

Pour l'avenir de l'eau

RAPPORT D'ACTIVITÉ
ET DE DÉVELOPPEMENT
DURABLE 2017



LE SIAAP, RÉFÉRENCE PUBLIQUE
POUR L'ASSAINISSEMENT FRANCILIEN



Service public de l'assainissement francilien



Depuis 1970, à l'échelle de l'agglomération parisienne et au service de 9 millions d'habitants, le Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne (SIAAP) est l'acteur public de référence pour l'assainissement des eaux usées domestiques, industrielles et pluviales. Une fois transportés vers l'une de ses usines, tout au long d'un réseau de 440 kilomètres de canalisations, 2,3 millions de m³ d'eaux usées sont traités, chaque jour, grâce à l'action des 1700 agents du SIAAP. Ces eaux y sont dépolluées avant d'être rejetées dans la Seine et dans la Marne, dans un esprit permanent de maintien du bon état écologique des eaux et de préservation de la biodiversité.

Ce rapport d'activité vise à présenter le bilan des différentes actions menées par le SIAAP durant l'année écoulée, en lien avec la vision stratégique et les engagements du service public. Il présente les données réglementaires attendues dans un rapport annuel, selon les dispositions de la loi 95-6101 du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement, et conformément aux directives des articles D. 222461 et D. 22246-5 du code général des collectivités territoriales. En sus, les indicateurs techniques, financiers et de développement durable sont annexés sur une clé USB en fin de rapport, en application du décret n° 2007-765 du 2 mai 2007. Certains de ces indicateurs font mention au référentiel international de reporting, le Global Reporting Initiative (GRI). Le SIAAP s'est en effet engagé dans une démarche de

reporting de développement durable plus poussée afin de mieux rendre compte de ses performances économiques, sociales et environnementales. L'objectif de ce référentiel est de se comparer aux autres collectivités et entreprises tout en communiquant de manière encore plus lisible et transparente sur les données de reporting, afin de permettre à toutes les parties prenantes de mieux comprendre l'activité du SIAAP.

En 2016, compte tenu de l'évolution des enjeux environnementaux, démographiques ou encore économiques liés à son activité, le SIAAP a engagé un vaste plan stratégique de long terme : «SIAAP 2030 : ensemble, construisons l'avenir». L'année écoulée correspond à la première année de mise en œuvre de cette démarche inédite, co-construite avec les agents. Cette dernière poursuit l'ambition de donner au SIAAP les moyens d'être toujours plus performant, grâce à l'optimisation de ses process, de son organisation, de son outil industriel. Le tout, avec un objectif permanent : offrir le meilleur service au meilleur coût pour les usagers.

Ce rapport d'activité, qui met en lumière l'avancement des travaux liés à ce plan stratégique ambitieux, détaille également les engagements spécifiques du SIAAP en matière de développement durable : un livret sur le sujet est joint à ce rapport, comme le prescrit la loi Grenelle II, du 12 juillet 2010, applicable au SIAAP en sa qualité de collectivité territoriale.

Acteur engagé pour l'environnement, le SIAAP réalise une mission d'intérêt général qui va au-delà du traitement des eaux usées :

valorisation énergétique des déchets produits, protection des milieux naturels, anticipation des évolutions aussi bien climatiques que démographiques... Acteur reconnu en France comme à l'international, le SIAAP a, en 2017, intensifié les collaborations déjà engagées avec les autres acteurs du territoire de la métropole (institutionnels, collectivités territoriales) afin d'optimiser son action au service de l'environnement et des Franciliens.

ENTRETIEN
Belaïde Bedreddine,
Président du SIAAP,
et Jacques Olivier,
Directeur général
P. 4

GOVERNANCE
P. 6

**LE SIAAP,
SERVICE PUBLIC DE
L'ASSAINISSEMENT
FRANCILIEN**
P. 8

**LE SIAAP À
L'HORIZON 2030**
P. 10

2017 EN IMAGES
P. 12

1.
**AMÉLIORER
NOTRE
PERFORMANCE
TECHNOLOGIQUE**
P. 14

2.
**PRÉSERVER
LE MILIEU
NATUREL,
PROTÉGER
LES FEMMES ET
LES HOMMES**
P. 28

3.
**PARTAGER
NOS
SAVOIR-FAIRE**
P. 38

4.
**POUR UNE
MÉTROPOLE
DURABLE**
P. 50

INDICATEURS
TECHNIQUES,
FINANCIERS ET DE
DÉVELOPPEMENT
DURABLE
Clé USB jointe

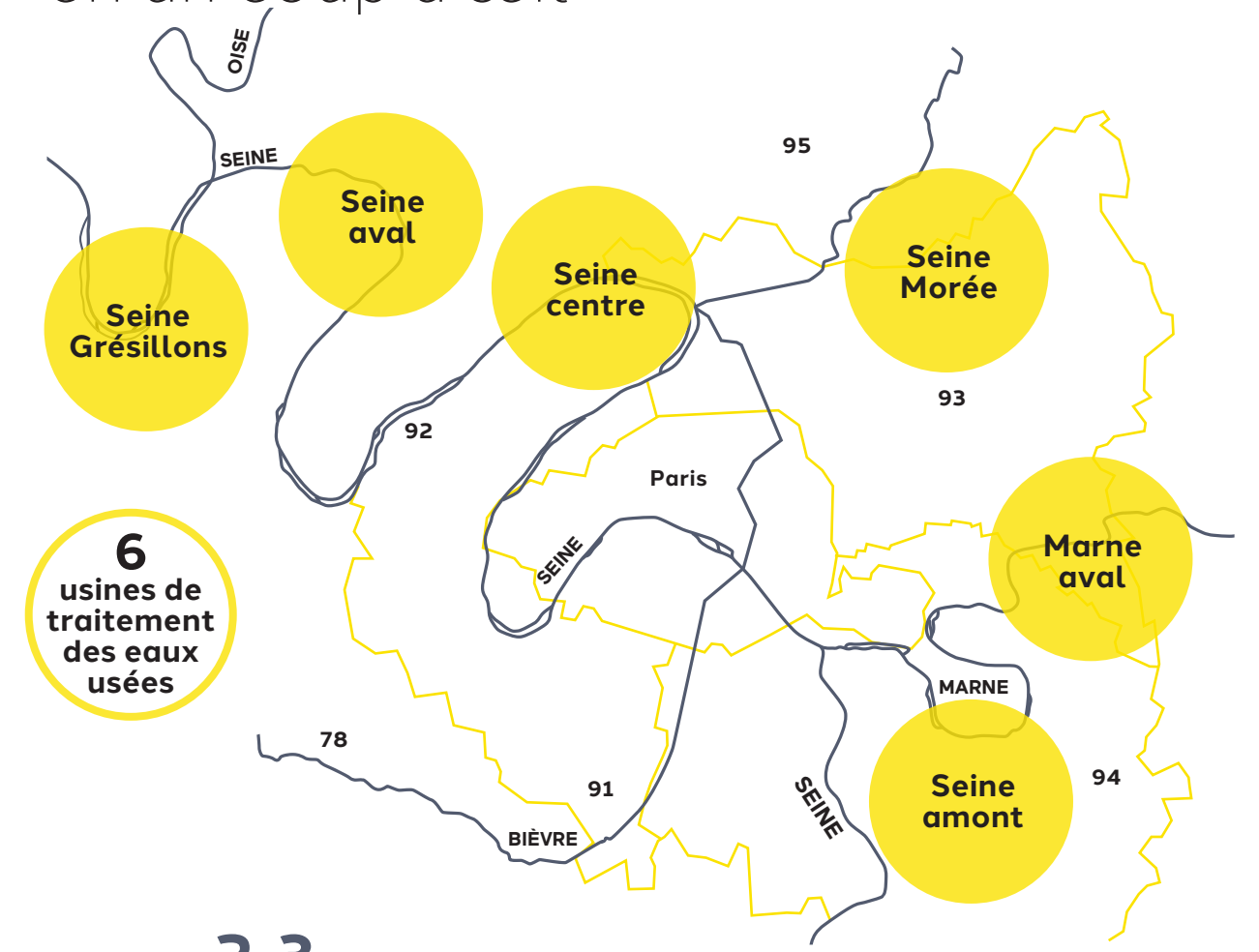
AGENDA 21
NOS ENGAGEMENTS
EN FAVEUR DE
L'ENVIRONNEMENT
Cahier joint

**POUR SUIVRE LE SIAAP
AU QUOTIDIEN,
RENDEZ-VOUS SUR**
www.siaap.fr



Un service public...

Le SIAAP en un coup d'œil



6
usines de
traitement
des eaux
usées

2,3
millions de m³
d'eaux usées
traités chaque
jour

1^{er}
producteur
de biogaz en France

9
millions d'usagers
franciliens

1700
agents

1800
km² de territoire
de collecte

440
km de réseau

engagé...

2017, une année placée sous le signe de l'action pour le SIAAP

« En 2017, le SIAAP s'est engagé à porter une vision renouvelée de la ville de demain. »
Jacques Olivier,
Directeur général
du SIAAP

Quels sont les chantiers emblématiques lancés en 2017 par le SIAAP ?

Belaïde Bedreddine : En 2017, le SIAAP s'est imposé comme un partenaire essentiel à l'échelle institutionnelle pour construire la métropole durable de demain. En mars dernier, la signature, lors du salon de l'AMIF, d'un protocole stratégique de programmation et de coopération avec la Métropole, par l'ensemble des services publics urbains, a permis d'entretenir encore la dynamique partenariale très forte initiée lors de la COP 21. Le SIAAP s'est inscrit quant à lui dans une logique de maîtrise de l'empreinte énergétique et dans une dynamique d'économie circulaire essentielles pour construire la ville de demain, en ouvrant la voie à de nouveaux partenariats d'innovation. Le SIAAP a également renforcé son action à l'échelle internationale. Nous nous sommes mobilisés pour faire porter la voix du SIAAP lors de grands événements structurants, comme la COP 23 à Bonn ou l'IWA. Notre conviction est que l'hydro-diplomatie a

toute sa place sur la scène internationale et qu'elle est un levier d'action très puissant pour agir concrètement sur le réchauffement climatique.

Jacques Olivier : En 2017, le SIAAP s'est engagé non seulement à porter une vision renouvelée de la ville de demain, mais aussi à mettre en œuvre concrètement les mesures lui permettant dès aujourd'hui de répondre aux nouveaux défis qui touchent son activité. À l'échelle industrielle, des opérations de rénovation et de maintenance de grande ampleur ont été initiées sur nos sites, à l'image du curage du Tima, le tunnel de stockage des eaux de pluie qui relie le XIII^e arrondissement de Paris à la Ville d'Ivry-sur-Seine. En modernisant en permanence ses process et ses techniques, le SIAAP reste mobilisé au quotidien afin de répondre aux exigences européennes relatives au bon état écologique des milieux aquatiques et afin de protéger les Franciliens du risque de crue, tout en préservant la continuité de ses activités épuratoires.

Quel bilan peut-on tirer de la mise en œuvre du plan stratégique SIAAP 2030 en 2017 ?

B.B. : L'élaboration du plan stratégique SIAAP 2030 a confirmé notre capacité à prendre du recul et à apporter des réponses susceptibles d'améliorer à la fois la performance de nos installations et l'efficacité de nos services, en plaçant l'Homme et l'environnement au cœur de nos missions. L'année 2017 a marqué le début de la phase 2 du plan stratégique, celle de la mise en œuvre des programmes et des actions. Je suis très fier du travail accompli par les équipes du SIAAP pour s'approprier les nouveaux enjeux qui touchent notre activité et créer concrètement les solutions industrielles, organisationnelles ou environnementales qui nous permettront de répondre toujours mieux aux défis de l'assainissement, au service des Franciliens.

J.O. : Cette première année de la phase 2 a été une réelle réussite collective, portée par l'ensemble du SIAAP. Aujourd'hui, et même si les programmes n'avancent pas tous au même rythme en fonction de leur dimension et des problématiques complexes qu'ils recouvrent, le travail engagé nous permet d'être optimistes sur la poursuite de la mise en œuvre de SIAAP 2030 en 2018. La richesse de notre plan stratégique tient à sa capacité à concilier une vision stratégique de long terme et un accompagnement quotidien de nos agents sur chacun de nos sites. C'est cette attention permanente portée à la fois à notre avenir et à nos missions présentes qui fait la singularité et la force de notre plan stratégique.

« Tous nos métiers ont contribué à rendre possible la perspective d'accueillir en Seine les épreuves du triathlon olympique. »

Belaïde Bedreddine,
Président du SIAAP

Paris et la Seine-Saint-Denis ont été retenus pour accueillir les Jeux olympiques et paralympiques en 2024. Quels sont les enjeux de ce grand événement pour le SIAAP ?

B.B. : Pendant plusieurs mois, le SIAAP a mis son savoir-faire et sa vision stratégique de long terme au service de la candidature française. Tous nos métiers ont contribué à rendre possible la perspective d'accueillir en Seine les épreuves du triathlon olympique, proposition emblématique du dossier Paris 2024. C'est la force du service public qui rend possible cet objectif. Un objectif aussi pour rendre la Seine et la Marne aux Franciliens.

J.O. : Nous travaillons tous depuis de nombreuses années à l'amélioration concrète et continue de l'équilibre écologique de la Seine et de la Marne. Protéger le milieu naturel francilien est l'une de nos missions principales et, dans la perspective des Jeux olympiques et paralympiques (JOP), notre rôle sera de contribuer, avec d'autres, à l'atteinte d'une qualité « eau de baignade » pérenne au cœur de Paris. Nous contribuons à ce que l'organisation des JOP en Île-de-France permette la mise en œuvre de mesures dédiées à l'amélioration significative de l'environnement francilien et à la préservation du patrimoine commun que constitue la Seine.

pour l'intérêt général...

Une gouvernance collégiale au service des Franciliens

Le SIAAP est administré par 33 conseillers départementaux désignés par les quatre départements le constituant : Paris, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne. Ces élus composent le conseil d'administration, l'instance qui délibère sur les décisions engageant l'avenir du SIAAP et qui fixe ses orientations, dont la mise en œuvre est pilotée par une Direction générale.

Reflète de l'ancrage territorial du SIAAP au service des Franciliens, le conseil d'administration définit et délibère sur les grandes orientations stratégiques du SIAAP, fort de la diversité des territoires qui le composent, mais aussi de la diversité politique représentée par les administratrices et les administrateurs, avec comme priorité l'intérêt général au service des Franciliens. Conduite par Belaïde Bedreddine, Président du SIAAP, l'activité du conseil d'administration est organisée autour d'un bureau élu, composé de dix vice-présidents.

La gouvernance

75 Paris



Pierre Auriacombe
Conseiller de Paris 16^e
Président de commission



Julien Bargeton
Conseiller de Paris 20^e



Jean-Didier Berthault
Conseiller de Paris 17^e
2^e vice-président du SIAAP
Président de la commission d'appel d'offres



Nicolas Bonnet-Oulaldj
Conseiller de Paris 12^e



Marie-Laure Harel
Conseillère de Paris 3^e



Éric Helard
Conseiller de Paris 16^e



Halima Jemni
Conseillère de Paris 19^e



Bruno Julliard
Conseiller de Paris 13^e



Fatoumata Koné
Conseillère de Paris 19^e
3^e vice-présidente du SIAAP



Mao Peninou
Conseiller de Paris 19^e
1^{er} vice-président du SIAAP
Président de commission



Raphaëlle Primet
Conseillère de Paris 20^e
5^e vice-présidente du SIAAP
Présidente de commission



Patrick Trémège
Conseiller de Paris 13^e
Président de commission

92 Hauts-de-Seine



Isabelle Caullery
Vice-présidente du conseil départemental



Grégoire de La Roncière
conseiller départemental
4^e vice-président du SIAAP



Christian Dupuy
Vice-président du conseil départemental



Josiane Fischer
Conseillère départementale



Vincent Franchi
Conseiller départemental



Nicole Goueta
Vice-présidente du conseil départemental



Rémi Muzeau
conseiller départemental
8^e vice-président du SIAAP

Des élus engagés au service du SIAAP de demain

Pour accompagner la mise en œuvre des grandes orientations stratégiques issues des délibérations de son conseil d'administration, le SIAAP s'est également doté d'un comité stratégique coordonné par Jean-Didier Berthault, vice-président, et de commissions thématiques, présidées par des élus du conseil d'administration. Cette organisation optimisée vise notamment à assurer, en raison de son intérêt majeur pour l'avenir du SIAAP, la conduite du plan stratégique « SIAAP 2030 : ensemble construisons l'avenir » (voir pages 10-11) et le travail collégial du conseil d'administration.

