

EXPERTISE DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE

Document technique n°24-01 :

EXPERTISE DES RESEAUX

D'EAU SANITAIRE

Document technique 24-01 révision 00
Date de mise en application : 02/04/2018

Etablissement public au service de l'innovation dans le bâtiment, le CSTB, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, exerce quatre activités clés : la recherche, l'expertise, l'évaluation, et la diffusion des connaissances, organisées pour répondre aux enjeux de la transition écologique et énergétique dans le monde de la construction. Son champ de compétences couvre les produits de construction, les bâtiments et leur intégration dans les quartiers et les villes.

Avec plus de 900 collaborateurs, ses filiales et ses réseaux de partenaires nationaux, européens et internationaux, le groupe CSTB est au service de l'ensemble des parties prenantes de la construction pour faire progresser la qualité et la sécurité des bâtiments.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent document technique, faite sans l'autorisation du CSTB, est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (article L. 122-5 du Code de la propriété intellectuelle). Le présent document a été rédigé sur l'initiative et sous la direction du CSTB qui a recueilli le point de vue de l'ensemble des parties intéressées

© CSTB

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

| N° de révision | Date application | Modifications |
|-----------------------|-------------------------|---|
| 00 | 02/04/2018 | Actualisation de la présentation et de la référence du document |

TABLE DES MATIERES

| | | |
|-----------------|--|----------|
| Partie 1 | Contrôles des prestations exercées par le Demandeur/Titulaire | 5 |
| 1.1 | FONCTIONNEMENT..... | 6 |
| 1.1.1 | ORGANISATION ET RESPONSABILITES | 6 |
| 1.1.2 | ACCUEIL..... | 7 |
| 1.1.3 | REPONSES AUX DEMANDES..... | 7 |
| 1.1.4 | PREPARATION DE L'OFFRE | 8 |
| 1.1.5 | VENTE..... | 8 |
| 1.2 | PRESTATION TERRAIN..... | 9 |
| 1.2.1 | REALISATION DE LA VISITE | 9 |
| 1.2.2 | RAPPORT DE DIAGNOSTIC | 10 |
| 1.2.2.A | DESCRIPTION..... | 10 |
| 1.2.2.B | SYNTHESE - EVALUATION DES RISQUES..... | 11 |
| 1.2.2.C | AMELIORATION DE L'INSTALLATION..... | 12 |



Partie 1 Contrôles des prestations exercées par le Demandeur/Titulaire

Le présent Document Technique précise les exigences de qualité du demandeur prévues dans le référentiel de certification de la marque QB 24.

| |
|--|
| |
|--|



1.1 FONCTIONNEMENT

| <i>Éléments du service</i> | <i>Description</i> | <i>Niveau de performances</i> | <i>Moyens</i> |
|--|--|--|---|
| INFORMATIONS GENERALES SUR L'ENTREPRISE | Nom ou raison sociale, téléphone, fax, e-mail, capital social (pour les entreprises), adresse Qualifications et certifications Appartenance à un groupe Implantation géographique Assurances (responsabilité civile professionnelle) Effectifs Nombre de diagnostics réalisés Services proposés | Indication systématique | Sur papier à en-tête Sur dossier de demande de certification Document-DC2 des impôts Sur documents commerciaux |
| 1.1.1 ORGANISATION ET RESPONSABILITES | | | |
| Systeme qualité | Maîtrise de la qualité | Engagement de la Direction Organigramme fonctionnel Traitement des non-conformités Maîtrise des documents Qualification des personnels Vérification, étalonnage des équipements de mesure et d'essais Traçabilité Réclamations des donneurs d'ordre | Documents qualité Enregistrements de la demande, de son traitement, de la préparation de l'offre, des opérations de diagnostic. Dossier de compétences Enregistrement des données, et des étalonnages Enregistrement des réclamations et de leur traitement |
| Dossier de compétences | Niveau de compétence du personnel | Niveau expert (pour l'ensemble de la société) | Enregistrements des CV et formations |



