

---

---

**Lignes directrices pour la gestion  
d'actifs des systèmes d'eau potable et  
d'eaux usées —**

**Partie 4:  
Stations d'épuration des eaux usées,  
installations de traitement des boues,  
stations de pompage, installations de  
rétention et de retenue**

ISO 24516-4:2019  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c9bdd132-7338-4497-86fa-7dddc537a117/iso-24516-4-2019>

*Guidelines for the management of assets of water supply and  
wastewater systems —*

*Part 4: Wastewater treatment plants, sludge treatment facilities,  
pumping stations, retention and detention facilities*



**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 24516-4:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c9bdd132-7338-4497-86fa-7dddc537af17/iso-24516-4-2019>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2019

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +41 22 749 01 11  
Fax: +41 22 749 09 47  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>v</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>vi</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4 Principaux aspects de la gestion d'actifs</b> .....	<b>6</b>
4.1 Objectifs et exigences.....	6
4.1.1 Objectifs.....	6
4.1.2 Exigences fonctionnelles.....	7
4.1.3 Exigences de performance.....	8
4.2 Aspects généraux.....	10
4.2.1 Généralités.....	10
4.2.2 Aspects principaux – Services publics de l'assainissement.....	10
4.2.3 Aspects principaux – Systèmes d'assainissement.....	11
4.2.4 Intégration des aspects principaux.....	12
4.3 Risques et aspects du cycle de vie.....	12
4.3.1 Risque.....	12
4.3.2 Cycle de vie.....	14
4.4 Structuration du processus de gestion d'actifs.....	15
4.4.1 Généralités.....	15
4.4.2 Stratégies liées à la gestion d'actifs.....	16
4.4.3 Périodes de planification.....	17
4.4.4 Activités liées au niveau stratégique.....	17
4.4.5 Activités liées au niveau tactique.....	18
4.4.6 Activités liées au niveau opérationnel.....	18
<b>5 Investigation</b> .....	<b>19</b>
5.1 Généralités.....	19
5.2 Objectif de l'investigation.....	19
5.3 Détermination de la portée de l'investigation.....	20
5.4 Types d'investigations.....	20
5.4.1 Investigation hydraulique.....	20
5.4.2 Investigation de la technologie des processus.....	20
5.4.3 Investigation environnementale.....	20
5.4.4 Investigation structurelle.....	21
5.4.5 Investigation opérationnelle.....	21
5.5 Collecte des données.....	22
5.5.1 Généralités.....	22
5.5.2 Exigences en matière de données.....	23
5.5.3 Données d'inventaire.....	23
5.5.4 Données d'état.....	23
5.5.5 Données d'exploitation.....	24
5.6 Enregistrement et assignation des données.....	24
5.6.1 Enregistrement des données.....	24
5.6.2 Assignation des données.....	25
5.6.3 Référencement de la localisation.....	25
5.7 Revue des informations existantes.....	25
5.8 Mise à jour de l'inventaire.....	26
5.9 Revue des informations de performance.....	26
5.10 Planification de l'investigation.....	26
5.11 Essais de performance.....	27
<b>6 Évaluation</b> .....	<b>27</b>
6.1 Principes.....	27

