

### Convention de recherche et développement concernant la normalisation de solutions interopérables de relevé à distance des compteurs d'eau

#### Entre:

**La Communauté Urbaine de Bordeaux**, dont le siège est situé *Direction de l'Eau* , *Esplanade Charles de Gaulle 33076 BORDEAUX CEDEX* 

Représentée par son président M. XXXXXXXXXXXXX

Ci-après dénommée «l'établissement public»,

et

La **Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies**, dont le siège est situé 20 boulevard de Latour-Maubourg, 75007 Paris,

Représentée par son Président, M. Xavier PINTAT

Ci-après dénommée « la FNCCR ».

Il est convenu ce qui suit :

#### Préambule

Pour définir les orientations de son service public de distribution d'eau potable en matière de relevé à distance des compteurs d'eau, l'établissement public a besoin d'éléments sur les évolutions prévisibles dans ce domaine à court, moyen et long termes, tant au niveau français qu'au niveau européen. En outre, l'émergence d'une ou plusieurs solutions techniques interopérables¹ pour ce relevé à distance lui permettrait de limiter les risques d'obsolescence des solutions retenues et d'éviter toute dépendance vis-à-vis des exploitants² et fournisseurs de systèmes de télérelevé. En effet, ceux-ci ne proposent actuellement que des systèmes dits « propriétaires » qui rendent les collectivités captives de la solution initialement retenue : faute de systèmes interopérables et ouverts, les mises en concurrence ultérieures relatives aux équipements, aux solutions de télérelevé elles-mêmes ou à leur exploitation sont fortement contraintes voire rendues impossibles .

De son côté, la FNCCR réalise une action dans le domaine du relevé à distance des compteurs d'eau, avec le soutien à la fois financier et technique de collectivités adhérentes.

L'interopérabilité de systèmes de relevé à distance des compteurs d'eau ne concerne pas leur conception interne, mais doit assurer au minimum leur compatibilité par rapport à des spécifications techniques relatives à la transmission des données, ainsi que l'absence d'obstacle juridique pour cette transmission entre des systèmes et des exploitants différents.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Que leurs prestations de fourniture ou de service se limitent au seul système de relevé à distance ou soient intégrées dans un contrat de délégation de service public de l'eau.

L'action de la FNCCR porte principalement sur la participation effective à un groupe de travail de l'association française de normalisation (AFNOR) qui rédige une seconde version du guide d'application de la norme EN13757 (systèmes de communication et de télérelevé de compteurs)<sup>3</sup>. Compte tenu de la complexité de ces sujets, la FNCCR souhaite être assistée par des consultants externes spécialisés en matière de communications radio et conseil stratégique afin :

- de bien identifier les besoins des collectivités responsables de l'organisation de ces services publics, qu'ils soient exploités par des opérateurs privés ou publics ;
- de les analyser au regard des contraintes, enjeux et perspectives susceptibles d'avoir une incidence sur les solutions interopérables à retenir,
- et, le cas échéant, de définir les spécifications techniques d'un ou plusieurs mode(s) de communication radio et/ou d'expertiser de tels modes proposés par d'autres acteurs afin d'assurer l'interopérabilité des solutions qui seraient normalisées.

Le montant prévisionnel de cette prestation d'appui est compris entre 63 000 et 95 000 euros TTC (selon le nombre de réunions qui seront nécessaires pour mener à bien le projet au sein de l'AFNOR et le nombre de modes de communication radio qui seraient in fine retenus (à concevoir ou à expertiser).

#### On trouvera en annexe 1:

- une note de présentation expliquant les motivations et les modalités de l'action pilotée par la FNCCR en lien avec les collectivités qui ont fait connaître leur intérêt en vue du développement de solutions interopérables pour le relevé à distance des compteurs d'eau;
- la liste de ces collectivités.

#### Article 1<sup>er</sup> – Objet de la convention

La présente convention concerne les modalités de participation de la Cub à l'action de la FNCCR dans le domaine du relevé à distance des compteurs d'eau, et le versement d'une contribution à la FNCCR à ce titre.

#### <u>Article 2 – Durée de la convention</u>

Les demandes de paiement établies par la FNCCR au titre de la présente convention, conformément aux articles 4 et 5 ci-après, doivent être adressées à l'établissement public avant le 31 décembre 2014. La présente convention prendra fin à cette date.

Deux ingénieurs de la FNCCR sont mobilisés : l'un pour assurer la présidence du groupe de travail « ad hoc » « eau-gaz » qui pilote la réalisation de ce guide d'application ; le second pour l'animation du groupe de travail « utilisateurs » au sein de ce groupe. D'autres représentants de collectivités peuvent y participer.

#### Article 3 – Montant de la contribution

La contribution mentionnée à l'article 1 est fixée à un montant maximum de **7 147 euros TTC** (montant ferme et définitif). Elle est divisée en deux parts :

- la première part (70%) est fixée à 5 003 euros TTC;
- la deuxième part conditionnelle (plafonnée à 30 %) ne pourra pas dépasser **2 144 euros TTC**.

