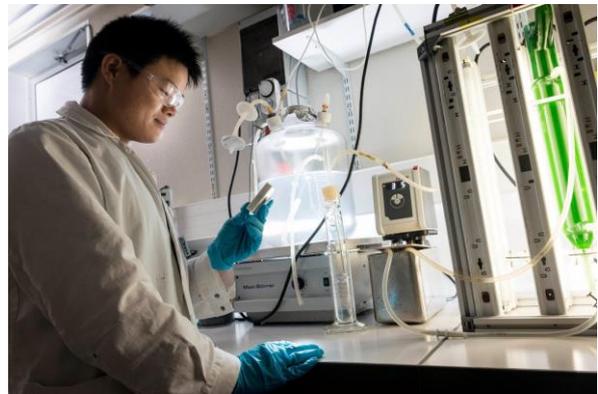




Contrat stratégique de la **FILIERE EAU**



Sommaire

SIGNATAIRES	5
Editorial d'Antoine FREROT	6
Présentation de la Filière Eau	7
Le secteur de l'eau	7
La Confédération « La Filière Française de l'Eau »	9
Gouvernance du Comité Stratégique de Filière	10
Enjeux et contexte du contrat de Filière	11
Les projets structurants du contrat de la Filière Eau	12
Projet structurant n°1 : Améliorer la visibilité et la coordination de l'ensemble des acteurs privés et publics.....	12
Projet structurant n°2 : Développer la massification des données de l'eau (big-data) et des algorithmes prédictifs dans un cadre sécurisé et authentifié	15
Projet structurant n°3 : Stimuler l'excellence française dans les solutions de détection et de traitement des nouveaux polluants.....	18
Projet structurant n°4 : Renforcer la formation par l'alternance avec promesse d'embauche sur les métiers en tension du secteur.....	20
Projet structurant n°5 : Mettre en place un accélérateur des PME du secteur de l'Eau opéré par Bpifrance	22

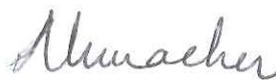
SIGNATAIRES

A Rennes, le 31 janvier 2019



Emmanuelle WARGON

Secrétaire d'Etat auprès du
Ministre d'Etat, Ministre de la Transition
Ecologique et Solidaire



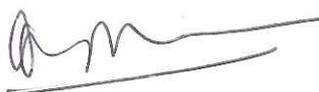
Agnès PANNIER-RUNACHER

Secrétaire d'Etat auprès du
Ministre de l'Economie et des Finances



Antoine FREROT

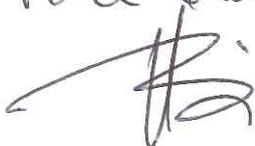
Président du Comité Stratégique de la Filière Eau



Marie-Ange DEBON

Vice-présidente du Comité Stratégique de la Filière Eau

En présence des représentants des organisations syndicales

M. BOURANI Noui
Force Ouvrière


Jacques Laguer
CFDT


Editorial d'Antoine FREROT



Le secteur industriel de l'eau et de l'assainissement doit apporter des solutions technologiques efficaces aux bouleversements extrêmement rapides auxquelles les populations et les territoires sont confrontés.

Du fait des événements climatiques de plus en plus irréguliers et de l'augmentation des stress hydriques, la gestion des ressources en eau nécessite des technologies d'anticipation et de pilotage accrues.

L'alimentation en eau potable des populations, qui seront concentrées à 75% dans les villes à l'horizon 2050, se heurte à l'émergence de nouveaux types de polluants dont la détection et l'élimination font appel aux technologies de pointe de notre secteur.

A ces défis mondiaux s'ajoutent les défis locaux de l'entretien et du renouvellement des infrastructures d'eau et d'assainissement, particulièrement dans les zones rurales.

Pour cela, le Premier Ministre a annoncé un plan d'action dans le cadre des Assises de l'Eau, qui se sont tenues au printemps 2018 à la demande du Président de la République. Pour optimiser ce financement des infrastructures en période d'optimisation de la dépense publique, des solutions industrielles, reposant notamment sur les outils digitaux, devront être diffusées.

C'est dans ce contexte d'accélération du besoin en nouvelles solutions que les acteurs économiques de l'eau ont choisi de se rassembler en 2017 sous une bannière commune, la Filière Française de l'Eau, afin d'anticiper ensemble les mutations technologiques à venir et créer des synergies plus fortes entre les innovations portées par les segments professionnels publics et privés du secteur, les besoins en technologies pour les collectivités territoriales et l'international, et l'optimisation du cadre réglementaire par l'Etat.

Le nouveau format du Conseil National de l'Industrie favorise les synergies du secteur français de l'Eau grâce au cadre structurant du Comité Stratégique de Filière et d'un contrat de filière opérationnel qui permettra de mobiliser les dispositifs interministériels de financement, d'aide à l'export, et d'aide au développement des entreprises françaises.

C'est dans cette dynamique que le secteur français de l'eau souhaite s'engager afin de renforcer sa compétitivité et son leadership à l'international, développer les start-ups, TPE, PME innovantes partenaires de la recherche universitaire au sein des pôles et clusters régionaux, et faire gagner « l'équipe France de l'Eau ».