| <i>Eléments du service</i> | <i>Description</i> | <i>Niveau de performances</i> | <i>Moyens</i> |
|---|--|---|---|
| 1.1.2 ACCUEIL | | | |
| Accueil téléphonique | Accueil par une personne assurant la gestion de l'appel Orienter la personne vers les personnes compétentes | Accueil par une personne sur une plage de 8h - 17h minimum, 5 jours sur 7 minimum. Délai d'attente réduit | Personnel formé à la prise d'appel |
| Courrier, télécopie, courrier électronique | Répondre aux courriers | Par courrier sous 8 jours, sauf réponse nécessitant des recherches ou enquêtes approfondies ou sauf spécification d'un délai plus long par le client. | Transmission vers la personne ou le service compétent Enregistrement des courriers Papier à en-tête |
| 1.1.3 REPONSES AUX DEMANDES | | | |
| Demande d'information | Informar sur les différents services offerts par l'entreprise | Répondre sous 8 jours | Plaquette de présentation, documents techniques et commerciaux |
| Demande de devis | Désigner un correspondant responsable Mettre en œuvre le processus de réalisation d'une offre (voir préparation de l'offre) | Immédiat | Ouverture d'un dossier client Procédure d'enregistrement et de traitement des demandes |
| Démarches chez le donneur d'ordre | Organisation du rendez-vous | Fixer la date, l'heure et le lieu et indiquer le nom de la personne | Agenda Préparation du rendez-vous |

| 1.1.4 PREPARATION DE L'OFFRE | | | |
|---|--|--|---|
| Aide à l'expression du besoin | Questionner le donneur d'ordre pour recueillir les informations destinées à mieux définir ses objectifs | Vérification de la demande du client afin qu'elle corresponde à la situation réelle (ceci pour éviter des offres partielles, incomplètes et gigognes). | Personne ayant des compétences d'écoute et d'analyse Utilisation d'un questionnaire type |
| Etude technique préalable Recueil d'informations | Rassembler tous les documents utiles Organiser une visite, si nécessaire Demander au donneur d'ordre le descriptif des installations | Dans un délai maximum de 2 semaines Disposer de l'ensemble des données nécessaires à la réalisation d'une offre adaptée | Contact téléphonique Par le responsable du dossier. Utilisation de documents types |
| Etablissement de la proposition contractuelle | Etablir une proposition comprenant : Le détail des services proposés (limites physiques de l'expertise, type de l'expertise) Les réserves éventuelles Les délais de réalisation Obligations du client Type et nombre d'analyses. Coordonnées des centres d'analyses Détail des perturbations à prévoir | La proposition doit traiter chaque point de la demande telle qu'exprimée par le donneur d'ordre et prendre en compte les éléments obtenus lors de l'étude préalable La proposition doit préciser les services offerts La proposition doit comprendre les conditions d'acceptation de l'offre par le client | Personne expérimentée Lignes directrices pour la rédaction des contrats |
| 1.1.5 VENTE | | | |
| Réception de la commande | Accuser réception de la commande auprès du client en donnant le nom de la personne en charge du dossier | Réception de la commande dans un délai maximum de 2 semaines | Personne responsable du traitement de la commande Analyse et acceptation de la commande Procédure de traitement des commandes |
| Traitement de la mise en œuvre de la commande | Planifier la réalisation de l'intervention. | Prévenir au préalable le client et rappeler les conditions d'intervention | |
| Traitement d'une modification de commande | Analyse de la modification | Présentation des conséquences de la modification au gestionnaire pour approbation Signature de la demande modifiée | Personne en charge de la commande |



1.2 PRESTATION TERRAIN

| Eléments du service | Description | Niveau de performances | Moyens |
|--|---|--|--|
| 1.2.1 REALISATION DE LA VISITE | | | |
| Planification et Information de la visite | Auprès du gestionnaire Et/ou Auprès du personnel du bâtiment concerné Et/ou Auprès des occupants (le cas échéant) | 15 jours minimum avant la visite 15 jours minimum avant la visite 15 jours minimum avant la visite | Par courrier Par téléphone Par affichage Par courriel |
| Vérification de la pré-vente et de la vente | Auprès du gestionnaire | Au début de la visite | Commande |

