

---

---

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

**Partie 3:  
Réseaux d'assainissement**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
*Guidelines for the management of assets of water supply and  
wastewater systems —  
Part 3: Wastewater collection networks*  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 24516-3:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4eb1d4d4-a6c3-43d0-842b-d4afa82e5292/iso-24516-3-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4eb1d4d4-a6c3-43d0-842b-d4afa82e5292/iso-24516-3-2017>



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

ISO 24516-3:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4eb1d4d4-a6c3-43d0-842b-d4afa82e5292/iso-24516-3-2017>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2017, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401  
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland  
Tel. +41 22 749 01 11  
Fax +41 22 749 09 47  
copyright@iso.org  
www.iso.org

## 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>5</b>
4.1 Objectifs et exigences.....	5
4.1.1 Objectifs.....	5
4.1.2 Exigences fonctionnelles.....	5
4.1.3 Exigences de performance.....	6
4.2 Aspects généraux.....	8
4.2.1 Généralités.....	8
4.2.2 Aspects principaux — Services d'assainissement.....	8
4.2.3 Aspects principaux — Système d'assainissement.....	9
4.2.4 Intégration des aspects principaux.....	9
4.3 Aspects spécifiques.....	10
4.3.1 Risques.....	10
4.3.2 Cycle de vie.....	11
4.4 Structuration du processus de gestion d'actifs.....	12
4.4.1 Généralités.....	12
4.4.2 Stratégies liées à la gestion d'actifs.....	13
4.4.3 Périodes de planification.....	13
4.4.4 Activités liées au niveau stratégique.....	14
4.4.5 Activités liées au niveau tactique.....	15
4.4.6 Activités liées au niveau opérationnel.....	15
<b>5 Investigation</b> .....	<b>15</b>
5.1 Généralités.....	15
5.2 Objectif de l'investigation.....	16
5.3 Détermination de la portée de l'investigation.....	16
5.4 Types d'investigation.....	16
5.4.1 Investigation hydraulique.....	16
5.4.2 Investigation environnementale.....	17
5.4.3 Investigation structurelle.....	17
5.4.4 Investigation opérationnelle.....	17
5.5 Collecte des données.....	18
5.5.1 Généralités.....	18
5.5.2 Exigences en matière de données.....	18
5.5.3 Données d'inventaire.....	18
5.5.4 Données de défaillance.....	19
5.5.5 Données supplémentaires relatives à l'état.....	20
5.6 Enregistrement et assignation des données.....	21
5.6.1 Enregistrement des données.....	21
5.6.2 Attribution des données.....	22
5.6.3 Référencement géographique.....	22
5.7 Revue des informations existantes.....	22
5.8 Mise à jour de l'inventaire.....	23
5.9 Revue des informations de performance.....	23
5.10 Planification de l'investigation.....	23
5.11 Essais de performance.....	23
<b>6 Évaluation</b> .....	<b>24</b>
6.1 Principes.....	24
6.2 Évaluation de la performance hydraulique.....	25

6.3	Évaluation de l'impact sur l'environnement.....	25
6.4	Évaluation de l'état structurel.....	25
6.5	Évaluation des performances opérationnelles.....	26
6.6	Comparaison avec les exigences de performance.....	26
6.7	Identification des impacts inacceptables.....	26
6.8	Identification des causes de l'insuffisance des performances.....	26
<b>7</b>	<b>Planification.....</b>	<b>26</b>
7.1	Généralités.....	26
7.2	Élaboration de solutions intégrées.....	27
7.3	Évaluation des solutions.....	28
7.4	Préparation d'un plan d'action.....	28
<b>8</b>	<b>Mise en œuvre.....</b>	<b>31</b>
8.1	Généralités.....	31
8.2	Élaboration/actualisation du plan.....	31
8.3	Exécution des travaux.....	32
8.4	Surveillance des performances.....	32
8.5	Revue des performances.....	32
<b>9</b>	<b>Exploitation et maintenance.....</b>	<b>32</b>
9.1	Généralités.....	32
9.2	Exploitation.....	33
9.3	Maintenance.....	34
<b>10</b>	<b>Réhabilitation.....</b>	<b>34</b>
10.1	Généralités.....	34
10.2	Plan stratégique de réhabilitation.....	35
10.2.1	Généralités.....	35
10.2.2	Approches stratégiques.....	35
10.2.3	Budgétisation.....	37
10.3	Planification tactique de réhabilitation de l'infrastructure physique (planification à moyen terme).....	37
10.3.1	Méthode d'évaluation en fonction du risque.....	37
10.3.2	Évaluation individuelle et priorisation.....	38
10.3.3	Coordination avec les autres activités de construction.....	38
10.4	Plan opérationnel — Plan de mise en œuvre des mesures de réhabilitation.....	38
<b>11</b>	<b>Documentation et revue de l'efficacité.....</b>	<b>39</b>
	<b>Annexe A (informative) Objectifs et exigences fonctionnelles.....</b>	<b>40</b>
	<b>Bibliographie.....</b>	<b>43</b>

