et les jeunes afin d'améliorer leurs conditions de vie, leur insertion professionnelle et leur permettre de se construire intellectuellement, émotionnellement et moralement. Nous soutenons des plans d'action menés par cette association en Birmanie, au Cambodge, au Laos, aux Philippines, en Thaïlande et au Vietnam.

### AUX ÉTATS-UNIS SAN DIEGO – Mama's Kitchen

Cette organisation communautaire agit en faveur d'un accès à une nourriture saine et équilibrée pour tous. Notre aide finance l'achat des récipients alimentaires pour plus de 12 000 repas préparés, conditionnés et livrés chaque semaine par Mama's Kitchen aux habitants les plus démunis de San Diego.

### EN EUROPE FRANCE – Ma Chance Moi Aussi

Cette association accompagne les enfants en fragilité éducative pour les aider à redonner du sens à leur parcours. En 2021, nous avons permis l'accompagnement en dehors des heures de classe d'un nouveau groupe d'enfants d'une école élémentaire près de Lyon.

### ITALIE – ANFFAS

L'Association nationale des familles de personnes handicapées mentales et relationnelles développe des initiatives en faveur de la solidarité sociale, des soins, de la recherche scientifique, de la formation et de la protection des droits civils. Notre soutien contribue à la rénovation d'un bâtiment situé dans le centre de Florence, l'adaptation de la piscine existante et l'amélioration de l'accessibilité. En novembre 2021, M. Alain Mérieux, Président de l'Institut Mérieux, a rencontré les équipes de l'ANFFAS sur place à Florence.

### D'AUTRES ACTIONS EN LIEN AVEC LA COVID-19

En dehors de l'opération de mécénat exceptionnel, bioMérieux a contribué en mai 2021 à une action de solidarité aux côtés d'entreprises françaises pour approvisionner l'Inde en équipements d'oxygène afin de faire face à un pic épidémique d'une grande ampleur.

Nous avons également apporté en 2021 une aide financière au Brésil afin de lutter contre la crise alimentaire consécutive à la crise sanitaire.



## FONDS DE DOTATION BIOMÉRIEUX POUR L'ÉDUCATION

En décembre 2021, le Fonds de dotation bioMérieux a officiellement démarré son activité. Doté de 20 millions d'euros, il s'inscrit dans la continuité de notre opération de mécénat exceptionnel menée en 2020. Sa mission : réduire les inégalités par et dans l'éducation à travers le monde.

### UN PARTENARIAT POUR ENCOURAGER LA BIODIVERSITÉ

En 2021, dans le cadre de nos actions de mécénat en faveur de la préservation de la biodiversité, nous avons engagé un partenariat avec la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) pour 3 ans. Nous contribuons notamment au financement du programme de conservation du gypaète barbu, une espèce de vautour menacée. De plus, nous travaillons avec des antennes locales de la LPO pour promouvoir la prise en compte de la biodiversité sur l'ensemble de nos sites en Espagne, France et Italie, au travers de l'agencement de nos espaces verts.

Ce Fonds finance des projets dédiés aux plus jeunes, avec la volonté de leur apporter confiance en eux ainsi que de leur donner le goût et les moyens d'avancer. Nos collaborateurs sont de véritables parties prenantes des actions du Fonds : ils ont été invités à faire part des enjeux relatifs à l'éducation sur leur territoire et à s'impliquer, sur la base du volontariat, sous différentes formes (porteur de projet, coordinateur, bénévole ponctuel ou ambassadeur).

Dès la fin de l'année 2021, le Fonds de dotation bioMérieux a commencé à soutenir 6 projets dans 8 pays.



Nos équipes au Kenya s'engagent aux côtés de l'Unicef dans le cadre de l'action du Fonds de dotation bioMérieux.

