



SEDIF

SERVICE PUBLIC DE L'EAU

Rapport d'étude approfondie des scénarii
pertinents
Volet 1 : enjeux



Table des matières

1	INTRODUCTION	5
1.1	Contexte	5
1.2	Objet du présent rapport	5
2	RAPPEL DES CONCLUSIONS DE LA PHASE D'ETABLISSEMENT DE L'ETAT DES LIEUX	6
2.1	Analyse et évaluation du contrat actuel	6
2.1.1	Les constats	6
2.1.2	Analyse de la rémunération du délégataire dans le contrat actuel	8
2.1.3	Pistes d'amélioration	9
2.2	La comparaison avec d'autres autorités organisatrices (benchmark)	10
2.2.1	Les services étudiés	10
2.2.2	Les retours d'expérience identifiés	11
2.3	Les enjeux du service	12
3	MACRO-ENJEU 1 - A BIEN PUBLIC COMME L'EAU, SERVICE PUBLIC	13
3.1	Le renforcement du SEDIF Autorité Organisatrice	13
3.1.1	Introduction	13
3.1.2	Etendue de la responsabilité du SEDIF	15
3.1.3	Les missions du SEDIF en tant qu'Autorité organisatrice.....	15
3.1.4	Mise en œuvre de l'objectif de renforcement de l'Autorité organisatrice.....	17
3.1.5	Le renforcement de la relation avec les collectivités membres et les partenaires institutionnels..	17
3.1.6	Un Système d'information propre au SEDIF Autorité Organisatrice.....	19
3.1.7	La définition des référentiels patrimoniaux	20
3.1.8	La certification des comptes	20
3.1.9	Evolution du contrôle de l'opérateur	21
3.1.10	Un pilotage accru de la communication institutionnelle	22
3.1.11	Un pilotage plus précis du service à l'utilisateur.....	24
3.1.12	Un pilotage renforcé du SI et des exigences renforcées vis-à-vis de l'opérateur.....	26
3.2	La gouvernance du service	28
3.2.1	Le Comité syndical.....	29
3.2.2	Le Bureau.....	30
3.2.3	Les commissions.....	30
3.2.4	Nouvelles instances de gouvernance envisageables pour compléter la gouvernance du service	35
3.3	Autres outils de gouvernance institutionnelle.....	36
3.3.1	Actions de proximité.....	36
3.3.2	Développement des moyens de communication avec les collectivités membres	36
3.4	La maîtrise des données.....	37
3.4.1	La gouvernance de la donnée	37
3.4.2	L'accès aux données	39

4	MACRO-ENJEU N° 2 : ANTICIPER LA QUALITE ET LE SERVICE PUBLIC DE L'EAU DE DEMAIN	41
4.1	Garantir et conforter la qualité de l'eau distribuée, vers une " eau pure sans chlore et sans calcaire "	41
4.1.1	L'étude sur les impacts de la dureté de l'eau	41
4.1.2	L'eau sans chlore	45
4.2	La relation usagers et la politique tarifaire	48
4.2.1	La relation usagers	48
4.2.2	La simplification de la relation client	49
4.2.3	Le télérelevé	51
4.2.4	La politique tarifaire	51
4.3	Affirmer le service de l'eau comme un acteur de la ville intelligente	54
4.3.1	Le développement des « smart grids »	54
4.3.2	Les hyperviseurs urbains	56
5	MACRO-ENJEU 3 – DISPOSER, PAR UNE GESTION RESPONSABLE, D'UN PATRIMOINE DURABLE ET INNOVANT	57
5.1	Rendement de réseau	57
5.1.1	Rappel des performances du réseau	57
5.1.2	Evolution des principaux indicateurs de performances depuis 2011	58
5.1.3	Bilan des volumes et indicateurs de performance du réseau depuis 2011	60
5.1.4	Actions pour la maîtrise des pertes réelles	60
5.1.5	Possible objectif global	64
5.2	Sûreté et continuité du service	64
5.2.1	La sûreté	64
5.2.2	La sécurité d'approvisionnement	65
5.3	Gestion patrimoniale	66
5.3.1	Le XVIème plan	66
5.3.2	La connaissance du patrimoine	70
5.3.3	Le système d'information	71
6	MACRO-ENJEU 4 - UN ACTEUR ENGAGE DANS LES ENJEUX SOCIETAUX ET ENVIRONNEMENTAUX	76
6.1	Préserver durablement la ressource et s'adapter au changement climatique	76
6.1.1	Les ressources du SEDIF	76
6.1.2	Préservation durable de la ressource en eau	78
6.1.3	L'adaptation au changement climatique	79
6.2	Poursuivre les engagements et actions en faveur de la transition écologique et énergétique	81
6.2.1	Prendre en compte des enjeux environnement locaux : accompagnement des abonnés attentifs à leur empreinte écologique individuelle	81
6.2.2	Mettre en œuvre un bilan d'analyse du cycle de vie du service	81
6.2.3	Réduire les besoins globaux en énergie et promouvoir les énergies renouvelables	82
6.3	Contribuer à garantir l'accès de tous à l'eau	83

6.3.1	La mise en œuvre du droit à l'eau	83
6.3.2	Stratégie visée	85
7	CONCLUSION	86

1 INTRODUCTION

1.1 Contexte

Créé en 1923, le Syndicat des Eaux d'Ile-de-France (SEDIF), administre, à ce jour, le plus vaste service public d'eau potable en France, et l'un des plus importants d'Europe.

Cet établissement public local, devenu syndicat mixte en décembre 2001 conformément aux dispositions de l'article L.5711-1 du Code général des collectivités territoriales (CGCT), alimente en eau environ 4,6 millions d'habitants, soit près de 600 000 abonnés. Il dessert 151 communes (majoritairement regroupées en communautés agglomérations et établissements publics territoriaux) réparties sur sept départements (Seine-et-Marne, Yvelines, Essonne, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne et Val-d'Oise) en lieu et place desquelles il exerce la compétence d'organisation du service public de production et de distribution d'eau potable.

Depuis le 1^{er} janvier 2011, le service public d'eau potable du SEDIF est géré via un contrat de délégation de service public attribué à l'entreprise Veolia Eau d'Ile-de-France SNC au terme d'une procédure de mise en concurrence. Ce contrat, d'une durée de 12 ans, vient à échéance au 31 décembre 2022.

Dans la perspective de la fin du contrat de délégation de service public, du choix du futur mode d'organisation de la gestion du service public de l'eau avant cette date et de sa mise en œuvre, le SEDIF, avec l'aide de son assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO), le groupement Naldeo Stratégies Publiques – Cabinet Cabanes Neveu Associés et Tuillet Audit, a engagé une réflexion élargie sur le futur mode de gestion du service public de l'eau à l'horizon de l'échéance de l'actuel contrat.

Le premier marché subséquent de cet accord cadre a pour objectif **d'engager la réflexion sur le futur mode de gestion du service public de l'eau du SEDIF. Il se décompose en trois phases successives :**

- 1^{ère} phase - Diagnostic de la gestion actuelle du service public de l'eau
- 2^{nde} phase - Identification de scenarii pertinents
- 3^{ème} phase - Etude approfondie de ces scenarii

1.2 Objet du présent rapport

Ce rapport intervient dans le cadre de la 3^{ème} phase relative à l'étude approfondie des scenarii.

Ce rapport est structuré en 3 volets :

- Volet 1 : les enjeux du service
- Volet 2 : caractéristiques des scenarii
- Volet 3 : évaluation des scenarii

Ce rapport correspond au Volet 1, relatif aux enjeux du service. Il a été élaboré sur la base de l'état des lieux réalisé, d'une première ébauche sur les enjeux, réalisée au premier trimestre 2020, de l'étude prospective, et des analyses thématiques réalisées par le groupement d'AMO en 2020.

2 RAPPEL DES CONCLUSIONS DE LA PHASE D'ETABLISSEMENT DE L'ETAT DES LIEUX

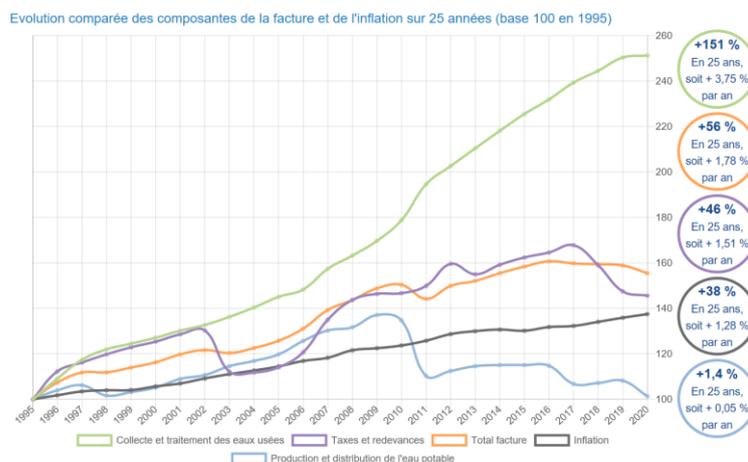
2.1 Analyse et évaluation du contrat actuel

2.1.1 Les constats

L'examen du contrat actuel, et les analyses menées, qui ont fait l'objet d'échanges avec la mission 2023 du SEDIF, amène à identifier de façon principale les apports suivants :

- Sur le volet qualité du service
 - La maîtrise du prix de l'eau (sur la base d'un prix défini en 2011, une baisse de 10 cts en 2017 et une autre en 2020)
 - Un rendement de réseau performant (90 %), malgré une baisse pendant quelques années en milieu de contrat
 - La connaissance précise de la qualité de service via une batterie d'indicateurs dotés d'objectifs forts
 - Un accueil clientèle de haut niveau
 - Le déploiement du télérelevé et la facturation au réel
 - L'aide aux plus démunis (64 000 familles aidées depuis 2011)
 - Une perception très positive de la qualité du service par les usagers : l'édition 2019 de l'Observatoire de la qualité du service public de l'eau de l'enquête annuelle, menée par Médiamétrie pour le Syndicat des eaux d'Île-de-France (SEDIF), montre que 92 % des Franciliens abonnés interrogés sont satisfaits du service de l'eau.

Concernant le prix de l'eau, au sens de la facture 120 m³, qui est la référence INSEE, la période 2011- 2020 a vu une baisse du prix de l'eau potable (1,40 au 1^{er} janvier 2019 et 1,30 au 1^{er} janvier 2020, correspondant aux deux parts : SEDIF (1/3) et délégataire (2/3)), obtenue sur la base des gains de productivité du délégataire, après une baisse de plus de 20 % obtenue par le nouveau contrat, en 2011.



Par rapport au prix moyen en France (source : dernier observatoire de l'OFB- avril 2021, sur les données 2018) :

- Le prix pratiqué au SEDIF est inférieur à la moyenne nationale constatée dans l'observatoire (le prix de l'eau de l'observatoire national est présenté TTC, y compris redevances rattachées à l'eau potable. La moyenne nationale en 2018 était de 2,07 € TTC, à comparer à 1,77 € et 1,98 € TTC au SEDIF (1,45 € TTC pour l'eau potable + 0,32 ou 0,53 € TTC pour les redevances, la variabilité étant liée aux deux zones de taux de la redevance pollution de l'AESN),
 - Parmi les composantes du prix moyen, la part fixe (abonnement) est plus faible au SEDIF (24 € TTC/an) qu'en moyenne nationale (41 €).
- Sur le volet administratif et organisationnel
 - L'existence de dispositions relatives à la fin du contrat
 - Un droit de contrôle permanent sur l'exécution technique et financière
 - Un suivi des servitudes et autorisations
 - L'existence d'une société dédiée, apportant un niveau élevé de transparence
 - La connaissance du cycle d'exploitation via des reportings réguliers étoffés
 - Sur le volet financier
 - La mise en place d'une grille tarifaire adaptée
 - Un mécanisme de rémunération du délégataire sur 3 volets dont le volet principal est assis sur la performance, assorti de pénalités
 - La mise en place d'une comptabilité analytique
 - Sur le volet technique - travaux
 - Une très haute qualité de l'eau
 - Un entretien et une modernisation continue du patrimoine industriel (132 M€ d'investissements par le délégataire entre 2016 et 2020)
 - Un suivi de la qualité de l'exploitation technique du service par des outils et des indicateurs de performance avec objectifs et pénalités
 - ServO, centre d'hypervision du service de l'eau (centralisation des informations du service)
 - Sur le volet système d'information
 - La refonte du système d'information : gestion des abonnés, gestion technique, entrepôt de données,
 - La disponibilité d'une multitude de données

Le système d'information du service délégué est apparu :

- Performant, voire très performant
 - Très urbanisé et interfacé (environ 130 applications recensées, interconnectées par plusieurs centaines d'interfaces)
 - Complexe
 - A risque si le système d'information est transféré de l'opérateur actuel à un (d') autre(s) opérateur(s).
- Sur le volet « développement durable »

- Neutralité carbone du service
- En 2019, 169 véhicules électriques ou hybrides au sein du parc de véhicules légers du délégataire de 608 véhicules.
- Démarche active au profit des abonnés « eau pour tous »
- Politique active d'intégration des jeunes et des personnes non qualifiées

2.1.2 Analyse de la rémunération du délégataire dans le contrat actuel

Le contrat actuel se distingue par le principe de rémunération du délégataire, dont le volet principal est assis sur la performance du délégataire. Le contrat prévoit :

- Une rémunération assise sur la performance du délégataire :
 - Une part fixe des ventes d'eau
 - Une part variable sur le résultat de l'exploitation en fonction de la qualité de service mesurée par des indicateurs
- Un dispositif de pénalités qui reste à un niveau mesuré par rapport à la rémunération

L'évolution de la rémunération du délégataire depuis 2007 (le contrat actuel ayant démarré en 2011) se présente ainsi, exprimée en M€ et en pourcentage des recettes de la délégation :



Il apparaît ainsi que le mécanisme de rémunération du délégataire basé sur sa performance, mesurée au travers d'une cinquantaine d'indicateurs, tout en ayant contribué à inciter à une qualité de service de haut niveau, apparaît perfectible s'agissant :

- Du plafonnement de la rémunération : un nouveau contrat, si tel était le choix, devrait s'adosser à un niveau plus bas, cohérent avec l'évolution constatée aujourd'hui des niveaux de rémunération des contrats d'eau et d'assainissement,
- Du choix et du poids des indicateurs, à revisiter au regard des enjeux du service
- Du périmètre des charges de référence et de leur revalorisation
- De la déconnexion de la rémunération avec les bénéfices de la société dédiée

Parallèlement, le coût actuel du service public de l'eau potable du SEDIF a fait l'objet d'une analyse par la chambre Régionale des Comptes d'Île de France, analyse qui a été restituée dans le rapport délibéré le 9 mars 2017.

Il en ressort que le coût du service apparaît maîtrisé et globalement justifié au regard du haut niveau de service apporté aux usagers et des caractéristiques patrimoniales du service. Une marge de manœuvre, bien que mesurée, apparaît cependant pour le futur, toutes choses égales par ailleurs.

Enfin, la mise à profit du ServO, le centre de pilotage du service de l'eau, brique phare du système d'information déléguée, loin d'être un aboutissement, est apparu comme une base bien structurée pour développer une intelligence accrue du fonctionnement du service est probablement à envisager.

2.1.3 Pistes d'amélioration

En conclusion, le contrat en place est apparu innovant, incitant à une haute qualité de service avec un prix de l'eau maîtrisé et accompagné d'une capacité d'investissement dynamique.

Malgré ce constat satisfaisant, des pistes d'amélioration ont été identifiées :

- Sur le volet qualité du service
 - Encore mieux identifier et suivre les attentes des usagers
 - Renforcer les informations vers les usagers
 - Renforcer la communication et la coordination avec les collectivités membres
 - Renforcer la notoriété du SEDIF, qui est amoindrie malgré une communication foisonnante et d'excellents résultats
 - Bien appréhender les limites actuelles de la télérelève et les pistes pour les dépasser
- Sur le volet administratif et organisationnel
 - Introduire des stipulations relatives au maintien de la société dédiée postérieurement à la date de fin de la délégation
 - Rationaliser le nombre et le contenu des rapports du Délégué
 - Bien identifier le point de vue économique et financier de la société dédiée et pas seulement de la délégation
 - Développer le pilotage du contrôle de la délégation vers un pilotage plus stratégique
 - Repenser le système d'indicateurs actuels qui a montré quelques limites
- Sur le volet financier
 - Accroître la connaissance précise des frais de groupe
 - Améliorer les mécanismes de maîtrise de rémunération
 - Mieux cerner la déconnexion des bénéfices et de la rémunération de la société dédiée
 - Améliorer la connaissance du patrimoniale et sa valorisation
- Sur le volet technique - travaux
 - Définir plus précisément le périmètre du renouvellement fonctionnel
 - Accepter l'externalisation de certaines prestations
 - Développer l'analyse des données centralisées par le ServO pour mettre en place des cas d'usage permettant des vues thématiques plus élaborées
 - Préciser et renforcer les exigences relatives à l'environnement et au développement durable (objectifs et rémunération), liées aux nouveaux enjeux

- Sur le volet système d'information
 - Instruire et suivre plus précisément les projets de développement du système d'information
 - Mettre en place une gouvernance des données : définition, gouvernance, protection, conservation
 - Mieux sécuriser la réversibilité du système d'information

2.2 La comparaison avec d'autres autorités organisatrices (benchmark)

2.2.1 Les services étudiés

Une sélection de six structures nationales et une internationale, rencontrées entre octobre 2019 et janvier 2020 a été retenue.

Chacune des collectivités a été sélectionnée en fonction de son mode de gestion et/ou de certaines caractéristiques qui pouvaient être intéressantes au regard des enjeux et du contexte propre au SEDIF :

- Lille Métropole :
 - Mode de gestion : production en régie dotée de la personnalité morale et distribution en délégation de service public (DSP)
 - Caractéristiques intéressantes pour le benchmarking :
 - Allotissement fonctionnel production/distribution couplé à une mixité des modes de gestion
 - Gestion opérateur d'importance vitale (OIV)
- Bordeaux Métropole :
 - Mode de gestion : affermage en assainissement et concession en eau potable
 - Caractéristique intéressante pour le benchmarking :
 - Modalités de rémunération de l'exploitation,
 - Système d'information,
 - Gouvernance
- Nantes Métropole :
 - Mode de gestion : mixité des modes de gestion (régie et DSP)
 - Allotissement géographique couplé à une mixité des modes de gestion découpage fonctionnel production/distribution
 - Caractéristique intéressante pour le benchmarking : Concept d'autorité organisatrice
- Rennes Métropole
 - Mode de gestion : DSP, société publique locale (SPL)
 - Caractéristiques intéressantes pour le benchmarking : création d'une société publique locale
- Chartres Métropole :
 - Mode de gestion : lot unique en société d'économie mixte à opération unique (SEMOP)
 - Caractéristique intéressante pour le benchmarking : création d'une SEMOP

- Montpellier Métropole
 - Mode de gestion : Régie dotée de la personnalité morale
 - Caractéristiques intéressantes pour le benchmarking : création d'un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), mise en place d'un marché global de performance (MGP) pour la station d'épuration des eaux usées (STEP) de MAERA
- Vitens (Pays Bas, 5.7 millions d'habitants desservis, 2.6 millions d'abonnés, 49 8000 km de réseau, rendement du réseau 94,5 %)
 - Mode de gestion : opérateur privé avec actionnariat 100% public
 - Caractéristiques intéressantes pour le benchmarking :
 - Projet smart water
 - Osmose inverse basse pression pour éliminer les micropolluants
 - Gouvernance et relation avec les collectivités membres
 - Economie du service et fixation du prix de l'eau

2.2.2 Les retours d'expérience identifiés

Les retours d'expérience ont permis :

1) D'identifier et de mieux comprendre le contexte des choix de mode de gestion et leur mise en œuvre :

- Chaque choix de mode de gestion est lié à un contexte particulier : par exemple satellisation des services au sein de Chartres Métropole, affermage de courte durée initialement pour un passage en régie à Bordeaux Métropole, alternance politique à Montpellier Métropole
- La mise en œuvre des modes de gestion notamment en cas de changement du mode de gestion est une étape clé qui nécessite du temps et des moyens (>18 mois) : cas du retour en régie à Montpellier Métropole, de la création d'un allotissement avec mixité des modes de gestion sur Lille Métropole, création d'une SPL sur le bassin Rennais
- La participation accrue de la société civile à l'étape amont de concertation sur le choix du mode de gestion et pendant la phase d'exécution du mode de gestion, à la gouvernance du service
- L'importance du système d'information dans la mise en œuvre des services avec notamment la création de direction de système d'information (DSI) au sein des autorités organisatrices

2) De repérer des bonnes idées telles que notamment :

- La création d'une marque pour le service, qui est souvent mise en œuvre et qui a répondu aux objectifs des collectivités : Chartres Métropole, Bordeaux Métropole
- Des expérimentations d'inspection de réseau par robot (Vitens)
- Des mécanismes de maîtrise de la rémunération de l'exploitation et de limitation de sa profitabilité (Bordeaux Métropole).

Ainsi, il est apparu que :

- Toutes les organisations rencontrées ont recherché une solution apportant la meilleure qualité du service et permettant d'assurer la satisfaction des usagers en priorité et une préoccupation commune à l'ensemble des organisations
- La gestion du service public de l'eau relève d'un choix politique basé sur l'historique, le territoire, le contexte institutionnel et les compétences de chaque autorité organisatrice. Il n'y a ainsi pas de modèle unique.

2.3 Les enjeux du service

Il a semblé important, avant d'engager le travail d'identification des scénarii pertinents, d'identifier et de caractériser les enjeux du service.

En effet, la pertinence des scénarii se mesure prioritairement à leur capacité à répondre aux enjeux du service.

Suite à un travail de réflexion mené par la mission 2023, les services du SEDIF et l'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO), le tableau suivant de synthèse des enjeux généraux du service a été établi :

Thèmes	Sous-thèmes
A bien public comme l'eau, service public	Réaffirmer le rôle d'autorité organisatrice du SEDIF et valoriser ses actions
	Renforcer la gouvernance du service au regard des enjeux locaux en impliquant les différentes parties prenantes
	Maîtriser les données du service pour un pilotage stratégique ajusté
Anticiper la qualité et le service public de l'eau de demain	Garantir et conforter la qualité de l'eau distribuée, vers une " eau pure sans chlore et sans calcaire "
	Améliorer la relation usagers et assurer une politique tarifaire équilibrée adaptée
	Affirmer le service de l'eau comme un acteur de la ville intelligente
Disposer, par une gestion responsable, d'un patrimoine durable et innovant	Maintenir un haut niveau de rendement de réseau
	Assurer la sûreté et la continuité du service
	Investir pour un patrimoine pérennisé et modernisé
Un acteur engagé dans les enjeux sociétaux et environnementaux	Préserver durablement la ressource et s'adapter au changement climatique
	Poursuivre les engagements et actions en faveur de la transition écologique et énergétique
	Contribuer à garantir l'accès de tous à l'eau

Les 12 sous-enjeux ci-dessus (colonne de droite) sont ici explorés.

3 MACRO-ENJEU 1 - A BIEN PUBLIC COMME L'EAU, SERVICE PUBLIC

3.1 Le renforcement du SEDIF Autorité Organisatrice

3.1.1 Introduction

La notion d'organisation du service public et les pouvoirs qui en découlent sont, du point de vue juridique, relativement difficiles à cerner. Aucun texte ne les définit véritablement, a fortiori en matière d'eau potable.

Au contraire, cette notion est, en pratique, souvent utilisée, au gré des situations, pour légitimer un pouvoir de décision en dehors des textes. Elle renvoie plus largement à la notion de maîtrise du service, étant entendu qu'il importe que cette maîtrise relève pleinement de la personne publique responsable dudit service.

Le guide de la fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) de l'élu local sur les services eaux et assainissement précise que les missions d'autorité organisatrice relèvent des prérogatives de l'exécutif et de l'assemblée délibérante et ne sont pas « déléguables ». Ce guide liste ainsi les missions recouvertes par l'Autorité Organisatrice :

- L'analyse des besoins et des attentes des usagers (et citoyens), des exigences règlementaires (notamment au plan sanitaire et environnemental) et des moyens existants et leur adéquation ;
- La fixation de la politique de l'eau, des objectifs et la définition des priorités (niveaux de service, zones desservies, schéma directeur...) et des indicateurs correspondants ;
- La planification des investissements et des actions à conduire ;
- Le choix du mode de financement (notamment la politique tarifaire, niveau de recours à l'emprunt...)
- Le choix du mode de gestion du service ou composante concernée du service ;
- Le contrôle des intervenants (publics ou privés) mobilisés ;
- L'évaluation de la performance et de la politique du service ;
- La participation aux processus de consultation et de concertation avec les usagers et parties prenantes du service (Commissions consultatives des services publics locaux (CCSPL)...).

Il précise, en outre, que la démarche mise en œuvre par l'autorité organisatrice est un processus itératif permanent, même si certaines étapes de la vie du service et de la collectivité constituent des étapes naturelles ou obligées : schéma directeur, élaboration du rapport annuel sur le prix et la qualité, élections locales...

Au sein du présent rapport, la définition proposée de l'Autorité Organisatrice (AO) est la suivante :

- L'AO exerce les compétences dévolues par la loi (Code Général des Collectivités territoriales)
- L'AO est garant et responsable du service rendu
- L'AO a un comportement d'acteur, c'est-à-dire d'organisateur du service, de créateur et de porteur d'une politique publique formalisée
- L'AO a un rôle de réponse aux grands enjeux
- L'AO a un rôle de contrôle

Elle combine ainsi un rôle d'Autorité (définition de la stratégie) et d'organisateur d'un service.

Ainsi, quels que soient l'organisation ou le(s) mode(s) de gestion qui seront retenus par le SEDIF, ce dernier conservera un certain nombre de prérogatives en tant que puissance publique compétente pour le service

public de l'eau ; elle en assure la véritable direction, pouvant décider d'en conserver la gestion opérationnelle ou de la confier à un opérateur.

En synthèse, le concept d'autorité organisatrice se positionne essentiellement sur le premier volet, à savoir la direction stratégique du service, laquelle constitue le degré minimal et obligatoire de maîtrise du service par la personne publique qui en est responsable, sans délégation possible à un tiers.