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 24516-3:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4cb1d4d4-a0e5-45d6-842b-d4afa82e5292/iso-24516-3-2017>

d4afa82e5292/iso-24516-3-2017

## 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 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est appelée 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 et aux systèmes d'assainissement — Critères de qualité du service et indicateurs de performance*.

Une liste de toutes les parties de l'ISO 24516 figure sur le site web de l'ISO.

## 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. Elle porte sur les détails de la gestion d'actifs physiques au niveau opérationnel plutôt qu'au niveau organisationnel (management de l'entreprise sur le plan des structures ou des processus).

Les services d'assainissement dépendent de leurs actifs pour délivrer leurs services à la population résidente de leur juridiction. Les actifs (canalisations enterrées, bassins de rétention et de retenue, stations de traitement, etc.) constituent collectivement l'infrastructure physique des services d'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 US en fonction de la taille de la collectivité desservie. Ces infrastructures représentent donc 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 des infrastructures essentielles et des programmes sont prévus pour garantir leur protection ou leur durabilité. Comme beaucoup d'autres organismes possédant des actifs, les services d'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. Ces activités 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 le service donné utilise 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 des programmes de réhabilitation a été retardé, 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 influence largement l'adéquation du service d'assainissement au point de vue de la quantité, de la qualité, de la sécurité, de la fiabilité, des impacts sur l'environnement, du degré de traitement et de la rentabilité économique. Les méthodes de réhabilitation basées sur l'état du système servent à répondre à ces exigences en privilégiant une approche globale d'une maintenance basée sur l'état des composants du réseau et sur la gestion du risque.

Au fur et à mesure que l'installation et l'exploitation des actifs d'assainissement se développeront, l'optimisation des réseaux s'avèrera nécessaire en de nombreux endroits pour répondre aux changements des conditions sociales et économiques. Par conséquent, les réseaux 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 ou de changements dans les attentes des usagers en matière de niveau de service. Cela requiert que les services d'assainissement ne se polarisent pas uniquement 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 réhabilitation (le remplacement partiel de sections spécifiques d'un réseau est également considéré comme 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 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 systèmes d'assainissement. Les données concernant l'infrastructure d'assainissement comportent notamment des données sur les défaillances. Ces données servent principalement de base à une maintenance systématique et peuvent également alimenter les données nécessaires aux études comparatives.

Des statistiques fiables sur les défaillances et la description de la base de données de l'état structurel revêtent une importance particulière pour établir les priorités d'investigation, de maintenance et de réhabilitation.

Le présent document propose également des conseils 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 recommandations des [Articles 4, 5, 6, 7 et 9](#) sont tirées de l'EN 752. Ce document fournit un cadre pour la conception, la construction, la réhabilitation, la maintenance et l'exploitation des systèmes d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments et porte aussi, notamment, sur la «gestion intégrée des systèmes d'assainissement», dont la gestion des actifs fait partie.

Les méthodes proposées dans le présent document sont prévues pour 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; les plans concrets doivent toujours s'appuyer 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, ceci 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 selon un calendrier défini.

Le présent document a pour objet de fournir des recommandations sur les actifs généralement détenus ou exploités par les services d'assainissement, qui sont censés répondre aux besoins et aux attentes des usagers sur de plus longues périodes et plusieurs générations.

L'[Annexe A](#) apporte des informations complémentaires sur les objectifs et les exigences fonctionnelles de la gestion des actifs.

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

ISO 24516-3:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4eb1d4d4-a6c3-43d0-842b-d4afa82e5292/iso-24516-3-2017>



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

## Partie 3: Réseaux d'assainissement

### 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 réseaux d'assainissement pour préserver la valeur des actifs existants.