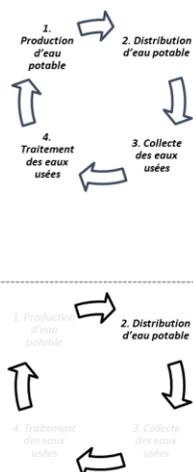
Antoine FREROT

Présentation de la Filière Eau

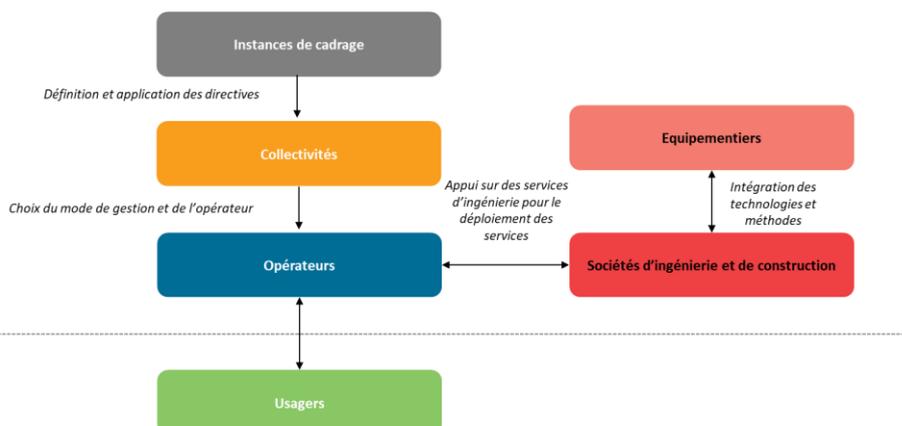
Le secteur de l'eau

L'ensemble du secteur économique français de l'eau est estimé à 20 milliards d'euros pour environ 5000 entreprises en intégrant l'ensemble de la chaîne de sous-traitance.

Etapes du petit cycle de l'eau concernées



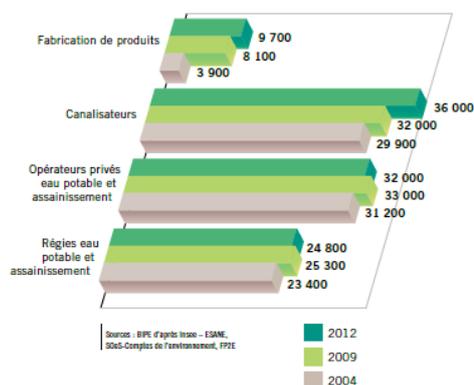
Acteurs impliqués



Sur le territoire national, les entreprises de gestion des services d'eau emploient 32.000 salariés, auxquels s'ajoutent 24.000 agents pour les services d'eau et d'assainissement en gestion directe, pour un chiffre d'affaires total de l'ordre de 13 milliards €/an (seulement pour le petit cycle de l'eau) en France. A l'international, le chiffre d'affaires réalisé par les entreprises de l'eau est proche de 8,4 milliards d'euros, ce qui représente environ 60% de l'activité « eau » des groupes leaders du secteur (Veolia, Suez, Saur, Saint-Gobain,...).

Pour les activités liées au grand cycle de l'eau, le C.A. est évalué à plus d'1 Md€, cependant le marché potentiel est plus diffus et sa croissance difficilement quantifiable à ce jour.

LES EMPLOIS EN 2004, 2009 ET 2012



Les fédérations professionnelles du secteur ainsi que les pôles de compétitivité (en phase de regroupement au sein d'un pôle de compétitivité national unique) ont créé en 2017 une **confédération du secteur de l'Eau** (« La Filière Française de l'Eau » - www.lafilieresfrancaisedeleau.fr - Association Loi 1901) regroupant l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur du secteur.

Le secteur regroupe :

- Les groupes, ETI et PME du secteur (fédérations FP2E et UIE), dont les leaders du secteur (Suez, Veolia, St Gobain Pam, Saur,...) présents sur la scène internationale avec leurs filiales,
- les fédérations de collectivités locales pouvant intégrer les opérateurs publics locaux d'eau et d'assainissement (FNCCR, France Eau Public, AdCF),
- les entreprises d'ingénierie (Syntec-Ingénierie),
- l'écosystème des entreprises PME et ETI des équipementiers et prestataires de services (Profluid, SNECOREP),
- les entreprises de travaux publics dédiées à la pose et l'entretien des canalisations d'eau et d'assainissement (Les Canalisateurs),
- les organismes scientifiques et techniques ou d'études et de formation (ASTEE, Office International de l'Eau),
- de nombreuses start-ups, TPE et PME animées par les clusters régionaux du Pôle de compétitivité de l'Eau (AquaValley, Hydroeos, Dream). Ces pôles sont en cours de regroupement pour devenir le Pôle de compétitivité national du secteur de l'Eau sur lequel le CSF pourra s'appuyer pour décliner les actions en lien avec la R&D ou le développement des entreprises.