Les cinq commissions thématiques

Afin de suivre et de porter les enjeux liés à l'activité du SIAAP, le conseil d'administration s'est doté de cinq commissions consultatives qui contribuent aux réflexions d'avenir pour le service public francilien.

- 1. La commission spéciale sur le devenir de l'assainissement francilien,** présidée par Mao Peninou, adjoint au maire de Paris, 1^{er} vice-président du SIAAP
- 2. La commission Agenda 21,** présidée par Raphaëlle Primet, conseillère de Paris, 5^e vice-présidente du SIAAP
- 3. La commission finances,** présidée par Pierre Auriacombe, conseiller de Paris, administrateur du SIAAP
- 4. La commission coopération décentralisée et relations internationales,** présidée par Patrick Trémège, conseiller de Paris, administrateur du SIAAP
- 5. La commission communication,** présidée par Pierre Bell-Lloch, vice-président du conseil départemental du Val-de-Marne, 9^e vice-président du SIAAP

93 Seine-Saint-Denis



Belaïde Bedreddine
Vice-président du conseil départemental
Président du SIAAP



Mohamed Ayyadi
Conseiller départemental



Emmanuel Constant
Vice-président du conseil départemental
7^e vice-président du SIAAP



Frédérique Denis
Conseillère départementale



Pascale Labbé
Conseillère départementale



Hamid Chabani
Conseiller départemental
6^e vice-président du SIAAP



Azzédine Taïbi
Conseiller départemental

94 Val-de-Marne



Pierre Bell-Lloch
Conseiller départemental
9^e vice-président du SIAAP, Président de commission



Emmanuel Gilles de La Londe
Conseiller départemental
10^e vice-président du SIAAP



Didier Guillaume
Vice-président du conseil départemental



Abraham Johnson
Vice-président du conseil départemental



Marie Kennedy
Vice-présidente du conseil départemental



Déborah Münzer
Conseillère départementale



Évelyne Rabardel
Vice-présidente du conseil départemental

pour les Franciliens...

Un service public pour l'environnement, pour les Franciliens

Son statut

Établissement public de coopération interdépartementale, le SIAAP gère le service public d'assainissement des eaux usées et est régi par le code général des collectivités territoriales. Sous l'impulsion des départements constitutifs du Syndicat, il remplit une mission de service public avec une autonomie administrative et financière.

Son histoire

En 1929, l'ensemble des eaux usées de la région parisienne est traité dans une seule et même usine d'épuration : celle d'Achères, connue aujourd'hui sous le nom de Seine aval (78).

En 1968, ce schéma du « tout à l'aval » est abandonné, suite à l'adoption du Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région de Paris (SDAURP). Ce vaste projet porté par les départements de la petite couronne (Paris, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne) aboutit, en 1970, à la création d'un établissement public interdépartemental : le SIAAP.

Transporter, dépolluer et valoriser les eaux usées de l'agglomération parisienne

Ses missions

Transporter, dépolluer et restituer à la Seine et à la Marne les 2,3 millions de m³ d'eaux usées produites chaque jour par les neuf millions de Franciliens et par les industries de l'agglomération parisienne : une mission qui contribue concrètement à la préservation du milieu naturel.

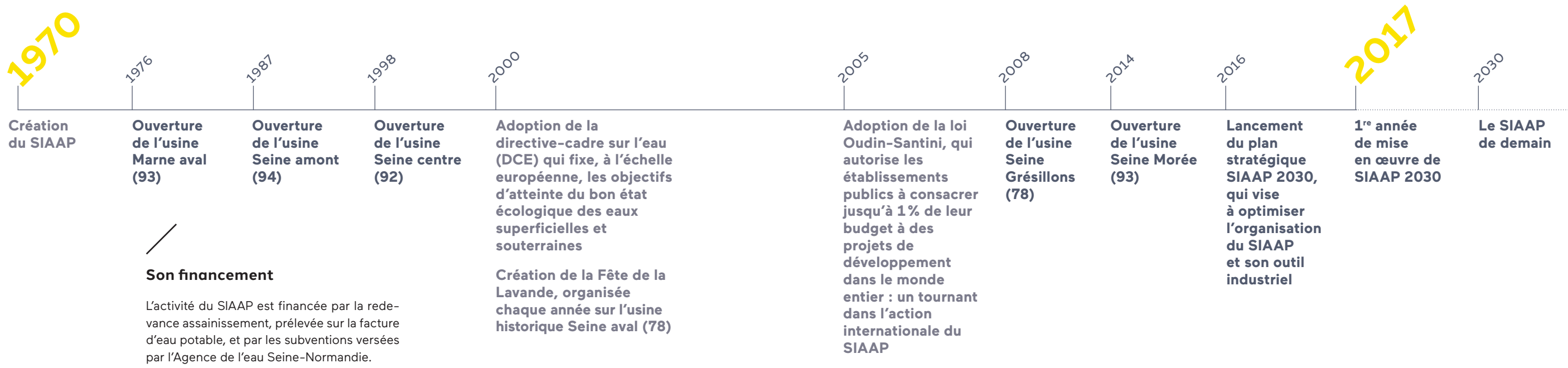
L'encadrement de son activité

Le SIAAP est tenu d'exercer ses missions en conformité avec la réglementation sur l'eau (lois et normes nationales et européennes), dont l'évolution est continue. L'objectif de celle-ci : assurer la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

> **Directive-cadre sur l'eau (DCE)** : directive européenne adoptée en 2000, imposant un bon état écologique des eaux superficielles et souterraines.

> **Loi sur l'eau et sur les milieux aquatiques (Lema)** : loi française adoptée en 2006, transposant en droit français les objectifs de la DCE.

> **Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage)** : document adopté fin 2015, permettant à la France d'établir un plan pluriannuel afin d'atteindre les objectifs de la DCE.



pour l'avenir de l'eau.

SIAAP 2030 :
2017, le temps
de la mise en œuvre



Réfléchi et élaboré de façon collective, le plan stratégique SIAAP 2030 a été adopté à l'unanimité par le conseil d'administration en décembre 2016. « Saison 1 » de la mise en œuvre, l'année 2017 a récolté les premiers fruits d'un plan dont l'ambition est avant tout de préparer le SIAAP aux enjeux industriels et technologiques, environnementaux et métropolitains de demain. Pour qu'il continue à offrir aux Franciliens le meilleur service au meilleur coût.

Après le temps du diagnostic, des échanges d'idées, de l'émulation intellectuelle que la démarche a pu susciter au sein des équipes en 2016, l'année 2017 a prouvé que le plan SIAAP 2030 ne se conjugait pas seulement au futur : il s'est traduit tout au long de l'année par des premières actions concrètes, bien ancrées dans le présent. Derrière un taux global d'avancement de 25 %, quelques exemples précis permettent de prendre la mesure des résultats enregistrés.

Des résultats tout d'abord budgétaires, puisque les premières mesures prises dans le cadre de SIAAP 2030 ont généré des milliers d'euros d'économie en 2017. Des effets en termes de méthode, ensuite : de nouveaux outils et de nouveaux process sont en cours de finalisation afin que le SIAAP soit, demain, un exploitant encore plus performant et encore plus respectueux de l'environnement. Sur le volet de la maintenance, les avancées sont également mesurables : le guide de maintenance, prévu par l'action 26 pour « harmoniser la politique de maintenance à travers les outils et les pratiques » est ainsi né d'un partage d'expérience productif entre les représentants des usines, du réseau et de la Direction technique du SIAAP. Ce nouveau support est un préalable indispensable au déploiement de l'ensemble du programme 3, dont l'objectif est d'« optimiser la maintenance ». Côté achats aussi, le SIAAP s'est donné les moyens, en 2017, de mieux maîtriser le

coût de ses principaux marchés de sous-traitance de la maintenance. Enfin, sur le terrain central de la sécurité, le SIAAP a réuni, en juin 2017, 375 cadres pour poursuivre, dans une démarche participative, le renforcement de son management de la sécurité.

Qu'elles aient totalement abouti ou qu'elles soient en cours d'éclosion, ce sont plus de 80% des 98 actions du plan stratégique qui ont été lancées en 2017. Après cette première saison fructueuse, les années 2018 et 2019 verront aboutir le plan dans sa globalité, à l'exception de quelques actions plus stratégiques, notamment des programmes 6, 7 et 8, dont la mise en œuvre prendra plus de temps. Ce qui explique que l'horizon final soit fixé à 2030.

Le plan stratégique en quelques chiffres

11
programmes
thématiques

98
actions

Croiser les expériences

À l'occasion des deux conventions consacrées au plan stratégique qui ont eu lieu en juin et en novembre 2017, le SIAAP a accueilli, à La Cité de l'Eau et de l'Assainissement (LCDEA), deux de ses homologues européens : le Britannique Karl Simons, directeur Santé, sûreté, sécurité et bien-être de Thames Water (Londres), et l'Allemand Jörg Simon, Directeur général de la Berliner Wasserbetriebe (Berlin), ont ainsi pu témoigner de leurs expériences et de la pertinence de la démarche engagée avec le SIAAP. Un partenariat a d'ailleurs été signé, depuis, avec Berlin.

Les 11 programmes de SIAAP 2030

Un assainissement performant

- 1- Exploiter avec efficacité et sobriété
- 2- Piloter le système d'assainissement à l'échelle du SIAAP
- 3- Optimiser la maintenance
- 4- Renforcer la gestion patrimoniale et la maîtrise du processus d'assainissement
- 5- Optimiser les achats en lien avec l'exploitation et la maintenance

Un atout de la ville durable

- 6- Valoriser les ressources à l'échelle du territoire
- 7- Enclencher les synergies urbaines
- 8- Prendre en compte les évolutions sociétales

Les agents et l'innovation au cœur du changement

- 9- Renforcer le management de la sécurité
- 10- Renforcer et mutualiser les compétences
- 11- Dynamiser l'innovation

« Parce que l'environnement du SIAAP est en mouvement, nous nous devons de nous mettre nous aussi en mouvement. Notre plan stratégique est un véritable défi. Les équipes du SIAAP sont en train de le relever. »

Jacques Olivier,
Directeur général du SIAAP

2017, le SIAAP en images

SIAAP 2030
Les conférences
de juin et de novembre,
qui ont chacune réuni
près de 500 agents.



Baptême du tunnelier « Nicole »
sur l'usine Seine aval (78).



Mocopée
Un séminaire réunissant chaque année
une dizaine d'organismes scientifiques,
à La Cité de l'Eau et de l'Assainissement,
à Colombes (92).



**Réhabilitation du Pasig River
aux Philippines**
Une mission d'identification
pour le schéma directeur a été
menée par les équipes du SIAAP.



COP 23 (Bonn)
Présence de la délégation
du SIAAP à cet événement.



**Jeux olympiques et
paralympiques 2024**
Les équipes du SIAAP
mobilisées.



Visite des ministres
Le Premier ministre et le
ministre de la Transition
Écologique et Solidaire
se sont rendus sur l'usine
Seine amont (94), à Valenton.

**Alliance
des megacities**
Signature d'une
convention
avec l'Unesco.



**Présentation
du Puits de carbone**
Un projet innovant unique
en France, à l'usine Seine
centre (92).



Partenariat avec l'ONEE
Une délégation marocaine
en visite au SIAAP pour initier
une nouvelle convention.

Fête de la Lavande
La 17^e édition de la Fête :
un moment de partage
avec les riverains de
l'usine Seine aval (78).



Projet ENVERDI-DBO
Le SIAAP a été reçu à l'Élysée
en tant que lauréat du dispositif
France Expérimentation.



**Partenariat avec la Ville
de Maisons-Laffitte**
Pour la valorisation des
fumiers équinés et des boues
d'épuration.

1

Améliorer notre performance technologique

À
retenir

28 juin

La date de l'inauguration
du tunnelier «Nicole»,
long de 90 mètres pour
une capacité de creusage
de 10 mètres par jour!

2018

La fin prévisionnelle du chantier de
modernisation de l'usine Seine aval (78),
démarré en 2009.

116 431

tonnes de boues issues de l'épuration
évacuées par le SIAAP en 2017.

470 000

analyses de la qualité de l'eau
réalisées chaque année
dans les cinq laboratoires
du SIAAP.

Thème 1
**NOTRE MÉTIER :
TRANSPORTER,
DÉPOLLUER,
VALORISER**
P. 16

Thème 2
**1. TRANSPORTER,
GÉRER,
STOCKER**
P. 17

Thème 3
2. DÉPOLLUER
P. 19

Thème 4
3. VALORISER
P. 26

Notre métier : transporter, dépolluer, valoriser

Élaborée dans le cadre du plan stratégique SIAAP 2030, une nouvelle organisation opérationnelle et fonctionnelle a été mise en place pour permettre au SIAAP d'optimiser la conduite de sa mission de service public.

Une nouvelle organisation opérationnelle et fonctionnelle...

DAM Direction de l'administration et des moyens
DAC Direction des achats et de la commande
DRH Direction des ressources humaines
MRSE Mission responsabilité sociétale des entreprises
DCRI Direction de la communication et des relations internationales

DIE Direction de l'innovation et de l'environnement
DSAR Direction du système d'assainissement et du réseau
DT Direction technique
DST Direction de la stratégie territoriale
LCDEA La Cité de l'Eau et de l'Assainissement

... au service de six usines de pointe

Seine amont

LOCALISATION : VALENTON (VAL-DE-MARNE, 94)
 SUPERFICIE : 80 HA

CAPACITÉ DE TRAITEMENT : DE 600 000 M³ D'EAU/J À 1 500 000 M³ PAR TEMPS DE PLUIE
 RAYON D'ACTION : VAL-DE-MARNE, VALLÉES DE L'YERRES AVAL, DE L'ORGE, DE L'ABLETTE, DE LA BIÈVRE, ET UNE PARTIE DES EFFLUENTS DES HAUTS-DE-SEINE ET DE LA SEINE-SAINT-DENIS

Marne aval

LOCALISATION : NOISY-LE-GRAND (SEINE-SAINT-DENIS, 93)
 SUPERFICIE : 3 HA

CAPACITÉ DE TRAITEMENT : DE 75 000 M³ D'EAU/J À 100 000 M³ PAR TEMPS DE PLUIE
 RAYON D'ACTION : 16 COMMUNES DE LA SEINE-SAINT-DENIS ET DE LA SEINE-ET-MARNE

Seine aval

LOCALISATION : ACHÈRES, MAISONS-LAFFITTE ET SAINT-GERMAIN-EN-LAYE (YVELINES, 78)
 SUPERFICIE : 800 HA

CAPACITÉ DE TRAITEMENT : 1 500 000 M³ D'EAU/J
 RAYON D'ACTION : 70 % DE L'AGGLOMÉRATION PARISIENNE

Seine centre

LOCALISATION : COLOMBES (HAUTS-DE-SEINE, 92)
 SUPERFICIE : 4 HA

CAPACITÉ DE TRAITEMENT : DE 240 000 M³ D'EAU/J À 400 000 M³ PAR TEMPS DE PLUIE
 RAYON D'ACTION : L'AGGLOMÉRATION PARISIENNE ET NOTAMMENT L'EAU DES ÉGOUTS DE PARIS, PRÉTRAITÉE PAR L'USINE DE CLICHY-LA-GARENNE

Seine Gressillons

LOCALISATION : TRIEL-SUR-SEINE (YVELINES, 78)
 SUPERFICIE : 27 HA

CAPACITÉ DE TRAITEMENT : DE 300 000 M³ D'EAU/J À 400 000 M³ PAR TEMPS DE PLUIE
 RAYON D'ACTION : 18 COMMUNES DU VAL-D'OISE ET DES YVELINES

Seine Morée

LOCALISATION : LE BLANC-MESNIL (SEINE-SAINT-DENIS, 93)
 SUPERFICIE : 2,5 HA

CAPACITÉ DE TRAITEMENT : DE 52 000 M³ D'EAU/J À 76 500 M³ PAR TEMPS DE PLUIE
 RAYON D'ACTION : 6 COMMUNES DE SEINE-SAINT-DENIS ET UNE PARTIE DE L'AÉROPORT ROISSY-CHARLES-DE-GAULLE

Les principaux changements

- Un rôle redéfini de la gestion des flux et un renforcement de la gestion patrimoniale du réseau (DSAR);
- la création d'une DT regroupant les études, l'ingénierie, la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre usines et réseaux;
- le renforcement de la DIE en support à l'exploitation et à l'innovation;
- l'identification d'un pôle relations extérieures et politiques d'assainissement (DST);
- le rattachement de la sécurité à la Direction générale.