Le présent document ne s'applique pas à la gestion des actifs des stations de traitement qui font aussi partie, concrètement, du système d'assainissement et peuvent influencer sur la gestion des actifs du réseau.

NOTE 1 La gestion des actifs suivants sera traitée par l'ISO 24516-4: stations de pompage des eaux usées, rétention et récupération dans le réseau, stations d'épuration des eaux usées et installations de traitement des boues.

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 réseaux d'assainissement ainsi qu'à tous les différents rôles/fonctions de gestion des actifs au sein d'un service public (par exemple, propriétaire des actifs/organisme responsable, gestionnaire des actifs/exploitant, prestataire de service/exploitant).

NOTE 2 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, mais, en tout état de cause, les principes du présent document restent applicables aux services d'assainissement de petite et moyenne tailles.

### 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 <http://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

#### 3.1 actif

ensemble des biens utilisés pour la fourniture d'un *service* (3.23)

Note 1 à l'article: Les actifs peuvent être corporels ou incorporels. Exemples d'actifs corporels: terrains, bâtiments, canalisations, puits, réservoirs, usines de traitement, équipements, et matériels. Exemples d'actifs incorporels: logiciels, bases de données.

Note 2 à l'article: Contrairement aux consommables, les actifs peuvent être dépréciés (actifs corporels) ou amortis (actifs incorporels) dans les systèmes de comptabilité.

### 3.2 gestion d'actifs

processus permettant à un service public de l'eau d'orienter, de contrôler et d'optimiser la fourniture, la *maintenance* (3.13) et la mise hors service des *actifs* (3.1) liés aux infrastructures, y compris les coûts nécessaires pour les performances spécifiées, au cours de leur cycle de vie

### 3.3 système d'actifs

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

### 3.4 type d'actif

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

Note 1 à l'article: Cela inclut par exemple (liste non exhaustive) les actifs 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'infrastructures et les actifs mobiliers.

Note 2 à l'article: Les exemples de types d'actifs physiques dans le secteur des eaux usagées incluent les canalisations, les regards de visite, les pompes, les valves, les bassins et les raccordements de canalisation de même type, taille, matériau et fonction..

### 3.5 défaillance

dégradation locale inacceptable de l'opérabilité d'un système d'actifs (3.3) subie à un point donné dans le temps par un actif

### 3.6 données de défaillance

données caractérisant la survenue d'un événement de *défaillance* (3.5)

### 3.7 taux de défaillance

rapport entre le nombre de *défaillances* (3.5) d'une catégorie donnée et une unité de mesure donnée

EXEMPLE *Défaillances* (3.5) par unité d'*actifs* (3.1) et de temps; *défaillances* par nombre d'actions.

Note 1 à l'article: Dans le cas des conduites, exprimé par kilomètre par an.

Note 2 à l'article: Dans le cas des branchements, exprimé par kilomètres par an.

### 3.8 inspection

processus d'identification de l'état réel d'un *actif* (3.1) ou d'un *système d'actifs* (3.3) par observation et jugement accompagné, au besoin, d'un contrôle visuel, de manutention, de mesures, d'un essai ou d'un jaugage

### 3.9 gestion intégrée du réseau d'assainissement

gestion coordonnée concernant la conception, la construction, la *réhabilitation* (3.18), l'*exploitation* (3.15) et la *maintenance* (3.13) de tous les systèmes d'évacuation et d'assainissement dans une aire de collecte en tenant compte de tous les aspects de leurs performances

### 3.10 investigation

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

Note 1 à l'article: Cette collecte devrait inclure des informations tant qualitatives que quantitatives.

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 24516-3:2017

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4eb1d4d4-a6c3-43d0-842b-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4eb1d4d4-a6c3-43d0-842b-d4afa82e5292/iso-24516-3-2017)

[d4afa82e5292/iso-24516-3-2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4eb1d4d4-a6c3-43d0-842b-d4afa82e5292/iso-24516-3-2017)

**3.11****niveau de service**

paramètres, ou combinaison de paramètres, qui reflète les résultats sociaux, politiques, environnementaux et économiques concernant le service aux usagers fourni par un service public de l'eau

Note 1 à l'article: Le service aux usagers peut inclure certains des paramètres suivants: santé, sécurité, satisfaction usager, 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 précédemment mentionnés jugés importants par le propriétaire de l'*actif* (3.1), les usagers ou les parties intéressées.