■ Nombre d'entreprises intervenant dans la filière en France en 2015 (*)

Unités : nombre d'entreprises

Segments de marché	2015
Exploitation de services de traitement de l'eau	≈ 1 000
Construction d'ouvrages de traitement de l'eau	≈ 60
Ingénierie du traitement de l'eau	≈ 170
Fabrication d'équipements de traitement de l'eau	94
Fabrication de produits chimiques de traitement de l'eau	≈ 30

(*) Une entreprise peut intervenir sur plusieurs segments de marché
Traitement Xerfi / Sources : INSEE, Greffes des Tribunaux de Commerce

Les fondateurs et adhérents de cette confédération de l'eau « La Filière Française de l'Eau » ont conduit ensemble de nombreux travaux en lien avec le chiffrage des enjeux du secteur, l'identification de verrous réglementaires pour le développement de l'innovation, et la proposition d'adaptations réglementaires ou législatives associées,...

D'autres fédérations et organismes ont rejoint la confédération de l'eau : l'Office international de l'Eau, SNECOREP, l'AdCF, l'ASTEE, Les Canalisateurs.

La Confédération « La Filière Française de l'Eau »



Fondateurs : UIE, FP2E, SYNTEC-Ingénierie, Profluid, FNCCR/FEP, AQUAVALLEY, DREAM, HYDREOS

Les Fédérations professionnelles



Les collectivités locales et opérateurs publics



Le Pôle de compétitivité national de l'Eau et ses clusters régionaux



Les organismes de scientifiques, techniques, de formation, et d'information de l'Eau



Gouvernance du Comité Stratégique de Filière

Le Comité Stratégique de la Filière *Eau* suit l'avancement des projets structurants du Contrat de Filière ainsi que des autres travaux engagés par le CSF Eau.

Il est présidé par M. Antoine FRÉROT, Président Directeur Général du Groupe Veolia et Madame Marie-Ange DEBON, Directrice générale adjointe de Suez, en assure la vice-présidence. La fonction de Délégué permanent du CSF-Eau est assurée par M. David COLON (membre du bureau de la confédération « La Filière Française de l'Eau »).

Le CSF-Eau s'appuie sur deux fédérateurs thématiques, l'un sur l'international et l'export et le second sur le numérique.

Le Bureau du CSF Eau :

Le Bureau est une instance qui pilote valide les productions. Il se réunit en moyenne une fois par trimestre en fonction de l'avancée des travaux. Il est doté d'une équipe opérationnelle animée par le Délégué permanent du CSF, et composée de membres de la confédération « *la Filière Française de l'Eau* » ou de personnes qualifiées pour l'exécution du contrat de Filière.

Membres du bureau :

- *La Présidence : Antoine FREROT (Président du CSF) / Marie-Ange DEBON (Vice-Présidente du CSF)*
- *Le Directeur Général des Entreprises ou son représentant*
- *Le Directeur de l'Eau et de la Biodiversité ou son représentant*
- *Le Délégué permanent du CSF : David COLON*
- *Le « référent international » : Gérard WOLF, Président de la Task Force Ville Durable, MEDEF International*
- *Le « référent numérique » : Christian LAPLAUD, Administrateur de SYNTEC Ingénierie, Président Directeur Général du groupe ALTEREO*
- **La confédération « La Filière Française de l'Eau » via ses fédérations et organismes fondateurs : FP2E, SYNTEC Ingénierie, UIE, Profluid, FNCCR, le Pôle de compétitivité nationale de l'Eau**
- *2 représentants des syndicats nommés par leurs Fédérations : Noui BOURHALI (FO) et Hervé DEROUBAIX (CFDT)*

Le CSF Plénier :

Le CSF Plénier est présidé par son Président et/ou sa Vice-présidente et organisé par le Délégué permanent. Les membres du CSF Plénier :

- *Les Représentants des directions des Ministères concernés par le contrat de Filière :*
 - *la DGE pour le Ministère de l'Economie et des Finances ;*
 - *la DEB pour le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire,*
 - *la DGS pour le Ministère des Solidarités et de la Santé,*
 - *la DGEFP pour le Ministère du Travail*
- *Les représentants de fédérations ou organismes adhérents de la confédération « La Filière Française de l'Eau » (FFE) :*
- *Les référents numérique et international*
- *Les représentants des instances syndicales*
- *Les établissements publics de l'Etat et/ou Agences : AFB, AFNOR, AFD ;*

D'autres fédérations ou organismes sont susceptibles de participer au CSF Plénier : les organismes de financement (notamment BPI France, Caisse des Dépôts), les représentants d'autres filières : filière des Travaux Publics (constructeurs d'ouvrages), filière Agricole, filière Alimentation,...

Le CSF Plénier se réunit 1 à 2 fois par an.

Enjeux et contexte du contrat de Filière



La Filière Française de l'Eau (FFE), confédération des acteurs publics et privés du secteur de l'eau (hors construction d'ouvrages et travaux publics), a été labélisée CSF par le Conseil National de l'Industrie du 28 mai 2018.

Cette confédération rassemble près de 1400 entreprises représentées par les fédérations adhérentes.

En 2018 ; les acteurs de la Filière ont souhaité anticiper les mutations du secteur par une étude « ***l'Eau du Futur*** » dans le cadre du Pôle Interministériel de Prospective et d'Anticipation des Mutations Economiques (PIPAME). Cette étude, cofinancée par la DGE et la Confédération FFE sera publiée au printemps 2019.

Cette étude a notamment permis de s'assurer de l'adéquation entre les thèmes de travail du CSF et la demande mondiale en **nouvelles solutions technologiques et industrielles**.