6.2	Évaluation des performances hydraulique et d'élimination des polluants .....	28
6.3	Évaluation de la performance des processus .....	28
6.4	Évaluation de l'impact sur l'environnement .....	28
6.5	Évaluation de l'état structurel .....	29
6.6	Évaluation de la performance opérationnelle .....	29
6.7	Comparaison avec les exigences de performance .....	29
6.8	Identification des impacts inacceptables .....	29
6.9	Identification des causes de l'insuffisance de performance .....	29
<b>7</b>	<b>Planification</b> .....	<b>30</b>
7.1	Généralités .....	30
7.2	Élaboration de solutions intégrées .....	30
7.3	Évaluation des solutions .....	31
7.4	Préparation d'un plan d'action .....	32
<b>8</b>	<b>Mise en œuvre</b> .....	<b>35</b>
8.1	Introduction .....	35
8.2	Élaboration/actualisation du plan .....	35
8.3	Exécution des travaux .....	36
8.4	Surveillance de la performance .....	36
8.5	Revue de la performance .....	36
<b>9</b>	<b>Exploitation et maintenance</b> .....	<b>36</b>
9.1	Généralités .....	36
9.2	Exploitation .....	37
9.3	Maintenance .....	38
<b>10</b>	<b>Réhabilitation</b> .....	<b>39</b>
10.1	Généralités .....	39
10.2	Plan tactique de réhabilitation de l'infrastructure physique (planification à moyen terme) .....	40
10.2.1	Généralités .....	40
10.2.2	Approches stratégiques .....	41
10.2.3	Budgétisation .....	43
10.3	Plan tactique de réhabilitation de l'infrastructure physique (planification à moyen terme) .....	44
10.3.1	Approche d'évaluation des priorités basée sur les risques .....	44
10.3.2	Évaluation et priorisation de chaque risque pour la maîtrise du risque .....	45
10.4	Plan opérationnel – plan de mise en œuvre des mesures de réhabilitation (planification à court terme) .....	46
<b>11</b>	<b>Documentation et revue de la performance</b> .....	<b>46</b>
<b>Annexe A (informative) Objectifs et exigences fonctionnelles</b> .....		<b>48</b>
<b>Annexe B (informative) Exemple de contenu d'un schéma directeur d'assainissement</b> .....		<b>52</b>
<b>Annexe C (informative) Exemples de données pertinentes pour la gestion des stations d'épuration des eaux usées</b> .....		<b>53</b>
<b>Annexe D (informative) Évaluation de la réhabilitation basée sur le risque</b> .....		<b>57</b>
<b>Bibliographie</b> .....		<b>58</b>

ITeH STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 24516-4:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c9bdd132-7338-4497-86fa-4ddc537af17/iso-24516-4-2019>

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 ([www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html)

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 224, *Activités de service relatives aux systèmes d'alimentation en eau potable, aux systèmes d'assainissement et aux systèmes de gestion des eaux pluviales*.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 24516 se trouve sur le site Web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

## Introduction

Le présent document est élaboré dans le cadre du concept général de la gestion d'actifs, activité que tous les organismes entreprennent dans une certaine mesure et jusqu'à un certain point. Il porte sur les détails de la gestion d'actifs physiques au niveau opérationnel plutôt qu'au niveau organisationnel (management de l'entreprise, structure ou processus).

Les services publics de l'eau dépendent de leurs actifs pour délivrer leurs services aux usagers de leur zone de desserte. Les actifs (par exemple canalisations enterrées, bassins de rétention et de retenue et stations d'épuration) constituent collectivement l'infrastructure physique des services publics de l'assainissement et sont le fruit d'investissements en immobilisations cumulés et de dépenses opérationnelles en maintenance et réhabilitation au cours des ans. Pour beaucoup de ces services publics, la valeur de remplacement des investissements passés s'élèvera à plusieurs millions (voire à plusieurs milliards) de dollars en fonction de la taille de la collectivité desservie. Ces infrastructures représentent un investissement social important dans des services essentiels contribuant à la santé publique et à la protection de l'environnement.

Dans de nombreux pays, ces actifs sont reconnus comme une infrastructure essentielle et des programmes sont appliqués pour garantir leur protection ou leur durabilité. Comme beaucoup d'autres organismes détenant des actifs, les services publics de l'assainissement engagent des programmes d'activités pour gérer les actifs, afin de garantir qu'ils continuent de répondre aux besoins de la collectivité. Ces activités de gestion peuvent relever du niveau stratégique, tactique ou opérationnel. Elles peuvent faire partie d'un système de management formel ou découler d'exigences législatives spécifiques ou, tout simplement, résulter de mesures de vigilance de la part des opérateurs et des dirigeants.

Le présent document peut servir de document d'aide aux services publics mettant en œuvre un système de gestion d'actifs, peu importe que les services en question utilisent ou non une norme de système de management, par exemple l'ISO 55001.

Dans de nombreux pays se pose un problème reconnu de durabilité, souvent appelé «fossé infrastructurel», procédant du constat que, pour diverses raisons, l'infrastructure n'a pas fait l'objet d'un entretien véritablement durable au fil des ans, c'est-à-dire que le financement et la mise en œuvre des programmes de réhabilitation ont été retardés, l'attention se portant sur les réparations à court terme, ou bien qu'on a toléré une diminution du niveau de service délivré.