- **Ma Chance Moi Aussi** (France) : accompagnement sur le temps extra-scolaire de 12 enfants d'une école élémentaire près de Lyon pour les aider à progresser.
- **Unicef** (Kenya) : soutien d'un quartier de Nairobi pour former enfants, parents, professeurs et représentants des autorités locales.
- **The Walking Classroom** (États-Unis) : don de 40 kits de matériel pédagogique aux professeurs de Caroline du Nord, Illinois, Missouri et Utah qui participent à développer l'apprentissage en mouvement des enfants.
- **Care** (Inde) : soutien de l'État de l'Uttar Pradesh pour former ses agents, professeurs et parents.
- **Arca do Saver** (Brésil) : soutien de la favela de La Prudente à São Paulo pour augmenter sa capacité d'accueil jusqu'à 180 enfants.
- **Enfants du Mékong** (Philippines, Thaïlande, Vietnam) : soutien des garderies et écoles maternelles qui accueillent des enfants de réfugiés, de minorités ethniques ou issus de quartiers défavorisés.

# 453

jours de congés ont été donnés par nos collaborateurs en 2021 en faveur de L'Entreprise des Possibles. Abondé à 100 % par bioMérieux, ce don a permis le versement de 280 000 euros au collectif qui vient en aide aux sans-abris et aux personnes les plus fragiles.

## IMPLIQUER NOS FOURNISSEURS ET DISTRIBUTEURS DANS NOTRE ENGAGEMENT

Fidèle à notre objectif d'accroître notre impact positif sur les communautés qui nous entourent en contribuant à les rendre plus résilientes et en meilleure santé, notre responsabilité couvre l'ensemble de notre chaîne de valeur (depuis l'achat de matières premières jusqu'à la distribution de nos produits).

Depuis 2018, nous avons renforcé l'évaluation de nos fournisseurs en ajoutant des critères RSE dans le processus de sélection et nous suivons la performance sociale et environnementale de nos partenaires stratégiques. Nous nous appuyons sur l'agence de notation EcoVadis pour évaluer leur performance RSE. En 2021, 367 fournisseurs ont ainsi été notés, ce qui représente 50 % des dépenses d'achats (contre 202 fournisseurs représentant plus de 34 % des dépenses d'achats en 2020). Parmi eux, 307 fournisseurs ont atteint ou dépassé la note minimum attendue. Des plans d'action ont été demandés à 42 fournisseurs n'ayant pas atteint cette note minimale. La moyenne des notes de nos fournisseurs en 2021 est de 57,2 sur 100 (+0,8 point par rapport à 2020), contre une moyenne EcoVadis de 43,9.

En 2021, une nouvelle formation au Guide des achats responsables a vu le jour à l'attention de nos équipes achats. Le déploiement de notre outil SPM (*Supplier Performance Management*) s'est poursuivi, permettant un pilotage amélioré de la performance des fournisseurs, sachant que les critères RSE pèsent pour 10 % minimum dans la note finale.

# 86%

de nos distributeurs ont fait l'objet d'une évaluation, contenant des critères RSE, de leurs performances et compétences en 2021.

## DU MÉCÉNAT À TRAVERS LE MONDE

Dans le cadre de ses engagements philanthropiques, bioMérieux est impliquée dans des actions de solidarité territoriale, à proximité de ses sites et filiales. Concrètement, nous nous engageons auprès des communautés locales et participons à des initiatives sociales et culturelles, en partenariat avec des associations et ONG.



En 2021, par exemple :

- aux États-Unis, nos équipes ont organisé une collecte à Saint-Louis au bénéfice du programme « Familles dans le besoin » de l'association Hazelwood Police Officers Benevolent, et une autre à Durham au profit de l'Eno River Association, qui agit en faveur de la défense de l'environnement ;
- au Japon, nos collaborateurs ont participé à un challenge associant course à pied et nettoyage de plages afin de préserver l'environnement naturel des limules. Cette espèce est menacée du fait de l'utilisation de son sang pour le contrôle qualité de la production de vaccins ;
- nos filiales d'Europe centrale – Allemagne, Autriche, Hongrie, Pologne, République tchèque et Suisse – ont mené une collecte de livres qui a permis le don de 1 435 ouvrages à des associations locales ;
- en France, notre Campus de Marcy-l'Étoile, près de Lyon, dans une volonté de faire entrer la culture dans l'entreprise, a accueilli une exposition du Musée des Confluences.