Les actions structurantes du présent contrat participeront aussi à la mise en œuvre industrielle des engagements pris par le gouvernement en conclusion de la **1^{ère} phase des Assises de l'Eau**.

Ces engagements nécessitent notamment un renforcement de l'ingénierie permettant l'optimisation de l'utilisation des nouvelles masses financières mobilisées pour les services d'eau ruraux, et le développement de services et de modèles économiques plus efficaces et sobres en eau.



Les projets structurants du contrat de la Filière Eau

Soutien à l'Innovation, au numérique, et aux biotechnologies

L'innovation du secteur de l'eau et de l'assainissement se déploie sous forme de nouvelles **briques technologiques** qui touchent des segments spécifiques du métier : processus pour le traitement de l'eau (potable ou assainissement) ; ingénierie pour les systèmes d'adduction et le traitement de l'eau ; intégration des organismes vivants dans les systèmes de contrôle (bio-essais, bio-détection) ; intégration de l'IoT et des capteurs intelligents sur l'ensemble des processus ; nouvelles interfaces intelligentes pour les citoyens,...

Ces innovations sont portées par un écosystème de start-ups et de PME. Les grands groupes français du secteur, à travers leur structure de R&I sont également porteurs d'innovations et se sont progressivement tournés vers des projets collaboratifs. Enfin, **le Pôle national de compétitivité de l'Eau** a permis l'éclosion de projets de recherche collaborative impliquant des acteurs de toutes tailles et de toutes origines ; et notamment des collectivités territoriales prescriptives vis-à-vis de besoins non-couverts par l'offre technologique.

A l'instar de nombreux secteurs industriels, **les start-ups et PME innovantes du secteur de l'eau peinent à accéder aux marchés nationaux et internationaux**. En effet, les acteurs qui inventent ces briques technologiques innovantes doivent d'abord disposer de **références opérationnelles** dans des services d'eau et d'assainissement de collectivités partenaires.

Projet structurant n°1 : Améliorer la visibilité et la coordination de l'ensemble des acteurs privés et publics

Le rassemblement des réalisations de référence du secteur de l'eau Ce projet comporte trois volets pour répondre aux différents enjeux de visibilité, de définition des besoins et de collaboration entre les acteurs de la filière. Par la création d'une plateforme numérique notamment, il se décline en trois sous-projets :

- Créer une plateforme des références technologiques regroupant les contributeurs au leadership français par domaine (traitement avancé de l'eau et de l'assainissement pour l'élimination des nouveaux polluants, technologies de transport de l'eau et de gestion des infrastructures, offre digitale,...)
- Doter la plateforme de deux interfaces numériques collaboratives : un espace collaboratif entre la filière et les collectivités et un espace d'échanges et d'intégration de l'ensemble de la chaîne de valeur
- Etudier et adapter le cadre juridique de la contractualisation

Enjeux

La dispersion des références opérationnelles sur le territoire français limite la visibilité des fournisseurs de briques technologiques, des industriels qui les assemble, et des territoires qui les portent.

Le rassemblement des réalisations de référence du secteur de l'eau dans **une plateforme de démonstration** est une première étape essentielle pour le soutien des entreprises du secteur à l'export, et une étape préalable à la mise en relation des entreprises porteuses de solutions technologiques de pointe avec les groupes ou opérateurs publics qui les intègre dans leurs offres globales aux territoires dans une chaîne de valeur industrielle globale.

En effet, les sites industriels concernés sont dispersés sur le territoire et non référencés. La création d'un outil numérique adéquat pour les répertorier et les rendre visibles devrait encourager le déploiement industriel des briques technologiques.

La création de la plateforme, correspondant à la première phase de ce projet structurant, donnera ainsi de la visibilité aux acteurs de l'innovation, notamment aux PME et TPE, tout en mettant en lumière les décideurs publics qui ont pris le risque d'accueillir des expérimentations sur leur territoire.

Concernant ses fonctionnalités, la plateforme devra permettre des scénarios de visite virtuelle des sites et des briques technologiques via des **parcours interactifs**.

En outre, des « briques technologiques » d'excellence seront labellisées, sous le label « références françaises innovantes », et insérées dans la plateforme.

Par ailleurs, elle comportera une section dédiée aux solutions technologiques apportant des solutions robustes aux territoires ruraux, ciblés par les « Assises de l'eau », notamment pour la lutte contre les fuites d'eau. Pourront y figurer des approches innovantes basées sur les solutions fondées sur la nature.



Une deuxième phase de développement de la plateforme répondra à plusieurs défis majeurs pour la filière :

- Créer un espace collaboratif pour définir les besoins et répondre aux attentes des acteurs publics dans une logique de co-construction ;
- Intégrer l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur dans un même outil de collaboration numérique, afin de garantir des échanges sécurisés dédiés à la conception ou à l'industrialisation de solutions technologiques (chaîne client-fournisseurs) ;
- Renforcer l'accès aux références commerciales des start-ups et PME porteuses d'innovation auprès des porteurs de projets au sein des groupes industriels du secteur

En effet, d'une part les entreprises innovantes de petites et moyennes tailles du secteur de l'eau et de l'assainissement n'ont pas d'espace de définition et de co-construction des besoins avec les collectivités territoriales ; d'autre part, le secteur de l'eau ne dispose pas d'outil numérique facilitant l'intégration des acteurs de l'écosystème industriel.

