

Conseil scientifique du SIAAP 1^{re} édition 4 novembre 2020

La première édition du Conseil scientifique du SIAAP s'est tenue le 4 novembre 2020. Pour cette institution francilienne qui fête ses 50 ans, l'avènement de ce conseil dédié à l'innovation et à la recherche scientifique constitue une suite logique. À la fois collectivité territoriale et acteur industriel, le SIAAP est en effet animé depuis ses débuts par la culture de l'innovation, une innovation publique à vocation industrielle, capable d'accompagner le monde de l'assainissement dans ses évolutions futures mais également de faire émerger des solutions innovantes pour répondre aux problématiques du présent.

Le SIAAP, une innovation publique à vocation industrielle.

L'innovation, au cœur de la politique du SIAAP depuis son origine.

Premier outil industriel dédié à l'assainissement de l'eau en France, le SIAAP a fait de son site de Colombes le berceau de la recherche et du développement pour le traitement des eaux usées franciliennes. L'innovation est dans les gènes du SIAAP depuis sa création en 1970. La création de la Direction Innovation et la mise en place du Conseil scientifique témoignent de la volonté de poursuivre dans cette voie de l'innovation au service des besoins opérationnels.

Une innovation appliquée, au service de l'exploitation et de la maintenance.

La programmation scientifique labellisée innEAUvation s'appuie sur des infrastructures de recherche connectées aux installations industrielles du SIAAP et est structurée autour d'initiatives de recherche pluriannuelles. Elle ambitionne d'ouvrir la voie vers de nouvelles pratiques d'exploitation des systèmes industriels tout en réinventant la place de l'assainissement au sein du territoire.

Ainsi l'innovation doit permettre de :

- Regarder autrement l'eau et les sous-produits au sein du réseau, des usines et des rivières ;
- Progresser sur le pilotage et la préservation des usines ;
- Repenser le rôle et la place de l'usine dans la ville de demain.

Des chercheurs référents réunis au sein du Conseil scientifique.

L'expertise et la complémentarité de ses membres font la richesse du Conseil scientifique.

Partageant une même culture de la recherche appliquée, ces personnalités nationales et internationales exercent dans des disciplines scientifiques complémentaires : chimie de l'environnement, hydrologie, ingénierie environnementale, traitement des déchets solides, génie des procédés, modélisation mathématique ou géographie physique, humaine et économique.

Les 7 membres permanents du Conseil apportent un regard neuf et éclairé sur la programmation scientifique et s'assurent de son adéquation avec les enjeux industriels et environnementaux du SIAAP. Ils cohabitent avec 5 membres associés qui sont directement impliqués dans les programmes de recherche appliquée Mocopée et MeSeine Innovation et les partenariats académiques PIREN-Seine et OPUR.

Le Conseil scientifique est placé sous la présidence de Monsieur Brice Lalonde, ancien ministre, et la vice-présidence de Monsieur Pierre-Alain Roche, membre du CGEDD¹.

¹ CGEDD : Conseil général de l'environnement et du développement durable

Le Conseil scientifique, maillon essentiel pour une innovation partagée et connectée.

Le SIAAP, accompagné de son Conseil scientifique, est animé par 4 ambitions qui visent à ancrer l'innovation au sein du SIAAP.

Construire la programmation scientifique.

Placer les sujets industriels au cœur de la programmation scientifique et mener les actions de recherche avec et sur les sites opérationnels.

Utiliser les connaissances scientifiques et des outils innovants.

Permettre l'accès aux avancées scientifiques par leur déclinaison en outils experts mobilisables dans le cadre des études.

Déployer les solutions vers les acteurs opérationnels.

Permettre l'accès aux avancées scientifiques par leur déclinaison en outils opérationnels, transférables sur les sites industriels.

Diffuser la connaissance innovation.

Permettre l'accès à la connaissance scientifique par la diffusion de documents à visée opérationnelle et l'organisation de journées ou d'ateliers innEAUvation.

Première réunion de lancement, le 4 novembre 2020

Début novembre, le Conseil scientifique s'est réuni pour la première fois.