L'état des infrastructures d'assainissement influe grandement sur l'adéquation du service d'assainissement au point de vue de la qualité, de la quantité, de la sécurité, de la fiabilité, de l'impact environnemental, de la durabilité, du degré de traitement et de l'efficacité. Les approches de réhabilitation basées sur l'état du système servent à répondre à ces exigences en privilégiant une approche globale de maintenance conditionnelle axée sur la gestion du risque.

Au fur et à mesure que l'installation et l'exploitation des actifs d'assainissement se développeront, l'optimisation de l'infrastructure d'assainissement s'avérera nécessaire en de nombreux endroits pour pallier son vieillissement et son usure normale, et répondre aux changements des conditions sociales et économiques. Par conséquent, les actifs infrastructurels de l'assainissement sont soumis non seulement au vieillissement et à l'usure normale, mais également à des processus d'adaptation résultant de la croissance, de nouvelles exigences législatives, d'innovations techniques ou de changements dans les attentes des usagers en matière de niveau de service. Cela requiert que les services publics de l'assainissement ne se polarisent pas sur la maintenance et la réhabilitation, mais gardent également à l'esprit les nécessités et les développements futurs. La réhabilitation deviendra ainsi essentielle dans la gestion d'actifs, avec des exigences toujours plus strictes en matière de conception et de réalisation de la réhabilitation.

Ces dernières années, beaucoup d'efforts ont été consacrés à la question de la gestion d'actifs, et ce sur deux niveaux:

- la définition des principes et de la structure d'un système de gestion d'actifs;

- la définition des bonnes pratiques pouvant être mises en œuvre sur un plan technique pour évaluer l'état des actifs et permettre de déterminer le moment auquel il convient que les interventions sur lesdits actifs se déroulent (réparation, rénovation ou remplacement).

Le présent document décrit les informations requises et la façon de recueillir et de traiter des données fiables d'inventaire, d'état, d'exploitation et d'environnement concernant les actifs techniques des systèmes d'assainissement, y compris leurs défaillances. Ces données serviront de base à une gestion d'actifs systématique et peuvent contribuer à la fourniture de données nécessaires à des fins d'études comparatives. Une base de données fiable facilitant l'analyse des défaillances et des données opérationnelles (y compris une description de l'état des installations ou des unités) revêt une importance particulière quand il s'agit de mettre au point une investigation basée sur les risques pour définir la maintenance et la réhabilitation.

Le présent document propose également des recommandations sur la façon de définir une stratégie de gestion d'actifs en fonction de la performance globale attendue par le propriétaire et les autres parties intéressées. Il inclut plusieurs aspects de l'exploitation et de la maintenance, y compris l'évaluation de l'état des actifs et les stratégies d'investissement (nouveaux actifs, réhabilitation).

Les approches proposées dans le présent document visent à être universellement applicables, indépendamment de la structure d'un système d'assainissement donné. Toutes les valeurs numériques empiriques indiquées sont simplement des valeurs d'accompagnement: il convient que les plans concrets s'appuient toujours sur des valeurs spécifiques au service public et/ou à l'objet concerné.

L'objectif habituel et attendu d'une gestion d'actifs efficace est d'assurer une durée de vie et une valeur maximales, et ce d'une manière rentable. Cependant, dans certaines circonstances où les actifs sont exploités pour répondre à un objectif à court terme, cette gestion ne consistera pas à optimiser la durée de vie des actifs, mais pourrait, par exemple, consister à réduire les coûts au minimum, tout en répondant à d'autres objectifs dans les limites de temps prévues.

L'[Annexe A](#) apporte des informations complémentaires sur les objectifs et les exigences fonctionnelles de la gestion d'actifs. Un exemple de contenu d'un schéma directeur de l'assainissement figure dans l'[Annexe B](#). L'[Annexe C](#) fournit des exemples de données d'inventaire, d'état et d'exploitation. Des méthodes d'évaluation de la réhabilitation basée sur le risque sont présentées dans l'[Annexe D](#).

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 24516-4:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c9bdd132-7338-4497-86fa-7dddc537af17/iso-24516-4-2019>



# Lignes directrices pour la gestion d'actifs des systèmes d'eau potable et d'eaux usées —

## Partie 4:

# Stations d'épuration des eaux usées, installations de traitement des boues, stations de pompage, installations de rétention et de retenue

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie des lignes directrices concernant les aspects techniques, les outils et les bonnes pratiques en matière de gestion d'actifs des stations d'épuration des eaux usées, installations de traitement des boues, stations de pompage et installations de rétention et de retenue, afin de préserver la valeur des actifs existants.