| Eléments du service | Description | | | | Niveau de performances | Moyens |
|--|---|---|--|--|--|--|
| Visite technique des réseaux, depuis la production (compteurs, chaufferie) jusqu'aux points de puisage défavorisés. | Production - fonctionnement - régulation - anti-retour - équipements quelles sont les opérations de maintenance ? y a-t-il une société de maintenance ? - point de prélèvement - pompes et supprimeurs - carnet sanitaire | Traitement de l'eau - type de traitement relevé d'installations - nature des produits - suivi des consommables - surveillance analytique sur l'ensemble des traitements | Réseau de distribution - modalités de bouclage éventuel (vannes ...) - nature des matériaux - recherche de bras morts - examen calorifurage - évaluation / équilibrage - vannes d'équilibrage | Point d'usage - interconnection eau chaude/froide - détartrage - relevé - mitigage - clapets - point de prélèvements - robinetterie, disconnecteurs - système anti-brûlures | Pour chacun des éléments : - Description - Certification, conformité aux normes - Dimensions - Caractéristiques - Etat général, dysfonctionnement (observation des manchettes,...) | Visite par ingénieur ou technicien qualifié Matériel nécessaire à la visite et aux relevés - Plans, lorsqu'ils existent - Feuille de relevés - Outils et appareils de mesure (TH, température, débit-mètres, chlore, pieds à coulisse...), clés, appareil photographique, etc. La personne effectuant la visite doit être accompagnée par un membre du personnel du bâtiment concerné et/ou d'un professionnel familiarisé à l'installation |



| <i>Eléments du service</i> | <i>Description</i> | <i>Niveau de performances</i> | <i>Moyens</i> |
|--|--|---|--|
| 1.2.2 RAPPORT DE DIAGNOSTIC | | | |
| 1.2.2.A DESCRIPTION | | | |
| <p>Description du/des réseaux</p> | <p>Etablissement obligatoire d'un ou plusieurs schémas de la production et schémas de fonctionnement du réseau d'eau, du traitement d'eau Plans optionnels</p> | <p>Les schémas de principe du terrain : Représentation générale du fonctionnement de l'installation Configuration des bouclages Positions des équipements critiques (vannes ...) Points de prélèvements et de surveillance Les plans comporteront les informations suivantes : Dimension Emplacement des points de prélèvements Matériaux Emplacement et types d'équipements et de robinetteries et appareils de protection Destination du réseau (classification par rapport au guide technique) Localisation des points de mise en contact de l'eau avec l'atmosphère Identification des bras morts et points de stagnation</p> | <p>Ingénieur ou technicien qualifié Outils de dessin</p> |



| <i>Éléments du service</i> | <i>Description</i> | <i>Niveau de performances</i> | <i>Moyens</i> |
|---|---|---|--|
| Description du fonctionnement et de la gestion des installations | Rassembler les différentes données, résultats de mesure : descriptif des dysfonctionnements | Relevés effectués sur site : température pression analyse d'eau débit suivi du traitement d'eau Historique des désordres observés et interventions de maintenance Analyse du carnet sanitaire existant Si le réseau est bouclé établir un schéma sur chaque boucle pour qualifier très précisément l'équilibrage et ainsi pouvoir proposer les mesures correctives. | Tableau de données Courbes Rapports Photos Bulletins d'analyse d'eau |
| 1.2.2.B SYNTHÈSE - ÉVALUATION DES RISQUES | | | |
| Hydraulique | Identification et localisation des désordres hydrauliques (stagnations, bras morts, inversions, survitesses...) | Comparaison avec les règles de l'art, les besoins décrits dans les textes (DTU 60.11,...) Avis sur l'équilibrage du réseau : En fonction de l'état du réseau dire si un équilibrage est à faire ou pas. | Expert Calcul hydraulique du réseau bouclé, hors puisage |
| Matériaux utilisés | Caractérisation de l'état de corrosion et d'entartrage | Normes Règles de l'art | Expert Marquage |
| Traitements d'eau | Estimation de sa compatibilité, de la qualité de sa mise en œuvre et de sa pertinence selon la qualité de l'eau en entrée | Guides techniques, DTU, Avis Techniques | Analyses d'eau disponible ou réalisées par le diagnostiqueur La sous-traitance est possible mais le diagnostiqueur doit garder la compétence d'interprétation. Certification et expert |
| <i>Éléments du service</i> | <i>Description</i> | <i>Niveau de performances</i> | <i>Moyens</i> |