## DEUX FONDATIONS FAMILIALES POUR RENFORCER L'ACCÈS AU DIAGNOSTIC DANS LES PAYS À RESSOURCES LIMITÉES

Nous dédions une part importante de nos dons de mécénat au soutien des actions de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux et de la Fondation Mérieux. Ces fondations familiales luttent contre les maladies infectieuses et contribuent à améliorer la santé et la qualité de vie des populations les plus vulnérables dans les pays à ressources limitées, notamment en renforçant les capacités de diagnostic.



Inauguration d'une usine container de production de compléments alimentaires à Madagascar.

La Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux est une fondation familiale indépendante, placée sous l'égide de l'Institut de France. Depuis 2005, elle est l'actionnaire de référence de l'Institut Mérieux à hauteur d'un tiers. Pour consacrer l'essentiel de ses ressources au financement de ses projets, la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux s'appuie sur les équipes de la Fondation Mérieux en leur confiant la mise en œuvre opérationnelle de certaines actions de terrain, en particulier autour des projets mère-enfant.

Depuis sa création en 1967 par le Docteur Charles Mérieux, la Fondation Mérieux, fondation familiale indépendante reconnue d'utilité publique depuis 1976, lutte contre les maladies infectieuses dans les pays à ressources limitées. Elle s'est fixé pour objectif de renforcer les capacités de diagnostic biologique souvent insuffisantes dans un grand nombre de pays victimes d'épidémies répétées. Son action privilégie le diagnostic, car il est un élément essentiel de la prise en charge des patients, et également un outil indispensable dans la surveillance et le contrôle des maladies infectieuses.



Inauguration de la maternité Youssouf Issabré au Mali.



Inauguration du Laboratoire Rodolphe Mérieux de Tunis, en présence de M. Alain Mérieux.

### Actions menées dans le cadre de la lutte contre la COVID-19

Historiquement engagée au plus près des acteurs de terrain dans la lutte contre les maladies infectieuses, la Fondation Mérieux s'est mobilisée dès les premières alertes épidémiques de COVID-19 pour apporter une aide adaptée aux pays à ressources limitées avec lesquels elle travaille. À travers l'envoi de tests de diagnostic, la mise en place d'une étude dans les hôpitaux, le lancement ou l'élargissement de projets et l'accompagnement des autorités de santé locales, la Fondation a fait de la lutte contre la COVID-19 une priorité.

Pour développer ces actions et dans le but de renforcer sa présence dans les pays les plus touchés, la Fondation Mérieux a bénéficié en 2020 d'un important versement supplémentaire issu de notre opération de mécénat exceptionnel. Cette somme a permis de définir et de mettre en place quatre familles de projets, autant dans la réponse d'urgence que dans le renforcement à long terme :

- construction et rénovation d'infrastructures ;
- dotation d'équipements pour les Laboratoires Rodolphe Mérieux et d'autres laboratoires partenaires sur le terrain ;
- développement de formations et partage de connaissances ;
- réalisation d'activités de recherche autour de la COVID-19.

### Autres projets majeurs réalisés en 2021 grâce au soutien de bioMérieux

- Le Laboratoire Rodolphe Mérieux de Goma (République Démocratique du Congo) a démontré toute sa pertinence scientifique et son très bon positionnement géographique, notamment pour la lutte contre la COVID-19 ou la surveillance d'Ebola.
- Le Laboratoire Rodolphe Mérieux de Tunis (Tunisie) a été inauguré au sein de l'Institut Pasteur de Tunis.
- Les travaux de construction du Laboratoire Rodolphe Mérieux de Casablanca (Maroc) ont été initiés.
- La plateforme diaTROPiX, dont la Fondation Mérieux est l'un des membres fondateurs, a été inaugurée. Elle a pour objectif de produire des tests rapides de qualité, à des prix accessibles pour les pays à ressources limitées en Afrique, pour diagnostiquer la COVID-19 ainsi que des maladies tropicales négligées.
- La première édition du cours Afro-ACDx, coorganisée avec l'Institut Pasteur de Dakar, s'est tenue au Sénégal en novembre : il s'agit du tout premier cours avancé sur le diagnostic pour l'Afrique francophone.
- L'usine container de production de compléments alimentaires NUTRISUD, financée par la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux pour lutter contre la malnutrition dans le sud de Madagascar en partenariat avec NUTRISET, a démarré son activité.
- La maternité Youssouf Issabré, située à Sirakoro (Mali), a été inaugurée en novembre. Elle permet d'accueillir des femmes et leurs nouveau-nés dans les meilleures conditions pour assurer leurs soins.

