

## **MilliDrop, AgroNutrition SAS et l'ESPCI<sup>1</sup> Paris sont partenaires du projet IPSOL pour développer un instrument de diagnostic et d'enrichissement agro-écologique du sol**

**IPSOL reçoit un financement de 3M€ des Projets Agricoles et Alimentaires d'Avenir pour :**

- **réduire l'impact environnemental et énergétique d'une agriculture en transition**
- **placer la France à la pointe de l'innovation technologique mondiale**
- **développer les emplois de demain dans ce secteur**

**Paris, le 16 janvier 2018** – MilliDrop et AgroNutrition SAS annoncent un partenariat pour le développement d'un instrument de diagnostic et d'enrichissement agroécologique<sup>2</sup> du sol à destination des agriculteurs. MilliDrop mettra à contribution son automate de culture et d'analyse de microorganismes pour développer l'instrument en étroite relation avec AgroNutrition SAS, expert en nutrition végétale.

AgroNutrition SAS, MilliDrop et l'ESPCI ont reçu 3M€ pour financer IPSOL, un programme de R&D de 4 ans qui vise à développer des méthodes et des outils innovants de diagnostic bactériologique du sol pour les agriculteurs. Avec son automate *MilliDrop Analyzer*, MilliDrop offre des perspectives inédites pour la recherche en microbiologie dans les domaines de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de l'environnement, entre autres. Il offre un gain de productivité par la miniaturisation des échantillons (d'un facteur 1000 par rapport aux méthodes standard), l'automatisation et la standardisation du diagnostic bactériologique du sol.

Laurent Boitard, co-fondateur de MilliDrop, se réjouit : « *Nous sommes fiers d'être partenaire du projet IPSOL qui s'inscrit dans les politiques globales environnementales d'avenir. Il apporte la reconnaissance de l'utilité scientifique de notre technologie millifluidique de gouttes, pour sortir des méthodes en vigueur - manuelles et non-standardisées - d'analyse bactériologique des sols. Cette ouverture à l'industrie agro-écologique élargit le champ de nos domaines d'applications et nous conforte comme référent dans la culture et l'analyse des micro-organismes en laboratoire.* »

Pour Cédric Cabanes, CEO d'AgroNutrition SAS : « *Nous sommes heureux de porter IPSOL, lauréat de l'appel à projets P3A. Conscients des importants changements qui doivent s'opérer dans les pratiques agricoles, nous allons, avec nos partenaires, pourvoir les agriculteurs d'outils innovants pour analyser l'état biologique des sols et les enrichir en conséquence. La technologie MilliDrop va permettre de réaliser des milliers d'expériences en parallèle et de gagner du temps dans l'établissement des diagnostics, à moindre coût. C'est une avancée fondamentale dans le domaine de l'agriculture et de l'agroalimentaire, soumis au double enjeu durabilité/rentabilité.* »

---

<sup>1</sup> École supérieure de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris

<sup>2</sup> Le projet permettra 1. De fournir aux agriculteurs un « diagnostic bactériologique », c'est-à-dire un état de la quantité et de la qualité des microorganismes de leur sol et 2. A partir de ce diagnostic, de leur proposer un cocktail de microorganismes pour enrichir leur sol.

**À propos du contexte du projet IPSOL :** Depuis les années 50, des études montrent l'impact sur la santé et l'environnement d'une utilisation intensive de produits chimiques sur les sols agricoles et environnant, en particulier l'impact d'intrants chimiques sur la terre dans le cadre d'une agriculture conventionnelle provoquant la diminution de la fertilité et de la biodiversité des sols. Or, un sol sain est caractérisé par un écosystème d'une grande diversité. Des méta-analyses ont apporté de nouveaux arguments sur l'intérêt d'une agriculture biologique, et notamment la diminution de l'écart de rendement de production entre une agriculture conventionnelle et biologique. Il a été démontré que, sur une échelle globale, l'agriculture produit en surplus, sans résoudre le problème d'accessibilité aux denrées alimentaires de plus d'1 Md de personnes. Les plus grands groupes, comme Monsanto, Syngenta, Bayer ou BASF, investissent depuis peu en R&D pour trouver de nouvelles solutions en faveur de l'agro-écologique.