Pour renforcer sa stratégie de renforcement de son rôle d'AO, quatre axes stratégiques se dégagent :

- Réaffirmer une organisation et une position d'Autorité Organisatrice forte. Les actions sont identifiées pour permettre au SEDIF de mener à bien cet axe stratégique :
 - Clarifier les rôles, responsabilités et missions entre les fonctions Autorité Organisatrice, Maîtrise d'ouvrage et Opérateur
 - Réflexions à mener sur la répartition des travaux entre la maîtrise d'ouvrage et l'exploitant et formaliser les programmes d'investissement et de renouvellement pluriannuels associés.
 - Formaliser les choix et sa stratégie au sein du cahier des charges de l'opérateur
 - Valoriser les actions réalisées dans ce cadre notamment l'ensemble des missions de maîtrise d'ouvrage déjà pris en charge au niveau du SEDIF
 - Dans le cas d'un allotissement de l'exploitation, poursuivre son rôle de coordination entre les lots et identifier l'organisation à mettre en œuvre
- Mettre en œuvre le futur mode de gestion des services d'eau, à l'horizon 2023, afin d'assurer la continuité de service à l'échéance du contrat actuel.
 - Mener une réflexion et acter le périmètre d'intervention du futur opérateur.
 - Envisager un mode d'allotissement du service et le concrétiser dans le cahier des charges de l'opérateur. Plusieurs allotissements sont envisageables : géographique et/ou fonctionnel
 - Définir des niveaux de service attendus, :
 - Définir les exigences attendues sur l'exploitation du service de l'eau
 - Sélectionner les indicateurs de suivi et les indicateurs de performance pertinents tant pour l'Autorité Organisatrice que pour son Opérateur et pour la maîtrise d'ouvrage, leurs objectifs cibles au regard des enjeux du service identifiés et le cas échéant les pénalités en cas de non atteintes
 - Mettre en œuvre l'organisation nécessaire pour en assurer d'une part, la production et, d'autre part, le contrôle
- Contribuer en tant qu'Autorité organisatrice à l'élaboration des politiques sur son territoire. A cette fin le SEDIF peut :
 - Être l'interlocuteur d'autres collectivités territoriales du territoire (mairie, établissement public territorial (EPT), Métropole du Grand Paris) sur les sujets ressources, énergie...
 - Clarifier la gouvernance des relations partenariales tant avec ses membres qu'avec les collectivités voisines, Autorités organisatrices du service d'eau potable sur leur territoire
- Identifier le SEDIF, comme acteur du service public de l'eau et accroître sa notoriété auprès des habitants de la banlieue d'Ile de France

Ces axes seront déclinés dans les propositions d'actions développés ci-après.

3.1.2 Etendue de la responsabilité du SEDIF

La distribution de l'eau potable constitue un service public à caractère industriel et commerciale par détermination de la loi (article L2224-1 du CGCT).

Au regard de cette compétence, le SEDIF est responsable de ce service public de l'eau potable et à ce titre est responsable de la bonne mise en œuvre des principes associés à un service public.

La reconnaissance de la qualification de service public détermine alors l'étendue de la responsabilité du SEDIF. On distingue trois principes communs à l'ensemble des services publics

- Le principe de continuité du service public : ce dernier doit satisfaire de façon continue les besoins collectifs. Puisque l'activité a pour objet d'œuvrer dans l'intérêt général, elle ne peut être interrompue qu'en cas de force majeure, et conformément aux dispositions régies par la loi ou le règlement.
- Le principe d'égalité des usagers devant le service : Tous les usagers du service public doivent disposer des mêmes avantages. Tous les usagers qui se trouvent dans la même situation objective peuvent réclamer les mêmes avantages. Seule une situation différenciée peut donner lieu à une situation préférentielle.
- Le principe de mutabilité du service : Les services publics doivent s'adapter aux évolutions de l'intérêt général et donc aux besoins de la collectivité. Les évolutions qui s'opèrent avec le temps doivent ainsi être prises en compte par le service public

La loi du 30 décembre 2006 n°2006 -1772 sur l'eau et les milieux aquatiques définit également l'étendue des responsabilités du SEDIF en tant qu'autorité compétence en matière 'eau potable. L'article 2224-7-1 CGCT dispose « *les communes sont compétentes en matière de distribution d'eau potable. Dans ce cadre, elles arrêtent un schéma de distribution d'eau potable déterminant les zones desservies par le réseau de distribution. Elles peuvent également assurer la production d'eau potable, ainsi que son transport et son stockage. Toutefois, les compétences en matière d'eau potable assurées à la date du 31 décembre 2006 par des départements ou des associations syndicales créées avant cette date ne peuvent être exercées par les communes sans l'accord des personnes concernées* ».

Ainsi au regard de la loi, seule la distribution d'eau potable est un service public obligatoire et a l'obligation d'assurer la desserte en eau dans les limites d'un schéma de distribution d'eau potable qui détermine les zones desservies par le réseau et qui engage le SEDIF.

3.1.3 Les missions du SEDIF en tant qu'Autorité organisatrice

3.1.3.1 Le SEDIF, Autorité organisatrice

La mise en place du mode de gestion de régie intéressée en 2011 a d'ores et déjà permis de clarifier le rôle du SEDIF en tant qu'Autorité organisatrice mais également de maître d'ouvrage avec une distinction claire des travaux de renouvellement et d'investissement relevant du délégataire de ceux relevant du SEDIF.

3.1.3.2 La définition de la stratégie du service

En tant qu'Autorité Organisatrice, le SEDIF définit les **stratégies** relatives notamment à l'accès aux ressources en eau, à la politique patrimoniale, à la définition de la qualité du service délivré aux usagers et à la politique tarifaire. LE SEDIF assure aujourd'hui les missions suivantes :

- Les grands choix techniques :
 - Réalisation du schéma directeurs et sa déclinaison en plans quinquennaux,
 - Définition des actions de développement d'outils de gestion et de R&D,

- La stratégie patrimoniale :
 - Stratégie de développement des infrastructures et de maîtrise d'ouvrage,
 - Stratégie de renouvellement et de pérennité du patrimoine sur le patrimoine dont il a conservé la maîtrise d'ouvrage et validation des programmes de renouvellement confiés au délégataire,

- La gestion de la ressource et la sécurité d'approvisionnement :
 - Stratégie en termes d'origine de l'eau et d'achats d'eau,
 - Politique de préservation des ressources,
 - Formalisation des conventions d'achat/vente d'eau en gros et de sécurité d'approvisionnement,

- Les grandes orientations du service à l'utilisateur, notamment :
 - Le prix de l'eau et la politique tarifaire,
 - Elaboration du règlement de service,

- Les relations avec les collectivités membres :
 - Définition du périmètre desservi,

- Le développement durable, notamment :
 - Elaboration du plan climat énergie.

3.1.3.3 Le choix du mode de gestion

Le SEDIF organise et met en œuvre les moyens nécessaires : choix du mode de gestion et cahier des charges de l'opérateur, programmes, moyens (financiers, ressources humaines (RH), système d'information (SI)). Il est le garant de la délivrance effective du service auprès des usagers.

Le SEDIF décide du choix du scénario de gestion (qui est une combinaison d'un mode de gestion et d'un allotissement), qui définit la responsabilité qui sera celle de l'opérateur dans l'exécution du service à l'horizon 2023.

Pour effectuer ce choix d'une manière éclairée et en toute connaissance de cause, le SEDIF a identifié un large panel de scénarii possibles et procède à une analyse comparative entre chacun des scénarii.

3.1.3.4 Le contrôle et transparence du service

Il conduit et évalue la politique publique, contrôle l'exploitation, assure la transparence vis-à-vis des usagers en rendant compte de l'exercice de la compétence notamment par l'élaboration du rapport annuel du SEDIF.

Il assure annuellement le contrôle de la délégation en cours.

3.1.4 Mise en œuvre de l'objectif de renforcement de l'Autorité organisatrice

Le SEDIF est d'ores et déjà Autorité organisatrice du service public de l'eau. L'analyse du contrat et de l'organisation du service public de l'eau montre cependant qu'un renforcement de son positionnement d'Autorité Organisatrice serait pertinent sur certaines thématiques.

Ce renforcement passe également par l'acquisition d'outils et de compétences.

Le paragraphe suivant détaille les actions proposées pour renforcer le positionnement d'Autorité Organisatrice et notamment :

- Par la mise en place de moyens et d'outils :
 - Des outils pour le renforcement des liens avec les collectivités membres et les autres partenaires institutionnels
 - La mise en œuvre d'un Système d'information décisionnel
 - L'acquisition de compétences en SI
 - La mise en place de référentiels patrimoniaux
 - La certification des comptes
- Par une évolution de l'organisation interne :
 - Evolution de l'organisation du contrôle de l'opérateur
 - Constitution d'une Direction des systèmes d'informations au sein du SEDIF
- Par un meilleur pilotage de certaines thématiques et la prise en main de certaines missions jusqu'ici déléguées :
 - Pilotage du service à l'utilisateur
 - Pilotage du droit d'accès à l'eau
 - Pilotage du Système d'information
 - Pilotage de la rémunération de l'opérateur
 - Pilotage de la communication institutionnelle

3.1.5 Le renforcement de la relation avec les collectivités membres et les partenaires institutionnels

Un renforcement des relations entre le SEDIF et ses communes membres, et une amélioration la proximité entre les Elus et les services des communes et ceux du SEDIF est nécessaire notamment dans le cadre de l'évolution de la gouvernance du SEDIF suite aux réformes territoriales et plus largement dans le cadre d'une gouvernance d'un service d'eau à l'échelle de 151 communes.

Dans ce cadre, et quel que soit le mode de gestion, ce renforcement des relations passe par :

- Les relations avec les adhérents avec :
 - La mise en place de conférences territoriales pour débattre des enjeux locaux, une à deux fois par an et à raison d'une conférence par périmètre Oise/Seine

- La mise en place d'un portail SEDIF permettant la mise à disposition d'informations mais également une plateforme d'échange et de gestion de demandes entre les parties, ce qui nécessite de dédier des moyens humains au sein du SEDIF pour la gestion du traitement de ces demandes.
- Les relations avec les collectivités voisines autorités organisatrices :
 - Stratégie de gestion des échanges d'eau, notamment en cas de crise,
 - Mise en place de synergies techniques ou institutionnelles,
 - Définition du périmètre desservi

Dans ce cadre, le SEDIF, Autorité organisatrice, est en charge des échanges formalisés avec ces collectivités. Si son/ses opérateurs souhaitent un échange avec ces collectivités voisines, le SEDIF est systématiquement prévenu et donne son accord préalable. Les conventions d'achat d'eau en gros sont des conventions bipartites entre le SEDIF et les collectivités voisines que l'opérateur doit nécessairement appliquer. Aucun achat ou vente d'eau ne peut être conclu directement par l'opérateur.

L'opérateur informe nécessairement le SEDIF :

- Des achats et ventes d'eau réalisés en application de ces conventions,
- En cas d'activations des conduites d'intercommunication pour du secours, le SEDIF est préalablement averti.

3.1.6 Un Système d'information propre au SEDIF Autorité Organisatrice



Le SEDIF, dans le cadre du nouveau mode de gestion, doit décider de sa stratégie concernant son propre système d'information.

Le système d'information du SEDIF doit venir en support des missions du SEDIF, pour apporter de l'efficacité pour l'exécution de ses missions. Il est proposé de constituer clairement un système d'information propre au SEDIF, dédié à ses missions.

Nous distinguons ici 5 missions clé du SEDIF :

- Pilotage stratégique du service
- Gestion du patrimoine
- Suivi et contrôle de l'exploitation
- Maîtrise d'ouvrage
- Pilotage financier du service

Le SEDIF, autorité organisatrice, pilote, maintient et utilise son SI (SI de l'autorité organisatrice).

L'autorité organisatrice pourrait ainsi constituer une direction des systèmes d'information (DSI) en capacité de prendre en charge le système d'information de l'autorité organisatrice. Cette dernière devrait également être en capacité d'assurer une gouvernance renouvelée avec les opérateurs sur le SI exploitant et le SI Industriel.

Il est également suggéré la mise en place au sein du SEDIF d'un système d'information décisionnel (SID) permettant d'élaborer et de nourrir la stratégie du SEDIF.

Ce SID serait donc plus que financier, du fait que le SEDIF n'est pas une entreprise privée raisonnant en centre de profit, selon la terminologie usuelle, mais une entité ayant en charge une mission de service public,

avec des objectifs non lucratifs tournés vers l'optimisation de la qualité de service et une exigence de continuité de service.

Ainsi le SID proposé, loin de se focaliser sur quelques indicateurs, s'apparenterait à une « plateforme d'intelligence stratégique », permettant de tirer parti de l'information existante, de sources très variées et de natures différentes (techniques, financières, institutionnelles, environnementales, sociales, etc), pour piloter au mieux stratégiquement le service grâce à :

- Des analyses thématiques (gestion patrimoniale, service à l'utilisateur, ventes en gros, etc.) : il s'agira de cas d'usage formalisés, permettant de suivre des stratégies thématiques
- Des analyses d'efficience ou financières
- Des analyses sur la qualité des données
- Des analyses de tendance

3.1.7 La définition des référentiels patrimoniaux

Les référentiels métier sont des données / bases de données décrivant l'état du service de l'eau, et qui sont à utiliser nécessairement par les applications du système d'information.

Il est possible, comme en partie aujourd'hui, pour le SEDIF de s'appuyer sur son opérateur, et notamment sur son futur opérateur, pour :

- 1) renforcer la connaissance patrimoniale,
- 2) tenir à jour les bases de données.

Il reste cependant souhaitable que la structure des référentiels soit définie préalablement par le SEDIF (référentiels branchements, compteurs, inventaires ouvrages).

Il importe que le SEDIF devienne progressivement le « gardien » de ces référentiels, ou à défaut pilote leur gestion par l'opérateur, selon son cahier des charges.

Cela comprend notamment :

- Modèle conceptuel de données des systèmes d'information géographique (SIG) canalisations et foncier
- Référentiel de rues (à croiser avec la mise en place progressives des plans de corps de rue simplifiés (PCRS) dans les communes)
- Nomenclature et arborescence des bases d'équipements (dont la gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO))
- Charte Building Information Modeling (BIM) et niveau de définition,
- Utilisation progressive de ces référentiels dans les états d'actif (attribution pour chaque facture des références physiques des ouvrages ou installations) afin d'assurer le lien et le dialogue entre les outils de gestion technique et de gestion comptable.

3.1.8 La certification des comptes

En vertu de l'article 1106 de la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (dite loi NOTRe), la Cour des comptes conduit, en liaison avec les chambres régionales des comptes (CRC), une expérimentation de dispositifs destinés à assurer la régularité, la sincérité et la fidélité des comptes des

collectivités territoriales et de leurs groupements, afin d'établir les conditions préalables et nécessaires à la certification des comptes du secteur public local.

Il convient de rappeler qu'aux termes de l'article 47-2 de la Constitution, « *les comptes des administrations publiques sont réguliers, sincères. Ils donnent une image fidèle du résultat de leur gestion, de leur patrimoine et de leur situation financière* ».

Cette démarche anticipe une généralisation à terme de la certification des comptes des collectivités locales, qui vise à participer à une meilleure gestion et un pilotage plus efficace des entités, et donc à une performance accrue, ainsi qu'à donner aux élus, à l'administration ainsi qu'aux tiers, l'assurance d'une information financière fiable et sincère. Elle nécessite d'engager des moyens pour s'y préparer dans des conditions raisonnables.

Le bilan intermédiaire de l'expérimentation de cinq ans - lancée par la loi sur l'organisation territoriale d'août 2015 - que la Cour des comptes a publié en juin 2019, met en évidence de nombreuses lacunes, y compris parfois chez les plus grandes entités participantes. Les lacunes, entre autres, de la dimension patrimoniale des organisations et du système d'information Hélios utilisé par les comptables publics et les collectivités territoriales, et des systèmes de contrôle de gestion interne des collectivités sont notamment pointés.

Le SEDIF pourrait, par exemple dans le cadre de l'élaboration d'un schéma directeur des systèmes d'information, faire un point sur ses systèmes comptables et de contrôle de gestion, en vue de consolider ces systèmes ou de les faire évoluer, dans une perspective de certification de ses comptes, qui pourrait être couplée à la mise en place du SID.

3.1.9 Evolution du contrôle de l'opérateur

Le contrôle de l'exploitation et de l'opérateur est une fonction essentielle du SEDIF en tant qu'Autorité Organisatrice.

Un tel contrôle est déjà en place au sein du SEDIF, impliquant plusieurs services à divers niveaux.

Il est proposé de renforcer encore ce contrôle mais aussi de l'ajuster à travers les actions suivantes :

- Une évolution de la temporalité du contrôle avec :
 - Systématiser les réunions mensuelles permettant le suivi opérationnel de l'exploitant d'un point de vue technique et clientèle, afin d'assurer un contrôle en continu, temporalité qui semble adaptée à la taille et à la complexité du service. en développant le dispositif actuellement en place :
 - Une réunion mensuelle
 - Un reporting mensuel
 - Ce suivi mensuel permettra d'apporter au SEDIF une information renforcée et actualisée principalement sur les aspects techniques et sur les principaux événements qui affectent la vie du service
 - Conserver les revues trimestrielles :
 - Une réunion trimestrielle, notamment sur l'avancement des programmes de travaux
 - Un reporting trimestriel

- Optimiser le reporting annuel en allégeant le nombre de rapports d'activité et en obligeant la remise des données source pour simplifier le contrôle (tableau sous excel avec les formules sources)
 - Rapports annuels
 - Tableau d'indicateurs
 - Contrôle de la qualité des informations : cohérence des informations communiquées au regard des prestations effectuées
 - Contrôles des choix opérationnels de l'opérateur
 - Contrôle du bon respect des exigences contractuelles
- Des réunions thématiques pourraient également être mise en œuvre
- De mettre en place un comité et de pilotage (COFIL) semestriel pour les sujets à arbitrer, convenus en revue trimestrielle
- Prévoir des contrôles ponctuels notamment avec une clause de revoyure
- Conforter les modalités du contrôle au sein du cahier des charges
 - Les informations communiquées par le délégataire,
 - La périodicité de l'information : mensuelle/trimestrielle/annuelle
 - Son formalisme,
 - Les procédures mises en œuvre par la personne publique : contrôle sur pièce, sur place par des tiers ou par des agents du SEDIF
 - L'accès aux données
- Conserver une clause de revoyure périodique, tous les 3 ans
- Mettre en place des COFIL thématiques
 - Distribution
 - Approvisionnement
 - Travaux
 - OIBP le cas échéant
 - Finance/comptabilité
 - Clientèle
 - Communication
 - Système d'information
- Et des COFIL par projet en co-construction entre l'opérateur et le SEDIF
 - Foncier
 - Environnement et développement durable
 - Droit à l'eau

3.1.10 Un pilotage accru de la communication institutionnelle

La communication est aujourd'hui principalement portée par le délégataire actuel, qui assure la communication en direction des usagers, et contribue à la production des éléments mobilisés pour la communication institutionnelle, qui est du ressort de l'Autorité Organisatrice. Renforcer la communication institutionnelle du SEDIF dans un contexte d'évolution de la gouvernance du SEDIF suite aux réformes territoriales semble également nécessaire.

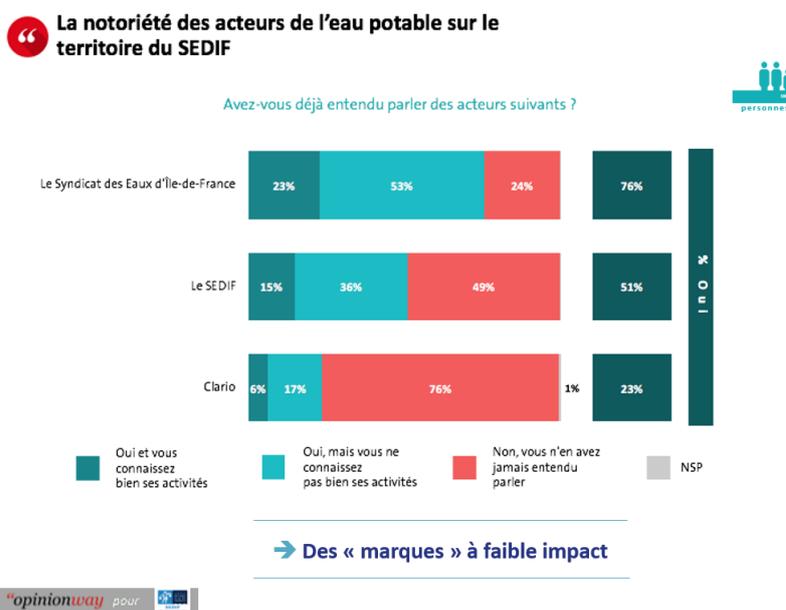
La prise en main de cette communication par le SEDIF nécessiterait des moyens et des compétences notamment pour :

- La gestion du site internet,
- La création de publications et brochures,
- Les relations presse et média,
- La communication avec les adhérents via le portail SEDIF qui comporte un outil collaboratif pour la gestion des demandes
- Validation des actions de communication de l'opérateur pour assurer la cohérence
- Valorisation des missions assurées par le SEDIF

Le SEDIF dispose à ce jour de 3 équivalents temps plein (ETP) sur cette thématique, l'implication d'un agent en supplément parait à considérer.

Il est en outre proposé afin de permettre de mieux identifier le service et d'homogénéiser la communication, d'utiliser une marque du service de l'eau.

L'enquête Opinion Way réalisée en 2019 montre cependant que très peu d'habitants connaissent le SEDIF et dans une moindre mesure le Syndicat des Eaux d'Ile de France. Les différents modes de gestion leur sont également peu parlants.



La question de la création d'une marque pourrait donc se poser. (<https://www.lesechos.fr/2010/04/et-leau-du-robinet-devint-une-marque-422020> / <http://sircome.fr/la-bataille-marketing-des-eaux-en-bouteille-et-de-leau-du-robinet/>).

Aujourd'hui, le délégataire gère le service client avec le projet et la marque Clario (engagement Annexe 39 du contrat : « *L'ensemble du service à l'utilisateur sera entièrement rénové avec le service Clario, une nouvelle manière de gérer le service aux usagers* ») :

- Les 12 Engagements Clario définis à l'annexe 8 bis,
- Des services définis ci-dessous
- Des programmes : « Eau pour tous », « Buvez- l'eau » et « Eco conso ».

Le projet Clario était une proposition du délégataire pour rénover le service à l'utilisateur : nouveaux engagements, nouveaux services, nouveaux programmes. Les engagements Clario sont précisés dans l'annexe 8Bis mais il ne s'agit pas véritablement d'une marque du service et a rendu d'autant plus confuse l'identification du service de l'eau potable sur le territoire du Syndicat des Eaux d'Ile de France.

Il est proposé de ne pas conserver cette identité et de créer une marque du service, porté par le SEDIF en tant qu'Autorité organisatrice et son opérateur.

A noter que d'autres collectivités ont mis en œuvre une marque : Ville de Paris, Métropole de Lyon, Grand Dijon, Bordeaux Métropole, etc.

3.1.11 *Un pilotage plus précis du service à l'utilisateur*

En tant qu'Autorité organisatrice, le SEDIF définit :

- Définition de la tarification (sauf dans le montage de régie personnalisée),
- Définition des conditions de facturation et de règlement, et notamment de largement modifier les conditions actuelles avec :
 - La mise en place de la mensualisation par prélèvement automatique pour tous les abonnés, qui devient le principe
 - La mise en place de la facture dématérialisée, qui devient le principe. L'envoi d'une facture papier devenant alors l'exception sur demande expresse de l'abonné
- Définition des soutiens éventuels à certaines catégories d'utilisateur,
- Stratégie en termes de centres clientèle et de moyens d'intervention,
- Le suivi des sur-réclamations.

Le SEDIF dispose de 2 ETP sur cette thématique, qui au-delà de la définition de la stratégie et la définition du cahier des charges de l'opérateur, doivent contribuer aux études sur la politique tarifaire en lien avec la direction financière, et prendre en charge une veille sur les attentes et les besoins des usagers afin de faire évoluer les services offerts.

Il est en outre proposé de mettre en œuvre au sein du cahier des charges de l'opérateur, les principaux objectifs en termes de service à l'utilisateur, à travers un panel d'indicateurs de pilotage. Proposition : Par exemple, des indicateurs pour apprécier qualitativement la relation clientèle :

- Taux de réclamations écrites : cet indicateur présente l'avantage d'être réglementaire, même s'il nécessite par rapport à la fiche Système d'information sur les Services Publics d'Eau et d'Assainissement (SISPEA), d'être précisé dans ses modalités de notion de réclamation, ce qui peut générer également des distorsions lors de comparaisons de services
- Taux de satisfaction du service client par les usagers (CSat - Customer Satisfaction score) : ce score représente le niveau de satisfaction de l'interaction des clients avec le service client. Il est obtenu par question à l'issue de l'interaction. Le taux est la compilation de toutes les réponses. Cet indicateur est quasiment incontournable au plan de la mesure de la satisfaction client.
- Score qualité de service perçue par le client (CES - Customer Effort Score) : Cet indicateur est basé sur les évaluations des clients, sur une échelle de 1 à 5, du niveau d'effort qu'il a dû faire, typiquement pour contacter le service client ou obtenir une réponse satisfaisante à sa demande. En conséquence, le CES fournit plutôt une indication sur la qualité de service perçue par le client que sur sa satisfaction à proprement parler. Il est donc complémentaire du CSat.
- Taux de respect de la plage horaire de 2 h pour les rendez-vous, cet indicateur est retenu au vu de l'importance de ce critère pour le service aux usagers
- Taux de décroché en moins de 60 secondes : cet indicateur est retenu car il constitue un indicateur phare de la norme NF345 applicable aux centres d'appel. Rappelons que le seuil de 60 secondes demandé est plus exigeant que la norme, qui le fixe à 180 secondes
- Taux de facturation sur index réel télérelevé : ce taux montre bien la performance technologique au service des abonnés, pour une facturation au réel sans relevé manuel

Cette équipe de 2 agents est référente du contrôle de l'opérateur sur la thématique clientèle.