1. Transporter, gérer, stocker

En complément du transport des eaux usées des égouts jusqu'à ses usines par son propre réseau de canalisations qu'il entretient et modernise en continu, le SIAAP assure deux missions essentielles : le stockage des eaux de pluie et la gestion globale du réseau, piloté 24h/24 par un modèle informatique.

Transporter

Le SIAAP assure la gestion d'un réseau d'émissaires : de grosses canalisations situées entre 10 et 100 mètres de profondeur, qui acheminent chaque jour des millions de m³ d'eaux usées recueillies dans les égouts jusqu'aux usines d'épuration du SIAAP, où ils sont traités.

440 km
d'émissaires

Gérer

MAGES en état de veille permanente

Unique en Europe, MAGES (Modèle d'aide à la gestion des effluents du SIAAP) est un outil informatique qui permet de réguler le réseau d'assainissement de l'agglomération parisienne. Fonctionnant 24h/24, il recueille les informations des différents acteurs de l'assainissement (communes, syndicats de communes et conseils départementaux) tout en intégrant les prévisions de Météo France. Cette analyse en temps réel permet d'élaborer – en trois minutes seulement! –, des scénarios en fonction de la disponibilité des ouvrages et de la quantité d'eau circulant dans le réseau, notamment en cas de forte pluie.

3 minutes

C'est le temps qu'il faut pour élaborer un scénario d'optimisation de la gestion du réseau, en cas d'intempéries.



Un nouveau tunnelier...

Les travaux d'excavation de la liaison hydraulique LH n°3 ont été confiés à « Nicole », tunnelier à pression de terre (EPB), dont les 18 vérins assurent une poussée totale de 3000 tonnes. Long de 90 mètres et capable de creuser 10 mètres par jour, il a été baptisé, comme le veut la tradition, en hommage à Nicole Goueta, administratrice du SIAAP et maire de Colombes (92).

... pour percer les sous-sol de Seine aval

Cet équipement de pointe a été installé à Seine aval (78). L'objectif : relier deux unités de l'usine – la future décantation primaire et la nouvelle file biologique – en perçant une troisième liaison hydraulique. Longue de 1115 mètres pour 5 mètres de diamètre intérieur, elle doit acheminer, à 20 mètres de profondeur, des eaux décantées et faire transiter des débits compris entre 5 et 30 m³/s. La LH n°3 a nécessité la construction de deux puits pour l'entrée et la sortie du tunnelier « Nicole », ainsi que d'une galerie de recul nécessaire à son fonctionnement en phase de creusement. Montant total des travaux : 32,4 millions d'euros.

Les directions fonctionnelles : contrôle, coordination et soutien des sites.
 Les directions opérationnelles : exploitation des usines.

1. Transporter, gérer, stocker

Stocker

Afin d'éviter la saturation du réseau et le risque de débordements d'eaux non traitées lors d'intempéries, le SIAAP assure le stockage des eaux de pluie. Après un retour météo à la normale, celles-ci sont réacheminées vers les usines du SIAAP afin d'être dépolluées.

8
bassins de stockage
4
tunnels réservoirs

Autocurage au puits des Cormailles

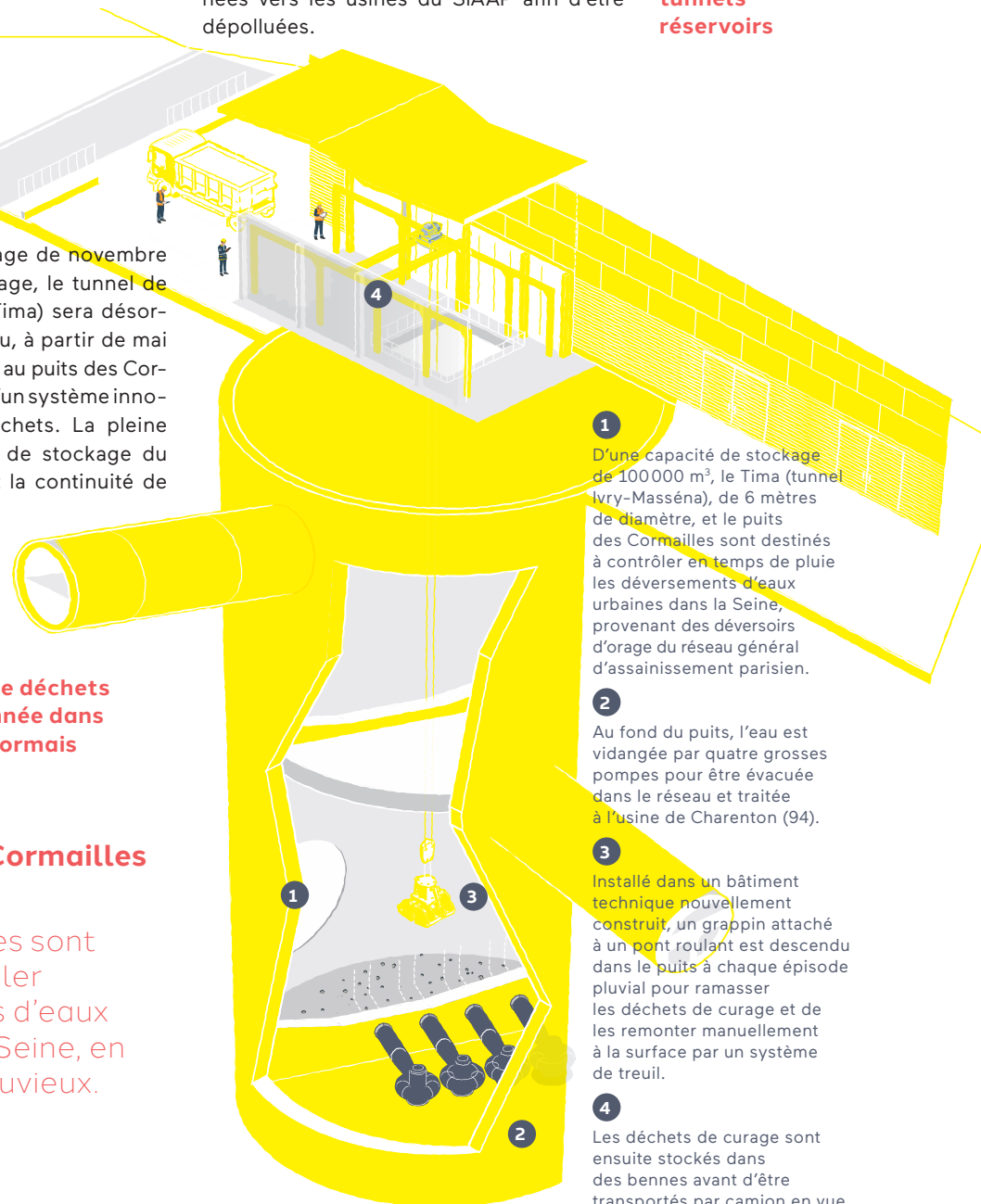
Auparavant mis en chômage de novembre à avril pour cause de curage, le tunnel de stockage Ivry-Masséna (Tima) sera désormais disponible en continu, à partir de mai 2018, grâce à l'installation, au puits des Cormailles, à Ivry-sur-Seine, d'un système innovant d'extraction des déchets. La pleine utilisation de la capacité de stockage du Tima est ainsi garantie et la continuité de service assurée.

500

Le nombre de tonnes de déchets accumulés chaque année dans le Tima, qui seront désormais évacués en continu.

Tima / Puits des Cormailles À quoi ça sert ?

Ces deux ouvrages sont destinés à contrôler les déversements d'eaux urbaines dans la Seine, en cas d'épisodes pluvieux.



1
D'une capacité de stockage de 100 000 m³, le Tima (tunnel Ivry-Masséna), de 6 mètres de diamètre, et le puits des Cormailles sont destinés à contrôler en temps de pluie les déversements d'eaux urbaines dans la Seine, provenant des déversoirs d'orage du réseau général d'assainissement parisien.

2
Au fond du puits, l'eau est vidangée par quatre grosses pompes pour être évacuée dans le réseau et traitée à l'usine de Charenton (94).

3
Installé dans un bâtiment technique nouvellement construit, un grappin attaché à un pont roulant est descendu dans le puits à chaque épisode pluvial pour ramasser les déchets de curage et de les remonter manuellement à la surface par un système de treuil.

4
Les déchets de curage sont ensuite stockés dans des bennes avant d'être transportés par camion en vue de leur traitement et de leur valorisation.

2. Dépolluer

La dépollution des eaux usées – domestiques, industrielles et pluviales – nécessite pour le SIAAP de tout mettre en œuvre pour assurer que ses rejets dans les fleuves soient respectueux du milieu naturel. Pour y parvenir, il modernise ses usines de traitement et met au point – dans ses laboratoires de recherche – les techniques les plus innovantes en la matière.

Des usines toujours plus performantes

Convaincu que l'optimisation de la dépollution passe par la modernisation de son outil industriel, le SIAAP entreprend d'importants travaux pour améliorer la performance de ses usines de traitement.

Lifting complet pour Alfortville

Cinquantenaire, cette usine de prétraitement, située en zone inondable à la confluence de la Seine et de la Marne, méritait d'être intégralement modernisée avec, notamment, la construction d'un bâtiment placé hors crue 1910 regroupant tous les équipements critiques (désodorisation/ventilation, centrales hydrauliques, analyseurs d'air, électricité et automates). Initiée en 2012, cette transformation est prévue pour s'achever en 2019.

Objectifs des travaux

- Fiabiliser les équipements et leur fonctionnement ;
- améliorer les conditions d'exploitation ;
- limiter fortement les conséquences d'une inondation ou d'une crue ;
- réduire drastiquement les nuisances environnementales.

2019

La fin prévisionnelle des travaux.

10

millions d'euros
Le montant des travaux (génie civil, équipements process et électricité).

Une nouvelle base vie entreprise à Seine centre

Les prestataires du SIAAP bénéficient d'une nouvelle base vie entreprise, aménagée sur une superficie de 3 500 m² à l'extérieur de l'usine Seine centre (92), avec pour certains des emplacements bungalows adaptables. Une voie lourde permet de faciliter la circulation et les manœuvres des camions. Côté stationnement : un parking de 22 places, dont une réservée aux personnes à mobilité réduite. Le site a été connecté au réseau Internet et des armoires électriques, arrivées d'eau et regards pour l'évacuation des eaux usées ont été installés au niveau de chaque emplacement.

2,3

millions
Le nombre de m³ d'eaux usées traités chaque jour par les usines du SIAAP.

3 500 m²

La taille de la nouvelle base vie entreprise de l'usine.

En pleine lumière

L'éclairage de l'usine Seine centre (92) a été changé au profit de LED. Moins énergivore, ce dispositif apporte également de meilleures conditions de travail aux agents.

2. Dépolluer

Des odeurs contrôlées avec SYPROS

Pour prévoir et surveiller l'impact olfactif de ses installations, le SIAAP déploie SYPROS (SYstème de PRévision des Odeurs du SIAAP) sur l'usine de Clichy-la-Garenne (92). Mis au point par le service environnement dans le cadre du plan de lutte contre les nuisances, cet outil prédictif visualise déjà l'impact des émissions odorantes des usines Seine amont (94) et Seine aval (78). Sur la base des informations transmises par Météo France, SYPROS peut ainsi fournir des « cartes d'odeurs » calculées toutes les trois heures. Disponibles sur le site internet siaap.fr, les simulations obtenues permettent ainsi aux riverains de connaître jusqu'à 48 heures à l'avance le risque « odeur ». Outil de communication et d'aide à la décision, ces indications sont aussi intégrées dans la gestion quotidienne de l'exploitation de l'usine pour limiter, dans la mesure du possible, les nuisances, en optimisant par exemple les injections de produits calmants dans les ouvrages.

SYPROS :
un outil permettant d'établir des cartographies des émissions odorantes, calculées toutes les trois heures.

Clichy : les grands travaux 2017

Alors que la refonte de l'usine de prétraitement de Clichy-la-Garenne (92) doit s'achever en 2022, les travaux se sont concentrés, sur la partie aval du site, au niveau des bâtiments d'exploitation (vestiaires, bureaux, réfectoire, salles de réunions, atelier électromécanique et locaux techniques), réceptionnés en fin d'année. Au niveau du chantier proprement dit, on peut retenir la mise en place des bungalows de génie civil pour le groupement d'entreprises et la réalisation de tous les aménagements nécessaires à leur travail : voiries de chantier, constitution des zones de chargement et déchargement, magasin de chantier, etc. Sur la partie amont du site, l'année 2017 a plus particulièrement concerné la question de la pollution des sols et l'édification des fondations spéciales des ouvrages relatifs au prétraitement neuf.

2020

La fin prévisionnelle des travaux.

La nouvelle Seine aval

Depuis 2009, Seine aval, usine historique du SIAAP, fait l'objet d'un vaste chantier de modernisation afin notamment de répondre aux exigences réglementaires française et européenne.

Objectifs de la modernisation

- Lutter contre l'obsolescence des installations ;
- optimiser la qualité de traitement des eaux usées ;
- réduire les nuisances (sonores, olfactives, visuelles) ;
- améliorer les conditions de travail des agents.

2018
La fin prévisionnelle des travaux.

Seine aval monte en charge

Chantier majeur du SIAAP, la refonte de l'usine Seine aval (78) se poursuit dans le respect du calendrier. Retour sur les faits marquants de l'année 2017.

Une nouvelle file biologique pour un meilleur traitement

Le nouvel équipement est désormais composé de deux files parallèles : la file biofiltration et la file membranaire. Deux technologies de pointe conjuguant plusieurs atouts : économique d'abord, avec la réduction de l'utilisation de réactifs chimiques ; respectueux de l'environnement ensuite, avec des rejets de haute qualité, en conformité avec la directive-cadre sur l'eau.

Les grandes dates de 2017

21 février

Constat de fin de travaux de construction (CFTC).

27 février

Mise en eau de la nouvelle file biofiltration, fonctionnant en 3x8, 7j/7, et traitant 80% des volumes entrant dans l'usine.

13 mars

Mise en eau de la file membranaire, traitant les 20% des volumes restants.

En parallèle de la mise en service de la file biologique et de sa montée en charge, toutes les tranches biologiques historiques ont été successivement arrêtées. La phase de mise en route de la file biologique a permis d'observer son fonctionnement et de procéder aux derniers ajustements.

24 mars

Filtration de 100% du débit de temps sec de Seine aval.

5

La surface des ouvrages de traitement biologique est divisée par cinq grâce aux nouveaux équipements!

10 500

Le nombre de m³ de boues traités chaque jour par l'unité biogaz.

L'unité biogaz se modernise

Pour faire face à des enjeux sécuritaires et énergétiques, la modernisation de l'unité biogaz était nécessaire. Process, mise aux normes, sécurité, capacités de production... elle fait l'objet d'un lifting complet débuté en septembre 2017. Une unité de digestion entièrement neuve sera ainsi construite à côté de l'installation existante. Plus compacte, elle permettra d'augmenter l'efficacité énergétique globale de l'unité de 15%.



Objectifs de la modernisation

Augmenter la fiabilité, la sécurité et la performance.

2022

La fin prévisionnelle des travaux.



Achères III s'arrête

Datant des années 1970, la tranche biologique Achères III comprenait trois bassins de traitement par boues activées, d'une capacité de totale de 41 250 m³ et pouvant traiter 675 000 m³ d'eaux usées par jour. Obsolète, elle a été remplacée par une nouvelle unité de biofiltration, plus moderne, plus performante, pour un meilleur traitement de l'eau.

2. Dépolluer

Des laboratoires à la pointe

Le suivi de la qualité des eaux est essentiel à leur dépollution. Fortement engagé dans cette démarche, le SIAAP mène des programmes de recherche scientifiques novateurs afin d'améliorer la qualité des rejets.

