
Réutilisation de l'eau — Vocabulaire

Water reuse — Vocabulary

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 20670:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ec115bbc-84ba-4239-9d7a-e56079ffd349/iso-20670-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ec115bbc-84ba-4239-9d7a-e56079ffd349/iso-20670-2018>



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 20670:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ec115bbc-84ba-4239-9d7a-e56079ffd349/iso-20670-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ec115bbc-84ba-4239-9d7a-e56079ffd349/iso-20670-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

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
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
Bibliographie.....	12

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 20670:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ec115bbc-84ba-4239-9d7a-e56079ffd349/iso-20670-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ec115bbc-84ba-4239-9d7a-e56079ffd349/iso-20670-2018>

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).

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).

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.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 282, *Recyclage des eaux*.

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/fr/members.html.

Introduction

La réutilisation de l'eau consiste à utiliser les eaux usées traitées pouvant provenir des eaux de surface, des eaux souterraines, de l'eau saumâtre et de l'eau de mer après leur dessalement, ainsi que de l'eau réutilisée, qui peut inclure des eaux usées traitées, des eaux grises, de l'eau de pluie et des eaux pluviales.

Avec le développement économique, le changement climatique, la croissance démographique et l'urbanisation rapide, l'eau est devenue une ressource stratégique, en particulier dans les régions arides et semi-arides. Les pénuries d'eau sont considérées comme l'une des menaces les plus sérieuses pour le développement durable de la société. Bien que la conservation puisse réduire la demande par habitant, les réserves restantes peuvent être insuffisantes pour répondre à la demande globale en eau. Afin de prévenir ces pénuries, il est de plus en plus souvent envisagé de récupérer l'eau pour répondre aux demandes en eau qui ne nécessitent pas que l'eau soit potable, et cette stratégie s'est révélée utile pour augmenter la fiabilité de l'approvisionnement en eau à long terme dans de nombreuses régions du monde où cette ressource est rare.

L'eau régénérée sert à satisfaire une part significative de la demande en eau dans les zones rurales et urbaines dans de nombreux pays, notamment: irrigation agricole, irrigation paysagère, réutilisation industrielle, recharge des nappes phréatiques, chasse des toilettes et des urinoirs, lutte contre les incendies et extinction des incendies, bassins d'ornement et autres utilisations urbaines diverses comprenant la réutilisation directe et indirecte sous forme d'eau potable.

La réutilisation de l'eau est un marché en pleine expansion à l'échelle internationale, d'où le besoin d'élaborer des Normes internationales applicables au niveau mondial. Aujourd'hui, de nombreuses régions du monde sont confrontées à une pénurie d'eau. La possibilité de réutiliser l'eau et le manque de normes uniformes et cohérentes sur la qualité de l'eau soulèvent des inquiétudes pour la santé humaine et en ce qui concerne les implications environnementales et sociétales de la réutilisation de l'eau dans le monde. Par conséquent, il existe un besoin croissant de normalisation internationale de la part des fournisseurs, des utilisateurs, des autorités de réglementation et de toutes les parties prenantes. La normalisation de la réutilisation de l'eau, de tout type et pour tout usage, sera très utile dans le monde entier et une approche cohérente de la description de la terminologie relative aux activités de réutilisation de l'eau dans le présent document sera bénéfique pour tous les utilisateurs et toutes les parties prenantes.

Le présent document fournit un aperçu des termes et définitions relatifs à la réutilisation de l'eau. L'objectif du présent document est de garantir une approche cohérente de la description des activités de réutilisation de l'eau et de l'emploi de la terminologie en matière de réutilisation de l'eau. Il s'applique à tous les types et toutes les tailles d'installations et de systèmes de réutilisation de l'eau, pour tous types de parties prenantes impliquées dans la réutilisation de l'eau. Il a pour objet de favoriser une compréhension mutuelle entre les différentes parties prenantes.

L'approche «adapté à l'usage», qui implique la production d'eau régénérée d'une qualité qui réponde aux besoins spécifiques des utilisations finales prévues, est un nouveau concept important en matière de réutilisation de l'eau.

