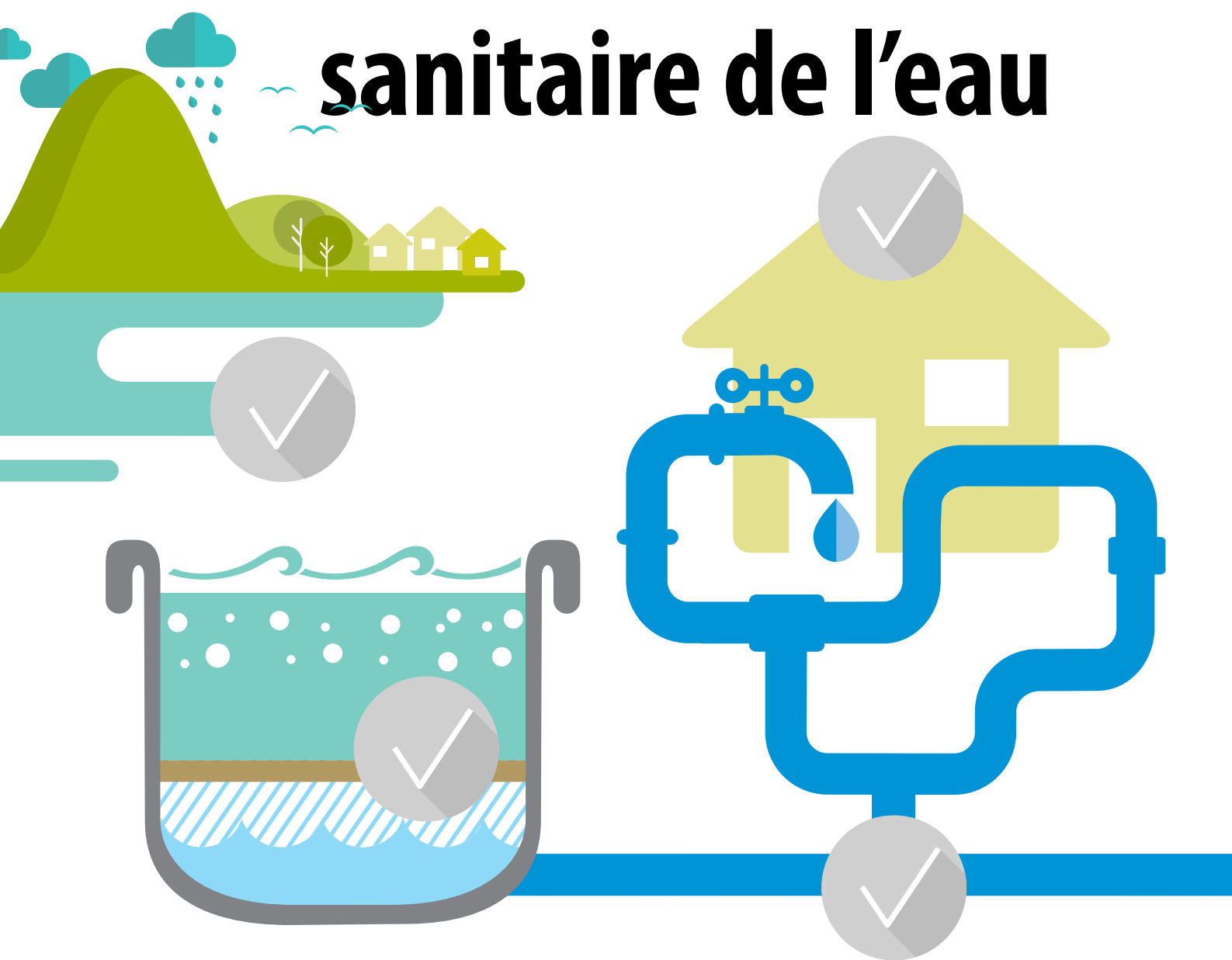


Guide pratique pour L'audit des plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau



Organisation
mondiale de la Santé

IWA
the international
water association

Guide pratique pour
L'audit des
plans de gestion
de la sécurité
sanitaire de l'eau



**Organisation
mondiale de la Santé**



Guide pratique pour l'audit des plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau

ISBN 978-92-4-250952-6

© Organisation mondiale de la Santé 2017

Certains droits réservés. La présente publication est disponible sous la licence Creative Commons Attribution – Pas d'utilisation commerciale – Partage dans les mêmes conditions 3.0 IGO (CC BY NC-SA 3.0 IGO ; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>).

Aux termes de cette licence, vous pouvez copier, distribuer et adapter l'œuvre à des fins non commerciales, pour autant que l'œuvre soit citée de manière appropriée, comme il est indiqué ci-dessous. Dans l'utilisation qui sera faite de l'œuvre, quelle qu'elle soit, il ne devra pas être suggéré que l'OMS approuve une organisation, des produits ou des services particuliers. L'utilisation de l'emblème de l'OMS est interdite. Si vous adaptez cette œuvre, vous êtes tenu de diffuser toute nouvelle œuvre sous la même licence Creative Commons ou sous une licence équivalente. Si vous traduisez cette œuvre, il vous est demandé d'ajouter la clause de non responsabilité suivante à la citation suggérée : « La présente traduction n'a pas été établie par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). L'OMS ne saurait être tenue pour responsable du contenu ou de l'exactitude de la présente traduction. L'édition originale anglaise est l'édition authentique qui fait foi ».

Toute médiation relative à un différend survenu dans le cadre de la licence sera menée conformément au Règlement de médiation de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (<http://www.wipo.int/amc/fr/mediation/rules>).

Citation suggérée. Guide pratique pour l'audit des plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2017. Licence : CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Catalogage à la source. Disponible à l'adresse <http://apps.who.int/iris>.

Ventes, droits et licences. Pour acheter les publications de l'OMS, voir <http://apps.who.int/bookorders>. Pour soumettre une demande en vue d'un usage commercial ou une demande concernant les droits et licences, voir <http://www.who.int/about/licensing>.

Matériel attribué à des tiers. Si vous souhaitez réutiliser du matériel figurant dans la présente œuvre qui est attribué à un tiers, tel que des tableaux, figures ou images, il vous appartient de déterminer si une permission doit être obtenue pour un tel usage et d'obtenir cette permission du titulaire du droit d'auteur. L'utilisateur s'expose seul au risque de plaintes résultant d'une infraction au droit d'auteur dont est titulaire un tiers sur un élément de la présente œuvre.

Clause générale de non responsabilité. Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'OMS aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les traits discontinus formés d'une succession de points ou de tirets sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

La mention de firmes et de produits commerciaux ne signifie pas que ces firmes et ces produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'OMS, de préférence à d'autres de nature analogue. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

L'Organisation mondiale de la Santé a pris toutes les précautions raisonnables pour vérifier les informations contenues dans la présente publication. Toutefois, le matériel publié est diffusé sans aucune garantie, expresse ou implicite. La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation dudit matériel incombe au lecteur. En aucun cas, l'OMS ne saurait être tenue responsable des préjudices subis du fait de son utilisation.

Consultant pour la rédaction : Vivien Stone.

Conception : L'IV Com Sàrl, Villars-sous-Yens, Suisse.

Version française : Ovo Design.

Imprimé par le Service de production des documents de l'OMS, Genève (Suisse).

International Water Association (IWA)

L'International Water Association (IWA), un réseau mondial de professionnels de l'eau, est une organisation non-gouvernementale (ONG) en partenariat officielle avec l'OMS. Le réseau de l'OMS des ONG en partenariats officielles contribue à promouvoir les politiques, les stratégies et les programmes qui proviennent des décisions des organes directeurs de l'OMS. Le rôle de l'IWA en tant que ONG en partenariat officielle avec l'OMS se concentre sur le soutien pour les pays à la mise en œuvre des politiques et interventions intersectorielles afin de protéger la santé des populations qui sont menacées par les problèmes environnementaux à court- et long-terme.

Une longue tradition de coopération a été construite par les activités entre les prédécesseurs de l'OMS et de l'IWA, dont l'Association Internationale de l'Approvisionnement en Eau et l'Association Internationale de la Qualité de l'Eau. Un point clé de cette coopération est la sécurité de l'eau potable. La Charte de Bonn de l'IWA pour l'eau potable saine favorise l'application des plans de sécurité de l'eau (WSP) tel qu'exprimé dans les directives de l'OMS pour la qualité de l'eau potable. (Les révisions aux Directives Générales de l'OMS seront prises en tant que révisions à la Charte de Bonn, de même sorte que la Charte de Bonn se réfère aux Directives Générales). L'IWA promeut les WSP avec l'OMS par des accords de collaboration, et par les membres de l'IWA, comme les opérateurs de l'eau, des instituts de recherche, de l'industrie, et des professionnels individuels. Le travail de l'IWA réunit la recherche et la pratique, couvrant toutes les facettes du cycle de l'eau. L'IWA est un organisme caritatif agréé, enregistré en Angleterre (Société enregistrée en Angleterre N° 3597005 Registered Charity (Angleterre) N° 1076690).

Table des matières

| | |
|--|----|
| Remerciements | v |
| Abréviations | vi |
| I. Introduction | 1 |
| 1.1 Objectif et champ d'application | 2 |
| 1.2 Public visé | 2 |
| 1.3 Observations concernant les petites alimentations en eau | 2 |
| 2. Aperçu concernant les PGSSE | 3 |
| 3. Qu'est-ce que l'audit d'un PGSSE ? | 5 |
| 4. Objectif et rôle de l'audit d'un PGSSE | 6 |
| 5. Types d'audits de PGSSE | 7 |
| 6. Date et fréquence des audits | 9 |
| 6.1 Audit initial | 9 |
| 6.2 Audits périodiques | 10 |
| 6.3 Notification d'audit | 11 |
| 6.4 Démarrage de l'audit | 11 |
| 7. L'auditeur | 12 |
| 7.1 Qualifications de l'auditeur | 12 |
| 7.2 Équipes d'audit | 13 |
| 7.3 Indépendance de l'auditeur | 14 |
| 8. Formation et certification des auditeurs | 15 |
| 8.1 Formation | 15 |
| 8.2 Certification | 16 |
| 9. Que faut-il auditer ? | 17 |
| 9.1 Établissement des critères d'audit | 17 |
| 9.2 Questions d'audit types | 18 |
| 9.3 Visites sur le terrain | 25 |

| | |
|---|----|
| 10. Évaluation des résultats d'audit | 26 |
| 11. Enregistrement des données et établissement de rapports | 28 |
| 11.1 Enregistrement des données | 28 |
| 11.2 Établissement de rapports | 28 |
| 12. Remarques concernant l'élaboration d'un programme d'audit | 31 |
| 13. Remarques concernant la réalisation d'un audit | 33 |
| Annexe A : Études de cas | 35 |
| A.1 Népal | 36 |
| A.2 Portugal | 39 |
| A.3 État de Victoria, Australie | 42 |
| A.4 Nouvelle-Zélande | 44 |
| A.5 Singapour | 46 |
| A.6 Afrique du Sud | 48 |
| A.7 Angleterre et Pays de Galles | 50 |
| Annexe B : Boîte à outils | 52 |
| B.1 Liste des menaces pour la sécurité sanitaire de l'eau | 53 |
| B.2 Critères d'audit et orientations en matière d'évaluation | 55 |
| B.3 Plan d'audit | 76 |
| Références | 78 |
| Lectures complémentaires | 78 |

Remerciements

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et l'International Water Association (IWA) remercient tous ceux dont les efforts ont rendu cette publication possible. Ils tiennent à remercier tout particulièrement les experts internationaux qui ont participé à la réunion OMS/IWA portant sur les audits des plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau, organisée à Manille, Philippines, les 23 et 24 avril 2013, en coordination avec la Banque asiatique de développement. Les experts dont les noms suivent méritent également notre reconnaissance pour leur contribution.

Rédacteurs principaux

- David Drury, consultant (ancien membre de l'Inspection de l'eau potable), Royaume-Uni
- Angella Rinehold, consultante pour l'Organisation mondiale de la Santé, États-Unis d'Amérique

Collaborateurs pour les études de cas et les exemples

- Tshering Chhoden, Ministère des travaux publics et de l'habitat, Bhoutan
- Dan Deere, Water Futures Pty Ltd, Australie
- Philip de Souza, Emanti Management, Afrique du Sud
- Tayphasavanh Fengthong, Ministère de la santé, République démocratique populaire lao
- Lisa Hamilton, ancien membre du Ministère de la Santé, Nouvelle-Zélande
- Darryl Jackson, consultant, Népal
- Pranav Joshi, Agence nationale pour l'environnement, Singapour
- Pawan Labhasetwar, Institut national de recherche sur les techniques environnementales, Inde
- Bonifacio Magtibay, Organisation mondiale de la Santé, Philippines
- Annabelle May, Inspection de l'eau potable, Royaume-Uni
- Sudan Raj Panthi, Organisation mondiale de la Santé, Népal
- Colette Robertson-Kellie, membre d'un organisme de réglementation et chargée de contrôler la qualité de l'eau pour l'Écosse, Royaume-Uni
- Rui Sancho, Águas do Algarve, Portugal
- Oliver Schmoll, Bureau régional de l'Organisation mondiale de la Santé pour l'Europe, Allemagne
- David Sheehan, Coliban Water (anciennement Department of Health, État de Victoria), Australie
- Patrick Smeets, KWR Watercycle Research Institute, Pays-Bas
- Steve Smith, Source-2-Tap, Royaume-Uni
- Sumitha Sumanaweera, National Water Supply and Drainage Board, Sri Lanka
- Mariette Swart, Rand Water (anciennement Department of Water Affairs), Afrique du Sud
- Nghia Ton Tuan, Organisation mondiale de la Santé, Viet Nam
- Noupheuk Virabouth, Ministère des travaux publics et des transports, République Démocratique Populaire Lao
- Sujithra Weragoda, National Water Supply and Drainage Board, Sri Lanka

Révisseurs

- Eva Barrenberg, ancien membre de l'Organisation mondiale de la Santé, Suisse
- Emma Carden, Département de la santé et des services sociaux, État de Victoria, Australie
- Jennifer De France, Organisation mondiale de la Santé, Suisse
- Bruce Gordon, Organisation mondiale de la Santé, Suisse
- Han Heijnan, consultant, République Démocratique Populaire Lao
- Asoka Jayaratne, Yarra Valley Water, Australie
- Rory Moses McKeown, consultant, Irlande
- Camilo Munoz-Trochez, ancien membre de l'Association internationale de l'eau, Royaume Uni
- Claire Pollard, Inspection de l'eau potable, Royaume-Uni
- Donald Reid, Alberta Environment and Sustainable Resource Development, Canada
- Bettina Rickert, Agence fédérale de l'environnement, Allemagne
- Scott Rostron, Ministry of Health, New Zealand
- David Sutherland, Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional de l'Asie du Sud-Est, Inde
- Tom Williams, Association internationale de l'eau, Pays-Bas

Angella Rinehold et Jennifer De France (toutes deux de l'OMS) ont coordonné l'élaboration de la présente publication. L'orientation stratégique a été fournie par Robert Bos (IWA, anciennement membre de l'OMS) et Bruce Gordon (OMS).

Nous tenons à remercier le Ministère australien des affaires étrangères et du commerce ; le Ministère japonais de la santé, du travail et des affaires sociales ; et l'Agence américaine pour la protection de l'environnement, pour leur concours financier.

Abréviations

| | | | |
|--------------|--|--------------|---|
| AdA | Águas do Algarve, Portugal | OMS | Organisation mondiale de la Santé |
| DHPS | Direction de l'hygiène et de la promotion de la santé (République Démocratique Populaire Lao) | ONG | Organisation non gouvernementale |
| DLU | Direction du logement et de l'urbanisme (ministère des travaux publics et des transports, République Démocratique Populaire Lao) | PCA | Polychlorure d'aluminium |
| DWI | Inspection de l'eau potable (Royaume-Uni) | PGR | Plan de gestion des risques |
| DWU | Unité de l'eau potable | PGSSE | Plan de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau |
| EQRM | Évaluation quantitative des risques microbiens | SCADA | Système de contrôle et d'acquisition de données |
| HACCP | Analyse des dangers et des points critiques pour leur maîtrise | SGQ | Système de gestion de la qualité |
| IWA | International Water Association | UV | ultraviolet |
| NEA | Agence nationale pour l'environnement (Singapour) | | |

I. Introduction

La mise en œuvre d'un plan de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau (PGSSE) est largement reconnue comme étant l'approche la plus efficace et la plus fiable pour gérer de façon durable les alimentations en eau potable afin de garantir la santé publique. Depuis l'introduction des PGSSE dans la troisième édition des *Directives de qualité pour l'eau de boisson* de l'OMS et dans la Charte de Bonn de l'Association internationale de l'eau (IWA) en faveur de la sécurité sanitaire de l'eau de boisson en 2004, un nombre important de distributeurs d'eau ont mis en place des PGSSE et de nombreux gouvernements promeuvent activement leur mise en œuvre et/ou leur insertion dans la législation nationale. Selon une récente enquête mondiale sur les PGSSE menée par l'OMS/IWA, environ 90 pays ont mis en œuvre des PGSSE.

L'audit est un élément essentiel pour la mise en œuvre durable de tout PGSSE car il permet de garantir l'exhaustivité, la bonne application et l'efficacité du PGSSE et favorise son amélioration dans la durée. En outre, chaque fois que des PGSSE sont exigés par une politique ou une réglementation, l'audit est nécessaire pour établir la conformité réglementaire. Toutefois, l'enquête mondiale sur les PGSSE a révélé que seulement la moitié des pays exigeant des PGSSE dans leurs politiques ou règlements avait mis en place des programmes externes d'évaluation ou d'audit des PGSSE. En outre, moins de la moitié des pays qui ont déclaré des exigences externes en audit des PGSSE avaient déjà établi une fréquence d'audit, ce qui suggère que de nombreux programmes d'audit sont à un stade précoce de développement et de mise en œuvre. Cela est dû en partie aux défis que représentent l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme d'audit des PGSSE et à la rareté des documents d'orientation consacrés à ce domaine. Par

conséquence, de nombreux gouvernements, distributeurs d'eau, et d'autres acteurs ont fait appel à des conseils d'audit des PGSSE.

Le présent document d'orientation relatif à l'audit des PGSSE vient s'ajouter à un nombre croissant d'outils et de ressources PGSSE pratiques élaborés par l'OMS et l'IWA, en collaboration avec un certain nombre d'autres partenaires clés. Ces outils et ressources sont : le document intitulé *Plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau – Manuel de gestion des risques par étapes à l'intention des distributeurs d'eau de boisson* (OMS/IWA, 2009) ; la publication *Être ambitieux, s'engager prudemment, puis élargir le champ d'action, feuille de route pour accompagner les États dans la mise en œuvre des plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau* (OMS/IWA, 2010) ; l'outil d'assurance qualité des plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau (OMS/IWA, 2013) ; le programme de formation en anglais intitulé *WSP training package* (OMS/IWA, 2012) et un portail Web, le Water Safety Portal (www.wsportal.org). L'OMS a aussi publié des orientations ciblant spécifiquement les petits systèmes, à savoir la publication en anglais *Planifier la gestion de la sécurité sanitaire de l'eau pour l'approvisionnement en eau des petites communautés* (OMS, 2012) et l'ouvrage connexe en anglais intitulé *Plan de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau : un guide pratique pour l'amélioration de la sécurité sanitaire de l'eau de boisson dans les petites communautés* (OMS, 2014a). L'OMS a également publié des orientations pour soutenir la planification de la sécurité sanitaire de l'eau dans les zones de captage, les systèmes de distribution et les éléments consommateurs des chaînes d'alimentation en eau, à savoir les publications en anglais *Protecting groundwater for health: Managing the quality of drinking-water sources* (OMS/IWA, 2006), *Water safety in distribution systems* (OMS, 2014) et *Water safety in buildings* (OMS, 2011a).

1.1 Objectif et champ d'application

Le présent document vise à aider à l'élaboration et à la mise en œuvre de programmes d'audit de PGSSE dédiés en définissant les principes et exigences les plus importants, notamment :

- les objectifs de l'audit
- la méthodologie de l'audit
- le champ d'application et la qualité de l'audit
- le calendrier de l'audit et sa fréquence
- les qualifications des auditeurs
- la formation et la certification des auditeurs
- l'élaboration des critères d'audit
- l'évaluation et la communication des résultats.

Des études de cas, des exemples et des outils provenant de divers programmes d'audit de PGSSE sont inclus au présent document à titre indicatif et sont destinés à fournir des renseignements utiles pour l'élaboration d'approches adaptées. Leur insertion ne signifie pas l'approbation par l'OMS ou l'IWA d'une approche ou d'un outil spécifique. Dans ce domaine, une personnalisation visant à mieux répondre au contexte local est toujours encouragée.

Ceux qui cherchent des conseils portant sur la mise en œuvre et l'élaboration de programmes d'audit de PGSSE sauront généralement déjà ce qu'est un PGSSE ; l'objectif du présent document n'est pas de fournir des informations détaillées sur le processus PGSSE. Ces informations font l'objet de deux publications. L'une est intitulée *Plan de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau* (OMS/IWA, 2009) et l'autre, disponible en anglais et en russe, *Planifier la gestion de la sécurité sanitaire de l'eau pour l'approvisionnement en eau des petites communautés* (OMS, 2012). En outre, le présent document ne vise pas à fournir des conseils en faveur de l'inclusion de PGSSE dans les règlements ou de la création d'un environnement favorable aux PGSSE de manière plus générale. De telles orientations peuvent être consultées dans la publication en anglais *Être ambitieux, s'engager prudemment, puis élargir le champ d'action, feuille de route pour accompagner les États dans la mise en œuvre des plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau* (OMS/IWA, 2010).

1.2 Public visé

Le présent document se veut une ressource pratique à l'intention des décideurs politiques, des organismes chargés de la réglementation ou de la surveillance de l'eau potable,

des distributeurs d'eau mettant en œuvre des PGSSE, et tous autres professionnels du secteur s'intéressant à la question de l'audit des PGSSE.

Il est bon de signaler que tout au long de ce document, le terme « distributeur d'eau » désigne l'entité responsable de la fourniture d'eau potable et donc l'entité qui met en œuvre le PGSSE et qui est soumise à l'audit du PGSSE. Il peut s'agir d'une entreprise de distribution d'eau ou, dans le cas d'alimentations en eau gérées par une communauté, d'un groupe d'utilisateurs de l'eau. Dans le cas des exemples ayant pour cadre l'État de Victoria (Australie), le terme « agence de l'eau » est utilisé, et désigne les distributeurs d'eau et les responsables du stockage de l'eau.

1.3 Observations concernant les petites alimentations en eau

Les orientations figurant dans le présent document s'appliquent à tous les systèmes d'alimentation en eau pour lesquels un PGSSE a été mis en œuvre, quels que soient leur type et/ou leur taille. L'audit du PGSSE de petites alimentations en eau peut apporter d'énormes avantages en matière de sécurité sanitaire, souvent pour un faible coût. Toutefois, les petites alimentations sont habituellement confrontées à des défis qui nécessitent une attention particulière lors de la planification et du déroulement des audits de PGSSE, notamment :

- des ressources financières insuffisantes pour garantir la bonne mise en œuvre des activités de fonctionnement, de maintenance et d'amélioration ;
- un personnel non formé ou insuffisamment formé ;
- un personnel insuffisant, qui doit souvent faire face à des responsabilités conflictuelles ;
- l'éloignement géographique ;
- un accès limité à une assistance spécialisée ;
- des équipements, capacités et budgets limités pour analyser la qualité de l'eau ;
- des données sur la qualité et la disponibilité de l'eau insuffisantes ; et
- un organisme de réglementation aux responsabilités conflictuelles, un personnel insuffisant et une capacité de formation ou technique limitée.

Ces contraintes ont d'importantes implications pratiques sur la mise en œuvre et l'audit des PGSSE. Nous avons essayé de proposer tout au long du présent document des observations et des suggestions qui concernent tout particulièrement les petites alimentations en eau.

2. Aperçu concernant les PGSSE

Les plans de sécurité sanitaire de l'eau sont une approche d'évaluation et de gestion des risques proactives concernant l'ensemble du système d'alimentation en eau, de la zone de captage au consommateur. L'approche PGSSE, élaborée pour apporter ordre et structure à une longue histoire de pratiques de gestion appliquées à l'eau potable, est considérée comme le moyen le plus efficace pour garantir en permanence la sécurité sanitaire de l'approvisionnement en eau de boisson (OMS, 2011).

L'approche PGSSE s'appuie sur un grand nombre des principes et concepts utilisés par d'autres approches de gestion des risques, notamment l'approche à barrières multiples, le système d'analyse des risques et les points critiques pour leur maîtrise (HACCP) et la norme ISO 22000. Il existe de nombreux points communs entre les PGSSE, le HACCP et la norme ISO 22000. Ces outils sont largement utilisés et acceptés dans l'industrie alimentaire, mais sont généralement plus applicables aux processus de production par lots très courants dans cette industrie plutôt qu'au fonctionnement continu nécessaire à la production d'eau potable.

Tableau 1 : Modules PGSSE tels qu'ils sont décrits dans le manuel consacré aux PGSSE (OMS/IWA, 2009)

| | |
|------------------|--|
| Module 1 | Constituer une équipe Constituer une équipe et décider d'une méthodologie grâce à laquelle un PGSSE sera élaboré. |
| Module 2 | Décrire le système d'alimentation en eau Se rendre sur site et décrire en détail le système d'alimentation en eau, de la zone de captage au consommateur. |
| Module 3 | Identifier les dangers et évaluer les risques Identifier l'ensemble des dangers et des événements dangereux qui pourraient menacer la sécurité sanitaire de l'alimentation en eau, de la zone de captage en passant par le captage lui-même, le traitement, le stockage, la distribution, les pratiques aux points d'utilisation jusqu'au point de consommation, et évaluer les risques associés à chaque événement dangereux. |
| Module 4 | Déterminer et valider les mesures de maîtrise des risques, réévaluer les risques et les classer par ordre de priorité Se demander si les mesures ou barrières sont en place pour chaque événement dangereux, vérifier si les mesures sont efficaces et réévaluer les risques à la lumière de ces mesures et de leur efficacité. |
| Module 5 | Élaborer, mettre en œuvre un plan d'amélioration et veiller à son actualisation Mettre en œuvre un plan d'amélioration et d'actualisation progressives, si nécessaire. |
| Module 6 | Définir la surveillance des mesures de maîtrise des risques Mettre en œuvre des plans destinés à la surveillance constante des mesures ou barrières afin de veiller à ce qu'elles soient toujours efficaces. |
| Module 7 | Vérifier l'efficacité du PGSSE Vérifier que le PGSSE, dans son ensemble, fonctionne correctement et garantit la fourniture continue d'une eau de boisson salubre et acceptable. |
| Module 8 | Élaborer des procédures de gestion Établir et consigner par écrit des procédures de gestion, notamment des modes opératoires normalisés et des plans d'intervention d'urgence. |
| Module 9 | Élaborer des programmes d'appui Établir et consigner par écrit des programmes d'appui, tels que la formation des opérateurs, l'éducation des consommateurs, l'optimisation des processus et la recherche et développement. |
| Module 10 | Planifier et effectuer un réexamen périodique du PGSSE Procéder régulièrement au réexamen et à l'actualisation de la totalité du PGSSE. |
| Module 11 | Modifier le PGSSE à la suite d'un incident À la suite d'un incident ou d'un événement, se demander s'il aurait pu être évité ou si son impact aurait pu être réduit, déterminer si la réponse a été suffisante et efficace, et mettre à jour le PGSSE pour y intégrer tout point identifié comme nécessitant une amélioration. |

Tableau 2 : Approche PGSSE simplifiée telle qu'elle est présentée dans la publication *Planifier la gestion de la sécurité sanitaire de l'eau pour l'approvisionnement en eau des petites communautés* (OMS, 2012)

| | |
|----------------|---|
| Tâche 1 | Impliquer la communauté et constituer l'équipe du plan de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau. |
| Tâche 2 | Décrire le système d'approvisionnement en eau de la communauté |
| Tâche 3 | Identifier et évaluer les dangers, les événements dangereux, les risques et les mesures de maîtrise des risques déjà en place |
| Tâche 4 | Élaborer et mettre en œuvre un plan d'améliorations graduelles |
| Tâche 5 | Assurer un suivi des mesures de maîtrise des risques et vérifier l'efficacité du PGSSE |
| Tâche 6 | Consigner, passer en revue et améliorer tous les aspects de la mise en œuvre du PGSSE |

Le Tableau 1 donne un aperçu des modules PGSSE tels qu'ils sont décrits dans le manuel consacré aux PGSSE (OMS/IWA, 2009), source principale du présent document en matière de PGSSE. Le Tableau 2 indique les tâches PGSSE telles qu'elles sont présentées dans la publication en anglais *Planifier la gestion de la sécurité sanitaire de l'eau pour l'approvisionnement en eau des petites communautés* (OMS, 2012), qui présente une approche PGSSE simplifiée mettant en lumière les besoins et contraintes particuliers des petites alimentations en eau. Les PGSSE de nombreux distributeurs d'eau adopteront l'une de ces deux approches, tandis que d'autres distributeurs mettront en place des systèmes de gestion des risques appliquant une terminologie ou des structures différentes, par exemple des plans de gestion des risques (PGR) antérieurs au manuel consacré aux PGSSE ou le HACCP pour des situations où l'eau potable est considérée comme une denrée alimentaire sur le plan juridique. Indépendamment de l'approche particulière suivie, les orientations concernant les audits du présent document s'appliquent à toute approche de gestion des risques qui prend en compte les principes et éléments essentiels des PGSSE présentés dans les Tableaux 1 et 2.

Correctement mis en œuvre et mis à jour, les PGSSE procureront de nombreux avantages aux distributeurs et consommateurs d'eau. L'audit des PGSSE permet la concrétisation de ces avantages en garantissant que les plans sont bien conçus et mis en œuvre de manière efficace. Les avantages des PGSSE sont :

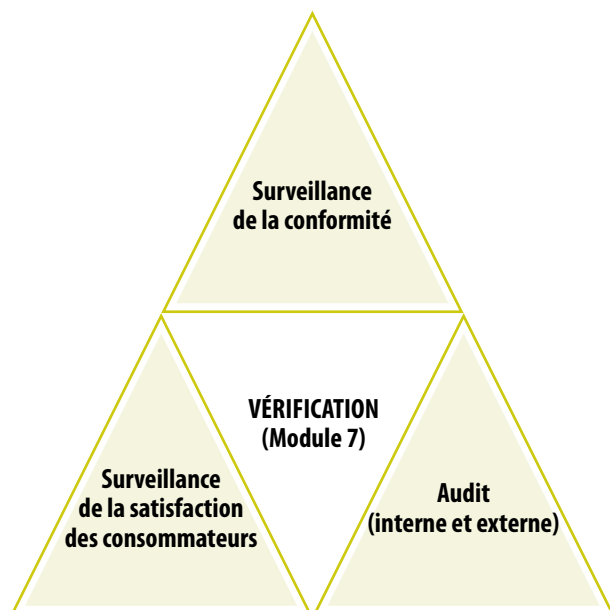
- une alimentation en eau potable sûre ;
- des avantages potentiels pour la santé par le biais d'une meilleure compréhension et plus grande maîtrise des dangers et événements dangereux et des risques que ceux-ci représentent ;
- un nombre d'incidents et de situations critiques évitées de justesse plus faible ;
- la mise en œuvre d'une diligence raisonnable ;
- une confiance accrue des consommateurs dans l'alimentation en eau potable ;
- des économies de coûts par le biais de meilleures méthodes de travail telles que le recours, plutôt qu'à des remplacements, à des procédures de mise à niveau qui entraînent un nombre moins important de pannes ;
- une meilleure communication entre parties prenantes ; et
- un personnel mieux formé et plus concentré sur sa tâche.

Des références bibliographiques à consulter pour approfondir le sujet et des renseignements sur les PGSSE sont fournis à la fin du présent document.

3. Qu'est-ce que l'audit d'un PGSSE?

L'audit d'un plan de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau peut être défini comme un contrôle indépendant et systématique d'un PGSSE en vue de confirmer son exhaustivité, sa bonne mise en œuvre et son efficacité. L'audit est un élément essentiel de la vérification du PGSSE (module 7), comme le montre la Figure 1 ci-dessous. En tant que tel, l'audit fait partie intégrante du PGSSE.

Figure 1 : Triangle de vérification d'un PGSSE



Source : d'après le programme de formation au PGSSE de l'OMS/IWA (2012).

Il ne faut pas confondre l'audit d'un PGSSE et le réexamen d'un PGSSE, dont il est question dans les modules 10 et 11 du manuel PGSSE (OMS/IWA, 2009). L'équipe du PGSSE devrait effectuer un réexamen du PGSSE de manière régulière et à la suite d'incidents ou de situations critiques évitées de justesse afin de maintenir le PGSSE à jour et efficace. L'audit du PGSSE, en comparaison, devrait être

conduit, dans l'idéal, par une personne ou des personnes non directement impliquées dans l'élaboration et la mise en œuvre du PGSSE dans le but de procéder à une vérification indépendante du PGSSE. Le concept d'indépendance de l'auditeur est abordé plus loin dans la section 7.3. Bien qu'il s'agisse de concepts distincts, le réexamen et l'audit sont liés car les résultats de l'audit du PGSSE devraient toujours guider le processus de réexamen continu mené par l'équipe du PGSSE. Les deux activités contribuent à l'amélioration du PGSSE dans la durée.

L'audit du PGSSE peut faire partie intégrante des programmes de surveillance de la qualité de l'eau potable. La surveillance est définie comme le processus continu et vigilant d'évaluation et d'examen sous l'angle sanitaire de la salubrité et de l'acceptabilité de l'eau de boisson. La quatrième édition des *Directives de qualité pour l'eau de boisson* (OMS, 2011) recommande que les programmes de surveillance incluent l'audit du PGSSE en plus de l'évaluation directe de la qualité de l'eau.

CONSEIL

TERMINOLOGIE ET NIVEAU DE LANGUE

Pour plus de clarté et de cohérence, le terme « audit » est utilisé dans l'ensemble du présent document en référence à l'activité de vérification d'un PGSSE indiquée dans la Figure 1. Cependant, ce terme peut impliquer un certain formalisme qui ne sera pas approprié dans tous les contextes. Pour de nombreux petits systèmes, et même pour certains plus grands, l'utilisation d'une terminologie alternative qui correspond mieux à la situation locale doit être envisagée. Par exemple l'expression « évaluation indépendante » peut être préférable au terme « audit ». Pour les systèmes gérés par des communautés, des termes plus informels tels que « visite d'appui PGSSE » ou « consultation PGSSE » peuvent aider à donner le ton qui convient.

