

*A l'heure de la gestion patrimoniale, l'entretien des réseaux d'assainissement prend toute son importance. Patrimoine souvent délaissé parce qu'enterré et dont la préoccupation n'arrive trop souvent qu'en cas de dysfonctionnement, les coûts de réhabilitation cependant annoncés font qu'il vaut mieux prévenir que guérir. Tel est bien le but de l'entretien de ces ouvrages : assurer d'une part leur performance effective mais aussi préserver des investissements qu'il n'est pas toujours aisé de renouveler. La normalisation européenne s'est penchée sur le sujet au sein de de la Norme NF EN 14654-1 disponible depuis juillet 2014.*

« Gestion et contrôle des opérations d'exploitation dans les réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments — Partie 1 : Nettoyage », tel est l'intitulé officiel de la norme NF EN 14654-1 – juillet 2014, plus couramment appelée parmi les professionnels 'Norme Curage'.

Parue dans une première version en décembre 2005, sa révision a été engagée en 2010 pour mettre ce texte en concordance avec la partie 2 relative à la réhabilitation des réseaux. Le travail de révision aura duré près de 4 ans. Si ce délai semble particulièrement long pour un document d'une vingtaine de pages, c'est principalement parce que les échanges se sont tenus au niveau européen. *'La révision a eu lieu dans le cadre du Comité Européen de Normalisation (CEN). L'ensemble des membres de l'Union Européenne, ainsi que l'Islande, la Norvège, la Suisse, l'ancienne République Yougoslave de Macédoine et la Turquie ont mis en place cette norme dans leur pays'* rappelle Anna Baranski, Chef de projet normalisation à l'Afnor, en charge du suivi de cette norme. Rechercher le consensus entre les 33 pays que compte l'Europe de la normalisation sur les objectifs poursuivis et leur rédaction a donné lieu à de longs échanges, parfois passionnés mais a permis d'arriver à une rédaction aboutie.

Si le contenu de cette norme a été considérablement développé par rapport à la version initiale, elle garde le même champ d'application. Elle donne ainsi des lignes directrices pour permettre aux maîtres d'ouvrage et gestionnaires de réseaux de prioriser leurs actions en vue d'un entretien efficace et pérenne des réseaux d'assainissement dont ils ont la charge. Jean-Michel Bergue, animateur du groupe de travail Afnor GM22 qui a suivi ces travaux pour la France complète *'l'examen de la bibliographie de cette norme montre qu'il n'existe pas de document français de référence dans ce domaine. La NF EN 14654-1 offre maintenant un corpus normatif technique qui permet d'optimiser le dialogue entre donneurs d'ordre et opérateurs.'*

Il s'agit d'une norme méthodologique et non technique. Elle ne dresse pas de prescription sur le choix des outils nécessaires à l'entretien ou encore sur les pressions ou débits à adopter pour un curage efficace. Elle vise avant tout à sensibiliser les acteurs à la nécessité d'entretenir ce patrimoine et donne des pistes pour y arriver. L'application de cette norme est volontaire et à l'initiative des parties prenantes. Elle n'est opposable que dans la cadre d'un document contractuel de type marché, signé entre les intervenants.

Bien que méthodologique, cette norme ne propose pas une approche unique de gestion mais amène avant tout à une vulgarisation de certains principes de la gestion patrimoniale. La connaissance du

réseau en est le pilier fondateur. Une vision la plus exhaustive possible des ouvrages à entretenir est en effet nécessaire pour déterminer, entre autre, les fréquences et modalités d'entretien adaptées. Les canalisations visées sont principalement les ouvrages de transport gravitaire, à partir du point où les eaux usées quittent le bâti et jusqu'à leur arrivée vers un autre groupe fonctionnel (station d'épuration, un milieu récepteur...).

Dans une optique d'entretien, il convient notamment d'avoir à disposition les informations suivantes : la typologie des canalisations, la nature de l'effluent et les sources des dépôts.

Des investigations complémentaires peuvent parfois s'avérer nécessaires pour recueillir des connaissances plus fines sur le réseau. Peuvent notamment être recherchés : l'ampleur des dépôts ou obstructions, l'impact des dépôts sur la performance de l'ouvrage, l'état structurel de la canalisation d'évacuation et plus largement toute autre information susceptible d'affecter la faisabilité des travaux d'entretien. Il faut rappeler à ce stade que l'entretien d'un réseau d'assainissement ne se limite pas aux canalisations mais que les autres éléments constitutifs tels que les branchements, avaloirs, siphons et stations de pompage nécessitent également d'être intégrés dans la plan prévisionnel d'entretien.