Le présent document présente les termes et définitions se rapportant aux domaines suivants:

- réutilisation de l'eau de tout type et pour tout usage;
- utilisation des eaux usées traitées pour l'irrigation;
- réutilisation de l'eau en zones urbaines;
- évaluation des risques et des performances des systèmes de réutilisation de l'eau;
- réutilisation de l'eau à des fins industrielles.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 20670:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ec115bbc-84ba-4239-9d7a-e56079ffd349/iso-20670-2018>

Réutilisation de l'eau — Vocabulaire

1 Domaine d'application

Le présent document fournit les termes et définitions couramment employés dans les normes sur la réutilisation de l'eau.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

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

traitement avancé

traitement visant à éliminer les matières dissoutes totales et/ou les *constituants* (3.14) à l'état de trace en fonction de ce qui est requis pour les applications spécifiques de réutilisation de l'eau (par exemple adsorption sur charbon actif, osmose inverse et processus d'oxydation avancés)

[SOURCE: ASANO et al., *Water Reuse: Issues, Technologies, and Applications*, McGraw-Hill, Metcalf & Eddy, New York, 2007 et *Lignes directrices sur la réutilisation de l'eau*, 2012 (Agence américaine de protection de l'environnement)]

3.2

agriculture

science ou pratique d'exploitation de la terre, incluant le travail du sol pour la culture de produits et l'élevage d'animaux afin de fournir de la nourriture ou d'autres produits

3.3

aquifère

une ou plusieurs couches souterraines de roche ou d'autres couches géologiques d'une porosité et perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant significatif d'eau souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine

[SOURCE: Directive 2000/60/CE, [Article 2](#), point 11]

3.4

augmentation

procédé consistant à utiliser l'*eau régénérée* (3.63) pour accroître la quantité d'eau qui s'écoule à travers une masse d'eau de surface ou un *aquifère* (3.3) (c'est-à-dire un réservoir, un lac, une rivière, un ruisseau, une zone humide et/ou un bassin hydrogéologique) à des fins bénéfiques

3.5

eau fraîche initiale

eau douce (3.30) à usages domestique, institutionnel, commercial et industriel, à partir de laquelle les *eaux usées* (3.80) sont produites

3.6

barrière

moyen réduisant ou prévenant les *risques* (3.64) pour la santé et l'environnement, en empêchant le contact avec les *eaux usées* (3.80) traitées et/ou en améliorant leur qualité

3.7

usage bénéfique

utilisation de l'eau afin d'en tirer des avantages globaux, notamment pour la santé environnementale et le bien-être, pour promouvoir le développement durable

EXEMPLE Approvisionnement en eau municipale, irrigation agricole et urbaine, applications industrielles, navigation, *augmentation* (3.4) du débit pour améliorer l'habitat des poissons et de la faune, chasse des toilettes et des urinoirs, et activités récréatives impliquant ou non un contact avec l'eau.

3.8

film biologique

croissance sur les surfaces des micro-organismes avec leurs polymères extracellulaires, qui résulte en une pellicule visqueuse connue sous le nom de biofilm

3.9

stabilité biologique

maintien de la qualité microbienne de l'eau de sa production jusqu'à sa consommation

[SOURCE: RITTMAN and SNOEYINK, *Achieving Biologically Stable Drinking Water*, J. Am. Water Works Assoc., 1984, 76 (10), pp.106–114, modifiée.]

3.10

eaux vannes

eaux usées (3.80) issues de sources sanitaires (par exemple toilettes, urinoirs et bidets), ainsi que de l'évacuation après des activités de préparation alimentaire et de nettoyage d'ustensiles (par exemple, éviers et lave-vaisselle)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 20670:2018
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ec115bbc-84ba-4239-9d7a-e56079ffd349/iso-20670-2018>

3.11

eau saumâtre

eau contenant des matières dissoutes à une concentration plus élevée que les normes acceptables pour l'usage prévu

Note 1 à l'article: La concentration en matières dissoutes totales dans l'eau saumâtre peut varier de 1 000 mg/l à 10 000 mg/l. L'eau saumâtre est moins saline que l'eau de mer (de 1 000 mg/l à 10 000 mg/l de TDS pour l'eau saumâtre contre 35 000 mg/l pour l'eau de mer).

Note 2 à l'article: La concentration en matières dissoutes totales dans de nombreuses eaux saumâtres peut varier considérablement dans l'espace et/ou le temps.

Note 3 à l'article: Voir la Référence [29].

[SOURCE: ISO 14046:2014, 3.1.2, modifiée – L'expression «une concentration inférieure à celle de l'eau de mer, mais en quantités dépassant les spécifications normalement acceptables pour un usage communal, domestique ou d'irrigation» a été remplacée par «une concentration plus élevée que les normes acceptables pour l'usage prévu» dans la définition, et les valeurs spécifiées dans la Note 1 à l'article ont été modifiées et la Note 3 à l'article a été ajoutée.]