NOTE 1 En vue de faciliter la lecture du présent document, toute référence aux stations d'épuration des eaux usées inclut tous les types d'actifs indiqués ci-dessus.

Pour plus de recommandations concernant les réseaux d'assainissement, voir l'ISO 24516-3.

NOTE 2 En vue de faciliter l'interprétation des actifs des systèmes d'assainissement, la gestion des stations de pompage et des installations de rétention et de retenue du réseau, exclue de l'ISO 24516-3, est traitée dans le présent document, quel que soit l'emplacement de ces actifs dans le système d'assainissement.

Le présent document est axé sur les actifs des systèmes d'assainissement habituellement détenus ou exploités par les services publics de l'assainissement, qui sont censés répondre aux besoins et aux attentes des usagers sur de plus longues périodes et parfois plusieurs générations.

Le présent document comporte des exemples d'approches représentant des bonnes pratiques aux niveaux stratégique, tactique et opérationnel.

Le présent document s'applique à tous les types et à toutes les tailles d'organismes et/ou de services publics exploitant des systèmes d'assainissement.

NOTE 3 En fonction de la taille et de la structure de l'organisme, le service public peut décider de la mesure dans laquelle il applique les recommandations du présent document. En tout état de cause, les principes du présent document restent applicables même aux services publics de petite et de moyenne tailles.

NOTE 4 Cela englobe tous les rôles/toutes les fonctions de gestion d'actifs au sein d'un service public (par exemple propriétaire des actifs/organisme responsable, gestionnaire des actifs/exploitant, prestataire de services/exploitant).

## 2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

### 3.1 actif

élément, chose ou entité qui présente une valeur potentielle ou réelle pour un service public d'eau

Note 1 à l'article: Les actifs sont utilisés dans un service public d'eau pour la fourniture du service.

Note 2 à l'article: La valeur peut être tangible ou immatérielle, financière ou non financière, et comporte des aspects de risques et de responsabilités. Elle peut être positive ou négative en fonction des différents stades de la vie de l'actif.

Note 3 à l'article: Les actifs physiques renvoient généralement à l'équipement, à l'inventaire et aux biens immobiliers. Dans le secteur de l'eau, ce sont, par exemple, les terrains, les constructions, les canalisations, les réservoirs, les stations d'épuration, les équipements et le matériel. Les actifs physiques représentent le contraire des actifs immatériels, qui sont des actifs non physiques, tels que des concessions, des marques, des actifs numériques, des droits d'utilisation, des licences, des droits de propriété intellectuelle, une renommée ou des contrats. Dans le secteur de l'eau, ce sont, par exemple, les droits relatifs à l'eau, les logiciels et les bases de données.

Note 4 à l'article: Un groupement d'actifs désigné sous l'appellation *système d'actifs* (3.2) peut également être considéré comme un actif.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.6.1]

### 3.2 système d'actifs

ensemble d'*actifs* (3.1) interactifs ou corrélés

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.5.12]

ISO 24516-4:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c9bdd132-7338-4497-86fa-7dddc537af17/iso-24516-4-2019>

### 3.3 type d'actif

groupement d'*actifs* (3.1) ayant des caractéristiques communes qui les distinguent en tant que groupe ou classe

Note 1 à l'article: les types d'actifs incluent par exemple (liste non exhaustive) les *actifs* (3.1) physiques, les actifs informationnels, les actifs immatériels, les actifs critiques, les actifs facilitateurs, les actifs linéaires, les actifs en matière de technologies de l'information et de la communication (TIC), les actifs d'infrastructure et les actifs mobiliers.

Note 2 à l'article: Les types d'actifs physiques dans le secteur de l'eau incluent, par exemple, les canalisations, les vannes, les stations de pompage et les bassins de même type, taille, matériau et fonction.

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.6.1.1]

### 3.4 défaillance

dégradation locale inacceptable de l'opérabilité d'un *actif* (3.1) au sein d'un *système d'actifs* (3.2) subie à un moment donné dans le temps par cet actif

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.6.13]

### 3.5 données de défaillance

données caractérisant la survenue d'un événement de *défaillance* (3.4)

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.6.15]

**3.6****taux de défaillance**

rapport entre le nombre de *défaillances* (3.4) d'une catégorie donnée et une unité de mesure donnée

EXEMPLE Défaillances par unité d'*actifs* (3.1) et de temps, défaillances par nombre d'actions.