4. Objectif et rôle de l'audit d'un PGSSE

L'audit favorise l'amélioration constante des PGSSE et offre pour leur mise en œuvre un système de soutien et de responsabilisation permanents essentiel à leur succès et à leur viabilité. Un audit peut avoir plusieurs objectifs, notamment l'appui à la mise en œuvre et à la mise à niveau du PGSSE ; l'évaluation critique de la méthodologie, de l'adéquation technique et de l'efficacité du PGSSE ; et la confirmation de la conformité avec les exigences réglementaires. Il est important que toutes les personnes participant à un audit sachent la raison pour laquelle celui-ci est effectué.

EXEMPLE

AUDIT RÉGLEMENTAIRE DANS L'ÉTAT DE VICTORIA, AUSTRALIE

Un audit de PGR (équivalent à un PGSSE) a pour but de s'assurer que le distributeur d'eau respecte les obligations imposées par la section 7(1) de la loi australienne de 2003 sur la salubrité de l'eau de boisson, c'est-à-dire que le distributeur d'eau a procédé à l'élaboration, la mise en œuvre, le réexamen et l'actualisation de son PGR pour l'alimentation en eau potable qu'il a mis en place.

Les résultats des audits doivent servir avant tout à améliorer l'élaboration et la mise en œuvre du PGSSE. Les audits faciliteront ainsi le renforcement du PGSSE tout au long de son évolution. Cet objectif devrait être la priorité majeure des auditeurs. De plus, dans le cas d'un audit externe, les tendances des résultats de l'audit fournissent de précieuses informations sur l'efficacité des programmes PGSSE nationaux ou infranationaux.

Les audits devraient faciliter la mise en œuvre et le renforcement des plans de sécurité sanitaire de l'eau.

Institut national de recherche sur les techniques environnementales, Nagpur Inde

EXEMPLE

ENSEIGNEMENTS TIRÉS DES AUDITS DE PETITS SYSTÈMES D'ALIMENTATION EN EAU EN ÉCOSSE

En Écosse, le processus d'audit de PGSSE appliqué aux petites alimentations en eau s'est révélé très bénéfique. Il offre une évaluation indépendante du PGSSE, indique les endroits où celui-ci a bien été élaboré, et permet de mettre en évidence les améliorations possibles du système. C'est un excellent moyen d'échange entre les responsables du PGSSE et l'auditeur. Cet audit peut presque faire office de session de formation pour les deux parties – les « propriétaires » du PGSSE peuvent apprendre de l'expertise de l'auditeur, et l'auditeur d'avoir une meilleure connaissance des particularités propres aux petites alimentations en eau ! S'il est mené de manière intelligente, un audit peut aider à renforcer la confiance de ceux qui sont responsables du PGSSE et augmenter l'intérêt qu'il y a à accorder à ce processus. Cela peut également aider à promouvoir l'amélioration du PGSSE, en particulier si le processus a été lent.

Les audits, en particulier de petits distributeurs, peuvent jouer un rôle consultatif important. Pour certains petits systèmes, l'auditeur peut être amené à jouer le rôle de facilitateur ou de formateur aux PGSSE afin de guider et soutenir l'équipe du PGSSE locale. Ceci diffère du rôle de simple auditeur pour des systèmes plus importants, mais c'est un moyen efficace de faire progresser la mise en œuvre du PGSSE. L'audit se concentre alors sur l'apprentissage et l'amélioration du PGSSE plutôt que sur la pénalisation des distributeurs d'eau.

Si les audits ne sont pas considérés comme des priorités ni effectués de manière régulière, la mise en œuvre des PGSSE et le soutien qui leur est accordé peuvent perdre de leur dynamisme et de leur sens. L'équipe du PGSSE pourrait se laisser aller à la complaisance et le PGSSE devenir obsolète. La priorité donnée à l'élaboration, à la mise en œuvre et au réexamen du PGSSE par le distributeur d'eau pourrait diminuer et la gestion au lieu d'être proactive pourrait devenir réactive, répondant uniquement après coup à des incidents et à des événements. Le PGSSE perdrait alors sa légitimité aux yeux de la direction et des parties prenantes.

5. Types d'audits de PGSSE

Les audits des plans de sécurité sanitaire de l'eau peuvent prendre un certain nombre de formes, allant d'un audit interne simple et informel à un audit externe formel et rigoureux voulu par un régime de réglementation. Les audits internes, externes, formels et informels, et leurs diverses combinaisons possibles, sont décrits ci-dessous et résumés dans le Tableau 3.

L'**audit interne** est un audit effectué par une ou plusieurs personnes employées ou engagées par contrat par le distributeur d'eau. Chaque fois que possible, bien que cela ne soit pas toujours facile dans la pratique, ces personnes ne devraient pas être directement impliquées dans la mise en œuvre du PGSSE, par contre elles devraient avoir une formation technique et une compréhension du concept de PGSSE. Une formation dans le domaine de l'audit technique peut aussi être utile. Ce type d'audit est généralement informel, mais pourrait être plus rigoureux pour une entité plus grande, par exemple un audit initié et supervisé par le conseil d'administration.

L'**audit externe** est un audit effectué par une ou plusieurs personnes qui ne sont pas directement employées par le distributeur d'eau ou qui sont tenues de lui transmettre leurs résultats. Il peut s'agir d'un organisme de réglementation, d'une administration locale ou nationale, d'une organisation non gouvernementale (ONG) ou d'un cabinet d'audit. Un audit externe est susceptible d'être initié à la suite d'une obligation réglementaire ou de toute autre exigence statutaire locale ou éventuellement à la demande d'un distributeur d'eau souhaitant soumettre son PGSSE à un audit indépendant. Les audits externes ont souvent un caractère formel, mais ils peuvent aussi être informels, en particulier dans le cas d'alimentations en eau de petites tailles ou aux ressources limitées, ou lors des premiers stades de la mise en œuvre d'un PGSSE.

L'**audit informel** est un audit qui prend en considération certains ou l'ensemble des aspects de la mise en œuvre d'un PGSSE, en vue d'apporter conseils et soutien dans le cadre du processus de mise en œuvre. Les audits informels peuvent être internes ou externes et sont particulièrement utiles dans les premiers stades de la mise en œuvre du PGSSE, car ils sont assez efficaces pour mettre en lumière les points forts et les faiblesses du PGSSE.

L'**audit formel** est un audit qui habituellement évalue l'ensemble du PGSSE sur le plan de la réglementation ou de la gestion, pour aboutir à des conclusions et, le cas échéant, à des recommandations et des jugements sur l'élaboration, la pertinence, la mise en œuvre et l'efficacité du PGSSE. Bien que la structure des audits formels, par rapport à celle des audits informels, offre moins de possibilités à l'auditeur de formuler des conseils, ils devraient tout de même être vus comme de bonnes occasions d'opérer des améliorations. Les audits formels peuvent être internes ou externes. Ils donnent de meilleurs résultats s'ils sont entrepris à des stades plus avancés de la mise en œuvre des PGSSE. Les audits formels sont le plus souvent effectués parce qu'ils

CONSEIL



ÉVOLUTION DE LA COMPLEXITÉ ET DU FORMALISME DES AUDITS

L'audit d'un PGSSE est flexible par nature et sa méthodologie, son champ d'action et son niveau dépendra du contexte. Si la mise en œuvre ou l'adaptation du PGSSE en est à ses premiers stades, ou si les ressources du distributeur d'eau sont considérablement limitées (comme cela est souvent le cas pour les petites alimentations en eau), les audits seront probablement informels avec un accent porté sur une offre de soutien et de conseils. Si la mise en œuvre ou l'adaptation du PGSSE en est à un stade avancé, les audits PGSSE seront probablement plus formels et plus complexes. Les audits initiaux peuvent être relativement simples pour gagner en exhaustivité et en rigueur avec le temps.

EXEMPLE

AUDIT EXTERNE INFORMEL POUR L'AMÉLIORATION D'UN PGSSE AU VIET NAM

En 2012, un expert et auditeur de PGSSE international a été engagé pour diriger une équipe nationale d'audit de PGSSE. L'équipe d'audit comprenait deux conseillers PGSSE nationaux indépendants et un représentant de la Viet Nam Water Supply and Sewerage Association. L'équipe d'audit a évalué les PGSSE de quatre distributeurs d'eau urbains dont les réseaux desservent de 90 000 à 860 000 personnes. Les objectifs de l'audit externe informel étaient d'identifier les points forts des PGSSE et les possibilités d'amélioration existantes, afin d'apporter aux principaux acteurs nationaux une expérience en matière d'audit de PGSSE, et de fournir des informations sur l'élaboration de futurs programmes de formation aux PGSSE.

Les audits ont été effectués à un stade précoce de la mise en œuvre des PGSSE et, pour fournir à la fois un encouragement et un retour d'informations constructif propice à la réalisation d'améliorations, s'inscrivaient dans un cadre garantissant une attention égale portée aux points forts et aux faiblesses des PGSSE. Le rapport d'évaluation a recommandé des mesures correctives spécifiques pour résoudre chaque problème relevé. Le retour d'informations de l'audit a été bien reçu par les équipes des PGSSE et a contribué à mettre en évidence de graves erreurs d'interprétations concernant les composantes des PGSSE. Les problèmes les plus fréquemment rencontrés lors de l'évaluation ont été les suivants :

- une confusion de la logique d'ensemble des phases de l'évaluation des risques avant et après les mesures de maîtrise des risques ;
- une attention insuffisante portée aux événements dangereux liés au réseau de distribution et aux pratiques des clients ;
- un manque de lien logique entre les mesures de maîtrise des risques et les plans de surveillance opérationnelle ; et
- une confusion entre la validation des mesures de maîtrise des risques et la vérification des PGSSE.

« Nous essayons toujours de procéder à un « audit consultatif » au cours duquel nous offrons un retour d'informations, des conseils immédiats ainsi qu'une liste des domaines nécessitant des améliorations possibles. Ceci est particulièrement important dans la plupart de nos municipalités (pas seulement les petites mais aussi celles de taille moyenne) où l'on constate souvent un manque de capacité technique (personnel réduit et manque de compétences). Les auditeurs ont souvent mauvaise réputation, aussi en adoptant cette approche, le personnel municipal est moins stressé, plus ouvert et plus transparent, ce qui débouche sur une meilleure coopération et sur un audit de meilleure qualité. »

*Auditeur externe indépendant,
Afrique du Sud*

sont requis dans le cadre d'un processus réglementaire pouvant faire partie d'un programme de surveillance de la qualité de l'eau potable plus large. Dans certains cas, les audits formels peuvent donner lieu à des avis ou exigences officiels demandant aux distributeurs d'eau de prendre des mesures pour traiter certains problèmes.

Le Tableau 3 est une récapitulation des types d'audits possibles. Les études de cas présentées à l'annexe A sont des exemples pratiques des différents types d'audits effectués dans sept pays.

Tableau 3 : Récapitulation des différents types d'audits

| Type d'audit | Motif de l'audit | Personnes effectuant l'audit |
|-------------------------|--|---|
| Interne informel | Principalement pour apporter conseils et soutien, en particulier lors des premières étapes de la mise en œuvre du PGSSE. | Une ou plusieurs personnes employées par le distributeur d'eau (par exemple le service chargé du fonctionnement de l'alimentation ou de l'assurance qualité) ou engagées par contrat par le distributeur d'eau, mais pas directement impliquées dans la mise en œuvre du PGSSE. |
| Interne formel | Habituellement, pour la vérification organisationnelle de la mise en œuvre du PGSSE ; il peut être effectué à la demande de la direction du distributeur d'eau ou par l'équipe du PGSSE. | Une ou plusieurs personnes employées par le distributeur d'eau (par exemple le service chargé du fonctionnement de l'alimentation ou de l'assurance qualité) ou engagées par contrat par le distributeur d'eau, mais pas directement impliquées dans la mise en œuvre du PGSSE ; elles peuvent être nommées par la direction du distributeur d'eau. |
| Externe informel | Principalement pour apporter conseils et soutien, en particulier lors des premières étapes de la mise en œuvre du PGSSE et/ou pour les petites alimentations en eau là où le personnel ou l'expertise manque pour effectuer des audits internes et là où les audits externes formels ne sont pas appropriés. | Des administrations publiques nationales, régionales ou locales (par exemple chargées de l'environnement ou de la santé), des consultants ou du personnel travaillant pour des alimentations en eau voisines (conseils de pair à pair). |
| Externe formel | Habituellement, pour se conformer aux exigences juridiques ou en matière de surveillance d'un organisme de réglementation. | Un organisme de réglementation, une autorité de santé ou toute autre entité spécifiée par une exigence réglementaire. |

6. Date et fréquence des audits

6.1 Audit initial

Les audits informels précoces effectués par une personne ou des personnes n'ayant pas de lien direct avec l'équipe du PGSSE peuvent aider à évaluer la compréhension que peut avoir l'équipe du processus PGSSE. Pour les grandes entités, ces audits initiaux prennent souvent la forme d'audits internes. Pour des entités plus petites, des audits externes peuvent être nécessaires pour disposer d'une expertise appropriée. Dans tous les cas, il est important que les audits précoces soient de nature consultative et orientés vers l'apprentissage, l'encouragement et l'identification des possibilités d'amélioration.

Les auditeurs doivent être conscients que, dans les premiers stades de l'élaboration et de la mise en œuvre du PGSSE, l'entité sera peut-être obligée de bouleverser ses habitudes. Ceci doit être géré avec tact et en évitant tout commentaire provocant inutile. L'audit PGSSE devrait être introduit de manière à ce que l'équipe du PGSSE ne considère pas l'audit ou ses résultats comme des critiques, mais plutôt comme un soutien apporté dans une atmosphère constructive. Bien sûr, même à ce stade, les auditeurs doivent faire preuve de franchise s'ils estiment que le PGSSE ne pourra pas atteindre ses objectifs, même si leur principal rôle dans les premiers stades devrait être d'offrir conseils et soutien.

Le moment du premier audit informel devrait se baser sur le calendrier de mise en œuvre de l'équipe du PGSSE, avec la date de cet audit laissée délibérément à l'appréciation de l'équipe du PGSSE. Cette date ne doit pas être modifiée sans bonne raison. Elle devrait rester la même si, visiblement, la mise en œuvre a du retard, car l'audit informel peut aider à


identifier les raisons de ce retard et à accélérer la mise en œuvre. Le moment optimal pour le premier audit informel doit être fonction de la situation, et de la taille et de la complexité de l'alimentation en eau. Un délai de trois à neuf mois (trois à six mois pour les petites alimentations) après le début de l'élaboration du PGSSE peut être considéré comme un bon délai pour mener le premier audit informel. Cela devrait laisser à l'équipe du PGSSE suffisamment de temps pour élaborer le PGSSE et commencer sa mise en œuvre. Toutefois, il ne faudra pas laisser passer trop de temps de peur que l'élan initial ne se soit déjà émoussé. Pour les petites alimentations en eau, des audits informels précoces peuvent être utiles pour évaluer la compréhension du PGSSE par l'équipe en place et offrir des conseils pour corriger le tir tôt dans le processus.

D'autres audits internes et externes formels procureront d'énormes avantages au processus PGSSE au fur et à mesure de son mûrissement, permettant aux entretiens et enquêtes de se faire plus complexes. Les audits formels sont généralement à envisager après la première année, mais encore une fois tout cela dépendra de la taille et de la complexité de l'alimentation en eau. Les audits réglementaires peuvent avoir leur propre calendrier, fixé dans les exigences réglementaires. Effectuer des audits formels trop tôt dans le processus PGSSE a peu de chance de se révéler utile à la mise en œuvre du PGSSE car cela n'aboutira qu'à une longue liste d'actions incomplètes à mettre en place, propre à décourager l'équipe du PGSSE. Pour maximiser les avantages du processus d'audit, l'équipe du PGSSE doit avoir eu suffisamment de temps pour élaborer et appliquer le PGSSE avant le premier audit formel.

6.2 Audits périodiques

La fréquence optimale des audits périodiques de PGSSE doit être mesurée en prenant en compte les avantages en matière de sécurité sanitaire de l'eau potable et les ressources et efforts nécessaires pour effectuer ces audits. Au fur et à mesure de la mise en œuvre du PGSSE, une forme d'audit (interne ou externe, formelle ou informelle) tous les six à douze mois peut convenir. (Voir l'étude de cas du Portugal à l'annexe A pour un exemple de calendrier de différents types d'audit fixé de sorte qu'une forme d'audit ait lieu tous les trimestres.) Une fois la maturité du PGSSE atteinte et l'acceptation de cette méthode de travail par le distributeur d'eau acquise, des audits peuvent généralement être effectués moins fréquemment, par exemple tous les un à deux ans. Des audits plus fréquents peuvent être utiles si les résultats d'un audit suggèrent que la mise en œuvre du PGSSE n'est pas actualisée ou n'est pas efficace dans l'atteinte des objectifs prévus. Comme avec les audits réglementaires initiaux, la fréquence des audits réglementaires sera déterminée par les exigences réglementaires.

Pour les petites alimentations en eau, les ressources et la logistique nécessaires à l'audit d'un grand nombre de systèmes conduiront généralement à respecter de plus longs intervalles entre les audits une fois que le PGSSE aura atteint sa maturité. Un audit tous les deux à cinq ans peut être un intervalle idéal, même si des audits plus fréquents sont préférables. Lors de l'élaboration du calendrier des audits, la priorité devrait être donnée aux alimentations qui ont été confrontées à des problèmes dans la mise en œuvre du PGSSE ou à des situations où les résultats de la surveillance


EXEMPLE

FRÉQUENCES DES AUDITS PÉRIODIQUES – PORTUGAL, AFRIQUE DU SUD ET AUSTRALIE

Águas do Algarve, Portugal : tous les six mois (audit interne, informel)

Afrique du Sud : audits complets tous les deux ans, avec des « inspections des progrès réalisés » moins rigoureuses effectuées les années où il n'y a pas d'audit prévu (audit externe, exigence réglementaire)

Victoria, Australie : tous les deux ans, conformément à une décision administrative prise par l'autorité de réglementation (audit externe, exigence réglementaire)

SYSTÈME D'AUDITS CONSÉCUTIFS – ANGLETERRE ET PAYS DE GALLES

En Angleterre et au Pays de Galles, la fréquence des audits menés chez un distributeur d'eau est fonction des résultats de la qualité de l'eau potable fournis à l'autorité de réglementation tous les mois, ainsi que de la fréquence et de la gravité des événements affectant la qualité ou la disponibilité de l'eau potable, du nombre de plaintes de consommateurs et du résultat des évaluations des risques effectuées par le distributeur et par l'organisme d'audit. Cela signifie que différents distributeurs d'eau seront soumis à des audits à des fréquences différentes. La majorité des distributeurs d'eau fera l'objet d'au moins un audit de son site sur un thème spécifique chaque année, d'autres recevront la visite des auditeurs à plusieurs reprises.

de la qualité de l'eau indiquaient un non-respect des normes ou des objectifs. Du fait de leur rôle consultatif, les auditeurs doivent encourager les propriétaires et les exploitants de petites alimentations en eau à discuter ouvertement de tout problème lié à la mise en œuvre du PGSSE, même si aucun audit n'est prévu dans un avenir immédiat.

Le Tableau 4 fournit un résumé des recommandations concernant la date et la fréquence des audits.

Tableau 4 : Recommandations concernant la date et la fréquence des audits

| Étape de la mise en œuvre du PGSSE | Date et fréquence des audits | |
|--|---|---|
| | Petites alimentations en eau | Grandes alimentations en eau |
| Audit initial durant l'élaboration du PGSSE et au début de sa mise en œuvre | Idéalement après trois à six mois. Interne informel avec assistance extérieure, principalement pour vérifier les progrès réalisés. | Idéalement après six à neuf mois. Interne informel, pour vérifier les progrès accomplis et apporter des conseils en matière de mise en œuvre. |
| Audits périodiques au fur et à mesure de la mise en œuvre du PGSSE | Dépendront des résultats et des besoins spécifiques en matière de soutien identifiés lors du premier audit. Le rôle consultatif demeure important. | Idéalement tous les six à douze mois. Interne formel ou externe informel, devenant de plus en plus complexe avec des critères d'évaluation plus stricts mais ayant également un rôle consultatif. |
| Audits périodiques une fois la maturité de la mise en œuvre du PGSSE atteinte | Tous les deux à cinq ans, ou en fonction des exigences réglementaires. Externe formel ou informel, peut faire partie d'une exigence réglementaire. Principalement pour vérifier l'actualisation et l'efficacité de la mise en œuvre, comporte également un élément consultatif. | Tous les un à deux ans, ou plus fréquemment, en fonction des résultats des audits précédents. La fréquence des audits réguliers suivra les exigences réglementaires. Interne formel, pour vérifier l'actualisation et l'efficacité de la mise en œuvre du PGSSE, et pour identifier les points qui pourraient faire l'objet d'améliorations. Externe formel, pour vérifier que les exigences sont bien respectées. |

6.3 Notification d'audit

L'équipe du PGSSE devrait-elle toujours savoir exactement quand auront lieu les audits ? La logistique nécessaire à la réalisation d'un bon audit requiert que des audits fixés à l'avance constituent la norme afin que les auditeurs puissent être sûrs de rencontrer les membres du personnel occupant des postes clés, disposer de la documentation nécessaire et avoir accès aux sites qu'ils souhaitent inspecter. Cependant, des audits inopinés pourront avoir lieu pour s'assurer, en cas de besoin, que l'équipe du PGSSE est toujours active et en alerte et pour veiller à ce qu'elle ne fasse preuve, entre deux audits, d'aucune complaisance dans la mise en œuvre du PGSSE.

6.4 Démarrage de l'audit

Si l'audit du PGSSE est le fait d'une exigence réglementaire, c'est à l'autorité de réglementation de mettre en route le processus d'audit. Pour les autres types d'audit (formels ou informels, internes ou externes), l'audit peut être lancé par l'équipe du PGSSE ou par un organe public ou une ONG fournissant un soutien à une équipe en charge du PGSSE. Les audits non réglementaires devraient être planifiés dans le cadre de la mise en œuvre du PGSSE dès le début, notamment en ce qui concerne la détermination des aspects qu'ils devront couvrir, du moment et de la manière de leur déroulement et des personnes en charge de leur réalisation.

7. L'auditeur

7.1 Qualifications de l'auditeur

Les audits internes doivent être effectués par une personne qui comprend les enjeux liés à la qualité de l'eau potable, les normes et cibles pertinentes, et les concepts PGSSE. Les auditeurs chargés d'effectuer des audits internes formels devraient également avoir une formation et une expérience dans l'audit technique. Les audits internes seront normalement effectués par une personne qui travaille déjà pour le distributeur d'eau. Idéalement, l'auditeur interne ne devrait pas faire partie de l'équipe du PGSSE, car les membres de cette équipe pourraient avoir des difficultés à évaluer la mise en œuvre du PGSSE de manière objective. La meilleure solution est de recourir à un membre de la direction ayant une expérience appropriée ou au personnel chargé des audits. Si le seul candidat qui convienne pour effectuer des audits internes est un membre de l'équipe du PGSSE, son rôle devrait être expliqué à tous les membres de l'équipe et il devrait être investi de l'autorité lui permettant de procéder à l'audit et de formuler conclusions et recommandations.

Les petites entités peuvent éprouver des difficultés à trouver les personnes appropriées pour réaliser un audit interne. Dans ces cas, la meilleure solution peut être d'avoir recours à des auditeurs externes pour procéder à des audits informels. Ces auditeurs peuvent être des consultants ou des représentants de collectivités locales, d'autorités sanitaires, de distributeurs d'eau plus importants ou des membres de communautés voisines ayant déjà mis en œuvre des PGSSE.

La nomination d'auditeurs externes nécessite une attention particulière, notamment pour les audits formels. Les auditeurs externes doivent avoir une très grande expérience dans l'élaboration et la mise en œuvre de

EXEMPLE



EXIGENCES REQUISES DES AUDITEURS INTERNES POUR ÁGUAS DO ALGARVE, PORTUGAL

Les auditeurs internes doivent posséder :

- une expérience dans l'audit des systèmes de gestion de la qualité (SGQ) ou une formation dans les audits HACCP ;
- une expérience dans la mise en œuvre des PGSSE ; et
- une expérience pratique dans l'exploitation des alimentations en eau, dans l'entretien ou dans les activités de laboratoire.

EXIGENCES REQUISES DES AUDITEURS RÉGLEMENTAIRES AUX PHILIPPINES

Aux Philippines, des lignes directrices sur la façon d'évaluer et d'approuver les PGSSE ont été élaborées et seront bientôt officiellement publiées par le Gouvernement. Les évaluations des PGSSE seront effectuées par des membres du personnel du Ministère de la santé ou des agents agréés par ce Ministère ayant assisté au moins au cours d'initiation aux PGSSE (ou équivalent) et qui disposent de :

- une licence en rapport avec l'alimentation en eau et l'assainissement (par exemple des disciplines liées à l'ingénierie, à la santé publique et à l'environnement) ; ou
- une connaissance technique et une expérience de trois ans dans la gestion et l'exploitation d'un service de production et de distribution d'eau.

Une série d'activités de renforcement des capacités est prévue pour donner aux auditeurs les compétences nécessaires pour examiner et approuver des PGSSE.

PGSSE. Dans le cas d'audits externes formels, ils doivent aussi avoir une formation en audit technique. Une expérience dans l'audit d'autres types de systèmes de gestion des risques propres à l'industrie de l'eau, comme le HACCP ou la norme ISO 22 000, peut également être utile. Les auditeurs externes doivent avoir travaillé pour un distributeur d'eau ou dans l'industrie de l'eau de manière plus large, car c'est une garantie qu'ils sont au courant de l'organisation et du fonctionnement des distributeurs d'eau, des principaux enjeux en matière de qualité de l'eau, ainsi que des événements dangereux types, des mesures de maîtrise des risques et des pratiques de surveillance appropriées. Les auditeurs externes doivent également

comprendre les normes et cibles de qualité de l'eau pertinentes, et avoir une expérience en ingénierie, ou dans le domaine scientifique ou opérationnel.

Les audits réglementaires seront généralement mis en place par l'organisme de réglementation en ayant recours à son propre personnel ou à la nomination de consultants agissant en son nom, comme cela est illustré dans les exemples ci-dessous. Dans de tels cas, l'organisme de réglementation doit préciser les exigences requises en matière d'expérience et de formation. Généralement, les auditeurs devant procéder à des audits réglementaires devraient posséder les mêmes qualifications que les auditeurs externes, et avoir en plus une connaissance détaillée des exigences réglementaires pertinentes, notamment des sanctions en cas de non-respect, le cas échéant.

Outre les qualifications décrites ci-dessus, les auditeurs internes et externes retenus devront également faire la preuve de certaines qualités personnelles. Toutes les personnes ayant l'expérience et la formation appropriées ne feront pas nécessairement de bons auditeurs. Les qualités personnelles recherchées sont :

- une approche ouverte, stricte mais humaine ;
- une approche analytique, flexible, impartiale ;
- une capacité à écouter ;
- une capacité à tirer des conclusions de l'examen de données détaillées, rapports, procédures et visites de sites et à les expliquer clairement et brièvement dans des rapports écrits ;
- une capacité à suggérer des solutions réalistes et réalisables pour aider à la mise en place d'améliorations graduelles prenant en compte les contraintes en matière de ressources, en particulier pour les petits systèmes ; et
- une intégrité personnelle et professionnelle /incorruptibilité.

Le Tableau 5 offre un récapitulatif des qualifications que doivent avoir les auditeurs de PGSSE internes et externes.

Tableau 5 : Récapitulatif des qualifications et des qualités demandées aux auditeurs de PGSSE

| | |
|---------------------------|---|
| Auditeurs internes | <ul style="list-style-type: none"> • comprendre les problèmes liés à la gestion de l'eau potable et à la gestion de la qualité, ainsi que les normes et cibles pertinentes ; • comprendre les concepts sur lesquels reposent les PGSSE ; • avoir une formation et de l'expérience en audit technique (en particulier pour les audits formels) ; • de préférence, ne pas faire partie de l'équipe du PGSSE ; et • avoir des qualités personnelles appropriées. |
| Auditeurs externes | <ul style="list-style-type: none"> • comprendre les problèmes liés à la gestion de l'eau potable et à la gestion de la qualité, ainsi que les normes et cibles pertinentes ; • avoir une très grande expérience dans l'élaboration et la mise en œuvre de PGSSE ; • avoir une formation et de l'expérience en audit technique (en particulier pour les audits formels) ; • avoir travaillé pour un distributeur d'eau ou dans l'industrie de l'eau ; • avoir une formation en ingénierie, dans le domaine scientifique ou opérationnel ; • pour les audits réglementaires, avoir une connaissance approfondie des exigences réglementaires ; et • avoir des qualités personnelles appropriées. |

EXEMPLE

DIFFÉRENTES APPROCHES DANS LA MANIÈRE DE CHOISIR DES AUDITEURS POUR DES AUDITS RÉGLEMENTAIRES

État de Victoria, Australie : Dans l'État de Victoria, le Département de la santé et des services sociaux est chargé de veiller à ce que les agences de l'eau répondent aux exigences PGR (ou PGSSE) énoncées dans le Safe Drinking Water Act de 2003 et dans la Réglementation de 2015 portant sur la salubrité de l'eau de boisson qui lui est associée. Le Safe Drinking Water Act exige que des audits soient menés par des consultants indépendants qualifiés ayant suivi jusqu'à son terme le rigoureux processus de certification des auditeurs décrit dans la section 8.2. Le coût de l'audit est pris directement en charge par le distributeur d'eau soumis à l'audit. (Voir annexe A pour plus d'informations sur l'audit des PGSSE dans l'État de Victoria.)

Angleterre et Pays de Galles : La mise en œuvre d'un PGSSE est également une exigence réglementaire en Angleterre et au Pays de Galles, deux pays où la responsabilité de veiller au respect de la réglementation par le distributeur d'eau incombe à l'Inspection de l'eau potable (DWI), un organisme public chargé de vérifier de manière indépendante que les alimentations publiques en eau sont sûres et que la qualité de l'eau potable est acceptable pour les consommateurs. L'audit des PGSSE est effectué directement par des membres du personnel de la DWI qui ont suivi une formation technique et dispose d'une expérience pratique et qui sont issus, principalement, mais pas exclusivement, de l'industrie de l'eau. La DWI offre une formation en audit technique. Le coût de l'audit réglementaire était autrefois assumé par le Gouvernement mais est, à présent, à la charge de l'industrie de l'eau. (Voir l'annexe A pour plus d'informations sur la DWI et sur l'audit des PGSSE en Angleterre et au Pays de Galles.)

7.2 Équipes d'audit

Il peut être difficile de trouver des auditeurs qui répondent à toutes les qualifications requises décrites à la section 7.1. Dans de tels cas, une petite équipe d'experts qui possèdent collectivement toutes les compétences et l'expérience nécessaire peut être nommée pour effectuer l'audit. Pour l'audit d'un PGSSE complexe, de la zone de captage au consommateur, une équipe d'auditeurs pluridisciplinaire peut être nécessaire. (Les études de cas ayant pour cadre le Népal, à Singapour et l'Afrique du Sud à l'annexe A fournissent des exemples d'audits réalisés en équipe.)

Si l'audit externe du PGSSE fait partie d'un programme de surveillance de la qualité de l'eau potable, celui-ci sera certainement de la responsabilité de l'autorité de surveillance. Dans de nombreux cas, il s'agira de l'autorité sanitaire. De ce fait, les membres du personnel peuvent ne pas avoir la formation technique ou l'expérience dans l'industrie de l'eau requise pour réaliser un audit de PGSSE exhaustif. Dans de telles situations, l'autorité de surveillance peut décider d'engager une tierce partie habilitée à procéder à l'audit en son nom (comme dans l'exemple ci-dessus dans l'État de Victoria), ou elle peut s'assurer le concours d'autres experts pour former une équipe d'audit. Dans ce dernier cas, l'équipe d'audit devrait être, en principe, restreinte et axée uniquement sur sa tâche. L'organe public chargé de superviser ou de réglementer l'approvisionnement en eau, par exemple le Ministère des travaux publics, peut être à même d'apporter une contribution technique, comme dans l'exemple ci-dessous en République Démocratique Populaire Lao.

Si les audits externes sont réalisés par des équipes d'audit, les rôles et responsabilités des membres de l'équipe doivent être clairement établis dès le départ, en particulier la direction et les rôles de soutien.

EXEMPLE

AUDITS RÉGLEMENTAIRES EFFECTUÉS PAR UN COMITÉ PGSSE EN RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE POPULAIRE LAO

En République Démocratique Populaire Lao, la réglementation récemment mise à jour portant sur les normes nationales de qualité de l'eau potable promulguée par le Ministère de la santé précise que les audits de PGSSE font partie du programme de surveillance et que le Direction de l'hygiène et de la promotion de la santé (DHPS) doit créer un comité d'audit PGSSE chargé d'effectuer les audits des PGSSE. Bien que les membres du personnel du Ministère de la santé aient reçu une formation en matière de PGSSE et d'audits de PGSSE et qu'ils soient, en principe, bien placés pour fournir une évaluation indépendante, ils n'ont pas connaissance de certains aspects techniques associés à l'audit, pour lesquels une formation dans la conception et le fonctionnement des systèmes d'alimentation en eau est nécessaire. Par conséquent, il est prévu que le personnel de la Direction du logement et de l'urbanisme (DLU) constitue le bras technique du comité d'audit des PGSSE, utilisant leurs compétences et leur expérience en ingénierie pour confirmer que le schéma du système d'approvisionnement en eau est exact, que tous les événements dangereux pertinents ont été identifiés, et que toutes les mesures de maîtrise des risques existantes ainsi que celles recommandées sont appropriées. En vertu de ce modèle proposé, la DLU aurait la responsabilité globale de conduire les audits, notamment toute planification et tout établissement de rapports, alors que la DHPS jouerait, elle, un rôle important en matière de soutien technique.