### EN 2021, BIOMÉRIEUX A VERSÉ AU TITRE DU MÉCÉNAT

2 000 000 €

à la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux

701 000 €

à la Fondation Mérieux

## LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

Au 31 décembre 2021

bioMérieux est administrée par un Conseil d'administration composé de neuf membres dont cinq sont indépendants et un est administrateur représentant les salariés.

### LES PRINCIPALES COMPÉTENCES DES MEMBRES DU CONSEIL

Le Conseil d'administration bénéficie de compétences individuelles variées et complémentaires :

- Direction de grands groupes / sociétés cotées
- Environnement international
- Stratégie et M&A
- Secteur de la santé
- Finance / Audit
- RSE
- Digitalisation



**Alexandre Mérieux**  
Président  
Directeur Général <sup>(a)</sup>



**Philippe Archinard**  
Administrateur  
non indépendant <sup>(a)(b)</sup>



**Jean-Luc Bélingard**  
Administrateur  
non indépendant <sup>(a)(c)</sup>



**Frédéric Besème**  
Administrateur  
représentant  
les salariés <sup>(a)</sup>



**Harold Boël**  
Administrateur  
indépendant <sup>(a)(b)</sup>



**Marie-Hélène Habert-Dassault**  
Administrateur  
indépendant <sup>(a)(c)</sup>



**Marie-Paule Kiény**  
Administrateur  
indépendant <sup>(a)</sup>



**Agnès Lemarchand**  
Administrateur  
indépendant <sup>(a)(b)</sup>



**Fanny Letier**  
Administrateur  
indépendant <sup>(a)(c)</sup>

a. Comité stratégique. – b. Comité d'audit. – c. Comité Ressources Humaines et RSE.

## LE COMITÉ DE DIRECTION

Au 31 décembre 2021

### LE COMITÉ DE DIRECTION EST EN CHARGE DE L'APPLICATION DE LA STRATÉGIE GÉNÉRALE DE LA SOCIÉTÉ VALIDÉE PAR LE CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Sa mission est de piloter les projets stratégiques, de décider des priorités et de mettre en œuvre les moyens nécessaires auprès des différentes directions de la Société, notamment de décider des investissements industriels importants. Il revoit également les opérations, la situation réglementaire et de la qualité, la situation financière, les ventes, les effectifs et les principaux projets du Groupe. Ce comité se réunit tous les mois.



**Alexandre Mérieux**  
Président  
Directeur Général



**Pierre Boulud**  
Directeur Général Délégué  
Opérations Cliniques



**Guillaume Bouhours**  
Directeur Exécutif,  
Finance, Achats,  
Systèmes d'Information



**Pierre Charbonnier**  
Directeur Exécutif,  
Qualité Globale,  
Manufacturing  
& Supply Chain



**François Lacoste**  
Directeur Exécutif,  
R&D



**Valérie Leyldé**  
Directrice Exécutive,  
Ressources Humaines  
et Communication



**Mark Miller**  
Directeur Exécutif,  
Affaires Médicales



**Yasha Mitrotti**  
Directeur Exécutif,  
Microbiologie  
Industrielle



**Esther Wick**  
Directrice Exécutive,  
Juridique,  
Propriété Intellectuelle  
& Conformité

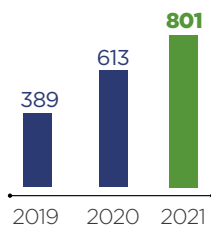
# INDICATEURS FINANCIERS

En 2021, bioMérieux a réalisé une performance remarquable dans un environnement volatile toujours marqué par la pandémie. Les gammes sans lien direct avec la COVID-19 ont enregistré des résultats solides et nous avons renforcé notre position de leader des tests syndromiques. Dans un contexte global incertain, bioMérieux est très bien positionnée pour répondre aux enjeux de santé publique.