3.1.12 Un pilotage renforcé du SI et des exigences renforcées vis-à-vis de l'opérateur

Les systèmes d'information sont aujourd'hui au cœur de la maîtrise des process industriels et commerciaux, tant publics que privés, et les services d'eau potable sont particulièrement concernés.

3.1.12.1 Une gouvernance rénovée et partagée des SI

La gouvernance des systèmes d'information consiste d'abord à fixer aux systèmes d'information des objectifs liés à la stratégie de l'entreprise. Cette démarche permet de définir la manière dont le système d'information contribue à la création de valeur par l'entreprise et précise le rôle des différents acteurs.

Les ambitions du SEDIF imposent la mise en place d'une gouvernance structurée, forte et rigoureuse. En raison des enjeux définis et de sa relation nouvelle avec l'opérateur et d'autres acteurs.

Renforcer le rôle de l'autorité organisatrice par la mise en œuvre d'une gouvernance rénovée impliquant le SEDIF dans le cadre de l'évolution et de la gestion courante du système d'information (stratégie informatique, gouvernance des données, pilotage des projets, budget informatique, audit et contrôle, ...).

Cette gouvernance positionne l'autorité organisatrice dans un rôle renforcé sur l'ensemble du SI du service de l'eau (exploitant, industriel, AO) :

- SI - Autorité Organisatrice : L'autorité organisatrice pilote, maintient et utilise son SI (SI de l'autorité organisatrice).
- SI Exploitant et SI industriel : le renforcement du rôle de l'autorité organisatrice de SEDIF dans le SI passe par la mise en œuvre d'une gouvernance partagée impliquant le SEDIF dans le cadre de l'évolution et de la gestion des systèmes d'information exploitant et industriel. Elle doit être définie au contrat.

Le tableau suivant présente la répartition des rôles entre les différents acteurs (autorité organisatrice, opérateurs) pour le SI de l'autorité organisatrice, en termes de gouvernance et dans la gestion du système d'information :

SI Exploitant et SI Industriel							
Le SEDIF est propriétaire du système d'information							
	Réalisateur		Approbateur/ Décideur		Contributeur		Informé
Gouvernance du SI partagée							
Stratégie informatique	Opérateur	SEDIF		SEDIF	Opérateur	SEDIF	
Gouvernance des données	Opérateur	SEDIF		SEDIF	Opérateur	SEDIF	
Pilotage des projets	Opérateur			SEDIF		SEDIF	
Suivi du système d'information	Opérateur			SEDIF		SEDIF	
Gestion des risques et sécurité informatiques	Opérateur			SEDIF		SEDIF	
Budget informatique	Opérateur	SEDIF		SEDIF	Opérateur	SEDIF	
Audit et contrôle	Opérateur	SEDIF		SEDIF	Opérateur	SEDIF	
Gestion du SI (gestion opérationnelle / quotidienne du SI)							
Construction et évolution du SI (<i>build - Etude Edition</i>)	Opérateur			SEDIF	Opérateur		SEDIF
Exploitation du SI (<i>run</i>)	Opérateur		Opérateur		Opérateur		SEDIF
Sécurité du SI	Opérateur		Opérateur		Opérateur		SEDIF
Hébergement du SI (nominal et de secours) - confié à un tiers professionnalisé	Opérateur			SEDIF	Opérateur	SEDIF	
SI SEDIF							
Le SEDIF est propriétaire du système d'information							
	Réalisateur		Approbateur/ Décideur		Contributeur		Informé
Gouvernance du SI							
	SEDIF		SEDIF		SEDIF		SEDIF
Gestion du SI (gestion opérationnelle / quotidienne du SI)							
Construction et évolution du SI (<i>build - Etude Edition</i>)	SEDIF		SEDIF		Opérateur	SEDIF	SEDIF
Exploitation du SI (<i>run</i>)	SEDIF		SEDIF		SEDIF		SEDIF
Sécurité du SI	SEDIF		SEDIF		SEDIF		SEDIF
Hébergement du SI (nominal et de secours) - confié à un tiers professionnalisé	SEDIF		SEDIF		SEDIF		SEDIF

Afin d'assurer cette gouvernance partagée, il est proposé de mettre une comitologie¹ ad hoc pour le système d'information :

- Comité stratégique annuel :
 - Présentation du rapport annuel pour le volet SI
 - Point sur la mise en œuvre du SDSI Exploitant
 - Evolutions envisagées pour l'année à venir
- Comité trimestriel :
 - Présentation du rapport trimestriel pour le volet SI
 - Suivi de la gestion du SI Exploitant et du SI Industriel
 - Suivi des projets en cours d'évolution du SI Exploitant et du SI Industriel
 - Suivi des difficultés rencontrées par l'opérateur ou par le SEDIF quant au SI

¹ Procédure de prise de décisions

- Comité de projet (pour tout projets de SI) :
 - Présentation du(des) dossier(s) projet soumis par l'opérateur
 - Projets considérés par le SEDIF et à développer dans le cadre d'une gouvernance partagée

La mise en œuvre une gouvernance partagée avec des compétences internalisées au sein du SEDIF (voir supra) permettra d'assurer la maîtrise du système d'information dans l'ensemble de ses dimensions.

3.1.12.2 Accroître la connaissance et la réversibilité du SI exploitant

L'audit du SI du service délégué a montré des renforcements nécessaires pour une réversibilité sécurisée et limiter le risque de dépendance partielle au groupe Veolia. Le SEDIF souhaite accroître la réversibilité et la maîtrise sur le système d'information et son évolution avec :

- Elaboration du plan d'action pour la période 2020-2022
- Audits approfondis
- Elaboration de scénarii en lien avec le schéma directeur des SI

La gouvernance rénovée du SI du service de l'eau doit renforcer le rôle de l'AO sur le volet de la réversibilité du SI à l'échéance du futur mode de gestion. Le renforcement de l'implication du SEDIF dans la gouvernance du système d'information du service de l'eau doit permettre d'assurer la maîtrise du système d'information et d'assurer sa réversibilité et le cahier des charges de l'opérateur devra intégrer des exigences quant à :

- La gestion de la documentation du SI
- Le plan de continuité d'activité et plan de reprise d'activité (PCA-PRA)
- La qualité des données.

3.2 La gouvernance du service

L'enjeu n° 2 vise à renforcer la gouvernance du service au regard des enjeux locaux en impliquant les différentes parties prenantes.

Le SEDIF dispose actuellement des instances suivantes :

- Le comité syndical. Les statuts en vigueur en date du 1^{er} janvier 2017 précisent que le comité syndical du SEDIF est composé :
 - Pour les communes, d'un délégué titulaire et d'un délégué suppléant, élus par les conseils municipaux des communes adhérentes,
 - Pour les EPCI, à raison d'un délégué titulaire et d'un délégué suppléant par commune membre de l'EPCI élus par l'assemblée délibérante de ce dernier
- Le Bureau
- La commission consultative des services publics locaux
- Le comité technique
- Diverses commissions thématiques (commission de délégation de service public, commission d'appel d'offres, etc...)

3.2.1 Le Comité syndical

3.2.1.1 Constitution et fonctions

Le Comité syndical constitue l'organe délibérant du SEDIF. Il est composé actuellement d'un délégué titulaire et d'un délégué suppléant par commune, élu par les conseils municipaux des communes ou conseils territoriaux/communautaires des établissements publics et communautés adhérents.

Le Comité décide des grandes orientations du service public de l'eau et des investissements à réaliser et contrôle la délégation.

Les choix stratégiques sont déterminés dans le cadre de plans quinquennaux. Le Comité vote chaque année le budget qui fixe notamment le programme annuel d'investissement.

3.2.1.2 Rôle vis-à-vis du mode de gestion

Choix du mode de gestion

Les autorités compétentes des collectivités locales ont toute liberté de choix en matière de modes de gestion des services publics. Il s'agit là du principe de libre administration des collectivités locales qui découle de l'article 72 de la Constitution du 9 octobre 1958. Ce principe est rappelé à l'article L1 du code de la commande publique, les acheteurs et autorités concédantes étant libres, pour répondre à leurs besoins, d'utiliser leurs propres moyens ou d'avoir recours à un contrat de la commande publique. A ce titre, et en application de l'article 1 des statuts qui stipule que « *le SEDIF choisit les modalités de gestion les mieux appropriés et veille à leur bonne application* ». Le Conseil syndical a donc pour responsabilité de décider du mode de gestion.

Mise en œuvre du choix

Création d'une régie

En application des articles L. 2221-10 et L. 2221-14 du CGCT qui disposent que *les régies communales, qu'elles soient dotées de la personnalité morale et de l'autonomie financière ou de la seule autonomie financière sont créées, et leur organisation administrative et financière déterminée, par délibération du conseil municipal*, le comité syndical devra délibérer la création de la régie EPIC.

Pris pour l'application de ces dispositions, l'article R. 2221-1 du CGCT énonce que la délibération par laquelle le conseil municipal décide la création d'une régie fixe les statuts et le montant de la dotation initiale de la régie.

Approbation d'un contrat de DSP

En cas de choix d'une gestion déléguée, aux termes de l'article L.1411-4 du CGCT, l'assemblée délibérante doit statuer sur le principe de la délégation de service public « *au vu d'un rapport présentant le document contenant les caractéristiques des prestations que doit assurer le délégataire* ».

En application de l'article L. 5211-9 du code général des collectivités territoriales qui dispose que « l'exécutif de l'EPCI « *prépare et exécute les délibérations de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale* », le SEDIF s'est engagé dans une démarche d'examen approfondi des différents scénarii de gestion possibles afin de préparer cette décision.

3.2.2 Le Bureau

3.2.2.1 Constitution et fonctions

Il prend les décisions dans les domaines pour lesquels il a reçu délégation du Comité. Les statuts en vigueur en date du 1er janvier 2017 précisent : « *Le Comité élit parmi ses membres le Président et les vice-présidents qui constitueront le Bureau, dans le respect des lois et règlements en vigueur.*

Le Bureau, conformément à l'article L.5211-10 du Code général des collectivités territoriales pourra recevoir délégation d'une partie des compétences du Comité, nécessaire à la bonne administration du Syndicat ».

3.2.2.2 Rôle vis-à-vis du mode de gestion

Par délibération en date du 21 mai 2014, le comité syndical a délibéré sur les attributions du bureau, en application de l'article L5211-10 du CGCT. L'article 2 précise ainsi que le comité syndical : « *confère au Bureau délégation pour le règlement des affaires suivantes, dans le cadre des crédits votés au budget*

[...]

le cas échéant, arbitrages en vue d'aboutir au règlement des litiges pouvant survenir à l'occasion de l'application de la convention de régie intéressée ou liés à la mise en place et à l'exécution du nouveau mode de gestion du service public de l'eau »

3.2.3 Les commissions

3.2.3.1 La Commission de délégation de service public

3.2.3.1.1 Constitution et fonctions

L'article L. 1411-5 du Code général des collectivités territoriales impose la création d'une commission de délégation de service public chargée notamment de procéder à l'ouverture et à l'analyse des candidatures et des offres pour les procédures de délégation de service public.

Le SEDIF, du fait du mode de gestion actuel, a mis en place une telle commission.

3.2.3.1.2 Rôle vis-à-vis du choix du mode de gestion

L'article 65 de la loi engagement et proximité du 27 décembre 2019 modifie l'article L. 1411-5 du CGCT concernant le rôle cette commission. En effet, désormais, il n'est plus prévu que la commission de DSP « ouvre les plis contenant les candidatures ou les offres » mais seulement qu'elle « analyse les dossiers de candidature ».

En conséquence, il n'est plus nécessaire que la commission de DSP procède à l'ouverture des candidatures ou des offres.

Ainsi, cette commission a désormais pour rôle :

- D'analyser les dossiers de candidature et dresse la liste des candidats admis à présenter une offre
- Donne un avis sur les offres initiales

Également, il est ajouté à l'article L. 1411-5 III du CGCT : « *Les délibérations de la commission peuvent être organisées à distance dans les conditions prévues par l'ordonnance n° 2014-1329 du 6 novembre 2014 relative aux délibérations à distance des instances administratives à caractère collégial.* »

3.2.3.2 La Commission d'appel d'offres (CAO) et jurys de concours ou de maîtrise d'œuvre

3.2.3.2.1 Constitution et fonctions

La Commission d'appel d'offres choisit les titulaires des marchés publics passés selon une procédure formalisée.

La Commission est composée conformément aux dispositions de l'article L. 1411-5 du CGCT relatif à la Commission de délégation de service public.

3.2.3.2.2 Rôle vis-à-vis du choix du mode de gestion

Dans le cas d'un choix de mode de gestion en régie avec une exploitation externalisée par la voie de marché(s) public(s), il serait fait application de l'article L1414-2 du CGCT : « *Pour les marchés publics passés selon une procédure formalisée dont la valeur estimée hors taxe prise individuellement est égale ou supérieure aux seuils européens qui figurent en annexe du code de la commande publique, [...], **le titulaire est choisi par une commission d'appel d'offres composée conformément aux dispositions de l'article L. 1411-5.*** »

3.2.3.3 La Commission de contrôle financier

3.2.3.3.1 Constitution et fonctions

Informée des modalités et du résultat de l'examen des comptes du délégataire, elle est également consultée avant le débat d'orientations budgétaires, l'adoption du budget primitif, du budget supplémentaire et du compte administratif. Elle se réunit trois fois par an de façon obligatoire, des séances supplémentaires pouvant être organisées à la demande de son Président ou de la moitié de ses membres.

3.2.3.3.2 Rôle vis-à-vis du choix du mode de gestion

La Commission de Contrôle Financier (CCF) est un organe consultatif des collectivités territoriales.

Elle intervient de manière obligatoire à chaque fois qu'une convention, à dimension financière (c'est-à-dire emportant une périodicité de règlement), est conclue entre une collectivité territoriale et une personne morale de droit privé (Article R2222-3 CGCT) et rend un avis consultatif.

3.2.3.4 La Commission consultative du service public local (CCSPL)

3.2.3.4.1 Constitution et fonctions

Organe consultatif, elle a pour objet d'informer les représentants des usagers sur le fonctionnement du service public de l'eau potable externalisé, de les consulter sur certaines mesures relatives à son organisation et d'émettre toute proposition en vue des adaptations qui pourraient paraître utiles.

À l'écoute de l'opinion des usagers, elle complète l'action de l'Observatoire de la qualité du service public de l'eau, outil de mesure de la satisfaction des consommateurs, mis en place depuis 2002.

3.2.3.4.2 Rôle vis-à-vis du choix du mode de gestion

En application du texte de l'article L. 1413-1 du CGCT, la CCSPL est consultée pour avis par l'assemblée délibérante ou par l'organe délibérant pour :

- 1) Tout projet de délégation de service public, avant que l'assemblée délibérante ou l'organe délibérant se prononce dans les conditions prévues par l'article L. 1411-4 ;
- 2) Tout projet de création d'une régie dotée de l'autonomie financière, avant la décision portant création de la régie ;
- 3) Tout projet de partenariat avant que l'assemblée délibérante ou l'organe délibérant ne se prononce dans les conditions prévues à l'article L. 1414-2 ;
- 4) Tout projet de participation du service de l'eau ou de l'assainissement à un programme de recherche et de développement, avant la décision d'y engager le service.

L'article L1411-4 CGCT précise : « *Les assemblées délibérantes des collectivités territoriales, de leurs groupements et de leurs établissements publics se prononcent sur le principe de toute délégation de service public local après avoir recueilli l'avis de la commission consultative des services publics locaux prévue à l'article L. 1413-1. Elles statuent au vu d'un rapport présentant le document contenant les caractéristiques des prestations que doit assurer le délégataire.* »

Dans les conditions qu'ils fixent, l'assemblée délibérante ou l'organe délibérant peuvent charger, par délégation, l'organe exécutif de saisir pour avis la commission des projets précités.

- Par délibération en date du 21 mai 2014, le président du SEDIF a délégué pour :
 - *Consultation pour avis de la commission consultative des services publics locaux notamment sur :*
 - *Tout projet de délégation de service public, avant que l'assemblée délibérante ne se prononce dans les conditions prévues par l'article L. 1411-4 du Code général des collectivités territoriales (CGCT) ;*
 - *Tout projet de création d'une régie dotée de l'autonomie financière, avant la décision portant création de la régie ;*
 - *Tout projet de partenariat avant que l'assemblée délibérante ne se prononce dans les conditions prévues à l'article L. 1414-2 du CGCT*

3.2.3.5 La Commission des Relations internationales et Solidarité

3.2.3.5.1 Constitution et fonctions

Créée pour associer les délégués aux actions de solidarité internationale du SEDIF, elle est chargée notamment d'instruire et de donner un avis sur les demandes de subventions présentées par les associations, avant leur soumission au Comité.

3.2.3.5.2 Rôle vis-à-vis du choix du mode de gestion

Cette commission n'intervient pas dans le processus du choix du mode de gestion. Elle pourra être toutefois sollicitée pour la préparation du cahier des charges.

3.2.3.6 La Commission communication

3.2.3.6.1 Constitution et fonctions

Consultée avant l'adoption du budget primitif pour valider les orientations du plan de communication, elle se réunit également en cours d'année, selon les actions à mettre en œuvre.

3.2.3.6.2 Rôle vis-à-vis du choix du mode de gestion

Cette commission n'intervient pas dans le processus du choix du mode de gestion. Elle pourra être toutefois sollicitée pour la préparation du cahier des charges.

3.2.3.7 La Commission tarification

3.2.3.7.1 Constitution et fonctions

Chargée d'examiner la politique tarifaire du SEDIF, intégrant une approche sociale, cette commission est amenée à se réunir autant que de besoin.

3.2.3.7.2 Rôle vis-à-vis du mode de gestion

Cette commission n'intervient pas dans le processus du choix du mode de gestion. Elle pourra être toutefois sollicitée pour la préparation du cahier des charges.

3.2.3.8 La Commission travaux

3.2.3.8.1 Constitution et fonctions

Elle est consultée sur le programme de réalisation des travaux issus du schéma directeur, du plan d'investissement et des programmes d'investissement annuels, et ce, avant le débat d'orientation budgétaire, l'adoption du budget primitif, du budget supplémentaire et du compte administratif. Elle est informée des modalités et du résultat de l'examen des comptes du délégataire sur les travaux délégués, sur lesquels elle porte un avis. Elle se réunit trois fois par an de façon obligatoire, des séances supplémentaires pouvant être organisées à la demande de son Président ou de la moitié de ses membres.

3.2.3.8.2 Rôle vis-à-vis du choix du mode de gestion

Cette commission n'intervient pas dans le processus du choix du mode de gestion. Elle pourra toutefois être sollicitée dans le cadre de la préparation du cahier des charges sur des sujets de répartition de maîtrise d'ouvrage entre le SEDIF et le/les opérateurs.

3.2.3.9 La Commission des systèmes d'information

3.2.3.9.1 Constitution et fonctions

L'informatique et les systèmes d'information étant devenus un des enjeux de la maîtrise par les autorités organisatrices, de l'évolution du service de l'eau et du libre choix des modes de gestion, le Comité du SEDIF a créé en octobre 2016, la commission des systèmes d'information.

Elle est chargée d'examiner le schéma directeur informatique et les projets du délégataire et du SEDIF et leur cohérence.

3.2.3.9.2 Rôle vis-à-vis du choix du mode de gestion

Elle pourra être consultée pour la préparation du cahier des charges.

3.2.3.10 Le Comité technique (CT) (Comité social territorial)

3.2.3.10.1 Constitution et fonctions

Le Comité Technique est composé, en nombre égal, de membres élus désignés par arrêté du Président (3 membres titulaires et leur suppléant) représentant la collectivité et de représentants du personnel élus par les agents du SEDIF, pour la durée du mandat.

Consulté sur toutes les questions relevant de l'organisation des services et des méthodes et techniques de travail, le CT est aussi consulté sur le plan de formation et les grandes orientations pour l'accomplissement des tâches au sein des services.

3.2.3.10.2 Rôle vis-à-vis du choix du mode de gestion

L'ancien article 33 de la loi du 26 janvier 1984 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique territoriale imposait à la collectivité de "*recueillir l'avis*" du Comité Technique préalablement à la décision de l'assemblée délibérante portant sur le choix du mode de gestion.

A noter que la loi n°2019-828 du 6 août 2019 dans son article 4 a modifié cet article 33 et prévoit de remplacer les comités techniques par les comités sociaux territoriaux. Le rôle de ces derniers sont conservés quant à leur saisine préalable dans le cadre d'une DSP ou de la création d'une régie : « *Les comités sociaux territoriaux connaissent des questions relatives : 1° A l'organisation, au fonctionnement des services et aux évolutions des administrations ...* ». Conformément au A du II de l'article 94 de la loi n° 2019-828 du 6 août 2019, ces dispositions entrent en vigueur en vue du prochain renouvellement général des instances dans la fonction publique.

Par dérogation au premier alinéa du présent A, à compter de la publication des dispositions réglementaires prises en application de ladite loi et jusqu'au prochain renouvellement général de ces instances :

1° Les comités techniques sont seuls compétents pour examiner l'ensemble des questions afférentes aux projets de réorganisation de service.

A noter que lorsqu'un avis est rendu par le CT, il ne s'impose pas à la collectivité délégante (*CE, 27 janvier 2011, Commune de Ramatuelle, n°338285*).

3.2.3.11 Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail CHSCT

3.2.3.11.1 Constitution et fonctions

Depuis le 4 décembre 2014, un CHSCT est institué au SEDIF, distinctement du CT. Il est consulté sur les affaires relatives à l'hygiène et la sécurité.

En application de la loi du 6 août 2019, le CHSCT est fusionné avec le comité technique au sein des comités sociaux territoriaux.

Comme indiqué ci-dessus, et dans l'attente de la mise en place des comités sociaux, certaines dispositions de la loi du 6 août 2019 sont, à titre transitoire, applicables aux comités techniques et aux CHSCT :

- Les comités techniques et les CHSCT peuvent être réunis conjointement pour l'examen des questions communes. Dans ce cas, l'avis rendu par la formation conjointe se substituera à ceux du CT et du CHSCT.

3.2.3.11.2 Rôle vis-à-vis du choix du mode de gestion

Cette commission n'intervient pas dans le processus du choix du mode de gestion, sauf éventuellement dans un format conjoint avec le CT comme évoqué précédemment.

3.2.4 Nouvelles instances de gouvernance envisageables pour compléter la gouvernance du service

Avec les Collectivités membres

La mise en place de Comités territoriaux pour les enjeux locaux pourrait être imaginée, comme un organe fonctionnel. Ce qui permettrait de combiner une structure unique (le comité syndical) et un dispositif de gouvernance locale de l'eau, permettant ainsi aux élus municipaux un relatif pilotage sur leur commune. L'opérateur pourrait alors être également associé ponctuellement à ce comité, sur des sujets relatifs à la programmation de travaux, du smart city ou de service à l'utilisateur de proximité.

et/ou

Il pourrait être envisagé une conférence des maires/présidents d'intercommunalités (EPT, communautés d'agglomération). Des conférences territoriales pourraient être instituées par le SEDIF pour débattre des enjeux locaux, une à deux fois par an et à raison d'une conférence par périmètre Oise/Marne/Seine.

Le SEDIF pourrait demander l'opérateur de participer aux réunions de ces conférences, en fonction de l'ordre du jour.

Hors territoire syndical

La nécessité d'une gouvernance renouvelée, autour du SEDIF assumant pleinement ses responsabilités d'autorité organisatrice :

- Concerter à une échelle qui dépasse le territoire syndical, pour une gestion durable des ressources et des milieux (échange d'eau, sécurisation de l'alimentation, intercommunications...), et sur des problématiques élargies avec les usagers et la société civile organisée, pour une gestion transparente des services ;
- Participer aux instances décisionnelles sur l'eau. Le SEDIF n'agit pas seul et devra donc veiller à sa représentation et participation dans des instances telles que la Mission interdépartementale Inter-service de l'Eau et de la Nature de Paris (MIISEN) – qui regroupe les services de l'Etat et les établissements publics assurant des missions dans le service de l'eau et définit un plan opérationnel pour l'eau au niveau de Paris et de la Petite Couronne, les Commissions Locales de l'Eau ou auprès de l'Agence de l'Eau et de l'OFB pour fédérer les ambitions sur le territoire syndical et compter dans les négociations ;
- Promouvoir la protection de la ressource dans les documents structurants (Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE), schéma de cohérence territoriale (SCOT), plan local d'urbanisme (PLU)) et auprès des partenaires (Région, Départements, Etat, ...) ;
- Se concerter avec les acteurs de l'assainissement, les acteurs de la navigation, l'Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Seine Grands lacs, et les syndicats de rivières notamment ...

Cette évolution de la gouvernance interne du SEDIF pourrait nécessiter une évolution de ces statuts.

3.3 Autres outils de gouvernance institutionnelle

3.3.1 Actions de proximité

Bien que cette gouvernance institutionnelle relève du SEDIF Autorité Organisatrice, cela pourrait également se traduire dans le cahier des charges de l'exploitation, quel que soit le scénario de gestion, par certaines exigences et engagements comme notamment sur :

- Le système de télélevé : infrastructures associées, moyens de communication, services ;
- Les travaux de renouvellement de réseau, en cours de forte intensification. La réalisation de ceux-ci nécessite une concertation avec les communes, notamment l'exécutif et les services d'urbanisme et notamment la participation aux réunions de programmation et coordination des travaux ;
- Une coordination accrue avec les acteurs du développement urbain (Métropole du Grand Paris par exemple).

3.3.2 Développement des moyens de communication avec les collectivités membres

Un partenariat est à développer pour renforcer le lien avec les membres du SEDIF et être plus visible. Il pourrait être envisagé :

- La mise en place d'un portail extranet partagé entre le SEDIF et les collectivités membres et permettant un accès permanent à la gestion documentaire, aux données du service, aux données de fonctionnement

de l'administration du SEDIF (compte rendu du bureau, du conseil syndical, de la CCSPL...), visualisation des travaux en cours, programmation de réunions relatives aux travaux de renouvellement de réseaux d'eau potable.... Un tel accès existe déjà, mais serait à compléter en ce sens.

