



www.cnrs.fr

COMMUNIQUÉ DE PRESSE | CNRS Délégation Centre-Est

Nancy, le lundi 20 février 2012

Annie Marc, Chevalier dans l'ordre de la Légion d'honneur

Le vendredi 24 février 2012, Annie Marc, directeur de recherche CNRS au Laboratoire Réactions et Génie des Procédés - LRGP - de Nancy, recevra les insignes de chevalier dans l'ordre national de la Légion d'Honneur. Cette distinction lui sera remise par Jean-Claude Charpentier¹, directeur de recherche émérite au CNRS.



Annie Marc, directeur de recherche 1^{ère} classe au CNRS, est une spécialiste des procédés de culture de cellules animales, destinés à la production de molécules à usage thérapeutique.

Le contexte : produire les molécules thérapeutiques de demain

Une cellule animale, telle une véritable mini-usine de production, est capable de fabriquer « à la demande » des molécules complexes recherchées pour leur intérêt thérapeutique. Cet avantage technologique sur les levures ou les bactéries a ouvert de grandes opportunités pour développer de nouveaux médicaments (vaccins, anticorps monoclonaux, hormones, ...) utilisés, par exemple, pour le traitement du cancer ou des maladies inflammatoires.

Ainsi, alors que, en amont, de nombreuses équipes de biologistes travaillent à l'identification de ces molécules d'intérêt, en aval, les entreprises industrielles produisent et mettent sur le marché un nombre croissant de ces médicaments innovants.

Ses travaux de recherche :

Les recherches conduites par Annie Marc ont pour vocation de relier ces deux mondes.

En effet, leur défi consiste à transposer la culture de ces « cellules usines », de la petite boîte (quelques cm³) à l'échelle industrielle (réacteur de 10m³), en assurant une bonne productivité mais sans sacrifier la qualité des molécules produites.

Ainsi, ce qui motive Annie Marc c'est de faire avancer les connaissances de base, avec la prise en compte des problèmes concrets rencontrés à grande échelle.

Tous les aspects du procédé de fabrication sont ainsi étudiés dans une démarche intégrative et multi-échelle : les cellules, le milieu nutritif, les conditions opératoires (température, agitation, aération, supports, ...), le bioréacteur et les capteurs en-ligne, la quantité et la qualité des

¹ **Jean-Claude Charpentier** est directeur de recherche classe exceptionnelle émérite du CNRS au LRGP. Spécialiste du génie chimique et des procédés, il a été directeur-adjoint du Laboratoire des Sciences du Génie Chimique (LSGC) de 1979 à 1985 et directeur de l'ENSIC de 1983 à 1985. Au sein des instances nationales du CNRS, il a été directeur scientifique du Département Sciences pour l'Ingénieur de 1985 à 1992. Il a présidé la Fédération européenne de génie chimique de 2002 à 2005. Il est officier dans l'ordre de la Légion d'Honneur.



www.cnrs.fr

biomolécules produites. Pour cela, elle a su fédérer autour d'elle une équipe pluridisciplinaire rassemblant les compétences complémentaires indispensables.

Son parcours

Née à Saint-Joachim (44), Annie Marc obtient son diplôme d'ingénieur à l'INSA de Toulouse en 1978 dans la spécialité « Génie biologique et alimentaire ». Elle poursuit ses activités à Nancy, au sein du LSGC*, et soutient successivement une thèse de docteur-ingénieur en 1981 et une thèse de docteur d'état en 1985.

En 1981, elle intègre le CNRS en tant qu'attaché de recherche. Dès 1986, le génie des procédés de cultures de cellules animales devient l'un des thèmes prioritaires de son laboratoire. Elle devient directeur de recherche en 1992 et reçoit la médaille d'argent du CNRS en 2002.

Elle a contribué à 67 articles dans des revues internationales, 80 actes de congrès, une centaine de conférences, 20 collaborations industrielles, 5 contrats européens. Elle a dirigé 31 thèses, et assuré la responsabilité de modules d'enseignement (écoles, université) et de cycles de formation continue pour industriels.

Enfin, tout au long de sa carrière elle a assumé diverses responsabilités au sein de la direction de son laboratoire et des instances nationales du CNRS.

* Le LRGP, unité propre de recherche du CNRS créée en 2010, est issu de la fusion de plusieurs laboratoires, dont le Laboratoire des Sciences du Génie chimique [LSGC] et le Département de Chimie Physique des Réactions [DCPR].

Plus d'information : <http://lrgp.ensic.inpl-nancy.fr/>

Invitation presse :

**Annie Marc se tient à la disposition des journalistes
pour répondre à leurs questions à partir de 15h30.**

Cérémonie le vendredi 24 février à 16h30 (durée approximative 30 mn)

LIEU : CNRS délégation Centre-Est – 17 rue Notre Dame des Pauvres - Vandœuvre-lès-Nancy

La Légion d'honneur est la plus haute décoration française. Elle a été instituée en 1802 par Napoléon Bonaparte. Elle récompense, en un grand brassage national, les mérites acquis par les citoyens, en dehors de toute considération sociale ou héréditaire et ce, dans tous les secteurs d'activité du pays. Plus d'information : www.legiondhonneur.fr/

Contacts

Annie Marc | Directeur de recherche CNRS | 03 83 59 57 85 | annie.marc@ensic.inpl-nancy.fr

Presse CNRS | Céline Delalex-Bindner | responsable communication, CNRS Centre-Est
03 83 85 60 38 / 06 22 83 47 69 | com@dr6.cnrs.fr