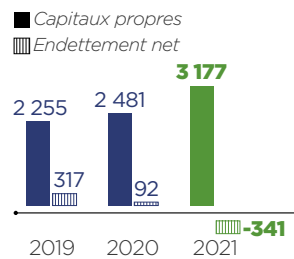


**CHIFFRE D'AFFAIRES**  
(en millions d'euros)

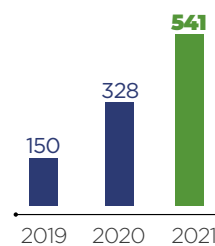
**Résultat opérationnel courant contributif<sup>1</sup>**  
(en millions d'euros)



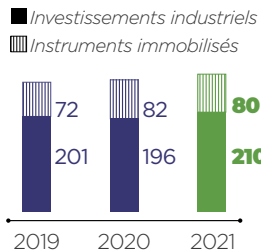
**Évolution de la situation financière**  
(en millions d'euros)



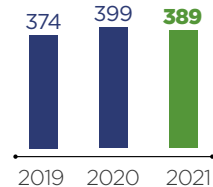
**Cash-flow libre<sup>2</sup>**  
(en millions d'euros)



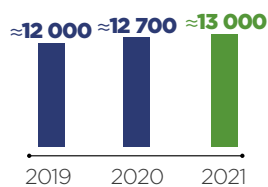
**Investissements**  
(en millions d'euros)



**Frais de R&D**  
(en millions d'euros)



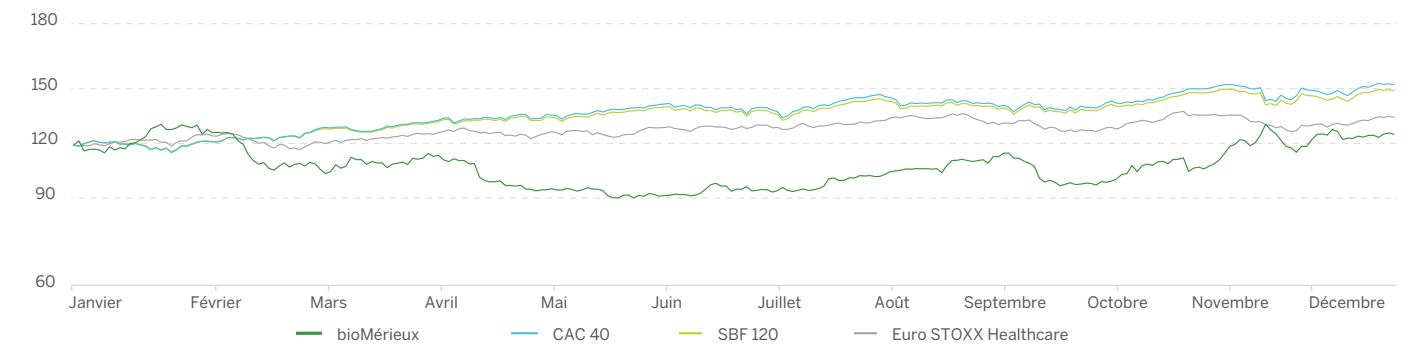
**Effectifs**  
au 31 décembre<sup>3</sup>



1. Le résultat opérationnel courant contributif correspond au résultat opérationnel courant hors éléments non récurrents relatifs à l'acquisition et l'intégration de BioFire, et écritures comptables liées à l'affectation de son coût d'acquisition.  
2. Flux de trésorerie avant acquisition de sociétés, d'actions propres, activités cédées et dividendes.  
3. En équivalent temps plein, personnel intérimaire inclus.