Note 1 à l'article: Exprimé par année pour les stations d'épuration et les stations de pompage ainsi que les installations similaires.

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.6.14, modifiée — Les Notes 1 à 3 ont été supprimées.]

**3.7****inspection**

processus d'identification de l'état réel d'un *actif* (3.1) ou d'un *système d'actifs* (3.2) par observation et jugement accompagné, au besoin, d'un contrôle visuel, d'une manipulation, de mesures, d'un essai ou d'un jaugeage

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.5.8]

**3.8****investigation**

collecte de toutes les informations nécessaires au processus de prise de décision

Note 1 à l'article: Il convient que cette collecte inclue des informations tant qualitatives que quantitatives.

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.5.7]

**3.9****niveau de service**

paramètre, ou groupe de paramètres, qui reflètent les résultats sociaux, politiques, environnementaux et économiques concernant le *service* (3.20) aux usagers fourni par un service de l'eau

Note 1 à l'article: Le service aux usagers peut inclure certains des paramètres suivants: santé, sécurité, satisfaction des usagers, qualité, quantité, capacité, fiabilité, réactivité, acceptabilité environnementale, coût et disponibilité.

Note 2 à l'article: Un niveau donné de service peut inclure toute combinaison des paramètres mentionnés qui sont jugés importants par le propriétaire de l'*actif* (3.1), les usagers ou les parties intéressées.

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.3.8]

**3.10****coût du cycle de vie**

coût total d'un *actif* (3.1) ou de ses éléments tout au long de son cycle de vie

Note 1 à l'article: Le coût total peut inclure la planification, la création, la construction, l'acquisition, l'*exploitation* (3.13), la *maintenance* (3.11), la *réhabilitation* (3.16) et les coûts d'élimination.

Note 2 à l'article: Le coût total exclut toute valeur résiduelle obtenue au cours de l'élimination.

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.6.2]

**3.11****maintenance**

combinaison de toutes les actions techniques, administratives et organisationnelles au cours du cycle de vie d'un *actif* (3.1), lui permettant de conserver ou de récupérer un état de fonctionnement spécifié

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.5.9]

### 3.12

#### gestion d'actifs

processus au cours du cycle de vie d'un *actif* (3.1) visant à préserver la valeur des *actifs* (3.1) existants d'un *système d'actifs* (3.2) tout en assurant un *niveau de service* (3.9) convenu et le fonctionnement du système

Note 1 à l'article: Les processus comprennent:

- toutes les activités nécessaires à la planification, à la création, à l'approvisionnement, à la construction/ installation, à l'*exploitation* (3.13), à la *maintenance* (3.11), à la *réhabilitation* (3.16) et à l'élimination des *actifs* (3.1) dans les *systèmes* d'eau potable, de l'*assainissement* (3.25) et les systèmes d'eaux pluviales, au titre d'activité fonctionnelle incluant une revue;
- la définition des objectifs, des exigences fonctionnelles et des exigences de performance;
- l'instauration de *plans stratégiques* (3.22), de *plans tactiques* (3.23) et de *plans opérationnels* (3.14);
- la conduite d'*investigations* (3.8) englobant l'établissement des bases de données nécessaires, pour évaluer l'état véritable des actifs durant le cycle de vie du système d'actifs.

Note 2 à l'article: Dans l'ISO 24510, l'ISO 24511 et l'ISO 24512, les expressions «gestion de patrimoine» et «gestion de biens» sont utilisées dans le sens de «gestion d'actifs».

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.5.2]

### 3.13

#### exploitation

actions entreprises dans le cadre du fonctionnement normal des systèmes d'eau potable, des *systèmes d'assainissement* (3.25) ou des systèmes d'eaux pluviales

EXEMPLE Surveillance et régulation (des *eaux potables* ou des *eaux usées* (3.24)).