**3.12****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, la maintenance, la réhabilitation et les coûts d'élimination.

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

**3.13****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

**3.14****gestion d'actifs**

tous les processus au cours du cycle de vie d'un *actif* (3.1)

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.tch.ai)

Note 1 à l'article: Cette définition englobe toutes les activités nécessaires à la planification, à la création, à l'approvisionnement, à la construction/installation, à l'exploitation (3.15), à la maintenance (3.13), à la réhabilitation (3.18) et à l'élimination des *actifs* (3.1) dans les systèmes d'eau potable et d'assainissement, comme une activité incluant une revue.

**3.15****exploitation**

actions entreprises dans le cadre du fonctionnement normal des systèmes d'eau potable ou des *systèmes d'assainissement* (3.27)

EXEMPLE Surveillance et régulation ou déviation des eaux potables ou des eaux usées.

**3.16****plan opérationnel**

recueil documenté de procédures et d'informations élaborées, compilées, actualisées et accessibles pour la conduite des opérations

**3.17****indicateur de performance**

paramètre, ou valeur dérivées 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 ex., %) ou non proportionnés (par ex., \$/m<sup>3</sup>).

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

**3.18****réhabilitation**

mesures entreprises pour restaurer ou améliorer les performances de *systèmes d'actifs* (3.3) existants, incluant la *rénovation* (3.20), la *réparation* (3.22) et le *remplacement* (3.21)

### 3.19

#### **taux de réhabilitation**

pourcentage de l'ensemble de l'inventaire qui est réhabilité ou sera réhabilité annuellement

### 3.20

#### **rénovation**

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

### 3.21

#### **remplacement**

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

### 3.22

#### **réparation**

correction d'un dommage localisé

### 3.23

#### **service**

résultat d'un processus

Note 1 à l'article: Adapté de la définition de «produit» donnée dans l'ISO 9000:2005.[1]

Note 2 à l'article: Les services représentent, avec les logiciels, les matériels et les produits issus de processus, l'une des quatre catégories génériques de produits. De nombreux produits sont constitués d'éléments appartenant à différentes catégories génériques de produits. Le produit est appelé «service» suivant son élément dominant.

Note 3 à l'article: Le service est le résultat d'au moins une activité nécessairement réalisée à l'interface entre le fournisseur et l'utilisateur en premier lieu et une partie intéressée en second lieu. Le service est généralement incorporel. La fourniture d'un service peut impliquer, par exemple:

- une activité réalisée sur un produit corporel fourni par l'utilisateur, par exemple eaux usées;
- une activité réalisée à partir d'un produit incorporel fourni par l'utilisateur, par exemple le traitement des demandes de nouveaux branchements;
- la fourniture d'un produit incorporel, par exemple la fourniture d'informations;
- la création d'un environnement destiné à l'utilisateur, par exemple les bureaux d'accueil.

Note 4 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 3.23 s'applique.

### 3.24

#### **durée de vie**

période débutant avec la mise en service, pendant laquelle un *actif* (3.1) ou un *système d'actifs* (3.3) satisfait aux exigences techniques et aux exigences fonctionnelles ou les dépasse

### 3.25

#### **plan stratégique**

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

### 3.26

#### **planification tactique**

identification des objectifs qu'une organisation doit poursuivre à moyen terme sur la base des priorités dérivées des facteurs d'influence/d'indicateurs de performance, des coûts, des risques, de la probabilité des *défaillances* (3.5) et de leur ampleur

## 3.27

**système d'assainissement**

système assurant les fonctions de collecte, de transport, de traitement et de rejet des eaux usées et des résidus des eaux usées

## 4 Principaux aspects de la gestion d'actifs

### 4.1 Objectifs et exigences

#### 4.1.1 Objectifs

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

- protéger la santé et la sécurité publiques;
- répondre aux besoins et aux attentes raisonnables des usagers;
- œuvrer en faveur de la santé et la sécurité au travail;
- favoriser la durabilité du service d'assainissement;
- délivrer les services en situation normale et en situation d'urgence;
- protéger l'environnement;
- contribuer au développement durable de la collectivité.