#### Article 4 – Modalités de versement de la première part de la contribution

La première part de la contribution, fixée à l'article 3, sera versée par l'établissement public après réception d'une demande de paiement établie par la FNCCR dès la signature de la présente convention.

Le versement sera effectué au nom de la FNCCR, au compte indiqué ci-dessous :

La Banque Postale:

Etablissement : 20041 Guichet : 00001 Compte : 5774226N020 Clé : 65 IBAN : FR31 2004 1000 0157 7422 6N02 065 - BIC : PSSTFRPPPAR

#### Article 5 – Modalités de versement de la deuxième part de la contribution

Si la somme des contributions accordées par les collectivités participantes au titre de la première part est inférieure aux dépenses externes supportées par la FNCCR au titre de la présente convention, la deuxième part de contribution sera appelée auprès de l'ensemble des collectivités participantes. Le montant de deuxième part versée à la FNCCR sera déterminé en fonction du besoin de financement des travaux réalisés dans le cadre de la présente convention tel qu'il sera connu à ce stade de l'opération, et dans la limite du plafond fixé à l'article 3.

Les dépenses externes supportées par la FNCCR au titre de la présente convention comprennent exclusivement :

- les paiements effectués à l'AFNOR au titre de la participation aux travaux relatifs au relevé à distance des compteurs d'eau ;
- les paiements relatifs à la mission d'assistance confiée par la FNCCR à des consultants externes, sur le même sujet.

Si la condition définie par le présent article est satisfaite, la FNCCR adressera à l'établissement public, avant la fin de l'année 2014, une demande de paiement de la deuxième part de la contribution dont le montant sera déterminé comme il est indiqué cidessus. La demande de paiement sera accompagnée par un relevé des contributions accordées et des dépenses supportées par la FNCCR à la date de cette demande. La Collectivité aura la possibilité de vérifier les justificatifs correspondants produits à sa demande par la FNCCR.

S'il y a lieu, le versement sera effectué au nom de la FNCCR, au compte indiqué à l'article 4.

Les dépenses internes de la FNCCR liées à cette action (salaires, charges et frais annexes de ses agents participant aux groupes de travail de l'AFNOR) ne sont pas incluses dans le calcul de la contribution versée par la collectivité.

## <u>Article 6 – Participation de l'établissement public u suivi de l'action de la FNCCR concernant le relevé à distance des compteurs d'eau</u>

La FNCCR s'engage à mettre en place un comité de pilotage qui assurera le suivi de l'action. La Collectivité sera membre de ce comité de pilotage, ainsi que les autres collectivités ayant également manifesté leur intérêt par la signature d'une convention.

Dans ce cadre, l'établissement public :

- recevra les documents intermédiaires de l'expertise technico-économique relative aux besoins des collectivités en matière de relevé à distance des compteurs d'eau ;
- aura la possibilité de formuler des commentaires, des propositions et des demandes par rapport aux éléments de ces documents intermédiaires ;
- sera informée de l'avancement des réflexions du groupe de travail ad-hoc de l'AFNOR, dans la limite autorisée par le règlement intérieur de l'AFNOR (qui contient certaines règles de confidentialité);
- pourra être représentée aux réunions du comité de pilotage.

#### <u>Article 7 – Résultats</u>

En ce qui concerne le groupe de travail *ad-hoc* de l'AFNOR, la FNCCR y portera les demandes des collectivités, notamment en matière d'interopérabilité des systèmes de relevé à distance des compteurs d'eau, en recherchant un consensus avec les autres acteurs participant à ce groupe de travail. Les décisions qui concluront les réunions du groupe de travail relèvent de l'AFNOR, dans les conditions fixées par les statuts de cet organisme.

La Collectivité recevra l'intégralité des documents de travail produits par la FNCCR et ses consultants dans le cadre de ces travaux. Les règles suivantes s'appliquent à ces documents :

- a) les comptes rendus des réunions organisées par l'AFNOR et les projets de documents normatifs sont soumis à un copyright AFNOR, donc non diffusables aux organismes et personnes non membres de la commission AFNOR correspondante;
- b) la présente convention ne confère aucun droit de propriété à l'établissement public sur les documents réalisés dans le cadre des travaux sur le relevé à distance des compteurs d'eau.

Dans les limites indiquées ci-dessus, l'établissement public pourra librement utiliser les documents remis. Elle s'engage toutefois à respecter les mesures de confidentialité qui pourraient éventuellement être décidées dans le cadre du comité de pilotage.

#### <u>Article 8 – Modification de la convention</u>

La présente convention ne pourra être modifiée que par un avenant approuvé par l'établissement public et par la FNCCR.

#### Article 9 : Résiliation de la convention

En cas de non-respect par l'une ou l'autre partie des engagements respectifs inscrits dans la présente convention, celle-ci pourra être résiliée de plein droit par l'une ou l'autre partie à l'expiration d'un délai de un mois suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception valant mise en demeure.

La résiliation ne peut plus intervenir après le versement à la FNCCR de la première partie de la contribution.