- La mise en place d'un outil collaboratif de gestion des demandes issues des collectivités relatives à la gestion du service (travaux, arrêts d'eau, actions vers les usagers, etc). Le SEDIF pourrait se doter d'un outil permettant d'enregistrer les demandes qui lui parviennent directement, notamment celles des collectivités membres et ses usagers ou abonnés (demandes qui pourront éventuellement être redirigées vers l'opérateur en charge de l'exploitation du service le cas échéant). Cet outil pourrait également servir d'outil de gestion des demandes SEDIF/opérateur.
- La mise en place d'un échange annuel ou biennuel entre le SEDIF et chaque établissement public de coopération intercommunale (EPCI) membre (incluant des représentants des communes), visant à faire un point sur :
 - Le niveau de service / la perception du niveau de service
 - La réalisation des travaux du syndicat ou de son opérateur sur les communes de l'EPT : modalités, coordination avec les services communaux et communautaires, etc
 - Le cas échéant mise à niveau du télérelevé et interventions chez les abonnés
 - etc

3.4 La maîtrise des données

L'enjeu n° 3 concerne la maîtrise des données du service pour un pilotage stratégique ajusté.

On peut distinguer à travers cet enjeu deux sujets :

- La gouvernance de la donnée
- L'accès aux données et la capacité d'utilisation des données

3.4.1 La gouvernance de la donnée

3.4.1.1 Rappel des fondements

La gouvernance des données apparaît aujourd'hui comme le sujet le plus stratégique dans le domaine des systèmes d'information, à l'inverse des années antérieures plus focalisées sur l'architecture matérielle ou applicative.

Pour rappel, la gouvernance des données est un système organisationnel visant à transformer l'information en valeur : pilotage stratégique et opérationnel, développement commercial, conformité, efficience des processus, mesure de l'activité, ...

Elle s'appuie notamment sur les principes suivants :

- Organisation : Rôles et responsabilités des différents acteurs, pilotage, budget et finances
- Règles : Modalités de gestion (vie courante) et d'évolution (amélioration, extension) du dispositif
- Risques : Règlementaire (Loi de programmation militaire (LPM), règlement général sur la protection des données (RGPD), fiscalité, ...), cyber-sécurité, fraude, vol, perte, altération, indisponibilité, divulgation, ...
- Contrôle : Mécanismes permettant d'assurer le respect des règles, la qualité et la cohérence des données et des indicateurs / états produits

3.4.1.2 Mise en place progressive d'une gouvernance des données du service par le SEDIF

Il parait important que le SEDIF engage un projet visant à définir une gouvernance des données du service, qui couvrirait les sujets suivants :

- Définition des données (données brutes, données qualifiées, données structurées en bases, etc),
- Propriété des données – Droits d'utilisation,
- Disponibilité des données,
- Possibilités et facilité d'utilisation,
- Dispositifs de contrôle permettant d'assurer l'intégrité et la qualité des données,
- Sécurité informatique des données (notamment vis-à-vis de la Loi de Programmation Militaire – LPM),
- Protection des données personnelles, notamment dans le cadre du règlement général sur la protection des données (RGPD),
- Données pouvant alimenter l'open data,
- Archivage des données.

3.4.1.3 Affirmation de la propriété des bases de données par le SEDIF

Il n'existe pas en France de « propriété de la donnée » en tant que telle. Personne n'est en réalité propriétaire des données, car la donnée elle-même est le support d'une simple « information » non protégeable par le droit de propriété intellectuelle.

Un récent rapport de l'Institut de Gestion Déléguée souligne que les données en elles-mêmes ne sont pas des biens susceptibles d'appropriation : elles peuvent être objet d'une détention, mais pas d'un droit de propriété (y compris intellectuelle). La raison en serait l'impossible exclusivité d'une donnée compte-tenu de la multiplicité de personnes susceptibles de détenir l'information (par exemple une donnée portant sur la consommation d'eau peut être détenue par le délégataire, mais également l'abonné, voire aussi l'utilisateur final s'il est différent, etc...)

En revanche, l'article L. 3131-2 du code de la commande publique dispose désormais que lorsque la concession porte sur la gestion d'un service public « *le concessionnaire fournit à l'autorité concédante, sous format électronique, dans un standard ouvert librement réutilisable et exploitable par un système de traitement automatisé, les données et les bases de données collectées ou produites à l'occasion de l'exploitation du service public faisant l'objet du contrat et qui sont indispensables à son exécution* ».

Le code précise que « *l'autorité concédante ou un tiers désigné par celle-ci peut extraire et exploiter librement tout ou partie de ces données et bases de données, notamment en vue de leur mise à disposition à titre gratuit à des fins de réutilisation à titre gratuit ou onéreux* », dans le respect des articles L. 311-5 à L. 311-7 du code des relations entre le public et l'administration.

Parallèlement, le Code de la Propriété Intellectuelle (CPI) précise que peut être protégée une *collection de données*, ou plus précisément, comme le formule le CPI, "*un recueil d'œuvres, de données ou d'autres éléments indépendants, disposés de manière systématique ou méthodique, et individuellement accessibles par des moyens électroniques ou par tout autre moyen*". Cette définition est celle des *bases de données*, au sens juridique du terme, largement plus vaste que son sens purement informatique (article L.122.3 al. 2 CPI).

Ainsi, quel que soit le mode de gestion, il importera que le SEDIF affirme que l'ensemble des données et bases de données hébergées par le SI Exploitant collectées ou produites à l'occasion de l'exploitation du service public faisant l'objet du contrat et qui sont indispensables à son exécution sont fournies au SEDIF,

sous format électronique, dans un standard ouvert librement réutilisable et exploitable par un système de traitement automatisé, dans le respect des règles de transmission et d'utilisation en vigueur. Le SEDIF ou tout tiers désigné par celui-ci pourra ainsi extraire et exploiter librement tout ou partie des données et bases de données qui s'y prêtent, notamment en vue de leur mise à disposition à titre gratuit à des fins de réutilisation à titre gratuit ou onéreux. L'opérateur s'engagera quant à lui à n'utiliser ces données et bases de données que pour l'exécution des missions qui lui sont confiées.

3.4.2 L'accès aux données

Les données d'exploitation sont actuellement stockées :

- Soit au sein des bases de données des applications : cas de la base abonnés
- Soit au sein de l'entrepôt de données Opus+

Dans les deux cas, l'accès aux données par le SEDIF existe, mais doit être développé. En effet :

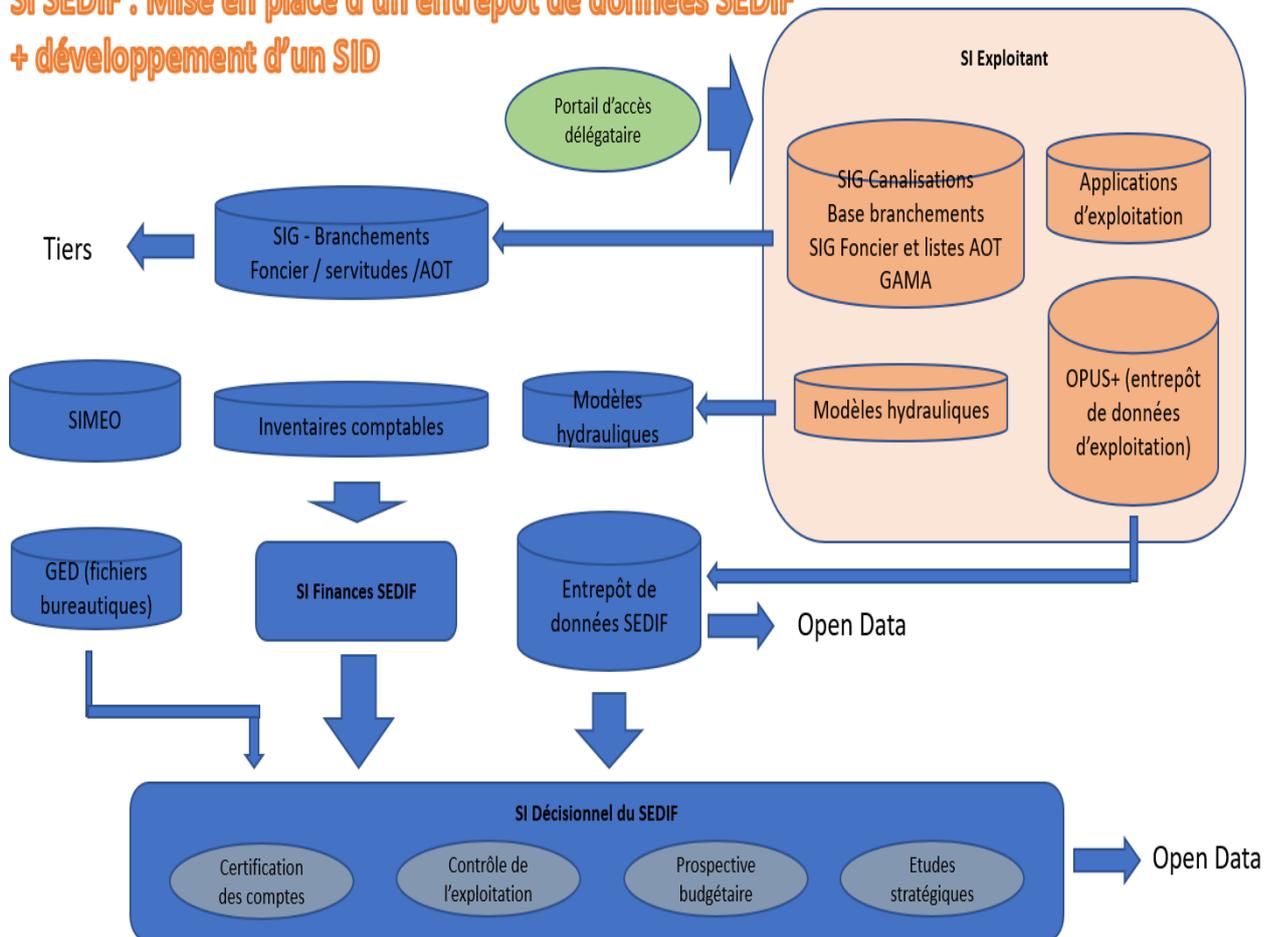
- Dans le cas des données hébergées au sein des applications, l'accès n'est qu'en consultation (ce qui est légitime pour ne pas interférer avec l'exploitation) mais les possibilités d'extraction sont soit inexistantes, soit limitées (extraction ponctuelle de données)
- Dans le cas des données au sein de l'entrepôt de données Opus+, les fonctionnalités actuelles restent essentiellement de la visualisation. Des extractions sont possibles en utilisant l'outil PI DataLink, qui est un « plugiciel » permettant d'importer des données du PI System directement dans une feuille Excel. Cependant son utilisation est d'un usage très complexe, et de surcroît, la capacité d'extraction en masse est limitée à 8 paramètres. Au final, dans la pratique, le SEDIF n'est pas en capacité d'extraire des données de l'entrepôt Opus+.

Pour mettre en place un tel accès, avec des outils de requêtage simple, et aussi pour alimenter de façon plus directe et plus sûre un éventuel Système d'Information Décisionnel que le SEDIF pourrait développer à terme, il serait souhaitable de mettre en place un entrepôt de données propres au SEDIF, en ce qui concerne les données d'exploitation, celui-ci serait alimenté par l'opérateur, selon les instructions du SEDIF.

Ainsi le SEDIF pourrait demander à l'opérateur à tout moment de créer de nouveaux exports de Opus+ vers cet entrepôt SEDIF. Dans ces conditions, le SEDIF disposerait bien, de façon dynamique, de toutes les données qui lui sont nécessaires pour ses analyses.

En cas de mise en place d'un tel entrepôt et à terme d'un Système d'Information Décisionnel (SID), la cartographie applicative du SI du SEDIF, et la capacité d'accès aux données et de traitement, pourrait être la suivante :

SI SEDIF : Mise en place d'un entrepôt de données SEDIF + développement d'un SID



Trois solutions se présentent pour la création de cet entrepôt :

- Concevoir un entrepôt de données :
 - Conception et élaboration de cet entrepôt en 2021
 - Intégration des données d'Opus + dans cet entrepôt en 2022
 - Cet entrepôt sera ensuite alimenté par le nouvel opérateur via des interfaces et demi-interfaces entre cet entrepôt et Opus +
- Dupliquer l'entrepôt actuel Opus+, qui dispose déjà de nombreuses fonctions de requêtage
 - Réaliser cette duplication en 2021. Soit Opera le nom de cet entrepôt.
 - Mettre en place les interfaces et demi-interfaces pour une alimentation future d'Opera à partir d'Opus +
 - Opera et Opus+ vivront alors des vies divergentes
- Conserver un unique entrepôt Opus+ mais mettre en œuvre une gouvernance partagée de cet entrepôt et développer des fonctionnalités accrues de recueil de données tierces et de requêtage. Le SEDIF pourra alors accéder aisément aux données, et les utiliser au sein de ses propres applications, voire son SID.

4 MACRO-ENJEU N° 2 : ANTICIPER LA QUALITE ET LE SERVICE PUBLIC DE L'EAU DE DEMAIN

4.1 Garantir et conforter la qualité de l'eau distribuée, vers une " eau pure sans chlore et sans calcaire "

L'enjeu n° 4 identifié vise à Garantir et conforter la qualité de l'eau distribuée, vers une " eau pure sans chlore et sans calcaire "

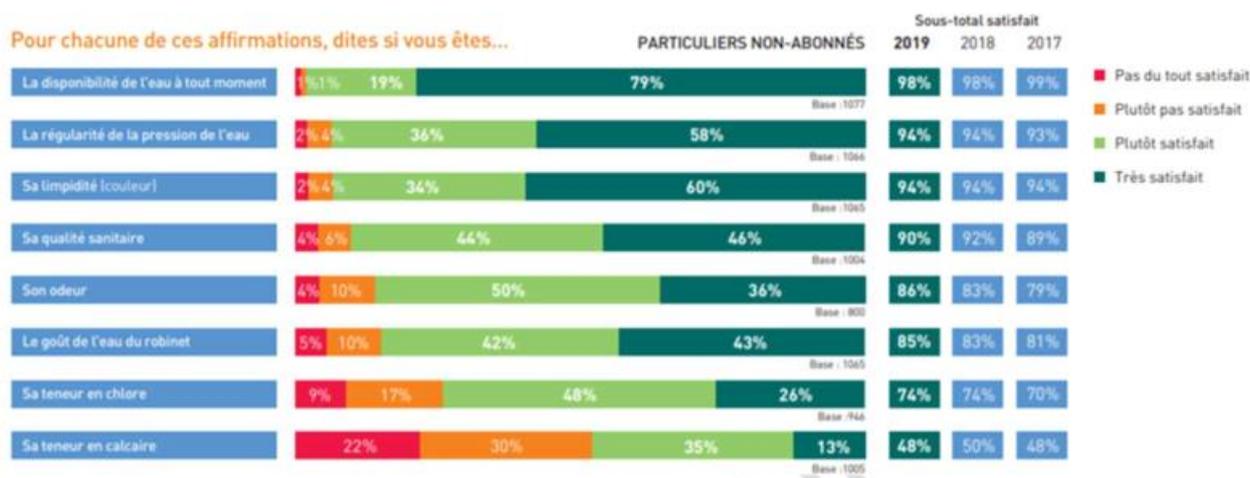
4.1.1 L'étude sur les impacts de la dureté de l'eau

La dureté de l'eau, exprimée en degré Titre Hydrométrique aussi appelé degré hydrotimétrique ² traduit la teneur en ions calcium et magnésium de l'eau, et donc ce qui est produit par précipitation ce qui est communément appelé du calcaire. En France, aucune norme ne réglemente ce paramètre.

4.1.1.1 Les attentes des usagers

Les enquêtes menées par le SEDIF montrent que les attentes des usagers pour moins de calcaire dans l'eau apparaissent fortes et légitimes. Ils souhaitent de plus une eau sans saveur ni odeur, en particulier de chlore.

Ainsi, la teneur en calcaire et la teneur en chlore ressortent très fortement comme les premières préoccupations des usagers, comme le font ressortir les résultats de l'enquête 2018 de l'Observatoire de la Qualité du SEDIF avec respectivement 52 % et 26 % d'usagers non satisfaits. Sur ces deux sujets, les taux de satisfaction sur les autres sujets étant typiquement de l'ordre de 80 % à 90 %. L'étude réalisée par Opinion Way en septembre 2019 démontre que la qualité de l'eau est la préoccupation première des usagers avec 87% des sondés qui la considère comme le premier critère d'un service de l'eau potable efficace.



² TH aussi appelé °f

Le calcaire est notamment responsable d'une diminution de la durée de vie de nombreux appareils électroménagers, ainsi que de la nécessaire mise en place de prétraitements (adoucisseurs) en amont d'équipements industriels. Cette situation engendre des renouvellements précoces d'appareils ou de pièces d'appareils (chaudières) et des achats de produits de traitement, onéreux et présentant typiquement des bilans carbone plus défavorables.

En outre l'élimination du calcaire, de pair avec l'élimination de la matière organique, permet de supprimer les risques de formation de mauvais goût de l'eau.

Au final, il apparaît que l'élimination du calcaire comme de tous les polluants, permettant de produire une eau similaire à une eau de source à partir d'eau de rivière, est donc à envisager.

4.1.1.2 L'étude coût-bénéfice de la décarbonatation collective

Le SEDIF a commandé en 2018 au cabinet Deloitte, accompagné par le cabinet IRH, une étude sur les impacts de la dureté de l'eau potable pour les consommateurs, aux fins d'établir un bilan économique et environnemental relatif au projet de décarbonatation du SEDIF. Cette étude a été remise en avril 2019.

Deloitte a ainsi mené une analyse approfondie des coûts (coûts d'investissement et d'exploitation à la mise en œuvre de la décarbonatation collective) et des bénéfices (les résultats sur les économies estimées).

Le bilan a été établi pour :

- Les usages domestiques de l'eau (particuliers, collectivités et gestionnaires d'immeuble), qui représentent environ 84 % de la consommation d'eau du SEDIF
- Les usages professionnels de l'eau, qui représentent environ 16 % de la consommation d'eau du SEDIF

4.1.1.2.1 Bilan pour les usages domestiques

Le bilan économique représente la somme des bilans annuels sur 40 ans : bilan économique = gains moins surcoûts. Les coûts et bénéfices ont été établis pour chaque usine en prenant compte le nombre d'usagers desservis en moyenne, le volume d'eau consommé en 2017, ainsi que le volume moyen produit par les usines en 2017.

Les résultats montrent que le « surcoût » associé à la mise en place de la décarbonatation³, selon un scénario où la dureté de l'eau serait de 10 °f, serait au final une économie nette de 100 €/an pour un foyer moyen en Ile de France, une réduction de l'empreinte carbone du foyer de 56 kgCO₂eq/an et une diminution de l'empreinte énergétique de 11 kWh/an.

Incidence de la mise en place de la décarbonatation pour un foyer moyen :

³ La décarbonatation consiste à adoucir l'eau lorsque le calcaire est enlevé par différents procédés.

Dureté de l'eau	Economie nette	Réduction de l'empreinte carbone	Diminution de l'empreinte énergétique
10 °f	100 €/an	56 kgCO2eq/an	11 kWh/an

4.1.1.2.2 Bilan pour les usages professionnels

L'étude a été menée sur trois secteurs industriels (pharmaceutique, agroalimentaire (fabricant de sodas) et blanchisserie professionnelle) présents sur le territoire SEDIF. A noter que même si ces entreprises sont caractérisées par une consommation de l'eau très significative par rapport aux autres acteurs dans la catégorie professionnelle (elles se classent toutes parmi le top 20 des plus grands consommateurs d'eau dans la catégorie des professionnels en 2017, soit 23 % du volume de l'eau consommée), une extrapolation des impacts à l'ensemble des acteurs représentés dans cette catégorie serait peu pertinente à cause de l'hétérogénéité et la diversité des acteurs et leurs utilisations de l'eau.

4.1.1.2.3 Conclusion

La décarbonation collective apparaît donc clairement créatrice de valeur pour le consommateur, avec un bilan tant financier que carbone nettement positif.

Il est à noter cependant que l'équation financière est compliquée par le fait que les économies sont indirectes, tandis que le coût s'applique directement sur le prix de l'eau, qui doit répercuter le surcoût du traitement.

Des actions de communication et de pédagogie de grande envergure seront donc nécessaires pour que les usagers identifient les gestes et habitudes de consommation qu'ils devront adapter pour bénéficier pleinement des effets positifs de ce projet.

4.1.1.2.4 La comparaison avec d'autres autorités organisatrices (Benchmark)

Trois exemples de décarbonation collective en Ile de France sont déjà en œuvre et peuvent être fournis à titre de comparaison :

- SEOP (délégataire de SENEQ) : une décarbonation à la soude, pour une dureté de l'eau avant traitement de 31,5 °f et après traitement à 20 °f, est en cours de mise en place. Selon le délégataire, ce processus de traitement permettra en moyenne une économie de 200 € par an et par foyer.
- SUEZ : Depuis fin 2018, 500 000 habitants des Yvelines et des Hauts-de-Seine sont alimentés en eau adoucie grâce à la décarbonation collective. Selon SUEZ, l'impact financier (les surcoûts) de la mise en place de la décarbonation collective est 26 € par an en moyenne pour un foyer de 4 personnes (sur la base d'une consommation de 120 m3).

- SEDIF – Usine de Méry sur Oise : mise en service en 1999, la tranche 2 de l'usine de Méry-sur-Oise, d'une capacité d'environ 140 000 m³/j, est équipée de membranes de nanofiltration, permettant un fort abattement de la dureté et des matières organiques. L'usine de Méry-sur-Oise recourt à cette nouvelle filière de traitement pour 70 % de sa production moyenne, les 30 % restants provenant de la filière classique, identique à celle des deux autres usines. Les eaux issues de ces deux filières sont ensuite mélangées avant d'être distribuées sur le réseau

4.1.1.3 Les technologies

Plusieurs technologies sont disponibles pour adoucir l'eau potable. Citons notamment :

- La décarbonatation à la soude ou à la chaux
- L'électrodécarbonatation
- La décarbonatation catalytique
- L'adoucissement sur résines échangeuses d'ions
- La nanofiltration
- L'osmose inverse basse pression

Ces deux dernières technologies, proches, utilisent des membranes pour retenir les ions calcium et magnésium, et l'osmose inverse basse pression présente des avantages que l'on peut considérer comme décisifs :

- Abattement total de la dureté
- Abattement simultané des micropolluants, dont les perturbateurs endocriniens
- Expérience réussie de l'usine de Méry-sur-Oise
- Coût maîtrisé et rapport prix/performance favorable

Le SEDIF a donc retenu d'étudier la mise en place d'unités d'osmose inverse basse pression sur ses 3 usines principales : Choisy-le-Roi, Neuilly-sur-Marne et Méry-sur-Oise (remplacement des membranes existantes de nanofiltration par des membranes d'osmose inverse basse pression).

Le SEDIF a également décidé d'équiper l'usine d'Arvigny (25.000 m³/j) de cette technologie, les travaux devant être achevés d'ici fin 2023. Cette première réalisation apportera aussi un retour d'expérience précieux permettant de sécuriser le lancement de ces opérations sur les 2 usines principales de Choisy-le-Roi et de Neuilly-sur-Marne.

4.1.1.4 Les travaux envisagés

Pour les usines principales de Choisy le Roi et de Neuilly sur Marne, le SEDIF a conclu début 2019 deux accords cadre d'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO), permettant de disposer de tous les éléments nécessaires en vue d'une réalisation soit dans le cadre d'un Marché Global sur Performances (MGP), soit « encapsulée » dans une éventuelle concession de service public, portant alors a minima sur le périmètre d'une usine ou sinon sur un périmètre fonctionnel ou géographique plus large.

Pour l'usine de Méry sur Oise, une étude de faisabilité a également été engagée, pour vérifier si le passage de la nanofiltration à l'OIBP peut être menée simplement en changeant le type de membranes lors du prochain renouvellement (nécessaire en 2023-2024) ou si d'autres modifications plus lourdes seraient à prévoir, ce qui reporterait cette évolution au renouvellement suivant soit 2030-2031. Les premiers résultats

montrent que le simple changement de membranes, avec des aménagements mineurs, est suffisant pour un passage à l'osmose inverse basse pression.

Les études en cours sont structurantes dans la perspective du choix du mode de gestion ; des résultats sont attendus dans un calendrier compatible avec celui du choix de mode de gestion. Il convient de souligner qu'une période de 7 à 8 ans est à prendre en compte avant la mise en service effective de ce traitement complémentaire.

Les ordres de grandeur seraient les suivants :

- Capacité de traitement des unités membranaires : il est envisagé des capacités similaires sur les usines de Choisy-le-Roi et de Neuilly-sur-Marne de 400 000 m³/j, soit la pointe de fréquence de retour de 5 ans (tout en conservant la capacité totale de 600.000 m³/j en ajustant les proportions du mélange entre eau osmosée et eau de la filière traditionnelle)
- Coût de la conception et de la construction d'une unité OIBP :
 - Pour Choisy et Neuilly, les évaluations issues des études en cours des AMO montrent un coût d'investissement de l'ordre de 350 à 400 M€ HT par usine, et un coût d'exploitation de l'ordre de 10 à 15 M€ HT par an.
 - Pour Méry, le coût d'investissement est actuellement évalué à moins de 20 M€, qui vient en partie en substitution du renouvellement des membranes de nanofiltration qui aurait été de toutes façons à réaliser en 2023-2024.
 - Le projet représente donc un budget d'investissement de l'ordre de 700 à 800 M€, pouvant représenter de 30 % à près de 50 % des futurs investissements du SEDIF à venir dans la perspective de son 16^{ème} plan décennal d'investissement.

Les délais de conception (y compris montage des dossiers d'autorisation) et de réalisation de ces unités représentent un enjeu prégnant. Ils peuvent être fortement impactés par plusieurs sujets :

- La durée de la phase de pré-conception et d'élaboration du cahier des charges, actuellement en cours par les deux AMO sous le pilotage du SEDIF
- La durée et la complexité de la réalisation, qui pourront dépendre elles-mêmes des sujets suivants :
 - Gestion des rejets et dossier d'autorisation afférent
 - Exigences imposées au titre du régime des installations classées
 - Alimentation et sécurisation électrique
- Le coût du projet

Certains délais pourraient être optimisés par un opérateur privé, à ses risques et périls.

