# Appel de la science et de l'industrie pour une meilleure utilisation de la capacité d'innovation de la Suisse dans la lutte contre l'antibiorésistance et dans le développement de nouveaux antibiotiques

L'un des principaux défis de santé publique de notre époque réside dans le nombre croissant de résistances aux antibiotiques et dans l'absence de développement et de mise sur le marché de nouveaux agents antimicrobiens. Alors que la recherche fondamentale identifie de nouvelles molécules antimicrobiennes potentiellement efficaces et développe des tests de diagnostic rapide de la résistance, la transformation de ces connaissances en produits commercialisables peu coûteux échoue souvent faute de réponse à la question de leur financement et de leur rentabilité.

# **TABLE RONDE SUR LES ANTIBIOTIQUES**

La Table Ronde sur les Antibiotiques est un groupe interdisciplinaire composé d'experts en médecine, recherche et économie provenant de la plupart des hautes écoles suisses ainsi que de personnalités de l'industrie.

La Table Ronde a pour objectif de donner un coup d'accélérateur à la contribution de la Suisse à l'innovation, à la recherche et au développement dans le domaine de la résistance aux antibiotiques, en particulier en favorisant la mise sur le marché de nouvelles substances antimicrobiennes. Les développements dans ce dernier secteur stagnent depuis des décennies; en effet, les approches adoptées jusqu'à présent et les programmes de recherche mis en place au niveau national et international se sont révélés insatisfaisants. La Table Ronde est de la ferme opinion qu'il est indispensable de mieux coordonner et développer les activités soutenues par la Suisse pour que de nouveaux antibiotiques et de nouveaux tests diagnostiques à prix abordable soient mis rapidement sur le marché.

# **APPEL**

Dans ce contexte, la Table Ronde sur les Antibiotiques lance un appel au Conseil fédéral pour qu'il soit l'initiateur d'un dialogue renforcé et structuré entre les offices fédéraux concernés, l'industrie pharmaceutique, les milieux scientifiques et la société. Les objectifs du Conseil fédéral dans le cadre de ce dialogue devraient être les suivants:

- a. élaborer et adopter un programme de recherche stratégiquement fondé, qui propose un traitement global des questions encore sans réponse dans les domaines de la recherche, du développement, de la prévention, de la promotion des innovations ainsi que du financement et de l'admission sur le marché de nouveaux produits;
- b. indiquer des stratégies de financement envisageables à moyen et long terme pour mettre en place les indispensables incitations au développement de nouveaux antimicrobiens;
- c. prendre des mesures visant à faciliter l'autorisation (mise sur le marché) de nouveaux antibiotiques et de tests diagnostiques rapides de façon à permettre à la population un accès rapide et contrôlé à des produits innovants et efficaces dans le domaine de l'antibiorésistance;
- d. identifier et proposer des approches qui permettront à l'industrie pharmaceutique suisse de retrouver un rôle de premier plan dans la recherche et le développement d'antibiotiques et
- e. renforcer ainsi le profil de pays innovant et attaché aux valeurs humanitaires de la Suisse, à la pointe de la technologie dans la lutte contre les maladies infectieuses, et renforcer par-là la place économique helvétique.

### **CONTEXTE**

Au cours des dernières années, le nombre d'infections graves souvent difficiles à traiter, voire incurables, provoquées par des microorganismes résistants a fortement progressé en médecine humaine et animale. Cette tendance constitue un enjeu d'importance majeure en raison de la transmission aisée de la résistance entre l'homme, l'animal et l'environnement. Mis au point pour la plupart dans les années 1970, les antibiotiques restent actuellement la principale arme dans la lutte contre les infections bactériennes, mais, comme mentionné ci-dessus, les résistances sont toujours plus nombreuses. Les incitations financières faisant défaut, l'industrie n'investit quasiment plus dans le développement de nouvelles formes de thérapie, car, en plus d'inscrire dans le long terme le retour d'investissement, cette activité est coûteuse et présente des risques économiques réels.

Plusieurs programmes de recherche d'envergure nationale et internationale sont consacrés à ce thème: la Suisse a défini en 2015 la Stratégie nationale Antibiorésistance (StAR) et subventionne le programme national de recherche Résistance aux antimicrobiens (PNR 72); au niveau européen, elle participe à différents projets tels que le programme de recherche New Drugs for Bad Bugs (ND4BB) et le projet DRIVE-AB de l'initiative en matière de médicaments innovants (IMI –Innovative Medicines Initiative); sur le plan international, enfin, la Suisse soutient, outre différents programmes, le Plan d'action mondial de l'OMS pour combattre la résistance aux antimicrobiens. Ces programmes visent à éviter la résistance aux antimicrobiens par la prévention, la découverte de nouvelles molécules et la mise en place de dispositifs incitatifs pour le développement de nouvelles thérapies. Ces programmes de recherche parfois se complètent, parfois se chevauchent, parfois n'abordent pas du tout d'importantes thématiques. Différentes molécules potentiellement actives ont certes été découvertes et des mécanismes d'incitation susceptibles d'encourager l'industrie pharmaceutique à développer ces molécules ont été élaborés; faute de financement et de mise en œuvre des mécanismes d'incitation, rares sont néanmoins à ce jour les nouveaux antibiotiques et antimycotiques autorisés en Suisse ou ailleurs. En effet, les programmes de recherche existants ne se penchent pas suffisamment sur la question cruciale de savoir comment le financement de ces incitations pourrait être assuré à moyen et long terme.