Enfin, les groupes privés du secteur ou les grands opérateurs publics n'ont pas toujours connaissance des PME porteuses de solutions innovantes. Par ailleurs, pour identifier et soutenir les PME innovantes, les clusters régionaux du Pôle de compétitivité de l'Eau jouent un rôle essentiel.

Le secteur de l'eau souhaite donc intégrer ces fonctionnalités en créant des interfaces collaboratives sur la plateforme des références technologiques.

Une troisième phase consistera à étudier et proposer des adaptations du cadre contractuel actuel pour faciliter et encourager l'accueil de solutions innovantes dans le secteur de l'eau et de l'assainissement.

Les opportunités offertes par le tout récent décret n° 2018-1225 du 24 décembre 2018 seront étudiées.

Phase 1. Sous-projet 1 : Créer la plateforme des références technologiques

Pilote : Confédération « La Filière Française de l'Eau »

- Conception de la plateforme ;
- Définition des modalités de labellisation des technologies innovantes ;
- Développement et déploiement de la plateforme.

Phase 2. Sous-projet 2 : Doter la plateforme de deux interfaces numériques collaboratives

Pilote : Pôle de compétitivité de l'Eau en lien avec ses 3 clusters régionaux

Après la 1^{ère} phase de développement, la plateforme intégrera des fonctionnalités déjà mises en œuvre et validées par d'autres filières industrielles réunies au sein de l'AFNET (« BoostIndustries ») :

- Création de l'espace collaboratif « espaces-projets » à destination des acteurs industriels et des collectivités territoriales ;
- Création de l'interface d'intégration de l'ensemble de la chaîne de valeur, facilitant les échanges sécurisés dédiés à la conception ou à l'industrialisation de solutions technologiques ;
- Mise en lumière des start-ups et PME innovantes sur la plateforme.

Phase 3. Sous-projet 3 : Etudier et adapter le cadre juridique de la contractualisation

Pilote : La Filière Française de l'Eau

- Création d'un groupe de travail dédié à l'analyse des besoins et des adaptations nécessaires du cadre contractuel ;
- Propositions de recommandations pour adapter le cadre contractuel actuel.

Engagements de la Filière :

- Pilotage de la conception de la plateforme ;
- Définition des besoins et des fonctionnalités de la plateforme ;
- Déploiement et développement des différentes interfaces de la plateforme ;
- Analyse du cadre contractuel actuel et élaboration de recommandations pour une « convention-type », encourageant l'innovation.

Engagements de l'Etat

- Accompagner la démarche ;
- Eventuellement co-financement de la plateforme numérique de filière via une mobilisation du dispositif « plateformes numériques » du PIA, si le projet répond aux critères d'éligibilité ;
- Participation aux réflexions sur l'évolution du cadre contractuel actuel.

Projet structurant n°2 : Développer la massification des données de l'eau (big-data) et des algorithmes prédictifs dans un cadre sécurisé et authentifié

Contexte numérique du secteur

La digitalisation de la Filière Eau a été engagée par les acteurs économiques avec comme premier résultat l'amélioration de la performance opérationnelle dans la gestion des services d'eau et d'assainissement.

Le secteur de l'Eau a promu les développements des SIG (systèmes d'information géographiques pour mieux connaître les infrastructures) et de l'IoT (compteurs individuels connectés, réseaux connectés, usines numériques, véhicules connectés, maintenance assistée). Il est ainsi l'un des secteurs industriels qui draine un volume important de données. Conséquence de ces efforts, la gestion en masse de ces flux de données est susceptible de générer de nouveaux leviers de création de valeur pour l'ensemble des acteurs de la Filière.

Cette **mutation digitale** ouvre la voie à de nombreux développements au service de la gestion de l'eau du futur.

La qualité et la structuration des données « métier » de l'eau susceptibles d'alimenter les algorithmes prédictifs des défaillances d'infrastructures représentent un facteur « clé » du développement d'outils et d'offres.

L'intelligence digitale issue de ce « big-data » ouvre des perspectives et un potentiel qu'il convient de structurer autour de 2 grands projets : la « massification » et la structuration des données d'une part, et le développement d'algorithmes prédictifs des défaillances d'infrastructures d'autre part.

Enjeux

L'optimisation de la gestion et du renouvellement des infrastructures a été affichée comme une priorité par l'Etat à l'occasion de la clôture de la 1^{ère} phase des Assises de l'eau par le Premier Ministre en 2018.

Le développement de ces technologies passe par la « massification » des données patrimoniales et d'exploitation actuellement disséminées dans les territoires, et la constitution de bases de données d'expérimentation (« bacs à sable ») pour perfectionner rapidement les algorithmes de prédiction des défaillances des réseaux et des équipements d'usines, développés par les entreprises du secteur.

En outre, le secteur de l'eau échange de nombreuses données avec les citoyens (données techniques) et avec les autorités publiques (reportages réglementaires sur la qualité de l'eau, les activités industrielles,...). Comme pour les secteurs de la santé et de l'agro-alimentaire, les processus de traçabilité et d'authentification des données de l'eau et de l'assainissement sont essentiels pour renforcer la confiance des citoyens et des autorités publiques dans les informations fournies.