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.5.10]

### 3.14

#### plan opérationnel

recueil documenté de procédures et d'informations élaborées, compilées, actualisées et immédiatement disponible pour la conduite de l'*exploitation* (3.13)

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.1.16.1.1]

### 3.15

#### indicateur de performance

paramètre, ou valeur dérivée de paramètres, qui fournit une information sur la performance

Note 1 à l'article: Les indicateurs de performance sont généralement exprimés sous forme de rapports entre des variables. Ces rapports peuvent être proportionnés (par exemple %) ou non proportionnés (par exemple \$/m<sup>3</sup>).

Note 2 à l'article: Les indicateurs de performance sont des outils de mesure de l'efficacité et de l'efficacité d'un service de l'eau pour atteindre ses objectifs.

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.9.6]

### 3.16

#### réhabilitation

mesures entreprises pour restaurer ou améliorer les performances de *systèmes d'actifs* (3.2) existants, incluant la *renovation* (3.17), la *réparation* (3.19) et le *remplacement* (3.18)

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.5.11]

**3.17****rénovation**

travail concernant tout ou partie de la structure originelle d'un *actif* (3.1) au moyen duquel sa performance du moment est améliorée

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.6.16.2]

**3.18****remplacement**

installation d'un nouvel *actif* (3.1), qui intègre la fonction de l'ancien actif

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.6.16.3]

**3.19****réparation**

correction d'une panne ou d'un dommage localisé(e)

Note 1 à l'article: Une réparation peut être planifiée [par exemple *maintenance* (3.11) systématique] ou non (par exemple en cas de dommage).

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.6.16.1]

**3.20****service**

élément de sortie d'un organisme avec au moins une activité réalisée entre l'organisme et l'utilisateur en premier lieu et une partie intéressée en second lieu

Note 1 à l'article: Les éléments dominants d'un service sont généralement intangibles.

Note 2 à l'article: Un service implique des activités et des processus au sein d'un organisme (service public) à l'interface avec l'utilisateur afin d'établir les exigences de l'utilisateur, ainsi que lors de la prestation du service, et peut impliquer une relation continue.

Note 3 à l'article: La prestation d'un service peut impliquer par exemple:

- une activité réalisée sur un produit tangible fourni par l'utilisateur (par exemple l'assainissement);
- une activité réalisée sur un produit immatériel fourni par l'utilisateur (par exemple le traitement de nouvelles demandes de raccordement);
- la fourniture d'un produit immatériel (par exemple la fourniture d'informations dans le contexte de la transmission de connaissances);
- la création d'une ambiance pour l'utilisateur (par exemple dans les bureaux d'accueil).

Note 4 à l'article: Un service est généralement éprouvé par l'utilisateur et peut être supervisé par une ou plusieurs parties intéressées.

Note 5 à l'article: Le mot «service» en français courant peut également faire référence à l'entité fournissant les actions liées au sujet en question, comme implicitement dans les expressions «service de bus», «service de police», «service incendie», «service d'eau ou d'assainissement». Dans le présent contexte et usage, «service» signifie l'entité qui fournit le service, par exemple «transport public de passagers», «fourniture de sécurité publique», «protection et lutte contre les incendies» et «alimentation en eau potable ou collecte d'eaux usées». Si «service» peut être ainsi compris, «service de l'eau», interprété de cette manière, est alors synonyme de «service public de l'eau»; mais pour éviter toute confusion, dans le présent document, seule la définition de 3.20 s'applique.

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.3.7]

**3.21****durée de vie**

période débutant avec la mise en service, pendant laquelle un *actif* (3.1) ou un *système d'actifs* (3.2) satisfait aux exigences techniques et fonctionnelles ou les dépasse

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.6.11]

### 3.22

#### plan stratégique

document spécifiant les objectifs qu'un organisme doit poursuivre à long terme pour soutenir sa mission et être cohérent avec ses valeurs

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.1.16]

### 3.23

#### plan tactique

document identifiant des objectifs qu'un organisme doit poursuivre à moyen terme sur la base des priorités dérivées des facteurs d'influence/indicateurs de performance, des coûts, des risques, de la probabilité des *défaillances* (3.4) et de leur ampleur

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.1.16.1]

### 3.24

#### eaux usées

eaux provenant de toute combinaison des activités domestiques, institutionnelles, commerciales ou industrielles, du ruissellement de surface, de toute infiltration/ déversement accidentel dans les égouts, pouvant inclure les eaux pluviales collectées, rejetées dans l'environnement ou dans un égout

Note 1 à l'article: Les eaux usées peuvent s'écouler dans des réseaux d'égouts séparatifs ou unitaires.