Cinq laboratoires d'analyses

Extension d'accréditation

Pour la deuxième année consécutive, l'unité « microbiologie et prélèvements » du laboratoire de la Direction de l'innovation et de l'environnement (DIE) a obtenu une nouvelle extension d'activité de son accréditation Cofrac (Comité français d'accréditation). Pour un laboratoire d'analyse, l'accréditation Cofrac garantit la fiabilité des résultats obtenus et la conformité des protocoles d'analyse aux normes nationales et internationales. L'équipe de l'activité prélèvements ponctuels en Seine a convaincu les auditeurs, tant au niveau de la maîtrise des prélèvements aux seaux que sur les analyses réalisées sur site (conductivité, pH, oxygène dissous et température).

3 mois, c'est la durée qui sépare la publication, par la DST, de chaque bulletin de veille technico-réglementaire.

À la pointe de l'info

La Direction de la stratégie territoriale (DST) publie, tous les trois mois, un bulletin de veille technico-réglementaire qui synthétise les évolutions impactantes pour le SIAAP. Ces évolutions peuvent notamment être liées aux prescriptions, relatives aux installations, à la surveillance de leurs rejets dans l'air et dans l'eau ou encore à leur impact sur l'environnement et le milieu naturel. Transmis aux directions et accessible depuis l'intranet, cet outil, mis en partage au sein d'un groupe de travail réunissant chaque trimestre les référents de chaque site, permet d'anticiper les nouvelles exigences nationales ou européennes, d'identifier leurs impacts et de partager cette connaissance entre les différents sites concernés afin de mettre en œuvre des réponses techniques communes aux problématiques soulevées.

Essais interlaboratoires : une première au SIAAP

À l'initiative du laboratoire de la Direction de l'innovation et de l'environnement (DIE), des essais interlaboratoires (EIL) de prélèvements ont été effectués, fin avril 2017, sur les eaux résiduaires en entrée et en sortie de Marne aval (93). Parmi les participants : des laboratoires du SIAAP et la préfecture de police de Paris. Les résultats de cette « première » au SIAAP ont été présentés en septembre par l'association générale des laboratoires d'analyses et d'essais (AGLAE), référence nationale en matière d'EIL, dans les locaux de la préfecture de police. Ce genre de « tournoi amical », où chacun défend son expertise, est un élément clé dans l'évaluation des laboratoires. Il vise aussi à comparer les pratiques pour en faire émerger les meilleures et les partager.

470 000 analyses réalisées chaque année.



Analyses process (consistent à vérifier la qualité des eaux et des boues à différentes étapes du traitement afin de s'assurer que les équipements fonctionnent de façon optimale).

Autosurveillance (consiste à mesurer les eaux à l'entrée et à la sortie des usines) et **analyses process**.

48 heures chrono

2 jours, c'est le temps nécessaire pour mesurer la pollution des eaux en matières organiques biodégradables, grâce à la méthode ENVERDI-DBO, contre cinq jours auparavant.

Des procédés innovants

Sous surveillance rapprochée

Via la Direction de l'innovation et de l'environnement – et en cohérence avec l'ensemble des paramètres de la directive-cadre sur l'eau –, le SIAAP renforce ses contrôles sur la qualité des eaux du fleuve, à l'amont comme à l'aval, en s'appuyant sur son outil d'évaluation, Mesures en Seine (MeSeine). Parallèlement, une étude visant à développer un système innovant de mesure – le système ALERT – a été engagée en 2017. En pratique, il s'est agi de tester, en laboratoire et sur certains sites du réseau MeSeine, des systèmes permettant de mesurer à haute fréquence des indicateurs de contamination fécale – les *escherichia coli* notamment – pour pouvoir utiliser les données récoltées en temps réel. Sentinelle de la qualité microbiologique des eaux de surface, ALERT est le fruit d'un partenariat scientifique et a déjà séduit d'autres acteurs, comme la Ville de Paris et le syndicat mixte Marne Vive.

MeSeine :

mesures en Seine, un outil d'évaluation mis en place par le SIAAP pour suivre la qualité de l'eau de la Seine.

ALERT :

un procédé permettant d'obtenir des indicateurs de la contamination fécale, en temps réel.

Née d'une collaboration en recherche et développement, menée par le SIAAP avec son partenaire AMS-Envolure dans le cadre du programme Mocopée, ENVERDI-DBO constitue une nouvelle méthode de mesure de la matière organique des eaux usées, aujourd'hui intégrée au laboratoire de Seine aval (78). Lauréate du dispositif France Expérimentation, cette méthode permet de mesurer le degré de pollution des eaux par les matières organiques biodégradables (DBO₅) en deux jours seulement au lieu de cinq, grâce à un système compact, facile d'utilisation. Une vraie réussite de traduction d'un résultat scientifique en solution opérationnelle.

2. Dépolluer

Innover pour réussir

L'innovation constitue un levier fondamental dans le processus de développement de toute entreprise. Le SIAAP intègre cet impératif, clé de son succès, en s'appropriant les technologies les plus modernes afin d'améliorer la performance et l'efficacité de son outil industriel.

Un biofiltre, comment ça marche ?

Un biofiltre est un lit constitué d'un matériau filtrant auquel se fixent des micro-organismes qui y prolifèrent pour former une couche biologique nommée biofilm.

Lexique

Biofiltration : technique de traitement des eaux associant une filtration à un traitement biologique par des bactéries fixées sur un support filtrant.

Nitrification : transformation de l'azote ammoniacal en nitrates.

Quels objectifs ?

Des biofiltres moins encrassés et des capacités de traitement renforcées.

Biostyr Duo : le bon filtre

Biostyr Duo est un projet de recherche et développement mené à l'échelle industrielle à Seine aval (78), sur l'unité de nitrification (voir ci-contre). Il est porté par les équipes d'exploitation de l'usine, en collaboration avec le service expertise et prospective de la Direction de l'innovation et de l'environnement (DIE) et le constructeur. En clair, il s'agit de modifier le massif filtrant biofiltre en y ajoutant une couche de 50 centimètres de matériau légèrement plus dense. Conséquences positives de l'opération ? Le biofiltre s'encrasse moins et la capacité de traitement augmente. Concluants, les premiers résultats servent aujourd'hui de base à l'expérimentation de ce procédé innovant sur d'autres sites, dont Marne aval (93), très intéressé par le projet.

58 %
C'est le taux d'avancement de cette action.

De quoi s'agit-il ?

Au SIAAP, trois unités de traitement biologique par bioréacteurs à membranes (BRM) fonctionnent : à Seine aval (78) et à Seine Morée (93). Les membranes vieillissent au cours de leur exploitation, notamment à cause de la réalisation régulière de lavages chimiques, indispensables pour éviter le colmatage. Il faut donc les remplacer, à moindre coût. L'action 4 porte justement sur l'optimisation des BRM, notamment de l'aération, et de l'augmentation de la longévité des membranes.

Quels sont les objectifs ?

Réaliser des économies d'électricité sur la consommation d'air process et sur le coût de remplacement des membranes.

8 à 10 ans
La durée de vie actuelle des membranes.

Améliorer le traitement biologique par bioréacteurs à membranes (BRM)

Programme 1 : exploiter avec efficacité et sobriété

Action 4 : améliorer le traitement biologique par bioréacteurs à membranes (BRM) pour réduire les coûts

L'action 4 du plan stratégique SIAAP 2030 entre dans le cadre du programme 1, qui englobe les actions de progrès sur le pilotage des unités de traitement en usine, l'amélioration de l'efficacité des interventions en usine et en réseau, et les actions d'optimisation des consommations d'énergie et de réactifs de traitement dans le respect des objectifs de qualité.

Quel chemin parcouru en 2017 ?

Un groupe de travail impliquant les exploitants, la Direction de l'innovation et de l'environnement (DIE) et la Direction technique a été constitué pour mieux comprendre et gérer l'exploitation des BRM. Résultat : un document-cadre qui définit les facteurs sensibles et les leviers d'action a été rédigé. Pour avancer sur ce sujet complexe, le groupe de travail a pu s'appuyer sur les outils experts de la DIE : la plateforme membrane qui a permis d'établir des diagnostics fins de l'intégrité des fibres prélevées sur site, et la plateforme modélisation qui a posé les premières pierres du modèle SimMem, outil qui demain sera capable de prédire le fonctionnement des BRM.

Quelles sont les prochaines étapes ?

La poursuite des tests sur les usines Seine aval et Seine Morée et le chiffrage du coût de remplacement des membranes.

3. Valoriser

Engagé dans une dynamique d'économie circulaire

Le SIAAP développe, avec ses partenaires, des procédés innovants visant à maîtriser l'empreinte énergétique de son activité. Notamment en valorisant les boues issues de l'épuration des eaux usées et en mutualisant des équipements de méthanisation.

Valoéquiboue : essais positifs

Dans le cadre d'une convention de partenariat signée l'an dernier entre le SIAAP et la Ville de Maisons-Laffitte (78), afin de valoriser les fumiers équins produits par le site hippique situé à proximité du prétraitement de l'usine Seine aval (78), les équipes de la Direction de l'innovation et de l'environnement (DIE) et les partenaires du programme de recherche Mocopée ont lancé le projet Valoéquiboue. L'objectif : apporter des éléments scientifiques et techniques sur le potentiel de ce gisement et étudier les différentes possibilités pour le transformer en énergie. Un pilote semi-industriel a ainsi été installé dans le hall d'essai de la DIE afin de mesurer la pouvoir méthanogène de chacun des composants du fumier (copeaux, crotin et paille) et leur complémentarité avec celui des boues.

2020

La date envisagée pour le démarrage de la méthanisation des fumiers.

Biométhane, biocarburant, énergie thermique et énergie électrique produits, grâce à la méthanisation!

Les boues de Seine aval : la qualité, toujours au rendez-vous

Certifiée Qualicert, qualification de service répondant à un référentiel établi par les professionnels du secteur, la filière de valorisation des boues de l'usine Seine aval (78) donne lieu chaque année à six réunions de secteurs au niveau départemental. L'occasion pour le SIAAP de présenter aux acteurs de la filière, que sont les agriculteurs, les administrations de tutelle et les communes concernées, le bilan de la production de l'usine et le résultat de la qualité des boues produites, comme celle des prestations offertes (transport et épandage).

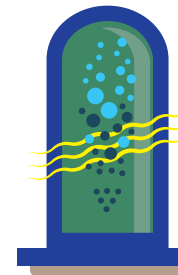
Le SIAAP et le Syctom cométhanisent

Le SIAAP et le Syctom mènent depuis deux ans un projet de cométhanisation boues/déchets. L'objectif : méthaniser dans un même équipement à la fois des boues issues du traitement des eaux usées, et la fraction organique issue des ordures ménagères résiduelles. Les deux types de déchets organiques possédant des propriétés chimiques complémentaires, il est en effet possible de les traiter en même temps, afin d'optimiser leur méthanisation. Une fois épuré, le biogaz produit offre de nombreux débouchés : biométhane, biocarburant, énergie thermique et énergie électrique.

Quatre groupements d'entreprises travaillent en parallèle sur la phase 1 du partenariat d'innovation. Leur rôle : caractériser les différents types de déchets utilisables (boues, fraction organique des ordures ménagères, fumiers équins, graisses) pour définir le mélange optimal, proposer le système de cométhanisation et la chaîne de traitement les mieux adaptés et les tester en condition de laboratoire. À l'issue de cette première phase, il sera possible de mettre en œuvre, fin 2019, un pilote industriel sur un des sites du SIAAP équipé de digesteurs (phase 2).

Un Puits de carbone unique en France

Sur son usine Seine centre (92), le SIAAP expérimente un pilote Puits de carbone, une première en France. L'objectif : capter le CO₂ issu des fumées des fours de l'usine pour le convertir en énergie verte et ainsi épurer l'air rejeté de ce puissant gaz à effet de serre. Comment ça marche? Dans une colonne remplie d'eau, des microalgues mises en culture fixent le carbone par photosynthèse pour constituer une biomasse, qui peut ensuite être transformée dans des digesteurs en biogaz valorisable.



Puits de carbone

33%
C'est le taux d'avancement de cette action.

De quoi s'agit-il ?

Trouver les moyens de valoriser durablement les cendres issues de la combustion des boues produites dans les usines Seine centre (92), Seine amont (94) et Marne aval (93), qui, pour l'instant, sont en partie éliminées en installation de stockage de déchets dangereux.

Quels sont les objectifs ?

Limiter l'empreinte environnementale du SIAAP tout en recherchant une optimisation économique des filières.

« Nous sommes dans une démarche de prospective très intéressante quand il s'agit de chercher de nouvelles filières de valorisation. »

Camille Tessier

pilote de l'action 58, chargée de projet Développement durable, service énergie et ressources, Direction technique

SIAAP 2030
Ensemble
construisons l'avenir

Développer la stratégie d'élimination et de valorisation des cendres

Programme 6 : valoriser les ressources à l'échelle du territoire

Action 58 : développer la stratégie d'élimination et de valorisation des cendres

L'action 58 du plan stratégique SIAAP 2030 fait partie du programme 6, qui a pour but de développer des stratégies de gestion des ressources contenues dans les eaux résiduaires urbaines (eau, boues, phosphore, cendres...), en vue de promouvoir leur valorisation sur le territoire.

Quel chemin parcouru en 2017 ?

Le déclassé des cendres en déchets non dangereux est acquis à Seine centre et est en cours à Seine amont et à Marne aval. La filière de valorisation actuelle des cendres de ces dernières se concentre sur la réhabilitation d'anciennes décharges en Allemagne mais d'autres filières sont à l'étude : incorporation en sous-couches routières, comblement de mines de sel et stabilisation des sédiments de dragage avant valorisation. Une piste de récupération du phosphore contenue dans les cendres est également explorée.

Quelles sont les prochaines étapes ?

Poursuivre la recherche et développement et trancher la question du rapport coûts/bénéfices environnementaux des différentes filières de valorisation possibles.

2

Préserver le milieu naturel, protéger les femmes et les hommes

À
retenir

1212 pots, soit 151,5 kilos de miel récoltés en 2017 dans les quatre ruchers du SIAAP (Seine aval, Seine centre, Seine amont et Jules César, le siège parisien).

2024

La Seine baignable ? Le SIAAP y travaille actuellement pour accueillir les Jeux olympiques, et surtout pour offrir aux Franciliens la possibilité de se réappropriier le fleuve, de manière pérenne.

33

espèces de poissons recensées dans la Seine et dans la Marne, en 2017, soit dix fois plus qu'en 1970 : preuve que l'action du SIAAP porte ses fruits !

6,19%

Le taux d'emploi des personnes en situation de handicap au SIAAP : un chiffre supérieur au taux réglementaire.

Sécurité

Une priorité du SIAAP pour ses agents, qui se traduit par la mise en place d'un programme annuel de prévention, de comités locaux de prévention des risques, de visites préventives de sécurité...

Thème 1
**PROTÉGER
LES FLEUVES**
P. 30

Thème 2
**DANS LE GRAND
BAIN DES JOP 2024**
P. 31

Thème 3
**UNE POLITIQUE RH
AMBITIEUSE**
P. 32

Thème 4
**LA SÉCURITÉ
SUR TOUS LES
PLANS**
P. 34

Thème 5
**UNE POLITIQUE
HANDICAP
ENGAGÉE**
P. 36

Thème 6
**LA QUALITÉ
POUR EXIGENCE**
P. 37

Protéger les fleuves

Entre qualité sanitaire des eaux et respect de la biodiversité, la protection du milieu aquatique de la Seine et de la Marne fait l'objet de toutes les attentions de la part du SIAAP, activement engagé en faveur du développement durable.

Stratégie de développement durable : acte II

En 2017, le SIAAP a commencé à appliquer sa deuxième stratégie de développement durable. Celle-ci fixe trois ambitions : diminuer l'empreinte écologique du SIAAP en préservant les écosystèmes et les ressources naturelles ; lutter contre le dérèglement climatique et diminuer les émissions de gaz à effet de serre ; répondre aux attentes des femmes et des hommes du territoire. Articulée autour de seize objectifs, elle intègre toutes les évolutions institutionnelles et réglementaires que la collectivité doit prendre en compte pour jouer pleinement son rôle dans la transition écologique. Cette stratégie se traduit, chaque année, par la mise en œuvre d'un plan d'action faisant l'objet d'un suivi régulier par la commission Agenda 21.