Les acteurs de la Filière souhaitent répondre à ces deux enjeux portant sur les données de l'eau :

- construire des bases de données nationales des pathologies des infrastructures de l'eau pour nourrir des algorithmes prédictifs,

- explorer les cas d'usage des technologies de signature et d'authentification des données dans le secteur de l'eau afin de renforcer la confiance dans les informations du secteur.

Phasage du projet

Grâce à l'apport des entreprises spécialisées dans la collecte et l'organisation de données d'exploitation, la massification des données de l'Eau (big-data) doit permettre :

1.1 La création d'un premier entrepôt de données, principe «du bac à sable »

La mise à disposition des données brutes entrant dans cette base d'expérimentation (principe du « **bac à sable** ») se fera via un appel à projets (AAP), avec le concours de quelques collectivités locales et d'opérateurs de services qui fourniront un historique de données de défaillances et de pathologies associées (fuites en réseaux, incidents, casses, pannes en usine, non-conformités,...)

Dès 2019, les acteurs de la Filière apporteront leur concours à la création d'un centre national des ressources, visant à capitaliser sur les bonnes pratiques de gestion patrimoniale des réseaux et à valoriser les techniques innovantes et les solutions d'économies d'eau (*Mesure 13 des Assises de l'Eau annoncée le 28/08/2018*).

1.2 Le développement des premiers algorithmes sur la base des données d'expérimentation.

Ces algorithmes prédictifs auront pour usage : l'anticipation des défaillances, la gestion prédictive des pannes, de détection des fuites, d'entretien, de rénovation ou de protection, notamment pour les services ruraux et semi-ruraux.

Il s'agira de tester sur la base de données « test » ces algorithmes, intégrant notamment l'Intelligence Artificielle, pour atteindre un optimum entre le renouvellement préventif des infrastructures, et la gestion optimisée des défaillances.

1.3 La sécurisation, authentification et traçabilité des données

La constitution d'une base de données sécurisée passera par le lancement d'un appel à projets (AAP) d'authentification des données sur les cas d'usages pertinents pour les acteurs de la filière et les représentants des Associations de consommateurs de l'Eau.

A ce stade, et à titre d'exemple, plusieurs scénarios d'usage pourront être envisagés :

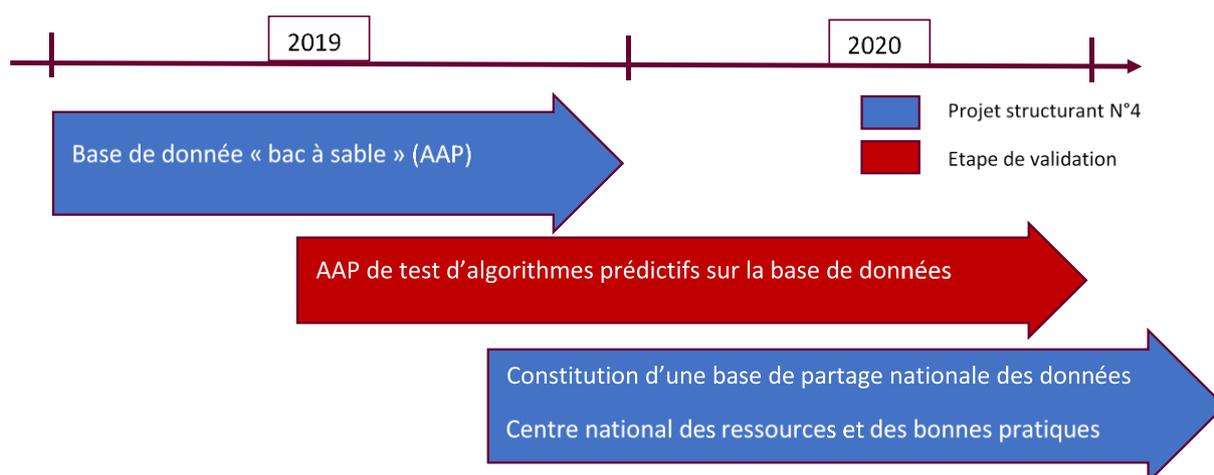
- o les données d'analyses de qualité (eau potable, eaux usées traitées, qualité des boues de stations d'épuration,...)
- o les données techniques d'utilisation des réactifs entrant dans le traitement de l'eau
- o les données échangées avec les citoyens et usagers du service

Cet appel à projet vise à asseoir le leadership français dans la gestion sécurisée des données de l'eau.

Pilote : la Filière Française de l'Eau

Livrables :

- Création de la base d'expérimentation : base de donnée « bac à sable » via un appel à projet. Cette base d'expérimentation doit permettre le développement d'outils prédictifs associés à des méthodes simples et robustes de gestion patrimoniale ;
- Développement des premiers algorithmes prédictifs : test d'algorithmes prédictifs sur la base de données « bac à sable » via un appel à projet ;
- Constitution d'une base de données de partage nationale des données via un appel à projet.



Engagement de la Filière :

- Les opérateurs privés et publics des services d'eau et d'assainissement et les représentants des collectivités territoriales au sein de la Filière s'engagent à promouvoir l'accès aux données « brutes » caractérisant leurs infrastructures de leurs services, et les historiques de défaillances associés, dans un cadre sécurisé et conforme avec les enjeux de sûreté nationaux.