4.1.2 L'eau sans chlore

Comme indiqué ci-avant, les attentes des usagers portent aussi sur une eau « sans goût ou odeur de chlore ».

La chloration de l'eau en France, utilisée pour sécuriser la désinfection de l'eau potable, est obligatoire, mais il peut y être dérogé avec une autorisation de l'ARS. En effet d'autres techniques de désinfection existent, telles que notamment le rayonnement UV et l'ozonation.

En France, la grande majorité des villes et des Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) injectent lors de l'étape de désinfection finale, par principe de précaution, du chlore afin d'assurer un effet rémanent de la désinfection sur le réseau de distribution. Les villes de Nice, Strasbourg, plusieurs

collectivités du Bas Rhin, Grenoble ainsi que Mulhouse ont distribué, et continuent à distribuer pour ces deux dernières, de l'eau potable sans désinfection finale au chlore. L'eau est issue, dans chacun des exemples cités, de ressources souterraines de qualité.

En Europe, la désinfection sans chlore est pratiquée par plusieurs pays, essentiellement par les Pays-Bas, l'Allemagne et la Suisse qui pratiquent l'eau sans chlore à grande échelle sur de l'eau de surface, bien que chaque ville soit libre de chlorer ou non.

La distribution d'eau sans désinfection au chlore est ainsi entrée dans ces trois pays dans la culture des producteurs et consommateurs qui souhaitent une réduction de l'introduction de produits chimiques dans l'eau.

La mise en œuvre de techniques de désinfection sans chlore donne totale satisfaction dans ces pays, mais des modes opératoires stricts doivent être mis en œuvre à cet effet. Ainsi sont mises en œuvre les procédures suivantes :

1. Protéger et surveiller la ressource

Les ressources font l'objet de suivis de la nature de l'eau prélevée via des analyses très régulières voire quotidiennes mais également dans leur protection vis-à-vis des risques de pollutions extérieures. Les dunes d'infiltration d'Amsterdam, utilisées depuis le début du siècle, sont des sites naturels protégés (site classé Natura 2000). Les 650 captages entourant Berlin font l'objet de suivis hydrogéologiques en complément des périmètres de protection. S'assurer d'obtenir la meilleure qualité d'eau initiale est une condition de réussite.

2. Assurer un traitement efficace de l'eau brute (ressources de surface)

Dans le cas du traitement d'une ressource de surface, les différents retours d'expérience montrent qu'un traitement « avec protection multi-barrières » comprenant prétraitements avec coagulation-floculation, plusieurs étapes de filtration sur sable rapides et lentes, un traitement sur charbon actif, sont indispensables pour assurer une eau stable avec un minimum de matière organique.

3. Distribuer via un réseau en bon état

Le réseau de distribution est un élément fondamental puisqu'il assure le transport de l'eau produite. La qualité d'eau doit rester irréprochable au cours de celui-ci. Les réseaux doivent donc être parfaitement entretenus, peu fuyard (taux de fuites < 5% entre les Pays bas, l'Allemagne et le Danemark ; idéalement de 3 à 5%) pour limiter tout point d'entrée dans le réseau. Un réseau sous pression ou avec des vitesses suffisantes garantira également une meilleure qualité de l'eau. Les points potentiels d'entrée d'eau doivent être limités.

De plus, des temps de séjour courts, inférieurs à deux jours, permettent de maintenir la qualité d'eau et d'éviter un développement anormal du biofilm et une reviviscence bactérienne.

4. Etablir un programme de surveillance renforcé des principaux paramètres de suivi de la qualité de l'eau

L'eau brute et l'eau distribuée doivent être d'une qualité irréprochable. A cet effet et en complément des programmes d'analyses règlementaires, un suivi renforcé est nécessaire afin d'anticiper tout risque sanitaire. Des analyses quotidiennes des paramètres microbiologiques (E.Coli, Aeromonas ...) sont réalisées dans les grandes agglomérations. Suivant les cas, des analyseurs en continu (T°, pH, conductivité, ...) sont mis en œuvre, comme en Suisse, ainsi que des analyseurs de dénombrement bactérien en sortie d'usine.

5. Impliquer les abonnés et les autorités sanitaires

Les différents retours d'expérience montrent que l'eau sans chlore doit fédérer à la fois les consommateurs mais aussi les autorités sanitaires pour être viable sur le long terme. Cette pratique est devenue culturelle pour les consommateurs allemands qui ne pourraient envisager de boire une eau désinfectée au chlore. A Grenoble, c'est l'adhésion des acteurs locaux à la défense de leur spécificité depuis plus de 50 ans qui a permis de convaincre les autorités sanitaires de maintenir la distribution d'une eau sans chlore.

Par ailleurs, les points de vigilance suivants sont à noter :

1. Suivre la stabilité biologique de l'eau et les paramètres microbiologiques

L'eau produite doit être biologiquement stable et doit le rester pendant la distribution pour éviter tout risque de développement bactériologique important. Le suivi des paramètres « AOC », carbone organique assimilable, ainsi que le carbone organique dissous biodégradable (CODB) entre la sortie de l'usine et des points du réseau permet de s'assurer de la stabilité de l'eau. La valeur de l'AOC doit être idéalement à 10 µg/l.

En complément, le suivi des paramètres microbiologiques fait partie des points de contrôles indispensables : toute augmentation de la masse bactérienne (courante ou non pathogène) doit interroger quant à son origine et au risque de développement de bactéries pathogènes en parallèle.

La caractérisation du biofilm, sa cinétique de formation sont des éléments indicateurs des phénomènes de croissance bactérienne dans les réseaux.

2. Mettre en œuvre des procédures de maintenance et d'intervention sur le réseau

Le réseau doit faire l'objet d'un entretien et d'une remise à niveau régulière pour limiter tout risque de contamination. A cet effet, il est impératif que les procédures d'intervention dans les ouvrages pour nettoyage ou après travaux soient réalisées avec la plus grande rigueur : maniement des joints, désinfection des tuyaux et de l'ensemble des pièces, vérification de la mise en œuvre systématique de disconnecteurs pour éviter tout retour d'eau ...

Des chartes de bonnes pratiques à signer par l'ensemble des intervenants sont mises en œuvre à Copenhague. Le personnel d'Amsterdam est formé sur ces bonnes pratiques. Les analyses avant mise en service d'un réseau peuvent être doublées.

Enfin, du matériel de chloration mobile doit être opérationnel et disponible dans les meilleurs délais en cas de nécessité de désinfection. Suivant les régions, des contrats de livraison d'eau de javel en moins de 24h peuvent être passés pour garantir la teneur en chlore actif du produit et son efficacité.

3. Evaluation des risques sanitaires

Les différents risques et dangers identifiés dans le cadre d'un arrêt de la chloration doivent être intégrés dans le cadre d'un Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Eaux (PGSSE).

4.2 La relation usagers et la politique tarifaire

L'enjeu n° 5 identifié vise à améliorer la relation usagers et assurer une politique tarifaire équilibrée adaptée.

4.2.1 La relation usagers

La relation clientèle de demain doit viser à répondre au mieux aux attentes des usagers mais également des contraintes du SEDIF notamment :

- La taille de son territoire
- Une grande diversité d'abonnés, comprenant notamment de gros consommateurs tels que les bailleurs, hôpitaux, les industriels, les collectivités.
- Des contrats majoritairement collectifs sur le territoire du SEDIF, dont la consommation d'eau est comptabilisée à partir d'un compteur collectif, puis généralement répartie par compteurs divisionnaires. Le coût de l'eau apparait alors dans les charges de l'immeuble.
- L'utilisateur n'est pas systématiquement l'abonné au service (celui qui souscrit le contrat avec l'exploitant), notamment dans le logement collectif.

Pour le site *critizr* – plateforme de feedback client⁴ - (<https://business.critizr.com/blog/les-6-enjeux-de-la-relation-client-pour-2018>) les 6 enjeux de la relation clientèle pour 2018 :

- Proposer une relation avec le client par différents canaux d'information adaptés à chacun
- Être à l'écoute de façon active : retours d'expérience, enquêtes post – contact avec les clients
- Proposer un échange humain et un échange de proximité avec les clients
- Devenir Customer centric⁵ : la relation client doit être un engagement de toute l'entreprise
- Améliorer la connaissance client : « dans la relation client, prévoir c'est satisfaire »
- Engager ses clients : « De satisfaits, vos clients deviendront engagés et ambassadeurs de votre marque »

⁴ Adhérente à l'Agence Française de la Relation Client

⁵ Mettre le client au cœur de son organisation et de ses décisions

Ces enjeux doivent être adaptés au SEDIF qui est dans une démarche d'excellence du service et non une démarche commerciale et une volonté de faire de ses usagers des ambassadeurs promoteurs du SEDIF. Ainsi, au regard des contraintes du SEDIF, des enjeux généraux de la relation clientèle et des points identifiés dans l'analyse et l'évaluation du contrat, les enjeux propres au SEDIF et relatifs à la gestion clientèle sont de plusieurs ordres :

- Les nouvelles technologies, les réseaux sociaux, avec le développement de supports mobile comme les moyens de paiement, les assistants virtuels,
- Le besoin de proximité par des relais plus nombreux afin de réduire le risque d'un éloignement entre le citoyen-usager et ces entités, pouvant générer des incompréhensions et des frustrations
- Différencier les abonnés et les usagers pour une personnalisation plus poussée par une segmentation des abonnés afin de mieux adapter les services et la communication (clients professionnels Grands comptes gestionnaires d'immeuble, promoteurs et constructeurs, Collectivités, hôpitaux...)
- La gestion des données client et la prise en compte du RGPD
- Aller vers la simplification de la relation client avec des offres claires et lisibles, des supports pédagogiques et attractifs, et le développement des services en ligne avec un objectif de 100% dématérialisation.

4.2.2 La simplification de la relation client

Dans un contexte marqué par la démultiplication des offres et des canaux de contact, l'accroissement des possibilités de personnaliser leurs parcours clients, les multiplications croisées des conversations et de messages émanant des entreprises et administrations, l'accélération des évolutions technologiques extrêmement rapides, les clients et/ou les usagers exigent davantage de simplicité à l'égard de l'ensemble des entreprises et des administrations

La simplification de la relation client devient ainsi également un enjeu et peut passer par :

- Des offres claires et lisibles, des supports pédagogiques et attractifs ;
- Le renforcement des ressources donnant aux clients les clés pour gérer leurs demandes : déjà mis en place par le délégataire du SEDIF via son Service vocal interactif qui a été utilisé en 2016 par 43026 clients, 57 466 clients en 2017 pour atteindre 59332 clients en 2018 soit près de 10% des abonnés ;
- Le développement des services en ligne : suivi état du compte client, prendre rdv en ligne, accéder à ses factures, s'informer sur les arrêts d'eau en cours, effectuer une demande de devis, abonnement en ligne, demande et réclamation en ligne et suivi d'avancement... par la mise en place du site internet dédié sur le territoire au 10 décembre 2018, cela va dans le sens de la facilitation et de la simplification de la relation abonnés sur le territoire (jusqu'à fin décembre 2018, à partir du site sedif.com, on aboutissait jusqu'à présent au site public national de Veolia, avant de saisir ses identifiants et accéder à son espace client. Désormais, les consommateurs d'eau du SEDIF disposent d'un site Internet dédié).

- Autres modalités de simplification de la relations client, pour certaines déjà en place sur le territoire du SEDIF :
 - **Aller vers 100% dématérialisation** : le délégataire propose d'ores et déjà la dématérialisation des factures mais le service de l'eau pourrait envisager également de dématérialiser la globalité de la relation clientèle. Il pourrait être imposé la facture dématérialisée et proposé la facture papier sur demande (processus inverse d'aujourd'hui) clientèle : abonnement, demande de raccordement...
 - **Information d'alerte individualisé et Push sms**: plusieurs systèmes d'alerte personnalisées sont d'ores et déjà en place avec notamment : alerte surconsommation (dispositif obligatoire), alerte en cas de dépassement d'un seuil de consommation fixé par l'abonné, alerte arrêts d'eau non programmé, alerte suspicion de fuite. L'envoi de SMS est également déjà mis en œuvre :
 - En cas de conditions climatiques difficiles (gel),
 - Relance pour impayés.Il pourrait être envisagé également de proposer ces alertes individualisées ou envoi de SMS pour :
 - Annonce de l'émission de l'e-facture,
 - Confirmation de rendez-vous d'intervention à domicile,
 - Réponse à une demande,
 - Mesure de satisfaction à chaud.Ces alertes automatisées nécessitent une bonne connaissance de l'adresse de l'utilisateur et avoir les bonnes informations pour l'utilisation du canal de communication.
Ces modes de contact seront favorisés pour des questions de rapidité et de coût. Ils sont bien adaptés à la confirmation d'un événement normal de la vie du client (confirmation d'une conversation téléphonique, confirmation d'un paiement, etc.).
Pour tout contact sortant, il est également préférable de choisir le canal préféré de l'utilisateur ce qui nécessite au préalable d'avoir cette information.
Une autre méthode consisterait à développer les solutions actuellement testées d'alerte automatisée grâce à la géolocalisation lorsque l'utilisateur passe à côté d'un site.
- **Compte unique et fédération d'identité**. L'objectif de ce compte unique est de :
 - Regrouper au sein d'une seule et même base toutes les données des abonnés ;
 - Créer un service de fédération d'identité permettant à l'utilisateur d'accéder sans contrainte de réauthentification ou de ressaisie de donnée à des ressources de différents SI et protégés par des systèmes de contrôle d'accès technologiquement différents ;
 - Gérer les factures de l'ensemble des fournisseurs.La mise en place de tel compte unique nécessite de se coordonner avec d'autres acteurs du territoire ce qui peut rendre complexe d'atteindre cet objectif.
- Vision multi-fluide : eau/gaz/électricité/chauffage.
 - Il pourrait être en outre proposé un portail unique de gestion des consommations de l'utilisateur : eau/gaz/électricité/chauffage. Le service de l'eau pourrait proposer avec les autres services une solution intégrée, notamment à destination des bailleurs et des entreprises pour une gestion globale de l'ensemble des fluides. Outil complet pour la gestion des fluides que le service de l'eau pourrait mettre au service des gestionnaires de parc immobilier sur le territoire notamment, qui pourrait être accessible par chaque logement

Les enjeux relatifs à la relation usagers rejoignent également les thèmes de la gestion des impayés et d'une attente accrue sur l'aide aux plus démunis ainsi que sur le réchauffement climatique avec des usagers plus attentifs à leur empreinte écologique individuelle.

4.2.3 Le télérelevé

Le SEDIF est entièrement sous télérelevé depuis 2015.

Le télérelevé permet en premier la facturation au réel de abonnés, sans aucun dérangement. Il est un des facteurs explicatifs du très faible taux de réclamation client observé depuis 2015.

Le télérelevé en place, qui date des premières années 2010, doit cependant, comme toute installation technologique, faire l'objet d'une refonte. Celle-ci visera à utiliser des technologies de communication plus puissantes plus fiables et à mettre en place des matériels plus éprouvés.

Il sera ainsi demandé à l'exploitant une « refonte du télérelevé », dans un délai de 5 ans à compter du la prise en main de l'exploitation.

Le système de télérelevé ainsi rénové devra satisfaire à des exigences élevées, à même de garantir des performances de haut niveau, permettant notamment l'utilisation des données de télérelevé également pour la gestion patrimoniale du réseau (rendement) et pour un meilleur suivi des consommations, voire à terme un pilotage de celles-ci.

La transmission des index sera exigée par le biais d'un ou de plusieurs opérateur(s) public(s) de réseaux et de services de communications électroniques au sens des articles L32 et L33-1 du code des postes et communications électroniques. Les protocoles de communication devront être selon des standards ouverts.

Le montant estimé de cette refonte, y compris la production immobilisée de pose de nouveaux émetteurs et le développement du système d'information associé, est de l'ordre de 50 millions d'euros.

4.2.4 La politique tarifaire

4.2.4.1 La grille tarifaire

Aucun texte n'impose une structure tarifaire à un service public d'eau potable, les collectivités restant souveraines pour décider de la grille tarifaire. Un tarif dégressif peut être établi si plus de 70 % du prélèvement d'eau ne fait pas l'objet de règles de répartition des eaux en application de l'article L. 211-2 du code de l'environnement, ce qui n'est pas le cas au SEDIF.

Un des enjeux du SEDIF est de mettre en œuvre une politique tarifaire équilibrée.

La politique tarifaire actuelle du SEDIF est basée sur 4 catégories de tarification :

- Le tarif général, comportant 2 tranches de consommation
- Le tarif « grande consommation », comportant 8 tranches de consommation
- Le tarif « voirie publique »,
- Des abonnements spécifiques, dont l'abonnement « multi-habitat ».

La politique actuelle tarifaire concilie donc actuellement :

- Des objectifs environnementaux, ayant un impact social positif, avec une première tranche à un tarif qui a pu baisser à deux reprises au cours de la délégation actuelle – outre la baisse enregistrée à démarrage de la délégation -, pour s'établir à 1,30 € HT/m³ (part SEDIF + part délégataire) au 1^{er} janvier 2020 – prix pour une consommation de 120m³/an, hors taxes, redevances et assainissement ;
- Des objectifs économiques, avec :
 - Une tarification adaptée pour les gros consommateurs (grands ensemble de logements, industriels, hôpitaux, etc) bénéficiant notamment à la plupart des offices HLM.
 - Un niveau du tarif « voirie » calculé au plus juste, permettant une maîtrise des coûts par les communes et les EPT membres.

Pour autant :

- Le tarif multi-habitat est aujourd'hui très peu souscrit. Il concerne des usagers en habitat collectif, en partie à revenus modestes, et pourrait être promu plus largement ;
- La mise en place de tarifications spéciales, en mettant à profit la possibilité de connaître la consommation quotidienne de chaque abonné via le télérelevé, pourrait être considérée.

Des évolutions mesurées de la politique et la structure tarifaire peuvent donc être envisagées.

4.2.4.2 La maîtrise de la rémunération de l'opérateur

La rémunération de l'opérateur est une composante du prix de l'eau, et doit donc être bien maîtrisée.

La rémunération du délégataire, est actuellement notamment assise sur sa performance. Elle repose sur une part fixe des ventes d'eau et une part variable assise sur le résultat de l'exploitation en fonction d'indicateurs de qualité de service, de maîtrise des charges et du niveau de ce résultat.

La part forfaitaire de la rémunération avait pour objectif de constituer une base minimale de rémunération du délégataire au regard du rôle assuré.

La performance du délégataire en termes de qualité de service mesurée selon le dispositif contractuel des indicateurs montre la constance de la performance du délégataire, mais également un effet de lissage lié au grand nombre d'indicateurs.

En complément, le dispositif de pénalités permet d'inciter le délégataire à respecter les points pénalisables. Si en valeur absolue le montant des pénalités depuis le démarrage du contrat n'est pas neutre, celui-ci reste mesuré au regard du niveau de la rémunération du délégataire. Directement corrélé au degré de respect du contrat par le délégataire, et tel qu'il est actuellement conçu, il n'est pas en lui-même un dispositif de régulation de la rémunération.

La performance du délégataire quant à la maîtrise des charges repose sur l'évolution de charges de références définies dans l'offre initiale du candidat. Le périmètre de ces charges de référence et leur revalorisation est complexe à appréhender afin que cet intéressement demeure un levier d'action tout au long du contrat.

A fin 2018, soit après 8 ans, le niveau de rémunération est différent de celui présenté dans l'offre initiale du candidat. Le délégataire a notamment bénéficié de l'évolution des ventes d'eau (une grande partie des charges étant fixes) qui a généré une augmentation du résultat des opérations liées à la délégation de service public.

Le niveau de rémunération est globalement plafonné à 9% des produits des ventes d'eau, plafond qui s'est appliqué une fois au cours de ces 8 années pour une incidence de 232 K€, limitée au regard de la rémunération.

Fort de ces constats, il est proposé dans l'hypothèse d'un contrat de concession, de renforcer les moyens de maîtrise de cette rémunération de l'opérateur en :

- **Intégrant une clause de partage du résultat**, plus exactement de partage de l'écart entre l'excédent brut d'exploitation réel et l'excédent brut d'exploitation prévisionnel
 - Ainsi, dans l'hypothèse où les comptes de l'entité dédiée feraient ressortir, pour un exercice donné, de meilleurs résultats que ceux prévus aux comptes d'exploitation prévisionnels, un partage des gains au-delà de ceux prévus est mis en œuvre
- **Prenant en compte le niveau de qualité de service** rendu par l'opérateur sur la base de la trentaine d'indicateurs de pilotage retenus : il est calculé chaque année un niveau moyen d'atteinte des objectifs de qualité de service à partir de la valeur des indicateurs de pilotage par rapport aux objectifs assignés
- **Prévoyant une clause de partage du résultat** en fin de contrat : trois ans après la fin du contrat, avant la dissolution de la société dédiée, une comparaison entre le cumul des résultats nets réels de l'entité dédiée et le cumul des résultats nets prévisionnels est effectuée.

4.2.4.3 L'enjeu du financement de l'OIBP

Compte tenu du niveau d'investissement que représente le projet osmose inverse basse pression (OIBP) auquel il convient d'ajouter le programme pluriannuel d'investissements du service, et de son impact en conséquence sur les charges du service, il importe de bien préparer et d'optimiser le financement de ce projet.

Il n'existe pas de scénario unique de financement mais une pluralité de modalités de financement qu'il conviendra vraisemblablement de diversifier :

- Autofinancement ou financement sur fonds propres
- Financements par subventions
 - Auprès d'organismes nationaux (Agence de l'eau Sein Normandie (AESN), Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME))
 - Auprès de la Région Ile de France
 - Auprès de la Commission Européenne (type projet LIFE)
- Financements sur fonds européens
- Financements bancaires
- Financements alternatifs type émissions obligataires

Surtout, dans le cadre de l'analyse approfondie des différents scénarii de mode de gestion, et à l'aune des différentes possibilités de financement identifiées, plusieurs pistes de réflexion ont fait l'objet d'une analyse particulière.

- Financement sous maîtrise d'ouvrage publique, notamment par une diversification de ses sources de financement, et le cas échéant de recourir au marché obligataire Euro Medium Term Notes (EMTN)
- Financement sous maîtrise d'ouvrage déléguée, qui sera encadré au regard de la durée du contrat autorisée dans ce type de montage, mais également au regard du montant des dotations aux amortissements consenties en cours de contrat

- Sans adossement au SEDIF, mais qui sera extrêmement contraint en termes budgétaires, pour les raisons exposées ci-dessus ;
- Avec adossement au SEDIF, directement ou indirectement par la mise en place d'un mécanisme de remboursement du préfinancement des ouvrages en cours de contrat ou de cession de créance

En synthèse, la maîtrise d'ouvrage déléguée sans adossement au SEDIF, qu'il soit direct ou indirect, apparaît peu opportune compte tenu des éléments précités et des contraintes identifiées, même avec un mécanisme de cessions de créances à titre de garantie qui nécessiterait alors une mise en concurrence lourde et un montage financier complexe.

Dans l'hypothèse où le SEDIF souhaiterait recourir à une maîtrise d'ouvrage déléguée, nous préconisons en conséquence de privilégier le scénario avec un mécanisme de remboursement du préfinancement par tranche permettant d'une part une flexibilité contractuelle relativement importante et d'autre part permettant au SEDIF d'être relativement libre de définir ses conditions de financement.

4.3 Affirmer le service de l'eau comme un acteur de la ville intelligente

L'enjeu n° 6 identifié vise à affirmer le service de l'eau comme un acteur de la ville intelligente.

4.3.1 Le développement des « smart grids »⁶

Plusieurs communes et EPT du territoire du SEDIF mettent en place ou envisagent de mettre en place des systèmes de développement urbain dits de « smart city » / ville intelligente.

Il s'agit d'améliorer la qualité de vie des citoyens en rendant la ville plus adaptative et efficace, à l'aide de nouvelles technologies qui s'appuient sur un écosystème d'objets et de services.

Selon la définition de la CNIL, le périmètre couvrant ce nouveau mode de gestion des villes inclut notamment : infrastructures publiques (bâtiments, mobiliers urbains, domotique, etc.), réseaux (eau, électricité, gaz, télécoms) ; transports (transports publics, routes et voitures intelligentes, covoiturage, mobilités dites douces - à vélo, à pied, etc.) ; les e-services et e-administrations.

Parallèlement, est également envisagée, ou engagée, la mise en place de « GMAO urbaine », ou de gestion de l'espace public urbain. Il s'agit là de gérer de façon intelligente, notamment via de capteurs de type IoT (internet des objets) la maintenance et le pilotage des différents équipements urbains : éclairage, signalisation lumineuse tricolore, vidéosurveillance, parcs & jardins, etc.

⁶ Réseau électrique intelligent favorisant la circulation d'informations

Les outils/systèmes de gestion urbaine permettent ainsi de suivre en temps réel les interventions sur les équipements et d'accéder aux données dans un système centralisé, l'ensemble des opérations étant géré par des processus métiers précisément décrits dans l'outil. L'architecture logicielle de ces outils est typiquement conçue pour accepter et offrir des liens vers les outils externes composant d'autres systèmes d'information concernés.

Le domaine de la distribution de l'eau connaît aussi actuellement une telle évolution, avec :

- Pour sa gestion technique, la mise en œuvre de capteurs sur le réseau, par exemple pour la détection précoce de fuites ou pour la surveillance de la qualité de l'eau en réseau :
 - Le SEDIF dispose ainsi sur son réseau de :
 - 213 sondes « Qualio » de surveillance de la qualité de l'eau,
 - 1049 sondes Res'Echo, de détection des fuites, chiffre qui va être porté fin 2019 à environ 1750 pour la surveillance de nouvelles portions du réseau, portant le linéaire surveillé à environ 900 km (près de 10 % du linéaire total du réseau de distribution).
- Pour sa gestion commerciale, le déploiement du télérelevé, le SEDIF étant sur ce sujet très avancé puisque le couvert en télérelevé sur 100 % de son territoire depuis 2016.
 - Pour autant, la performance du système en place est à améliorer au plan de la fiabilité de la remontée régulière des index de consommation.

Il s'agit là des déclinaisons des « smart grids » : réseau électrique intelligent favorisant la circulation d'informations connus notamment dans le domaine de la distribution d'électricité.

