

# MétaboParisSanté : une plateforme faisant collaborer « universitaires et hospitaliers » (C. Clerici)

L'Université de Paris, le CNRS (Centre national de la recherche scientifique), l'Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale) et la Région Ile-de-France inaugurent MétaboParis-Santé, plateforme française d'analyse métabolique à haut débit par résonance magnétique nucléaire des fluides biologiques humains, le 14/04/2021.

Gérée par le laboratoire BioMedTech Facilities (Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale), CNRS (Centre national de la recherche scientifique), Université de Paris), elle est dotée du tout nouveau système IVDr, dédié à l'analyse des fluides biologique chez l'Homme. Elle fonctionne déjà depuis octobre 2019.

Imprimer

« Cette plateforme est un projet innovant qui permettra de nombreuses avancées pour des projets de recherche, mais qui aidera aussi à faire progresser la médecine de précision pour les patients », déclare [Christine Clerici](#), présidente d'Université de Paris.

Elle voit aussi dans ce projet l'inscription dans « une dynamique collaborative entre partenaires universitaires et hospitaliers ».

« Depuis l'ouverture de cette plateforme, cette dernière a déjà montré un potentiel intéressant pour identifier les marqueurs métaboliques de pathologies. C'est un équipement très important pour la région », déclare [Faten Hidri](#), vice-présidente de la Région Île-de-France chargée de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Ce système IVDr, dont le coût total est de 650 k€, est financé à hauteur de 350 k€ par la région, 200 k€ par l'Université de Paris, et le CNRS et l'Inserm apportent chacun 50 k€. L'achat a été réalisé dans le cadre du dispositif régional Sesame 2017. "

## 20 projets de recherche en cours sur la plateforme MétaboParis-Santé

« Le coût de fonctionnement annuel de cette plateforme est de 20k€ à 30 k€, et le coût de chaque échantillon analysé est d'environ 100 € en moyenne, ce qui est tout à fait raisonnable. C'est une technologie très accessible », indique Gildas Bertho, ingénieur de recherche CNRS (Centre national de la recherche scientifique) et directeur scientifique de la plateforme MétaboParis-Santé.

Gildas Bertho précise qu'au total, 20 projets de recherches sont en cours sur la plateforme MétaboParis-Santé. Ces projets impliquent :

- neuf hôpitaux,
- six unités Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale),
- et trois unités CNRS.

## Un nouveau pas vers la médecine personnalisée

Le système IVDr permet d'obtenir automatiquement la composition des principaux métabolites présents dans le sang et les urines grâce à la résonance magnétique. Au niveau de la plateforme MétaboParis-Santé, il est possible d'analyser jusqu'à 100 échantillons par jour.

« Ce système est un nouveau pas franchi vers la médecine personnalisée, il permettra, grâce au profilage métabolique, de mieux caractériser les pathologies, le diagnostic, ainsi que le suivi individuel des patients. À partir d'une simple prise de sang, il sera par exemple possible de faire une meilleure évaluation des risques cardio-vasculaires en établissant un profil lipidique contenant 115 paramètres, bien plus détaillé que celui des laboratoires d'analyse biologique classiques », indique Gildas Bertho.

Ce système est capable d'identifier les marqueurs présents dans les maladies métaboliques rares ou orphelines. « Il permettra également de répondre à des impasses diagnostiques, d'étudier les lymphomes, les maladies rénales chroniques, les risques cardiovasculaires, les maladies neurodégénératives, les effets des perturbateurs endocriniens, les marqueurs d'exposition à des polluants de l'environnement, et même d'étudier des maladies encore peu connues comme les formes de Covid long », ajoute le directeur scientifique de la plateforme MétaboParis-Santé.

## Étudier les marqueurs biologiques du Covid long

Le système IVDr utilisé par la plateforme MétaboParis-Santé a déjà permis de caractériser des déséquilibres particuliers et spécifiques entre les formes légères et les formes graves de la Covid-19.

La suite de ces recherches devrait permettre de caractériser les profils métaboliques de personnes présentant des formes de Covid long : « Nous sommes en train de réaliser, grâce à cette plateforme MétaboParis-Santé, un projet portant sur l'étude des formes de Covid long, afin de détecter et de mieux comprendre les mécanismes moléculaires qui se cachent derrière ces formes longues de Covid, car nous avons remarqué la présence d'une empreinte métabolique persistante chez les patients qui en sont atteints », indique Gildas Bertho.