Les données seront intégrées aux « entrepôts de données » afin de permettre le développement des algorithmes prédictifs par les opérateurs de l'ingénierie et les opérateurs de services publics

- Les organismes scientifiques et techniques de la Filière (ASTEE) participeront à l'enrichissement du centre national de ressources piloté par l'AFB
- Définition du cadre de lancement de **3 appels à projets (AAP)** :
 - **AAP 1** : Massification des données et constitution d'une base de données d'essai pour les défaillances des infrastructures d'eau et d'assainissement,
 - **AAP 2** : Développement d'algorithmes prédictifs sur la base de données d'essai,
 - **AAP 3** : Authentification des données sur les cas d'usages pertinents pour les acteurs de la Filière.

Engagement de l'Etat :

- Grâce aux dispositifs des fonds dédiés du Plan d'Investissement d'Avenir, l'Etat pourrait soutenir certains projets issus des appels à projets mentionnés supra.

Projet structurant n°3 : Stimuler l'excellence française dans les solutions de détection et de traitement des nouveaux polluants

Enjeux



Objets d'une attention croissante dans les médias et auprès du grand public, les nouveaux polluants recouvrent une multitude de composés minéraux et organiques : hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), métaux lourds, résidus pharmaceutiques, micro plastiques, nanoparticules, ...

Conséquences des modes de production et de consommation de nos sociétés, ces nouveaux polluants exercent des pressions croissantes sur les écosystèmes aquatiques et la biodiversité.

C'est pourquoi, scientifiques et industriels ont constitué un véritable **front d'innovation de la bio-surveillance** qui s'appuie sur la réponse biologique des êtres vivants pour définir l'altération de l'environnement : plusieurs entreprises, souvent jeunes, proposent désormais des outils innovants pour caractériser les impacts sur le vivant des micropolluants présents dans les milieux aquatiques / milieux récepteurs (effet cocktail).

L'intégration des bio-analyses dans le champ de la surveillance réglementaire des milieux aquatiques, en complément des analyses chimiques « traditionnelles » et des indices hydrobiologiques, est aujourd'hui considérée comme inéluctable par un grand nombre d'acteurs dans la perspective des prochains cycles de révision de certaines directives européennes (par exemple, Directive Cadre sur l'Eau et/ou Directive sur les Eaux Résiduaires Urbaines).

Dans ce contexte, en s'appuyant sur le leadership français du traitement de l'eau, la filière de l'eau s'assigne un double objectif face aux besoins de détection, d'analyses et de traitement des micropolluants :

- Créer un « **cluster national de la bio-analyse de l'Eau** » des Start-ups et TPE intégrant les laboratoires universitaires, rattaché à la Filière Française de l'Eau via le Pôle national de compétitivité de l'Eau et ses clusters régionaux.
- Donner de la visibilité aux technologies et solutions existantes de détection et traitement des nouveaux polluants.

Pilote : Pôle de Compétitivité de l'Eau et ses clusters régionaux

Livrables :

- **Création d'un « cluster national de la bio-analyse de l'Eau »** des Start-ups et TPE intégrant les laboratoires universitaires, rattaché à la Filière Française de l'Eau via le **Pôle national de compétitivité de l'Eau (en cours de labélisation)**. A date, une vingtaine d'entreprises françaises sont recensées.
- Organisation d'actions d'information (manifestations, guides, retour d'expérience) sur la robustesse et la pertinence des bio-essais auprès des maîtres d'ouvrage du petit et grand cycle de l'eau et des « prescripteurs » (AFB, Agences de l'eau, DDT, DREAL, etc).
- Identification des TPE/PME à potentiel et susceptibles d'intégrer **l'Accélérateur PME du CSF Eau**

- Actualisation de la plateforme des technologies de l'Eau (**Projet structurant n°1**) sur l'axe : biotechnologies et bioessais

Engagement de l'Etat:

- Participation au groupe de travail, lancé par la filière, sur une **démarche de certification** des différents bio-essais disponibles, par un organisme tiers ;

Engagement de la Filière :

- Diffusion de l'information sur la pertinence d'usage et la robustesse de ces technologies auprès de services et organismes publics intervenant dans la surveillance des milieux aquatiques (AFB, Agences de l'Eau, DREAL, DDT, etc) ;
- Evaluation de la compatibilité de ces nouvelles approches avec la réglementation régissant les autorisations de rejet des ICPE soumises à autorisation (cf. Arrêté du 2 février 1998, par exemple) et recommandations de la filière.

Projet structurant n°4 : Renforcer la formation par l’alternance avec promesse d’embauche sur les métiers en tension du secteur

Contexte

Le secteur de l’eau et de l’assainissement génère **120 000 emplois** directs (bureaux d’études, entreprises de service, entreprises publiques, équipementiers d’usines, fournisseurs de canalisations, fournisseurs d’équipements,...) auxquels s’ajoutent aussi les emplois de la construction et des travaux publics qui interviennent aussi sur le secteur de l’eau et de l’assainissement.

En 2015, en France, les services d’eau et d’assainissement en gestion directe comptaient 24.000 agents tandis que les opérateurs privés comptaient 32.000 salariés directs.

