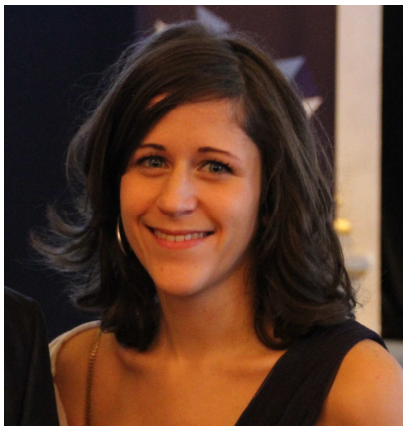
Communiqué de presse
1er octobre 2015

LA MICROFLUIDIQUE POUR LA PREMIERE FOIS AU SERVICE DE LA SANTE PERINATALE

La chercheuse Laura Magro récompensée par la bourse L'Oréal-UNESCO *Pour les femmes et la science 2015* pour son projet IPGG-Fondation PremUp



Alors que les Objectifs du Millénaire en matière de santé maternelle et de mortalité infantile s'avèrent non atteints, les travaux de **Laura Magro, 26 ans, doctorante ingénieure ESPCI-ParisTech**, récompensés hier par la bourse L'Oréal-Unesco *Pour les Femmes et la Science 2015*, ouvrent des **perspectives concrètes pour améliorer la santé périnatale à l'échelle mondiale.**

Ses recherches **développées avec la Fondation PremUp,** réseau national collaboratif pluridisciplinaire de recherche et de soins en périnatalité, **mettent pour la 1ère fois la microfluidique au service d'un enjeu majeur de santé publique : la santé de la mère et de l'enfant.**

La **microfluidique est la science de la manipulation des fluides à l'échelle micrométrique**. Ce **domaine de recherche en plein essor** s'inspire de la nature, qui maîtrise déjà parfaitement ces techniques, et représente pour la biologie et la chimie une révolution semblable à celle apportée par les microprocesseurs à l'électronique et l'informatique.

Depuis septembre 2013, Laura Magro a permis d'introduire en France la **technologie de la microfluidique papier**, une technologie qui consiste à utiliser le papier comme une puce, en exploitant les espaces naturels existant autour des fibres, comme un réseau de microcanaux capables de conduire des fluides. Cette innovation rend possible le concept de « **laboratoire sur papier** ».

Ensemble, **l'IPGG et la Fondation PremUp développent autour de cette technique des innovations importantes applicables au champ de la santé périnatale**, notamment sur la question de la **récupération des échantillons sanguins des nouveau-nés**. Cette technique innovante, économiquement et technologiquement accessible à tous, doit **permettre de développer un diagnostic mini-invasif, à l'exploitation décuplée, sur un support répondant à des conditions de conservation simplifiées**.

« En faisant le lien entre le patient et le laboratoire, le papier vient compléter la palette d'outils de la microfluidique. Diagnostic, traitement et compréhension des échanges mère/enfant… Cette technologie au service de la périnatalité prend tout sens. Nous en attendons beaucoup dans les années à venir ».

Laura Magro, lauréate de la bourse L'Oréal-UNESCO Pour les femmes et la science 2015

« Ce partenariat inédit, emblématique de l'esprit de co-innovation et de transdisciplinarité qui anime la collaboration entre deux institutions d'excellence que sont l'IPGG et la Fondation PremUp, est un maillon essentiel pour progresser dans le diagnostic et la prise en charge des nouveau-nés dans le monde entier. »

Danièle Evain-Brion, Fondatrice et directrice de la Fondation PremUp
et Patrick Tabeling, directeur de l'Institut Pierre-Gilles de Gennes

Objectifs du Millénaire pour la santé de la mère et de l'enfant :
le saviez-vous ?

- Aujourd'hui, près de **160 000 enfants** de moins de 5 ans décèdent chaque jour de maladies évitables,
- **Plus d'1 mère sur 4** ne reçoit pas de soins médicaux cruciaux lors de la naissance de son enfant,
- Seule **la moitié** des femmes des pays en développement passent **4 consultations prénatales.**

A propos de l'IPGG
Double lauréat des Investissements d'Avenir 2009 (Équipex et Labex PSL), l'Institut Pierre-Gilles de Gennes fédère l'ensemble des activités de recherche de la microfluidique sur le campus de la Montagne Sainte-Geneviève à Paris : réunir autour d'une thématique transdisciplinaire (la microfluidique), des expertises complémentaires (physiciens, biologistes, chimistes, technologues) pour développer la recherche fondamentale et faire éclore des applications dans la santé, l'énergie, l'agroalimentaire, la cosmétique, l'instrumentation.

A propos de la Fondation PremUp
Lauréate des Investissements d'Avenir (Label Équipex), créée en 2007, la Fondation PremUp est un réseau national collaboratif pluridisciplinaire de recherche et de soins en périnatalité. Elle est reconnue d'utilité publique. Sa force de frappe réside dans sa capacité inédite à fédérer des forces de recherche d'excellence d'horizons et de disciplines différents au service d'une même cause, ainsi que des professionnels de santé en charge du suivi médical de la mère et de l'enfant. En parallèle, la Fondation œuvre pour donner une visibilité nouvelle à cette thématique de la périnatalité afin de permettre l'adhésion de tous les acteurs de la société civile à une réelle politique de prévention.

Contacts presse
Agence The Desk : Marine Dufour – 01 40 54 19 67 – m.dufour@thedesk.fr
Fondation PremUp : Laure Boulay – 06 72 92 75 25 – laure.boulay@premup.org
Institut Pierre-Gilles de Gennes : Perrine Franquet - 01 40 79 59 01 – pfranquet@fpgg.org