Ces technologies permettent une gestion plus efficiente du réseau et apportent de nouvelles fonctionnalités aux usagers. Citons notamment :

- Au plan technique :
 - L'amélioration du rendement du réseau par une détection immédiate des fuites qui se créent ;
 - La capacité de détecter rapidement une dégradation de la qualité de l'eau distribuée ;
- Au plan du service aux usagers :
 - La facturation sur consommation réelle ;
 - La connaissance de sa consommation sur une période définie.

Ces fonctionnalités ont vocation à se multiplier, avec des capteurs plus perfectionnés et des nouveaux capteurs par exemple de suivi de la pression.

Le télérelevé et les services aux usagers par internet seront aussi amenés à évoluer vers une fiabilité accrue, des contenus enrichis et des temps de réponse très courts lorsque la 5G sera disponible.

4.3.2 Les hyperviseurs urbains

Il importera par ailleurs que ces fonctionnalités puissent s'intégrer aux systèmes de smart city développés sur le territoire du SEDIF, tels que les hyperviseurs urbains et les plateformes de connectivité.

Une difficulté qui se posera est la variété de systèmes en place, de surcroît souvent propriétaires.

Ainsi la relation entre le système d'information du SEDIF et les systèmes de smart city devra être spécifique pour chaque système existant.

Cette relation devra être développée dans les deux domaines que sont la gestion technique et le service aux usagers.

Dans le domaine du service aux usagers, des fonctionnalités telles que par exemple des empreintes globales, incluant la consommation d'eau, risquent d'apparaître, nécessitant la transmission par le SEDIF des données correspondantes.

Il importera en tout état de cause que le SEDIF, et son ou ses exploitant(s), soient en relation avec les communes et EPCI déployant de tels systèmes pour participer pleinement à leurs fonctionnalités, et réciproquement pouvoir disposer des informations présentes au sein de ces systèmes (travaux sur l'espace urbain, événements créant un accroissement subi du besoin en eau, etc).

5 MACRO-ENJEU 3 – DISPOSER, PAR UNE GESTION RESPONSABLE, D'UN PATRIMOINE DURABLE ET INNOVANT

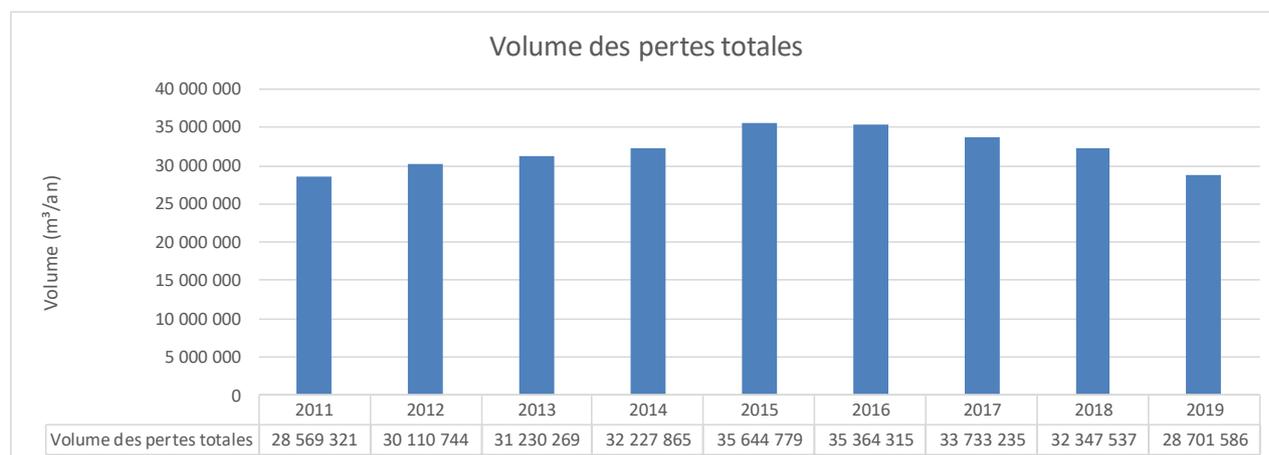
5.1 Rendement de réseau

L'enjeu n° 7 identifié vise à maintenir un haut niveau de rendement de réseau

5.1.1 Rappel des performances du réseau

5.1.1.1 Evolution des volumes depuis 2011

Un bilan de l'évaluation des pertes en eau depuis 2011 montre que le volume des pertes a significativement et progressé de 2011 à 2015, en passant de 28,5 à 35,6 Mm³/an avant de décroître régulièrement jusqu'en 2019 à 28,7 Mm³/an.



Ce volume de pertes est la résultante d'un calcul correspondant au volume mis en distribution auquel est soustrait le volume consommé issu du relevé des compteurs des abonnés ainsi que des volumes non comptés autorisés qui font l'objet d'estimations et qui correspondent à :

- Des consommations autorisées d'utilisateurs ne disposant pas de comptages (bouches de lavage des communes)
- Des volumes utilisés pour l'exploitation du réseau
- Des volumes utilisés par les services incendie

Les méthodes d'estimation de ces volumes ont été validées par le SEDIF et sont restées constantes depuis 2011 sauf :

- Pour les volumes utilisés par les services incendie dont les hypothèses de calcul ont été sensiblement modifiées à partir de 2017

- Avec l'intégration, à partir de 2015, d'un volume correspondant aux tirages intempetifs sur borne incendie-poteau incendie (BI/PI) en périodes de fortes chaleurs (street-pooling) ⁷

5.1.2 Evolution des principaux indicateurs de performances depuis 2011

Divers indicateurs sont calculés pour évaluer les performances du réseau de distribution du point de vue des volumes perdus.

5.1.2.1 Le rendement de réseau

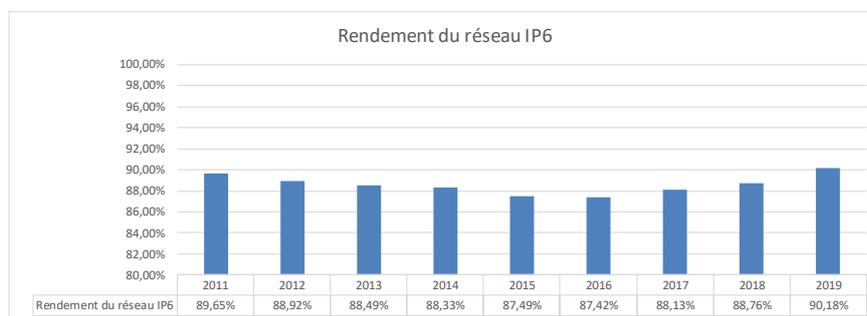
Le Rendement du réseau IP6 représente la part des volumes introduits dans le réseau qui sont consommés ou utilisés à bon escient

Il prend en compte les volumes comptés ainsi que les volumes estimés.

Sa valeur ne dépend pas seulement des performances du réseau mais également de l'évolution des volumes consommés ou vendus en gros.

De 2011 à 2015, le rendement a diminué progressivement de 89,65% à 87,49% avant d'augmenter jusqu'à 90,18% en 2019.

Cette augmentation est consécutive d'une réduction du volume des pertes ainsi que de l'augmentation des volumes consommés et vendus en gros à des collectivités voisines depuis 2014.



5.1.2.2 L'indice linéaire de pertes (ILP)

L'Indice Linéaire de Pertes IP120 représente le volume d'eau perdu en distribution par unité de longueur de réseau.

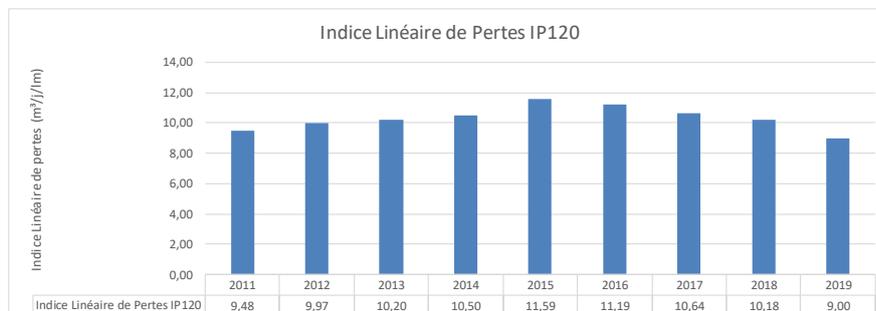
Comme le rendement IP6, il prend en compte les volumes comptés ainsi que les volumes estimés.

En revanche, il présente l'avantage que sa valeur ne dépend pas de l'évolution des volumes consommés ou vendus en gros.

De 2011 à 2015, l'ILP a augmenté progressivement de 9,48 à 11,59 m³/j/km avant de diminuer jusqu'à 9 m³/j/km en 2019.

⁷ Ouverture illégale et à risque des bouches à incendie

Cette diminution est consécutive d'une réduction du volume des pertes.



5.1.2.3 L'Indice Linéaire des Volumes Non Comptés

L'Indice Linéaire des Volumes Non Comptés (ILVNC) représente le volume d'eau ne faisant pas l'objet d'un comptage par unité de longueur de réseau.

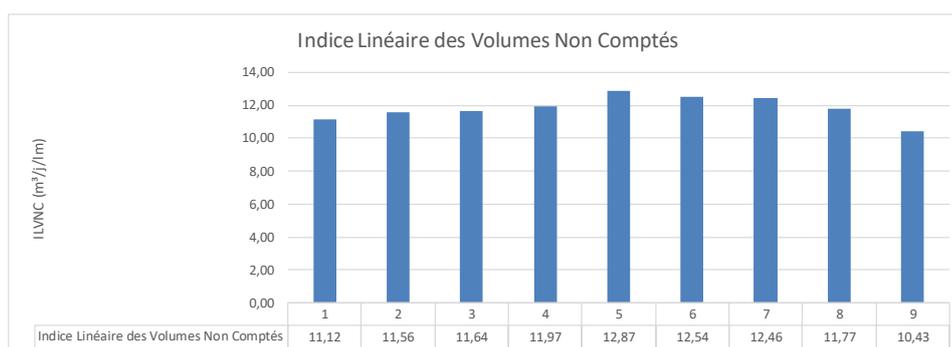
Contrairement au rendement IP6 et à l'ILP IP120, il ne prend en compte que des volumes comptés et aucun volume estimé.

Sa valeur ne dépend pas non plus de l'évolution des volumes consommés ou vendus en gros.

Il ne reflète pas uniquement les volumes perdus mais tous les volumes qui ne sont pas concrètement mesurés, aussi bien les consommations autorisées sans comptage que les pertes d'eau de diverses natures.

De 2011 à 2015, l'ILVNC a augmenté progressivement de 11,12 à 12,87 m³/j/km avant de diminuer jusqu'à 10,43 m³/j/km en 2019.

La valeur de l'ILVNC étant indépendante des estimations et des volumes consommés, cette diminution est donc consécutive d'une réduction du volume des pertes et des volumes non comptés.



5.1.3 Bilan des volumes et indicateurs de performance du réseau depuis 2011

Après une dégradation des performances du réseau entre 2011 et 2015, une phase de progression continue est observée depuis 2016 avec une réduction sensible des volumes perdus.

Les principaux indicateurs utilisés reflètent plus ou moins fidèlement cette évolution car ils peuvent être impactés par l'évolution des consommations et/ou des méthodes d'estimation de certains volumes non comptés.

Le rendement IP6 et l'ILP IP120 présentent notamment l'avantage de chercher à prendre en compte les volumes utilisés à bon escient par le service ou des usagers mais qui ne sont pas comptabilisés.

En revanche, ils peuvent être influencés par l'évolution ou la fiabilité des méthodes employées pour l'estimation de ces volumes non comptés.

L'ILVNC ne tient pas compte de ces volumes et s'affranchit des biais éventuels des méthodes d'estimation. Cependant, il ne reflète pas le niveau réel des pertes du réseau sauf à ce que tous les volumes utilisés à bon escient fassent l'objet d'un comptage fiable.

Si ce dernier point ne paraît pas réaliste pour certains besoins très diffus (par exemple, pour la défense extérieure contre l'incendie (DECI) ou pour les volumes utilisés pour l'exploitation quotidienne des ouvrages : rinçage, analyseurs), il peut en revanche être envisageable pour :

- Les bouches de lavage, avec la systématisation de la mise en place de compteurs
- Les consommations de usagers avec la fiabilisation des dispositifs de comptage (rendement du parc compteur)

L'ILVNC peut ainsi être un indicateur pertinent pour inciter l'exploitant du réseau à la maîtrise et à la connaissance la plus complète possible des volumes utilisés et à faire tendre la valeur des pertes apparentes (calculée) vers celles des pertes réelles (fuites et vol d'eau essentiellement).

5.1.4 Actions pour la maîtrise des pertes réelles

Les pertes d'eau réelles peuvent être séparées en deux catégories :

- Les volumes détournés, ou vols d'eau
- Les pertes physiques liées à des fuites au niveau du réseau

5.1.4.1 Réduction des volumes détournés

Afin de réduire les volumes détournés ou, au moins, les erreurs entachant les estimations, comme pour les volumes autorisés non comptés, deux stratégies sont envisageables selon les cas :

- L'amélioration des estimations
- La suppression des volumes qui sont détournés

5.1.4.2 Volumes détournés sur bornes incendie et poteaux incendie BI/PI dans le cadre du « street-pooling » ouverture illégale et à risque des bouches à incendie

Le phénomène d'ouverture intempestive des BI/PI en période estivale (« street-pooling ») s'avère potentiellement dangereux pour les personnes, les biens et l'environnement urbain et également délétère pour le service des eaux : perturbations hydrauliques et ruptures de canalisations, dégradation potentielle de la qualité de l'eau, sur-sollicitation des installations de pompage et de production ainsi que de la ressource.

En première approche, la suppression du street-pooling ne peut être directement assurée par le SEDIF seul car les BI/PI appartiennent aux communes. Néanmoins, dans l'optique de protéger son réseau, il peut agir en concertation avec les communes et les services incendie pour mettre en œuvre certaines des solutions techniques listées ci-dessus, notamment la sécurisation de l'ouverture des BI/PI.

Concernant l'estimation des volumes perdus, à défaut d'installation de dispositifs permettant de détecter et d'enregistrer précisément l'ouverture des BI/PI, plusieurs méthodes ont été évaluées depuis 2016 et, bien que perfectibles, elles semblent être en mesure de donner une image plutôt satisfaisante de l'ordre de grandeur des volumes perdus.

La mise en œuvre du projet de sectorisation sur les réseaux de 1^{ère} élévation et le développement de l'ADR devraient permettre d'affiner les estimations des volumes perdus.

5.1.4.3 Volumes détournés sur BI/PI

En dehors des épisodes de street-pooling, les BI/PI sont traditionnellement le siège de vols d'eau, généralement par des entreprises de BTP ou d'assainissement voire des particuliers.

Outre les volumes détournés qui sont très difficile à estimer de façon fiable, ces vols d'eau peuvent être délétères pour le réseau du point de vue qualitatif (remise en suspension de particules, retours d'eau) et quantitatif (génération de casses et de fuites sur conduites ou sur BI/PI, écoulements permanents). Certaines collectivités peuvent également les utiliser pour leurs usages de nettoyage des voiries (remplissage de balayuses).

Il apparaît donc utile de définir une stratégie de lutte contre ces détournements qui peut être basée sur :

- L'équipement des BI/PI de détecteurs d'ouverture communicants permettant de signaler en temps réel les usages abusifs ainsi que leur durée (et donc permettant une estimation du volume soutiré). Néanmoins, sa mise en œuvre apparaît difficile étant donné que les BI/PI ne font pas partie du patrimoine du SEDIF mais de celui des communes.
- Des équipements de surveillance du réseau qui, disposés régulièrement le long de ce dernier, permettraient, entre autres usages, de détecter des fluctuations transitoires de la pression et donc les ouvertures de BI/PI significatives.
- Une sensibilisation des collectivités et de leurs services propreté (utilisation de bornes dédiées avec comptage)

Ainsi, à défaut de pouvoir estimer précisément les vols d'eau du BI/PI, il peut être envisageable de mettre en place une stratégie de lutte contre ces vols d'eau notamment grâce à des dispositifs de surveillance des BI/PI et/ou du réseau.

5.1.4.4 Volumes détournés sur des branchements sans comptage

Outre les phénomènes de fraude au niveau des compteurs des usagers (compteurs démontés, retournés, bloqués, etc.) que le dispositif de télérelevé permet généralement de détecter et de maîtriser sous-réserve de mise en œuvre des analyses et interventions adaptées, des vols d'eau peuvent également être réalisés au niveau de branchements non équipés de compteurs.

5.1.4.5 Maîtrise des pertes physiques en réseau

Les pertes physiques en réseau, correspondant à des fuites, peuvent être théoriquement décomposées en deux catégories :

- Les fuites visibles :
Ce sont des fuites par nature détectables et qui sont détectées spontanément car leur écoulement est visible depuis la surface.
Elles correspondent :
 - Soit à des casses importantes à débit important immédiatement visibles
 - Soit à des fuites de faible débit mais situées dans un sol imperméable les rendant très rapidement visibles
 - Soit à des fuites précédemment invisibles qui se sont progressivement développées jusqu'à ce que leur débit génère un écoulement visible
- Les fuites invisibles :
Ce sont des fuites qui ne génèrent aucun écoulement visible en surface, soit parce qu'un environnement perméable permet la dispersion de l'écoulement dans le sous-sol, soit parce que leur débit est très faible.
Elles doivent donc faire l'objet de recherches spécifiques afin d'être détectées.
On distingue alors les fuites détectables et les fuites non détectables mais la distinction entre celles-ci découle essentiellement de la sensibilité des méthodes de recherches de fuites mises en œuvre.

En termes de volumes, sauf quand elles sont issues de fuites préalablement invisibles ayant évolué, les fuites visibles génèrent en général des pertes assez limitées car une réparation est rapidement réalisée après leur signalement afin de limiter les dégâts et la durée des coupures d'eau.

C'est notamment le cas pour toutes les casses spontanées de conduites qui sont répertoriées chaque année sur le réseau du SEDIF et qui constituent la très grande majorité des réparations de canalisation (94% des 1078 réparations de conduites en 2019).

L'impact en termes de volumes perdus peut être évalués au travers de l'examen des périodes de grand froid de 2012 et 2017 qui ont amené à une forte augmentation des casses subites. Ainsi, par rapport à un mois normal comparable, chaque casse supplémentaire a généré seulement de l'ordre de 3000 à 4000 m³ de pertes entre sa survenue et sa réparation.

En revanche, les fuites invisibles, même à faible débit, peuvent générer d'importants volumes de pertes sur de longues durées (environ 9000 m³/an pour une fuite d'1 m³/h s'écoulant pendant 1 an). Il convient donc de mettre en place une stratégie de recherches de fuites qui permettent de réduire au maximum le délai entre l'apparition d'une fuite et sa détection.

Pour être efficace, celle-ci doit concilier :

- Une grande sensibilité pour permettre la détection des fuites de faible débit avant que celui-ci n'augmente et ne génère des pertes importantes et éventuellement des dégâts
- Une bonne couverture du réseau pour que chaque portion de réseau soit scrutée avec une fréquence suffisante pour détecter rapidement l'apparition de nouvelles fuites

Pour détecter au plus tôt les fuites visibles, avant même qu'elles ne soient repérables, et réduire ainsi au maximum leur impact et les volumes perdus, et pour détecter les suites invisibles, il peut être envisagé de compléter la surveillance du réseau par des capteurs acoustiques et des capteurs de pression haute fréquence opérant de concert de façon à scruter en permanence la survenue de nouvelles fuites.

Ainsi le dispositif Res'Echo actuellement en place sur le réseau sur le SEDIF correspond à la première génération de ce type d'équipement (prélocalisation seule) et ne couvre qu'une faible part du linéaire (1747 capteurs couvrant depuis 2019 environ 10% du linéaire soit 870 km) correspondant essentiellement à des zones à risque de mouvement de terrain et donc à risque de casses de conduites.

Au vu des résultats obtenus au niveau de plusieurs réseaux (Grand Lyon, Perpignan, etc.) avec des volumes de pertes réduits de 30 à 40% en 1 à 2 ans, la mise en œuvre d'une surveillance généralisée du réseau à l'aide de capteurs acoustiques apparaît comme une solution qui serait en mesure de garantir le maintien du niveau de performance du réseau du SEDIF en offrant une capacité de détection précoce des fuites et une réactivité importante pour leur réparation.

Outre la capacité de positionnement des fuites par corrélation acoustique automatique, les éléments de progrès les plus critiques par rapport au système Res'Echo actuel seront la fréquence de communication quotidienne (et non hebdomadaire) et la fiabilité de communication. Pour ce dernier point, il pourra être envisagé différentes solutions techniques reposant sur des standards éprouvés (GSM, Radio 868Mhz) ou sur les évolutions récentes ou à venir des réseaux de communication (5G, NB-IoT, LTE-M, etc.).

Afin de couvrir le réseau du SEDIF, compte tenu de la densité de maillage des capteurs rendues nécessaire par fonction de corrélation acoustique, ce serait ainsi de l'ordre de :

- 32 000 capteurs acoustiques qui seraient nécessaires pour une couverture de la totalité du réseau
- 16 000 capteurs acoustiques qui seraient nécessaires pour la couverture des secteurs présentant les volumes de pertes les plus importants, notamment les 20 sous-réseaux présentant un ILVNC supérieur à la moyenne du réseau en 2019 et représentant 50% du linéaire total et 70% des volumes non comptés.

Ces capteurs acoustiques, non intrusifs car classiquement positionnés en contact avec des vannes du réseau, pourront être localement complétés par des hydrophones. Ils nécessitent la création de prises en charge mais permettent des distances de détection plus importantes adaptées aux feeders avec peu de points de contact, aux matériaux à faible conduction acoustique ou aux secteurs essentiellement touchés par des fuites sur branchements, plus délicates à détecter.

5.1.5 Possible objectif global

Deux stratégies possibles se présentent :

- Stratégie 1 : maintenir la performance hydraulique actuelle (rendement de 90 %), qui est d'un bon niveau, alors que le réseau reste encore assez âgé et la proportion de canalisations en fonte grise reste importante
- Stratégie 2 : engager des actions ciblées sur les secteurs les plus fuyards, pour améliorer leur performance hydraulique, tout en maintenant la performance hydraulique des autres secteurs

Le tableau ci-dessous synthétise les indicateurs cible qui correspondent à ces deux stratégies :

Indicateur	Stratégie 1	Stratégie 2
Rendement (indicateur P104.3 du SISPEA)	> 90 %	> 91 %
ILP (indicateur P106.3 du SISPEA)	< 9 m ³ /j/km	< 8 m ³ /j/km
ILVNC (indicateur P 105.3 du SISPEA)	< 10,5 m ³ /j/km	< 9,5 m ³ /j/km
ILI (indicateur IWA)	< 1,9	< 1,7

5.2 Sûreté et continuité du service

Le 8^{ème} enjeu identifié vise à assurer la sûreté du service et sa continuité.

5.2.1 La sûreté

La sûreté et la cybersécurité sont devenues des enjeux majeurs des services d'eau. Ces services, comme d'autres installations industrielles, peuvent constituer des cibles pour des individus ou des organisations malveillantes.

Très tôt, au début des années 2000, le SEDIF a élaboré à cette fin un plan de management de la sécurité (PMS), qui a été progressivement déployé.

Les exigences de sécurité applicables ont été considérablement renforcées par la directive nationale de sécurité (DNS) sur l'eau potable dont l'arrêté a été pris le 7 novembre 2016, et par l'arrêté sectoriel du 17 juin 2016, qui visent à mieux protéger contre la cyber-malveillance les systèmes d'information industriels majeurs.

Plus largement, le SEDIF doit rester très fortement engagé dans cette politique de sûreté, tout incident dans ce domaine risquant d'entraîner des conséquences extrêmement importantes. Même en cas d'externalisation de l'exploitation, du service, le SEDIF doit bien maîtriser les mesures de sécurité et de sûreté à engager pour sécuriser au maximum ses installations réseau de distribution compris.

5.2.2 La sécurité d'approvisionnement

Le SEDIF avec Sénéo (ex SEPG - Syndicat intercommunal des Eaux de la Presqu'île de Gennevilliers), AQUAVESc (ex SMGSEVESC - Syndicat mixte pour la gestion du service des eaux de Versailles et Saint-Cloud), et la Ville de Paris, autorités organisatrices en charge du service public de l'eau potable de la zone interconnectée du cœur de la région parisienne ont récemment produit une étude de sécurisation de l'alimentation en eau potable en Ile-de-France visant à mettre en œuvre des actions collectives pour renforcer la sécurité du service public de l'eau et se préparer de manière concertée aux conséquences du changement climatique. Les progrès indispensables pour faire face à des crises d'ampleur majeure passent par des solutions collectives s'appuyant sur un diagnostic partagé en étroite collaboration avec l'État et l'Agence de l'eau Seine Normandie. Le Plan Régional d'Alimentation en Eau Potable (PRAEP) mis à jour en 2019 sous l'autorité des services de l'Etat (préfecture de police et Agence Régionale de Santé), a pour vocation d'assurer l'alimentation en eau potable, à partir du réseau de distribution ou via des dispositifs de distribution de secours, si la crise a une ampleur suffisante pour justifier son activation. Il décrit selon les risques de rupture d'alimentation en eau potable les parades théoriques et rappelle les rôles et prérogatives des différents organismes en situation de crise.

Le SEDIF inscrit sa politique de sureté et de gestion du risque dans une logique de collaboration écosystémique avec les autorités et les autres opérateurs tant au niveau de la prévention que de la gestion de crise.

Le niveau de sécurité des systèmes d'alimentation en eau potable peut actuellement être jugé comme relativement élevé, en raison :

- De ressources en eau de surface (Seine, Marne et Oise) et en eau souterraine diversifiées ;
- De capacités de production excédentaires en période normale, avec des filières de traitement multi-barrière ;
- D'une capacité moyenne d'eau traitée stockée mobilisable supérieure à 1 journée des besoins moyens en eau (857 295 M³ pour le SEDIF) ;
- D'un réseau d'ossature fortement maillé permettant de transférer, entre les différents secteurs de distribution, l'eau produite ou stockée dans les réservoirs. Le SEDIF disposent en particulier d'un réseau permettant d'assurer la continuité de la distribution en cas d'arrêt de l'un quelconque de leurs vecteurs de production avec 2 stations de transfert ;
- D'un réseau de distribution dense, constitué de nombreux maillages ;
- D'interconnexions de secours nombreuses, dont certaines de grande capacité, entre les opérateurs de la zone interconnectée ;
- D'un suivi permanent des systèmes d'alimentation en eau potable à partir de centres de Contrôle Commande sécurisés. Le doublement des dispatchings des principaux opérateurs limite en particulier le risque de défaillance des systèmes d'information.