7.3 Indépendance de l'auditeur

L'indépendance de l'auditeur constitue un facteur clé pour la réussite de l'audit d'un PGSSE afin d'éviter un biais et de maximiser l'objectivité de l'audit. « L'indépendance » indique que l'auditeur n'appartient pas à l'équipe PGSSE à chaque fois que cela est possible, c'est-à-dire n'est pas impliqué directement dans le développement et la mise en œuvre du PGSSE.

Au-delà de cette condition fondamentale, certains pays peuvent retenir l'adoption de critères supplémentaires pour établir l'indépendance de l'auditeur. Par exemple, certains pays disposant de programmes d'audits des PGSSE plus développés ainsi que d'un vivier suffisant d'experts en PGSSE peuvent choisir de ne pas retenir de formateurs PGSSE pour prendre part à l'audit de PGSSE. Dans d'autres pays cependant, insister sur ce degré d'indépendance ne sera pas pratique. Les formateurs PGSSE peuvent être des experts chefs de file, voire les seuls experts disponibles à l'échelon national, et ils peuvent ne pas être les mieux placés pour auditer des PGSSE.

Ce sera fréquemment le cas pour des petits systèmes, et plus généralement pour de nouveaux programmes PGSSE. En pareil cas, le corps de formation aux PGSSE peut jouer un rôle de chef de file dans l'audit des PGSSE. À mesure que les programmes de PGSSE parviennent à maturité, des degrés plus élevés d'indépendance peuvent être recherchés là où ils sont préférés.

Même lorsque l'expertise PGSSE relève d'une agence gouvernementale unique, il est possible par exemple de confier les responsabilités de formation et d'audit à des équipes ou des individus différents au sein de l'agence en vue d'améliorer l'indépendance de l'auditeur.

Bien qu'il existe des avantages liés à des exigences strictes quant à l'indépendance de l'auditeur, des degrés élevés d'indépendance ne doivent pas être privilégiés par rapport à la connaissance et à l'expertise en matière de PGSSE. Une compréhension complète du processus local et pertinent des PGSSE est essentielle pour un audit PGSSE efficace.

Un auditeur et formateur PGSSE chevronné / expérimenté

8. Formation et certification des auditeurs

8.1 Formation

Les auditeurs de PGSSE internes et externes doivent suivre une formation à la fois sur le processus PGSSE et sur l'audit de PGSSE. Si une approche PGSSE particulière a été adoptée au niveau national ou infranational, il est important que les auditeurs reçoivent une formation en la matière. Les auditeurs doivent également être formés aux exigences de surveillance de la qualité de l'eau pertinentes et aux normes ou cibles correspondantes. Les auditeurs effectuant des audits réglementaires doivent, en outre, recevoir une formation concernant l'ensemble des exigences réglementaires liées aux PGSSE.

Malheureusement, les personnes qui établissent des programmes d'audit de PGSSE sont confrontées à un énorme problème : les cours sur les audits de PGSSE ou les programmes de formation aux PGSSE ne sont pas encore largement disponibles. Les exemples du présent figurant dans le présent document d'orientation sont destinés à fournir des idées utiles. Il est utile de garder à l'esprit que les programmes de formation des auditeurs doivent avant tout être adaptés au contexte local et de ce fait nécessitent du temps et des efforts considérables, car de nombreux facteurs sont à prendre en considération et à traiter. Certains de ces facteurs sont mis en évidence dans l'exemple suivant qui a pour cadre le Bhoutan.

Chaque fois que possible, les programmes de formation des auditeurs de PGSSE devraient prévoir une expérience pratique sur le terrain. Des séances sur le terrain sont précieuses ; elles ont l'avantage de rendre les concepts plus concrets, de renforcer la compréhension des choses et d'augmenter la confiance en soi. Les audits informels de pair à pair, au cours desquels le personnel d'un distributeur d'eau

EXEMPLE



PREMIÈRES ÉTAPES DANS L'ÉLABORATION D'UN PROGRAMME DE FORMATION DES AUDITEURS AU BHOUTAN

Au Bhoutan, tous les distributeurs d'eau sont tenus d'élaborer et de mettre en œuvre des PGSSE. Le Ministère des travaux publics et de l'urbanisme a été chargé de la réalisation des audits ou « évaluations » de PGSSE pour toutes les alimentations en eau urbaines. La réglementation PGSSE n'étant entrée en vigueur que récemment, le Ministère n'en est qu'aux premiers stades de l'élaboration du régime d'audit des PGSSE, notamment la formation des auditeurs.

Dans un premier temps, pour la préparation des auditeurs, le personnel du Ministère a élaboré un outil d'audit des PGSSE national décrivant les éléments PGSSE spécifiques à évaluer. L'outil d'audit a été testé de manière informelle sur le terrain par le personnel du Ministère avec les conseils et le soutien d'un expert et auditeur de PGSSE international. L'outil est censé favoriser la cohérence de l'audit, et constituera un élément central de la formation des auditeurs en temps opportun. Entre-temps, des discussions sont en cours sur un certain nombre de points qui auront également une incidence sur le programme de formation des auditeurs, notamment :

- De quelle manière les auditeurs doivent-ils planifier l'audit et s'y préparer ?
- Combien de temps doivent passer les auditeurs sur chaque site ?
- Quels éléments devraient être couverts lors des réunions de démarrage et de clôture de l'audit ?
- De quelle manière les résultats de l'audit doivent-ils être communiqués et est-ce qu'un modèle de rapport devrait être élaboré ?
- De quelle manière les connaissances doivent-elles être vérifiées pour confirmer la compétence des auditeurs à la fin de la formation ?

Le Ministère des travaux publics et de l'urbanisme travaille à apporter des réponses à ces questions ainsi qu'à d'autres en rapport avec le programme d'audit des PGSSE et à les inclure dans le programme de formation des auditeurs.

effectue l'audit du PGSSE d'un autre distributeur d'eau sont également utiles dans le renforcement des compétences des auditeurs et peuvent être intégrés aux programmes de formation, le cas échéant.

8.2 Certification

Une question importante dans l'élaboration d'un programme de formation des auditeurs de PGSSE est de savoir quel système devrait être mis en place pour confirmer l'efficacité de la formation et la bonne préparation de l'auditeur pour mener des audits de PGSSE.

Vérifier la compétence de l'auditeur à travers un processus de certification est particulièrement important pour les audits formels, comme pour les audits réglementaires.

L'État de Victoria (Australie) dispose d'un système de certification des auditeurs perfectionné. Il est présenté ci-dessous.

EXEMPLE



CERTIFICATION DES AUDITEURS CHARGÉS DES AUDITS RÉGLEMENTAIRES DANS L'ÉTAT DE VICTORIA, AUSTRALIE

L'État de Victoria s'est doté d'exigences strictes touchant les auditeurs chargés de l'évaluation des PGR (ou PGSSE) des services de production et de distribution d'eau. Elles sont énoncées dans le Safe Drinking Water Act de 2003 et dans la réglementation correspondante et prévoient notamment :

- la connaissance du cadre des lignes directrices australiennes portant sur la qualité de l'eau de boisson (évaluée par examen) ;
- des études supérieures et une expérience professionnelle confirmées par :
 - la preuve d'un titre ou diplôme universitaire approprié en ingénierie, science ou médecine ; et
 - la preuve d'une expérience professionnelle de sept ans dans deux des trois domaines suivants : l'industrie de l'eau, la gestion des systèmes ou l'audit ;
- des qualités personnelles appropriées (évaluées par des tests psychométriques normalisés) ; et
- des compétences (confirmées par examen visuel effectué par des examinateurs qualifiés).

Comme il n'existait pas auparavant de processus de certification des auditeurs directement axé sur les audits de PGSSE, le Département de la santé et des services sociaux de l'État de Victoria (dénommé « Département de la santé » avant 2015) a contacté une société privée spécialisée au niveau international dans les services de certification de formation pour élaborer avec l'aide de la Water Services Association of Australia et de VicWater un programme de certification des auditeurs spécifique destiné aux auditeurs des systèmes de gestion de la qualité de l'eau.

Le résultat est un programme de certification des auditeurs de systèmes de gestion de la qualité de l'eau conforme à une norme reconnue internationalement par les organismes de certification (ISO/CEI 17024:2012) avec des compétences clés basées sur la norme ISO 19011:2011 (lignes directrices pour l'audit des systèmes de gestion) et les chapitres 2 et 3 des lignes directrices australiennes en matière d'eau potable.

Ce programme axé sur les compétences a été lancé en 2007 et a permis la certification d'environ 20 auditeurs spécialisés dans l'eau potable. La certification s'applique aux personnes et fait la distinction entre deux catégories d'auditeurs : les auditeurs de systèmes de gestion de la qualité de l'eau potable et les auditeurs en chef de systèmes de gestion de la qualité de l'eau potable. Les frais de formation sont à la charge des candidats qui doivent renouveler leur certification tous les quatre ans.

9. Que faut-il auditer?

9.1 Établissement des critères d'audit

Pour tout type d'audit (interne ou externe, formel ou informel), disposer d'une liste de questions ou de critères est particulièrement utile pour l'auditeur, même si une certaine flexibilité devrait être de mise pour pouvoir aborder des questions et des thèmes non couverts par cette liste. Une liste de questions ou de critères définit les attentes du PGSSE et par conséquent établit la base de l'audit. Elle érige la planification et la réalisation de l'audit en système, et contribue également à garantir l'exhaustivité et la cohérence des audits d'auditeur à auditeur, de site à site, d'année en année, ce qui est particulièrement important dans le cas d'audits externes formels. Pour les audits externes, les critères d'audit peuvent, au besoin, être communiqués aux distributeurs d'eau, avant l'audit pour veiller à ce que les attentes soient claires, renforcer la compréhension de la part des membres des équipes des PGSSE des éléments clés de leurs plans, et les soutenir dans le renforcement de leurs PGSSE.

EXEMPLE

COMMUNICATION DES CRITÈRES D'AUDIT AUX DISTRIBUTEURS D'EAU DANS L'ÉTAT DE VICTORIA (AUSTRALIE) ET AU BHOUTAN

État de Victoria, Australie : l'organisme de réglementation a élaboré une note d'orientation portant sur les audits réglementaires en matière d'eau potable, qui comprend un tableau détaillé des « éléments vérifiables », ou des critères spécifiques pour les audits des PGR (ou PGSSE). La note d'orientation est accessible au public, et les agences de l'eau peuvent utiliser le tableau pour s'assurer de la qualité de leur PGSSE et se préparer à l'audit.

Bhoutan : l'organisme de réglementation a élaboré une note d'orientation portant sur les audits de PGSSE qui précise les questions à poser et les documents à réclamer au cours de l'audit réglementaire. La note d'orientation est communiquée aux distributeurs d'eau et sert de document d'information, de planification et de préparation. Les distributeurs d'eau sont également encouragés à utiliser la note d'orientation concernant les audits réglementaires pour soutenir leur processus d'audit interne.

Les critères d'audit doivent toujours être adaptés à la situation locale et devraient suivre une séquence logique, comme celle des modules du manuel consacré aux PGSSE (OMS/IWA, 2009) (voir Tableau 1), la propre méthodologie PGSSE du distributeur d'eau ou un document ou modèle PGSSE national. Si des cadres réglementaires exigent l'élaboration de PGSSE, ces cadres devraient être explicites sur leurs exigences et sur ce qui devrait être abordé lors d'un audit réglementaire, comme dans les exemples ci-dessous. L'outil d'assurance qualité des plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau (OMS/IWA, 2013), conçu pour mettre en évidence les points forts et les faiblesses de l'élaboration et de la mise en œuvre des PGSSE, est également une ressource utile pour l'établissement d'une liste personnalisée de questions ou de critères utiles lors de l'audit.

EXEMPLE

ÉLABORATION DE CRITÈRES D'AUDIT AU PORTUGAL

Pour ses audits internes et externes dans ses locaux et sur le terrain, Aguas do Algarve (Portugal) utilise une liste de critères d'audits élaborés par son équipe PGSSE à partir du manuel de l'OMS consacré aux PGSSE, de l'outil d'assurance qualité des plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau et de considérations spécifiques aux sites.

Les critères d'audit devraient prendre en compte le niveau de formalisme de l'audit, la capacité et les ressources du distributeur, ainsi que le temps écoulé depuis la mise en œuvre du PGSSE. Par exemple, un audit de PGSSE informel d'une alimentation en eau gérée par une communauté ne devrait pas être aussi rigoureux qu'un audit de PGSSE formel visant une alimentation gérée par des services de distribution. Il est important que les critères d'audit prennent en considération le contexte PGSSE particulier. Même les audits simples peuvent contribuer grandement à

l'amélioration du PGSSE. Au fur et à mesure que le PGSSE gagne en maturité, les critères d'audit doivent être conçus pour garantir un PGSSE :

- mis en œuvre dans la pratique, conformément à ce qui est exigé par la documentation PGSSE du distributeur d'eau ;
- conforme aux exigences réglementaires ou aux autres normes ou lignes directrices PGSSE reconnues ;
- complet et exhaustif, avec l'ensemble des principales composantes PGSSE traité comme il se doit ;
- exact et actualisé ;
- perçu comme un « document vivant », réexaminé et révisé pour demeurer actuel et pertinent ;
- compris et soutenu aux niveaux hiérarchiques appropriés au sein du distributeur d'eau ; et
- efficace dans la réduction des risques importants et dans l'atteinte des objectifs.

9.2 Questions d'audit types

Cette section offre un large éventail de questions qui peuvent servir d'indicateurs pour une élaboration et une mise en œuvre convenables des PGSSE. Les questions sont destinées à favoriser l'élaboration d'une liste personnalisée de questions ou de critères d'audit prenant en compte les exigences et attentes nationales ou infranationales en matière de PGSSE. La liste de questions n'est pas exhaustive car les circonstances et les priorités peuvent varier considérablement selon les cas et requièrent une attention particulière.

Les questions d'audit types qui suivent sont fondées sur les composantes PGSSE énoncées dans le manuel consacré aux PGSSE (OMS/IWA, 2009) et décrites dans le Tableau 1. Pour les petites alimentations en eau, avec peu de personnel et d'installations, certaines questions n'ont pas lieu d'être et devraient être omises ou reformulées, le cas échéant, lors de l'adaptation au contexte.

CONSEIL




ÉVITER LES CASES À COCHER

Les auditeurs doivent toujours chercher à comprendre non seulement ce qui a (ou n'a pas) été fait, mais aussi comment et pourquoi, et quels ont été les résultats obtenus. Chacune des questions ci-dessous doit être considérée comme l'occasion d'ouvrir un dialogue. Les auditeurs doivent éviter à tout prix d'adopter une approche privilégiant des réponses du type oui/non ou des cases à cocher, car le retour d'informations sera très faible et l'utilité de ces approches pour les distributeurs d'eau et les équipes des PGSSE limitée. D'autres conseils sur l'évaluation des résultats des audits sont donnés à la section 10.

Lors de l'examen des risques, les auditeurs doivent prévoir suffisamment de temps pour interroger le personnel et se rendre sur les sites afin de comprendre les conséquences des actions entreprises. Le fait de noter par écrit que des mesures ont été mises en place ne signifie pas nécessairement que le risque a été réduit.

*Auditeur PGSSE expérimenté
Angleterre*

En plus des questions ci-dessous, quatre exemples différents de critères d'audit sont fournis dans l'annexe B , dont un spécialement destiné aux petits systèmes d'alimentation en eau. Les personnes qui élaborent et mettent en œuvre des programmes d'audit peuvent trouver ces exemples utiles pour l'élaboration d'une série de critères d'audit personnalisés.

Documentation PGSSE

Une certaine forme de documentation PGSSE (papier ou électronique) décrivant le PGSSE et la manière dont il est mis en œuvre devrait être disponible. Lors de ces recherches sur l'élaboration et la mise en œuvre des différentes composantes du PGSSE (voir ci-dessous), l'auditeur doit également tenir compte de la clarté, de l'exhaustivité et de l'exactitude de la documentation PGSSE en général. Les questions suivantes devraient être envisagées :

- La documentation PGSSE est-elle complète, claire et logique ?
- La situation et les progrès observés correspondent-ils à la documentation PGSSE ?
- Toutes les personnes impliquées dans le PGSSE ont-elles connaissance de son existence et de son contenu ?
- La documentation est-elle facilement accessible et est-elle utilisée dans la pratique par le personnel de différents services ?
- La documentation a-t-elle été actualisée ?
- Un système de gestion des documents est-il en place ? Dans l'affirmative, des documents confirment-ils la mise en œuvre du PGSSE dans les activités de fonctionnement de tous les jours ?
- Y a-t-il des indications qui montrent que le PGSSE est soutenu par la direction et qu'il bénéficie d'un appui financier ?

Équipe du PGSSE (Module 1)

Une équipe compétente et consciencieuse, avec à sa tête un chef d'équipe doté de l'autorité et des compétences organisationnelles et humaines appropriées et épaulée par des personnes chargées d'apporter une expertise technique, devrait être responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre du PGSSE. L'équipe peut être constituée de membres du personnel employés par le distributeur d'eau ou de parties prenantes extérieures, telles que des représentants du secteur de la santé ou de l'environnement. Si un distributeur d'eau n'a pas le contrôle de l'ensemble du système, du captage au consommateur, il doit avoir d'excellentes relations de communication et de collaboration avec les autres parties prenantes impliquées s'il veut avoir une compréhension claire de l'ensemble du système d'alimentation en eau et disposer d'un PGSSE exhaustif.

Les questions suivantes peuvent être pertinentes lors de l'audit de cette composante du PGSSE :

- L'identité des membres de l'équipe du PGSSE est-elle consignée par écrit ?
- La liste des membres de l'équipe est-elle à jour et exacte ?
- Tous les membres de l'équipe comprennent-ils le processus PGSSE ?
- L'équipe du PGSSE est-elle impliquée dans chaque étape du PGSSE ?
- Les membres de l'équipe comprennent-ils leurs responsabilités spécifiques au titre du PGSSE ?
- L'équipe dispose-t-elle d'un mandat et d'un calendrier clairs ?
- L'équipe est-elle pluridisciplinaire et représente-t-elle l'ensemble des composantes clés du système d'alimentation en eau ?
- L'équipe comprend-elle à la fois des membres de la direction et des membres du personnel chargés des activités de fonctionnement ?
- Si le distributeur d'eau n'est pas responsable de la totalité du système d'alimentation en eau, y a-t-il des preuves de collaboration avec les parties prenantes concernées ?
- L'équipe a-t-elle le pouvoir de procéder à des changements, améliorations ou mises à niveau ?
- Le chef de l'équipe est-il un membre de la direction ou, dans le cas contraire, l'équipe a-t-elle des entretiens réguliers avec la direction ?
- L'équipe est-elle soutenue par la direction et habilitée par celle-ci à entreprendre des actions ?
- Le cas échéant, d'autres parties prenantes sont-elles représentées dans l'équipe, par exemple le secteur de la santé ou de l'environnement ?
- L'équipe se réunit-elle régulièrement à des dates fixées à l'avance et après l'occurrence d'un incident ?
- Les réunions, résultats et décisions de l'équipe sont-ils consignés par écrit ?
- D'autres membres du personnel du distributeur d'eau ont-ils connaissance de l'existence de l'équipe du PGSSE et de l'identité de ses membres ?
- L'équipe du PGSSE communique-t-elle régulièrement les résultats du processus PGSSE aux autres membres du personnel du distributeur d'eau ?

Description du système d'alimentation en eau (Module 2)

Le PGSSE devrait fournir une description du système d'alimentation en eau, de la zone de captage au point de consommation. Il est essentiel que cette description soit détaillée et exacte et que l'équipe du PGSSE se rende sur place pour vérifier l'exactitude et l'exhaustivité de la description. La description du système devrait inclure la zone de captage, les activités de captage, le traitement de l'eau, les réservoirs de service, le système de distribution et, dans le cas où les consommateurs stockent ou traitent l'eau au domicile, les pratiques des ménages. La description du système devrait également indiquer les utilisateurs et usages prévus de l'alimentation en eau et inclure la liste des normes et des cibles de qualité de l'eau pertinentes.

Les questions suivantes peuvent être pertinentes lors de l'audit de cette composante du PGSSE :

- Existe-t-il une description détaillée du système d'alimentation en eau ?
- La description couvre-t-elle toutes les étapes du système, de la zone de captage au point de consommation, quels qu'en soient les responsables ?
- La description comprend-elle, en plus des dispositions normales, des dispositions en cas d'incident ou d'urgence (par exemple des camions-citernes) ?
- La description comprend-elle une carte du plan d'ensemble du système d'alimentation en eau et un schéma conceptuel de circulation des flux pour toutes les étapes de l'alimentation ?
- Les membres du PGSSE se sont-ils rendus sur place pour vérifier l'exactitude et l'exhaustivité de la description ?
- La description est-elle à jour, exhaustive, exacte et comprise par les membres du personnel concernés ?
- Si la description n'est pas exhaustive ou exacte, cela est-il communément reconnu et des mesures sont-elles prises

pour remédier à cette situation ?

- Les utilisateurs et usages prévus de l'alimentation en eau sont-ils décrits ?
- Toutes les normes ou cibles de qualité de l'eau pertinentes sont-elles clairement décrites, notamment les exigences réglementaires ainsi que les cibles du distributeur d'eau (par exemple si ces dernières sont plus strictes que les normes réglementaires) ?

Identification des dangers et des événements dangereux (Module 3)

Le PGSSE devrait identifier les dangers biologiques, physiques et chimiques ainsi que les événements dangereux associés à chaque étape du système d'alimentation en eau qui peuvent conduire à une contamination, une mise en danger ou une interruption de l'alimentation en eau.

Les questions suivantes peuvent être pertinentes lors de l'audit de cette composante du PGSSE :

- Les membres de l'équipe du PGSSE comprennent-ils ce que « dangers » et « événements dangereux » veulent dire.
- Des dangers et événements dangereux ont-ils été identifiés pour toutes les composantes du système d'alimentation en eau indiquées dans la description du système ?
- Tous les dangers et événements dangereux principaux ont-ils été identifiés ? (Voir l'encadré ci-dessous.)
- Des événements normaux ou anormaux ont-ils été pris en compte ?
- Des événements passés ou à venir susceptibles de compromettre la qualité de l'eau ont-ils été pris en compte ?
- Les dangers et événements dangereux font-ils l'objet d'une consignation par écrit détaillée ?
- La liste des dangers et des événements dangereux est-elle réexaminée régulièrement et mise à jour ?
- La liste des dangers et des événements dangereux semble-t-elle personnalisée ou spécifique au site plutôt qu'empruntée à d'autres sites ou sources ?
- Un processus systématique a-t-il été suivi pour l'identification des dangers ?
- Y a-t-il eu des visites sur le terrain pour appuyer la procédure d'identification des dangers ?
- Le respect passé et actuel des normes de qualité de l'eau potable est-il satisfaisant ? Dans le cas contraire, les dangers et événements dangereux associés au non-respect des normes ont-ils été pris en considération ?


CONSEIL



L'AUDIT DES DANGERS ET ÉVÉNEMENTS DANGEREUX

La composante « Dangers et événements dangereux » du PGSSE peut paraître aux auditeurs particulièrement délicate à évaluer lors de l'audit parce qu'il est difficile de savoir si tous les dangers et événements dangereux ont été effectivement identifiés, en particulier lorsqu'il s'agit de systèmes importants caractérisés par des zones de captage complexes et de nombreuses étapes de traitement. Une formation technique et une expérience dans l'industrie de l'eau sont particulièrement précieuses pour cette partie de l'audit. En outre, une liste d'événements dangereux courants pouvant se produire aux différentes étapes de la chaîne d'alimentation en eau peut constituer une ressource très utile pour l'auditeur lors de l'exécution de cette tâche difficile.

- L'équipe du PGSSE a-t-elle activement participé à l'identification des dangers et événements dangereux ou cette étape du PGSSE a-t-elle été le fait de consultants extérieurs uniquement ?
- Des parties prenantes concernées ont-elles été consultées, notamment celles chargées de la gestion des composantes de l'alimentation ne relevant pas des zones de responsabilité du distributeur d'eau, par exemple les zones de captage ou les foyers ?

Une liste des problèmes possibles touchant la sécurité de l'eau aux différentes étapes de la chaîne d'alimentation en eau est fournie à l'annexe B . Elle peut aider les auditeurs à évaluer si le PGSSE traite correctement les dangers et événements dangereux les plus importants liés à un système d'alimentation en eau spécifique.

Évaluation des dangers (Module 3)

Le PGSSE devrait évaluer le risque associé à chaque événement dangereux en utilisant une méthodologie d'évaluation des risques clairement définie qui analyse la probabilité d'occurrence d'un événement dangereux et évalue la gravité des conséquences, avec pour objectif de faire la distinction entre risques graves et risques moins graves.

Les questions suivantes peuvent être pertinentes lors de l'audit de cette composante du PGSSE :

- Le système d'évaluation du niveau de risque a-t-il été consigné par écrit ?
- La méthodologie d'évaluation des risques prend-elle en compte la probabilité d'occurrence d'un événement dangereux et les conséquences qui en découleraient le cas échéant, et des critères pour les différents niveaux de probabilité et de conséquence ont-ils été définis ?

- Cette méthodologie est-elle appliquée avec cohérence?
- Les dangers et événements dangereux correspondent-ils tous à un risque ?
- L'évaluation des risques est-elle consignée en détail par écrit ?
- L'évaluation des risques est-elle plausible et corroborée par des preuves techniques, scientifiques ou opérationnelles fidèlement consignées par écrit ?
- En plus du risque pour la santé humaine, l'évaluation des risques a-t-elle pris en compte d'autres facteurs tels que les conséquences esthétiques, la continuité et l'adéquation des alimentations en eau ainsi que les problèmes potentiels associés à la mise à disposition d'alimentations de remplacement ?
- L'évaluation des risques est-elle réexaminée et mise à jour ?
- L'évaluation des risques a-t-elle suffisamment pris en compte le facteur d'incertitude, par exemple y a-t-il des exemples d'informations complémentaires à demander ou à obtenir, dans la mesure du possible, pour mener à terme l'évaluation.

Identification et validation des mesures de maîtrise des risques, réévaluation et hiérarchisation des risques (Module 4)

Le PGSSE devrait identifier les mesures de maîtrise des risques existantes associées à tous les dangers et événements dangereux et valider leur efficacité. Le PGSSE doit ensuite réévaluer les risques et les classer par ordre d'importance à la lumière de l'efficacité des mesures existantes afin de savoir si des mesures supplémentaires sont nécessaires.

Il est à noter que si le manuel consacré aux PGSSE (OMS/IWA, 2009) décrit une approche d'évaluation des risques doubles – une évaluation des risques initiale ne tenant pas compte des mesures de maîtrise des risques existantes suivie d'une réévaluation des risques à la lumière des mesures existantes et de leur efficacité – de nombreuses équipes de PGSSE choisissent d'effectuer une seule évaluation des risques. Dans de tels cas, une évaluation des risques unique devrait prendre en considération les mesures de maîtrise des risques existantes et leur efficacité, mais sans que cela ne limite le champ d'action de l'identification des dangers. Si l'évaluation des risques unique est choisie et acceptée (par exemple, choisie par l'organisme de réglementation) sans qu'une réévaluation des risques ne soit prévue par le processus PGSSE, les critères d'audit doivent être adaptés en conséquence. Les critères d'audit doivent toujours prendre en compte l'approche PGSSE pertinente au niveau local.

Les questions suivantes peuvent être pertinentes lors de l'audit de cette composante du PGSSE :

- Les mesures de maîtrise des risques existantes ont-elles été systématiquement identifiées et consignées par écrit pour chaque danger et événement dangereux identifiés ?
- Chaque mesure de maîtrise des risques a-t-elle été validée pour en garantir l'efficacité dans la prise en charge de dangers et événements dangereux particuliers ?
- Les procédures et résultats de validation font-ils l'objet d'une consignation par écrit détaillée ?
- Les procédures de validation sont-elles adaptées pour garantir l'efficacité des mesures de maîtrise des risques en place ? (voir l'exemple ci-dessous.)
- Les membres du personnel responsables des mesures de maîtrise des risques sont-ils formés et bien informés de ces activités importantes ?
- Les risques ont-ils été évalués (ou réévalués) de manière à prendre en compte les mesures de maîtrise des risques existantes et leur efficacité ?
- Les risques jugés importants après examen des mesures de maîtrise des risques existantes ont-ils été classés par ordre d'importance en vue de mesures supplémentaires ou plus adaptées et traités dans le plan d'amélioration ?

EXEMPLE

PROCÉDURES DE VALIDATION AUX PAYS-BAS ET AU SRI LANKA

L'auditeur devra souvent faire preuve de jugement au moment de décider si certains critères ont été suffisamment pris en compte. Ainsi, des procédures de validation « adéquates » aux Pays Bas ne pourront être considérées comme telles au Sri Lanka, par exemple. Dans les Pays Bas, certaines mesures de maîtrise des risques doivent être validées en ayant recours à une évaluation quantitative des risques microbiens (EQRM), une méthode rigoureuse comprenant l'évaluation de la relation dose-réponse, l'évaluation des expositions et la caractérisation des risques. En revanche, le Sri Lanka (ainsi qu'un certain nombre d'autres pays de la région Asie-Pacifique), a adopté une approche de validation simplifiée en vertu de laquelle chaque mesure de maîtrise des risques est évaluée qualitativement comme étant « efficace », « inefficace » ou « assez efficace », et toutes les données et observations disponibles formant la base de l'évaluation qualitative sont consignées par écrit. (Toutefois, la compréhension et l'expérience des PGSSE augmentant au Sri Lanka, il est prévu une validation des mesures de maîtrise des risques plus stricte pour les PGSSE urbains.) Certes, mesurer le niveau de rigueur qui convient selon les divers contextes est difficile mais avec le temps et l'expérience les auditeurs seront de mieux en mieux armés pour cette tâche.

Élaboration, mise en œuvre et actualisation d'un plan d'amélioration (Module 5)

Lorsque l'évaluation (ou la réévaluation) des risques a identifié des risques importants pour la sécurité d'un système d'alimentation en eau et démontré que les mesures de maîtrise des risques existantes ne sont pas suffisantes, un plan d'amélioration devrait alors être élaboré. Le plan d'amélioration devrait prendre en compte les ressources disponibles et privilégier une approche par étapes de la gestion des risques importants, le cas échéant.

Les questions suivantes peuvent être pertinentes lors de l'audit de cette composante du PGSSE :

- Un plan d'amélioration a-t-il été consigné par écrit pour chaque risque important non maîtrisé ou insuffisamment maîtrisé ?
- Les améliorations prévues sont-elles appropriées pour remédier aux risques ?
- Les améliorations sont-elles pratiques, réalisables et abordables financièrement ?
- Chaque amélioration a-t-elle été confiée à un membre de l'équipe du PGSSE ou à toute autre partie responsable ?
- Si des mesures supplémentaires hors de la responsabilité du distributeur d'eau sont requises, celles-ci ont-elles été communiquées à ceux dont l'appui est nécessaire ?
- Un calendrier pour chaque amélioration a-t-il été établi et est-il réaliste ?
- Si des améliorations importantes et sur le long terme sont nécessaires, de possibles mesures à court terme (provisoires) ont-elles été identifiées ?
- Les améliorations sont-elles en train d'être mises en œuvre comme cela a été prévu ?
- Le plan d'amélioration a-t-il été examiné et avalisé par la direction ?
- Le plan d'amélioration dispose-t-il d'un financement adéquat ?
- Le PGSSE a-t-il été mis à jour pour prendre en considération les améliorations et mises à niveau déjà effectuées, notamment les révisions de l'évaluation des risques prenant en compte les nouvelles mesures ou l'amélioration des mesures de maîtrise des risques existantes ?

EXEMPLE



RAPPORT COÛT/EFFICACITÉ AU VIET NAM

Le processus de planification des améliorations au Viet Nam comprend une enquête sur le rapport coût/efficacité et le potentiel de réduction des risques des améliorations proposées par le biais de l'élaboration d'un plan d'investissement. La prise en compte de ces facteurs contribue à assurer la mise en œuvre pratique du PGSSE et son efficacité. Il est, par conséquent, utile d'examiner ces facteurs lors de l'audit PGSSE.

Surveillance opérationnelle des mesures de maîtrise des risques (Module 6)

La surveillance opérationnelle consiste à définir et à mettre en œuvre la surveillance des mesures de maîtrise des risques afin de faire la preuve que les mesures continuent de remplir leur rôle comme prévu. Un plan complet de surveillance opérationnelle comprend généralement une analyse de la qualité de l'eau couplée avec des observations visuelles et des inspections. Le plan devrait également spécifier les paramètres de surveillance, les limites critiques et les actions correctives pour les diverses mesures de maîtrise des risques.

Les questions suivantes peuvent être pertinentes lors de l'audit de cette composante du PGSSE :

- Le plan de surveillance opérationnelle est-il consigné par écrit et tenu à jour ?
- Le plan de surveillance opérationnelle couvre-t-il toutes les mesures de maîtrise des risques ?
- Sait-on clairement qui est responsable de la mise en œuvre de la surveillance opérationnelle ?
- Les membres du personnel responsables de la surveillance opérationnelle sont-ils formés et conscients de leurs responsabilités ?
- Le plan de surveillance opérationnelle spécifie-t-il les paramètres de surveillance, les cibles et limites critiques, et ces informations sont-elles rationnelles ?
- Existe-t-il des actions correctives faisant l'objet d'une consignation par écrit devant être prises dans le cas où les cibles opérationnelles ou les limites critiques ne seraient pas respectées ?
- Les actions correctives sont-elles réalisables et en mesure d'être mises en œuvre en temps voulu, et sont-elles suivies dans la pratique ?
- Des documents de surveillance prouvent-ils que la surveillance opérationnelle est effectuée conformément au plan ?

- Si certains aspects de la surveillance opérationnelle reposent sur des appareils automatiques, ceux-ci sont-ils vérifiés et entretenus conformément aux spécifications ?
- Le cas échéant, des procédures consignées par écrit ont-elles été établies pour appuyer les procédures de surveillance opérationnelle complexes et importantes ?
- Savions-nous clairement qui est responsable de la gestion et de l'examen des résultats de la surveillance opérationnelle ?
- L'examen des résultats de la surveillance opérationnelle est-il effectué de manière régulière et en temps voulu pour éclairer les décisions opérationnelles ?