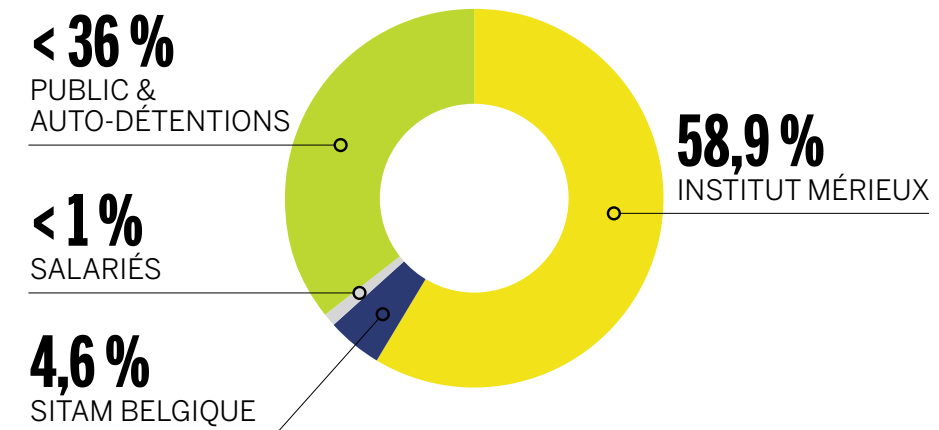
# BIOMÉRIEUX EN BOURSE

## ÉVOLUTION DU COURS DE BOURSE DE L'ACTION BIOMÉRIEUX AU COURS DE L'ANNÉE 2021\*



## RÉPARTITION DU CAPITAL

Au 31 décembre 2021



### L'ACTION DE BIOMÉRIEUX

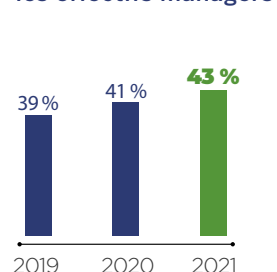
Admis à la cote le 6 juillet 2004, le titre bioMérieux figure dans la liste des valeurs qui forment les indices français CAC Mid 60®, SBF 120®, CAC Mid & Small®, CAC All-tradable® et CAC All-Share®. En outre, bioMérieux a intégré de nouveaux indices depuis 2017, notamment MSCI France Index et STOXX® Europe 600. La Société figure au compartiment « A » d'Euronext et elle est admise au SRD (service de règlement différé).

L'engagement social, sociétal et environnemental de bioMérieux est reconnu, depuis plusieurs années, par des agences de notation extra-financière.

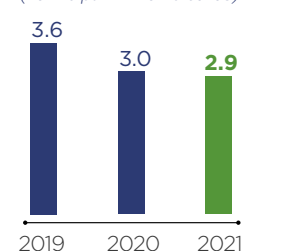
À fin décembre 2021, le cours de clôture de l'action bioMérieux s'établissait à 124,90 euros contre 115,40 euros à fin décembre 2020, et la capitalisation boursière de bioMérieux atteignait 14,8 milliards d'euros. En 2021, 34 838 855 titres ont été échangés sur la plateforme Euronext contre 34 971 950 en 2020.

## PRINCIPAUX INDICATEURS EXTRA-FINANCIERS

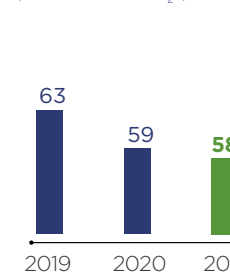
Part des femmes dans les effectifs managers



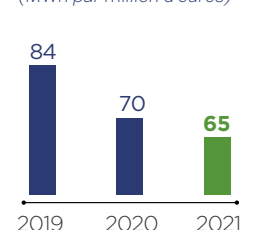
Production de déchets rapportée au chiffre d'affaires (Tonne par million d'euros)



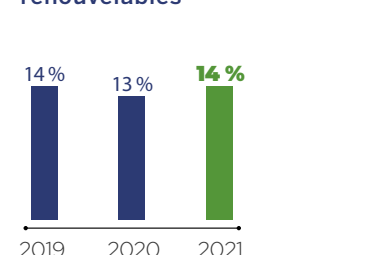
Émissions de GES<sup>1</sup> (en milliers de tCO<sub>2</sub>e)



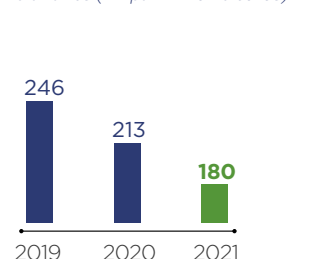
Consommation totale d'énergie rapportée au chiffre d'affaires (MWh par million d'euros)



Pourcentage de consommation d'énergie de sources renouvelables



Consommation d'eau (toutes sources) rapportée au chiffre d'affaires (m<sup>3</sup> par million d'euros)



1. Émissions de gaz à effet de serre scopes 1 et 2.