Concernant la typologie des canalisations, la norme propose un classement en trois catégories. Le type 1 concerne les canalisations auto-curées, où un nettoyage préventif est exceptionnel ; le type 2 pour les canalisations qui ne sont pas complètement auto-curées et où un nettoyage préventif pourrait être bénéfique (les fréquences de nettoyage dépendant de la vitesse de sédimentation) et le type 3 rassemblant les canalisations présentant des problèmes localisés et nécessitant un entretien fréquent. De cette classification découle des priorisations d'intervention et la définition in fine d'un plan d'entretien ou de façon globale d'un plan de gestion intégré du réseau comprenant également les phases d'exploitation et de réhabilitation. Cette norme amène à considérer l'entretien comme l'un des maillons d'un ensemble plus large qu'est la Gestion patrimoniale.

Le texte introduit le concept du 'but poursuivi' et ne s'attache pas tant aux moyens employés qu'au résultat attendu. L'entretien peut ainsi être mis en œuvre pour garantir la performance du réseau, pour prolonger sa durée d'exploitation et maintenir la valeur du patrimoine, pour contrôler la septicité afin de réduire les problèmes d'odeurs, de santé et de corrosion potentielle ou encore pour permettre l'inspection d'une canalisation ou éliminer une obstruction afin de restaurer l'écoulement. Les opérations visées par la norme sont donc tant des interventions préventives visant à anticiper d'éventuels dysfonctionnements que curatives, en réponse à l'apparition de problèmes. Différents degrés de prescriptions peuvent ainsi être définis par le maître d'ouvrage, encore appelé Autorité responsable dans cette norme, suivant la nature du but poursuivi. *'La norme dresse un cadre d'intervention auquel répondre. Les évolutions technologiques des outils ces dernières années et leur flexibilité permettent de s'adapter à chaque situation rencontrée et de répondre au plus près de la demande'* témoigne Daniel Flamme, Président du Syndicat national des entreprises d'assainissement (SNEA) qui regroupe les sociétés de service assurant entre autre l'entretien de ces réseaux.

La connaissance du réseau acquise et les buts définis, leur transcription est pensée au sein d'un programme de nettoyage qui va permettre d'identifier les fréquences optimales des opérations de nettoyage préventif mais également de maintenir voire de réduire le nombre d'opérations de nettoyage curatif à un niveau acceptable. Plusieurs approches possibles du nettoyage en découlent. Il peut s'agir d'un nettoyage périodique à des intervalles fixes, d'un nettoyage périodique programmé

en fonction d'une épaisseur de dépôts définie, d'un nettoyage spécifique avant d'autres travaux, comme des opérations de réhabilitation, ou encore d'opérations curatives. Dans ce dernier cas et en cas d'interventions répétées sur le même tronçon, la pertinence de procéder à des travaux de réhabilitation doit être abordée.

Ce programme de nettoyage se veut un mémento pratico-pratique et à ce titre, la norme suggère qu'il liste un maximum d'informations. 23 onglets sont proposés dont : l'emplacement des sections à nettoyer (par exemple sur plan), les points d'accès et leur profondeur (regards de visite ou boîtes de branchement ou d'inspection), les restrictions d'accès, la hauteur d'eau et le débit attendu, les points d'alimentation en eau et plus largement les conditions de bon exercice sur le chantier. Ce document est autant destiné au maître d'ouvrage comme support de rédaction d'un éventuel marché, qu'au prestataire retenu pour la mise en œuvre effective de l'entretien.

La dernière partie de la norme est consacrée à la mise en œuvre effective du programme d'entretien préalablement défini. Cette partie a été considérablement développée par rapport à 2005 et peut être considérée comme la plus-value de cette nouvelle édition.

Sont notamment rappelées les préconisations générales d'intervention à savoir qu'il convient d'effectuer les travaux de nettoyage de manière à éviter tout déversement de débris et particules grossières en aval du réseau, de généralement commencer par les canalisations situées à proximité de la tête du réseau et de progresser vers l'aval mais également de prendre des mesures pour éviter toute contamination de l'eau potable fournie ainsi que tout impact inacceptable sur la pression fournie aux autres utilisateurs. Des rappels qui semblent évidents pour les professionnels de terrain mais pourtant nécessaires...