À cette occasion le Président du SIAAP ainsi que le Président et Vice-président du Conseil scientifique, ont rappelé l'importance des politiques d'innovation et de recherche et développement au sein du SIAAP.

L'innovation constitue un enjeu essentiel afin d'optimiser les démarches d'assainissement aujourd'hui mais également de préparer le monde de demain et d'apporter aux usagers comme aux citoyens une politique de gestion des ressources à l'échelle des nouveaux enjeux environnementaux.

Ce premier rendez-vous a également permis de rappeler le rôle du SIAAP et sa vision stratégique, puis de présenter son programme innEAUvation.

Une réflexion collective a été enfin engagée en fin de réunion afin de préciser le rôle et le mode de fonctionnement du Conseil scientifique.



« Dans la construction de son histoire et dans la conception de ces stratégies industrielles, le SIAAP a fait de l'innovation son principal affluent. »
Belaïde Beddredine, Président du SIAAP

Les membres du Conseil scientifique



Présidence Brice Lalonde

Ancien Ministre et Président de l'Académie de l'eau.

« L'eau pure est un trésor inestimable. Les villes qui la prélèvent pour leurs besoins ont le devoir de la rendre propre et vivante à la nature. Le Conseil scientifique assiste le SIAAP dans cette mission. »



Vice-présidence Pierre-Alain Roche

Membre du CGEDD et Président d'honneur de l'Astee.

« Nous avons ensemble une belle responsabilité pour l'avenir : innover pour faire de l'eau en ville un bienfait. »

Membres permanents



Patricia Ragazzo – Veritas S.P.A. (Italie)

Patricia Ragazzo gère le secteur de la recherche et développement de projets européens pour le service intégré de l'eau de Veritas S.P.A. en Italie. Ses domaines d'expertise sont les procédés industriels pour la production d'eau potable et la purification des eaux usées.



Catherine Carre – Université Panthéon-Sorbonne (France)

Catherine Carre est co-directrice du master Bioterre et chercheuse au LADYSS (Laboratoire Dynamiques Sociales et Reconstitution des Espaces). Elle est spécialisée dans la gestion territorialisée de l'eau en France, plus précisément sur les pratiques sociales et les modes de gestion de l'eau et des cours d'eau, ainsi que sur leurs instruments de gestion.



Regina Gnirss – Berliner Wasserbetriebe (Allemagne)

Regina Gnirss est spécialisée dans les technologies de traitement de l'eau (eaux usées, eaux pluviales), l'adaptation au changement climatique dans les zones urbaines et l'optimisation énergétique.



Damia Barcelo Culleres – Catalan Institute for Water Research (Espagne)

Damia Barcelo Culleres est directeur de l'institut catalan de l'eau et coordinateur de différents projets espagnols ou européens. Il est également impliqué en tant que rédacteur ou co-rédacteur de plusieurs revues publiées par Elsevier.



Juan M. Lema – Santiago de Compostela University (Espagne)

Juan M. Lema est professeur de génie chimique à l'université de Saint Jacques de Compostelle et directeur de l'institut Cretus. Ses domaines d'expertise sont le traitement et la récupération des ressources des eaux usées.



Peter Vanrolleghem – Université Laval (Canada)

Peter Vanrolleghem est professeur à l'université de Laval. Modélisateur, il a développé différents jumeaux numériques de stations d'épuration et travaille sur la qualité de l'eau dans le système des eaux usées urbaines.



Lucien Hoffmann – Luxembourg Institute of Science and Technology (Luxembourg)

Lucien Hoffmann est directeur du département Recherche et Innovation Environnementale au LIST (Institut de Sciences et Technologies du Luxembourg), apportant une expertise dans la gestion des ressources en eau.

Membres associés



Yannick Fayolle – INRAE (France)

Pour le programme Mocopée
Yannick Fayolle est ingénieur de recherche en génie des procédés appliqué aux bioprocédés environnementaux à l'INRAE (Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement). Ses domaines d'expertise portent sur la modélisation des mécanismes physiques au sein des procédés de traitement.