## PRINCIPAUX INDICES ET LABELS

Des agences de notations extra-financières évaluent la performance RSE de bioMérieux et l'intègrent dans leurs indices ISR (investissement socialement responsable).

	<b>FTSE4Good</b>	<b>Juillet 2021</b> Renouvellement du certificat d'inclusion dans l'indice	=
	<b>Gaia Research</b>	<b>Novembre 2021</b> Score 85/100	↗ 81/100 en 2020
	<b>CDP Disclosure Insight Action</b>	<b>Décembre 2020</b> Score C	↗ Score D en 2019
	<b>Vigeo Eiris</b>	<b>Octobre 2021</b> No. 1 de notre secteur – Top 6 % tous secteurs confondus	=
	<b>EcoVadis</b>	<b>Mai 2021</b> Score 75/100 – Platine – Top 1 % des entreprises évaluées	=
	<b>Global Challenges Index</b>	<b>Novembre 2020</b> Intégration au Global Challenges Index	
	<b>Gender Equality Index</b>	<b>Mars 2022</b> Score 93/100	=
	<b>Dow Jones Sustainability Indexes</b>	<b>Novembre 2021</b> Entrée dans l'indice DJSI – Monde et Europe Score 68/100	<b>NOUVEAU</b>
	<b>Féminisation des instances dirigeantes du SBF 120</b>	<b>Octobre 2021</b> Rang : 37/120	↗ Rang : 97/120 en 2020

## NOS PRINCIPAUX ENGAGEMENTS RSE

Forte de sa vision à long terme portée par la famille Mérieux, bioMérieux renouvelle chaque année son engagement au Pacte Mondial des Nations unies et apporte sa contribution aux Objectifs de Développement Durable des Nations unies (ODD). La contribution de la Société consiste avant tout à servir les besoins des patients, tout au long de leur parcours de soin en apportant des solutions de diagnostic *in vitro* pour lutter contre les maladies infectieuses. La responsabilité sociétale et environnementale (RSE) est portée par le Comité de Direction qui

suit trimestriellement l'exécution des ambitions et les progrès accomplis. La politique RSE et les risques extra-financiers sont partagés avec le Comité d'audit et le Conseil d'administration tous les ans. La direction RSE anime le comité de RSE qui regroupe toutes les fonctions de la Société. Ce comité assure le déploiement opérationnel de la stratégie RSE dans une logique de co-construction et d'intégration des objectifs RSE à tous les niveaux de la Société et sur tous les continents.



**SANTÉ**

Résistance bactérienne et usage raisonné des antibiotiques (AMS)

**+ 30 %** de résultats patients<sup>(1)</sup> rendus d'ici 2025 et permettant de contribuer à un usage raisonné des antibiotiques

**≥ 80 %** des antibiotiques référencés en médecine humaine intégrés dans nos solutions d'antibiogrammes<sup>(2)</sup>



**PLANÈTE**

Empreinte carbone et environnementale

**- 50 %** d'émissions de gaz à effet de serre en valeur absolue en 2030 vs 2019 scopes 1&2

**- 45 %** d'eau<sup>(3)</sup>

**- 50 %** d'énergie<sup>(3)</sup>

**- 50 %** de génération de déchets<sup>(3)</sup>



**ÉCOSYSTEME DE LA SANTÉ**

Dialogue avec nos parties prenantes

Projets de collaboration avec des associations de patients **x 2** d'ici 2025

Analyse de matérialité réalisée tous les **3 ans**



**COLLABORATEURS**

Sécurité, Diversité & Inclusion

Taux d'accident avec arrêt **÷ 2 à 0,6** en 2025 vs 1,2 en 2020

Cadres dirigeants globaux en 2025<sup>(4)</sup>

**> 40 %** de femmes

**> 35 %** de profils internationaux



**ENTREPRISE ÉTENDUE**

Partenaires et Communauté

**≥ 1 %** du résultat net part du Groupe dédié à la philanthropie (hors fonds de dotation)

Distributeurs représentant **55 %** des ventes<sup>(5)</sup>, formés à la RSE en 2025

(1) Estimation 2019 : 183 millions de résultats.