Ce travail, qui implique l'AP-HP (Assistance publique-hôpitaux de Paris) et l'Université de Paris, rassemble au total plus de 40 000 patients. L'enjeu est d'améliorer la prise en charge des patients qui sont touchés par une forme longue du Covid.

## Une standardisation qui permettra de collaborer avec d'autres plateformes

28 sites dans le monde utilisent une technologie similaire à celle de la plateforme MétaboParis-Santé. « Ces sites, situés en Europe, en Asie, en Océanie et en Amérique du Nord peuvent communiquer ensemble et échanger des résultats grâce à des standards internationaux », précise Gildas Bertho.

Cette standardisation permettra aussi de déployer cette technique sur d'autres zones du territoire en France : « à l'avenir, cette technologie devrait trouver sa place en milieu hospitalier, et en laboratoire d'analyse médicale », ajoute le directeur de la plateforme.

## Un dispositif dont le coût d'achat est normalement situé entre 1 et 1,5 M€

« Le coût moyen d'achat d'un dispositif de ce type est normalement situé entre 1 et 1,5 M€, mais nous avons, pour la plateforme MétaboParis-Santé, appliqué un prix préférentiel de 650 k€, car cette plateforme, premier système IVDr en France, servira de vitrine nationale pour nous, mais aussi parce qu'une partie du matériel proposé provenait de notre centre de démonstration », indique à News Tank la société Bruker, le fabricant du système IVDr, le 15/04/2021.

### Université de Paris (EPE)

Université, sous forme d'établissement expérimental, créée par décret du 21/03/2019, et née au 01/01/2020 de la fusion des universités Paris 5 Descartes et Paris 7 Diderot et de l'intégration de l'Institut physique du globe de Paris.

Catégorie : Université

#### Adresse du siège

Service Facturier  
85 Boulevard Saint Germain  
75006 Paris France

→ [Consulter la fiche dans l'annuaire](#)

Fiche n° 8461, créée le 01/04/2019 à 05:27 - Màj le 27/02/2020 à 11:56

### Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm)

Membre depuis 2009 de l'Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé

**Catégorie :** Organisme de recherche publique

---

### Adresse du siège

101 rue de Tolbiac  
75013 Paris France

---

→ [Consulter la fiche dans l'annuaire](#)

---

Fiche n° 3732, créée le 10/12/2015 à 09:39

## Centre national de la recherche scientifique (CNRS)

---

Le CNRS est le principal organisme de recherche français.

---

**Catégorie :** Organisme de recherche publique

**Entité(s) affiliée(s) :**

- [Institut des sciences humaines et sociales \(InSHS\)](#)
  - [Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions \(Insmi\)](#)
  - [Institut des sciences de l'information et de leurs interactions \(INS2I\)](#)
  - [CNRS Innovation \(CNRS Innovation\)](#)
  - [Institut de l'information scientifique et technique - INIST \(Inist\)](#)
  - [Institut des sciences biologiques \(INSB\)](#)
  - [Institut de chimie \(INC\)](#)
  - [Institut écologie et environnement \(INEE\)](#)
  - [Institut des sciences de l'ingénierie et des systèmes \(Insis\)](#)
  - [Institut national de physique nucléaire et de physique des particules \(IN2P3\)](#)
  - [Institut national des sciences de l'Univers \(Insu\)](#)
  - [Institut de physique \(INP\)](#)
- 

### Adresse du siège

3 rue Michel-Ange  
75794 Paris Cedex 16 France

---

→ [Consulter la fiche dans l'annuaire](#)

---

Fiche n° 1955, créée le 05/05/2014 à 12:26 - Màj le 13/12/2019 à 16:01

## Région Île-de-France (Conseil régional d'Île-de-France)

---

Le conseil régional d'Île-de-France est l'assemblée délibérante de la région française Île-de-France.

---

**Catégorie :** Région

---

→ [Consulter la fiche dans l'annuaire](#)

---

---

Fiche n° 4145, créée le 01/06/2016 à 13:16 - Màj le 18/11/2020 à 15:46