Vérification de l'efficacité du PGSSE (Module 7)

La vérification du PGSSE doit être effectuée afin de fournir la preuve que le PGSSE dans son ensemble fonctionne efficacement pour permettre la fourniture régulière d'une eau sûre et acceptable pour les consommateurs. La vérification comprend la surveillance de la conformité, destinée à vérifier le respect des normes ou des cibles réglementaires et autres normes de qualité de l'eau, ainsi que l'évaluation de la satisfaction des consommateurs pour l'eau fournie. Un audit PGSSE interne et externe fait également partie de la vérification, comme le montre la Figure 1.

Les questions suivantes peuvent être pertinentes lors de l'audit de cette composante du PGSSE :

- Des audits internes et externes ont-ils été menés de manière régulière ?
- Savions-nous clairement qui est responsable du lancement et de la réalisation des audits externes et internes ?
- Sait-on clairement qui reçoit les résultats et rapports de ces audits ?
- Y a-t-il des preuves que des actions de suivi sont entreprises de manière régulière après les audits ?
- Le plan de surveillance de la conformité est-il consigné par écrit et tenu à jour ?
- Sait-on clairement qui est responsable de la surveillance de la conformité ?
- Des documents prouvent-ils que la surveillance de la conformité est effectuée conformément au plan ?
- Sait-on clairement qui est responsable de la gestion et de l'examen des résultats de la surveillance de la conformité ?
- L'examen des résultats de la surveillance de la conformité est-il effectué de manière régulière et en temps voulu ?
- Les données sur la surveillance de la conformité sont-

elles envoyées à l'organisme de réglementation ou à d'autres organismes conformément aux protocoles de communication et délais fixés ?

- Des mesures consignées par écrit sont-elles prises lorsque les cibles de qualité de l'eau ne sont pas respectées et sont-elles suivies dans la pratique ?
- Existe-t-il un plan consigné par écrit destiné à évaluer la satisfaction des consommateurs pour l'eau fournie ?
- Savions-nous clairement qui est responsable de la surveillance de la satisfaction des consommateurs ?
- Savions-nous clairement qui est responsable de la gestion et de l'examen des résultats de la surveillance de la satisfaction des consommateurs ?
- Des documents prouvent-ils que la surveillance de la satisfaction des consommateurs est effectuée conformément au plan ?
- Des actions liées aux résultats des activités de vérification (surveillance de la conformité, de la satisfaction des consommateurs et/ou audits) ont-elles été entreprises et, dans l'affirmative, sont-elles appropriées ?

Procédures de gestion (Module 8)

Les procédures de gestion font partie intégrante d'un PGSSE, notamment les modes opératoires normalisés utilisés lors du fonctionnement normal du système ou en cas d'incident, et les plans d'intervention en cas de situation d'urgence. Les plans et procédures doivent être consignés par écrit par un personnel expérimenté et devraient être compris par tous les membres du personnel concernés et facilement accessibles par eux.

Les questions suivantes peuvent être pertinentes lors de l'audit de cette composante du PGSSE :

- Les procédures de gestion (modes opératoires normalisés et plans d'intervention d'urgence) sont-elles clairement consignées par écrit ?
- Les modes opératoires normalisés concernent-ils toutes les activités opérationnelles principales ? (voir l'exemple du Bhoutan ci-dessous.)
- Les procédures de gestion ont-elles été écrites et établies par du personnel qualifié ?
- Les procédures de gestion sont-elles régulièrement examinées et tenues à jour, en particulier à la suite d'améliorations, d'incidents ou de situations critiques évitées de justesse ?
- Sait-on clairement quelles versions sont les plus à jour ?
- Les procédures de gestion sont-elles facilement disponibles à toute personne de l'entité qui souhaiterait les consulter ?

- Y a-t-il des preuves que les procédures de gestion sont toutes bien comprises et suivies par le personnel chargé des activités opérationnelles ?
- Les procédures établies en cas d'incidents ou de situations d'urgence sont-elles réalisables et en mesure d'être suivies en temps voulu ?

EXEMPLE



AUDIT DES MODES OPÉRATOIRES NORMALISÉS AU BHOUTAN

Au Bhoutan, l'auditeur PGSSE externe fait une liste des principales activités opérationnelles en se basant sur sa compréhension du système d'alimentation en eau en question et de son fonctionnement, ainsi que sur son expérience d'autres systèmes. Ainsi, les activités identifiées peuvent comprendre le lavage des filtres, le nettoyage des citernes, la réparation des conduites, la quantité de chlore et son dosage, ou le prélèvement de l'eau et l'analyse de sa qualité. L'auditeur s'assure ensuite que des modes opératoires normalisés clairs ont été élaborés pour ces principales activités opérationnelles, et que ceux-ci sont à jour et accessibles au personnel de terrain.

Programmes d'appui (Module 9)

Les programmes d'appui sont des activités qui favorisent le développement de compétences et de connaissances, l'implication vis-à-vis de l'approche PGSSE et la capacité à gérer des systèmes d'alimentation en eau potable. Les programmes d'appui concernent souvent la formation du personnel, l'éducation et la sensibilisation des consommateurs, ainsi que la recherche et développement. Ils peuvent également couvrir des activités telles que l'étalonnage des équipements, l'entretien préventif ou le contrôle de la qualité en laboratoire.

Les questions suivantes peuvent être pertinentes lors de l'audit de cette composante du PGSSE :

- Le distributeur d'eau a-t-il défini et consigné par écrit les programmes d'appui appropriés ?
- Les programmes d'appui sont-ils examinés et révisés, si nécessaire ?
- L'ensemble du personnel concerné a-t-il connaissance de l'existence de ces programmes d'appui ?
- Y a-t-il des preuves que les programmes d'appui sont mis en œuvre conformément au PGSSE ?
- Le distributeur d'eau dispose-t-il d'un système pour identifier et combler le déficit de connaissances ou de compétences de sa force de travail, et y a-t-il des preuves de l'efficacité de ce système ?

Les programmes d'appui sont souvent l'élément le plus négligé d'un PGSSE. L'audit est un bon moyen d'aider les équipes de PGSSE à identifier les possibilités disponibles pour renforcer ce domaine. Cependant, il peut être difficile de procéder à l'audit de cette composante du PGSSE, car les programmes d'appui appropriés ne sont pas suffisamment définis dans le manuel consacré aux PGSSE (OMS/IWA, 2009). La formation du personnel, et l'éducation et la sensibilisation des consommateurs sont souvent vus comme des programmes d'appui prioritaires. D'autres programmes d'appui appropriés seront à considérer en fonction du système examiné, et l'auditeur devra exercer son jugement en s'appuyant sur son expérience. Les auditeurs devront tenir compte de l'ensemble du PGSSE pour savoir si des programmes d'appui appropriés ont été définis, car certains d'entre eux peuvent être couverts ailleurs dans le PGSSE, par exemple par le biais d'un mode opératoire normalisé consacré à l'étalonnage de l'équipement.

Réexamen périodique du PGSSE et révision à la suite d'un incident (Modules I0 and I1)

L'équipe du PGSSE devrait réexaminer périodiquement l'ensemble du PGSSE pour s'assurer qu'il est à jour et pour prendre en compte l'analyse des données recueillies dans le cadre du programme de surveillance, les modifications ou les améliorations du système, les nouvelles procédures et les enseignements accumulés. En plus des réexamens périodiques prévus, le PGSSE devrait être réexaminé à la suite d'un incident ou d'une situation critique évitée de justesse, puis révisé le cas échéant.

Les questions suivantes peuvent être pertinentes lors de l'audit de cette composante du PGSSE :

- L'équipe du PGSSE a-t-elle fixé des dates pour le réexamen régulier du PGSSE ?
- Y a-t-il des preuves que les réexamens ont été effectués conformément au plan, et la fréquence des examens est-elle appropriée ?
- Existe-t-il une procédure claire de réexamen des PGSSE ?
- Toutes les parties prenantes concernées sont-elles impliquées dans le réexamen ?
- Y a-t-il des preuves que des modifications du PGSSE ont été effectuées à la suite d'un réexamen ?
- Un système a-t-il été établi pour tenir les parties prenantes informées des incidents ou des situations critiques évitées de justesse, que ces parties prenantes aient un lien ou pas avec le distributeur d'eau ?

- Des incidents ou des situations critiques évitées de justesse ont-ils conduit à des modifications du PGSSE ?
- Les modifications et mises à jour du PGSSE sont-elles communiquées au distributeur d'eau ?
- Y a-t-il des preuves que les résultats des précédents audits internes et externes ont été pris en compte par l'équipe du PGSSE lors du processus de réexamen ?

9.3 Visites sur le terrain

Les visites sur le terrain sont un aspect important de l'audit des PGSSE car la documentation seule ne peut pas permettre aux auditeurs de confirmer la validité, l'efficacité et la bonne mise en œuvre du PGSSE. Les visites sur le terrain doivent être planifiées avec soin et faire l'objet d'un calendrier établi à l'avance. Les exemples d'activités sur le terrain sont les suivantes :

- Inspecter la zone de captage, les installations de captage et de traitement, et les réservoirs de service pour comparer ces éléments avec la description qui en est faite dans le PGSSE.
- En se fondant sur des observations faites sur le terrain, s'assurer que tous les dangers et événements dangereux sont identifiés et traités dans le PGSSE.
- Vérifier que toutes les barrières et mesures de maîtrise des risques sont en place comme cela est décrit et qu'elles sont opérationnelles.
- Vérifier que les résultats des appareils concordent avec les transcriptions écrites.
- Vérifier les progrès concrets réalisés grâce aux plans d'amélioration.
- Vérifier que tous les produits chimiques utilisés dans le processus de traitement de l'eau sont disponibles et correspondent au type, à la qualité et à la classe décrits dans la documentation PGSSE.
- Rencontrer les personnels de terrain pour discuter de leur compréhension du processus PGSSE, de leurs rôles dans ce processus et de la manière dont ils s'acquittent de leurs responsabilités.
- S'assurer que des modes opératoires normalisés sont disponibles sur le site et connus du personnel de terrain.
- Vérifier que le personnel se conforme à des modes opératoires normalisés pour les diverses opérations qu'il effectue, telles que le dosage et le mélange du chlore, le prélèvement de l'eau et l'analyse de sa qualité, le lavage des filtres ou la réparation et l'installation des conduites.
- Réexaminer les registres pour vérifier que la surveillance opérationnelle est effectuée conformément au PGSSE.
- Se rendre dans les laboratoires pour vérifier les installations d'analyse, les méthodologies, les procédures d'enregistrement et d'établissement de rapports.

10. Évaluation des résultats d'audit

En plus de critères d'audit détaillés, les auditeurs doivent disposer d'une méthodologie claire pour évaluer les résultats des audits. Des réponses simples telles que oui ou non, réussite ou échec ne sont généralement pas suffisantes, c'est pourquoi des explications devraient être fournies sur la base de l'enquête menée par l'auditeur sur ce qui a (ou n'a


pas) été fait et pourquoi. En évaluant et en consignat par écrit les résultats des actions entreprises et les possibilités d'amélioration, l'auditeur constatera souvent que les critères ont été respectés à des degrés divers. Les auditeurs doivent toujours privilégier un certain équilibre dans leurs évaluations : ils doivent relever aussi bien les exemples de

FORMULAIRE D'AUDIT UTILISÉ EN RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE POPULAIRE LAO

EXEMPLE




En octobre et novembre 2011, trois PGSSE dans la République démocratique populaire lao ont fait l'objet d'un audit externe informel par une petite équipe d'experts en PGSSE nationaux et internationaux dans le but de renforcer ces PGSSE et de fournir un retour d'informations sur les progrès du programme PGSSE national. Avant l'audit, l'équipe a élaboré un formulaire d'audit reposant sur la structure du manuel OMS/IWA de 2009 consacré aux PGSSE (qui a été adopté par le Gouvernement du pays). Pour chacun des 11 modules PGSSE, un certain nombre de critères ont été définis comme autant d'indicateurs prouvant que chaque module avait été traité correctement. Des champs ont également été créés pour évaluer les points forts et les faiblesses des PGSSE en rapport avec différents critères. La partie du formulaire d'audit couvrant le module 7 est fourni ci-dessous à titre d'exemple, notamment les notes des auditeurs de l'un des sites ayant été soumis à l'audit. (Le formulaire d'audit complet comprend 28 critères couvrant l'ensemble des 11 modules PGSSE, mais un seul module est présenté ici par souci de concision.)

Après la première série d'audits effectuée en utilisant le formulaire d'audit ci-dessous, les critères d'audit ont été révisés pour mettre l'accent sur la mise en œuvre du PGSSE plutôt que sur l'élaboration du PGSSE et la documentation correspondante, ce qui a débouché sur des enseignements très utiles. (Voir l'annexe B  pour les critères d'audit révisés utilisés actuellement en République Démocratique Populaire Lao.)

Module 7 : Vérification de l'efficacité du PGSSE

| Critères d'audit | Points forts | Possibilités d'amélioration |
|--|---|---|
| Programme détaillé de surveillance de la conformité (notamment les procédures de réexamen et de notification de non conformité) | Très bon début. Le PGSSE indique les paramètres des analyses et les points principaux de prélèvement et fournit des informations sur la supervision réglementaire. | Fournissez plus de détails sur le programme de surveillance, notamment la fréquence et les emplacements où auront lieu les analyses pour chaque paramètre. Le programme devrait également indiquer les exigences en matière d'établissement de rapports et les actions à mettre en place en cas de non-respect des cibles de la qualité de l'eau. |
| Méthode servant à évaluer la satisfaction des consommateurs consignée par écrit | Très bien. Le PGSSE mentionne la surveillance de la satisfaction des consommateurs. | |
| Programme d'audit interne du PGSSE défini | | Aucun programme d'audit interne n'a été élaboré. Établissez un plan prévoyant des audits internes du PGSSE réguliers afin de vous assurer que le PGSSE aborde toutes les composantes clés et qu'il est mis en œuvre conformément à ce qui a été fixé par écrit. |
| Programme d'audit externe du PGSSE défini | Les registres de surveillance de la conformité et ceux de la surveillance de la satisfaction des consommateurs sont réexaminés/soumis à des audits par des organismes externes. | Aucun programme d'audit externe n'a été élaboré pour l'ensemble du PGSSE. Établissez un système d'audits externes pour vérifier de manière indépendante que le PGSSE aborde toutes les composantes clés et qu'il est mis en œuvre conformément à ce qui a été fixé par écrit. |

bonnes pratiques que les exemples de non-conformité et de points à retenir afin de veiller à ce que chaque audit favorise la mise en œuvre et l'amélioration du PGSSE. Des évaluations trop critiques peuvent décourager l'équipe du PGSSE ou faire naître des tensions inutiles entre l'auditeur et le distributeur d'eau. La création de formulaires d'audit qui font la part belle à des commentaires et à des références explicites à des points positifs et négatifs peut être utile, comme dans l'exemple de la République démocratique populaire lao ci-dessous. (L'étude de cas ayant pour cadre le Népal à l'annexe A fournit un exemple complet de formulaire d'audit similaire, et l'annexe B  contient d'autres exemples de formulaires d'audit.)


Des systèmes de notation destinés à déterminer dans quelle mesure les critères d'audit ont été respectés peuvent être utiles et sont privilégiés par certains auditeurs. Un système de notation ou de classement peut être défini et chaque critère d'audit peut être évalué en conséquence, par exemple en utilisant le système de notation suivant :

0 = n'a pas encore débuté ; 1 = vient tout juste de débuter ;
 2 = quelques progrès ; 3 = progrès importants ;
 4 = pleinement mis en œuvre, mais pas réexaminé régulièrement ; et 5 = pleinement mis en œuvre et réexaminé régulièrement. Une explication sur la façon dont la notation a été déterminée et ce qui doit être fait pour l'améliorer devrait également être consignée par écrit. De tels systèmes de notation exigent une réflexion approfondie et de bonnes définitions (par exemple quelle est la différence entre « quelques » progrès et progrès « importants » ?). En effet, des critères de notation clairs permettront de réduire considérablement le caractère subjectif de l'évaluation et de renforcer la cohérence des audits entre eux. Les auditeurs doivent prendre soin de ne pas mettre trop l'accent sur les notes attribuées, qui seront toujours subjectives, même si elles peuvent aider à planifier la hiérarchisation des domaines d'amélioration et/ou des zones nécessitant une attention particulière lors des prochains audits.

EXEMPLE

APPROCHE CONCERNANT LES LISTES DE CONTRÔLE EN AFRIQUE DU SUD

Pour les audits de PGSSE de municipalités, le Département de l'eau et de l'assainissement sud-africain n'autorise pas les inspecteurs (auditeurs) à utiliser des listes de contrôle dont les réponses se borneraient à un oui ou un non. À la place, une carte de pointage détaillant des questions très spécifiques doit être complétée pour chaque système d'alimentation en eau évalué.

Les quatre exemples de critères d'audit fournis à l'annexe B  comprennent des conseils d'évaluation – deux utilisant des systèmes de notation et deux autres des approches qualitatives. Ces exemples sont destinés à aider les personnes qui élaborent et mettent en œuvre les programmes d'audit à définir une approche d'évaluation adéquate.

Indépendamment de la méthode d'évaluation appliquée, les auditeurs auront souvent besoin d'évaluer l'adéquation de divers programmes et activités. Cela peut être difficile, en particulier pour les auditeurs les moins expérimentés. Dans de tels cas, il est important pour les auditeurs de faire preuve d'impartialité et d'ouverture d'esprit. Les auditeurs peuvent avoir une opinion sur la manière dont un PGSSE devrait être élaboré et mis en œuvre basée sur leur expérience personnelle, mais ils doivent être en mesure d'accepter qu'il existe d'autres façons tout aussi valables d'arriver à obtenir une eau potable sûre. Les auditeurs doivent également veiller à toujours considérer le contexte. Le même niveau de rigueur ne doit pas être attendu pour des systèmes n'ayant pas la même taille et dotés de ressources humaines et financières différentes. En outre, les auditeurs devraient prendre en compte les normes locales lors de la détermination de l'adéquation des programmes et activités. L'auditeur devrait s'appuyer sur la formation, les compétences, l'expérience et la méthodologie pour examiner les preuves dont ils disposent et décider des réponses appropriées.

CONSEIL



ANALYSE DES TENDANCES DES AUDITS EXTERNES

Pour les audits externes, il est important pour les entités responsables des audits de PGSSE d'examiner les tendances données par les résultats des audits, car des faiblesses fréquentes relevées sur plusieurs sites peuvent indiquer des lacunes dans les documents d'orientation ou les programmes de formation aux PGSSE. Les audits sont donc un très bon moyen d'évaluer et d'améliorer non seulement les PGSSE eux-mêmes mais aussi les programmes PGSSE nationaux et infranationaux de manière générale. Utiliser les résultats des audits pour renforcer les programmes PGSSE peut être particulièrement important pour les petits systèmes compte tenu du caractère peu fréquent des audits les concernant. (Reportez-vous à l'étude de cas ayant pour cadre le Népal à l'annexe A pour prendre connaissance des modifications apportées à des documents d'orientation PGSSE nationaux à la lumière de résultats d'audit.) En outre, la comparaison de résultats d'audit provenant de diverses alimentations en eau aidera à classer par ordre de priorité les mesures envisagées, telles que des audits de suivi ou des services d'assistance. Il est également utile d'étudier toute corrélation entre les résultats de l'audit et les résultats des analyses de la qualité de l'eau ou d'autres données pertinentes disponibles au niveau national ou infranational.

II. Enregistrement des données et établissement de rapports

II.1 Enregistrement des données

L'auditeur devrait prendre des notes claires et détaillées tout au long de l'audit. Les formulaires et modèles d'audit aident à s'assurer que les informations clés sont consignées par écrit. Des ordinateurs portables ou des tablettes électroniques adaptés en cas de visites de sites perturbées par le mauvais temps peuvent être utiles tout comme des dictaphones. Des enregistrements audio des réunions et entretiens peuvent être utiles, même s'ils nécessitent généralement beaucoup de temps à retranscrire, contiennent des informations superflues, et sont parfois de qualité médiocre. Un appareil photo peut avoir son utilité lorsqu'il s'agit de consigner visuellement des résultats ou des questions soulevées lors de la visite des sites.

Indiquer correctement les dates, les noms et désignations de personnes, ainsi que les noms des lieux ayant fait l'objet de visites est important, tout comme il est important de référencer correctement les documents, procédures et règlements spécifiques. Ces informations de base seront très utiles lors la préparation du rapport d'audit et viendront renforcer la confiance du distributeur d'eau vis-à-vis de l'auditeur.

J'utilise des registres de présence aux réunions ainsi que d'autres registres pour toutes les personnes que je rencontre ou que j'interroge. Cela m'aide à me souvenir du déroulement des événements, des personnes avec qui je me suis entretenu et de ce qui a été discuté. J'essaie aussi de prendre des photos en suivant un ordre logique (du début à la fin du système), ce qui est particulièrement utile lors de la visite de plusieurs systèmes à la fois.

*Auditeur externe indépendant,
Afrique du Sud*

L'auditeur doit également conserver les registres de données et la documentation indispensables pour établir les conclusions de l'audit. Les notes et registres des auditeurs doivent être classés, facilement compréhensibles par tous et accessibles pour pouvoir être analysés et utilisés dans de prochains audits.

II.2 Établissement de rapports

Tous les audits doivent aboutir à un rapport d'audit écrit. Le rapport doit indiquer le type, le champ d'action et le but de l'audit et doit mentionner les activités et les résultats de l'audit. Même si le format et le contenu du rapport risquent d'être différents selon qu'il s'agit d'un audit interne informel ou d'un audit externe formel, tous les rapports d'audit doivent généralement être.

- **Constructifs** : Audits should be a learning exercise for all concerned, and every audit provides an opportunity for the auditor to advise and assist WSP implementation. (This is generally feasible, although more difficult, with regulatory audits, which are generally more restrictive and prescriptive.) Audit reports should include observations, conclusions and constructive recommendations for actions to progress or strengthen the WSP and meet any regulatory obligations. Observations and recommendations may be specific or broad.

EXEMPLE



RETOUR D'INFORMATIONS CONSTRUCTIF APRÈS UN AUDIT EN AFRIQUE DU SUD

Les exemples de retour d'informations du Département de l'eau et de l'assainissement sud africain mentionnent :

Les points forts du PGSSE :

- une gestion intégrée de la qualité de l'eau entre différents services (c'est-à-dire l'ingénierie et la santé environnementale) au sein de la municipalité ;
- des programmes de surveillance améliorés axés sur les risques (avec l'avantage supplémentaire d'être moins coûteux) ;
- une optimisation du traitement de l'eau basée sur l'évaluation des risques ; et
- une importance accordée aux résultats de suivi obtenus, d'où une plus grande importance du laboratoire dans la crédibilité des résultats lors du processus.

Les points faibles du PGSSE :

- un PGSSE considéré comme un simple document et qui n'est pas encore un processus mis en œuvre ;
- un PGSSE perçu comme étant piloté par des consultants (les municipalités ne sont pas impliquées dans l'identification des risques) ; et
- un plan d'amélioration ne prenant pas suffisamment en compte les contraintes en matière de ressources et par conséquent qui n'est pas mis en œuvre.

- **Équilibré** : les rapports d'audit devraient souligner clairement les réalisations et les bonnes pratiques, en plus des non-conformités ou des possibilités d'amélioration. Cette approche a pour effet d'encourager les équipes de PGSSE et les distributeurs d'eau à continuer à améliorer leur PGSSE et sa mise en œuvre.
- **Réaliste** : les rapports d'audit doivent être réalistes dans les améliorations souhaitées, notamment pour les petites alimentations en eau. Par exemple, il n'est pas constructif de recommander la mise en place d'installations de traitement coûteuses si l'amélioration est de toute évidence financièrement hors de portée. Les ressources humaines et financières disponibles doivent être prises en compte, et les recommandations des auditeurs devraient privilégier des améliorations des systèmes d'alimentation en eau et des PGSSE réalistes et progressives.
- **Juste** : les résultats des audits, en particulier dans le cas des audits réglementaires, peuvent avoir des répercussions sur l'investissement, les responsabilités, la réputation des personnes et de l'entité, ainsi que les carrières. Ils peuvent également entraîner des sanctions qui peuvent

être imposées par la loi. Par conséquent, les auditeurs doivent toujours prendre grand soin de produire des rapports d'audit précis, justes, impartiaux et fondés sur des observations et des éléments de preuve recueillis au cours de l'audit.

- **Clair** : chaque conclusion et recommandation doit être expliquée clairement et totalement. C'est important pour l'équipe du PGSSE et le distributeur d'eau. Cela peut être utile également lors d'audits ultérieurs dans le cas où ceux-ci sont effectués par d'autres auditeurs, qui auront besoin de comprendre les conclusions de leurs prédécesseurs. Le rapport devrait également inclure un résumé détaillant clairement les principales recommandations ou actions nécessaires, notamment les délais ainsi que les orientations ou instructions sur la communication de suivi : par exemple, le fait de savoir si un distributeur d'eau est tenu d'informer l'organisme de réglementation de sa mise en conformité par rapport à une exigence. De la même manière, s'il est demandé (à ce) que les recommandations soient mises en œuvre avant le prochain audit, la date de ce prochain audit peut être proposée dans le rapport.
- **Public visé** : si un rapport d'audit doit être rendu public, l'auditeur doit vérifier s'il contient des informations sensibles telles que des noms ou une description des sites, des déclarations ou des activités opérationnelles qui pourraient constituer un risque pour la sécurité ou potentiellement causer un embarras inutile. Ces informations doivent être retirées préalablement et une note explicative doit être jointe au rapport. (Voir l'étude de cas ayant pour cadre l'Afrique du Sud à l'annexe A pour un exemple d'informations passées sous silence dans des rapports accessibles au public.) Un rapport public devra aussi contenir des informations générales sur le distributeur d'eau et le système d'alimentation en eau et, plus important encore, une explication de chaque constatation, conclusion, recommandation et possibilité d'amélioration. Cette explication devrait permettre aux lecteurs sans aucune formation technique d'apprécier la portée de chaque point. Le Tableau 6 indique les publics visés selon le type d'audit.

Tableau 6 : public visé par type d'audit

| Type d'audit | Public visé par le rapport d'audit |
|---|---|
| Interne informel | Interne uniquement |
| Interne formel | Interne uniquement |
| Externe informel | Habituellement interne uniquement mais peut aussi circuler au sein de l'entité conduisant l'audit |
| Externe formel (par exemple audit réglementaire) | Interne et externe et peut également être rendu public |



CONSEIL

MODÈLES D'ÉTABLISSEMENT DE RAPPORTS D'AUDIT

Les modèles de rapport d'audit peuvent être des outils utiles pour garantir une communication des informations complète et cohérente par les auditeurs. Les modèles peuvent couvrir les points suivants :

- le nom et l'emplacement du système d'alimentation d'eau ;
- les dates de l'audit ;
- le nom, l'affiliation et les coordonnées des auditeurs ;
- le nom, le poste et les coordonnées de l'interlocuteur principal du distributeur d'eau ;
- une courte description du type d'audit et de son objectif ;
- un résumé du programme de l'audit, notamment les sites ayant fait l'objet d'une visite, les réunions/entretiens qui ont eu lieu (notamment la réunion de clôture) et les noms et postes de tous les participants à l'audit ;
- un résumé des conclusions de l'audit, notamment les points forts et les possibilités d'amélioration ;
- un résumé des recommandations clés ou des actions demandées, notamment les exigences en matière de délais et de suivi ;
- les conclusions spécifiques de l'audit à la lumière des critères de l'audit (peut-être sous la forme d'une annexe) ;
- la date proposée pour le prochain audit.

L'auditeur doit discuter des résultats globaux et du sentiment général laissé par l'audit avec l'équipe du PGSSE et les membres concernés de l'équipe de gestion du distributeur d'eau au cours d'une réunion de clôture qui se tiendra à la fin de l'audit. Cela permettra, même pour les petites alimentations en eau avec peu de personnel, de dissiper tout malentendu ou d'identifier toute information erronée donnée au cours de l'audit. Par conséquent, une réunion de clôture doit toujours être organisée, même si l'auditeur a demandé un complément d'informations à fournir par la suite.

Enfin, un distributeur d'eau devrait toujours avoir la possibilité d'examiner et de donner son avis sur un rapport d'audit avant qu'il ne soit finalisé afin de clarifier tout malentendu ou de fournir de plus amples informations. Bien sûr, un auditeur n'est pas tenu d'accepter les modifications suggérées si elles ne sont pas valables. Il serait peut-être approprié pour une exigence réglementaire que les audits de PGSSE comprennent des dispositions prévoyant un système de recours en cas de contestation des résultats et conclusions de l'audit.

12. Remarques concernant l'élaboration d'un programme d'audit

Cette section fournit une liste de contrôle contenant des remarques clés destinées aux responsables de l'élaboration d'un programme d'audit de PGSSE. Le programme d'audit peut être national ou infranational, comme dans le cas des audits réglementaires, ou concerner uniquement des audits

internes portant sur un système d'alimentation en eau. La liste de contrôle repose sur des informations fournies dans les sections précédentes et présente quelques points clés supplémentaires à prendre en compte.

Remarques clés pour l'élaboration d'un programme d'audit

✓ **Quel est l'objectif de l'audit ?**

Comme évoqué dans la section 4, les audits des PGSSE peuvent avoir nombre d'objectifs, depuis conseiller et accompagner les équipes PGSSE jusqu'à s'assurer de la compatibilité avec les exigences réglementaires. Il est important de garder à l'esprit les objectifs particuliers d'audit afin de concevoir le programme le plus approprié.

✓ **De quelle manière les audits seront-ils financés ?**

Tous les audits nécessitent des ressources – personnel, temps, hébergement, équipements, transport – qui doivent toutes être financées. Les distributeurs d'eau importants auront certainement à supporter l'ensemble des frais d'audit. Les audits internes peuvent ne pas nécessiter de financement direct, mais il faudra tenir compte de la façon dont les responsabilités quotidiennes des auditeurs seront couvertes lors du déroulement des audits. Le financement des audits des petites alimentations en eau pose beaucoup plus de problèmes, car les autorités locales, les ministères et les organismes de financement font face à de nombreuses demandes concurrentes qui sollicitent également leurs ressources et leur personnel, limités.

✓ **Quand les audits doivent-ils être effectués ?**

La date du premier audit et la fréquence des audits ultérieurs devraient être fixés, en tâchant de concilier les avantages des audits avec les ressources nécessaires à leur réalisation, comme indiqué dans la section 6.

✓ **De quelle manière les sites concernés par l'audit doivent-ils être choisis ?**

Lors de la planification des programmes d'audits externes portant sur un grand nombre d'alimentation en eau pour lesquelles les ressources humaines et financières sont limitées, il peut être nécessaire de concevoir un système de classement des sites devant être soumis à l'audit. Cela peut être particulièrement utile pour les petites alimentations et permettra à toutes d'être examinées sur le long terme. Le classement des sites peut impliquer la sélection des sites en fonction de la population alimentée en eau, des résultats de la qualité de l'eau ou des données sur la santé de la population. Dans de tels cas, il peut également être utile d'effectuer des audits courts et simplifiés en se concentrant sur des composantes PGSSE vitales pour la protection de la santé publique, tels que l'identification des dangers et le traitement de l'eau. Bien que l'objectif soit toujours de procéder à des audits de PGSSE complets et réguliers, les contraintes en matière de ressources doivent être prises en compte de manière pratique. Un audit de PGSSE, quel qu'il soit, vaut toujours mieux que pas d'audit du tout.

✓ **Quelles compétences et expérience les auditeurs doivent-ils avoir ?**

Le programme d'audit devrait indiquer les compétences et l'expérience exigées des auditeurs (ou équipes d'audit), comme nous l'avons vu à la section 7.

✓ **De quelle manière les auditeurs seront-ils formés, certifiés et payés ?**

Le programme d'audit doit établir des programmes destinés à la formation et à la certification (le cas échéant) des auditeurs, comme nous l'avons vu à la section 8. Pour les programmes d'audit externe, il serait pertinent de savoir comment nommer les auditeurs en évitant toute possibilité de conflit d'intérêts.

Remarques clés pour l'élaboration d'un programme d'audit

✓ **Quels critères d'audit seront utilisés ?**

Définir des critères d'audit clairs tenant compte de l'approche PGSSE pertinente au niveau local et, le cas échéant, fournir des orientations en matière d'évaluation qualitative ou quantitative facilitera le processus d'audit et contribuera à sa cohérence. Assurer la cohérence de l'audit est particulièrement important dans le cas d'audits réglementaires ; les cadres réglementaires indiqueront, en général, les exigences PGSSE qui formeront la base de chacun des critères d'audit. Les critères d'audit et les orientations en matière d'évaluation respectivement, sont abordés dans les sections 9 et 10.

✓ **De quelle manière les résultats des audits seront-ils communiqués et feront-ils l'objet d'un suivi ?**

L'établissement d'un rapport constitue une partie importante de tout type d'audit. Pour les audits externes, le programme d'audit doit établir la manière dont les résultats de l'audit devront être communiqués à l'extérieur, en tenant dûment compte des implications juridiques et politiques ou des incidences sur la réputation qu'entraînera le rapport. Dans le cas d'audits réglementaires, il sera important d'examiner la manière dont la non-conformité doit être signalée et la façon dont les corrections ou les améliorations feront l'objet d'un suivi. Les cadres réglementaires devraient définir les exigences pertinentes. La question de l'établissement de rapports est abordée à la section 11.

✓ **De quelle manière améliorer dans la durée le programme d'audit et la mise en œuvre du PGSSE ?**

Il est utile d'examiner la manière dont les expériences vécues au cours d'un audit peuvent être consignées par écrit et partagées de manière à favoriser les révisions et améliorations du processus d'audit, notamment quand un programme d'audit vient tout juste d'être élaboré et mis en œuvre. Ces expériences devraient être évaluées afin de s'assurer qu'elles répondent aux objectifs du programme d'audit, notamment le renforcement de la mise en œuvre des PGSSE et des programmes PGSSE nationaux ou infranationaux, le cas échéant.


✓ **L'audit des PGSSE est-il appuyé par des exigences réglementaires ?**

Les audits de PGSSE peuvent être exigés par la législation, des règlements ou des normes techniques ; il peut aussi en être question de manière moins formelle dans des lignes directrices. Les exigences ou les lignes directrices en matière d'audit peuvent intégrer les remarques énumérées ici et servir à établir des critères cohérents qui serviront lors des audits, créant ainsi une base de comparaison des résultats à l'échelle nationale ou infranationale.