(2) Au moins 80 % basé sur la liste EUCAST et 90 % basé sur la liste CLSI cat A, B, U.

(3) En 2025 vs 2015, par million d'euros de chiffre d'affaires.

(4) Rapport direct avec le Comité de Direction avec une mission corporate globale (les profils internationaux sont définis comme non français).

(5) Ventes réalisées à travers le réseau de distributeurs.

## OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE :

La stratégie RSE de bioMérieux donne la priorité à des enjeux qui soutiennent les 5 Objectifs de Développement Durable (ODD) de l'ONU suivants :





05-22 • 9322322 022/FR/S • Document et photos non contractuels ; bioMérieux se réserve le droit de modifier les caractéristiques indiquées sans préavis • BIOMÉRIEUX, le logo BIOMÉRIEUX, 3P, ARGENE, ASTUTE140, BACT/ALERT, BIOBALL, BIOFIRE, CHROMID, CLARION, easyMAG, EMAG, ENDONEXT, EPISEQ, ESTREAM, ETEST, FILMARRAY, GENE-UP, MAESTRIA, NEPRHOCHECK, NEPHROCLEAR, OBSERVA, PIONEERING DIAGNOSTICS, PREVI, R-GENE, SCANRDI, VERIPRO, VIDAS, VILINK, VIRTUO et VITEK sont des marques utilisées, déposées et/ou enregistrées appartenant à bioMérieux, à l'une de ses filiales ou à l'une de ses sociétés • B.R. A.H.M.S.P.C.T est une marque appartenant à Thermo Fischer Scientific, Inc. et ses filiales • WASP et WASPLab sont des marques appartenant à COPAN Italia • SBF 120 est une marque appartenant à EURONEXT PARIS SA • Les autres marques et noms de produits mentionnés dans ce document sont des marques commerciales de leurs détenteurs respectifs.

PHOTOS : Adobe Stock, bioMérieux, N. Bauchut, Cass Studios, F. Dubray, Fondation Mérieux, Fotolia, Gettyimages, iStock, Mama's Kitchen, Q. Lafont, J.P. Mesguen, Shutterstock, TFMO, The UK Sepsis Trust, Un Techo Para Chile.

bioMérieux S.A. 673 620 399 RCS Lyon • Imprimé en France sur du papier recyclé • Inéra • RCS Lyon B 398 160 242

## **BIOMÉRIEUX S.A.**

69280 Marcy-l'Étoile • France

Tél. : + 33 (0)4 78 87 20 00

Fax : +33 (0)4 78 87 20 90

[www.biomerieux.com](http://www.biomerieux.com)

- AFRIQUE DU SUD
- ALGÉRIE
- ALLEMAGNE
- ARGENTINE
- AUSTRALIE
- AUTRICHE
- BELGIQUE
- BRÉSIL
- CANADA
- CHILI
- CHINE
- COLOMBIE
- CORÉE
- CÔTE D'IVOIRE
- DANEMARK
- ÉGYPTE
- ÉMIRATS ARABES UNIS
- ESPAGNE
- ÉTATS-UNIS
- FINLANDE
- FRANCE
- GRÈCE
- HONGRIE
- INDE
- ITALIE
- JAPON
- KENYA
- MALAISIE
- MEXIQUE
- NORVÈGE
- PAYS-BAS
- PHILIPPINES
- POLOGNE
- PORTUGAL
- RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
- ROYAUME-UNI
- RUSSIE
- SERBIE
- SINGAPOUR
- SUÈDE
- SUISSE
- THAÏLANDE
- TURQUIE
- VIETNAM