S'il est rapidement fait état des paramètres pouvant influencer sur le choix de la technique de nettoyage (hauteur d'eau, type de dépôts...), un chapitre plus conséquent est consacré au choix de l'entrepreneur. Il n'est en effet pas rare que ces prestations d'entretien des réseaux fassent l'objet de marchés et amènent à la sélection d'un prestataire. Suivant le principe du mieux disant et non du moins disant, le critère prioritairement annoncé est la qualification de l'entrepreneur. Il s'agit notamment de s'attacher à l'étude de ses compétences et de son expérience technique, à la disponibilité de l'équipement et du personnel adéquats, aux procédures mises en œuvre en matière de santé, de sécurité et de qualité. Le prix vient en seconde position, suivi par les capacités de gestion des déchets et en dernier lieu, l'impact de la méthode proposée (ressources, gestion des risques, gêne pour le public et stratégie de contrat). Daniel Flamme se félicite de cette rédaction : *'Ce chapitre relatif au choix de l'entrepreneur dresse l'ensemble des prérogatives nécessaires à la réalisation d'une prestation de qualité. Il y a là de sérieuses bases de discussion qui doivent prévaloir sur les arguments commerciaux.'*

Des indications utiles sont également fournies pour l'entrepreneur en ce qui concerne la surveillance des travaux, la gestion de la circulation, la prise en charge des déchets et leur devenir ainsi que des aspects liés aux intervenants de terrain tels que la formation ou encore la santé et la sécurité. L'impact des interventions sur l'environnement est également abordé.

La mise en place d'indicateurs et leur suivi pourront attester de l'efficacité des actions engagées. Retenons à titre d'exemple le pourcentage annuel de la longueur totale de canalisation nettoyée, le

nombre d'opérations urgentes effectuées par kilomètre de canalisation d'assainissement ainsi que le volume ou le poids des dépôts éliminés par kilomètre de canalisation nettoyée. Ces indicateurs peuvent également concerner la qualité du travail fourni en jugeant du rétablissement de l'écoulement, du nombre de plaintes concernant les odeurs-les obstructions ou encore de l'épaisseur des dépôts sur un échantillon de sections nettoyées.

Enfin, la norme dresse les rendus et attendus. Du côté du prestataire, il s'agit principalement de la remise d'un rapport d'entretien consignait les informations de terrain et permettant au maître d'ouvrage d'enrichir ses données et connaissances sur le réseau. Un exemple de rapport est proposé en annexe. Ces données et plus largement les indicateurs de suivi mis en place vont permettre d'actualiser les informations disponibles et s'incrémenter dans un processus d'amélioration continue. *'La définition des spécifications concernant les opérations de nettoyage, qui tiennent compte des buts fixés et de la stratégie mise en place, avec des indicateurs de performances précisés permet de contrôler la qualité des résultats. On ne peut que se réjouir du consensus obtenu au niveau des experts européens pour le plus grand profit du fonctionnement de qualité des réseaux'* conclut sur cette norme Jean-Michel Bergue.

ENCADRE - Ce qu'il faut retenir de la norme NF EN 14654-1 en 7 points

- Elle apporte une méthodologie globale de gestion sur le long terme de l'entretien et le replace dans une logique plus large de gestion patrimoniale des réseaux
- Elle sensibilise à la nécessité de bien connaître son réseau et dresse les paramètres fondamentaux en vue de son entretien pérenne
- Elle rappelle que les canalisations ont leur spécificité (diamètre, matériau, pose...) et nécessitent un entretien adapté
- Elle suggère que l'entretien peut être adapté suivant le but à atteindre, tant dans sa fréquence que dans les outils employés
- Elle donne des outils de priorisations des interventions et questionne sur la nécessaire réhabilitation des tronçons où la fréquence d'entretien n'est pas acceptable
- Elle aborde la sélection du prestataire et suggère une analyse prioritairement basée sur la qualité et les compétences ; pour obtenir l'offre la mieux disante
- Elle dresse des indicateurs de suivi de chantier et de qualité de la prestation fournie visant à s'assurer de la pertinence et de la pérennité des investissements effectués