13. Remarques concernant la réalisation d'un audit

Il n'y a pas une seule façon de procéder à un audit. La manière dont sera effectué l'audit dépendra de ses objectifs, de l'importance du distributeur d'eau, du contexte local, de la maturité et de la complexité du PGSSE, et de l'existence d'une méthodologie d'audit indiquée par l'exigence réglementaire (le cas échéant). La liste de contrôle ci-dessous présente des remarques clés liées à la planification et à la réalisation de tout type d'audits, dont beaucoup sont traitées en détail dans les sections précédentes.

Les auditeurs peuvent trouver utile d'élaborer un plan d'audit qui leur servira d'outil permettant de les guider tout

au long des principales activités d'audit. Les plans d'audit permettent de s'assurer que le processus d'audit est clair et bien organisé, et que rien n'est laissé de côté. Un exemple de plan d'audit est fourni à l'annexe B .

EXEMPLE

RÉPARTITION DU TEMPS LORS DE L'AUDIT À ÁGUAS DO ALGARVE, PORTUGAL

Pour ses audits internes et externes, Águas do Algarve (Portugal) estime que les examens dans les bureaux constituent 50 % de la durée totale de l'audit, les visites sur le terrain 40 % et les entretiens 10 %. (Reportez-vous à l'étude de cas ayant pour cadre le Portugal à l'annexe A.)

Remarques concernant la réalisation d'un audit

AVANT L'AUDIT

✓ Fixer les dates de l'audit

Une fois que l'audit a été lancé, par exemple par l'organisme de réglementation ou l'équipe du PGSSE, l'auditeur doit fixer les dates de l'audit. Pour les audits externes, en règle générale, la direction ou le chef de l'équipe du PGSSE sera pour l'auditeur le point de contact avec le distributeur d'eau. Habituellement, pour les auditeurs internes, les auditeurs se mettront directement en contact avec l'équipe du PGSSE. Le lancement et la fixation des dates de l'audit sont abordés à la section 6.

✓ Prévoir suffisamment de temps

L'auditeur doit prendre soin de prévoir suffisamment de temps pour l'audit de manière à ce que celui-ci ne se fasse pas dans la précipitation. L'audit d'une grande structure avec ses multiples éléments peut être long, mais l'équipe du PGSSE d'un système plus petit nécessitera des besoins d'accompagnement qui demanderont également du temps. Le champ d'application de l'audit devrait prendre en compte le facteur temps, en tenant compte des composantes du système d'alimentation en eau devant être couvertes par l'audit et du temps nécessaire pour se rendre d'un emplacement à un autre. L'audit peut concerner l'ensemble du PGSSE, de la zone de captage au point de consommation, ou un ou plusieurs aspects particuliers, et cela en fonction des objectifs de l'audit, du mandat du distributeur d'eau et du temps disponible. (Voir les études de cas à l'annexe A pour des exemples concernant la durée de divers audits.)

✓ Favoriser la participation du distributeur d'eau ou de l'équipe du PGSSE

L'auditeur devrait fournir des informations permettant au distributeur d'eau ou à l'équipe du PGSSE de se préparer à l'audit, notamment celles concernant les sites à aller voir, le personnel à interroger et les documents qui devront être examinés. Pour les réunions de lancement et de clôture de l'audit, l'auditeur doit indiquer les personnes devant être présentes aux réunions afin que des dispositions puissent être prises en conséquence. Fournir ces informations avant la visite des sites est la preuve d'une attention particulière portée aux agendas des personnes concernées et permettra de garantir le bon déroulement de l'audit.

✓ Examiner les documents à l'avance

Examiner certains documents avant l'audit peut profiter au processus d'audit. Ainsi, l'auditeur peut examiner les schémas décrivant le système d'alimentation en eau, le PGSSE ou les documents de surveillance de la qualité de l'eau. Les questions découlant de l'examen préalable de ces documents peuvent être abordées au cours de l'audit. Ce travail initial réduira le temps qu'il faudra passer sur site à examiner les installations du distributeur d'eau et accroîtra les connaissances de l'auditeur, avec pour conséquence de faciliter les activités d'audit et de renforcer la crédibilité de l'auditeur vis-à-vis des membres du personnel du distributeur d'eau ou de l'équipe du PGSSE.

Remarques concernant la réalisation d'un audit

LORS DE L'AUDIT

✓ Communiquer l'objectif et la méthodologie de l'audit

Au début d'un audit, l'auditeur doit veiller à ce que toutes les personnes impliquées comprennent la manière dont l'audit sera effectué et ce à quoi il faut parvenir. L'auditeur devrait expliquer clairement que l'audit est avant tout une occasion pour apprendre et améliorer les choses et qu'il devrait être effectué de manière ouverte, coopérative et transparente. Les réunions de lancement de l'audit fournissent une bonne occasion de communiquer ces messages et de répondre à toutes les questions préalables.

✓ Effectuer des recherches au siège et sur le terrain

Un audit réussi est un audit qui se déroule à la fois dans les bureaux et sur le terrain. L'audit devra évaluer le niveau de compréhension du processus PGSSE du distributeur d'eau. Cela nécessitera des discussions directes avec les membres du personnel sur le processus PGSSE, sur leurs rôles et responsabilités, ainsi que des contrôles ponctuels pour savoir si les opérateurs suivent les procédures PGSSE dans leurs activités quotidiennes. Les visites sur le terrain viendront confirmer l'exactitude des descriptions du système, et la plausibilité et la pertinence des évaluations des risques, des mesures de maîtrise des risques et des modes opératoires. Les documents (méthodes et procédures, registres et résultats) devront également être examinés. (Vous trouverez ci-dessous un exemple concret provenant d'un cas au Portugal illustrant le temps consacré lors d'un audit aux recherches dans les bureaux, aux visites sur le terrain et aux entretiens avec le personnel.)

✓ Utiliser des critères et des formulaires d'audit clairs

L'auditeur devrait utiliser des formulaires contenant des critères d'audit clairement définis (et des orientations en matière d'évaluation, le cas échéant) afin de soutenir le processus d'audit et l'enregistrement des données, comme on l'a vu dans les sections 9 et 10. Dans certains cas, les critères d'audit seront établis par les personnes responsables de l'élaboration du programme général d'audit, et dans d'autres cas, par l'auditeur lui-même. Dans tous les cas, les critères d'audit doivent être soigneusement formulés, en utilisant la langue locale et l'approche PGSSE pertinente au niveau local.

✓ Organiser une réunion de clôture

Comme indiqué dans la section 11, l'auditeur doit toujours s'efforcer d'organiser une réunion de clôture avec l'équipe du PGSSE et la direction du distributeur d'eau pour discuter des principaux résultats et des impressions générales. Cette réunion met un terme à l'audit et constitue une bonne occasion de dissiper tous les malentendus avant d'élaborer le rapport d'audit.

APRÈS L'AUDIT

✓ Établissement du rapport et suivi

Chaque audit doit aboutir à un rapport écrit dans lequel sont mentionnés le type, le champ d'action et l'objectif de l'audit réalisé, et sont consignées par écrit les activités, les conclusions de l'audit et les exigences en matière de suivi. Les orientations concernant l'élaboration du rapport d'audit sont données dans la section 11. Les auditeurs peuvent trouver utile d'élaborer un modèle de rapport standard pour s'assurer que les informations clés apparaîtront bien dans chaque rapport. Avant toute finalisation, l'auditeur doit toujours donner au distributeur d'eau l'occasion d'examiner le rapport et de donner son avis afin de dissiper tout malentendu ou de pouvoir fournir des informations complémentaires.

Annexe A.

Études de cas

Cette section contient des études de cas concernant des audits de PGSSE qui se sont déroulés dans différents pays, contextes et perspectives. Le type et le contenu de chaque étude de cas sont résumés dans le Tableau 7 ci-dessous.

Tableau 7 : récapitulatif des études de cas présentés

| Case study | Audit type | Content overview including key features |
|---|--|--|
| A.1 Népal | Externe, informel | Audit externe informel d'un système géré par une communauté : objectif de l'audit, équipe d'audit, financement, durée, critères, exemple de formulaire d'audit, résultats, activités principales, rapport (notamment précisions sur le contenu du rapport d'audit), et influence des résultats de l'audit sur le programme et les orientations PGSSE nationales |
| A.2 Portugal | Interne et externe, informel et formel | Audit interne et externe, formel et informel du point de vue d'un distributeur d'eau : objectifs de l'audit, calendrier et champ d'action pour plusieurs types d'audit, qualifications des auditeurs, notification et durée, critères, participants, activités principales, rapport et suivi, avantages et difficultés |
| A.3 État de Victoria, Australie | Externe, formel (réglementaire) | Description du processus de l'audit réglementaire : objectifs de l'audit, sélection des auditeurs indépendants, lancement de l'audit et durée, critères et évaluation de la conformité, activités principales, rapport et certification |
| A.4 Nouvelle-Zélande | Externe, formel (réglementaire) | Description du processus de l'audit réglementaire et informations concernant l'audit d'un petit système : objectifs de l'audit, activités dans les bureaux et sur le terrain, notification et durée, critères, participants, esprit de l'audit, enregistrement des données et rapport |
| A.5 Singapour | Externe, formel (réglementaire) | Informations concernant un audit réglementaire : objectifs de l'audit, équipe d'audit gouvernementale, durée de l'audit, participants, esprit de l'audit, rapport et suivi |
| A.6 Afrique du Sud | Externe, formel (réglementaire) | Description du processus d'un audit réglementaire dans le cadre du programme de Certification Blue Drop (axée sur la motivation) : équipe d'audit gouvernementale, compétences et formation des auditeurs, notification et durée, activités principales, rapport et publication des résultats |
| A.7 Angleterre et Pays de Galles | Externe, formel (réglementaire) | Description du processus de l'audit réglementaire : équipe d'audit gouvernementale et droits et responsabilités, passage d'un audit informel à un audit formel, approche de l'audit et informations soumises à l'audit |

A.1 Népal

(Audit externe informel)

Le Département de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement népalais a commencé à diriger l'élaboration et la mise en œuvre de PGSSE au Népal en 2010 avec l'appui du Partenariat pour la qualité de l'eau liant l'OMS et le Gouvernement australien. Pour s'assurer de la qualité et de l'exhaustivité des PGSSE qui avaient été mis en œuvre, ceux-ci ont été évalués (soumis à audit) en novembre 2011 dans trois communautés, notamment celle d'Amarapuri (sud du Népal).

Le projet d'alimentation en eau d'Amarapuri était géré par un comité d'usagers de l'eau de 11 membres et desservait 8500 personnes réparties dans 1331 ménages. Il comprenait 1050 robinets d'eau privés avec débitmètres. Environ 1000 m³ d'eau traitée étaient fournis six heures par jour. Le concept de PGSSE a été introduit à Amarapuri en août 2010 et un programme d'amélioration avait été récemment mené à bien.

L'audit du PGSSE a été soutenu financièrement par le Partenariat pour la qualité de l'eau et effectué par une petite équipe d'audit comprenant un expert PGSSE international ayant une expérience en audit et deux consultants PGSSE nationaux. L'équipe d'audit a élaboré un formulaire d'audit comprenant des critères qui prenaient en compte les 10 étapes de l'approche PGSSE nationale telles qu'elles étaient décrites dans le *Manuel PGSSE du Népal* (qui a depuis été révisé et a subi quelques changements mineurs au niveau des étapes définies initialement). L'audit était de nature informelle et visait à mettre en lumière les efforts et les réalisations des membres de l'équipe du PGSSE ainsi que les possibilités d'amélioration, c'est pourquoi le formulaire d'audit comprenait des champs destinés à la consignation des points forts identifiés et des possibilités d'amélioration. (Voir le formulaire d'audit complété utilisé à Amarapuri – Tableau 7.)

L'audit du PGSSE à Amarapuri comprenait un examen du PGSSE existant (effectué avant la visite des sites) réalisé dans les bureaux et une évaluation sur site. Cette dernière partie de l'audit a été effectuée sur une journée entière et a impliqué la visite des prises d'eau, des installations de traitement de l'eau et des réservoirs de stockage, ainsi qu'un examen et des discussions portant sur les activités et registres liés au PGSSE.

L'audit a révélé que l'équipe du PGSSE et le comité d'usagers de l'eau avaient bien compris le concept de PGSSE et que les activités qui y étaient liées avaient été pleinement intégrées à l'ensemble du fonctionnement et de la gestion du système d'alimentation en eau. Des efforts avaient été faits pour maintenir l'actualisation et l'efficacité du PGSSE. De plus, le PGSSE avait permis de nombreuses améliorations dans la gestion du système d'alimentation en eau, les infrastructures de traitement, la qualité de l'eau et la sensibilisation des consommateurs.

L'audit a également mis en évidence plusieurs possibilités d'améliorer le PGSSE, notamment la documentation PGSSE. Un certain nombre de dangers ont été identifiés et gérés par le biais du processus PGSSE (par exemple la défécation en plein air dans le village situé en amont de la prise d'eau), mais n'ont pas été consignés par écrit dans le PGSSE. L'élaboration et la mise en œuvre d'un programme d'éducation communautaire efficace n'avaient également pas été notées par écrit dans le PGSSE.

Le processus et les résultats de l'audit ont été consignés dans un rapport d'audit écrit qui a été communiqué à l'équipe du PGSSE et au comité d'usagers de l'eau d'Amarapuri, ainsi qu'au Département de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement au niveau national et infranational. Le rapport d'audit comprenait :

- le champ d'application et l'objectif de l'audit
- le processus d'audit (durée, sommaire de l'examen dans les bureaux et de l'évaluation sur site)
- les noms et désignations des membres de l'équipe d'audit
- les photographies et descriptions de tous les sites examinés
- un résumé écrit des principaux points forts et des opportunités d'amélioration
- les étapes ultérieures recommandées
- les résultats détaillés à la lumière des critères spécifiques (c'est-à-dire le formulaire d'audit complété).

Les résultats de l'audit du PGSSE effectué à Amarapuri et dans les deux autres communautés soumises à l'audit ont été examinés par le Département de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement afin d'identifier les opportunités d'amélioration communes. Le Département a profité de ces résultats pour améliorer les orientations PGSSE nationales. Il a ensuite révisé le Manuel PGSSE du Népal en conséquence afin de renforcer le programme PGSSE national.

Tableau 7: Critères et résultats de l'audit du PGSSE au Népal

| Étapes du manuel PGSSE du Népal | Points forts du PGSSE | Possibilités d'amélioration du PGSSE |
|---|--|---|
| Étape 1 : Constitution de l'équipe | | |
| Une équipe constituée de cinq membres ou plus devrait être constituée pour élaborer, mettre en œuvre et actualiser le PGSSE. L'équipe devrait comprendre un professionnel en santé publique local, un enseignant, un membre de la communauté, des membres du personnel chargé des activités de fonctionnement, ainsi que des usagers. | Toutes les exigences concernant l'équipe ont été remplies, et l'équipe est très active et impliquée. Les réunions de l'équipe se font tous les mois et font l'objet d'un compte rendu. | |
| L'équipe, dans son ensemble, devrait avoir des connaissances et une expérience dans toutes les composantes du système d'alimentation en eau. | Tous les membres de l'équipe font preuve d'une très bonne connaissance de tout le système d'alimentation en eau. | |
| Le rôle collectif de l'équipe et les fonctions de chacun de ses membres devraient être définis. | Les fonctions collectives de l'équipe sont définies. | Les fonctions de chaque membre de l'équipe devraient être consignées par écrit dans la documentation. |
| Étape 2 : Évaluation du système | | |
| Tous les membres de l'équipe devraient s'être rendus dans chaque étape de traitement de la chaîne d'alimentation en eau, de la source au consommateur, et devraient avoir une connaissance parfaite de l'ensemble du système. | Tous les membres de l'équipe se sont rendus dans chaque composante de la chaîne d'alimentation en eau, en général plusieurs fois, et tous comprennent l'ensemble du système. | |
| Le PGSSE devrait contenir des informations sur le système d'alimentation en eau, une carte générale et un schéma de circulation des flux du système indiquant les composantes clés du système. | Des informations détaillées et exactes sont fournies. | Le nombre de réservoirs de stockage n'est pas clair à la lecture des documents. Le concept de circulation des flux du système n'est peut-être pas très bien compris. L'ingénieur PGSSE de liaison (qui fournit à l'équipe du PGSSE une assistance de la part du service de l'alimentation en eau et de l'assainissement) devrait être consulté pour obtenir des éclaircissements et un schéma de circulation des flux devrait être élaboré. |
| Étape 3 : Identification des dangers et analyse des risques | | |
| Les dangers devraient être identifiés de la source au consommateur. | Les dangers ont été identifiés à toutes les étapes de la chaîne d'alimentation en eau et consignés par écrit. | La liste des dangers devrait être étendue et inclure tous les dangers graves, notamment les dangers pris en compte et gérés mais qui non pas été ajoutés à la documentation, par exemple la possibilité d'une contamination par retour d'eau au niveau des branchements des consommateurs. |
| Le niveau de risque de chaque danger identifié devrait être évalué. | Un niveau de risque situé entre 1 et 4 a été attribué à chaque danger identifié. <i>Remarque : dans le manuel révisé, une matrice des risques (notation de 1-9) est utilisée.</i> | |
| Des mesures de réduction des risques devraient être identifiées et classées par ordre d'importance en fonction du niveau de risque. | Les mesures de réduction des risques ont été identifiées et classées par ordre d'importance. | |

| Étapes du manuel PGSSE du Népal | Points forts du PGSSE | Possibilités d'amélioration du PGSSE |
|--|---|---|
| Étapes 4 : Mesures de maîtrise des risques | | |
| L'équipe devrait identifier les mesures de maîtrise des risques nécessaires pour réduire le risque de contamination. | Les mesures de maîtrise des risques ont été consignées par écrit. (Les mesures de maîtrise des risques existantes ont également été identifiées et prises en compte dans l'évaluation des risques.) | |
| Étape 5 : Actions correctives urgentes | | |
| L'équipe devrait dresser une liste des améliorations urgentes et à venir en tenant compte du niveau de risque. | Les améliorations urgentes ont été consignées par écrit et ont reçu toute l'attention nécessaire. | Les urgences à long terme ont été identifiées et devraient être consignées par écrit dans le PGSSE (par exemple l'extension des capacités des laboratoires). |
| Étape 6 : Plan de surveillance | | |
| Une surveillance devrait être mise en place pour s'assurer du respect des cibles liées à la santé. L'équipe devrait élaborer une matrice destinée à garantir la surveillance des mesures de maîtrise des risques clés, notamment les paramètres, les emplacements, la fréquence de la surveillance et les parties responsables. | La surveillance de la conformité (destinée à vérifier le respect des cibles) est effectuée et enregistrée. La surveillance des mesures de maîtrise des risques a été soulignée dans la documentation et est effectuée puis enregistrée conformément à ce qui a été décrit. | |
| Étape 7 : Validation | | |
| Des éléments de preuve devraient être fournis pour démontrer la capacité des mesures de maîtrise des risques à atteindre les objectifs de performance. | Des informations ont été fournies pour valider l'efficacité de certaines mesures de maîtrise des risques et de certains travaux d'amélioration indiqués dans le PGSSE. | La validation d'autres composantes/mesures de maîtrise des risques devrait aussi être consignée par écrit (par exemple la fourniture d'eau brute en fonction des résultats de la turbidité de l'eau fixée afin de valider les performances du bassin de décantation, etc.). |
| Étape 8 : Vérification de l'efficacité du PGSSE | | |
| L'équipe devrait élaborer un système permettant d'enregistrer les activités PGSSE et les résultats de la surveillance, et d'examiner les registres afin de vérifier l'efficacité du PGSSE. | Les registres concernant les activités PGSSE sont systématiquement examinés et signés chaque mois par le président du comité des usagers de l'eau. De plus, les activités et résultats sont examinés et consignés tous les six mois (et signés officiellement chaque année) par les ingénieurs de liaison. | Il serait utile de décrire ce système dans le PGSSE sous la forme d'un plan de vérification. |
| Étape 9 : Évaluation de la satisfaction des usagers | | |
| Des réunions devraient se tenir périodiquement avec les consommateurs pour discuter du fonctionnement du PGSSE et pour évaluer leur satisfaction, et une étude devrait être menée pour évaluer les sentiments des utilisateurs, le recours à un traitement de l'eau au niveau des ménages et les maladies diarrhéiques. <i>Remarque : cette étape est tout à fait conforme au concept de vérification dont il a été question plus haut.</i> | Chaque année, une formation portant sur la sensibilisation des consommateurs au PGSSE, au système d'alimentation en eau, à la qualité de l'eau, au traitement au point d'utilisation, ainsi qu'au stockage sans risque et aux pratiques de transport sûres est dispensée. Un système a également été élaboré pour encourager des pratiques sûres en matière d'eau potable au niveau des foyers en récompensant les ménages pour la propreté de leur évier ou de l'endroit où leur eau est stockée. Une enquête auprès des ménages a été conduite pour recueillir des données sur la satisfaction des usagers, les pratiques sanitaires aux points d'utilisation. Cette enquête doit être reconduite régulièrement (par exemple chaque année). | Il serait utile de consigner dans le PGSSE tous les plans et activités d'éducation des consommateurs. |
| Étape 10 : Documentation | | |
| Les activités et les résultats liés au PGSSE devraient être consignés par écrit dans un rapport PGSSE. | Les activités et résultats liés au PGSSE sont consignés par écrit dans le rapport PGSSE, qui doit être mis à jour chaque année et communiqué à l'échelle de la communauté, du district et du pays. | |

A.2 Portugal

(Audit interne et externe, formel et informel)

Águas do Algarve (AdA) est un distributeur d'eau public-privé qui dessert une population d'environ 410 000 personnes (jusqu'à 1 200 000 personnes au cours de la haute saison) à travers 16 municipalités au Portugal. AdA compte environ 160 employés chargés de fournir des services en matière d'eau et d'eaux usées. En 2007, AdA a mis en place le système d'audit des PGSSE décrit dans le Tableau 8 ci-dessous. Tous les audits reposent sur une base volontaire et sont considérés comme des outils extrêmement efficaces pour garantir le fonctionnement normal du PGSSE et améliorer les performances du système. Chaque année, la direction, dans le but d'améliorer les performances, fixe les objectifs du PGSSE et organise ensuite un audit pour vérifier qu'ils ont bien été atteints. Le premier audit est effectué environ six mois après le début de la mise en œuvre du PGSSE, puis d'autres audits ont lieu tous les trois mois.

Tableau 8 : Récapitulatif du programme d'audit de PGSSE de Águas do Algarve


| Type d'audit | Auditeurs | Fréquence | Champ d'application |
|--------------------|---|-------------------|---|
| Interne (informel) | Équipe du PGSSE | Tous les six mois | <ul style="list-style-type: none"> • Suivi des précédents audits • Mise en œuvre des plans d'amélioration • Réactions/actions liées aux modifications importantes apportées à l'entité ou à l'occurrence d'événements • Évaluation de l'efficacité des mesures correctives • Programmes d'appui • Audits de terrain |
| Interne (formel) | Consultants extérieurs | Chaque année | <ul style="list-style-type: none"> • Efficacité des actions entreprises • Efficacité des décisions • Évaluation de la capacité d'amélioration |
| Externe (formel) | Organisme indépendant (Bureau de certification) | Chaque année | <ul style="list-style-type: none"> • Vérification indépendante du PGSSE |

Chez AdA, c'est l'équipe du PGSSE qui conduit les audits internes informels, qui sont une approche modifiée de l'audit interne. Idéalement, les auditeurs de PGSSE ne doivent pas être impliqués dans l'élaboration et la mise en œuvre de PGSSE par souci d'objectivité et pour bien faire la différence entre audit de PGSSE et examen de PGSSE. Toutefois, le programme d'audits de PGSSE très complet établi par AdA garantit une impartialité totale des auditeurs par le biais de ses audits formels (internes et externes). Les audits internes informels sont un moyen efficace de « maintenir la pression » afin de garantir le bon fonctionnement du PGSSE tout au long de l'année, et pas seulement dans la perspective des audits formels.

Les auditeurs externes doivent être officiellement reconnus comme étant compétents pour effectuer des audits ISO 22000 et doivent être en mesure de démontrer leur indépendance vis-à-vis du distributeur d'eau. Les auditeurs internes doivent répondre aux critères suivants :

- une expérience dans le domaine de l'audit (par exemple SGQ ou formation en audits HACCCP) ;
- une expérience dans la mise en œuvre de PGSSE ;
- une expérience de terrain dans le domaine des activités de fonctionnement, de l'entretien ou des activités de laboratoire.

Tous les audits sont organisés à l'avance. Du fait de leur occurrence tous les trois mois, les différentes parties du système sont toujours prêtes à être soumises à un audit, même si une attention particulière devra être accordée à la préparation de l'audit deux semaines avant la date fixée.

Avant l'audit, l'auditeur doit préparer et soumettre un plan d'audit général indiquant en détail le champ d'application, l'infrastructure devant être soumise à l'audit et les questions générales qui seront posées. (Voir l'annexe B  pour un exemple de plan d'audit.) Les audits internes et externes utilisent une liste de critères d'audit élaborée par l'équipe du PGSSE et établie à partir du manuel consacré aux PGSSE (OMS/IWA, 2009), de l'outil d'assurance qualité des PGSSE (OMS/IWA, 2013) et des informations spécifiques au site. Tous les aspects du système sont soumis à l'audit, notamment le fonctionnement et l'entretien, les ressources humaines, les laboratoires et la planification. La conformité juridique avec les normes de qualité de l'eau est toujours vérifiée, en particulier les normes associées à des risques identifiés dans le PGSSE. En outre, l'accent est mis sur la manière dont les mesures de maîtrise des risques font l'objet d'une surveillance, en vérifiant les données et l'efficacité. Les plaintes des consommateurs sont également évaluées, et la formation du personnel vérifiée. Des informations sur les dates et la méthodologie du réexamen et de l'actualisation du PGSSE sont incluses et considérées comme essentielles à la mise à jour et la mise en œuvre du PGSSE. En ce qui concerne la documentation, ce sont les documents originaux qui doivent être soumis à l'audit plutôt que des rapports de synthèse. L'exactitude des résultats des prélèvements d'eau est assurée en examinant tous les documents se rapportant aux prélèvements, à l'analyse de l'eau ainsi qu'aux rapports provenant de trois ou quatre exemples.

Un audit effectué par une équipe du PGSSE implique en matière d'événements dangereux les vérifications suivantes :

- une évaluation des risques
- des mesures de maîtrise des risques
- une surveillance
- la présence de danger
- un plan d'urgence
- des améliorations.

Lors des audits internes effectués par l'équipe du PGSSE, environ 50 personnes (environ le tiers du personnel) sont impliquées dans l'audit. Lors des audits effectués par des auditeurs extérieurs (internes et externes), généralement près de 25 personnes sont impliquées. Le Tableau 9 indique le temps que prend un audit interne type effectué par l'équipe du PGSSE.

Tableau 9 : Durée d'un audit interne type

| Activité | Durée |
|-----------------------|--|
| Fonctionnement | 2 à 4 heures pour chaque unité de traitement de l'eau en fonction de leur taille ; 8 heures pour la distribution |
| Entretien | 8 heures |
| Laboratoire | 4 heures |
| Planification | 2 heures |
| Construction | 2 heures |
| Planification | 2 heures |
| Relations extérieures | 2 heures |

Un audit externe effectué par deux auditeurs prend en général deux jours.

En règle générale, la répartition du temps est la suivante :

- étude documentaire : 50 %
- visites sur le terrain : 40 %
- entretiens : 10 %.

Les auditeurs donnent des conseils au distributeur d'eau sur la mise en œuvre du PGSSE tout au long de l'audit. Des conseils figurent également dans le rapport d'audit. (La fréquence des conseils fournis est beaucoup plus importante que lors des audits ISO 22000.) Les rapports d'audit sont rédigés quel que soit le type d'audit, et les exemples de non-conformité sont consignés par écrit. Chaque non-conformité doit donner lieu à une exposition de ses causes et à une description des actions proposées. Pour l'audit externe, les actions nécessaires pour remédier à la non-conformité doivent être communiquées à l'auditeur pour aval. Lors de l'audit suivant, l'auditeur vérifiera l'efficacité de ces actions. Les points forts et points faibles sont identifiés.

Un total de 24 audits internes et externes ont été menés depuis la mise en place du programme d'audit. Selon AdA, le principal avantage de l'audit du PGSSE est d'offrir la possibilité de :

- évaluer officiellement le PGSSE ;
- vérifier avec sérieux que le plan correspond au fonctionnement et aux procédures de l'entité ;
- apporter des améliorations et discuter de nouvelles solutions ;
- vérifier que les actions d'amélioration sont bien actualisées ; et
- se servir des audits internes effectués par l'équipe du PGSSE comme d'un service de « conseil » interne.

AdA fait également les remarques suivantes concernant l'audit du PGSSE :

- les avis d'un auditeur externe ne correspondent pas toujours à la stratégie de l'entité ; et
- les audits internes menés par l'équipe du PGSSE peuvent entraîner des conflits internes portant sur les ressources humaines.

A.3 État de Victoria, Australie

(Audit réglementaire, externe formel)

L'audit des PGR (équivalents aux PGSSE) constitue une exigence réglementaire en vertu de la loi de 2003 de l'État de Victoria sur la salubrité de l'eau potable. L'objectif de l'audit est de déterminer si une agence de l'eau a préparé, mis en œuvre, réexaminé et révisé un PGR satisfaisant aux exigences légales.

L'organisme de réglementation (le Département de la santé et des services sociaux de l'État de Victoria) lance le processus d'audit par le biais d'une notification écrite, adressée à une agence de l'eau, lui demandant d'effectuer un audit. L'agence de l'eau engage alors un auditeur indépendant approuvé par l'organisme de réglementation pour effectuer l'audit dont les frais incomberont de l'agence. L'organisme de réglementation détermine le délai au bout duquel les audits doivent être achevés. L'agence de l'eau est encouragée à remplacer ses auditeurs après trois audits consécutifs, et les auditeurs sont tenus de signer une déclaration par laquelle ils attestent l'absence de conflit d'intérêt les empêchant d'accomplir leur travail en toute impartialité.

Avant chaque période d'audit, l'organisme de réglementation élabore des documents d'orientation portant sur le processus et les critères d'audit (ou « éléments soumis à l'audit »), et organise, au profit des auditeurs, des séances d'information couvrant le cadre général de l'audit. La formation des auditeurs se fait de façon indépendante et la méthodologie d'audit est laissée à l'appréciation de l'auditeur.

Les audits prennent de deux à quatre jours, selon la taille et le nombre de systèmes d'alimentations en eau, et implique généralement de deux à dix membres du personnel de l'agence de l'eau. Les audits consistent à procéder à l'examen des documents, des procédures et des pratiques sur site ainsi qu'à avoir des entretiens avec les membres du personnel. En ce qui concerne les documents à examiner, l'exigence réglementaire des audits est assez normative. Les documents concernés sont :

- le PGR ;
- tout document ou manuel de fonctionnement, toute procédure ou tout protocole lié au PGR ;
- tout manuel de formation ou de compétences lié aux responsabilités du personnel chargé de gérer et de remédier aux risques identifiés dans le PGR et aux urgences, incidents ou événements qui pourraient nuire à la qualité de l'eau potable brute ou traitée.

La crédibilité de la documentation est déterminée par la formation et l'expérience de l'auditeur.

Les orientations de l'organisme de réglementation en matière d'audits stipulent que pour qu'un PGR soit considéré conforme, il doit exister des éléments de preuve attestant que chaque élément soumis à l'audit a été l'objet d'une élaboration, d'une mise en œuvre effective, d'un réexamen et éventuellement de modifications, et que le PGR répond aux bonnes pratiques de gestion des risques. Les auditeurs ont été aussi autorisés à attribuer une note de conformité à toute composante soumise à l'audit et à identifier également des possibilités d'amélioration. Cette possibilité a permis de recueillir des commentaires positifs de la part des distributeurs d'eau sur les audits et le processus d'audit. Les résultats non conformes sont classés en trois catégories « non-conformité mineure », « non-conformité grave » et « non-conformité critique », comme indiqué dans le Tableau 10 ci-dessous.

Les conclusions et résultats de chaque audit sont communiqués à la fin de l'audit lors d'une réunion rassemblant l'auditeur et le personnel de l'agence de l'eau, et prennent un caractère officiel une fois repris dans le rapport et le certificat d'audit. Le rapport et le certificat sont remis à l'agence de l'eau et à l'organisme de réglementation. Si une agence de l'eau est jugée avoir respecté les exigences réglementaires, elle reçoit une lettre de félicitations de l'organisme de réglementation. Si une agence de l'eau est reconnue non conforme, les questions de non-conformité sont discutées avec l'organisme de réglementation, et l'agence de l'eau s'engage sur la manière dont elle va traiter les problèmes qui se posent à elle.

Les premiers audits requis en vertu de la loi de 2003 sur l'eau boisson ont été réalisés en 2008. Sur les 25 agences de l'eau soumises à des audits, 15 ont été reconnues comme ayant un PGR pleinement conforme aux exigences de la loi de 2003. Les 10 autres ont échoué. Depuis 2008, des audits ont été effectués à trois autres reprises (2009, 2011-2012 et 2013-2014), et au cours de chacune de ces périodes d'audit, 23 agences de l'eau ont été reconnues conformes, et deux non conformes. Les agences de l'eau jugées non conformes dans chacune de ces périodes d'audit étaient à chaque fois différentes.

Les retours d'informations venant des auditeurs suggèrent que les agences de l'eau ont généralement une bonne compréhension des concepts et de la terminologie PGR, que les audits sont effectués dans un esprit d'ouverture et de coopération et que les informations sont fournies sans aucune difficulté.