3.12

système centralisé de réutilisation de l'eau

système de réutilisation de l'eau généralement appliqué à grande échelle, par exemple au niveau municipal, et qui inclut toute la source d'*eau régénérée* (3.63) et l'ensemble des composants de traitement, distribution, stockage et surveillance nécessaires pour produire un effluent traité final adapté aux usages prévus

3.13**stabilité chimique**

tendance à des réactions potentielles de tous les types de composants de l'eau traitée au cours de la distribution, du stockage ou des processus d'utilisation de l'eau [par exemple, dépôt de carbonate de calcium et formation de sous-produits de *désinfection* (3.21)] et à des effets d'entartrage, d'encrassement et de corrosion sur les tuyaux et équipements auxquels l'eau est exposée (par exemple, libération de substances chimiques toxiques et nocives de la surface des tuyaux non métalliques, corrosion de la surface des tuyaux métalliques)

Note 1 à l'article: Voir la Référence [27].

3.14**constituants**

substances ou matières physiques, chimiques ou biologiques, individuelles ou en groupe, présentes dans l'eau et qui font l'objet d'une élimination, d'une réduction ou d'une transformation lors des *procédés de traitement* (3.75)

3.15**contaminant**

substance ou matière physique, chimique, biologique ou radiologique dans l'eau

Note 1 à l'article: La présence de contaminants n'indique pas nécessairement que l'eau présente un *risque pour la santé* (3.35).

[SOURCE: Agence américaine pour la protection de l'environnement, <https://www.epa.gov/ccl/definition-contaminant>]

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.16**point de contrôle critique****PCC**

point, stade ou mode opératoire auquel il est possible d'appliquer un contrôle et pour lequel il est essentiel d'éliminer un *danger* (3.32) ou de le ramener à un niveau acceptable

[SOURCE: ISO 5667-13:2011, 3.3, modifiée – Le terme abrégé PCC a été ajouté]

3.17**interconnexion**

connexion réelle ou potentielle entre un système d'eau potable et toute source ou tout système qui pourrait contenir ou qui contient de l'*eau non potable* (3.49) ou d'autres substances posant un *risque pour la santé* (3.35) publique

3.18**système décentralisé de réutilisation de l'eau**

système de réutilisation de l'eau appliqué à petite échelle

EXEMPLE Système de réutilisation de l'eau qui fonctionne hors ligne à partir d'un système centralisé, système de réutilisation de l'eau au niveau privé. Dans ce contexte, les systèmes décentralisés de réutilisation de l'eau font référence à des projets spécifiques de réutilisation pour des logements résidentiels individuels, des groupes de foyers ou des installations commerciales/institutionnelles.

3.19**dessalement**

élimination partielle ou presque complète des espèces ioniques de l'eau de mer ou de l'*eau saumâtre* (3.11), généralement dans le but de la rendre potable ou utilisable comme eau de traitement, de refroidissement ou d'irrigation

3.20**réutilisation directe**

production et approvisionnement de l'*eau régénérée* (3.63) dans un *système de distribution* (3.22) via des canalisations, des réservoirs de stockage et d'autres infrastructures en vue de sa réutilisation

3.21

désinfection

processus qui détruit, inactive ou élimine les micro-organismes jusqu'à ce qu'un niveau approprié soit atteint

3.22

système de distribution

réseau de canalisations exigé pour distribuer l'eau d'une conduite de transmission aux points de raccordement des systèmes de plomberie des utilisateurs

Note 1 à l'article: Les stations de pompage font partie du système de distribution.

3.23

environnement

milieu dans lequel un *organisme* (3.50) fonctionne, incluant l'air, l'eau, le sol, les ressources naturelles, la flore, la faune, les êtres humains et leurs interrelations

Note 1 à l'article: Dans ce contexte, le milieu s'étend de l'environnement à l'intérieur d'un *organisme* (3.50) au système global dans la zone géographique particulière qui peut être concernée par la *réutilisation de l'eau* (3.23).

Note 2 à l'article: Le milieu peut être décrit en termes de biodiversité, d'écosystèmes, de climat ou d'autres caractéristiques.

[SOURCE: ISO 14001:2015, 3.2.1, modifiée – La Note 1 à l'article a été modifiée]

3.24

aspect environnemental

élément ou caractéristique d'une activité, d'un produit ou d'un service interagissant ou susceptible d'interagir avec l'environnement (3.23)

Note 1 à l'article: Les aspects environnementaux peuvent causer des *impacts environnementaux* (3.25). Dans le cas de la *réutilisation de l'eau* (3.84), ils peuvent avoir des impacts bénéfiques ou négatifs.