Il convient que les services publics d'assainissement, dans le cadre de la gestion des actifs, gèrent leurs installations de manière systématique et efficace, afin de permettre la poursuite de leurs activités, en déterminant des objectifs clairs, à partir de l'évaluation et de l'anticipation de l'état des dites installations, souvent vastes et complexes.

Les objectifs de la gestion des actifs permettront de garantir que le service d'assainissement respecte le niveau de service durable convenu, tout en exerçant une influence considérable sur sa performance économique. 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 d'assainissement. Il convient de définir les objectifs de la gestion des actifs en partant des exigences fonctionnelles des réseaux d'assainissement.

Pour de plus amples informations sur les objectifs de la gestion des actifs des réseaux 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 concernent les réseaux d'assainissement (en tant que composante du système d'assainissement), y compris les effets des rejets sur les milieux récepteurs aquatiques de surface et les stations d'épuration réceptrices. Il convient d'examiner les exigences fonctionnelles au regard du système dans son ensemble pour s'assurer que des ajouts ou des modifications apportés au système ne compromettent pas l'atteinte de l'objectif.

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 réseaux d'assainissement acheminent et livrent leur contenu sans causer de nuisances inacceptables pour l'environnement, de risque pour la santé public ou de risque pour le personnel travaillant sur lesdits réseaux.

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.

Tableau 1 — Relations entre les objectifs et les exigences fonctionnelles

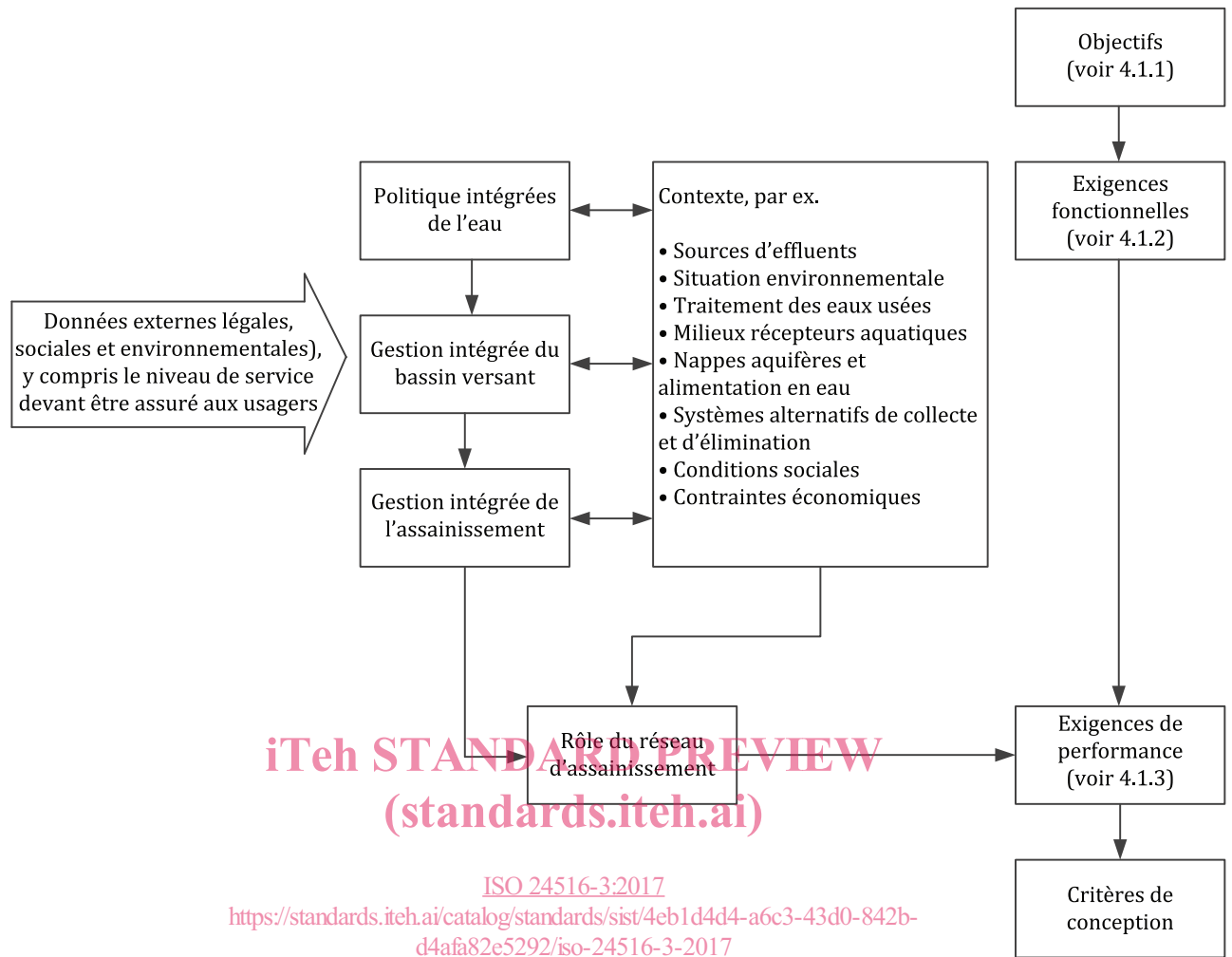
Exigences fonctionnelles	Objectifs						
	Santé et sécurité publiques	Santé et sécurité au travail	Protection de l'environnement	Répondre aux besoins et aux attentes raisonnables des usagers	Favoriser la durabilité du service d'assainissement	Délivrer les services en situation normale et en situation d'urgence	Contribuer au développement durable de la collectivité
Protection contre les inondations	XXX	XX	XXX	XXX	X	XXX	XXX
Maintenabilité	XX	XXX	XX	XX	XX	XX	XX
Protection des milieux récepteurs aquatiques de surface	XXX	X	XXX	XX	XX	XX	XX
Protection de la nappe phréatique	XXX	—	XXX	XXX	XX	X	XXX
Prévention des odeurs et de la formation de gaz toxiques, explosifs et corrosifs	XXX	XXX	XXX	XXX	XX	XXX	XXX
Prévention du bruit et des vibrations	XX	XXX	X	XXX	X	XX	X
Utilisation durable des produits et des matériaux	—	—	XX	XX	XXX	X	XXX
Utilisation durable de l'énergie	—	—	XX	XX	XXX	X	XXX
Intégrité structurelle et durée de vie de conception	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Maintien du débit	XXX	—	XXX	XXX	XX	XXX	X
Étanchéité à l'eau	XXX	X	XXX	XX	XXX	X	XX
Absence de mise en danger des structures et des réseaux de services publics avoisinants	XXX	XXX	X	XX	XXX	XX	XX
Qualité des eaux usées admises	XX	XXX	XXX	XXX	XX	XXX	XX