André Pauss – UTC (France)

Pour le programme Mocopée
André Pauss est professeur au département Génie des procédés industriels de l'Université de Technologie de Compiègne (UTC). Ses domaines d'expertise concernent la biodégradation de molécules récalcitrantes, le traitement des déchets et des eaux, le développement de capteurs destinés aux bioprocédés et la biométhanisation.



Jean-Marie Mouchel – Sorbonne Université – METIS (France)

Pour le programme MeSeine Innovation
Jean-Marie Mouchel est professeur à Sorbonne Université, directeur de l'UMR METIS (Milieux Environnementaux, Transferts et Interactions dans les hydrosystèmes et les Sols) et co-directeur de la Zone atelier Seine.



Nicolas Flipo – Mines ParisTech (France)

Pour le programme PIREN-Seine
Nicolas Flipo est responsable de l'équipe Systèmes Hydrologiques et Réservoirs du Centre de Géosciences MinesParisTech. Il s'intéresse principalement à la modélisation de la qualité de l'eau en rivière et des hydrosystèmes soumis à de fortes pressions anthropiques.



Régis Moilleron – UPEC (France)

Pour le programme OPUR
Régis Moilleron est directeur du LEESU (Laboratoire Eau Environnement et Systèmes Urbains), laboratoire commun à l'Université Paris-Est Créteil (UPEC) et à l'École des Ponts ParisTech (ENPC). Son expertise couvre la métrologie des micropolluants et la contamination des eaux, des sols et des sédiments.

InnEAUvation : un programme pluridisciplinaire à haute dimension opérationnelle.

Avec le programme innEAUvation, le SIAAP s'engage à développer une politique d'innovation publique à vocation industrielle dédiée au monde de l'assainissement. InnEAUvation est un programme qui permet à la fois de répondre aux problématiques actuelles, tout en préparant celles de demain. Il repose pour cela sur plusieurs initiatives de recherche.

Deux programmes de recherche appliquée, pour tracer les lignes de l'innovation industrielle du domaine de l'assainissement.

Mocopée¹, centré sur l'usine. Il vise à optimiser les filières de traitement et à anticiper le vieillissement des ouvrages. Il a également pour objectif d'accompagner les transformations à l'œuvre des usines d'épuration afin de répondre à un nouvel enjeu : permettre aux usines d'assurer demain un rôle essentiel de transformation de matière.

MeSeine Innovation², dédié à la compréhension de la Seine. Il vise à la fois à produire et à diffuser des connaissances sur les problématiques environnementales émergentes et à porter l'innovation dans les pratiques de suivi et de gestion des cours d'eau traversant les agglomérations urbaines.

Deux partenariats académiques pour approfondir la compréhension des mécanismes impliqués dans le cycle de l'eau.

Avec le PIREN-Seine³, pour mieux appréhender le fonctionnement biogéochimique de l'anthropo-hydro-écosystème Seine et développer des outils numériques de quantification du métabolisme sur le territoire francilien.

Avec OPUR⁴, pour améliorer les connaissances sur la production et le transfert des polluants dans les eaux urbaines et ainsi contribuer à maîtriser à la source la contamination des eaux pluviales, favoriser l'utilisation des ressources alternatives à l'eau potable et promouvoir le développement de nouvelles méthodes pour le suivi des contaminants et d'outils de modélisation intégrée des flux polluants.

Des partenariats avec les opérateurs Eau et Déchets, pour progresser en synergie avec les acteurs des territoires.

Avec les opérateurs publics pour avancer sur les problématiques techniques et environnementales communes.

Avec les opérateurs privés pour anticiper l'évolution des filières de traitement.

¹ Mocopée : Modélisation, Contrôle et Optimisation des Procédés d'Épuration des Eaux

² MeSeine : Mesures en Seine

³ PIREN-Seine : Programme Interdisciplinaire de Recherche sur l'Environnement de la Seine

⁴ OPUR : Observatoire sur les Polluants Urbains



Programme scientifique
innEAUvation – édition 2020



« Le dynamisme de l'innovation dépend de sa dimension collective et partagée et de son ancrage dans le paysage opérationnel. »

Vincent Rocher, Directeur Innovation au SIAAP