L'étude réalisée a permis de lever les incertitudes sur le niveau de sécurisation de l'alimentation en eau potable de la zone interconnectée, en cas de crise globale touchant plusieurs opérateurs comme la survenue d'une pollution de longue durée de la Seine ou de la Marne ou d'une crue exceptionnelle de la Seine et de la Marne.

5.3 Gestion patrimoniale

Le 9^{ème} enjeu identifié vise à investir pour un patrimoine pérennisé et modernisé.

5.3.1 Le XVI^{ème} plan

Le SEDIF a engagé une identification et une planification de ses investissements pour les 10 prochaines années.

Dans ce cadre, il a décidé, pour assurer la mise en cohérence du XVI^e Plan avec les prochaines échéances (2022-2031), de :

- Prolonger le XV^e Plan révisé d'une année (échéance 31/12/2021)
- Identifier les besoins d'investissement globaux du service de l'eau jusqu'en 2031, avant fin 2020 (PHASE 1)
- Finaliser le XVI^e Plan d'investissement en 2021 pour une approbation par les instances en fin 2021 et un début de mise en application en 2022 (PHASE 2)
- Porter la durée du Plan à 10 ans pour mieux accompagner les projets structurels d'investissement de la prochaine décennie

Par ailleurs, ce plan vise à contribuer à répondre aux macro-enjeux identifiés.

Dans ce cadre, le SEDIF entend ainsi poursuivre, voire amplifier, une politique :

- Plaçant l'utilisateur au cœur du service
- Mettant en œuvre une gestion patrimoniale qui préserve l'avenir
- Répondant aux défis du changement climatique et de la protection de l'environnement
- Sécurisant le service

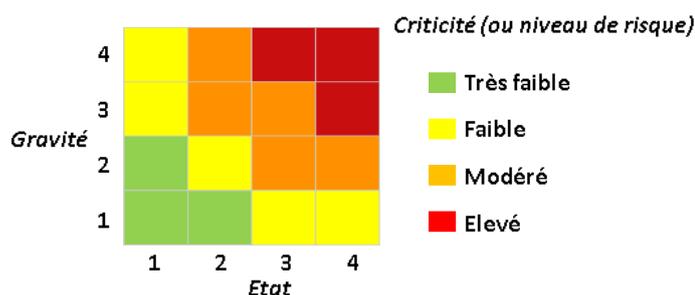
5.3.1.1 Stratégie patrimoniale

Pour établir sa stratégie patrimoniale, le SEDIF a engagé la mise en place d'un outil performant de gestion patrimoniale : SIMEO®.

Cet outil permet d'identifier les besoins de renouvellement fonctionnels et patrimoniaux d'une unité fonctionnelle ou d'un site en fonction de :

- L'état de vétusté des actifs (E1 à E4)
- De la gravité en cas de défaillance = impact sur la capacité de production (G1 à G4)

L'analyse croisée permet de définir le niveau de risque qui en résulte (R1 à R4) et de déterminer les actions à cibler :



L'objectif proposé, appelé scénario 0 %, est qu'à l'issue du XVI^{ème} Plan, aucun actif ne présente à la fois une vétusté élevée (état E4) et une criticité élevée, ceci par combinaison entre le renouvellement patrimonial et le renouvellement fonctionnel.

Le schéma ci-dessous représente cet objectif pour les usines principales et à puits, en le comparant à une situation virtuelle qui consisterait à constater le vieillissement naturel des installations :

Situation actuelle (2020) - Nombre d'actifs					Vieillessement naturel (2031) - Nombre d'actifs				
	E1	E2	E3	E4		E1	E2	E3	E4
G4	120	0	42	93	G4	56	0	11	188
G3	312	1	70	287	G3	105	0	54	511
G2	1164	13	340	504	G2	388	0	194	1439
G1	12880	46	1877	4695	G1	5698	0	2170	11622

Scénario 0 % vétusté E4 – Nombre d'actifs				
	E1	E2	E3	E4
G4	255	0	0	0
G3	580	0	90	0
G2	1652	0	369	0
G1	15828	0	3670	0

Equipements hors Génie Civil
Renouvellement patrimonial et fonctionnel
Y compris reports XVe Plan

Renouvellement fonctionnel

L'outil SIMEO a ainsi évalué le besoin de renouvellement fonctionnel des ouvrages sur la durée du Plan. Un montant sécurisant de 11 M€/an a été retenu, contre environ 7,9 M€/an actuellement.

Renouvellement patrimonial

Environ 120 opérations patrimoniales à réaliser d'ici 2031 ont été identifiées sur les ouvrages (usines et sites distants).

Un montant important de l'ordre de 830 M€ est prévu à cet effet, permettant de maintenir de façon structurelle les ouvrages en bon état et dotés de technologies modernes.

Opérations OIBP

Les opérations majeures de mise en place d'unités d'osmose inverse basse pression (OIBP) sur les usines de Choisy-le-Roi et de Neuilly-sur-Marne, dans le cadre de la démarche « vers une eau pure sans chlore et sans calcaire », sont chiffrées à environ 800 M€, ce montant incluant la sécurisation de l'alimentation électrique.

5.3.1.2 Réseau de transport

27 besoins patrimoniaux ont été identifiés à réaliser au cours de la période 2022-2031, pour un budget prévisionnel établi à 160 M€ environ.

5.3.1.3 Réseau de distribution

Le SEDIF va poursuivre le renouvellement de son réseau de distribution, qui a fait l'objet d'investissements massifs ciblés de renouvellement de canalisations lors du XVIème plan, dépassant la centaine de kilomètres par an certaines années.

Cette politique, combinée à l'action du délégataire, a permis de disposer depuis 2019 d'un rendement de réseau de très bon niveau, dépassant les 90%, et de maintenir le taux de casse à un faible niveau, malgré la forte présence de canalisations en fonte grise.

Le renouvellement va se poursuivre, en répartissant cependant l'effort entre les canalisations et les branchements, ces derniers concentrant désormais une partie majoritaire des fuites.

Un montant de l'ordre de 510 M€ est prévu à cet effet (hors travaux financés par des tiers), incluant une enveloppe de 44 km de canalisations par an renouvelées sous maîtrise d'ouvrage du SEDIF, et avec une montée en puissance du renouvellement des branchements, notamment ceux en polyéthylène basse densité, pour atteindre un rythme de l'ordre de 5000 renouvellements/an en fin de XVIème plan.

Par ailleurs, une démarche de renouvellement patrimonial des organes réseaux stratégiques va être engagée, en distinguant les organes du réseau de transport et les organes du réseau de distribution. Notamment le remplacement préventif du parc de 280 vannes sur le réseau de distribution (de marque AEON) sera réalisé.

5.3.1.4 Le système d'information

5.3.1.4.1 SI d'exploitation et SI transverse

La stratégie relative au système d'information (SI) consistera à poursuivre l'appropriation du SI par l'Autorité Organisatrice, à adapter et de développer le SI en fonction des évolutions technologiques et du futur mode de gestion et à développer le SI du SEDIF.

Les besoins sont chiffrés à environ 25 M€.

5.3.1.4.2 SI industriel

Le système d'information de conduite en temps réel des usines se décompose en 4 sous-systèmes principaux :

- Le système de conduite des Unités (SCU)
- Le système d'Aide à la Conduite des Unités (ACI)
- L'unité d'archivage des données (UCA)
- Le Système d'Aide au Diagnostic des Installations (ADI)

L'objectif est de traiter l'obsolescence de l'ACI (système d'aide à la conduite des installations) et du SCU (système de conduite des unités) en lien avec le renouvellement de la totalité des automates et la refonte de Serv'O.

La refonte progressive du SI Industriel est ainsi envisagée, permettant la mise en place de technologies puissantes (notamment basées sur de l'intelligence artificielle), facilitant la mise en place du contrôle-commande et de la supervision des unités OIBP à partir des postes principaux de pilotage des usines et permettant un couplage avec une maquette numérique des ouvrages du service.

Un montant de travaux de l'ordre de 60 M€ est à prévoir à cet effet.

5.3.1.5 Instrumentation du réseau et télérelevé

Il s'agit de développer le pilotage global en temps réel en s'appuyant sur une instrumentation performante du réseau au profit de la qualité de service et de la gestion patrimoniale.

Les opérations suivantes ont été identifiées :

- Renouvellement de la télérelève et des compteurs de distribution
- Suivi de la qualité de la ressource (modernisation des stations d'alerte des usines intégrant les dernières technologies de suivi des paramètres polluants)
- Qualité eau en réseau : Evolution de l'instrumentation vers une eau sans chlore
- Performance réseau (sectorisation, déploiement de capteurs de suivi des performances – rendement/fuite du réseau plus poussées (HF, Res'Echo...))
- Evolution du Serv'O vers un outil de pilotage global en temps réel incluant un jumeau numérique.

5.3.1.6 Périmètre

Plusieurs opérations sont regroupées sous ce chapitre. Il s'agit notamment :

- D'opérations de remaillage du réseau en cas de non-réadhésion des EPT Est Ensemble et Grand Orly Seine Bièvre au SEDIF, pour la part revenant au SEDIF
- De l'intégration de la commune de Seine Port
- De la modernisation/renforcement de l'interconnexion (BL Maisons-Laffitte, BG03 LNOM, BF01 SENE0...)

Enfin des dépenses d'aménagement du réseau et d'instrumentation seront à prévoir en cas de mode de gestion alloti.

5.3.1.7 Etudes stratégiques, générales, R&D, partenariats

Le SEDIF entend rester un acteur majeur de l'innovation, et renforcer son expertise d'Autorité Organisatrice sur des thématiques structurantes pour son activité.

Les études et actions à ce stade sont évaluées à environ 25 M€ sur 10 ans.

5.3.1.8 Synthèse

Le tableau ci-après présente la synthèse du projet en l'état du XVIème plan, en précisant la répartition envisagée de la maîtrise d'ouvrage entre le SEDIF et son/ses opérateur(s) :

SEDIF	SEDIF	Opérateur actuel	Opérateur futur	Opérateur futur	Opérateur futur	TOTAL
Neuf	Renouvellement patrimonial	Renouvellement fonctionnel	OIBP et élec.	Neuf et renouvellement patrimonial	Renouvellement fonctionnel	
35 M€	1 078 M€	53 M€	800 M€	442 M€	88 M€	
1 113 M€		53 M€	1 330 M€			
						2 496 M€

Le montant total s'établit donc à environ 2,5 milliards d'euros sur 10 ans,

- Hors financement tiers (123,4 M€) dont le montant sera in fine « remboursé » au service public de l'eau
- Hors dépenses de fonctionnement (27,8 M€), qui ne relèvent pas d'un Plan d'investissement
- Hors allotissement (14 M€) et dépenses liées à la sortie des EPT EE + GOSB (9M€) qui sont considérés ici comme des dépenses individualisées hors Plan

Hors opération OIBP, les travaux sous maîtrise d'ouvrage SEDIF représenteraient environ 68 % des investissements totaux, le solde (32 %) étant réalisé par l'opérateur.

5.3.2 La connaissance du patrimoine

La connaissance de patrimoine, technique et financière, ainsi que la connaissance de l'état de ce patrimoine sont des enjeux de premier plan pour le SEDIF.

3 projets spécifiques sont ci-dessous exposés.

5.3.2.1 Le géoréférencement du réseau

La réglementation de DT – DICT (Déclaration de travaux - Déclaration d'intention de commencement de travaux (DT-DICT) (« *construire sans détruire* ») fixe une obligation de géolocalisation des réseaux d'eau potable :

- Au 1^{er} janvier 2026 pour les exploitants de réseaux non sensibles en unité urbaine au sens de l'INSEE ;
 - Tel est le cas de la quasi-totalité du réseau du SEDIF ;
- Au 1^{er} janvier 2032 pour les exploitants de réseaux non sensibles hors unité urbaine au sens de l'INSEE.

Actuellement, de l'ordre de 1100 km du réseau du SEDIF est en classe A.

Un programme très exigeant est donc à mettre en place pour géoréférencer le réseau dans sa totalité en classe A d'ici le 1^{er} janvier 2026, même s'il est possible que cette date soit reportée à l'approche de l'échéance.

Des technologies innovantes seront à mettre en œuvre pour réaliser de façon efficace et d'emblée numérisés les levés nécessaires. Le SEDIF a d'ailleurs engagé avec son délégataire actuel le test d'une telle technologie, des premiers résultats étant attendus en 2020.

5.3.2.2 Le SIG 3D

Les gestionnaires de réseaux construisent progressivement des SIG 3D à réalité augmentée. Le SEDIF pourra transformer progressivement son SIG 2D en un SIG 3D. Celui-ci, pour être fiable, et donc constituer un réel atout tant pour l'activité de maîtrise d'ouvrage que pour l'exploitation, nécessite cependant une connaissance topographique des réseaux avec une précision idéalement de classe A ainsi qu'exposé ci-avant.

Il serait alors possible de disposer d'un SIG 3D fiable, qui pourrait être doté de fonctionnalités de réalité augmentée, et serait accessible par le SEDIF, son/ses exploitant(s) et les tiers, y compris sur des appareils mobiles en 4G ou 5G.

5.3.2.3 Le BIM

Le BIM (« Building Information Modelling ») est une suite de processus ou méthodes de travail utilisés tout au long de la conception, de la construction et de l'utilisation d'un bâtiment ou d'un ouvrage. Il met en œuvre un ou plusieurs modèles virtuels 3D paramétriques intelligents et structurés, qui peuvent être utilisés tout au long de la conception, de la construction, mais aussi ensuite lors de l'exploitation. Ces modèles virtuels permettent d'effectuer des analyses et simulations (énergétiques, calculs structurels, détections des conflits, etc), des contrôles (respect des normes, du budget, etc) et des visualisations.

La maquette numérique structurée permet une collaboration entre tous les intervenants d'un projet, soit par des échanges de données, soit en permettant une intervention sur un seul et même modèle.

Progressivement, les ouvrages du SEDIF vont devenir décrits par des systèmes de type BIM.

Ces modèles pourraient être couplés au SIG 3D ainsi qu'à la GMAO, de façon à être utilisés pour l'exploitation. Leur gestion sera donc à prévoir. Elle pourrait être confiée à l'/aux exploitant(s), pour le compte du SEDIF, du fait du lien à maintenir avec la maintenance.

5.3.3 Le système d'information

5.3.3.1 Le système d'information Exploitant (SI Exploitant)

Le SI Exploitant actuel est « globalement » la propriété du SEDIF, avec seulement la nécessité de quelques licences auprès d'éditeurs tiers. Il est à noter que cette situation est assez atypique dans un cas de délégation de service public. Elle tient au fait que le SI Exploitant a été quasi-totalement reconstruit dans un cadre concessif, tel que précisé par l'annexe 44 du contrat de délégation.

Ce SI a vocation à être transféré au nouvel opérateur libre de droits, charge cependant au nouvel opérateur de prendre à son compte les licences et abonnements nécessaires, et de mettre en place des contrats ad hoc de tierce maintenance applicative (TMA).

Le système d'information Exploitant (SI Exploitant), aujourd'hui appelé SI délégué, a été quasi-totalement rénové lors du contrat de délégation actuel, pour l'essentiel les premières années du contrat.

L'évolution très rapide des technologies, qui contribuent à un système d'information encore plus puissant au service de la qualité de l'exploitation, et de la productivité, les exigences de sûreté, l'intégration des nouvelles données issues des installations du service, amènent à envisager de nouvelles évolutions importantes du système d'information délégué.

Cette évolution se ferait sous une gouvernance dite partagée, permettant au SEDIF de maîtriser les évolutions proposées puis réalisés par l'Exploitant.

Ainsi, en reprenant la cartographie du SI actuel tel que présentée par le délégataire actuel, les évolutions déjà envisageables sont les suivantes :

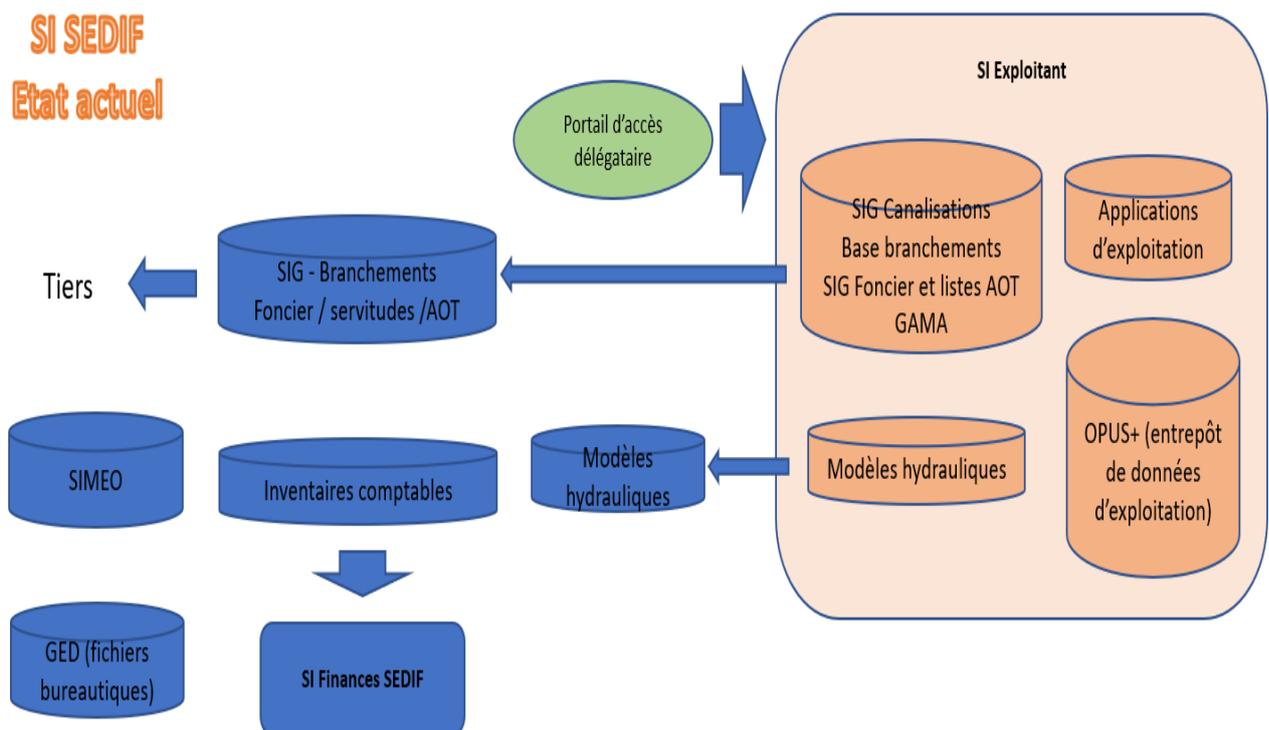


Un montant de l'ordre de 20 M€ est à envisager à cet effet.

5.3.3.2 Le système d'information du SEDIF (SI SEDIF)

Le système d'information du SEDIF est aujourd'hui peu formalisé, étant relativement éclaté entre diverses applications par fonctions (finances, hydraulique, etc).

Il se présente fonctionnellement actuellement ainsi :



Suite aux analyses et aux objectifs déterminés par le SEDIF, il est proposé de viser le SI cible suivant :

- Développement d'un entrepôt de données propre au SEDIF
 - Soit par la conception ex nihilo d'un entrepôt de données soit par la duplication de l'entrepôt actuel Opus+, qui dispose déjà de nombreuses fonctions de requêtage
- Création de portails spécifiques
 - Comme par exemple un portail Opendata, un portail communes/EPT ou encore un portail usagers/citoyens
- Mise en place d'une gouvernance formalisée des données
 - Il paraît important que le SEDIF engage un projet visant à définir une gouvernance des données du service, qui couvrirait les sujets les plus sensibles (propriété et droit d'utilisation, sécurité des réseaux informatiques et protection des données, RGPD...)

Deux voies se présentent pour développer progressivement ce SI cible :

- Développement autonome par le SEDIF : cette option répond parfaitement à l'objectif d'un renforcement de l'Autorité Organisatrice, mais nécessiterait une mobilisation de moyens et de compétence aujourd'hui non disponibles
- Développement par l'opérateur et « rapatriement » ensuite au SEDIF
 - Tel a été le choix par exemple de la Métropole de Bordeaux, qui fait développer sous le nom de plateforme d'intelligence technique un SID par son délégataire du service de l'assainissement, sur la base cependant d'un entrepôt de données déjà préexistant au sein de Bordeaux Métropole

Ces deux voies seront discutées infra au chapitre d'analyse des scenarii.

En tout état de cause, un montant d'investissement de l'ordre de 5 M€ serait à envisager à cet effet.

6 MACRO-ENJEU 4 - UN ACTEUR ENGAGÉ DANS LES ENJEUX SOCIÉTAUX ET ENVIRONNEMENTAUX

6.1 Préserver durablement la ressource et s'adapter au changement climatique

L'enjeu n° 10 vise à préserver durablement la ressource et à s'adapter au changement climatique.

6.1.1 Les ressources du SEDIF

Plusieurs études ont été conduites par le SEDIF ainsi que par le groupement de commande AQUAVESC – SEDIF – SEPG – Eau de Paris sur les sujets relatifs à l'évolution quantitative et qualitative des ressources en eau superficielles du SEDIF, à l'impact du changement climatique et à la sécurité d'alimentation.

Les principaux enseignements sont les suivants :

Un rappel des principales conclusions de ce rapport en lien avec les ressources en eau superficielles est exposé ci-après.

6.1.1.1 L'évolution des ressources superficielles

L'examen des chroniques de débit de la Seine, de la Marne et de l'Oise au plus près des usines principales du SEDIF a permis de relever :

- L'absence de réelle tendance d'évolution sur les débits d'étiage et les débits de crue pour la Seine, la Marne et l'Oise
- Les soutiens d'étiage dont bénéficient la Seine et la Marne à partir des Lacs réservoirs ont permis aux débits d'étiage de ces cours d'eau ne pas dépasser le seuil d'alerte et donc de limiter les situations de crise
- L'absence de soutien d'étiage pour l'Oise la rend plus sensible aux situations de crise (seuils d'alerte franchis plusieurs fois) alors qu'elle subit moins de pression quantitative que la Seine et la Marne

Sur le plan qualitatif, l'examen des indices biologiques montre une bonne qualité pour la Seine et une qualité moyenne pour la Marne et l'Oise.

Il est toutefois noté que :

- Les normes de potabilité vont devenir plus exigeantes avec la nouvelle Directive européenne, notamment vis-à-vis des micropolluants émergents.
- Aucune des ressources n'est à l'abri de pollutions accidentelles, qu'il s'agisse de déversements de rejets d'assainissement ou de rejets industriels de produits toxiques, en particulier des hydrocarbures. Les événements de pollution des ressources superficielles recensés à ce jour ont généralement nécessité l'adaptation des traitements mais n'ont conduit que rarement à des arrêts de production d'eau en Ile-de-France et ceux-ci ont globalement été inférieurs à 24 heures.

Sur le plan de la température de l'eau, il est observé une tendance à l'augmentation régulière de la température maximale annuelle pour la Seine et la Marne, ainsi que de la fréquence des températures supérieures à 25°C. L'évolution apparaît également pour l'Oise, bien que moins marquée.

6.1.1.2 L'impact prévisible du changement climatique

Le changement climatique impacte le SEDIF sur deux plans principaux

- Des périodes plus marquées d'élévation de la température de l'eau brute, qui va poser des difficultés réglementaires croissantes et, sur le fond, peut créer un accroissement du risque bactériologique
- Des épisodes extrêmes – étiage et crues – encore non quantifiables au plan statistique, mais avec des risques accrus de perturbation de la capacité de mise en distribution, le risque « crues » étant probablement le plus préoccupant, le risque étiage étant pour l'instant atténué dans ses conséquences du fait des intercommunications opérationnelles entre secteurs d'approvisionnement.

Les différents résultats de modélisation du changement climatique recensés tendent vers une baisse du débit d'étiage, de 30 % au maximum à l'horizon 2050. Cette tendance nécessitera des optimisations en matière de gestion de l'eau, et notamment une adaptation du mode de gestion des lacs réservoirs aux événements extrêmes.

Il est toutefois relevé que les impacts du changement climatique sur l'évapotranspiration et le régime des pluies, qui gouvernent la recharge des nappes et les débits d'étiage des cours d'eau, n'interviendront que progressivement au cours du siècle, de sorte que l'impact du changement climatique sur la disponibilité des ressources peut être considéré comme peu significatif à l'horizon 2030.

A l'horizon 2050, la recharge des nappes pourrait en revanche diminuer, sous l'effet conjugué de la hausse des températures et d'une moins bonne répartition des pluies dans l'année, induisant une hausse de l'évapotranspiration et du ruissellement au détriment de l'infiltration.

6.1.1.3 Infrastructures de production et d'échange sur la zone interconnectée

La zone interconnectée d'Ile de France comprend 8 unités fonctionnelles principales interconnectées.

Il est précisé qu'en raison des différentes opérations de maintenance menées tout au long de l'année, la capacité réelle des usines est inférieure d'environ 15 % en moyenne à leur capacité théorique et qu'en période de consommation de pointe, leur taux de sollicitation moyen global peut dépasser 80 % de leur capacité réelle globale.

Les capacités de stockage d'eau traitée représentent, en moyenne, environ une journée du besoin de pointe, à l'échelle des 4 services à l'origine de l'étude. L'autonomie réelle de la distribution, offerte par les réservoirs, varie toutefois fortement selon les réseaux et les élévations et dépend du niveau de remplissage des réservoirs. Ainsi, l'autonomie réelle moyenne de la distribution offerte par les réservoirs ne serait que de l'ordre de 12 heures en jour de pointe (avec un volume de stockage correspondant à 50% du volume total des réservoirs).