NOTE Le nombre de X indique l'importance de l'exigence pour l'atteinte des objectifs.

### 4.1.3 Exigences de performance

Afin d'évaluer les performances du réseau et de permettre l'élaboration de critères de conception, il convient de déterminer des exigences de performance mesurables à partir de chaque exigence fonctionnelle.

Le processus de détermination des exigences de performance est illustré à la [Figure 1](#).



**Figure 1 — Processus de détermination des exigences de performance**

À chaque exigence fonctionnelle peuvent correspondre des exigences légales, des attentes de la part du public et des contraintes financières qui influenceront sur les exigences de performance. Il convient que les attentes du public soient reflétées dans les niveaux de service à délivrer à ses usagers que le service public définit.

Chaque aspect de la performance peut être soumis à différents niveaux d'exigence, par exemple:

- des niveaux de seuil qui justifient une action rapide d'amélioration en fonction de la priorité;
- des niveaux cibles d'amélioration à atteindre: il convient qu'ils soient équivalents aux exigences d'une construction neuve; néanmoins, il arrive qu'ils ne puissent être atteints ou ne s'avèrent nécessaires que sur le long terme.

Il convient de revoir périodiquement les exigences de performance et de les mettre à jour si nécessaire. Il convient de mettre à jour les exigences de performance du réseau après toute opération importante d'extension, de maintenance ou de réhabilitation.

En principe, il convient que les exigences de performance d'un réseau réhabilité soient similaires à celles d'un réseau neuf.

Les indicateurs de performance constituent un outil essentiel pour comprendre l'état de l'infrastructure d'un service public et ses besoins, et, en parallèle, ils étayent les processus de prise de décision et de planification concernant l'infrastructure. Correctement mis en œuvre, les indicateurs fournissent des informations sur l'état des actifs et leur niveau de contribution aux objectifs du service public.