**À propos des Projets Agricoles et Alimentaires d'Avenir :** Le PIA (Programme d'investissements d'avenir) intègre le volet agricole et agroalimentaire en lançant l'action « Projets agricoles et agroalimentaires d'avenir (P3A) ». Le PIA a été mis en place en 2010 pour doter la France d'une politique de compétitivité en soutenant l'investissement et l'innovation, en accélérant l'adaptation des secteurs d'activité aux mutations économiques et à la concurrence internationale. Il s'inscrit dans la transition énergétique et écologique voulue pour la France et piloté par le Commissariat général à l'Investissement (CGI). En 2014, les Pouvoirs publics ont décidé de dédier une action du PIA aux secteurs agricoles et agroalimentaires, centrée sur la reconquête de la compétitivité du secteur agricole et agroalimentaire français. C'est un enjeu fort pour ce secteur : la France doit renforcer ses positions en termes de marchés, tout en apportant des solutions d'avenir aux défis alimentaire, économique, environnemental et social. C'est ainsi qu'est né le P3A<sup>3</sup> (projets agricoles et agroalimentaires d'avenir), doté de 120 millions d'euros sur 3 ans.

**À propos d'AgroNutrition SAS :** La SAS Agronutrition<sup>4</sup> (162 salariés), issue du Département Oligo-Fertilisant de la Société Commerciale des Potasses d'Alsace (EPIC) créé en 1969, est juridiquement née en 2000. Depuis 2009, elle est filiale du groupe agenais De Sangosse. Elle porte le domaine d'activité stratégique "Nutrition des plantes" du groupe. Elle conçoit, fabrique et commercialise des Compléments Nutritionnels pour les plantes cultivées. Ses 150 produits sont utilisés par les agriculteurs (vigne, arboriculture, maraîchage et grandes cultures) pour corriger les carences minérales des plantes, améliorer la qualité des productions, diminuer l'empreinte environnementale de leurs moyens de productions en maintenant, voire augmentant, leurs rendements.

**À propos de MilliDrop :** Créée en 2015, MilliDrop<sup>5</sup> est une spin-off de l'ESPCI Paris, intégré à l'incubateur de l'ESPCI au sein de l'Institut Pierre-Gilles de Gennes, l'un des plus prestigieux centres de recherche en microfluidique au monde. La société développe et commercialise des automates de diagnostic de culture et d'analyse haut débit de micro-organismes. La technologie propriétaire est protégée par 9 brevets.

---

<sup>3</sup> <http://www.franceagrimer.fr/Investissements-d-Avenir/Projets-agricoles-et-agroalimentaires-d-avenir-P3A>

<sup>4</sup> <http://www.agronutrition.com/index.php>

<sup>5</sup> [www.millidrop.com](http://www.millidrop.com)

**À propos de l'ESPCI Paris :** L'Ecole Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris (ESPCI)<sup>6</sup> est une école d'ingénieurs de la Ville de Paris fondée en 1882 où se conjuguent enseignement, recherche et innovation. Abrisant 9 unités mixtes de recherche (UMR), elle est reconnue dans le monde entier pour l'excellence de sa recherche fondamentale et appliquée, génératrice d'innovations pour l'industrie. Pépète de l'enseignement français, elle compte 6 Prix Nobel depuis sa création.

#### CONTACTS :

##### MilliDrop

Laurent Boitard - [l.boitard@millidrop.com](mailto:l.boitard@millidrop.com) + 33 6 64 34 23 94

##### AgroNutrition SAS

Cédric Cabanes - [c.cabanes@agro-nutrition.fr](mailto:c.cabanes@agro-nutrition.fr)

##### ESPCI

Jérôme Bibette – [jerome.bibette@espci.fr](mailto:jerome.bibette@espci.fr)

##### Relations Presse : NewCap

Annie-Florence Loyer - [afloyer@newcap.fr](mailto:afloyer@newcap.fr) +33 (1) 44 71 00 12 /+ 33 (6) 88 20 35 59

Léa Jacquin - [ljacquin@newcap.fr](mailto:ljacquin@newcap.fr) +33 (1) 44 71 20 41

---

<sup>6</sup> <https://www.espci.fr>