Une analyse de la marge disponible entre la capacité de production réelle des usines et les besoins en eau a été menée sur la période 2016-2019 à l'échelle de l'ensemble des usines des quatre services à l'origine de l'étude. Pour les 5 périodes avec les plus faibles marges, il a été observé que la marge globale sur la capacité de production a été ponctuellement réduite à une valeur comprise entre 5 et 25% de la capacité totale nominale des usines.

Ces marges réduites s'expliquent par des périodes de forte consommation en eau et/ou par des arrêts totaux ou partiels de vecteurs de production.

Ces situations constituent par conséquent des périodes de vulnérabilité plus élevée des systèmes d'alimentation en eau potable à certains scénarii de crise, en particulier les scénarii de pollution chimique de la ressource ou de sécheresse.

6.1.1.4 Scénarii de crise

Différents scénarii de crise ont été étudiés. Il ressort que :

- Les scénarii d'inondation liés aux crues majeures de période de retour proche ou supérieure à 100 ans auraient des impacts forts sur la continuité de l'alimentation en eau potable de la zone interconnectée
- Certains scénarii de pollution longue des deux principales ressources (Seine et Marne) en situation de concomitance avec des facteurs aggravants (chômage totale d'une des deux usines principales de la zone interconnectée, concomitance des pollutions de la Seine et la Marne) pourraient également avoir des impacts forts sur la continuité de l'alimentation en eau potable de la zone interconnectée. L'occurrence de ces scénarii est toutefois extrêmement faible
- Le scénario de sécheresse pourrait avoir un impact potentiel fort à très long terme (horizon 2050) mais les hypothèses retenues de réduction des débits d'étiage restent à valider par des études complémentaires
- Les autres scénarii de risque identifiés auraient à la fois des faibles occurrences et des faibles impacts

Il est à noter qu'en réponse à certains scénarii de crise, il peut être envisagé un fonctionnement en mode dégradé des usines de Neuilly, voire de Choisy, permettant de pousser la production de ces usines, selon les cas, jusqu'à respectivement 630 000 m³/j pour Choisy (26 000 m³/h pour une capacité de filtration nominale de 27 500 m³/h) et 720 000 m³/j pour Neuilly (30 000 m³/h pour une capacité de filtration nominale de 33 000 m³/h), eu lieu du débit nominal maximal de 600 000 m³/j.

6.1.2 Préservation durable de la ressource en eau

La gestion des ressources en eau est partagée en France entre de multiples interlocuteurs : Agence Française de Biodiversité, Etablissements Publics Territoriaux de Bassin, etc.

Les prélèvements pour les besoins d'eau potable pèsent aujourd'hui de façon substantielle sur les ressources en eau. Ils constituent, selon le bulletin n° 5 de la Banque Nationale des Prélèvements Quantitatifs en Eau (BNPE) émis en 2016, de l'ordre de 50 % des prélèvements totaux d'eau en Ile de France.

Le SEDIF participe activement à cette gestion et à la préservation des ressources en eau.

On peut citer notamment :

- L'exigence d'un haut niveau de rendement, avec un objectif de 90 % très au-delà de l'objectif réglementaire de 85 %, permettant d'économiser les prélèvements d'eau dans le milieu naturel ;
- Le suivi de la qualité des ressources en eau en amont des usines de production, notamment à travers l'Observatoire de la Ressource ;
- L'élaboration et le pilotage du Programme Phyt'Eaux Cités : lancé en janvier 2007 à l'initiative du SEDIF, ce programme de prévention et de sensibilisation vise à limiter l'emploi de produits phytosanitaires dans les bassins de la Seine, de l'Orge et de l'Yvette ;

- La mise en place, à l'initiative du SEDIF, d'un groupement de commande associant les quatre autorités organisatrices publiques de la zone interconnectée afin de mener ensemble une réflexion pour identifier puis, le cas échéant, mettre en œuvre les éventuelles actions collectives pour encore améliorer la sécurité du service public de l'eau et se préparer de manière concertée aux conséquences du réchauffement climatique ;
- Une sensibilisation des abonnés aux fuites en aval du compteur : dispositifs Alerte Eau / Alerte Eau+ ;
- La lutte contre les prélèvements non autorisés.

Ces actions, et notamment les deux dernières, qui pénalisent également le service de l'eau et les abonnés, pourront être encore renforcées dans les années à venir. Citons ainsi :

- Affinement de la sensibilisation et de l'alerte des abonnés en cas de consommation élevée ;
- Surveillance accrue des appareils publics, grâce à des détecteurs communicants (IoT), sujets à des prélèvements non autorisés ;
- Eventuelle mise en place d'une tarification spécifique lors des périodes de tension sur les ressources, incitant à la limitation la demande ;
- Coordination accrue avec les autorités organisatrices de l'eau potable en Ile de France.

6.1.3 L'adaptation au changement climatique

La France s'est fortement engagée au plan international avec le protocole de Kyoto et surtout au plan européen à travers le paquet Energie/Climat dit «3 fois 20 » et les directives pour un air pur en Europe.

Concrètement, elle s'est engagée, pour 2020, à respecter des objectifs de qualité de l'air, à réduire de 20 % ses émissions de gaz à effet de serre, à améliorer son efficacité énergétique de 20 % et enfin, à faire en sorte que 23 % de sa consommation énergétique finale soit couverte par des énergies renouvelables. À l'horizon 2050, elle se fixe l'objectif ambitieux d'une division par 4 de ses émissions de gaz à effet de serre (Facteur 4).

En ligne avec ces engagements, le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie d'Ile-de-France (SRCAE) élaboré en 2012 fixe des objectifs aux horizons 2020 et 2050 spécifiques à l'Ile de France. Parallèlement, la Métropole du Grand Paris est assujettie à la réalisation d'un plan climat-air-énergie métropolitain (PCAEM) conformément à l'article L.5219-1 du code général des collectivités territoriales. Concomitamment, les établissements publics territoriaux (EPT) et la commune de Paris doivent élaborer un plan climat-air énergie (PCAEM) compatible avec le PCAEM (art. L5219-5 du CGCT). Les PCAEM doivent comprendre un programme d'actions permettant, dans les domaines de compétences de chaque EPT, de participer au respect des objectifs fixés par le PCAEM. Les PCAEM sont soumis pour avis au conseil de la Métropole du Grand Paris.

Dans sa résolution n°2015-23 du 8 décembre 2015, le syndicat Paris-Métropole a proposé que le PCAEM et les plans des EPT soient co-construits.

En anticipation de ces obligations, le SEDIF a engagé dès 2011 de nombreuses actions, dont l'établissement annuel d'un bilan carbone, dont il compense totalement les émissions résiduelles.

Plus récemment, compte tenu des impacts possibles du changement climatique sur le service de l'eau, le SEDIF a anticipé une démarche d'adaptation au changement climatique, pour une plus forte résilience. Cette démarche a donné lieu à l'établissement d'un document unique, le « Plan climat énergie » du SEDIF, publié fin 2017, et dans lequel le SEDIF a formalisé ses engagements et ses actions en faveur du climat.

Malgré cette anticipation permanente, un renforcement des actions engagées, voire des décisions « disruptives » pourraient être à envisager pour la décennie 2020-2030.

Ainsi peuvent être concernés :

- L'utilisation des réactifs,
- La gestion de l'énergie,
- La production sur sites d'énergies renouvelables,
- La poursuite de la réduction des pertes en eau,
- La réalisation de chantiers « bas carbone »,
- L'incitation et l'assistance aux économies d'eau.

Au-delà, les conséquences moins directes du changement climatique restent encore pour certaines à mieux identifier et appréhender. Signalons par exemple :

- L'augmentation de la température des eaux brutes lors des épisodes de canicules, pouvant avoir une incidence sur le traitement de l'eau,
- L'augmentation de la température des eaux distribuées, pouvant impacter le biofilm du réseau de distribution, et générer une dégradation de la qualité bactériologique de l'eau,
- Des épisodes de canicule couplés à une forte demande en eau, privée et publique, créant des tensions sur l'approvisionnement en eau.

Enfin, le risque inondation est un des risques naturels majeurs identifié sur le territoire du SEDIF, qui semble croissant sous l'effet du changement climatique avec l'augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes.

En 2014, l'OCDE (source : Étude de l'OCDE sur la gestion des risques d'inondation : la Seine en Île-de-France. 2014) a estimé le dommage moyen du risque d'inondation de la Seine en Île-de-France entre 250 et 500 M€ par an, en ne prenant en considération que les dommages directs. Les évaluations par l'OCDE des impacts économiques de différents scénarios de crue centrés autour de la crue centennale de 1910 montrent qu'un choc de grande ampleur pourrait même avoir un impact macroéconomique estimé entre 3 et 30 Md€ pour les dommages directs selon les scénarii d'inondation, assortis d'une réduction du produit intérieur brut (PIB) qui atteindrait sur cinq ans de 1,5 à 58,5 Md€ soit de 0,1 % à 3 % en cumulé.

Les travaux de protection des installations contre le risque inondation, mis en œuvre dans les usines de production du SEDIF depuis 2006, permettent de les faire fonctionner sans interruption en cas de crue centennale. Cependant il se pourrait que cette période de retour soit à réinterroger et à réviser dans les années à venir.

Une vigilance et une protection accrues sont ainsi à prendre en compte sur le territoire du SEDIF.

6.2 Poursuivre les engagements et actions en faveur de la transition écologique et énergétique

L'enjeu n° 11 vise à poursuivre les engagements et les actions en faveur de la transition écologique et énergétique

6.2.1 Prendre en compte des enjeux environnement locaux : accompagnement des abonnés attentifs à leur empreinte écologique individuelle

L'empreinte écologique est un instrument d'estimation de la responsabilité individuelle ou collective d'une entité (personne physique ou personne morale) ou d'une population dans la consommation des ressources naturelles. Concrètement, elle permet d'évaluer la quantité nécessaire de ressources naturelles pour subvenir au besoin d'une population ou d'une personne dans un espace-temps défini et sur une aire définie.

Son calcul prend en compte, la surface indispensable à subvenir à l'alimentation, la superficie de forêt indispensable pour satisfaire les besoins en bois et papiers, la superficie utilisée pour le logement et les infrastructures nécessaires ainsi que la superficie de forêt indispensable pour résorber le CO₂ produit. L'unité de mesure de l'empreinte écologique est « l'unité surface ».

Chaque individu, famille, entreprise ou même ville peut calculer son empreinte écologique afin de prendre conscience de sa responsabilité dans la sauvegarde de l'environnement.

Le SEDIF pourrait envisager d'informer ses abonnés de leur empreinte relative à leur consommation d'eau potable, et assortir cette information de propositions pour réduire cette empreinte. D'autres dispositions complémentaires pourraient être envisagées, telles que par exemple la labellisation de la consommation, voire des actions en partenariat sur un « coaching » de maîtrise de la consommation.

6.2.2 Mettre en œuvre un bilan d'analyse du cycle de vie du service

Depuis 2013, le service délégué du SEDIF est « zéro-carbone », avec d'une part une réduction des consommations d'énergie et le recours à 100 % d'électricité verte, et d'autre part pour les émissions résiduelles une compensation volontaire par reforestation.

Le bilan carbone du service est ainsi établi chaque année pour suivre précisément cet objectif.

Pour autant, un recours à une comptabilisation plus large des émissions du service à travers des analyses de cycle de vie (ACV) serait à envisager. Pour rappel, d'après la norme ISO 14040, l'ACV est une « compilation et évaluation des intrants, des extrants et des impacts environnementaux potentiels d'un système de produits au cours de son cycle de vie ».

Ainsi l'ACV permet une vision plus large que le bilan carbone en prenant en compte les émissions indirectes amont et aval.

En effet, des actions vertueuses peuvent se voir pénalisées dans le cadre de l'établissement d'un bilan carbone alors qu'elles présentent un bilan global favorable sur le long terme ou en considérant l'ensemble de leurs implications. Citons à titre d'exemple :

- La réalisation de travaux de renouvellement du réseau ou des équipements, qui participe d'une gestion pérenne et durable du patrimoine, peut se voir pénalisée par des émissions directes de gaz à effet de serre (GES) immédiates générées par ces travaux ;
- La mise en œuvre du projet « vers une eau pure, sans calcaire et sans chlore » amènera une augmentation de la consommation d'énergie, qui, ceci étant pourrait être entièrement « verte », mais

aura un impact très favorable sur la durée de vie des appareils des abonnés par la quasi-élimination des phénomènes d'entartrage et sur l'usage de l'eau du robinet comme boisson. La mise en œuvre d'une comptabilité environnementale par des méthodes d'ACV apparaît donc incontournable pour disposer d'une vue globale de l'impact de l'activité du SEDIF.

Parallèlement, une telle comptabilité peut aussi permettre de mieux jauger les niveaux d'exigence, voire de haute technicité, pour procéder aux meilleurs choix dans une vision long terme.

6.2.3 Réduire les besoins globaux en énergie et promouvoir les énergies renouvelables

La réduction et la maîtrise des besoins en énergie, et particulièrement en électricité, du service, est un enjeu déjà présent, avec notamment l'objectif assigné au délégataire de réduire de 5.7 % en 2020, par rapport à 2011. Cet objectif n'est pas aisé, car un « talon » élevé, inévitable, d'énergie est nécessaire pour assurer le traitement puis relever l'eau pompée à partir de la Seine, de la Marne et de l'Oise, pour l'amener jusqu'aux ouvrages de stockage et in fine aux usagers.

La mise en œuvre envisagée d'unités d'osmose inverse basse pression pour réduire la teneur en calcaire et éliminer les micropolluants apportera des besoins accrus de consommation électrique à l'échelle des usines, mais in fine, dans une vision plus large, ce traitement, qui apporte des gains en énergie chez le consommateur final, devrait se traduire par un bilan énergétique favorable.

Comme indiqué ci-avant, le SEDIF a également établi en 2017 un « Plan climat énergie » du SEDIF, publié fin 2017, dans lequel il a formalisé ses engagements et ses actions en faveur du climat, qui se déclinent en 5 orientations majeures :

- Consolider la diminution des consommations énergétiques ;
- Augmenter la production d'énergies renouvelables et de récupération ;
- Poursuivre l'effort de diminution des émissions de gaz à effet de serre ;
- Préserver la ressource en eau ;
- Garantir sur le long terme l'alimentation en eau potable.

Ces orientations sont déclinées en actions, à mettre à œuvre ou à poursuivre sur la décennie à venir.

6.3 Contribuer à garantir l'accès de tous à l'eau

L'enjeu n° 12 vise à contribuer à garantir l'accès de tous à l'eau

6.3.1 La mise en œuvre du droit à l'eau

6.3.1.1 Analyse juridique

Le « droit à l'eau » fait l'objet depuis quelques années d'un débat nourri devant l'ensemble des juridictions nationales, dans le cadre duquel de très nombreux textes de droit international, européen et national sont invoqués.

Ce débat excède le cadre contractuel qui lie l'utilisateur d'un service public industriel et commercial à son exploitant. Le « droit à l'eau » existe donc de plus en plus indépendamment de l'existence d'un contrat d'abonnement entre l'utilisateur et l'exploitant du service public d'eau potable.

Dans le cadre des interrogations soulevées, et parmi l'ensemble des textes régulièrement invoqués, quatre normes nationales sont à considérer :

- Le principe constitutionnel de sauvegarde de la dignité humaine dont l'accès à l'eau est une condition.
- Le « droit à un logement décent », qui s'appuie sur les 10ème et 11ème alinéas du préambule de la constitution de 1946.
- L'article L. 210-1 du code de l'environnement, qui dispose que : « *L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. Dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis, l'usage de l'eau appartient à tous et chaque personne physique, pour son alimentation et son hygiène, a le droit d'accéder à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables par tous. Les coûts liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources elles-mêmes, sont supportés par les utilisateurs en tenant compte des conséquences sociales, environnementales et économiques ainsi que des conditions géographiques et climatiques* ».
- Les articles L. 2224-7 et L. 2224-7-1 du code général des collectivités territoriales, qui font obligation aux collectivités ou groupements de collectivités compétents de distribuer l'eau potable sur leur territoire.

Au niveau de l'Union Européenne, suite à la l'initiative citoyenne européenne (ICE) « Right2water », initiée le 10 mai 2012 et soumise le 20 décembre 2013 à la Commission européenne, la Directive Cadre sur la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine est en cours de révision au niveau européen avec pour objectif de promouvoir le droit à l'eau pour tous.

Le 23 octobre 2018, le Parlement européen a voté le rapport sur la révision de la directive. Le Conseil et le Parlement sont parvenus à un accord provisoire le 18 décembre 2019. La commission de l'environnement, de la santé publique et de la sécurité alimentaire (ENVI) du Parlement s'est exprimé à ce sujet le 18/02/20, ce qui a ouvert la voie à un accord politique lors du Conseil Environnement du 5 mars 2020.

Si le texte final comprend un objectif fort en son article 1 « fournir un accès à l'eau », les États membres sont seulement obligés de « promouvoir » et non « d'assurer » l'accès de tous à l'eau dans l'Union Européenne. Seule la mesure visant à identifier les groupes vulnérables et à améliorer leur accès est obligatoire, toutes les autres mesures étant facultatives et au choix des États membres parmi celles proposées.

La révision ne répond pas totalement aux enjeux portés par l'ICE : le droit humain à l'eau tel que défini par les Nations Unies implique que l'eau et l'assainissement doivent être physiquement accessibles, sûrs, acceptables, suffisants et abordables. La refonte de la directive sur l'eau potable n'a porté que sur les trois premiers aspects.

6.3.1.2 Mise en œuvre du droit à l'eau par le SEDIF et son opérateur

Aussi, au plan juridique, en l'état des textes en vigueur, il appartient à chaque collectivité ou établissement public de coopération intercommunal (EPCI) de garantir et assumer financièrement, dans le cadre de l'exécution de ses compétences, ce droit d'accès à l'eau pour tous :

- Pour les EPCI compétents en matière d'eau et assainissement, et il leur appartient :
 - D'établir le schéma de distribution de l'eau potable prévu à l'article L.2224-7-1 du CGCT en tenant compte des impératifs d'accès à l'eau pour tous. En l'absence d'encadrement précis de ce droit, l'EPCI dispose d'une liberté d'appréciation soumise au contrôle de l'erreur manifeste d'appréciation. Dans ce cadre, l'EPCI pourrait notamment décider de la mise en place de bornes fontaines, auquel cas il lui appartient d'assumer financièrement les charges y afférentes ;
 - De garantir et assumer financièrement le raccordement en eau potable des personnes situées dans les zones identifiées dans ce schéma de distribution de l'eau potable ;
 - De garantir la production et distribution d'une eau conforme aux prescriptions du code de la santé publique (Art. L.1321-1 et suivants) ;
 - De ne pas interrompre la fourniture en eau des personnes raccordées y compris en cas d'impayés.
- En ce qui concerne les maires, il leur appartient d'assurer le respect de l'hygiène et de la salubrité publique au titre de leur pouvoir de police générale. Aussi, en cas de constat de défaillance, ou insuffisance d'alimentation en eau potable dans certaines zones dans lesquelles se trouveraient des personnes en situation irrégulière, ils seraient fondés à intervenir. Si cette intervention les conduit à prescrire des mesures précises allant au-delà de l'exercice normal de la compétence eau et assainissement, il ne saurait être exclu que l'EPCI compétent puisse obtenir une contribution financière pour les sujétions anormales et spéciales induites.

Pour sa part, il appartient cependant au SEDIF d'intégrer dans sa stratégie du service de l'eau, l'enjeu de respect sur son territoire d'un droit d'accès à l'eau pour tous.

Le SEDIF peut participer à la mise en place des conditions permettant ce droit d'accès à l'eau avec ses collectivités membres notamment en mettant œuvre un partenariat avec les communes de son territoire afin de promouvoir l'installation de bornes fontaine sur le territoire, de mieux connaître les besoins de son territoire par une meilleure connaissance des quats et camps situés sur son territoire.

Ces modalités concrètes de mise en œuvre de cet enjeu pourraient être :

- Création d'un abonnement « pour droit d'accès à l'eau »
 - Des abonnements pour fourniture d'eau mobile pourraient être consentis par l'opérateur, après autorisation du SEDIF ou sur demande du SEDIF, à des communes ou à des tiers impliqués dans la gestion sociale en concertation avec les communes, au titre du droit à l'eau, concernant des rassemblements humains.
- Gestion des titulaires d'un contrat d'abonnement en situation particulière.

- Réalisation par le SEDIF et/ou par son opérateur d'études d'implantation de points d'eau sur le territoire de chaque commune desservie.
- Démarche auprès des communes pour implanter ces points d'eau, accompagnement à la mise en œuvre. Au titre des prestations accessoires, l'opérateur pourrait réaliser les travaux nécessaires. L'exploitation de ces bornes est ensuite conforme aux dispositions prévues au présent cahier des charges.
- Remontée des informations du terrain, signalant des situations de squats et bidonvilles sur le territoire du SEDIF, en précisant si les sites repérés sont déjà alimentés en eau et si oui, comment (via point d'eau sous domaine public, via le branchement de l'immeuble avec ou sans compteur, via branchement voisin piraté, via raccordement sur hydrant). Un constat sur le risque sanitaire pourrait être établi (conforme ou non conforme)
- Mise en place des mesures permettant de garantir le maintien de l'accès au service, la compréhension et les bons usages du service, à travers la mise en place d'une démarche « Eau Inclusive »

6.3.2 Stratégie visée

Le SEDIF pourrait cependant viser à aller « au-delà » des actions précitées en jouant un rôle pro-actif pour le compte de ses adhérents, et en mettant en place des prestations accessoires pour la réalisation par l'opérateur des travaux nécessaires (points d'eau, remontées d'information, entretien / maintenance / exploitation des installations, etc).

7 CONCLUSION

Ce document présente les principaux enjeux auxquels doit faire le SEDIF pour la décennie à venir. Ils doivent être pris en compte dans le choix du mode de gouvernance avec des nouvelles exigences d'exploitation à compter du 1^{er} janvier 2023, et sont accompagnés de suggestions de développement de l'action du SEDIF.

Ces enjeux sont déterminants en matière de gouvernance, de service à l'utilisateur, de la gestion patrimoniale, et de la responsabilité sociétale et environnementale du SEDIF.

Ces enjeux représentent des exigences de gestion élevées, des compétences et des moyens financiers correspondants. Ils visent le même objet : apporter aux usagers le meilleur service possible de façon efficace et responsable.

L'analyse détaillée de ces enjeux, qui est l'objet de ce rapport, montre que le SEDIF est en capacité de répondre à ces exigences. Comme le prouvent les enseignements tirés de l'actuel contrat de délégation, le SEDIF s'est, en tant qu'autorité organisatrice, engagé à une modernisation de l'exploitation. Celle-ci porte aujourd'hui ses fruits. Elle constitue des bases saines et solides pour le futur.

ABRÉVIATIONS

ACS : Attestation de conformité sanitaire

ACV : Analyse de cycle de vie

AJDA : Actualité juridique du droit administratif

AMO : Assistant à maîtrise d'ouvrage

AO : Autorité organisatrice

BI-PI : Borne incendie-poteau incendie

BNPE : Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau

CCF : Commission de contrôle financier

CCP : Code de la commande publique

CCTP : Cahier des clauses techniques particulières

CCSPL : Commission consultative des services publics locaux

CD : Confidentiel défense

CET : Contribution économique des entreprises

CE : Conseil d'Etat

CFE : Cotisation foncière des entreprises

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

CGCT : Code général des collectivités territoriales

CGI : Code général des impôts

CHSCT : comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail

CJCE : Cour de Justice de la Communauté Européenne

COFIL : Comité de pilotage

CPI : Code de la propriété intellectuelle

CT : Comité technique

CVAE : Cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises

DECI : Défense extérieure contre l'incendie

DDFIP : Direction départementale des finances publiques

DICT : Déclaration d'intention de commencement de travaux

DNS : Directive nationale de sécurité

DSI : Direction des systèmes d'information

DSP : Délégation de service public

DR : Diffusion restreinte

DT : Déclaration de travaux

EPCI : Etablissement public de coopération intercommunale

EPIC : Etablissement public industriel et commercial

EPL : Entreprises publiques locales

EPT : Etablissement public territorial

EPTB : Etablissement public territorial de bassin

ETP : Equivalent temps plein

FNCCR : Fédération nationale des collectivités concédantes et régies

GES : Gaz à effet de serre

GMAO : Gestion de maintenance assistée par ordinateur ICE : Initiative citoyenne européenne

IGI : Instruction générale interministérielle

ILP : Indice linéaire de pertes

ILVNC : Indice linéaire des volumes non comptés

LPM : Loi de programmation militaire

MIISEN : Mission interdépartementale inter-service de l'Eau et de la Nature de Paris

MGP : Marché global de performance

OIBP : Osmose inverse basse pression

OPV : Opérations de voirie

OIV : Opérateur d'importance vitale

PCAÉ : Plan climat-air énergie

PCAEM : Plan climat-air énergie métropolitain

PCA-PRA : Plan de Continuité d'Activité et de Plan de Reprise d'Activité

PEBD : Polyéthylène basse densité

PEHD : Polyéthylène haute densité

PGSSE : Plan de gestion de la sécurité sanitaire des eaux

PLU : Plan local d'urbanisme

PMS : Plan de management de la sécurité

PRAEP : Plan régional d'alimentation en eau potable

PRPDE : Personne responsable de la production et distribution de l'eau

RGPD : Règlement général sur la protection des données

SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau

SCOT : Schéma de cohérence territoriale

SEMOP : société d'économie mixte à opération unique

SEML : Sociétés d'économie mixte locale

SID : Système d'information décisionnel

SISPEA : Système d'information sur les services publics d'eau et d'assainissement

SPL : Société publique locale

SRCAE : Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie

RCAI : Résultat courant avant impôts

RFA : Remises forfaitaires annuelles

RN : Résultat net

TA : Tribunal administratif

TF : Taxe foncière

TFPB : Taxe foncière sur les propriétés bâties

TFPNB : Taxe foncière sur les propriétés non bâties

TH : Titre hydrométrique

TMA : Tierce maintenance applicative

TVA : Taxe à la valeur ajoutée

VEDIF : Veolia Eau Ile-de-France