Aménagements sur le Bassin de la Bièvre

Cogestionnaire de la Réserve Naturelle Régionale du Bassin de la Bièvre, à la frontière de l'Essonne (91) et des Hauts-de-Seine (92), le SIAAP a entrepris sur le site d'importants travaux à visée pédagogique à destination du grand public et des scolaires. Un sentier d'interprétation, avec notamment un observatoire ornithologique et des palissades d'observation en accès libres sur la voie verte longeant le bassin, permettra dès le mois de juillet d'offrir un meilleur accueil aux visiteurs et de mieux les sensibiliser aux questions relatives à la biodiversité et à l'environnement. Coût des travaux : 265000 euros, subventionnés à 80% par la région, le département des Hauts-de-Seine et la Ville d'Antony.



Une exposition à destination des plaisanciers du port de l'Arsenal (75), afin de les sensibiliser aux bons gestes à adopter pour protéger la Seine.

Seine historique

Quelle est la qualité de la Seine aujourd'hui ? Les activités humaines croissantes l'ont-elles dégradée ? Coordonné par Vincent Rocher et Sam Azimi, de la Direction de l'innovation et de l'environnement (DIE), le livre *Évolution de la qualité de la Seine en lien avec les progrès de l'assainissement, de 1970 à 2015* (éd. Johanet) répond à ces questions en proposant un voyage de plus d'un siècle, qui débute à l'époque où les eaux d'égouts étaient épandues sur les champs agricoles et la Seine asphyxiée, pour finir à nos jours, où un système d'assainissement performant protège la Seine et préserve sa qualité.

33

Le nombre d'espèces de poissons recensées en Seine et en Marne en 2017.

Dans le grand bain des JOP 2024

Rendre la Seine et la Marne aptent à la baignade pour que, dans six ans, puissent s'y tenir les épreuves de triathlon et de nage en eau libre et laisser un héritage des Jeux olympiques et paralympiques (JOP) aux Franciliens : un vrai challenge pour le SIAAP qui met tout en œuvre pour atteindre cet objectif, de façon pérenne.

Comment assurer le déroulement des épreuves en Seine dans des conditions sanitaires satisfaisantes pour les athlètes et garantir la baignabilité de la Seine et de la Marne à plus long terme ? Sur ce sujet complexe, le SIAAP met toute son expérience et son expertise au service des acteurs de l'eau, par un accompagnement scientifique et technique qui s'exerce à trois niveaux : la mobilisation des connaissances sur les transferts de bactéries fécales dans le système d'assainissement et dans les fleuves, le développement et l'application de modèles permettant de simuler le comportement de ces mêmes bactéries dans la rivière, et enfin, le développement et l'application d'outils métrologiques pour pouvoir les suivre plus rapidement. Pour relever ce défi, un groupe de travail a été instauré par la Ville de Paris et le Préfet de région. Dans le prolongement de l'actualisation du schéma directeur d'assainissement, le SIAAP y prend toute sa part, sollicité pour piloter l'un des quatre sous-groupes sur la priorisation des rejets. L'objectif : quantifier et planifier un plan d'action pour la reconquête de la qualité des eaux en vue de la baignade. Il s'agit d'un travail participatif auquel sont associés tous les acteurs de l'assainissement (EPT, départements), mais également l'Agence de l'eau Seine-Normandie, la DRIEE, la région Île-de-France, l'APUR...

«Priorisation des rejets» : le groupe de travail piloté par le SIAAP.

Déversoirs d'orage : l'heure de la relève a sonné

Alors candidate aux JOP 2024, la Ville de Paris a demandé au SIAAP, en mai 2016, d'aménager certains de ses déversoirs d'orage qui se jettent dans la Seine, afin de réduire les rejets d'eaux usées en temps de pluie et de tenir leur rôle de soupapes. Une convention a donc été signée entre les deux collectivités. Le SIAAP, coordonnateur du groupement de commandes, engagera les travaux d'aménagement nécessaires sur quatre déversoirs (Périphérique Est, Vincennes-Charenton, Alma rive gauche et Wilson à Levallois) pour concourir à l'atteinte de l'objectif final de baignabilité du fleuve. En pratique, il s'agira donc, d'ici 2023, de relever le seuil des déversoirs, les eaux stockées étant renvoyées dans l'ouvrage de traitement des eaux le plus proche. Début des travaux prévu à l'hiver 2019-2020.

4
déversoirs d'orage en travaux.

Une politique RH ambitieuse

La force du SIAAP ? Ses 1700 agents, qu'il accompagne tout au long de leur vie professionnelle et dont les savoir-faire de pointe lui permettent d'être un acteur reconnu de l'assainissement.

Harmoniser les formations

Un nouveau rôle a été confié l'an dernier à La Cité de l'Eau et de l'Assainissement (LCDEA), l'école de formation du SIAAP. Avec le transfert du pilotage du réseau des chargés de formation, composé de vingt membres issus de toutes les directions, elle vise à organiser au quotidien les besoins identifiés par la Direction des ressources humaines et par les directions, selon un processus et des procédures harmonisées. L'objectif : mieux mutualiser les formations pour éviter les doublons.

Rapprochement gagnant-gagnant

De par leurs missions respectives et complémentaires en matière d'assainissement, le service technique de l'eau et de l'assainissement (STEA) de la Ville de Paris et le SIAAP mobilisent d'importantes ressources similaires pour le maintien et le développement des compétences de leurs agents dans plusieurs domaines : exploitation, maintenance et hygiène/sécurité. Les deux collectivités ont donc logiquement décidé de mutualiser leurs formations et leurs outils de formation pour mieux répondre à leurs besoins respectifs. Avec des économies substantielles à la clé.

Des formations et outils mutualisés avec la Ville de Paris.

Catalogue formations 2018

Dans le cadre du nouveau plan de formation applicable à l'ensemble des directions, le SIAAP a édité fin 2017 –et pour la première fois– un catalogue des formations accessible à tous les agents. Son mode de diffusion en ligne, sur l'intranet, se complète d'une version imprimée destinée aux personnels encadrants. Au total, 275 formations, individuelles et collectives, internes et externes, sont ainsi recensées dans un esprit de transversalité. Présentées pour la plupart sous forme de fiches pédagogiques et disposant de leurs calendriers respectifs, les formations sont regroupées au sein de douze domaines, avec pour chacun le nom d'un référent pédagogique à La Cité de l'Eau et de l'Assainissement.

Formations pilotes

Microbiologie, boues activées, biofiltration, décantation et traitement physico-chimique, etc. Si les agents ont pu profiter de la qualité des pilotes dont s'est dotée LCDEA pour une mise en condition réelle, tant en matière de réseaux que de système d'épuration, la formation a, par ailleurs, porté en 2017 sur des thématiques transversales, avec des cursus en management, ou encore en informatique. D'importants effectifs ont également assisté au cursus sécurité, sur les risques chimiques et biologiques ou l'autorisation d'intervention à proximité des réseaux, à LCDEA ou sur les autres sites du SIAAP.

La formation en chiffres

12
domaines de formation
12 275
formations individuelles et collectives

En toute déontologie

Une charte de déontologie a été diffusée, le 1^{er} décembre 2017, à l'attention des agents du SIAAP. Avec l'ambition de renforcer le service public, elle invite chacun à agir dans le respect d'une éthique professionnelle au service des agents, des usagers et des partenaires. Portée par des valeurs d'intégrité, d'impartialité, de neutralité... cette charte guide les comportements et les savoir-faire autour de trois piliers structurants majeurs :

- favoriser la cohésion sociale et le bien-être au travail ;
- travailler avec intégrité avec les partenaires du SIAAP ;
- préserver les biens matériels et immatériels du SIAAP.

Parallèlement, un référent déontologue a été nommé pour contribuer à faciliter l'appropriation de cette charte par chacun des agents et apporter des conseils utiles quant au respect des obligations et des principes éthiques.



Parcours sécurisés

Selon les préconisations de l'Inspection générale, le SIAAP s'est doté en 2017 d'une procédure de recrutement unique des agents de catégorie B et C. Commune à l'ensemble des directions et conduite avec les services RH, elle vise à sécuriser les parcours professionnels en basant le recrutement sur des compétences utiles et durables. La nouvelle procédure intègre toutes les étapes du recrutement : description du poste, recherche, sélection et suivi des candidatures, avec le souci d'effectuer le recrutement le plus rapidement possible. Nouveauté : les candidats sont choisis sur la base d'un entretien « métier » et de motivation, complété, pour les recrutements externes, par un test de connaissances et de compétences.

La sécurité sur tous les plans

En tant qu'industriel responsable, le SIAAP doit se prémunir des risques liés à son activité et assurer à ses personnels des conditions de travail respectueuses de leur intégrité.

Prévenir le risque

Présenté chaque année au CHSCT central, le programme annuel de prévention (PAP) constitue la feuille de route qui précise et planifie les orientations en matière de prévention et de sécurité. Élaboré à partir des réflexions du collège des conseillers de prévention et des acteurs du programme 9 de SIAAP 2030, sa finalisation est coordonnée par l'Inspection générale. Présenté et validé en comité de direction, le PAP s'articule autour de six axes de travail et s'est traduit en 2017 par de multiples actions, toujours au service d'un même objectif : réduire le risque pour préserver les agents. Parmi elles, par exemple, l'acquisition d'un logiciel spécifique de gestion du document unique de prévention (DUP), de l'accidentologie et des habilitations afin d'harmoniser les pratiques de prévention des risques professionnels, ou encore la prise en compte des risques psychosociaux qui a franchi un cap avec la création de comités locaux de prévention.

La feuille de route 2017:

1. Optimiser le document unique de prévention
2. Étendre les analyses de risques aux travaux en régie
3. Réaffirmer le respect de règles cardinales
4. Améliorer la prévention des risques psychosociaux
5. Mieux gérer les risques liés aux conduites addictives
6. Entretenir la dynamique et renforcer la culture sécurité au SIAAP

Le psychosocial en tête

Identifier les besoins des agents, le plus en amont possible et au plus près des directions : c'est l'objectif de la mise en place des **comités locaux de prévention des risques psychosociaux (RPS)**. Réunis deux fois par an pour traiter des situations collectives, ils sont composés d'un membre de la direction concernée, d'un représentant des RH, d'un représentant de la prévention, du secrétaire de CHSCT et de son suppléant, d'un membre du pôle médical et d'un référent RPS d'une direction support. L'objectif à terme : développer les ressources psychosociales des équipes.

Des mesures pour prévenir les risques liés aux substances psychoactives et aux addictions

Facteur aggravant du risque professionnel, les substances psychoactives ont donné lieu à la définition, par la Direction générale, d'un cadre d'usage compatible avec la réglementation et les exigences du SIAAP en la matière. Dix-huit acteurs : directeurs, acteurs en RH, préventeurs, juristes, acteurs médicosociaux, ont ainsi élaboré six mesures cadres, un processus de prise en charge des situations aiguës et chroniques et quatre « fiches outils » destinées à guider les encadrants dans la prise en charge et la gestion de ces situations. Parmi elles, le rappel de l'interdiction de travailler sous l'emprise d'une substance psychoactive, l'interdiction de la consommation d'alcool en dehors des repas, ainsi que l'organisation de « pots », soumise à une autorisation préalable. Présenté en comité de direction et en CHSCT central, le dispositif fait l'objet d'un suivi dans chaque CHSCT d'établissement. Charge à chacun de respecter et de faire respecter la règle pour la sécurité de tous.

Une maîtrise des risques renforcée

114 agents ont été visités en 2017 par le comité de direction dans le cadre des **visites préventives de sécurité (VPS)**. Créées pour favoriser les échanges et le dialogue constructif avec le personnel encadrant, les VPS font progresser sur la maîtrise des risques et renforcent la culture sécurité du SIAAP.

70 %
C'est le taux d'avancement de cette action.

De quoi s'agit-il ?

L'action 77 a pour ambition de parfaire le management de la sécurité en définissant des objectifs de progrès partagés par toutes les directions, fonctionnelles et opérationnelles.

Quels sont les objectifs ?

L'action poursuit un triple objectif : faire en sorte qu'il n'y ait plus d'accidents sur les différents sites du SIAAP ; faire prendre conscience aux agents du rôle qu'ils ont à jouer en matière de sécurité ; aider chacun à identifier sa contribution pour parvenir à cet objectif commun du « zéro accident ».

Quel chemin parcouru en 2017 ?

L'adoption d'une méthode qui a permis de clarifier les rôles et les responsabilités de chacun. Expérimentée sur le risque professionnel, avec un croisement de l'ensemble des bilans annuels, celle-ci devra permettre de dessiner une cartographie des causes de l'accidentologie et, ainsi, d'identifier des pistes d'action et des objectifs communs.

SIAAP 2030
Ensemble
construisons l'avenir

Consolider un management de la sécurité par objectifs communs

Programme 9 : renforcer le management de la sécurité

Action 77 : consolider un management de la sécurité par objectifs communs

L'action 77 du plan stratégique SIAAP 2030 fait partie du programme 9 qui vise à développer des outils et à renforcer le niveau de responsabilisation à chaque niveau de l'organisation du SIAAP, pour permettre ainsi de mieux anticiper et prévenir les risques individuels et collectifs.

Une politique handicap engagée

À travers un plan d'action stratégique, le SIAAP redouble d'efforts pour favoriser le développement des compétences et la qualité de vie au travail, tout en promouvant l'égalité des chances, l'égalité de traitement et la diversité.

Une politique recentrée

En 2017, l'action volontariste du SIAAP en matière de handicap est passée du mode projet à l'état de politique à part entière. Inscrite dans le cadre de la convention 2016-2018 signée avec le Fonds pour l'insertion des personnes handicapées dans la fonction publique (FIPHFP), sa nouvelle organisation se recentre à deux niveaux : stratégique, avec un comité de pilotage composé des membres du comité de direction, et opérationnel, avec la nomination de treize correspondants handicap sur l'ensemble des sites et dans chaque direction. Leur rôle : servir d'interface entre le terrain et la Mission responsabilité sociétale de l'entreprise (MRSE).

Semaine du handicap

Mobilisation générale pour la MRSE, la Direction des ressources humaines, et les correspondants handicap tout au long de la Semaine européenne pour l'emploi des personnes en situation de handicap. Avec, pour point d'orgue, sa participation, le 15 novembre, au forum Emploi & Handicap organisé par l'association LADAPT à la halle carpentier, à Paris.

6 %

Le taux légal d'emploi des personnes en situation de handicap dans la fonction publique.

6,19 %

Le taux atteint par le SIAAP en 2017 !

En toute accessibilité

Offrir une qualité d'usage des installations, pour tous. Dans cette perspective, près de 300 fiches-actions ont été rédigées pour améliorer les conditions d'accès aux sites en fonction des différents espaces de vie. Au cas par cas et par ordre de priorité. Sept correspondants accessibilité assurent la bonne exécution sous la conduite de la MRSE, comme à l'usine de Seine centre (92), dotée d'une nouvelle signalétique, à La Cité de l'Eau et de l'Assainissement (92), bâtiment ouvert au public qui fait l'objet d'un vaste programme d'aménagement, ou encore dans les nouveaux locaux de Nanterre, mis aux normes en vigueur avant leur inauguration.

Favoriser l'égalité des chances

Le SIAAP a participé au 2^e salon « Handicap emploi & achats responsables », le 27 mars au Palais des congrès, à Paris. L'occasion d'y affirmer son rôle d'employeur et d'acheteur responsable, encourageant le choix de produits et de services durables auprès de ses fournisseurs et menant une politique d'emplois volontariste, tournée vers l'égalité des chances.



22 septembre

La réunion trimestrielle du réseau des correspondants handicap s'achève par une visite de l'ESAT Bastille. Situé à proximité du siège du SIAAP, cet établissement médico-social, créé en 1978, accueille 125 personnes en situation de handicap psychique.

La qualité pour exigence

Schéma directeur informatique, audits, certifications...
Le SIAAP décline la qualité à tous les stades de son intervention.

Connexion 4.0

L'élaboration du nouveau schéma directeur informatique (SDI) 2018-2021 est entrée, l'an dernier, dans sa deuxième phase : l'analyse des besoins et la validation des axes stratégiques. Au menu : des entretiens avec les membres du comité de direction et les responsables de SIAAP 2030 afin de recenser les besoins à intégrer dans le prochain SDI. L'analyse de l'existant (phase 1) a été présentée lors du comité de pilotage le 8 mars 2017, puis soumise au comité de direction, le 30 mars. La troisième et dernière phase a porté sur la définition du portefeuille de projets et la mise en œuvre d'un plan d'action.