| | | | |
|---|---|---|--|
| Qualité générale du réseau | Identification des bras morts et zones de sur-débit Mise en évidence des mauvais réglages des appareils (production ECS,...) Mise en évidence des mauvais usages du réseau (mauvaise maintenance, abandon de portions de réseaux,...) | Règles de l'art | Mesures et observations sur site et plans |
| Plomb | Repérage des matériaux du réseau | Norme de repérage plomb NF P 41-021 | Repérage plomb |
| Maitrise et surveillance de la Température | Evaluation du risque de brûlure | Respect des températures réglementaires | Mesure de température |
| Maîtrise du risque légionelle | Evaluation du risque de développement des légionelles | Expert Réglementation | Expert Réglementation : évaluation du risque de développement des légionelles évaluation de la capacité de mise en œuvre des solutions préventives évaluation de la capacité de mise en œuvre des solutions curatives évaluation de l'équilibrage |
| 1.2.2.C AMELIORATION DE L'INSTALLATION | | | |
| PRODUCTION | Hiérarchisation des réparations et améliorations en fonctions de l'urgence, de l'impact et des moyens à mettre en œuvre : Adéquation avec consommation en eau chaude sanitaire Respect des textes réglementaires | | |
| <i>Eléments du service</i> | <i>Description</i> | <i>Niveau de performances</i> | <i>Moyens</i> |



| | | | |
|-------------------------------------|--|--|---|
| <p>Réseau et Hydraulique</p> | <p>Hiérarchisation des réparations et améliorations en fonctions de l'urgence, de l'impact et des moyens à mettre en œuvre : Installation éventuelle de vannes d'équilibrage et équilibrage Redimensionnement des divers organes (la pompe, le surpresseur,...) Eventuelles réparations à entreprendre pour pérenniser l'installation (redimensionnement de réseau,...) Indiquer les matériaux ou produits à modifier. Proposer des matériaux ou produits de remplacement Travaux à mener en urgence car présence de désordres susceptibles de mettre en défaut la sécurité de l'installation et/ou induire des dégradations coûteuses Travaux de mise à niveau à envisager et les hiérarchiser en fonction notamment de l'urgence de ceux-ci</p> | <p>Avis d'expert</p> <p>Conformité aux règles de l'art</p> <p>Expert</p> | <p>Expert Rapports</p> |
| <p>Qualité de l'eau</p> | <p>Déterminer l'origine de la non-conformité et proposer des remèdes</p> | <p>Expert</p> | <p>Etude du réseau Analyses complémentaires</p> |
| <p>Traitements d'eau</p> | <p>Mettre en place et/ou ajuster les appareils de traitements adéquats sur l'ensemble des paramètres à surveiller (TH, chlore, ...)</p> | <p>Certification CSTBat Service</p> | <p>Expert et services techniques</p> |
| <p><i>Eléments du service</i></p> | <p><i>Description</i></p> | <p><i>Niveau de performances</i></p> | <p><i>Moyens</i></p> |



| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>Maintenance et surveillance</p> | <p>Mise en place ou optimisation d'un carnet d'entretien et insister sur la nécessité de suivre ce carnet</p> <p>Proposition de mesures de surveillance (dont température, légionelle, chlore, TH, ...)</p> <p>Proposition ou optimisation d'action de maintenance à réaliser</p> <p>Procédure d'action curative (protocole d'intervention et matériel pour le traitement)</p> | <p>Avis d'expert</p> | <p>Expert assisté d'un service technique</p> |
| <p>Plomb</p> | <p>Indiquer les portions à traiter. Proposer des matériaux ou produits de remplacement</p> | <p>Conformité à la réglementation</p> <p>Conformité au plan de communication du ministère de la santé (18/12/03).</p> | <p>Liste de produits certifiés</p> <p>Donner les caractéristiques et l'emplacement des nouveaux produits</p> <p>Niveau d'urgence</p> |
| <p>Gestion des points d'usage</p> | <p>Indiquer la hiérarchie et le degré d'importance de ces modifications pour maîtriser les risques de brûlures et de retour d'eau (interconnexions eau chaude/eau froide)</p> | <p>Expert</p> | <p>Schéma de réseau</p> <p>Matériels à utiliser</p> <p>Niveau d'urgence</p> <p>Expert</p> <p>Rapport</p> |

Le CSTB transmet au titulaire les résultats des contrôles réalisés.

Le CSTB présente les résultats de l'ensemble des contrôles au Comité d'Application pour examen. Les remarques et les non-conformités sont notifiées aux titulaires qui peuvent éventuellement faire l'objet de sanctions telles que définies dans les « Exigences Générales de la marque CERTIFIÉ CSTB ».

Reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent document technique, faite sans l'autorisation du CSTB, est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (article L. 122-5 du Code de la propriété intellectuelle). Le présent document a été rédigé sur l'initiative et sous la direction du CSTB qui a recueilli le point de vue de l'ensemble des parties intéressées

© CSTB