Tableau 10 : Récapitulatif des catégories de conformité et des actions entreprises par les auditeurs

| Catégorie de conformité | Caractéristiques | Actions entreprises par les auditeurs | Réponse du Département de la santé |
|--|--|---|---|
| Résultat conforme | | | |
| Conforme. | Éléments de preuve suffisants pour confirmer que l'entité a entrepris, préparé et/ou mis en œuvre toutes les actions conformément à la législation et à son plan de gestion des risques. | Rédiger le certificat de conformité pour l'organisme de l'eau. Soumettre le certificat dans les 14 jours au Département de la santé. | Pas d'action spécifique. |
| Conforme avec des possibilités d'amélioration. | Telles qu'elles sont indiquées ci-dessus mais le rapport a identifié des possibilités d'amélioration. | Rédiger le certificat de conformité pour l'organisme de l'eau. Soumettre le certificat dans les 14 jours au Département de la santé. | Le Département de la santé prend note des possibilités d'amélioration et demande à l'opérateur de l'eau d'indiquer les actions qu'il compte entreprendre à ce sujet. |
| Résultat non conforme | | | |
| Le résultat principal est une non-conformité critique . | Non-conformité pour laquelle un risque sérieux ou imminent pour la santé publique est identifié. | Rédiger le certificat de non-conformité pour l'organisme de l'eau en apportant des détails. Soumettre le certificat dans les 5 jours au Département de la santé. | Le Département de la santé doit rencontrer l'organisme de l'eau dans un délai de 7 jours après réception du certificat d'audit pour discuter et convenir d'un plan d'action destiné à remédier aux non conformités. |
| Le résultat principal est une non-conformité grave . | Non-conformité pour laquelle les chances d'une situation à risque susceptible de compromettre la santé publique sont fortes si la non-conformité n'est pas rectifiée. | Rédiger le certificat de non-conformité pour l'organisme de l'eau en apportant des détails. Soumettre le certificat dans les 5 jours au Département de la santé. | Le Département de la santé doit contacter et, si possible, rencontrer l'organisme de l'eau dans un délai de 14 jours après réception du certificat d'audit pour discuter et convenir d'un plan d'action destiné à remédier aux non conformités. |
| Le résultat principal est une non-conformité mineure . | Non-conformité pour laquelle les probabilités d'une situation à risque sont faibles et l'impact potentiel n'est pas susceptible de constituer un risque sérieux ou imminent pour la santé publique, ou de compromettre la santé publique (c'est à dire que la non-conformité ne mérite pas d'être considérée comme critique ou grave). | Rédiger le certificat de non-conformité pour l'organisme de l'eau en apportant des détails. Soumettre le certificat dans les 5 jours au Département de la santé. | Le Département de la santé doit contacter l'organisme de l'eau dans un délai de 14 jours après réception du certificat d'audit pour discuter et convenir d'un plan d'action destiné à remédier aux non conformités. |

Remarque : le terme « organisme de l'eau » utilisé dans ce tableau est équivalent au terme « agence de l'eau ».

Source : Département de la santé et des services sociaux de l'État de Victoria (anciennement Département de la santé de l'État de Victoria), note d'orientation portant sur les audits réglementaires pour l'eau de boisson, quatrième édition, mai 2013.

Pour plus d'informations sur le processus d'audit des PGR dans l'État de Victoria, veuillez vous reporter à la note d'orientation sur les audits pour l'eau potable la plus récente disponible sur le site Internet du Département de la santé et des services sociaux de l'État de Victoria (www.health.vic.gov.au/water/drinkingwater/audit.htm).

A.4 Nouvelle-Zélande (Audit réglementaire externe/formel)

La division de la santé publique et de la santé communautaire (Community and Public Health [CPH]) est une division du conseil de santé du district de Canterbury (Canterbury District Health Board) qui fournit des services de santé publique au niveau régional. La CPH comprend un organisme d'audit de l'eau potable sous contrat avec le Ministère néo-zélandais de la santé et accrédité en tant qu'organisme d'inspection AS/NZS ISO/IEC 17020:2013 (intégrant la norme ISO/IEC 17020:2012) par l'organisme d'agrément « International Accreditation New Zealand ». La CPH a une expérience de 30 ans dans le secteur de la santé publique, dont 10 dans le domaine de la réglementation de l'eau de boisson. La division a une expérience importante dans l'agrément de la préparation et dans l'audit (ou « évaluation » selon le terme utilisé en Nouvelle-Zélande) de PGSSE en Nouvelle-Zélande et dans les îles du Pacifique, avec 150 à 200 audits effectués.

La CPH a recours à une méthode d'audit faisant partie d'un cadre procédures contrôlées à l'échelle nationale, utilisée depuis 2008 et qui consiste en une liste de contrôle et en un modèle de rapport normalisé. La liste de contrôle sert à évaluer les points de contrôle critiques du système d'alimentation en eau et toute amélioration essentielle que le distributeur d'eau s'était engagé à mettre en place. L'audit vise à évaluer les éléments de preuve et à émettre des observations pour s'assurer que les mesures de maîtrise des risques et la surveillance correspondante sont réellement en place et qu'il existe des preuves que des améliorations ont été effectuées ou sont en cours. L'audit examine également les événements qui se sont produits depuis le dernier audit et vérifie la façon dont le PGSSE les a traités. Une vérification des modifications apportées à l'alimentation en eau est effectuée afin d'apprécier si elles présentent des risques supplémentaires et si le PGSSE a été mis à jour en conséquence.

L'audit consiste en une étude documentaire, des entretiens avec le personnel sur le terrain et l'observation directe des procédés de l'unité et des environs. La documentation examinée peut inclure les données sur la qualité de l'eau, la méthodologie PGSSE, les rapports externes commandés par le distributeur, les instructions d'exploitation, les procédures d'urgence, les documents d'exploitation normalisés, les rapports d'incident et les actions de suivi, les programmes d'appui tels que l'évaluation de la zone de captage, les fichiers des bases de données et des logiciels de gestion des actifs, ainsi que les résultats du système de contrôle et d'acquisition des données (SCADA) en ligne.

L'auditeur (ou « évaluateur ») de l'eau potable adopte une approche qui consiste en des questions ouvertes, qui a l'avantage de donner lieu à des retours d'informations et des commentaires tout au long de l'audit et à une nouvelle mention des résultats de l'audit dans le rapport d'audit. (Il est à noter que les auditeurs ne sont pas censés fournir des solutions ou des conseils aux problèmes d'exploitation. L'auditeur a le droit d'identifier des lacunes ou des problèmes mais ne doit pas donner son avis sur la manière dont ceux-ci peuvent être traités.) La formulation de recommandations est une phase au cours de laquelle l'auditeur constate que des améliorations pourraient être apportées, mais elle n'implique pas une non-conformité avec le PGSSE. Les remarques manuscrites sont consignées sur la liste de contrôle lors de l'audit. La liste est scannée et conservée électroniquement par la CPH. Une réunion se tient normalement à la fin de l'audit et les conclusions de l'audit sont discutées.

La présente étude de cas décrit un audit de PGSSE normalisé mené par la CPH dans le cadre de services ayant fait l'objet d'un contrat avec le Ministère de la santé. L'alimentation en eau soumise à l'audit appartient à une autorité locale et est gérée par un prestataire. Elle fournit une eau provenant d'eaux de surface traitées par rayons ultraviolets (UV) à une population d'environ 450 personnes. L'eau provient de deux puits à gravier de rivière peu profonds. Il n'y a pas de filtration et les performances de deux unités de traitement par UV n'ont pas été validées. L'alimentation en eau n'a jamais été conforme pour les protozoaires en raison d'un manque de traitement approprié et elle est parfois non conforme pour *Escherichia coli*, généralement après de fortes pluies.

Le PGSSE a été approuvé pour la première fois en 2010. Il a été élaboré par une société de conseil, qui a rédigé le PGSSE après avoir passé quelque temps avec le distributeur et participé à des visites de sites avec l'exploitant. Le distributeur a examiné le PGSSE avant de le soumettre à la CPH pour « agrément », opération qui consiste en l'examen des documents. Le premier audit du PGSSE a été mené la première année de la mise en œuvre du PGSSE. La présente étude de cas décrit le second audit.

L'audit avait été prévu six semaines à l'avance. Avant son déroulement, l'auditeur a examiné des dossiers de santé publique pour vérifier l'occurrence d'événements ou d'incidents pertinents, puis il a examiné le PGSSE et les résultats du précédent audit. Le distributeur d'eau a rassemblé les documents demandés par l'auditeur (le rapport d'un consultant sur l'état des réservoirs et une évaluation de la gestion des actifs) et a fait en sorte qu'un personnel compétent soit sur le terrain pour l'audit. L'audit a pris neuf heures (temps de préparation, trois heures ; visites sur le terrain et déplacements, quatre heures ; établissement du rapport, deux heures). Les participants à l'audit étaient l'auditeur CPH, un auditeur stagiaire, deux représentants de l'autorité locale (le distributeur d'eau) et deux agents d'exploitation de l'alimentation en eau engagés par contrat.

L'audit a révélé que des concepts et des termes tels que « danger » et « risque », « évaluation des risques » et « hiérarchisation des risques » étaient bien compris par le distributeur d'eau, contrairement à des termes comme « validation », « vérification » et « mesure de maîtrise des risques » (ce dernier était mieux compris lorsqu'il apparaissait sous le terme « barrières multiples »). L'audit a également révélé que le PGSSE était facile à comprendre et qu'il identifiait correctement les risques et priorités en fonction des enjeux en termes de santé publique. Cependant, une faiblesse a été repérée, à savoir que le distributeur d'eau, responsable d'un certain nombre d'alimentations en eau, n'avait pas fourni de méthode de hiérarchisation des améliorations pour l'ensemble des alimentations, ni d'indications claires sur la façon dont les fonds consacrés aux améliorations nécessaires allaient être mis à disposition.

La réunion qui se tient normalement à la fin de l'audit et qui permet de discuter des résultats de l'audit n'a pas eu lieu, car certains membres du personnel étaient absents à cette occasion. Par conséquent, un rapport provisoire a été envoyé au distributeur pour qu'il puisse formuler des observations avant l'envoi d'un rapport final. L'audit a conclu que des progrès raisonnables étaient accomplis dans la mise en œuvre du PGSSE mais que le distributeur ne se trouvait pas dans une situation qui lui permettrait d'être en totale conformité avec le PGSSE au cours de la période intermédiaire réglementaire de cinq ans accordée aux petits distributeurs.

L'auditeur a indiqué que l'audit s'était déroulé dans un climat amical, coopératif, ouvert et transparent. Les participants se connaissaient déjà pour s'être rencontrés lors de l'audit précédent. Tous les renseignements demandés par l'auditeur ont été fournis par le distributeur d'eau, certains à la suite de l'audit, mais la majorité pendant son déroulement. Le sentiment général est que l'audit a été utile et a permis au personnel non impliqué dans la rédaction du premier PGSSE d'en savoir plus sur le processus. Il a contribué à ce que le personnel puisse se concentrer sur les aspects du système d'alimentation qui nécessitaient davantage d'attention pour pouvoir être en mesure de protéger la santé publique.

A.5 Singapour

(Audit réglementaire/externe formel)

À Singapour, en application de sa réglementation environnementale de 2008 en matière de santé publique (qualité de l'eau potable amenée par canalisations), l'Agence nationale pour l'environnement (NEA) a exigé des distributeurs d'eau potable la préparation de plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau. Les distributeurs sont tenus de préparer le PGSSE conformément au Code de pratique de la NEA sur les prélèvements d'eau potable et les plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau potable amenée par canalisations, qui s'inspire des *Directives de qualité pour l'eau de boisson* de l'OMS de 1997. Les distributeurs d'eau sont également tenus de présenter pour agrément leur PGSSE au directeur général de la santé publique de la NEA, et après cela, d'effectuer des examens du PGSSE chaque année.

En mai 2013, une équipe d'agents de l'Unité de l'eau potable (DWU) de la NEA a entrepris un audit réglementaire de certaines composantes du PGSSE mises en œuvre par un distributeur d'eau dans l'une de ses stations de traitement d'eau. Ce PGSSE avait été soumis à audit à huit reprises. L'audit se déroulait dans le cadre d'audits réguliers entrepris tous les six mois. La partie du PGSSE soumise à l'audit avait été sélectionnée de manière aléatoire lors de l'audit, car un audit complet de tous les aspects du PGSSE avait été réalisé auparavant lors de l'agrément du PGSSE.

L'objectif de l'audit était de vérifier le processus de traitement de l'eau décrit dans le PGSSE, de discuter des éventuels problèmes liés à la qualité de l'eau, et de soumettre à un audit divers documents et registres relatifs à l'étalonnage de l'équipement ainsi que des analyses sur site effectuées par le distributeur de l'eau pour s'assurer que le PGSSE était à jour et mis en œuvre de manière efficace. La méthodologie de l'audit était telle que spécifiée par l'organisme de réglementation et reposait sur la procédure interne de la DWU et une liste de contrôle.

L'audit avait été fixé à l'avance par l'organisme de réglementation en raison d'une habilitation de sécurité qui avait été demandée avant l'audit. Il a été effectué par une équipe de trois agents de la DWU ayant des connaissances dans le domaine scientifique ou en ingénierie et formés à l'audit. Quatre membres importants du personnel et d'autres membres compétents employés par le distributeur d'eau étaient également impliqués, notamment le directeur de la station de traitement. L'audit comprenait l'examen de la documentation et des dossiers PGSSE approuvés par la direction du distributeur d'eau, examen qui a pris environ trois heures. Tout ce qui avait été demandé par les auditeurs leur a été fourni pendant l'audit ou juste après. L'organisme de réglementation a qualifié les relations entre les auditeurs et le distributeur d'eau de relations de coopération et d'entraide. L'audit a été décrit comme ouvert et transparent.

L'audit a conclu qu'il n'y avait pas violation des exigences prescrites par la réglementation de 2008 et que le distributeur d'eau avait une bonne compréhension du concept de PGSSE et de sa terminologie. En outre, il a été observé que :

- Aucune modification du processus de traitement de l'eau n'avait été effectuée depuis le dernier audit.
- Aucun problème de qualité de l'eau brute lié à la prolifération d'algues et de larves de chironomes n'avait été constaté.
- Aucune plainte de clients concernant la qualité de l'eau produite n'avait été reçue par la station de traitement d'eau.
- Aucune mise à niveau n'avait été effectuée depuis le dernier audit, bien que le distributeur d'eau ait brièvement mentionné qu'une remise en état du filtre à sable était prévue vers la fin de l'année.
- Les conditions générales d'assainissement et d'hygiène observées dans les différentes zones de la station de traitement inspectées étaient satisfaisantes.
- Les prélèvements issus du réservoir d'eau clarifiée et de la canalisation de pompage principale avaient subi des analyses pour mesurer différents paramètres de qualité de l'eau (turbidité, fluorure et chlore libre) et que les valeurs étaient en conformité avec les limites internes du PGSSE et les normes réglementaires de la NEA.

- Les registres journaliers relatifs au traitement de l'eau avaient été examinés. Les résultats étaient bien en deçà des limites internes du PGSSE et des normes réglementaires de la NEA. En consultant les données, il a été constaté que de la chaux n'avait pas été ajoutée au cours de l'essai de floculation, car une coagulation efficace pouvait être obtenue par ajout d'alun et de polymère.
- Les registres d'entretien et d'échantillonnage de l'équipement et des systèmes de surveillance en ligne et hors ligne ont aussi été examinés et n'ont pas donné lieu à des résultats insatisfaisants.

Un rapport d'audit formel a été établi à la suite de l'audit. Il a été envoyé au distributeur d'eau et a été conservé électroniquement dans le système informatique de l'organisme de réglementation. Le distributeur d'eau a accusé réception du rapport d'audit et, le cas échéant, émis des commentaires sur les conclusions et le processus d'audit. Des plans relatifs aux actions de suivi demandées par le distributeur d'eau ont été établis.

A.6 Afrique du Sud

(Audit réglementaire/externe formel)

Suite à une épidémie de maladies d'origine hydrique très grave en 2005 et à la récurrence d'énormes défaillances dans la qualité de l'eau potable dans cinq villes en 2007, il a été conclu qu'une surveillance uniquement au robinet serait insuffisante pour gérer tous les risques associés à la fourniture d'eau potable. Le pays a, en conséquence, adopté le concept de PGSSE de l'OMS comme base pour son cadre de qualité de l'eau potable, publié en 2007. La réglementation de la qualité de l'eau potable a été renforcée avec l'introduction du programme de certification Blue Drop : premier programme de réglementation incitatif du genre, avec pour objectif principal la promotion d'une gestion de l'eau potable axée sur les risques.

En 2010, les PGSSE représentaient 5 % de la certification Blue Drop, ils en représentent actuellement 35 %. Étant donné que le respect de la qualité de l'eau, le contrôle des processus et la gestion des actifs contiennent une forte composante de planification de la sécurité de l'eau, les PGSSE influencent environ 70 % du programme de certification Blue Drop.

Le Département de l'eau et de l'assainissement (organisme de réglementation du secteur) a lancé des audits dans le cadre de son programme de certification Blue Drop en 2008. À ce jour, le Département a mené trois audits Blue Drop annuels concernant 152 autorités en charge de services d'eau (municipalités). Au cours de cette période, au moins 742 PGSSE ont été évalués.

Les audits Blue Drop sont effectués par un panel d'inspecteurs (ou équipe d'audit) qui sont formés à tous les aspects des exigences réglementaires (PGSSE, contrôle de processus, conformité de la qualité de l'eau, responsabilité de gestion et gestion d'actifs). Les inspecteurs (auditeurs) sont des fonctionnaires départementaux issus de différents milieux de formation pertinents tels que l'ingénierie et les sciences. Même si un programme de formation annuel garantit une application uniforme de l'appréciation de la réglementation, le Département augmente régulièrement sa base de compétences en s'entourant de spécialistes privés pour renforcer ses capacités. Parce que certains des responsables des conseils municipaux et des conseils de l'eau sont très expérimentés dans leur domaine, la crédibilité du processus peut être ternie si l'équipe d'audit n'est pas suffisamment qualifiée.

Toutes les municipalités sont consultées sur les exigences de l'audit annuel jusqu'à six mois à avant le début du cycle d'audit, et le calendrier d'audit est publié jusqu'à deux mois avant le lancement. Une telle démarche est privilégiée pour laisser suffisamment de temps à la préparation de l'audit.

L'audit se déroule en trois phases :

1. Une évaluation détaillée sur site à la fois des documents et des processus mis en œuvre (deux jours), qui compte :
 - des entretiens avec le personnel ;
 - une évaluation des documents de surveillance ;
 - une évaluation du PGSSE ;
 - une évaluation des preuves de la mise en œuvre du PGSSE, c'est-à-dire les processus de traitement, le travail en laboratoire.
2. Une évaluation hors site de la surveillance, de la conformité et du contenu des PGSSE (environ un mois).

Les auditeurs recueillent des données et informations pour déterminer la crédibilité du processus de planification de la sécurité de l'eau. L'article 81 de la loi sur les services de l'eau oblige les municipalités à fournir au Département de l'eau et de l'assainissement les informations requises pour les processus (réglementaires) de surveillance des performances. Une carte de pointage détaillant des questions très spécifiques doit être complétée pour chaque système d'alimentation en eau soumis à audit afin de s'assurer que le PGSSE est bien mis en œuvre et que le distributeur d'eau ne donne pas d'informations qui ne s'appuient pas sur des bases réelles. Les informations relatives à la planification de la sécurité de

l'eau, l'évaluation des risques, la surveillance axée sur les risques, la crédibilité des données de la qualité de l'eau et la gestion des incidents doivent être fournies. Depuis 2014, la pondération respective des différents aspects de l'exigence PGSSE pour la certification Blue Drop (35 % du total) s'établit comme suit :

- processus PGSSE (10 %) : diversité des compétences de l'équipe du PGSSE, indications prouvant que le PGSSE est un processus plutôt qu'un simple document, et applicabilité du PGSSE au système d'alimentation en eau concerné ;
 - évaluation des risques (35 %) : couverture adéquate de la zone de captage, du traitement et du réseau, de la méthodologie de hiérarchisation des risques, adéquation des mesures de maîtrise des risques identifiées et efficacité du traitement (conformément à l'évaluation de la qualité de l'eau) ;
 - surveillance axée sur les risques (30 %) : adéquation de la surveillance des activités de fonctionnement et de celle de la conformité ;
 - crédibilité des données de la qualité de l'eau (15 %) : agrément et compétence du laboratoire ; et
 - gestion des incidents (10 %) : protocole de gestion des incidents, et registre et rapport de gestion des incidents.
3. Des séances de confirmation faisant suite aux retours d'informations de l'audit formel au cours desquelles le distributeur d'eau a la possibilité de présenter des éléments de preuve en cas de points litigieux. L'interaction entre l'équipe d'audit et le distributeur d'eau (et le conseil de l'eau) est encouragée afin de garantir l'amélioration du PGSSE dans sa globalité.

Les résultats de l'audit Blue Drop sont publiés dans le rapport Blue Drop, qui est un document public. Cependant, ce rapport public ne donne pas de détails sur les risques auxquels est confronté le système d'alimentation en eau, mais contient plutôt des commentaires sur les lacunes du processus de captage, traitement et distribution. Cela s'explique par la volonté d'éviter que l'entité ne se trouve en mauvaise posture lors de la publication de renseignements confidentiels. Les détails sont discutés et présentés au cours des séances de confirmation.

La publication de ce rapport constitue le temps fort du programme de réglementation incitatif, car elle apporte une reconnaissance publique à ceux qui ont de bons résultats elle engendre un sentiment de malaise pour les moins performants. Le rapport est un moyen de pression destiné à favoriser une amélioration de la gestion de la qualité de l'eau potable de manière constructive.

L'ensemble du processus d'audit (de la phase I à la publication du rapport) prend environ cinq à six mois.

A.7 Angleterre et Pays de Galles (Audit réglementaire/externe formel)

L'industrie publique de l'eau en Angleterre et au Pays de Galles comprend 27 sociétés de distribution d'eau (ou distributeurs d'eau) exploitant 1249 unités, 4430 réservoirs de service et plus de 347 500 km de réseau fournissant environ 14 490 millions de litres d'eau à 57 millions de clients chaque jour. L'inspecteur en chef chargé de l'eau potable pour l'Angleterre et le Pays de Galles réglemente la qualité de l'eau fournie par ces sociétés de distribution d'eau et effectue également des contrôles pour veiller à ce que les autorités locales assument leurs responsabilités en matière de réglementation concernant les petites alimentations d'eau privées. Les compétences de l'inspecteur en chef (et des inspecteurs) sont définies dans le Water Industry Act de 1991 et ont été modifiées par le Water Act de 2003. Les inspecteurs font partie de l'Inspection de l'eau potable (DWI), organisme gouvernemental qui a vu le jour en 1990. L'inspection est habilitée à obtenir des informations dans le cadre d'enquêtes, notamment le droit d'accès et peut prendre des mesures d'application en instaurant des accords juridiquement contraignants (avis ou ordres) pour la mise en œuvre d'actions correctives ou en entamant des poursuites judiciaires auprès des tribunaux. Jusqu'à récemment, le financement de la DWI était assuré par le gouvernement, mais aujourd'hui ses coûts de fonctionnement liés à ses activités de réglementation sont à la charge des distributeurs d'eau publics.

Les normes de qualité de l'eau potable sont fixées dans des règlements distincts que l'alimentation en eau soit publique ou privée et doivent être respectées aux points de consommation. Ces règlements contiennent une exigence demandant aux distributeurs d'eau publics (et les autorités locales pour les petites alimentations en eau privées) de recourir à l'approche PGSSE pour l'ensemble de leurs systèmes d'alimentation en eau. L'obligation légale qui privilégie l'approche PGSSE se traduit par le droit d'évaluer les risques liés à une alimentation en eau et de procéder à un examen périodique de cette évaluation. Si les distributeurs d'eau publics ne respectent pas ces exigences, la DWI peut intervenir en ayant recours à différents niveaux d'application de la législation.

La DWI a encouragé l'industrie de l'eau à adopter l'approche PGSSE à partir de 2006. Au début, les inspecteurs ont effectué des audits de sites informels pour vérifier les progrès réalisés et apporter des conseils. En 2008, l'approche PGSSE est devenue une exigence réglementaire. Trois ans après, la DWI a effectué un audit externe formel portant sur la mise en œuvre des PGSSE. Cet audit demandait à ce que les distributeurs d'eau transmettent à la DWI les résultats concrets apportés par le recours à l'approche PGSSE, tels que la méthodologie de planification de la sécurité de l'eau des distributeurs, des extraits des évaluations des risques en matière de santé, les résultats et conclusions de l'évaluation des risques, et les actions entreprises pour la mise en œuvre d'autres mesures de réduction des risques. La DWI n'a pas exigé de respecter une approche ou une exigence normalisée pour la documentation de l'approche PGSSE, autorisant les distributeurs à élaborer leur propre méthodologie conformément aux *Directives de qualité de l'eau de boisson* de l'OMS (2011).

Cet audit externe formel initial était axé sur les produits et résultats de la gestion des risques, en particulier l'assurance que les sociétés de distribution d'eau les avaient inclus dans leurs plans d'entreprise. Les résultats de l'audit ont généralement montré de bons progrès dans la mise en œuvre de l'approche. Il n'y a eu aucune indication mettant en évidence des lacunes fréquentes. La validation des mesures de maîtrise des risques a été considérée comme étant l'aspect qui offrait le plus de possibilités d'amélioration en termes de collecte de données pour renseigner l'évaluation des risques.

Depuis lors, l'audit du PGSSE est devenu un processus continu reposant notamment sur la qualité de l'eau ou les événements de suffisance, les plaintes des consommateurs, les résultats de conformité et les conclusions de l'évaluation des risques. En outre, l'approche de la DWI en matière d'audit technique est entièrement axée sur les risques. Cette approche prévoit qu'un large éventail d'informations techniques, ou autres, concernant les sociétés de distribution d'eau soient rassemblées et analysées pour identifier à quel endroit du système une visite du site est susceptible d'apporter les meilleurs résultats en termes de réduction des risques pour la qualité de l'eau par le biais de conseils, de recommandations ou de mesures d'application de la législation. En 2014, la DWI a effectué 468 audits techniques, dont 31 ont été jugés insatisfaisants.

Table 11: Audits effectués par l'Inspection de l'eau potable en 2014

| Thème de l'audit | Nombre d'audit auxquels ont été soumises des sociétés alimentant des consommateurs en Angleterre et au Pays de Galles |
|--|---|
| Unités de traitement de l'eau | 25 |
| Points de stockage de l'eau traitée | 15 |
| Accords de transfert en gros | 8 |
| Cycles de prélèvements | 10 |
| Plaintes des consommateurs | 36 |
| Publication d'avis réglementaires | 108 |
| Examen des programmes d'amélioration | 129 |
| Modifications de certaines solutions présentées dans les programmes d'amélioration | 7 |
| Réalisation de programmes d'amélioration | 68 |
| Réceptions des évaluations des risques | 62 |

Annexe B.

Boîte à outils



Cette section présente des exemples d'utilisation de divers instruments d'audit. Ces exemples sont autant d'idées pouvant servir comme points de départ à l'élaboration d'outils personnalisés mieux adaptés à des contextes locaux spécifiques.

| Aperçu du contenu | Content overview |
|---|---|
| B.1 Liste des menaces pour la sécurité sanitaire de l'eau | Exemples de menaces possibles pour la sécurité sanitaire de l'eau à quatre points de la chaîne d'alimentation en eau : zone de captage/ressource, station de traitement de l'eau, distribution/stockage et lieux de consommation. |
| B.2 Critères d'audit et orientations en matière d'évaluation | <ul style="list-style-type: none"> i Exemple dans l'État de Victoria : critères d'audit et orientations en matière d'évaluation qualitative ii Exemple en Afrique du Sud : critères d'audit et orientations en matière de notation iii Exemples au Bhoutan et en République Démocratique Populaire Lao : critères d'audit et orientations en matière de notation iv Formulaire d'évaluation du plan de sécurité sanitaire de l'eau pour les petites alimentations en eau : questions à poser lors de l'audit (ou de l'évaluation) de petites alimentations en eau |
| B.3 Plan d'audit | Exemple au Portugal |

B.1 Liste des menaces pour la sécurité sanitaire de l'eau

Vous trouverez ci-dessous une liste des menaces possibles pour la sécurité de l'eau à différents points de la chaîne d'alimentation en eau. Les auditeurs peuvent trouver utile de se servir sur le terrain de cette liste pour mener à bien la difficile tâche de savoir si le PGSSE prend bien en considération les dangers et les événements dangereux les plus pertinents.

La liste n'est pas exhaustive et tous les problèmes énumérés ci-dessous ne seront pas applicables à toutes les situations. Il est également important de noter que les exemples ci-dessous ne décrivent pas des événements dangereux de manière complète. Dans le PGSSE, les événements dangereux doivent toujours décrire clairement la cause de leur occurrence et leur impact sur la qualité de l'eau.

Pour les auditeurs de petites alimentations en eau, les formulaires d'inspection sanitaire peuvent être utilisés à la place ou en plus de cette liste lorsqu'il faudra déterminer si le PGSSE couvre les risques et les événements dangereux les plus importants.

Menaces possibles pour la sécurité sanitaire de l'eau

| Zone de captage / source | |
|---|---|
| Eaux de surface | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Rejet d'eaux usées • Rejet d'effluents industriels • Agriculture (par exemple engrais, fumier, pesticides, herbicides) • Prolifération d'algues • Installation d'élimination des déchets solides/ordures ménagères • Ruissellements provenant de voiries près de la prise d'eau • Déversements importants (accidentels ou délibérés) | <ul style="list-style-type: none"> • Élevage d'animaux • Activité de développement / de construction • Activité minière • Sylviculture • Glissements de terrain • Activités humaines (par exemple baignade, lessive, loisirs) • Phénomènes naturels (par exemple fortes pluies, inondations, sécheresse) |
| Eau souterraine | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Produits chimiques présents naturellement (par exemple arsenic, fer, fluorure) • Suintements de contaminants agricoles (par exemple pesticides, nutriments) • Suintements provenant des réseaux d'assainissement et d'égouts sur site • Suintements de déchets industriels • Extraction d'eau trop importante (par exemple pour l'irrigation) • Baisse des nappes d'eau souterraines | <ul style="list-style-type: none"> • Intrusion d'eau salée • Ruissellement de contaminants de surface vers un puits mal construit ou mal entretenu • Reflux jusqu'au puits (puits tubulaire) • Seau sale (puits creusé) • Accès d'animaux / de déchets d'animaux à des puits non couverts (puits creusé) • Phénomènes naturels (par exemple fortes pluies, inondations, sécheresse) |
| Traitement de l'eau | |
| Coagulation, floculation et sédimentation | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Mauvais fonctionnement du dosage de l'alun/polychlorure d'aluminium (PCA) • Mauvais débit de dosage de l'alun/PCA • Coupure de courant • Épuisement de la réserve de produits chimiques • Mauvais produit chimique utilisé • Produits chimiques de mauvaise qualité • Mélange inadéquat de produits chimiques | <ul style="list-style-type: none"> • Temps de contact insuffisant pour la formation du floc • Mauvaise vitesse de mélange pour la formation du floc • Mauvais fonctionnement du mécanisme de suppression du floc (par exemple grattoirs) • Débit dépassant les limites de conception • Panne des alarmes et des équipements de surveillance • Agents pas suffisamment formés |
| Filtration sur sable | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Matériaux filtrant inadéquats • Débit dépassant les limites de conception • Rétro-lavage pas assez fréquent des filtres • Rétro-lavage inefficace des filtres | <ul style="list-style-type: none"> • Rétro-lavage des filtres avec de l'eau brute • Entretien des filtres inadéquat • Agents insuffisamment formés |

Menaces possibles pour la sécurité sanitaire de l'eau

Chloration

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • pH trop élevé pour une chloration efficace • Turbidité trop élevée pour une chloration efficace • Temps de contact insuffisant pour la destruction des agents pathogènes (par exemple court-circuitage du flux ou débit dépassant les limites de conception) • Mauvais fonctionnement des appareils de dosage • Mauvais échantillonnage des appareils de dosage/de contrôle • Mauvais calcul des doses • Réserve de chlore épuisée | <ul style="list-style-type: none"> • Chlore utilisé périmé • Chlore de mauvaise qualité (par exemple pas destiné à rendre l'eau potable ou non conforme aux spécifications) • Chlore résiduel non conservés à travers le réseau • Désinfection par des produits (en général, faible risque et les tentatives pour y remédier ne devraient jamais compromettre une désinfection efficace) • Agents insuffisamment formés |
|--|--|

Distribution/stockage

Citernes / Réservoir de stockage post-traitement

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Accès par des animaux/oiseaux (par exemple à travers des orifices non grillagés) • Accès non autorisés (par exemple vandales) • Lixiviation des matériaux de construction • Ruissellement provenant de la toiture • Entrée d'eaux d'infiltration contaminées (pour les citernes souterraines) • Contamination durant le prélèvement • Accumulation et remise en circulation ou libération de sédiments ou de biofilm | <ul style="list-style-type: none"> • Développement d'algues (réservoirs ouverts) • Pratiques de nettoyage inadéquates • Chlore utilisé périmé • Chlore de mauvaise qualité (par exemple pas destiné à rendre l'eau potable ou non conforme aux spécifications) • Chlore résiduel non conservés à travers le réseau • Désinfection par des produits (en général, faible risque et les tentatives pour y remédier ne devraient jamais compromettre une désinfection efficace) • Agents insuffisamment formés |
|--|---|

Réseau de conduites

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Connexion croisée involontaire (par exemple conduites d'eaux usées, d'eaux pluviales ou d'eaux ménagères) • Connexions illégales ou non autorisées • Lixiviation de produits chimiques provenant des matériaux de conduites (par exemple soudures ou pâtes à joints) • Mauvaises pratiques de réparation/d'installation des conduites • Accumulation et remise en circulation ou libération de sédiments ou de biofilm | <ul style="list-style-type: none"> • Contaminants entraînés dans le réseau pour les raisons suivantes : <ul style="list-style-type: none"> – Faible pression dans les conduites (par exemple fonctionnement intermittent) – Présence de contaminants souterrains (par exemple égouts, caniveaux, drains, fosses à ordures, latrines à fosse) – Ruptures ou fuites dans les conduites – Reflux (par exemple provenant des citernes ou raccords de tuyaux de consommateurs) |
|--|---|

Lieux de consommation

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Eau transportée et/ou stockée dans des conteneurs ouverts • Eau transportée et/ou stockée dans des conteneurs ouverts peu sûrs (inadéquats pour de l'eau potable) • Citerne de stockage pas nettoyée régulièrement | <ul style="list-style-type: none"> • Citerne de stockage accessible à des oiseaux/animaux (par exemple citerne à toit) • Mauvaises pratiques d'hygiène (par exemple mains et ustensiles sales) • Pratiques de traitement à domicile inadéquates |
|--|--|

B.2 Critères d'audit et orientations en matière d'évaluation

Cette section contient des exemples de critères d'audit et/ou des orientations en matière d'évaluation venant de cas constatés en Australie, Afrique du Sud, au Bhoutan et en République Démocratique Populaire Lao. Elle contient également un formulaire général d'audit (ou d'évaluation) conçu spécifiquement pour les petits systèmes d'alimentation en eau.