Une photographie financière positive

Présenté au conseil d'administration du SIAAP en mars 2017, un audit financier a permis de révéler une photographie de la gestion budgétaire et de la situation financière du SIAAP, d'établir des préconisations et un plan d'action venant appuyer le déploiement de son plan stratégique et d'aider à construire les futurs outils financiers. Fait remarquable : malgré de lourds investissements, le taux d'endettement du SIAAP reste faible et sa gestion budgétaire et financière est considérée saine. Pour s'adapter à l'évolution de ses ressources financières dans un contexte réglementaire contraint, le SIAAP plaide en faveur de la mise en place d'un contrôle interne mais aussi de la fiabilisation de l'actif et des procédures d'engagement comptable.

Entre audits et certifications qualité

Maintenir les certifications et les accréditations : une préoccupation essentielle du SIAAP. Celles-ci lui garantissent non seulement une gestion de ses activités en conformité avec la réglementation, mais aussi plus d'efficacité dans ses process et organisations. Engagé dans une démarche d'amélioration continue, il assure le passage aux nouvelles versions des normes ISO 9001 (management de la qualité) et ISO 14001 (environnement) en vue de l'audit de renouvellement des certifications en 2018.

Seine Grésillons : un audit de quatre jours concluant, qui a permis d'évaluer la capacité du système de management à répondre aux exigences des trois référentiels – Qualité (ISO 9001), Environnement (ISO 14001), Sécurité (OHSAS 18001) – et à satisfaire aux objectifs de performance en lien avec SIAAP 2030.

Seine aval : un audit de certification ISO 9001:2008 réussi !

Direction des achats et de la commande : un renouvellement de la certification ISO 9001 pour trois ans, concrétisant l'engagement de tous les acteurs de l'achat depuis 2012 et des évolutions du système de management engagées en 2017.

3

Partager nos savoir-faire

À retenir

12 000 visiteurs
à la **Fête de la Lavande**

Un événement grand public organisé depuis dix-sept ans par le SIAAP sur son usine historique Seine aval (78)!

120 jurys de nez

Une démarche avec en son cœur les riverains des usines du SIAAP. L'objectif? Les associer à la surveillance de la qualité de l'air.

10 ans
pour **La Cité de l'Eau et de l'Assainissement!**

Ce lieu de formation, d'information et de sensibilisation des publics internes comme externes a fêté ses dix ans en 2017.

33 projets de coopération décentralisée dans le monde

Des projets d'aide technique, financière ou encore de formation, permettant d'assurer le droit à l'assainissement pour tous.

Thème 3

LE SIAAP À L'INTERNATIONAL
P. 44

Thème 1

À VOS CÔTÉS TOUTE L'ANNÉE
P. 40

Thème 4

LES ACTIONS DE RAYONNEMENT
P. 46

Thème 2

LCDEA, LIEU RESSOURCE DU SAVOIR
P. 42

Thème 5

LES ACTIONS DE COOPÉRATION DÉCENTRALISÉE
P. 48

À vos côtés, toute l'année

Tisser des liens avec le grand public pour donner à voir concrètement ses missions, ses métiers et ses responsabilités, tels sont les objectifs du SIAAP, en tant que service public de proximité. C'est ainsi que toute l'année, il accueille enfants et adultes dans ses locaux, et met un point d'honneur à aller à la rencontre des Franciliens, pour les sensibiliser aux enjeux environnementaux, en général, à ceux qui sont directement liés au traitement des eaux usées, en particulier.

Mars

**Avec la Semaine de l'industrie,
le SIAAP fait découvrir ses métiers**

Les équipes de l'usine Seine amont, située à Valenton, dans le Val-de-Marne (94), ont accueilli de nombreux visiteurs, principalement des demandeurs d'emploi, jeudi 23 mars, dans le cadre de la Semaine de l'industrie. Trois objectifs à cet événement, placé sous le thème de «L'industrie aussi, c'est écologique» : présenter les métiers du SIAAP, faire visiter une usine d'épuration et mettre en avant l'engagement du SIAAP en faveur de l'environnement.



Juin

**Jeux et enjeux environnementaux
à la Fête de la Lavande**

12000 visiteurs ont participé, sur le site Seine aval (78), dimanche 25 juin, à la 17^e Fête de la Lavande. Côté champs de lavande ou côté Jardin de Paris, toutes les activités proposées aux petits et aux grands se sont révélées à la fois pédagogiques et ludiques. Quelques exemples des cocktails les plus appréciés : cueillette et mise en sachet des épis fleuris, suivies d'une séance de reconnaissance olfactive; croisière sur la Seine, d'Achères à La Frette-sur-Seine, puis atelier Lave ton eau ; balade à poney et sorties ornithologiques, à la découverte des nombreuses espèces d'oiseaux qui peuplent le site.



Mai

**Échanges directs au cœur
du village durable d'Herblay**

Convié par la Mairie d'Herblay, dans le Val-d'Oise (95), le SIAAP a tenu un stand, samedi 20 mai, pour informer les visiteurs sur ses activités et recueillir leurs remarques. Une communication à double sens qui a permis aux agents présents d'expliquer les tenants et les aboutissants de la refonte de Seine aval (78), d'aborder la question des nuisances olfactives ou encore d'inviter les riverains à participer aux «Jurys de nez» (voir encadré).

Ayez le nez fin

En 2017, le SIAAP a recruté de nouveaux nez parmi les riverains de ses usines. En constituant ces «Jurys de nez», il associe les habitants au suivi de la qualité de l'air aux abords de ses installations. Les membres des jurys ont non seulement pour mission de signaler des odeurs inhabituelles, susceptibles de provenir de l'usine d'épuration proche de chez eux, mais aussi de renseigner, chaque mois, une série d'indicateurs pour un suivi sur le long terme. Une démarche participative au service de l'amélioration de l'environnement et du bien-être de chacun.

Septembre

**Les Journées du patrimoine
poussent les portes des usines**

Comme chaque année, le SIAAP a participé aux Journées européennes du patrimoine : deux groupes de visiteurs sont partis, dimanche 17 septembre, à la découverte de l'usine de Clichy-la-Garenne (92). Le rôle de cette installation, construite il y a près de 160 ans, leur a ainsi été expliqué : à la fois usine de prétraitement des eaux usées et station de pompage anticrue, elle est par ailleurs en cours de modernisation. Les participants à la 34^e édition des Journées du patrimoine ont donc aussi pu visiter le chantier de la refonte de l'usine.



La Cité de l'Eau et de l'Assainissement, lieu ressource du savoir

Toute de brique et de fer, l'ancienne usine d'épuration de Colombes (92), inscrite depuis 1992 à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques, est devenue au début du 21^e siècle La Cité de l'Eau et de l'Assainissement (LCDEA).

Avant tout lieu de formation professionnelle, elle s'adresse aussi aux publics curieux des problématiques liées à l'eau, à l'assainissement et à l'environnement. Elle abrite, enfin, un fonds de ressources documentaire remarquable.

La médiation en quelques chiffres

En 2017...

1820

élèves de classes élémentaires,

360

collégiens

et **396**

étudiants de l'enseignement supérieur reçus à LCDEA.

1043

participants aux visites de l'usine Seine centre, joutant LCDEA.

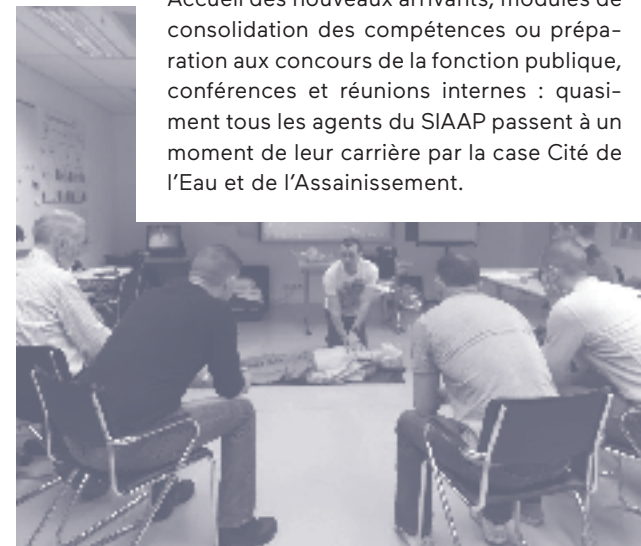
Un incubateur de savoir ouvert aux jeunes du territoire

De la visite des aquariums, qui renferment les espèces de poissons qui vivent en Seine et en Marne, à la découverte du fonctionnement d'une usine d'épuration, le public scolaire sort toujours émerveillé des ateliers de LCDEA. Capables de présenter de façon à la fois pédagogique et ludique les problématiques de l'assainissement et de la protection de la biodiversité, les équipes de médiation de LCDEA ont accueilli, en 2017, 2180 élèves scolarisés sur le territoire du SIAAP. Elles proposent aux écoliers et aux jeunes collégiens deux ateliers de médiation scientifique : l'un sur le traitement des eaux usées, intitulé «Lave ton eau» ; l'autre sur les milieux aquatiques, dénommé «Seine de vie».

Enfin, le site Internet du SIAAP met à la disposition de tous les publics de nombreuses informations, sur les principes et les procédés de l'assainissement, les pollutions ou encore le traitement des eaux et des boues issues de l'épuration des eaux usées. Les enseignants peuvent même y trouver cinq livrets pédagogiques très complets, qui tissent des liens entre l'assainissement et les programmes scolaires de géographie, d'histoire, de SVT ou de sciences, de l'école primaire à l'université.

Une école de formation théorique et pratique

Accueil des nouveaux arrivants, modules de consolidation des compétences ou préparation aux concours de la fonction publique, conférences et réunions internes : quasiment tous les agents du SIAAP passent à un moment de leur carrière par la case Cité de l'Eau et de l'Assainissement.



124 sessions de formation organisées à LCDEA en 2017.

2 ateliers pédagogiques organisés à destination des écoliers et collégiens :

«Lave ton eau», pour comprendre les sources de pollution de l'eau et le circuit de l'assainissement.

«Seine de vie», pour découvrir la biodiversité de la Seine et de la Marne et comprendre comment l'assainissement y joue un rôle important.

10 ans déjà

La Cité de l'Eau et de l'Assainissement a fêté ses 10 ans en 2017. Une décennie qui aura permis à 13228 élèves de participer à des ateliers de médiation scientifique, à 998 étudiants d'être informés sur les thématiques de l'eau et de l'assainissement et à plus 5500 personnes de visiter l'usine d'épuration Seine centre (92). De plus, LCDEA a conçu, au cours de ces dix années, plusieurs expositions qui ont fait date sur «Les figures de l'assainissement», «Assainissement et biodiversité, une symbiose inattendue» ou encore «La biodiversité aquatique en Seine et en Marne».

Une mine d'informations

Si BibliEau, la bibliothèque numérique de LCDEA, donne accès à distance aux principales références bibliographiques en matière d'eau, d'assainissement et de développement durable, le Centre d'information et de documentation vaut le déplacement : il a ainsi accueilli 400 personnes en 2017, venues pour consulter, travailler ou demander conseil aux agents de l'infothèque. Une convention a par ailleurs été signée en 2017 pour que tous les agents du SIAAP aient accès aux articles scientifiques produits en France, notamment par le SIAAP, sur l'assainissement.

L'infothèque en quelques chiffres

16 500

références au Centre d'information et de documentation de LCDEA.

1270

nouvelles références en 2017, parmi lesquelles

800 livres.



Le SIAAP

à l'international

Engagé sur quatre continents

Depuis que la loi Oudin-Santini de 2005 autorise les collectivités territoriales à consacrer jusqu'à 1% des recettes de leur budget à des actions de solidarité internationale, le SIAAP a fait le choix politique de mener deux types d'actions : des actions de rayonnement international et des actions de coopération décentralisée.

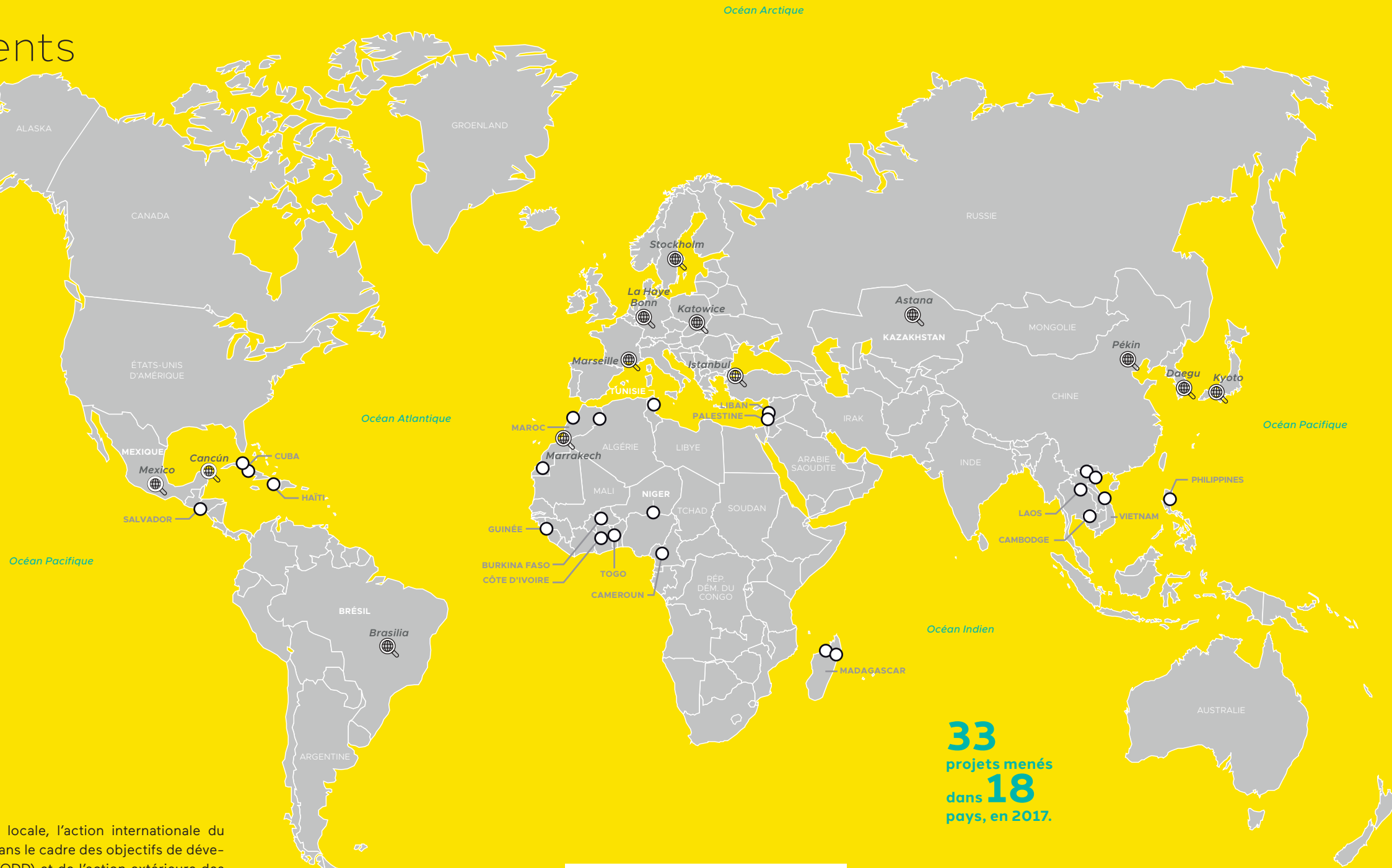
1. Les actions de rayonnement ont pour but de faire connaître les savoir-faire français à l'étranger. Le SIAAP, véritable vitrine industrielle de l'assainissement, prend ainsi sa part dans la diplomatie économique française en participant aux forums internationaux, en recevant des délégations étrangères, en échangeant avec les grandes mégapoles du monde.

2. Via ses actions de coopération décentralisée aux quatre coins de la planète, le SIAAP traduit de façon très concrète ses engagements en nouant des partenariats locaux, dans près de vingt pays. Il s'agit alors de transmettre, de façon pragmatique, ses savoir-faire et d'accompagner la mise en œuvre de projets utiles au quotidien des populations.



100%

des projets internationaux ont été adoptés à l'unanimité par le conseil d'administration du SIAAP.

À la fois globale et locale, l'action internationale du SIAAP, qui s'inscrit dans le cadre des objectifs de développement durable (ODD) et de l'action extérieure des collectivités territoriales (AECT), pilotée par le ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, contribue pleinement à la politique d'aide au développement conduite par la France.