Les fédérations de la Filière Française de l’Eau rassemblent plus d’une centaine de métiers.

Une étude de la fédération FP2E chiffrait à 500 le nombre annuel d’emplois manquants sur les métiers en tension du secteur.

Enjeux

Ces métiers en tension sont transverses à l’ensemble des fédérations de la Filière et visent principalement 2 grandes familles de métiers :

- **Les métiers en lien avec la programmation qui seront fortement impactés par la digitalisation du secteur** : programmeurs d’automates, électrotechniciens, électromécaniciens, mainteneurs, et les nouveaux métiers digitaux : ordonnanceurs de travaux ou de maintenance
- **Les métiers de l’ingénierie** : fortement touchés par les solutions alimentées par le « big data », les besoins en ressources humaines formées et adaptées sont importants pour le secteur privé et le secteur public de la Filière.

Pilote : la Filière Française de l’Eau

Livrables :

Dans le cadre du contrat de Filière seront menées **2 actions prioritaires** visant ces métiers :

- **Lancement d’une étude PIC** (Plan d’Investissement des Compétences) ciblée sur les métiers en tension cités précédemment via un Contrat d’Etude Prospective dans le cadre d’un EDEC (Engagement de Développement de l’Emploi et des Compétences), accord-cadre signé entre la DGEFP et la Filière Française de l’Eau¹ ;
- Lancement d’un plan de formation par l’alternance ciblé sur les métiers en tension du secteur : métiers touchés par la mutation en lien avec la programmation, et métiers de l’ingénierie de l’eau

¹ Un focus sera porté à l’initiative de la Direction de l’Eau et de la Biodiversité sur les territoires en outre-mer où des filières de formation sont à développer notamment sur l’ingénierie de projets.

Engagement de la Filière :

- **Engagement à la formation par l'alternance sur les métiers en tension** : ouverture de **20 classes par an** dans les écoles et campus des acteurs de la Filière. Cet engagement permettra de garantir la formation supplémentaire de **+500 alternants/an**,
- Engagement des opérateurs publics et privés de la Filière à garantir un emploi en CDI pour ces alternants
- **Engagement des partenaires sociaux** à appuyer l'étude « Emploi-Compétences » de la Filière et à favoriser l'appui des organismes paritaires (OPCA) au volet formation du contrat de Filière.

Engagement de l'Etat :

- Mobilisation du Plan d'Investissement dans les Compétences ciblé sur les métiers en tension : subvention à hauteur de 50% de l'étude EDEC CEP par le Ministère du Travail (DGEFP).
- Mobilisation des dispositifs OPCA sur le soutien à la formation par alternance

Projet structurant n°5 : Mettre en place un accélérateur des PME du secteur de l'Eau opéré par Bpifrance



Enjeux

L'accélérateur PME opéré par Bpifrance visera à accompagner la croissance des entreprises et répondre aux enjeux spécifiques de la filière, notamment pour l'internationalisation et les mutations technologiques.

Sous réserve du bouclage financier, le calendrier prévisionnel prévu est :

- 1^{er} semestre 2019 : mobilisation des partenaires représentant la filière et ses entreprises, identification des enjeux spécifiques de la filière et ajustement du programme en fonction, mise en place du dispositif d'identification et de sélection des entreprises avec Bpifrance en vue de la préparation des premières promotions de PME
- 2nd semestre 2019 : lancement de la première promotion de dirigeants de PME

En outre, l'association PACTE PME a contacté la présidence du CSF Eau afin d'étudier l'opportunité d'un appui à l'accompagnement des chefs d'entreprises des PME et ETI du secteur de l'Eau.

Ce dispositif ayant obtenu de bons résultats pour les filières aéronautiques et ferroviaires, un programme dédié pourra être envisagé dans le cadre de ce projet structurant.

Le dispositif sera présenté au premier semestre 2019 en Bureau de CSF, et pourra venir en soutien, ou compléter, le dispositif d'accélérateur en construction avec Bpifrance.

Pilote : Bureau du CSF Eau en lien avec les clusters du pôle de compétitivité et Bpifrance

Livrables : Déploiement d'un accélérateur sectoriel dédié à la Filière Eau et opéré par Bpifrance

Engagement de la Filière :

- Le Pôle de compétitivité de l'Eau et ses clusters régionaux participeront activement à l'identification et à la sélection des PME accompagnées.
- Le Bureau du CSF Eau s'engage à identifier les acteurs privés pouvant soutenir financièrement l'accélérateur en complément du cofinancement du programme par les entreprises et Bpifrance, et organiser leur mise en relation avec Bpifrance.
- Le Comité Stratégique de Filière et les Fédérations professionnelles adhérentes de « la confédération « La Filière Française de l'Eau » veilleront particulièrement à l'efficacité de ce programme : choix des PME, assiduité des dirigeants des entreprises sélectionnées aux formations, résultats obtenus sur le développement des entreprises.

Engagement de l'Etat :

- Outre l'appui de Bpifrance, les organismes publics participeront à l'identification et à la sélection des entreprises pouvant bénéficier du programme via leurs réseaux et relais (DGE, DIRECCTE, DGEFP,...)
- Participation de l'Etat au financement des accélérateurs