Placée sous la direction de Jean-Claude Piffaretti et de Bea Heim, la Table Ronde sur les Antibiotiques est un groupe interdisciplinaire composé d'experts en médecine, recherche et économie provenant de la plupart des hautes écoles suisses ainsi que de personnalités du milieux industriel. Le groupe souhaiterait que la Suisse redéfinisse et étende ses activités dans le domaine de la lutte contre l'antibiorésistance. Au vu d'un environnement de recherche remarquable et d'une industrie pharmaceutique suisse implantée partout dans le monde et connue pour le dynamisme de sa recherche, la Suisse devrait être en mesure de retrouver une place de premier rang dans la recherche, le développement et la production d'antibiotiques. Pour cela, il faut cependant poser dès maintenant les jalons et encourager la collaboration entre l'industrie, les hautes écoles, les prestataires de santé et les caisses-maladie. La Table Ronde sur les antibiotiques est convaincue que la recherche et le développement dans le domaine antimicrobien ne doivent pas être redynamisés uniquement pour des raisons de politique économique, mais aussi en vue de renforcer la position de la Suisse en tant que pays innovant, à la pointe de la technologie et attaché aux valeurs humanitaires.

# LES SIGNATAIRES DE CET APPEL SONT DISPONIBLES POUR POURSUIVRE LE DIALOGUE:

- Prof. Dr. Jean-Claude Piffaretti, Gründer und Direktor von Interlifescience und ehemaliger Präsident der Federation of European Microbiological Societies
- Bea Heim, Mitglied des Nationalrats
- Prof. Dr. Rudolf Blankart, Kompetenzzentrum für Public Management, Universität Bern und Director Promoting Services, sitem-insel AG
- Prof. Dr. Sebastian Bonhoeffer, Chair of the Institute of Integrative Biology, ETH Zürich

- Prof. Stewart Cole, PhD, Director of the Global Health Institute, École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) and President-elect of the Institut Pasteur, Paris
- Giacomo Di Nepi, CEO Polyphor AG
- Prof. Dr. Andrea Endimiani, Institut für Infektionskrankheiten, Universität Bern
- Dr. Marc Gitzinger, CEO and Co-founder at BioVersys AG and Vice-President of the BEAM Alliance
- Prof. Gilbert Greub, PhD, Directeur de l'Institut de Microbiologie, Centre Hospitalier Universitaire
  Vaudois und Präsident der Swiss Society for Microbiology
- Prof. Dr. Michael Hennig, CEO and Co-founder leadXpro AG
- Prof. Dr. Achim Kaufhold, Chief Medical Officer, Basilea Pharmaceutica International Ltd.
- PD Dr. Andreas Kronenberg, Leiter Schweizerisches Zentrum für Antibiotikaresistenzen (anresis.ch),
  Institut für Infektionskrankheiten, Universität Bern
- Prof. Dr. Stephen Leib, Direktor, Institut für Infektionskrankheiten, Universität Bern
- Prof. Dr. Daniel Lew, Mitglied des Verwaltungsrates, Basilea Pharmaceutica Ltd., Honorarprofessor, Université de Genève und Verwaltungsratsmitglied der Swiss Academic Foundation for Education in Infectious Diseases
- Prof. Dr. Nicolas Müller, Klinik für Infektiologie und Spitalhygiene, Universitätsspital Zürich
- Prof. Patrice Nordmann, PhD, Head Microbiologie Médicale et Moléculaire, Direktor Nationales Referenzlaboratorium zur Früherkennung neuer Antibiotikaresistenz und Resistenzmechanismen, Université de Fribourg
- Prof. Malcolm Page, PhD, former Head of Biology, Basilea Pharmaceutica Ltd. und Mitglied der Leitungsgruppe des Nationalen Forschungsprogramms Antimikrobielle Resistenz (NFP 72)
- Prof. Daniel Paris, PhD, Head Dept. Medicine, Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut
- Prof. Vincent Perreten, PhD, Head of the Molecular Epidemiology and Infectious Diseases Division,
  Institute of Veterinary Bacteriology, Universität Bern
- PD Dr. Esther Schelling, Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut
- Prof. Dr. Jacques Schrenzel, Laboratoires de Bactériologie et de Recherche Génomique, Service des Maladies Infectieuses, Hôpitaux Universitaires de Genève
- Prof. Dr. Marcel Tanner, ehemaliger Direktor des Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut und Präsident der Akademie der Naturwissenschaften
- Prof. Dr. Andreas F. Widmer, Leitung Abteilung für Spitalhygiene, Universitätsspital Basel
- Prof. Dr. Reinhard Zbinden, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Universität Zürich
- Prof. Dr. Jakob Zinsstag, Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut

### **CONTACTS**

Le groupe de référence de la Table Ronde sur les Antibiotiques est composé de Jean-Claude Piffaretti, Bea Heim, Rudolf Blankart, Stephen Leib, Daniel Lew, Nicolas Müller, Patrice Nordmann et Andreas F. Widmer; ses membres sont à disposition pour plus d'informations. De courtes biographies et leurs coordonnées peuvent être trouvées dans le document ci-joint.