B.2.i État de Victoria, Australie

Dans l'État de Victoria (Australie), les différents critères d'audit se voient attribuer l'un des codes suivants indiquant le degré de conformité pour chacun d'eux.

A : Conformité

Indique la conformité du PGR et/ou des éléments du système de gestion de la qualité de l'eau potable avec un ou plusieurs des éléments soumis à l'audit, les exigences prévues par la loi ou les activités de gestion des risques.

OFl : Possibilités d'amélioration

Cette observation peut se rapporter à une disposition conforme ou non conforme du PGR ou du système de gestion de la qualité de l'eau potable qui ne contrevient pas à une exigence prévue par la loi. Elle n'indique pas une non-conformité. Elle peut contenir des possibilités d'amélioration, des observations qui peuvent être pertinentes pour le prochain audit ou à la lumière de meilleures pratiques, ou des écarts fortuits ou isolés.

Mi : Non-conformité légère

Une non-conformité légère est par définition un non-respect d'un ou de plusieurs éléments soumis à l'audit, des exigences prévues par la loi ou des activités de gestion des risques qui indique un impact potentiel de la non-conformité non susceptible de présenter un risque grave ou imminent pour la santé publique.

Ma : Non-conformité grave

Une non-conformité grave est par définition un non-respect d'un ou de plusieurs des éléments soumis à l'audit, des exigences prévues par la loi ou des activités de gestion des risques qui indique l'occurrence fort probable d'une situation de risque susceptible de nuire à la santé publique si la non-conformité n'est pas corrigée.

C : Non-conformité critique

Une non-conformité critique est par définition un non-respect d'un ou de plusieurs des éléments soumis à l'audit, des exigences prévues par la loi ou des activités de gestion des risques qui indique un risque sérieux ou imminent pour la santé publique.

Département de la santé et des services sociaux de l'État de Victoria (anciennement Département de la santé de l'État de Victoria), note d'orientation portant sur les audits réglementaires pour l'eau de boisson, quatrième édition, mai 2013.

B.2.ii Afrique du Sud

Cet exemple présente les critères d'audit et les orientations en matière de notation utilisés pour évaluer les PGSSE lors du cycle d'évaluation 2012 des municipalités en Afrique du Sud. (Certaines rubriques ont été légèrement modifiées ou abrégées par souci de clarté.)

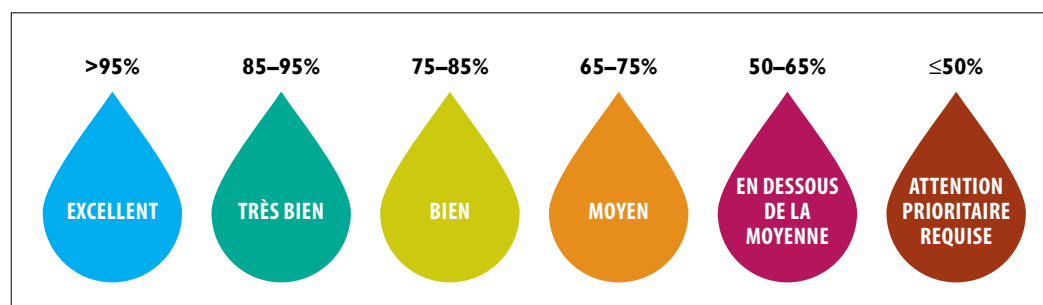
| Processus | Questions/critères | Lignes directrices en matière de notation |
|---|---|---|
| Processus de planification de la sécurité sanitaire de l'eau | <p>a) Le processus de planification de la sécurité sanitaire de l'eau est piloté par un groupe de personnes, notamment l'équipe technique, le personnel des services financiers et les responsables de la gestion de la municipalité.</p> <p>b) Il devrait être clairement indiqué que les services de l'eau n'ont pas seulement rédigé un document mais aussi mis en œuvre un processus de planification de la sécurité sanitaire de l'eau.</p> <p>c) Il devrait être clairement fait référence au système d'alimentation en eau concerné et pas seulement aux mesures globales de gestion mises en place.</p> | <p>Totalement conforme aux exigences = 1</p> <p>Conforme à b) et c) uniquement = 0,7</p> <p>Conforme à a) et c) uniquement = 0,6</p> <p>Conforme à a) et b) = 0,5</p> <p>Conforme à seulement une des sous-exigences = 0,3</p> |
| Évaluation des risques | <p>a) L'évaluation des risques doit couvrir à la fois le traitement et le réseau.</p> <p>b) Le service d'alimentation en eau doit fournir des informations sur les résultats de l'évaluation des risques (et indiquer la méthode de hiérarchisation des risques suivie) pour l'alimentation en eau concernée, notamment la qualité des ressources en eau. Le format n'est pas important, mais il doit être prouvé qu'il ne s'agit pas d'une étude documentaire.</p> <p>c) Le processus de planification de la sécurité sanitaire de l'eau doit comprendre des mesures de maîtrise de risques (adéquates) pour chaque danger ou événement dangereux important identifié.</p> <p>d) Une évaluation des risques pour la qualité de l'eau conduite pour au moins 80 % de la liste des paramètres relatifs aux normes sud africaines en matière d'eau potable. L'objectif est de vérifier si la technologie de traitement est adéquate pour parvenir à une eau brute conforme aux normes nationales.</p> | <p>Totalement conforme à l'exigence = 1</p> <p>Totalement conforme au processus, mais ne couvrant pas un élément de risque identifié = 0,9</p> <p>Totalement conforme au processus, mais ne couvrant pas deux éléments de risque identifiés ou plus = 0,8</p> <p>Ne comprend pas de mesures de maîtrise des risques pour lesquelles aucun plan n'est en place = 0,7</p> <p>Le PGSSE ne couvre pas un des éléments suivants : zone de captage, activités de traitement ou risques de réseau = 0,6</p> <p>Partiellement conforme au processus pour deux éléments mais ensuite ne couvrant pas deux éléments de risque identifiés ou plus = 0,5</p> <p>Points en moins parce que la hiérarchisation des risques n'a pas été indiquée = -0,2</p> <p>Analyses normalisées complètes ne font pas partie de l'évaluation des risques = -0,2</p> <p>Pour toute autre lacune identifiée = -0,2</p> |

B.2.iii Bhoutan et République Démocratique Populaire Lao

Vous trouverez ci-dessous la note d'orientation en matière d'audits utilisée en République Démocratique Populaire Lao et au Bhoutan pour les audits internes et externes ainsi que pour les audits réglementaires. La note d'orientation contient des critères d'audit et des conseils de notation détaillés. Les critères d'audit concernant les principaux éléments de l'approche PGSSE ont été adoptées à l'échelle nationale et ont été conçus pour évaluer la qualité de l'élaboration des PGSSE et le degré de mise en œuvre. Il est à noter que pour des raisons de préférence et de convention locales, la note d'orientation en matière d'audits utilise les termes « évaluer » et « évaluateur » plutôt que les termes « audit » et « auditeur ».

Les critères d'audit sont notés de 0 à 4, avec 4 indiquant une conformité totale ou un résultat optimal et 0 une conformité faible ou nulle. (L'échelle de notation utilisée en République Démocratique Populaire Lao et au Bhoutan est en fait une échelle allant de 1 à 5. Cependant, en raison d'une tendance observée chez les auditeurs d'attribuer systématiquement une note de 0 pour une non-conformité totale à un point ou à un critère, l'échelle a été modifiée pour être comprise entre 0 et 4 pour le présent document.) Dans la plupart des cas, les scénarios qui justifient un score de 0, 2 et 4 ont été fournis, avec une entière liberté donnée aux auditeurs pour attribuer des notes de 1 ou 3 pour des cas qui se situent entre les scénarios de référence prédéfinis. À la fin de chaque section, les notes sont additionnées et une classification qualitative est attribuée à chaque section comme le montre la Figure 2. Autrement dit, toutes les notes des différentes sections sont additionnées et une note d'audit globale ainsi qu'une classification qualitative correspondante sont attribuées au PGSSE. Par souci de concision, les cases de notation à la fin de chaque section du PGSSE ont été omises dans le présent document de sorte que seul le tableau récapitulatif concernant la notation se trouvant à la fin du formulaire est fourni ici.

Figure 2: Notations qualitatives



Signification des notations qualitatives ci-dessus :

- **Excellent** : résultat optimal. Le PGSSE est complet, à jour et pleinement mis en œuvre. Les risques pour la qualité de l'eau sont bien gérés.
- **Très bien** : le PGSSE est, en général, complet, à jour et bien mis en œuvre mais des possibilités visant à renforcer le PGSSE, sa mise en œuvre et/ou la tenue des registres existent.
- **Bien** : les principaux éléments du PGSSE ont généralement été traités et des grands progrès ont été faits dans la mise en œuvre du PGSSE. Il existe plusieurs possibilités capables de renforcer le PGSSE, sa mise en œuvre et/ou la tenue des registres.
- **Moyen** : les principaux éléments du PGSSE ont généralement été traités et certains progrès ont été accomplis dans la mise en œuvre du PGSSE. Des efforts ciblés de la part de l'équipe du PGSSE sont nécessaires pour renforcer le PGSSE, sa mise en œuvre et/ou la tenue des registres et pour que la qualité du PGSSE soit au-dessus de la moyenne.
- **En dessous de la moyenne** : le PGSSE n'est pas suffisamment complet, à jour et/ou mis en œuvre. Une attention particulière est nécessaire pour améliorer la gestion des risques portant sur la qualité de l'eau.
- **Attention prioritaire requise** : le PGSSE et/ou sa mise en œuvre présentent un certain nombre de lacunes critiques qui indiquent que la gestion des risques portant sur la qualité de l'eau est insuffisante. Une attention prioritaire est nécessaire pour garantir la sécurité sanitaire de l'eau.

Informations concernant le distributeur d'eau**Les informations demandées ci-dessous doivent concerner le(s) système(s) d'alimentation en eau couvert(s) par le PGSSE faisant l'objet de l'évaluation.**

| | |
|---|--|
| Nom du distributeur d'eau | |
| Ville(s) desservie(s) | |
| Nombre de personnes desservies | |
| Coordonnées du distributeur principal lors de l'évaluation | |
| Mois / Année du début de la mise en œuvre (date à laquelle le PGSSE a commencé à avoir une influence sur les actions entreprises par le distributeur, par exemple introduction de modifications dans les procédures de gestion ou les pratiques de surveillance, mise en œuvre des mesures de maîtrise des risques) | |

Informations concernant l'évaluateur externe

| | |
|---|--|
| Date | |
| Nom des évaluateurs | |
| Organisme(s) charge(s) de l'évaluation | |

1. EQUIPE DU PGSSE

Objectif : constituer une équipe de professionnels compétents ayant des connaissances et une expérience touchant tous les aspects d'un système d'alimentation en eau et assez de pouvoir décisionnel pour élaborer et mettre en œuvre le PGSSE.

| Question | Conseils destinés à l'évaluateur et orientations en matière de notation | Note (0-4) | Observation/justification |
|---|--|------------|---------------------------|
| 1.1 La liste des membres de l'équipe du PGSSE est-elle consignée par écrit et est-elle à jour ? | Demandez à l'équipe du PGSSE d'établir la liste des membres qui la constituent (idéalement sans consulter le PGSSE). Comparez cette liste avec la liste de l'équipe qui figure dans le PGSSE. Une note de 4 uniquement pour une liste parfaitement à jour ; une note de 2 pour un membre n'ayant pas fait l'objet d'une mise à jour (nouveau membre non ajouté ou membre démissionnaire non supprimé) ; une note de 0 pour deux ou plusieurs membres de l'équipe n'ayant pas fait l'objet d'une mise à jour ou non inscrits sur la liste des membres de l'équipe du PGSSE. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires ».) | | |
| 1.2 Les entités concernées sont-elles représentées dans l'équipe ? | En plus du personnel du distributeur d'eau, les personnes concernées sont souvent des représentants du secteur de la santé ou de l'environnement. En se basant sur ce qui constitue pour lui l'équipe idéale (par son expérience acquise ailleurs dans le pays), l'évaluateur doit donner la note de 4 pour une équipe tout à fait complète ; la note de 2 pour une équipe avec une entité clé manquante ; la note de 0 pour une équipe avec deux ou plusieurs entités clés manquantes. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires ».) | | |
| 1.3 L'équipe comprend-elle des personnes ayant le pouvoir de mener à bien les recommandations ainsi que du personnel technique ? | L'équipe du PGSSE devrait comprendre des personnes compétentes en matière de budget et de fonctionnement, par exemple. Une équipe de PGSSE équilibrée devrait également inclure du personnel technique pour enregistrer les contributions et se charger des questions liées à la sensibilisation à l'approche PGSSE et à son appropriation. La note de 4 pour une équipe bien équilibrée avec du personnel disposant de compétences dans le domaine technique et de gestion ; la note de 2 pour une équipe avec un poste ou une discipline clé manquante (par exemple pas de personnel technique ou pas de membre de la direction) ; la note de 0 pour une équipe avec deux ou plusieurs postes ou disciplines clés manquantes. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires ».) | | |
| 1.4 Y a-t-il des preuves attestant de réunions régulières entre les membres de l'équipe et de comptes rendus de ces réunions ? | L'équipe du PGSSE est-elle en mesure de fournir des preuves (par exemple des comptes rendus de réunion) que des réunions entre membres de l'équipe du PGSSE ont lieu à la fréquence indiquée dans le PGSSE ? L'évaluateur devrait examiner ces documents pour la période d'audit (ou pour une période d'au moins un an). La note de 4 uniquement si la fréquence fixée est inscrite dans le PGSSE et s'il est prouvé que les réunions se tiennent à cette fréquence ; la note de 2 s'il n'y a que des preuves partielles de la tenue de réunions au moins tous les six mois (ou à la fréquence fixée dans le PGSSE) ; la note de 0 si il n'y a aucune preuve de réunions régulières de l'équipe du PGSSE. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires ».) | | |

2. DESCRIPTION DU SYSTEME

Objectif : décrire en détail le système d'alimentation en eau pour faire la preuve d'une compréhension totale du système et éclairer l'évaluation des risques.

| Question | Conseils destinés à l'évaluateur et orientations en matière de notation | Note (0-4) | Observation/justification |
|--|--|------------|---------------------------|
| 2.1 Les usagers/ usages visés de l'alimentation en eau sont-ils indiqués ? | Le PGSSE devrait indiquer la manière dont l'approvisionnement en eau doit être utilisé (par exemple boire l'eau directement, boire seulement après le traitement au domicile, ne pas boire l'eau) et par qui. Une note de 4 si les usagers et les usages visés de l'alimentation en eau sont clairement définis dans le PGSSE ; une note de 2 si les usagers ou les usages visés sont manquants ; une note de 0 si les deux sont manquants. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires », par exemple définitions données mais peu claires ou incomplètes.) | | |
| 2.2 Les normes ou cibles de qualité de l'eau sont-elles décrites ? | Les normes ou cibles de qualité de l'eau sont-elles décrites ? Le PGSSE indique-t-il les normes ou cibles de qualité de l'eau pertinentes à l'échelle nationale que l'alimentation en eau doit respecter ? Une référence générale aux directives de l'OMS ne suffit pas. Une note de 4 si les normes/cibles sont entièrement précisées dans le PGSSE (ou si un document national est cité en détail/avec précision) ; une note de 2 si cette exigence est partiellement suivie dans le PGSSE ; une note de 0 s'il n'y a aucune référence à des normes dans le PGSSE. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires », par exemple normes mentionnées, mais obsolètes.) | | |
| 2.3 Des cartes/schémas clairs, exacts et à jour de l'ensemble du système d'alimentation en eau sont-ils inclus ? | Parcourez l'alimentation en eau de la zone de captage au consommateur sur les cartes/schémas pour vous assurer de la clarté et de la cohérence de ceux-ci. Vérifiez sur le terrain les renseignements fournis et notez toute erreur ou incohérence. Discutez aussi du contenu des schémas avec les membres du personnel et demandez-leur si des changements se sont produits. Une note de 4 si les cartes/schémas sont détaillés, clairs, complets, exacts et parfaitement à jour ; une note de 2 s'ils sont inclus, mais pas totalement clairs, complets, exacts ou à jour ; une note de 0 s'ils ne sont pas inclus. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires ».) | | |
| 2.4 Toutes les étapes importantes de la chaîne d'alimentation en eau sont-elles décrites ? | Des informations précises sur la zone de captage, les installations de traitement et de stockage, le système de distribution et les pratiques dans les foyers devraient être fournies. Une note de 4 si toutes les étapes sont soigneusement et précisément décrites (notamment les pratiques des ménages dans le cas où un stockage et/ou un traitement au domicile sont requis, par exemple en raison de l'utilisation d'une borne-fontaine ou d'une alimentation des foyers intermittente) ; une note de 2 si une étape importante est manquante ; une note de 0 si deux ou plusieurs étapes importantes sont manquantes. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires », par exemple étapes mentionnées mais décrites d'une manière insuffisante ou inexacte.) | | |

3. IDENTIFICATION DES DANGERS ET ÉVALUATION DES RISQUES

Objectif : identifier les dangers/événements dangereux et évaluer les risques correspondants pour la sécurité sanitaire de l'eau dans le but de déterminer si des améliorations sont nécessaires.

| Question | | Conseils destinés à l'évaluateur et orientations en matière de notation | Note (0-4) | Observation/justification |
|----------|--|---|------------|---------------------------|
| 3.1 | L'approche concernant l'évaluation des risques a-t-elle été clairement décrite ? | Le PGSSE doit décrire clairement la méthode et la base de l'évaluation des risques, notamment la terminologie et les définitions clés (par exemple la manière dont les termes « probabilité » et « gravité » sont définis). Une note de 4 si la méthodologie d'évaluation des risques est clairement et soigneusement définie dans le PGSSE ; une note de 2 si elle est partiellement définie (par exemple si des définitions clés sont manquantes ou incomplètes) ; une note de 0 si elle n'est pas définie. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires. ») | | |
| 3.2 | Tous les dangers importants ont-ils été identifiés pour l'ensemble des étapes ? | En fonction des discussions avec l'équipe du PGSSE et des visites sur le terrain, déterminez si tous les dangers/événements dangereux importants ont été consignés par écrit. Une note de 4 si tous les risques principaux ont été identifiés et consignés par écrit pour chaque étape de l'alimentation en eau ; enlevez un point pour chaque risque important qui, selon l'évaluateur, aurait dû être considéré/consigné par écrit et ne l'a pas été (descendre jusqu'à la note minimum de 0). | | |
| 3.3 | Des mesures de maîtrise des risques ont-elles été identifiées et validées ? | Assurez-vous que l'évaluation des risques tient compte des mesures de maîtrise des risques qui sont déjà en place et de la capacité des mesures existantes à atténuer les risques. (La « validation » est le processus de confirmation de l'efficacité des mesures de maîtrise des risques existantes et constitue une étape importante dans l'évaluation de la nécessité de prendre ou pas des mesures supplémentaires.) Une note de 4 si les mesures de maîtrise des risques existantes sont consignées par écrit et validées pour tous les événements dangereux ; une note de 2 si les mesures existantes ont été consignées par écrit, mais pas validées ; une note de 0 si les mesures existantes ne sont pas consignées par écrit. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires. ») | | |
| 3.4 | Les risques ont-ils été évalués de manière logique et systématique pour tous les dangers identifiés ? | Assurez-vous que l'évaluation des risques indique une compréhension claire de la méthodologie d'évaluation des risques et que la notation des risques est claire, appliquée avec cohérence et logique. Une note de 4 si l'ensemble de l'évaluation des risques est claire, cohérente et logique ; une note de 0 si l'évaluation des risques est vraiment peu claire, incohérente ou illogique et/ou suggère que l'équipe du PGSSE n'a pas une compréhension claire du processus d'évaluation des risques. (Les notes de 1, de 2 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires. ») | | |
| 3.5 | Connaissons-nous clairement les dangers qui nécessitent des mesures de maîtrise des risques ou des améliorations supplémentaires ? | Assurez-vous que l'évaluation des risques indique clairement les risques qui nécessitent des mesures de maîtrise des risques (ou des améliorations) supplémentaires. Toute mesure de maîtrise des risques supplémentaire nécessaire ne devrait pas figurer au même endroit que les mesures existantes. Une note de 4 s'il n'y a pas de problème pour déterminer les dangers qui nécessitent des mesures de maîtrise des risques supplémentaires ; une note de 2 s'il est un peu difficile de déterminer les risques qui requièrent des mesures supplémentaires (par exemple les mesures existantes et celles proposées ne sont pas séparées les unes des autres) ; une note de 0 s'il est impossible à partir de l'évaluation des risques de déterminer les dangers qui nécessitent des mesures supplémentaires. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires. ») | | |

4. PLAN D'AMÉLIORATION

Objectif : planifier des améliorations en fonction des besoins et des priorités du système identifiés lors du processus d'évaluation des risques.

| Question | Conseils destinés à l'évaluateur et orientations en matière de notation | Note (0-4) | Observation/justification |
|--|---|------------|---------------------------|
| 4.1 Un plan d'amélioration clairement lié au processus d'évaluation des risques a-t-il été élaboré ? | Il devrait exister un lien clair et direct entre l'évaluation des risques et le plan d'amélioration. Toutes les améliorations identifiées dans le plan devraient découler du processus d'évaluation des risques. Une note de 4 uniquement si les deux conditions suivantes sont remplies : a) une amélioration a été proposée pour chaque risque important nécessitant des mesures de maîtrise des risques supplémentaires ; et b) chaque amélioration contenue dans le plan est clairement et directement liée à l'évaluation des risques ; une note de 2 si le lien entre le processus d'évaluation des risques et le plan d'amélioration existe mais n'est pas tout à fait clair et direct ; une note de 0 s'il n'y a pas de lien clair entre l'évaluation des risques et le plan d'amélioration, ou s'il n'y a pas de plan d'amélioration. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires ».) | | |
| 4.2 Le plan d'amélioration mentionne-t-il l'action à entreprendre, la partie responsable, le coût, la source de financement et la date d'exécution ? | Le plan d'amélioration devrait être clair et précis afin de faciliter l'exécution de l'action à entreprendre. Attribuer un point pour chacune des catégories d'informations suivantes incluse dans le plan d'amélioration (à condition que des informations utiles aient été fournies pour chaque catégorie) : 1) les mesures à prendre ; 2) la partie responsable ; 3) le coût et/ou la source de financement ; et 4) la date d'exécution. (S'il n'y a aucun plan d'amélioration, attribuer la note de 0.) | | |
| 4.3 Le plan d'amélioration est-il mis en œuvre de la manière dont cela a été consigné par écrit et fait-il l'objet d'une mise à jour ? | Recherchez des preuves indiquant que les améliorations sont effectuées selon le calendrier défini. Le plan d'amélioration est de peu d'utilité s'il n'est pas mis en œuvre. Examinez les différentes étapes du plan d'amélioration avec l'équipe du PGSSE pour évaluer le degré de mise en œuvre. Recherchez également des preuves indiquant que le plan est réexaminé et modifié par l'équipe du PGSSE, par exemple que les travaux réalisés sont indiqués comme étant terminés ou que de nouveaux calendriers ont été définis pour les délais expirés. Une note de 4 uniquement si les travaux sont, en général, exécutés comme cela a été décrit dans le programme et que les travaux réalisés sont indiqués comme étant terminés ou retirés du calendrier d'amélioration ; une note de 2 si les travaux sont, en général, exécutés comme cela a été décrit mais s'il y a deux délais expirés ou s'il n'a pas été indiqué que des travaux étaient terminés ; une note de 0 si le plan d'amélioration n'est, en général, pas mis à jour et ne fait pas l'objet d'une surveillance, ou s'il n'y a pas de plan d'amélioration. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires ».) | | |

5. SURVEILLANCE OPÉRATIONNELLE

Objectif : décrire la surveillance à mettre en œuvre par le distributeur (inspections visuelles et analyses de la qualité de l'eau) pour s'assurer que les composantes clés du système d'alimentation en eau et les mesures de maîtrise des risques sont toujours efficaces.

| Question | Conseils destinés à l'évaluateur et orientations en matière de notation | Note (0-4) | Observation/justification |
|--|--|------------|---------------------------|
| <p>5.1 Un plan de surveillance opérationnelle prévoyant une surveillance de routine de la qualité de l'eau et des inspections visuelles a-t-il été consigné par écrit ?</p> | <p>Il est ici question de la surveillance opérationnelle effectuée par le distributeur pour s'assurer de l'efficacité des mesures de maîtrise des risques et non pas de la surveillance de la conformité effectuée par les responsables de la santé pour veiller au respect des normes ou cibles sanitaires (et dont il est question à la section suivante). Idéalement, le plan de surveillance opérationnelle devrait comprendre des inspections visuelles (par exemple la vérification des clôtures, des réservoirs de stockage, des boîtes de captage, etc.) ainsi que des analyses de la qualité de l'eau par le distributeur. Lorsque cela est possible, le distributeur doit surveiller la qualité de l'eau à des endroits appropriés pour éclairer les décisions opérationnelles, par exemple la surveillance de l'eau brute, décantée ou filtrée. Cela est particulièrement important lorsque des produits chimiques sont utilisés pour le traitement de l'eau, tels que l'alun ou le chlore. Si un plan de surveillance opérationnelle prévoyant des analyses de la qualité de l'eau et/ou des inspections visuelles par le distributeur n'a pas été consigné par écrit, attribuer la note de 0. Si un plan consigné par écrit existe, attribuer un point pour chacun des éléments suivants mentionnés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les paramètres (par exemple turbidité, pH, chlore) et/ou mesures de maîtrise des risques/composantes à surveiller (par exemple les clôtures) ; • la surveillance d'emplacements et fréquence de la surveillance ; • la partie responsable ; • les valeurs cibles et/ou limites critiques et les actions correctives en cas de dépassement des limites critiques. | | |
| <p>5.2 Le distributeur effectue-t-il une surveillance opérationnelle conformément au plan consigné par écrit ?</p> | <p>Examinez les documents de surveillance, par exemple les journaux de bord de la qualité de l'eau et les listes de contrôle des inspections de site pour la période d'audit (ou couvrant une période d'au moins un an) pour vous assurer qu'une surveillance opérationnelle conforme au plan est bien effectuée par le distributeur. Une note de 4 uniquement si les registres complets indiquent clairement une conformité totale avec le plan de surveillance ; une note de 2 si les registres disponibles indiquent une conformité générale avec le calendrier, mais présentent des lacunes ; une note de 0 s'il n'y a pas de registre pour confirmer la conformité avec le plan de surveillance ou s'il n'y a pas de plan de surveillance opérationnelle par le distributeur. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires ».)</p> | | |

6. VÉRIFICATION

Objectif : confirmer le respect des normes de qualité de l'eau, la satisfaction des consommateurs, et l'exhaustivité et l'efficacité du PGSSE.

| Question | Conseils destinés à l'évaluateur et orientations en matière de notation | Note (0-4) | Observation/justification |
|---|---|------------|---------------------------|
| 6.1 Un plan de surveillance de la conformité a-t-il été consigné par écrit ? | <p>Le plan de surveillance de la conformité est généralement conçu comme une collaboration entre les responsables de la santé et le distributeur d'eau. La surveillance de la conformité diffère de la surveillance opérationnelle effectuée par le distributeur (voir section précédente). Elle couvre la surveillance de la qualité de l'eau requise pour déterminer la conformité avec les normes ou cibles de qualité de l'eau qui relèvent d'un aspect sanitaire. Si un plan de surveillance de la conformité n'a pas été consigné par écrit, attribuer la note de 0. Si un plan consigné par écrit existe, attribuer un point pour chacun des éléments suivants mentionnés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les paramètres faisant l'objet d'une surveillance (par exemple <i>E. coli</i>) et la norme ou cible pertinentes pour chaque paramètre ; • la surveillance d'emplacements ; • la fréquence de la surveillance ; • la partie responsable. | | |
| 6.2 La surveillance de la conformité est-elle mise en œuvre comme cela a été prévu ? | <p>Examinez les documents portant sur la qualité de l'eau pour la période d'audit (ou couvrant une période d'au moins un an) pour confirmer que la surveillance de la conformité est effectuée comme cela avait été prévu. L'absence de surveillance (ou de documents) peut indiquer un manque de communication entre le personnel du distributeur d'eau et les membres du secteur de la santé de l'équipe du PGSSE. Une note de 4 uniquement si des documents complets indiquent clairement une totale conformité avec le plan de surveillance ; la note de 2 si les documents disponibles indiquent une conformité générale avec le calendrier, mais présentent des lacunes ; la note de 0 si les documents attestant de la conformité avec le plan de surveillance sont inexistantes ou s'il n'y a pas de plan de surveillance de la conformité. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires »)</p> | | |

6. VÉRIFICATION(cont.)

Objectif : confirmer le respect des normes de qualité de l'eau, la satisfaction des consommateurs, et l'exhaustivité et l'efficacité du PGSSE.

| Question | Conseils destinés à l'évaluateur et orientations en matière de notation | Note (0-4) | Observation/justification |
|--|---|------------|---------------------------|
| 6.3 Les normes et cibles de qualité de l'eau sont-elles respectées ? | Les documents de surveillance de la conformité indiquent-ils que les cibles de qualité de l'eau sont respectées ? Dans le cas contraire, le PGSSE n'atteint pas l'un de ses objectifs principaux. L'évaluateur devrait examiner les documents disponibles ayant trait à la qualité de l'eau pour la période d'audit (ou couvrant une période d'au moins un an) et calculer les taux de conformité pour les indicateurs de qualité de l'eau clés, par exemple les coliformes fécaux. Une note de 4 si les documents indiquent une conformité avec les normes >95 % ; une note de 3 pour une conformité comprise entre 85 et 95 % ; la note de 2 pour une conformité comprise entre 75 et 85 % ; la note de 1 pour une conformité entre 65 et 75 % ; une note de 0 pour une conformité ≤65 %. (Si aucun document en rapport avec la qualité de l'eau n'est disponible, donnez la note de 0 .) S'il y a des preuves d'actions correctives consignées par écrit mises en place par le distributeur lors d'événements de non-conformité, l'évaluateur doit ajouter un point au système de notation indiqué ci-dessus (avec une note maximum de 4). Par exemple, un résultat de 70 % de conformité avec des actions correctives régulières consignées par écrit menées par le distributeur lors d'événements de non-conformité devrait se noter ainsi : 1 + 1 = 2. | | |
| 6.4 Le distributeur dispose-t-il d'un plan consacré par écrit et mis en œuvre prévoyant la surveillance et l'enregistrement réguliers de la satisfaction des consommateurs ? | Le PGSSE devrait contenir un système destiné à surveiller régulièrement la satisfaction des consommateurs (par exemple enquêtes auprès des consommateurs ou registres de plainte), et le distributeur doit être en mesure de fournir la preuve que le système est mis en œuvre dans la pratique. Une note de 4 si le distributeur a clairement défini et consacré par écrit un système de surveillance de la satisfaction des consommateurs et peut fournir la preuve irréfutable de la mise en œuvre du système ; la note de 2 si le distributeur a élaboré et met en œuvre régulièrement un système de surveillance de la satisfaction des consommateurs, mais qui présente des lacunes en matière de documentation et d'enregistrement de la surveillance ; une note de 0 si aucune documentation ou aucun registre de surveillance de la satisfaction des consommateurs n'existe, ou si aucun système n'a été défini. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires ».) | | |
| 6.5 Un plan destiné à l'audit interne du PGSSE a-t-il été défini et est-il mis en œuvre ? | Le PGSSE devrait définir la fréquence des audits internes et l'équipe du PGSSE devrait être en mesure de fournir la preuve que les audits internes sont menés à la fréquence indiquée dans le PGSSE. (L'auditeur doit mettre cette note d'orientation à la disposition des équipes de PGSSE afin qu'elles s'en servent lors de l'audit interne.) Une note de 4 uniquement si la fréquence fixée pour les audits internes est consignée dans le PGSSE et s'il existe des preuves que les audits internes sont menés à cette fréquence ; une note de 2 s'il existe des preuves partielles de la mise en œuvre d'un audit interne au cours de la période d'audit ; une note de 0 s'il n'y a aucune preuve d'audit interne. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires ».) | | |

7. PROCÉDURES DE GESTION

Objectif : définir des procédures à suivre lors d'activités de fonctionnement de routine et de situations d'urgence.

| Question | Conseils destinés à l'évaluateur et orientations en matière de notation | Note (0-4) | Observation/justification |
|--|---|------------|---------------------------|
| 7.1 Des modes opératoires normalisés clairs ont-ils été définis pour les principales activités de fonctionnement ? | En fonction de l'expérience et de la connaissance du site acquises au cours de l'évaluation, l'évaluateur devrait être en mesure de faire une liste générale des principales activités de fonctionnement pour lesquelles des modes opératoires normalisés devraient être élaborés (par exemple le lavage des filtres, le dosage des coagulants, le dosage du chlore, le nettoyage des citernes de stockage, la réparation et le remplacement des conduites, l'étalonnage des équipements, etc.). L'évaluateur devrait établir cette liste avec les membres de l'équipe du PGSSE et examiner les preuves indiquant que ces modes opératoires ont bien été élaborés. Une note de 4 si le distributeur a élaboré des modes opératoires normalisés clairs et détaillés pour la majorité des activités de fonctionnement clés présentées par l'évaluateur ; une note de 2 si le distributeur a élaboré des modes opératoires normalisés pour la plupart des activités de la liste et/ou si la précision de ces modes ne suffit pas à guider le personnel de terrain ; la note de 0 si peu ou aucun mode opératoire normalisé détaillé n'existe. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires ».) | | |
| 7.2 Les modes opératoires normalisés sont-ils à jour et accessibles au personnel de terrain ? | L'évaluateur, avec l'équipe du PGSSE, doit examiner en détail un échantillon des modes opératoires normalisés du distributeur pour évaluer s'ils sont, globalement, précis et à jour. En outre, l'évaluateur doit déterminer si les modes opératoires normalisés sont facilement accessibles au personnel de terrain pour qu'ils puissent s'en servir et s'y reporter. (Des modes opératoires normalisés laissés dans les bureaux sont de peu d'utilité pour le personnel de terrain.) Une note de 4 si toutes les rubriques des modes opératoires normalisés examinés sont à jour et facilement accessibles au personnel de terrain concerné ; une note de 2 s'il y a des problèmes mineurs avec la mise à jour/l'exactitude et l'accessibilité des modes opératoires normalisés ; une note de 0 si les modes opératoires normalisés sont totalement obsolètes, inexacts ou inaccessibles ou si des modes opératoires normalisés détaillés n'existent pas. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires ».) | | |
| 7.3 Le PGSSE contient-il un plan d'intervention d'urgence ? | Le PGSSE devrait contenir un plan d'intervention d'urgence consigné par écrit décrivant les situations d'urgence en matière de qualité de l'eau qui pourraient déclencher la mise en œuvre du plan, ainsi que les protocoles de communication et les coordonnées à jour des personnes à contacter. Si un plan d'intervention d'urgence n'a pas été consigné par écrit, attribuer la note de 0 . Si un plan consigné par écrit existe, attribuer un point pour chacun des éléments suivants mentionnés : <ul style="list-style-type: none"> • une liste des incidents ou urgences en rapport avec la qualité de l'eau qui pourraient déclencher l'activation du plan ; • les noms, postes et coordonnées des personnes employées par le distributeur d'eau à avertir (pas de point accordé pour des coordonnées qui ne sont pas à jour) ; • les noms, postes et coordonnées des responsables de la santé à avertir (pas de point accordé pour des coordonnées qui ne sont pas à jour) ; et • un plan pour diffuser des messages d'urgence aux consommateurs. | | |

8. PROGRAMMES D'APPUI

Objectif : identifier les programmes qui viennent appuyer indirectement la sécurité sanitaire de l'eau.

| Question | Conseils destinés à l'évaluateur et orientations en matière de notation | Note (0-4) | Observation/justification |
|---|---|------------|---------------------------|
| 8.1 Des programmes d'appui appropriés ont-ils été clairement définis ? | En fonction de l'expérience et de la connaissance du site acquises au cours de l'évaluation, l'évaluateur devrait être en mesure de dresser la liste générale des programmes d'appui qui devraient être inclus dans le PGSSE, comprenant au minimum la formation des agents chargés du fonctionnement et l'éducation des consommateurs. Une note de 4 si le distributeur a clairement défini tous les programmes d'appui pertinents, notamment les modalités précises de la mise en œuvre ; une note de 2 si le distributeur a vaguement défini tous les programmes d'appui pertinents ou n'a clairement défini que certains des programmes d'appui clés ; une note de 0 si peu ou aucun programme d'appui n'a été défini. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires ».) | | |
| 8.2 Les programmes d'appui sont-ils mis en œuvre comme cela a été prévu ? | Le distributeur devrait être en mesure de fournir la preuve que les programmes d'appui sont mis en œuvre comme cela est décrit dans le PGSSE. Examinez les documents pertinents pour confirmer cela. Une note de 4 si les documents indiquent que les programmes d'appui sont mis en œuvre comme cela a été prévu ; une note de 2 si les documents disponibles indiquent que les programmes d'appui sont mis en œuvre dans une certaine mesure, mais s'il y a des lacunes dans les documents ou certaines différences par rapport au plan de mise en œuvre du PGSSE ; une note de 0 s'il n'existe aucun document pour confirmer la mise en œuvre des programmes d'appui. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires ».) | | |

9. RÉEXAMEN ET RÉVISION

Objectif : s'assurer que le PGSSE reste à jour et efficace par des réexamens et révisions réguliers.