33 projets menés dans 18 pays, en 2017.

-  ACTIONS DE RAYONNEMENT
-  ACTIONS DE COOPÉRATION DÉCENTRALISÉE

Les actions de rayonnement ou comment peser sur le débat environnemental international

L'hydro-diplomatie, un nouveau levier au service de la paix

Consciente de la complexité des enjeux liés à l'accès à l'eau potable, notamment dans les pays du pourtour méditerranéen, l'Unesco a pris l'initiative de réunir, en 2016, les acteurs concernés de la région, à savoir des représentants jordaniens, libanais, palestiniens et israéliens. Cette démarche d'hydro-diplomatie, qui allie travail diplomatique et expertise dans le domaine hydraulique et cherche à promouvoir un partage équitable de l'eau entre pays riverains s'est également intéressée aux enjeux de l'assainissement. C'est pourquoi l'Unesco s'est rapprochée du SIAAP pour trouver des solutions techniques novatrices adaptées à la situation géopolitique du Moyen-Orient. Impulsée par l'Unesco et soutenue par le SIAAP, qui apporte une contribution financière pour les années 2017-2018, l'hydro-diplomatie suppose également la collaboration étroite des différentes parties prenantes, qui doit *in fine* contribuer au développement durable de la région. En octobre 2017, une séance de travail, dans laquelle l'ensemble des acteurs de la région était représenté, a permis de formaliser les premiers échanges.



Premier service public de l'assainissement européen, deuxième au niveau mondial, le SIAAP scelle et renouvelle, chaque année, de nombreux partenariats internationaux avec ses homologues et les principaux acteurs de l'eau et de l'environnement. Il participe ainsi toute l'année aux sommets et forums mondiaux qui se réunissent sur différentes thématiques liées à l'eau, à l'assainissement, à la ville durable et à la lutte contre le réchauffement climatique. Autant d'occasions de partager son expérience d'opérateur public et de promouvoir ses idées et ses valeurs au service de la préservation de la planète et de la réduction des inégalités.



Lors du Congrès annuel de l'IWA (International Water Association) organisé au printemps à Cancún, au Mexique, le SIAAP a pu faire entendre sa voix sur plusieurs thèmes : «Création et développement de centres de formation pour les professionnels de l'eau», «L'eau et le climat», «L'héritage de la COP 22 : mise en œuvre du programme d'action mondial pour le climat dans le secteur de l'eau».

Nouvelle convention partenariale avec l'AFD

Le 15 novembre 2017, le Président du SIAAP, Belaïde Bedreddine, a signé avec l'Agence française de développement (AFD), représentée par Jérémie Pellet, son directeur général délégué, une convention partenariale qui permettra aux deux signataires de poursuivre et d'intensifier, pour les cinq années à venir, leurs projets de coopération dans le monde.

De Stockholm à Bonn, le SIAAP s'est fait le porte-parole des problématiques urbaines

À l'occasion de la Semaine mondiale de l'eau, organisée par le Stockholm International Water Institute depuis 1991, Jean-Didier Berthault, vice-président du SIAAP, est intervenu, fin août, au nom de l'Alliance des mégapoles pour l'eau et le climat, dont le SIAAP est l'un des fondateurs. 3200 personnes – experts, décideurs, innovateurs et jeunes professionnels – venues de 135 pays, avaient fait le

déplacement en Suède pour échanger et proposer des solutions sur le thème «L'eau et les déchets : réduction et réutilisation». Quelques semaines plus tard, en novembre, c'est à Bonn, lors de la COP 23 présidée par les îles Fidji, que le SIAAP a signé avec l'Unesco une convention pour structurer l'Alliance des mégapoles pour l'eau et le climat, un sujet au cœur de ses préoccupations (voir page 58).

De Paris à Astana, la valorisation des eaux usées au cœur de nombreux débats

Qu'il s'agisse de la Journée mondiale de l'eau, organisée par les Nations unies, chaque 22 mars, du Forum international de la météo et du climat, qui a eu lieu, dans la foulée, les 23 et 24 mars, de l'Exposition universelle d'Astana, au Kazakhstan, ou de la Semaine mondiale de l'eau : les eaux usées et leur potentiel énergétique se sont retrouvés sur le devant de la scène. Une aubaine pour le SIAAP, qui a ainsi pu plaider pour une diminution de la proportion d'eaux usées non traitées, pour une augmentation du recyclage et une meilleure exploitation des gisements énergétiques issus de l'épuration.



SIAAP 2030
Ensemble
construisons l'avenir

Parangonnages

10
parangonnages
à inscrire
dans la durée.

Curieux d'échanger avec ses homologues des grandes agglomérations mondiales, le SIAAP a développé, avec eux, ces dernières années, de solides relations. Plutôt que de parler de *benchmarking*, c'est le terme français de parangonnage qui est utilisé au SIAAP.

De quoi s'agit-il ?

Le SIAAP s'est doté d'une plateforme de contacts pour aller à la rencontre de dix de ses homologues en Europe et en Amérique du Nord. Concrètement, ses équipes effectuent des visites d'un à deux jours auprès d'exploitants de systèmes d'assainissement de taille et de technologies comparables.

Quels sont les objectifs ?

Partager les expériences et connaissances, coconstruire des solutions innovantes, entre partenaires, en échangeant sur les enjeux techniques et organi-

sationnels, tels sont les objectifs des parangonnages. Après les premiers contacts, le SIAAP entend pérenniser les relations amorcées.

Quel chemin parcouru en 2017 ?

Tandis que SIAAP a, par exemple, bénéficié du retour d'expérience des opérateurs de Berlin, Hambourg et Londres, en pointe sur la valorisation énergétique des ressources de l'assainissement, il a de son côté présenté ses outils de gestion du réseau en temps réel et partagé son expérience de gestionnaire d'ouvrages de grandes tailles.

« Dans les domaines de l'eau et de l'assainissement, il n'y a pas de concurrence et nous avons tout à gagner et à apprendre les uns des autres. »

Jörg Simon

Directeur général de la Berliner Wasserbetriebe (l'équivalent berlinois du SIAAP), s'exprimant sur le partenariat entre les deux structures.

Les actions de coopération décentralisée ou comment proposer à l'étranger des projets personnalisés

Au Togo et au Laos, de nouveaux équipements mis en service en 2017

Depuis avril, les habitants du centre de Kara, au Togo, bénéficient d'un système pilote d'assainissement collectif, destiné à améliorer leurs conditions d'hygiène et de vie. Le SIAAP, qui travaille avec Kara depuis dix ans, accompagnera la mise en exploitation des ouvrages pendant les deux années qui viennent.

Inaugurée fin 2017, la station de traitement des boues par roseaux de filtres plantés à Vientiane, au Laos, est le fruit d'une coopération de quatre années, qui a associé le SIAAP, l'Agence de l'eau Seine-Normandie et l'Association internationale des maires francophones (AIMF). Plus d'un million d'habitants bénéficieront de cet équipement.



C'est toujours à la demande d'acteurs institutionnels – collectivités territoriales, ONG, organismes français et internationaux – que le SIAAP enclenche ses actions de coopération décentralisée. Tout commence par une mission d'identification, conduite par la commission relations internationales du SIAAP, qui évalue la réalité et le contour des besoins. Si la sollicitation est approuvée, une convention est alors soumise au vote du conseil d'administration. Y est précisée la forme que prendra l'intervention du SIAAP : réalisation d'un schéma directeur d'assainissement, renforcement des capacités institutionnelles locales, aide technique et/ou appui financier. À chaque fois, le SIAAP veille à s'appuyer sur les ressources locales et à inscrire son intervention dans le cadre d'un transfert pérenne de compétences.

De Rabat à Maradi, l'expertise du SIAAP écoutée

Dans le cadre de la nouvelle convention qu'il a signée avec l'Office national de l'eau et de l'énergie (ONEE), le SIAAP a participé, en février 2017, aux Assises du conseil scientifique et technique de l'Association africaine de l'eau, à Rabat, au Maroc. L'occasion d'aborder les enjeux du changement climatique et les réformes institutionnelles qui touchent les secteurs de l'eau et de l'assainissement en Afrique.

En juin, c'est lors des Assises de la coopération franco-comorienne que l'expertise du SIAAP a été sollicitée en vue de l'organisation des services d'assainissement comoriens.

Onze délégations étrangères en visite au SIAAP

L'année 2017 a été marquée par de nombreuses sollicitations de partenaires étrangers. Le SIAAP a ainsi accueilli diverses délégations : Brésil, Cuba, Turquie, Philippines, Niger, Maroc, Côte d'Ivoire, Zimbabwe, Salvador, Cambodge et Vietnam.

Madagascar : d'une coopération à l'autre

Les premières coopérations européennes avec la ville de Mahajanga, qui borde le canal du Mozambique, sur la côte nord-ouest de Madagascar, ont débouché sur la création d'une station de traitement des boues. La nouvelle convention, signée en novembre 2017 avec le SIAAP et l'AIMF, va permettre l'extension de la filière assainissement de cette ville côtière, sujette aux inondations.

Quel contexte ?

Actions de sensibilisation à l'hygiène, création de latrines familiales et de toilettes publiques, mise en place d'un service de collecte et de transport des déchets ainsi que d'une station de traitement des boues de vidange... Si les projets menés depuis 2011 – par l'Ircod, le Département du Bas-Rhin et la Ville de Strasbourg d'abord, l'Union européenne, ensuite – ont contribué à améliorer la situation sanitaire au sein du Vallon de Metzinger, celui-ci connaît toujours de nombreux dysfonctionnements. Densément peuplé, ce fossé qui divise la ville de Mahajanga en deux fait l'objet d'une urbanisation non maîtrisée, avec des populations qui vivent dans des conditions de pauvreté et d'insalubrité d'autant plus inquiétantes que le Vallon est à la merci des marées et des inondations, à la saison des pluies. C'est dans ce contexte que la communauté urbaine de Mahajanga, troisième ville du pays, a saisi le SIAAP en 2015.

Quel rôle pour le SIAAP ?

La convention signée en novembre 2017 a pour objectifs d'améliorer le taux de couverture en latrines et en toilettes publiques pour les ménages, d'étendre et de structurer le service de gestion des boues de vidanges et d'étudier de plus près les problématiques sanitaires du Vallon de Metzinger. S'il est prévu de former les agents municipaux locaux, le projet repose aussi sur l'introduction d'outils innovants, tant pour valoriser le biogaz issu des excréments que pour recycler les boues en engrais.



- Réalisation d'un schéma directeur
- Conseil et accompagnement techniques
- Accompagnement et formation des équipes locales
- Appui financier

Le projet en quelques chiffres

300
latrines familiales
et **28**
blocs de toilettes
publiques à construire.
384 000
euros de participation
financière du SIAAP,
pour les années 2017,
2018 et 2019.
200 000
bénéficiaires.

4

Pour une métropole durable

À retenir

29 mars

Les services publics urbains du Grand Paris, dont fait partie le SIAAP, signent un protocole stratégique avec la Métropole du Grand Paris. L'objectif ? Poursuivre et renforcer la dynamique partenariale engagée entre ces acteurs publics.

90

Le nombre de participants pour la 4^e édition de Mocopée, à La Cité de l'Eau et de l'Assainissement.

Un programme partenarial de recherche mêlant acteurs scientifiques et acteurs opérationnels de l'eau.

23 juin

Le SIAAP participe aux côtés du Syctom à l'Exposition universelle, organisée à Astana (Kazakhstan). Ensemble, ils partagent leur vision de la ville durable et le rôle qu'y joue l'innovation technologique, preuves à l'appui.

Thème 3
MOCOPÉE
P. 56

Thème 1
**LE SIAAP,
UN ACTEUR LÉGITIME
DE LA MÉTROPOLE**
P. 52

Thème 4
**RÉTREAU-
SPECTIVE**
P. 57

Thème 2
**ENGAGÉ
AUX CÔTÉS DES
SERVICES
PUBLICS URBAINS**
P. 54

Thème 5
**PARTIE PRENANTE
DE L'ALLIANCE DES
MÉGAPÔLES**
P. 58

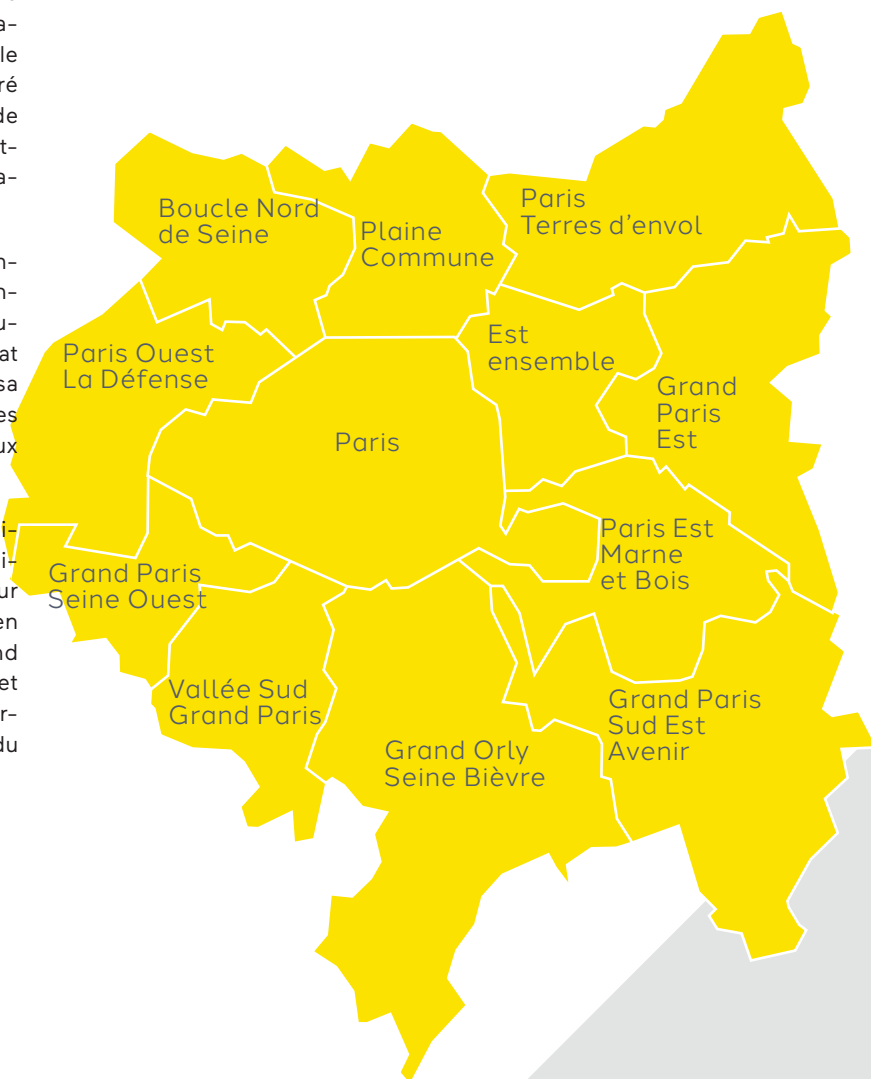
Le SIAAP, un acteur légitime de la métropole

Tandis que la Métropole du Grand Paris (MGP) prend ses marques, un an après son officialisation, le SIAAP apparaît plus que jamais comme un acteur métropolitain de premier plan.

Le périmètre d'intervention du SIAAP, le contour de ses missions, vitales à l'échelle d'un bassin de vie de plus de 10 millions d'habitants, ainsi que la représentativité territoriale de sa gouvernance – le SIAAP est administré par 33 conseillers départementaux, issus de Paris, des Hauts-de-Seine, de Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne – ont d'emblée placé le SIAAP au cœur du Grand Paris.

Pour ce qui est de l'assainissement, si la compétence a été transférée des communes ou intercommunalités aux douze établissements publics territoriaux, le SIAAP, en tant que syndicat interdépartemental, continue à assurer sa double mission, de transport des eaux usées dans ses émissaires et de dépollution des eaux usées dans ses usines.

Le SIAAP est partie prenante des débats institutionnels aux côtés des autres grands syndicats urbains. Comme acteur public, il agit pour garantir l'avenir d'une métropole durable en faveur de la résilience des territoires et répond aux défis environnementaux, climatiques et sociaux. C'est le sens de la signature d'un partenariat stratégique avec la Métropole du Grand Paris.



La MGP
c'est

814 km²

131 communes

7 millions
d'habitants.