[SOURCE: ISO 14001:2015, 3.2.2, modifiée – L'expression «élément des activités, produits ou services d'un organisme» a été remplacée par «élément ou caractéristique d'une activité, d'un produit ou d'un service» dans la définition, la Note 1 à l'article a été modifiée et la Note 2 à l'article a été supprimée.]

3.25

impact environnemental

modification de l'environnement (3.23), négative ou bénéfique, résultant totalement ou partiellement d'un ou plusieurs *aspects environnementaux* (3.24)

Note 1 à l'article: En principe, la *réutilisation de l'eau* (3.84) a des impacts environnementaux bénéfiques, mais certains impacts environnementaux négatifs potentiels pourraient également être observés en fonction de la qualité de l'eau *réutilisée* (3.63) et de la sensibilité de l'environnement (3.23) concerné.

[SOURCE: ISO 14001:2015, 3.2.4, modifiée – L'expression «résultant des aspects environnementaux d'un organisme» a été remplacée par «résultant d'un ou plusieurs *aspects environnementaux*» dans la définition, la Note 1 à l'article a été ajoutée]

3.26

appréciation de l'exposition

estimation (qualitative ou quantitative) de l'intensité, de la fréquence, de la durée, de la voie et de la portée de l'exposition à un ou plusieurs milieux contaminés

[SOURCE: Organisation Mondiale de la Santé (OMS), *Quantitative Microbial Risk Assessment: Application for Water Safety Management*, 2016]

3.27**filtration**

processus physique de séparation des particules solides de l'eau, en faisant passer l'eau à travers une *barrière* (3.6) poreuse physique pour piéger et séparer les matières en suspension de l'eau

Note 1 à l'article: Des exemples de *barrières* (3.6) incluent les lits filtrants, la filtration de surface ou en profondeur, les tamis ou les membranes.

3.28**cultures fourragères**

cultures non destinées à la consommation humaine

EXEMPLE Pâturages, cultures pour la production de fourrage et de plantes à fibres, cultures ornementales, cultures de semences, cultures forestières et prairies naturelles.

3.29**cultures vivrières****cultures maraîchères**

cultures destinées à la consommation humaine

Note 1 à l'article: Les cultures vivrières sont souvent réparties en sous-catégories selon que les produits sont destinés à être cuits, transformés ou consommés crus.

3.30**eau douce**

eau naturellement présente à la surface de la terre (dans la glace, les lacs, les rivières et les ruisseaux) et sous terre sous forme d'eau souterraine dans les *aquifères* (3.3)

Note 1 à l'article: L'eau douce inclut l'eau de mer et l'eau saumâtre (3.11) après leur dessalement.

Note 2 à l'article: L'eau douce exclut l'eau de mer et l'eau saumâtre.

3.31**eaux grises**

eaux usées (3.80) provenant des douches et baignoires, des lavabos et des éviers

Note 1 à l'article: Les eaux grises incluent les eaux usées des douches, des baignoires, des lavabos de salles de bain/de toilette et l'eau utilisée pour la lessive et la blanchisserie.

Note 2 à l'article: Les eaux grises excluent les eaux usées des toilettes et des urinoirs, ou les *eaux usées* (3.80) de déchets alimentaires (c'est-à-dire des éviers et des broyeurs).

3.32**danger**

source ou situation présentant un potentiel d'effet préjudiciable en termes de blessure ou d'atteinte à la santé des personnes (à court et à long terme) et de dommages aux biens, à l'*environnement* (3.23), au sol et à la végétation, ou une combinaison de ces préjudices

[SOURCE: ISO 30000:2009, 3.4, modifiée – L'expression «dommages aux biens et à l'environnement» a été remplacée par «dommages aux biens, à l'environnement, au sol et à la végétation»]

3.33**analyse des dangers et points de contrôle critiques****HACCP**

méthodologie systématique qui reconnaît et passe en revue les *dangers* (3.32) tout au long d'un processus et identifie les *points de contrôle critiques* (3.16) auxquels des mesures préventives ou des points de consigne peuvent être établis et contrôlés pour garantir la qualité du produit

Note 1 à l'article: Le principal objectif est d'établir un programme de surveillance pouvant gérer efficacement les *risques* (3.64) associés à chaque système individuel dans un processus, et d'établir des procédures efficaces pour réagir en cas de non-respect des *points de contrôle critiques* (3.16) afin de garantir la qualité du produit fini.