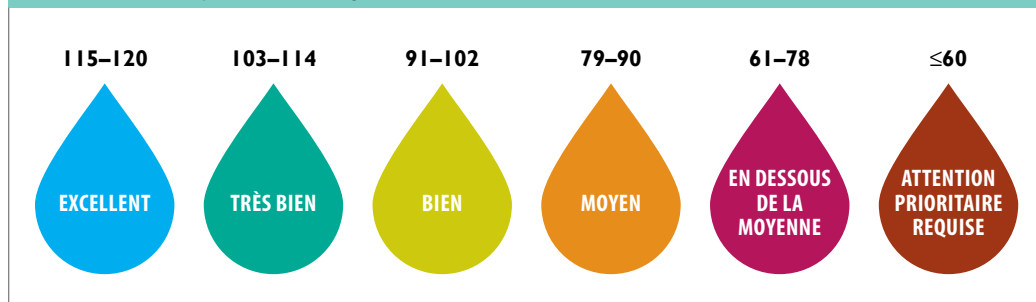
| Question | Conseils destinés à l'évaluateur et orientations en matière de notation | Note (0-4) | Observation/justification |
|--|--|------------|---------------------------|
| 9.1 Un calendrier prévoyant un réexamen et une révision réguliers du PGSSE est-il défini ? | Un réexamen et une révision réguliers du PGSSE par l'équipe du PGSSE sont essentiels pour s'assurer que le PGSSE demeure pertinent et encadre les activités de fonctionnement quotidiennes. Un réexamen du PGSSE après une urgence ou un incident est également important. Une note de 4 si le PGSSE comprend un calendrier clairement défini prévoyant le réexamen et la révision réguliers du PGSSE ; une note de 0 si un calendrier de réexamen régulier n'est pas défini dans le PGSSE. (Les notes de 1, de 2 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires ».) | | |
| 9.2 Le PGSSE est-il réexaminé et révisé comme cela a été prévu ? | L'équipe du PGSSE devrait être en mesure de fournir la preuve que le PGSSE est réexaminé et révisé selon le calendrier de réexamen défini dans le PGSSE, par exemple les comptes rendus des réunions de réexamen et/ou d'anciennes versions ou des mises à jour du PGSSE. Une note de 4 uniquement si la fréquence fixée est consignée par écrit dans le PGSSE et s'il est prouvé que le PGSSE est réexaminé à cette fréquence ; une note de 2 s'il existe des preuves partielles que le PGSSE est réexaminé au moins chaque année (ou à la fréquence indiquée dans le PGSSE) ; une note de 0 s'il n'y a aucune preuve d'un réexamen régulier du PGSSE. (Les notes de 1 et de 3 peuvent être attribuées à la discrétion de l'évaluateur pour des situations « intermédiaires ».) | | |

FICHE D'AUDIT/D'ÉVALUATION RÉCAPITULATIVE

| Thème de l'évaluation/Composante du PGSSE | Note attribuée lors de l'évaluation | | Note attribuée lors de l'évaluation précédente (n/a pour une évaluation initiale) | Évaluation qualitative (excellent, bien, en dessous de la moyenne, etc.) |
|---|-------------------------------------|------------------|---|--|
| | Points accordés | Points possibles | | |
| 1. ÉQUIPE DU PGSSE | | 16 | | |
| 2. DESCRIPTION DU SYSTÈME | | 16 | | |
| 3. IDENTIFICATION DES DANGERS ET ÉVALUATION DES RISQUES | | 20 | | |
| 4. PLAN D'AMÉLIORATION | | 12 | | |
| 5. SURVEILLANCE OPÉRATIONNELLE | | 8 | | |
| 6. VÉRIFICATION | | 20 | | |
| 7. PROCÉDURES DE GESTION | | 12 | | |
| 8. PROGRAMMES D'APPUI | | 8 | | |
| 9. RÉEXAMEN ET RÉVISION | | 8 | | |
| NOTE GLOBALE | | 120 | | |

Note globale (---/120) : _____

Entourez la case correspondant à la note globale obtenue :



B.2.iv Formulaire d'évaluation des plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau pour les petites alimentations en eau

Le but de ce formulaire est de guider l'évaluation ou l'audit du PGSSE d'un petit système d'alimentation en eau, qu'il soit géré par une communauté, l'autorité locale ou un établissement (établissement scolaire ou de soins de santé), par exemple. Le formulaire a été conçu pour être utilisé par des autorités de surveillance ou des structures qui fournissent une surveillance continue du PGSSE ou une assistance à la mise en œuvre de celui-ci.

Considérations que l'évaluateur se doit de garder à l'esprit :

Donner le ton : Il est important de considérer l'évaluation du PGSSE comme un moment d'apprentissage à la fois pour l'équipe du PGSSE et pour vous, l'évaluateur. Rappeler clairement l'objectif de l'évaluation et aider l'équipe du PGSSE à se sentir à l'aise devraient compter parmi vos priorités. L'équipe doit comprendre que vous êtes là pour fournir conseils et assistance, et non pas pour « mettre de l'ordre » dans leurs activités PGSSE. Le but ultime de l'évaluation est d'améliorer la gestion de l'alimentation en eau et de ce fait la sécurité sanitaire de l'eau potable.

Planifier l'évaluation : avant l'audit, il faudra vous rendre sur le site et parcourir le système d'alimentation en eau et prévoir à l'avance une rencontre avec l'équipe du PGSSE. Lors de la planification de votre visite, assurez-vous de prévoir suffisamment de temps pour parcourir le système et examiner, par exemple, la boîte de captage, le puits, le réservoir et quelques bornes-fontaines. Cette visite de terrain sera nécessaire pour pouvoir répondre à un certain nombre de questions posées dans ce formulaire. Pensez à prendre un appareil photo ou votre smartphone pour prendre aussi quelques clichés.

Utilisation du tableau d'évaluation :

- **Colonne A – questions à discuter**

Ce sont les questions qu'il faudra poser directement à l'équipe du PGSSE pour lancer la conversation sur diverses activités PGSSE. Il ne s'agit pas de questions auxquelles on peut répondre par un « oui » ou par un « non » mais des questions plus ouvertes qui visent à favoriser la discussion.

- **Colonne B – points à éclaircir**

Ces questions sont là pour vous aider à identifier les points forts du PGSSE et les possibilités d'amélioration. Chaque fois que possible, vous devriez chercher des preuves liées aux questions ou aux activités indiquées pour être sûr de comprendre parfaitement la situation. Vous pouvez choisir de ne pas poser directement à l'équipe du PGSSE toutes les questions figurant dans la colonne B, mais plutôt de les utiliser comme une aide pour conduire l'évaluation. Si le PGSSE est à un stade précoce de mise en œuvre, par exemple, il serait peut-être préférable, afin de ne pas décourager l'équipe du PGSSE, de ne pas mettre l'accent sur les lacunes du PGSSE.

- **Colonne C – observations de l'évaluateur**

Pour chaque question, vous devez noter les points forts et les résultats concrets du PGSSE, ainsi que les principales lacunes et possibilités d'amélioration. Il est important de fournir un retour d'informations équilibré qui prenne en compte le contexte local et la faisabilité des améliorations.

- **Colonne D – actions de suivi des améliorations approuvées**

Pour chaque question, vous et l'équipe de PGSSE examiner les possibilités d'amélioration qui ont été notées, ainsi que la réponse de l'équipe du PGSSE à la question suivante : « Êtes-vous confrontés à des difficultés pour cette tâche ? » Il serait bon alors d'entamer une discussion sur les mesures de suivi appropriées et noter les recommandations proposées.

Communication des résultats de l'évaluation : Il est important que vous fournissiez à l'équipe du PGSSE un récapitulatif écrit des résultats de l'évaluation, indiquant la date de l'évaluation, les impressions générales, les découvertes clés et les accords concernant le suivi. Il serait peut-être utile de faire figurer le récapitulatif dans le dossier regroupant les comptes rendus des réunions afin qu'il soit facilement accessible à l'équipe du PGSSE.

| INFORMATIONS GÉNÉRALES | |
|--|---|
| Nom du village et du programme et/ou numéro d'identification unique | |
| District et province | |
| Nombre de personnes utilisant l'alimentation en eau | |
| Type d'alimentation en eau | <p>Cochez les cases appropriées :</p> <p><input type="checkbox"/> Source d'eau. Veuillez préciser (par exemple source, puits) : _____</p> <p><input type="checkbox"/> Alimentation en eau par conduites. Veuillez indiquer la source (par exemple cours d'eau, source, puits) : _____</p> <p><input type="checkbox"/> Pompage motorisé</p> <p><input type="checkbox"/> Avec désinfection. Veuillez préciser (par exemple chloration, lumière UV) : _____</p> <p><input type="checkbox"/> Avec un autre traitement. Veuillez préciser (par exemple sédimentation, filtration) : _____</p> <p><input type="checkbox"/> Avec réservoirs de stockage de l'eau centraux</p> <p><input type="checkbox"/> Bornes-fontaines : Nombre de bornes-fontaines publiques : _____ Nombre de bornes-fontaines privées : _____</p> |
| Type de gestion de l'alimentation en eau | <p><input type="checkbox"/> Gérée par la communauté (par exemple par un groupe d'usagers de l'eau)</p> <p><input type="checkbox"/> Gérée par l'autorité locale/la municipalité</p> <p><input type="checkbox"/> Pas d'entité de gestion</p> <p><input type="checkbox"/> Autre. Veuillez préciser :</p> |
| Année de la mise en œuvre du PGSSE | |
| Date de l'évaluation du PGSSE | |
| Nom de l'évaluateur et affiliation | |
| Contact principal pour le système d'alimentation en eau (nom, rôle ou titre et numéro de portable) | |
| RÉCAPITULATIF DE L'ÉVALUATION DU PGSSE (à compléter à la fin de l'évaluation) | |
| <p>Niveau global du PGSSE (cochez la case la plus appropriée)</p> <p><input type="checkbox"/> N1 : PGSSE bien compris, complet et totalement mis en œuvre</p> <p><input type="checkbox"/> N2 : PGSSE sur les rails avec des améliorations mineures nécessaires</p> <p><input type="checkbox"/> N3 : PGSSE nécessite d'importantes améliorations et une assistance plus importante</p> | <p>Justification du niveau global donné (récapituler les points et impressions clés)</p> |
| <p>Niveau attribué au PGSSE lors de l'évaluation précédente (le cas échéant)</p> <p><input type="checkbox"/> Non applicable (il s'agit de la première évaluation)</p> <p><input type="checkbox"/> Système évalué précédemment. Veuillez préciser N1, N2 ou N3</p> | |

| A Questions à discuter (à poser aux membres de l'équipe du PGSSE) | B Points à éclaircir (critères à prendre en compte par l'évaluateur lors de l'examen du PGSSE et de sa mise en œuvre) | C Remarques de l'évaluateur | | D Actions de suivi des améliorations approuvées (ce qui devrait être fait, quand et par qui) |
|---|--|--------------------------------|-----------------------------|--|
| | | Points forts | Possibilités d'amélioration | |
| Tâche 1 : Impliquer la communauté et constituer l'équipe du PGSSE | | | | |
| Qui sont les membres de votre équipe du PGSSE ? | <ul style="list-style-type: none"> Les noms des membres de l'équipe sont-ils consignés par écrit ? La liste des membres de l'équipe est-elle à jour ? Toutes les personnes/parties prenantes en charge de l'alimentation en eau sont-elles représentées dans l'équipe du PGSSE ? Les organismes d'assistance concernés (par exemple services de santé et/ou de l'eau) sont-ils impliqués ? | | | |
| Quand l'équipe du PGSSE se réunit-elle ? | <ul style="list-style-type: none"> L'équipe se réunit-elle régulièrement ? Selon quelle fréquence ? Les réunions et leurs résultats sont-ils consignés par écrit ? Y a-t-il des preuves que le PGSSE est un processus « vivant » et que l'équipe du PGSSE s'attaque systématiquement aux problèmes liés à la sécurité sanitaire de l'eau ? L'équipe était-elle impliquée à chaque étape de la mise en œuvre du PGSSE ? | | | |
| Avez-vous rencontré des difficultés pour cette tâche ? Si oui, quel type d'assistance ou de soutien est nécessaire ? | | | | |
| Décrire l'alimentation en eau | | | | |
| De quelle manière les différentes sources d'eau disponibles dans la communauté sont-elles utilisées ? | <ul style="list-style-type: none"> Toutes les sources d'eau utilisées par la communauté sont-elles consignées par écrit dans le PGSSE et enregistrées auprès des autorités locales ? À la lecture du PGSSE, sait-on clairement quelles sources sont utilisées pour la boisson et la préparation des aliments comparées à d'autres utilisations ? À la lecture du PGSSE, sait-on clairement quelles sources fournissent de l'eau toute l'année et lesquelles fournissent de l'eau de manière saisonnière ? | | | |
| Pouvez-vous me montrer une carte de votre système d'alimentation en eau ? | <ul style="list-style-type: none"> La carte est-elle claire et prend-elle en compte l'état actuel du système ? Toutes les étapes principales de l'alimentation en eau figurent-elles sur la carte ? La carte est-elle à jour ? | | | |

| A Questions à discuter (à poser aux membres de l'équipe du PGSSE) | B Points à éclaircir (critères à prendre en compte par l'évaluateur lors de l'examen du PGSSE et de sa mise en œuvre) | C Remarques de l'évaluateur | | D Actions de suivi des améliorations approuvées (ce qui devrait être fait, quand et par qui) |
|--|--|--------------------------------|-----------------------------|--|
| | | Points forts | Possibilités d'amélioration | |
| De quelles informations en rapport avec votre alimentation en eau disposez-vous ? | <ul style="list-style-type: none"> • L'équipe du PGSSE a-t-elle effectué une visite du site, de la source au robinet ? Quand ? • L'équipe du PGSSE a-t-elle décrit toutes les étapes du système d'alimentation en eau ? • Dans la zone de captage, quelles activités l'équipe du PGSSE a-t-elle constatées qui pourraient nuire à la qualité de l'eau de la source ? • Les pratiques de traitement et de stockage de l'eau au niveau des ménages sont-elles comprises et consignées par écrit (le cas échéant) ? • L'équipe du PGSSE a-t-elle rassemblé des informations et des documents concernant l'alimentation en eau (par exemple des guides techniques, des manuels, des procédures consignées par écrit, des informations sur la qualité de l'eau) ? | | | |
| Avez-vous rencontrés des difficultés pour cette tâche ? Si oui, quel type d'assistance ou de soutien est nécessaire ? | | | | |
| Identifier et évaluer les dangers, événements dangereux, risques et mesures de maîtrise des risques existantes | | | | |
| De quelle manière avez-vous identifié les événements qui menacent votre alimentation en eau ? | <ul style="list-style-type: none"> • L'équipe du PGSSE comprend-elle que l'objectif de cette étape est d'identifier les dangers et événements dangereux qui pourraient survenir et nuire à la sécurité sanitaire de l'eau potable ? • Les événements dangereux sont-ils consignés par écrit pour toutes les composantes du système d'alimentation en eau ? • L'équipe a-t-elle pris en compte ce qui n'a pas fonctionné par le passé et ce qui pourrait mal fonctionner à l'avenir ? (Demandez à l'équipe de citer un événement dangereux passé, tel qu'une inondation ou une conduite endommagée, et demandez ce qui aurait pu être fait pour l'empêcher ou en minimiser l'impact. Ceci est-il pris en compte dans le PGSSE ?) • Les événements dangereux les plus pertinents ont-ils été pris en compte, notamment ceux résultant de mauvaises pratiques d'hygiène (défécation en plein air, élimination/gestion des boues fécales inappropriée) ? | | | |

| A Questions à discuter (à poser aux membres de l'équipe du PGSSE) | B Points à éclaircir (critères à prendre en compte par l'évaluateur lors de l'examen du PGSSE et de sa mise en œuvre) | C Remarques de l'évaluateur | | D Actions de suivi des améliorations approuvées (ce qui devrait être fait, quand et par qui) |
|--|---|--------------------------------|-----------------------------|--|
| | | Points forts | Possibilités d'amélioration | |
| De quelle manière avez-vous déterminé quels étaient les événements dangereux les plus importants ? | <ul style="list-style-type: none"> • Les événements dangereux ont-ils été classés/hierarchisés par le biais d'une évaluation des risques ? • Les mesures de maîtrise des risques existantes ont-elles été identifiées et prises en compte dans l'évaluation des risques ? • L'évaluation des risques est-elle complète, appropriée, logique et sensée (ou note-t-on de mauvaises interprétations pouvant conduire à une mauvaise hiérarchisation des risques) ? • L'évaluation des risques a-t-elle pris en compte le type de dangers associé aux événements dangereux identifiés (c'est à dire microbiens, chimiques ou physiques) ? • Sait-on clairement quels événements dangereux sont les plus importants et nécessitent plus d'attention de la part de l'équipe du PGSSE ? | | | |
| Avez-vous rencontrés des difficultés pour cette tâche ? Si oui, quel type d'assistance ou de soutien est nécessaire ? | | | | |
| Tâche 4 : Élaborer et mettre en œuvre un plan d'amélioration progressive | | | | |
| Quelles améliorations à apporter au système sont nécessaires ? | <ul style="list-style-type: none"> • Les améliorations ont-elles été identifiées pour tous les risques importants, notamment ceux nécessitant une assistance et/ou un financement extérieur à la communauté ? • Un plan d'amélioration a-t-il été consigné par écrit ? • Le plan indique-t-il clairement ce qui devrait être fait, qui devrait s'en charger, combien cela va coûter et quand cela devrait être fait ? • Le plan appuie-t-il des améliorations par étapes qui tiennent compte des ressources disponibles ? • Le plan prend-il en compte des améliorations sans rapport avec les infrastructures (par exemple une meilleure surveillance, l'entretien ou la formation des agents) ? • Les améliorations sont-elles mises en œuvre conformément à ce qui a été prévu ? | | | |
| Avez-vous rencontrés des difficultés pour cette tâche ? Si oui, quel type d'assistance ou de soutien est nécessaire ? | | | | |

| A Questions à discuter (à poser aux membres de l'équipe du PGSSE) | B Points à éclaircir (critères à prendre en compte par l'évaluateur lors de l'examen du PGSSE et de sa mise en œuvre) | C Remarques de l'évaluateur | | D Actions de suivi des améliorations approuvées (ce qui devrait être fait, quand et par qui) |
|---|---|--------------------------------|-----------------------------|--|
| | | Points forts | Possibilités d'amélioration | |
| Tâche 5 : Assurer la surveillance des mesures de maîtrise des risques et vérifier l'efficacité du PGSSE | | | | |
| De quelle manière et quand l'agent vérifie-t-il l'ensemble des composantes de votre système ? | <ul style="list-style-type: none"> Un agent inspecte-t-il régulièrement l'infrastructure du système d'alimentation en eau (par exemple les clôtures, les couvercles des puits) et/ou les activités aux alentours de la source d'eau pouvant compromettre la qualité de l'eau potable ? Un agent surveille-t-il régulièrement la qualité de l'eau (par exemple la turbidité, les résidus de chlore) ? (Il s'agit ici de la surveillance effectuée par l'agent responsable. La surveillance de la qualité de l'eau effectuée par des organismes d'assistance est traitée dans la question suivante.) Un plan de surveillance/d'inspection est-il consigné par écrit et est-il mis en œuvre comme cela a été prévu ? Le plan traite-t-il de ce qui doit être fait si quelque chose ne va pas et doit être corrigé ? (Prenez un exemple d'élément faisant l'objet d'une surveillance et demandez-vous ce qu'il conviendrait de faire si la valeur fixée ou la valeur limite n'est pas respectée.) Toutes les mesures de maîtrise des risques figurent-elles dans le plan de surveillance ou d'inspection ? | | | |
| À quelle fréquence la qualité de votre eau est-elle analysée par des organismes extérieurs ? | <ul style="list-style-type: none"> La qualité de l'eau est-elle analysée régulièrement par les services de santé (ou un autre organisme d'assistance extérieure) ? Les résultats de cette analyse externe sont-ils communiqués à l'équipe du PGSSE ? Les résultats indiquent-ils une conformité aux normes de qualité de l'eau ? Le calendrier de l'analyse externe de la qualité de l'eau est-il consigné par écrit et est-il suivi comme cela a été prévu ? Les paramètres appropriés font-ils l'objet d'une analyse en fonction des risques identifiés sur les sites ? | | | |
| Avez-vous rencontrés des difficultés pour cette tâche ? Si oui, quel type d'assistance ou de soutien est nécessaire ? | | | | |
| Autres informations pertinentes | | | | |
| Y a-t-il d'autres informations pertinentes que vous souhaiteriez communiquer (par exemple des problèmes et des évolutions d'ordre général, des activités d'assistance telles que des campagnes de sensibilisation, etc.) ? | | | | |

| A Questions à discuter (à poser aux membres de l'équipe du PGSSE) | B Points à éclaircir (critères à prendre en compte par l'évaluateur lors de l'examen du PGSSE et de sa mise en œuvre) | C Remarques de l'évaluateur | | D Actions de suivi des améliorations approuvées (ce qui devrait être fait, quand et par qui) |
|---|--|--------------------------------|-----------------------------|--|
| | | Points forts | Possibilités d'amélioration | |
| De quelles instructions l'agent dispose-t-il | <ul style="list-style-type: none"> • Existente-ils des instructions claires écrites ou sous forme de pictogrammes utiles à la bonne exécution des tâches de fonctionnement ou d'entretien (par exemple le nettoyage des réservoirs, la réparation des conduites, la chloration) ? • Les instructions sont-elles facilement accessibles à l'agent ? • L'agent comprend-il ces instructions et les applique-t-il dans la pratique ? | | | |
| Que feriez-vous en cas d'incident ou d'urgence susceptible de nuire à la qualité de l'eau ? | <ul style="list-style-type: none"> • L'équipe du PGSSE a-t-elle réfléchi à ce qu'il faudrait faire en cas d'incident ou d'urgence susceptible de nuire à la qualité de l'eau ? • Un plan d'urgence a-t-il été consigné par écrit (notamment les coordonnées des services de la santé ou un plan pour la diffusion d'un avis conseillant aux membres de la communauté de faire bouillir l'eau) ? | | | |
| Quand votre PGSSE a-t-il fait l'objet d'une mise à jour pour la dernière fois ? | <ul style="list-style-type: none"> • Le PGSSE est-il réexaminé et révisé régulièrement ? • Le PGSSE est-il à jour ? | | | |
| Avez-vous rencontré des difficultés pour cette tâche ? Si oui, quel type d'assistance ou de soutien est nécessaire ? | | | | |
| Autres informations pertinentes | | | | |
| Y a-t-il d'autres informations pertinentes que vous souhaiteriez communiquer (par exemple des problèmes et des évolutions d'ordre général, des activités d'assistance telles que des campagnes de sensibilisation, etc.) ? | | | | |

B.3 Plan d'audit

Vous trouverez ci-dessous un exemple de plan d'audit élaboré en préparation de l'audit d'un système d'alimentation en eau au Portugal. Ce modèle de plan d'audit est utilisé pour des audits formels internes et externes.

MODÈLE DE PLAN D'AUDIT



N° : _____ Année : _____ Page ____ sur ____

Objectifs et champ d'application de l'audit

OBJECTIFS

- Vérifier la bonne mise en œuvre du plan de sécurité sanitaire de l'eau et le respect des critères établis.
- Identifier les possibilités d'amélioration.

CHAMP D'APPLICATION

- Structure, fonctionnement et gestion du système municipal d'eau potable de Águas do Algarve, notamment toutes les activités nécessaires pour alimenter les clients en eau potable.

CRITÈRES

- Plan de sécurité sanitaire de l'eau.
- Législation nationale en matière d'eau potable.
- Documents de politique interne, manuels, processus et procédures opératoires.

Documents applicables

Voir critères

Équipe d'audit

Noms des auditeurs

| Date | Heure | Site | Activités/interlocuteurs | Éléments/processus/exigences |
|-------|-------|---|---|--|
| 30/3 | 9:30 | Station de traitement de l'eau A | Direction, équipe du PGSSE | Réunion d'ouverture |
| | 11:00 | | Responsable de la station de traitement, fonctionnement, laboratoire, entretien, équipe du PGSSE | Traitement de l'eau : mesures de maîtrise des risques et leur surveillance ; traitement des non-conformités ; traçabilité |
| | 13:00 | Déjeuner | | |
| | 14:00 | Station de traitement de l'eau B et système de distribution A | Direction, équipe du PGSSE | Implication de la Direction dans le PGSSE ; communication |
| | 14:30 | | Équipe du PGSSE et responsable de l'exploitation | Production d'une eau sûre : activités de planification ; liens entre l'évaluation du PGSSE et le fonctionnement et l'entretien ; suivi des audits précédents |
| | 15:00 | | Responsable de la station de traitement de l'eau, fonctionnement, laboratoire, entretien, équipe du PGSSE | Traitement de l'eau : mesures de maîtrise des risques et leur surveillance ; traitement des non-conformités ; traçabilité |
| | 15:30 | | Responsable de la distribution de l'eau, fonctionnement, laboratoire, entretien, équipe du PGSSE | Distribution de l'eau : mesures de maîtrise des risques et leur surveillance ; traitement des non-conformités ; traçabilité |
| | 17:00 | Siège | Ressources humaines | Gestion des ressources humaines ; évaluation de la formation et des connaissances de l'équipe du PGSSE et d'autres membres de l'entité |
| | 17:30 | Siège | Responsable des interventions d'urgence | Plan d'urgence ; révision du PGSSE après un incident |
| 18:00 | Siège | Équipe d'audit | Bilan du premier jour | |

| Date | Heure | Site | Activités/interlocuteurs | Éléments/processus/exigences |
|-------|----------------|---|---|--|
| 31/3 | 9:00 | Station de traitement de l'eau C | Responsable de la station de traitement de l'eau, fonctionnement, laboratoire, entretien, équipe du PGSSE | Traitement de l'eau : mesures de maîtrise des risques et leur surveillance ; traitement des non-conformités ; traçabilité |
| | 11:00 | Station de traitement de l'eau D et système de distribution B | Responsable de la station de traitement de l'eau, fonctionnement, laboratoire, entretien, équipe du PGSSE | Traitement de l'eau : mesures de maîtrise des risques et leur surveillance ; traitement des non-conformités ; traçabilité |
| | 12:00 | | Responsable de la distribution de l'eau, fonctionnement, laboratoire, entretien, équipe du PGSSE | Distribution de l'eau : mesures de maîtrise des risques et leur surveillance ; traitement des non-conformités ; traçabilité |
| | 13:00 | Déjeuner | | |
| | 14:00 | Station de traitement de l'eau D | Responsable de l'entretien et équipe du PGSSE | Entretien : planification ; performances critiques des équipements |
| | 15:00 | | Équipe du PGSSE | Révision/mise à jour du PGSSE : évaluation du système (notamment l'évaluation des risques) ; plans d'amélioration ; réunions de l'équipe du PGSSE |
| | 16:30 | | Équipe d'audit | Préparation du rapport d'audit |
| | 17:30 | | Équipe du PGSSE, représentants de l'entité | Présentation des conclusions de l'audit |
| 18:00 | Équipe d'audit | | Récapitulatif de l'audit | |

Références

Département de la santé de l'État de Victoria, Australie. Drinking water regulatory audit Guidance note, edition 4. Victoria: Department of Health, Australia; 2013 (<http://www.health.vic.gov.au/water/drinkingwater/audit.htm>, consulté le 8 août 2015).

OMS. Guidelines for Drinking-water Quality: Volume 3 Surveillance and control of community supplies, second edition. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1997 (http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/small-water-supplies-guidelines/en/, consulté le 18 novembre 2016).

OMS. Guidelines for Drinking-water Quality, fourth edition. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2011 (http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/dwq-guidelines-4/en/, consulté le 18 novembre 2016).

OMS. Water safety in buildings. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2011 (http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/9789241548106/en/, consulté le 18 novembre 2016).

OMS. Water safety planning for small community water supplies: Step-by-step risk management guidance for drinking-water supplies for small communities. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2012 (http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/small-comm-water_supplies/en/, consulté le 18 novembre 2016).

OMS. Water safety in distribution systems. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2014 (http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/water-safety-in-distribution-system/en/, consulté le 18 novembre 2016).

OMS. Water safety plan: A field guide to improving drinking-water safety in small communities. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2014 (<http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/water-safety-plan-a-field-guide-to-improving-drinking-water-safety-in-small-communities>, consulté le 8 août 2015).

OMS/IWA. Protecting groundwater for health: Managing the quality of drinking-water sources. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006 (http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/protecting-groundwater-for-health/en/, consulté le 18 novembre 2016).

OMS/IWA. Manuel de gestion des risques par étapes à l'intention des distributeurs d'eau de boisson. Genève, Organisation mondiale de la Santé/International Water Association ; 2009 (http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/publication_9789241562638/fr/, consulté le 18 novembre 2016).

OMS/IWA. Etre ambitieux, s'engager prudemment, puis élargir le champ d'action: Une feuille de route pour accompagner les Etats dans la mise en oeuvre des plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau. Genève, Organisation mondiale de la Santé/International Water Association ; 2010 (http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/thinkbig-startsmall/fr/, consulté le 18 novembre 2016).

OMS/IWA. WSP training package. Genève, Organisation mondiale de la Santé/International Water Association ; CD-ROM, 2012 (http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/wsp_training_package/en/, consulté le 18 novembre 2016).

OMS/IWA. Water Safety Plan Quality Assurance Tool. Genève, Organisation mondiale de la Santé/International Water Association; 2013 (http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/wsp_qa_tool/en/, consulté le 18 novembre 2016).

OMS/IWA Water Safety Portal. (<http://www.wspportal.org/ibis/water-safety-portal/eng/home>, consulté le 17 août 2015.)

Lectures complémentaires

Ministère de la santé, Nouvelle-Zélande. Water safety plan guides for drinking water supplies. Wellington: Ministry of Health, New Zealand; 2014 (<http://www.health.govt.nz/publication/water-safety-plan-guides-drinking-water-supplies>, consulté le 8 août 2015).

TECHNEAU. Identification and description of hazards for water supply systems: A catalogue of today's hazards and possible future hazards. 2008 (<https://www.techneau.org/fileadmin/files/Publications/Publications/Deliverables/D4.1.4.pdf>, consulté le 12 août 2015).

OMS. Capacity training on urban water safety planning. New Delhi: WHO Regional Office for South-East Asia; 2015. (http://www.searo.who.int/entity/water_sanitation/documents/WSP_Training_Modules/en/, consulté le 18 novembre 2016)

Bureau Asie-Pacifique de l'OMS. Pacific Drinking Water Safety Planning Audit Guide. Suva, Fiji: WHO South Pacific Office; 2011 (ict.sopac.org/library/download/index/486?file=PR25.pdf, consulté le 20 août 2015).



ISBN 978 92 4 250952 6



9 789242 509526



**Organisation
mondiale de la Santé**