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.2.2.2, modifiée — la Note 2 à l'article a été supprimée.]

### 3.25

#### système d'assainissement

*système d'actifs* (3.2) fournissant les fonctions de collecte, de transport, de traitement et de rejet des *eaux usées* (3.24) et des résidus des eaux usées

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.5.12.3]

### 3.26

#### station d'épuration des eaux usées

*système d'actifs* (3.2) pour purifier les eaux usées par des procédés physiques, biologiques et/ou chimiques

Note 1 à l'article: La station d'épuration des eaux usées peut comporter, par exemple, des stations de pompage, des bassins de rétention et de retenue, des déversoirs d'orage et des installations de stockage des eaux pluviales, des dégrilleurs, des bassins de sédimentation, des bassins d'aération, des filtres, des lagunes, des installations de traitement des boues, des installations de produits chimiques, des installations de maîtrise des odeurs et de rejet, y compris des grilles.

Note 2 à l'article: Les stations de pompage et les bassins de rétention et de retenue peuvent être situés dans le réseau d'assainissement.

[SOURCE: ISO 24513:2019, 3.5.15]

## 4 Principaux aspects de la gestion d'actifs

### 4.1 Objectifs et exigences

#### 4.1.1 Objectifs

Les principaux objectifs génériques de la gestion d'actifs des systèmes d'assainissement sont déterminés à partir de l'ISO 24510 et de l'ISO 24511:

- protéger la santé et la sécurité publiques;
- répondre aux besoins et aux attentes raisonnables des usagers;

- protéger la santé et la sécurité au travail;
- favoriser la durabilité du service public de l'assainissement;
- délivrer les services en situation normale et en situation d'urgence;
- contribuer au développement durable de la collectivité;
- protéger l'environnement.

Il convient que les services publics de l'assainissement voient à gérer leurs installations de manière systématique et efficace, afin de permettre la poursuite de leurs activités. Il convient de procéder en s'appuyant sur des objectifs clairement définis à partir de l'évaluation et de l'anticipation de l'état desdites installations, souvent vastes et complexes.

Il convient que la définition des objectifs de la gestion d'actifs permette de garantir que les services publics de l'assainissement respectent le niveau de service durable convenu, tout en influant de façon importante sur leur performance économique et en prenant en compte les risques liés à l'atteinte de ces objectifs. Il convient que le niveau de service soit bien défini, communiqué, lié au risque et d'actualité, adapté au cas par cas pour chaque service public de l'assainissement.

Pour de plus amples informations sur les objectifs de la gestion d'actifs d'un système d'assainissement, voir l'[Annexe A](#).

#### 4.1.2 Exigences fonctionnelles

Il convient de poser les exigences fonctionnelles pour favoriser l'atteinte des objectifs.

Les exigences fonctionnelles d'un service public de l'assainissement concernent le traitement et le pompage des eaux usées et des boues au moyen de stations d'épuration, ainsi que le pompage des eaux usées et des boues dans les réseaux d'assainissement (en tant que composantes du système d'assainissement), y compris les effets des rejets sur les milieux récepteurs aquatiques. Les fonctionnalités principales s'appuient sur une grande variété d'équipements et d'installations, qui sont également soumis à la gestion des actifs qui leur sont associés pour assurer des rejets dans l'environnement naturel qui respectent les principes du développement durable. Il convient d'examiner les exigences fonctionnelles au regard du système d'assainissement dans son ensemble pour s'assurer que des ajouts ou des modifications apportés au système ne compromettent pas l'atteinte des objectifs.

Il convient d'établir des exigences fonctionnelles qui, tout en prenant en compte le développement durable et les coûts de l'ensemble du cycle de vie, y compris les coûts indirects (par exemple embouteillages, aide militaire fournie aux autorités civiles), garantissent que les systèmes d'assainissement traitent et déversent leurs contenus de façon fiable sans causer de nuisances inacceptables pour l'environnement, de risque pour la santé publique ou de risque pour le personnel travaillant sur lesdits systèmes.

Chaque exigence fonctionnelle peut être associée à plusieurs objectifs. Le [Tableau 1](#) présente le degré de pertinence de chacune des exigences fonctionnelles pour l'atteinte des objectifs.