SIAAP 2030
Ensemble
construisons l'avenir

Mieux gérer les eaux pluviales en étroite collaboration avec les partenaires du territoire

Programme 7 : enclencher les synergies urbaines

Action 65 : mieux gérer les eaux pluviales en étroite collaboration avec les partenaires du territoire

Gérer les eaux pluviales est un enjeu de territoire dont il faut se saisir de façon partenariale. C'est pourquoi le SIAAP profite de la redistribution des cartes administratives du territoire pour fédérer, dans le cadre du programme 7 de SIAAP 2030, les approches de l'ensemble de ses partenaires franciliens autour de la dynamique de gestion intégrée des eaux pluviales à l'échelle de la zone de collecte.

De quoi s'agit-il ?

Partant du fait que la gestion des eaux pluviales (EP) dépend à la fois de la réglementation sur l'eau et de l'urbanisme, l'action 65 de SIAAP 2030 établit un état des lieux détaillé qui a conduit à un document unique de gestion des EP à l'échelle de la zone de collecte du SIAAP. Ce document servira de base à l'élaboration d'une stratégie de gestion maîtrisée et intégrée des EP.

Quels sont les objectifs ?

Cette stratégie vise à optimiser le système d'assainissement en resserrant les liens avec les services techniques d'assainissement, d'urbanisme et les aménageurs du territoire.

Quelles sont les prochaines étapes ?

La réalisation de cette action nécessite que le SIAAP parvienne à mobiliser l'ensemble de ses partenaires franciliens, incluant les gestionnaires d'assainissement, les services d'urbanisme, les aménageurs, la DRIEE et l'AESN.

Des services publics urbains soudés par leurs synergies, unis par leurs projets

De Salons des maires d'Île-de-France en Conférences des parties, les sept grands syndicats urbains de la métropole parisienne ont pris l'habitude, depuis 2015, d'agir de concert. Pour renforcer les synergies que leurs activités respectives génèrent, mais aussi pour construire, ensemble, une vision globale, prospective et partagée de l'avenir d'un territoire qui compte à l'échelle nationale et européenne.

Signature d'un protocole stratégique

Maîtrise de l'énergie, promotion de l'économie circulaire, émergence d'une ville intelligente (*smart city*), place des grands équipements métropolitains ou encore adaptation au changement climatique : les sujets de réflexion communs au SIAAP, au Sedif, au Sifurep, au Sigeif, au Sipperec, au Sycptom et à l'EPTB Seine Grands Lacs ne manquent pas. C'est ce qui explique que ces sept services publics urbains aient signé, en mars 2017, lors du Salon des maires d'Île-de-France, un protocole stratégique avec la Métropole du Grand Paris.

Ce document doit permettre de renforcer les dynamiques partenariales et les synergies déjà enclenchées. Il s'inscrit dans la continuité des initiatives communes prises par ces sept acteurs franciliens, depuis la publication en 2014 d'un mémorandum commun, dont le but était de faire valoir, en pleine maturation de la Métropole du Grand Paris, le caractère essentiel de leurs missions, en matière d'eau, d'assainissement, de gestion des déchets, d'électricité, des télécommunications ou encore des cimetières.

L'objectif ?

Renforcer les dynamiques, les partenariats et les synergies entre ces acteurs de la métropole.

LES SERVICES PUBLICS URBAINS DU GRAND PARIS



Réunis lors du Salon des maires d'Île-de-France, Patrick Ollier (Président de la Métropole du Grand Paris), Belaïde Bedreddine (Président du SIAAP), André Santini (Président du Sedif), Jacques Kossowski (Président du Sifurep), Jean-Jacques Guillet (Président du Sigeif), Jacques J.-P. Martin (Président du Sipperec), Hervé Marseille (Président du Sycptom) et Frédéric Molossi (Président de l'EPTB Seine Grands Lacs) ont signé un protocole stratégique de programmation et de coopération avec la Métropole du Grand Paris.



Présence commune au Kazakhstan

Le SIAAP a répondu à l'invitation du Sycptom pour participer, au sein du pavillon France, à une matinée d'échanges, le 23 juin, lors de l'Exposition universelle organisée à Astana, au Kazakhstan. Une initiative commune de plus, au cours de laquelle les deux syndicats ont mis en avant la convergence de leurs choix en faveur de l'innovation technologique et de l'émergence d'une ville durable.



Sedif

DÉROULÉ DE L'ACRONYME : SYNDICAT DES EAUX D'ÎLE-DE-FRANCE
DATE DE CRÉATION : 1923
MISSION : ALIMENTER EN EAU POTABLE LES 150 COMMUNES DE LA RÉGION PARISIENNE
POPULATION CONCERNÉE : 4,5 MILLIONS



Sifurep

DÉROULÉ DE L'ACRONYME : SYNDICAT INTERCOMMUNAL FUNÉRAIRE DE LA RÉGION PARISIENNE
DATE DE CRÉATION : 1905
MISSION : ORGANISER, GÉRER ET CONTRÔLER LE SERVICE PUBLIC FUNÉRAIRE POUR SES 96 COLLECTIVITÉS ADHÉRENTES
POPULATION CONCERNÉE : 4 MILLIONS



Sigeif

DÉROULÉ DE L'ACRONYME : SYNDICAT INTERCOMMUNAL POUR LE GAZ ET L'ÉLECTRICITÉ EN ÎLE-DE-FRANCE
DATE DE CRÉATION : 1903
MISSION : CONTRÔLER L'ACHEMINEMENT DE L'ÉNERGIE, CONSEILLER ET INFORMER LES COMMUNES ADHÉRENTES EN MATIÈRE D'ÉNERGIE
POPULATION CONCERNÉE : 5,4 MILLIONS



Sipperec

DÉROULÉ DE L'ACRONYME : SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE LA PÉRIPHÉRIE DE PARIS, POUR L'ÉLECTRICITÉ ET LES RÉSEAUX DE COMMUNICATION
DATE DE CRÉATION : 1924
MISSION : ASSURER LA DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ, PROMOUVOIR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES, ACCOMPAGNER LES COMMUNES DANS L'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE DE LEUR TERRITOIRE
POPULATION CONCERNÉE : 8 MILLIONS



Sycptom

DÉROULÉ DE L'ACRONYME : SYNDICAT MIXTE CENTRAL DE TRAITEMENT DES ORDURES MÉNAGÈRES
DATE DE CRÉATION : 1984
MISSION : ASSURER LE TRAITEMENT ET LA VALORISATION DES DÉCHETS MÉNAGERS
POPULATION CONCERNÉE : 6 MILLIONS



EPTB Seine Grands Lacs

DÉROULÉ DE L'ACRONYME : ÉTABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL DE BASSIN SEINE GRANDS LACS
DATE DE CRÉATION : 1969
MISSION : GÉRER LE NIVEAU DE L'EAU DANS LES RIVIÈRES DU BASSIN DE LA SEINE POUR ÉVITER LES CRUES ET LES ÉTIAGES
POPULATION CONCERNÉE : LE BASSIN AMONT DE LA SEINE, SOIT 12 MILLIONS DE PERSONNES

Mettre la recherche au service de l'exploitation

Lancé en 2014, le projet Mocopée a non seulement tissé des liens très étroits entre chercheurs et acteurs industriels, mais aussi produit de nouveaux outils d'exploitation utiles au SIAAP. L'année 2017, qui marque la fin de la première phase de ce programme ambitieux, a donné lieu à des premiers bilans et à l'élaboration de nouvelles pistes de travail.

Au nombre de 30 au départ, les partenaires du programme Mocopée (modélisation, contrôle et optimisation des procédés d'épuration des eaux) sont près de 90 aujourd'hui, scientifiques, acteurs opérationnels, PME innovantes... Une progression de l'effectif qui témoigne de l'intérêt des recherches menées et de leurs applications. Car c'est bien là l'originalité de ce programme partenarial : améliorer la connaissance scientifique pour en faire immédiatement profiter le monde industriel. Mocopée ne se contente donc pas d'afficher à son palmarès quelque vingt articles scientifiques et autant de participations à des colloques nationaux et internationaux, le programme a également à son actif des solutions opérationnelles. Des outils très concrètement capables d'aider le SIAAP à relever les défis qui se présentent à lui, en termes, par exemple, de sobriété énergétique, de limitation des consommations de réactifs ou encore de baignabilité de la Seine.

L'objectif ?

Améliorer la connaissance scientifique, au profit du monde industriel.

Les recherches menées dans le domaine de la métrologie et du traitement du signal permettent par exemple aujourd'hui de déployer dans les usines du SIAAP de nouvelles méthodes de mesure plus simples de la demande biologique en oxygène ou encore du potentiel énergétique des boues. Ce sont aussi les avancées réalisées pour effectuer des mesures *in situ* et rapides des bactéries fécales qui ont très vite trouvé leur application dans le cadre de la gestion de la baignade dans le bassin de La Villette.

90

partenaires (scientifiques, acteurs opérationnels, PME innovantes...)

Au programme en 2018

Après quatre premières années fructueuses, le programme Mocopée entre en 2018 dans sa deuxième phase. L'occasion pour ses acteurs, qui bénéficieront de moyens plus importants, d'approfondir et d'élargir leur périmètre de travail. Au programme, notamment, de nouvelles recherches sur l'intégrité des systèmes de transport et de traitement, dont l'objectif est de mieux anticiper le vieillissement des structures et des matériaux présents dans les usines d'épuration, mais aussi d'avancer sur le terrain de la récupération et de la valorisation de la matière. Pour transformer, à terme, les stations d'épuration, en stations de récupération de ressources (STARR).

Autre axe de recherche de Mocopée : la modélisation des procédés consiste à construire des modèles mathématiques capables de simuler les processus physiques, biologiques et chimiques à l'œuvre dans les usines de traitement des eaux. Ces modélisations, immédiatement mobilisables à l'échelle industrielle, sont d'ores et déjà utilisées par le SIAAP pour tester de nouveaux modes d'exploitation plus économes en énergie et en réactifs, conformément aux objectifs du plan stratégique SIAAP 2030.



Traditionnelle séance de rétrEAUspective

Inaugurées en 2015, les conférences «rétrEAUspective» rendent compte de l'activité du SIAAP au cours de l'année écoulée : bilans technique, environnemental et financier y sont présentés, en toute transparence, aux collectivités, industriels, associations, fournisseurs et partenaires du SIAAP. L'édition 2017 a réuni, le 4 juillet à La Cité de l'Eau et de l'Assainissement, une centaine de personnes.

Introduite et conclue par Jacques Olivier, Directeur général du SIAAP, la 3^e édition de «rétrEAUspective» a permis de rappeler les missions et le périmètre d'intervention du SIAAP, de pointer les spécificités de l'année écoulée et de communiquer les chiffres et les tendances de l'activité du SIAAP en 2016. Pour cela, elle a donné la parole à une quinzaine d'agents, spécialistes du fonctionnement du réseau ou des usines, du traitement de l'eau ou des boues, des consommations d'énergie ou de réactifs, du suivi de la qualité de la Seine et de la Marne, du bilan environnemental du SIAAP ou encore du bilan financier.

Graphiques et photos à l'appui, leurs présentations, très appréciées du public, ont fait le point sur les principaux travaux réalisés sur le système de collecte et dans les usines, avec notamment un exposé sur le bilan à date des sept années de refonte de Seine aval (78). D'autres communications ont porté sur les rendements épuratoires ou encore sur les filières de valorisation des boues. À l'ordre du jour aussi, la qualité de la Seine, jugée «propre» et en bonne voie pour répondre aux objectifs de la directive-cadre sur l'eau.

En chiffres

La question financière a bien évidemment trouvé sa place lors de la conférence rétrEAUspective. D'un montant de 1,2 milliard d'euros, répartis à parts égales entre le fonctionnement et l'investissement, le budget annuel du SIAAP, ainsi que ses principaux financeurs (62% des recettes proviennent des usagers, via la redevance assainissement) ont été présentés en toute transparence.

Associés depuis 2016 à l'animation des conférences «rétrEAUspective», les quatre départements qui constituent le SIAAP ont également pris la parole pour se livrer à une analyse de la gestion commune de la crue de juin 2016. Après que le SIAAP ait introduit le sujet, en rappelant que les quatre premiers mois de 2016 avaient été particulièrement pluvieux, les conseils départementaux des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne ont partagé leur expérience de cet événement extrême. Tous ont souligné l'utilité des exercices de préparation qui avaient eu lieu préalablement : Eximage, le 12 février 2016, pour les agents du SIAAP, et Sequana, du 3 au 18 mars 2016, pour tous les partenaires. L'organisation avait donc été testée et les consignes révisées. La conférence «rétrEAUspective» a enregistré le souhait des protagonistes de poursuivre sur cette voie, garante d'une gestion des crues coordonnée et efficace.

De la Métropole du Grand Paris à l'Alliance des mégapoles

Membre fondateur de l'Alliance des mégapoles pour l'eau et le climat, née lors de la COP 21, à Paris, le SIAAP a signé une convention avec l'Unesco pour l'aider à structurer et à rendre opérationnelle cette initiative inédite.

Quel contexte ?

En 2030, plus d'un milliard de personnes vivront dans des villes de plus de 10 millions d'habitants. Une croissance urbaine sans précédent, qui engendre d'importantes tensions en termes d'accès aux ressources. Au premier rang desquelles l'eau occupe évidemment une place centrale, qu'il s'agisse de l'eau potable, des eaux usées, des eaux pluviales ou de l'eau recyclée. Inondations, maladies, pénuries, pollutions des milieux...

L'explosion de la population urbaine couplée aux conséquences du dérèglement climatique et à la raréfaction des ressources multiplie les risques de déséquilibres en tous genres, avec pour conséquence une vulnérabilité accrue des personnes, d'abord, et des organisations, ensuite.

Mégapole ?

Vaste agglomération de plus de 10 millions d'habitants.

Quels objectifs ?

C'est avec l'ambition d'anticiper ces risques, par une gestion durable de l'eau et le recours au potentiel d'innovation scientifique et économique des plus grandes villes du monde, que l'Alliance des mégapoles pour l'eau et le climat a vu le jour en 2015. Parce qu'elles sont confrontées aux mêmes problématiques, les mégapoles de l'Alliance souhaitent partager leurs retours d'expérience et mutualiser leurs bonnes pratiques.

Membre de l'Alliance globale pour l'eau et le climat (GAFWAC), l'Alliance des mégapoles entend non seulement mettre en évidence les impacts sur les services d'eau et d'assainissement, des changements démographiques et climatiques en cours, mais aussi proposer des réponses innovantes, grâce à l'échange d'expérience et au croisement des regards.

Les outils mis à la disposition de ses membres sont ainsi nombreux : appui à la conception d'outils techniques et de modèles de gouvernance de l'eau urbaine, partage de stratégies et d'études scientifiques, partenariats entre opérateurs de secteurs divers... Tout est mis en œuvre pour améliorer la capacité d'adaptation de chaque mégapole, leur résilience, en somme, aux impacts du changement climatique.

Améliorer la capacité d'adaptation des mégapoles face au dérèglement climatique.

Quel rôle pour le SIAAP ?

Engagé depuis 2015 dans cette aventure d'envergure mondiale, le SIAAP contribue désormais, via la convention signée avec l'Unesco, au financement de la mise en œuvre de l'Alliance des mégapoles pour l'eau et le climat.

Les mégapoles mondiales en 3 dates et 3 chiffres

1970
3
mégapoles

2016
31
mégapoles

2030
+ de 40
mégapoles

Directeur de la publication :
Jacques Olivier

Rédaction en chef :
Christian Vernay et Laurence Pellisson-Demoulin

Crédits photos :
SIAAP
Laetitia Tura
Jean-Christophe Bardot
Mohamed Khalfi
Éric Facon
André Lejarre/le bar Floréal
Mara Mazzanti
Franck Beloncle

Conception et réalisation :
Anatome.

Impression :
Handiprint



RAPPORT D'ACTIVITÉ
ET DE DÉVELOPPEMENT
DURABLE 2017

LE SIAAP, RÉFÉRENCE PUBLIQUE
POUR L'ASSAINISSEMENT FRANCILIEN



**DIRECTION DE LA COMMUNICATION
ET DES RELATIONS INTERNATIONALES**

**2, rue Jules-César
75589 Paris cedex 12
Tél. : 01 44 75 44 18
Fax : 01 44 75 44 14
Mail: contact@siaap.fr**