#### **Article 10 : Litiges**

Les parties s'efforceront de résoudre à l'amiable les contestations qui pourraient survenir de l'interprétation ou de l'exécution des clauses de la présente convention.

En cas de divergences persistantes, le litige sera porté devant le tribunal administratif de Bordeaux.

Fait à le

Pour la FNCCR Pour l'établissement public Le Président

Xavier PINTAT

# Annexe 1 : Note de présentation expliquant les motivations et les modalités de l'action pilotée par la FNCCR en lien avec les collectivités qui ont fait connaître leur intérêt en vue du développement de solutions interopérables pour le relevé à distance des compteurs d'eau.

#### 1. Contexte

Depuis plusieurs années, la mise en œuvre des solutions de relevé à distance des compteurs d'eau (en mode radio ou en télérelevé/réseau) suscite un intérêt croissant des collectivités organisatrices des services public de distribution d'eau. Une prise de conscience de l'intérêt d'une action conjointe des collectivités dans ce domaine est apparue au sein de la FNCCR, qui a organisé une journée technique sur ce thème (aspects techniques et enjeux liés à la normalisation en matière d'interopérabilité des systèmes de relevé à distance des compteurs d'eau) le 9 juillet dernier. Cette journée a suscité une large participation des collectivités (voir les présentations sur <a href="http://www.fnccr.asso.fr/adherent/articles.php?id=1147">http://www.fnccr.asso.fr/adherent/articles.php?id=1147</a>) et a permis de mieux comprendre leurs attentes.

En pratique, les principaux freins au déploiement de ces technologies et les interrogations majeures des adhérents de la FNCCR portent sur :

- le risque avéré d'obsolescence relativement rapide (quelques années) des équipements mis en œuvre, de non évolutivité ou d'incompatibilité avec des équipements installés ultérieurement (en cas de changement de technologie, de fournisseur d'équipements, d'opérateur du service de l'eau ou du système de relevé à distance);
- la propriété des principaux protocoles utilisés par leur fournisseurs : ils ne peuvent actuellement être opérés que sous licence (accordée par le fournisseur concerné), voire uniquement par le fournisseur s'il refuse d'accorder de telles licences ;
- selon les solutions de télérelevé, la faible voire l'absence de maitrise des données issues du télérelevé par la collectivité.

Quelques exemples illustrent les difficultés concrètes rencontrées par les collectivités :

- obligation de renouveler par anticipation des équipements faute de compatibilité ascendante au sein de la gamme d'un même fournisseur ;
- impossibilité pour un nouveau délégataire d'exploiter le système de télérelevé mis en œuvre par son prédécesseur (refus de délivrance de licence) avec pour seule alternative d'abandonner le télérelevé ou de renouveler la totalité du système depuis les têtes émettrices jusqu'aux logiciels de traitement en passant par les équipements du réseau et les serveurs;
- obligation de passer des marchés de sous-traitance sans mise en concurrence (captif) pour l'exploitation des systèmes de télérelevé installés par le délégataire précédent (perte de la maitrise de l'organisation du relevé des compteurs par la collectivité, qui devient captive par rapport à une technologie).

Les surcoûts liés à la nécessité de renouvellements anticipés des équipements et à la faiblesse / absence de concurrence après le choix d'un système sont considérés par beaucoup de collectivités comme inacceptables pour les abonnés (d'autant plus lorsqu'il faut multiplier les interventions avec accès au compteur pour renouveler ou modifier les équipements), malgré les prestations supplémentaires que le relevé à distance permet normalement d'apporter.

La seule issue à cette situation consiste à construire de nouvelles solutions de relevé à distance **ouvertes et interopérables.** 

Divers travaux ont déjà été engagés en ce sens à l'échelle européenne avec la norme *EN13757 Systèmes de communication et de télérelevé de compteurs (version 2013)*, puis à l'échelle française au sein de l'AFNOR avec la publication récente d'un « *guide d'application* » de cette norme *pour le télérelevé des compteurs d'eau et de gaz* (en pratique surtout le gaz dans cette première version). Néanmoins l'objectif d'interopérabilité est encore loin d'être atteint pour l'eau, faute de consensus pour limiter significativement le nombre de modes/sous-modes utilisables à l'échelle européenne ou même nationale.

## 2. Implication de la FNCCR et des collectivités organisatrices des services d'eau dans le processus de normalisation afin de garantir des solutions réellement interopérables

C'est pourquoi plusieurs collectivités membres ont sollicité la Fédération pour s'investir, à leur côté, dans ce processus de normalisation au niveau français et peser sur la production de solutions réellement interopérables : les collectivités ont en effet une légitimité naturelle en tant qu'autorités organisatrices des services d'eau pour inciter les autres acteurs à accepter de telles solutions.

L'engagement de la FNCCR porte notamment sur la prise en charge de l'animation du groupe de travail de l'AFNOR qui doit élaborer la rédaction du guide d'application (seconde version intégrant l'eau). Cette intervention correspond à un investissement technique fort : en effet, pour faire avancer le groupe de travail et lever les freins à un consensus entre tous les acteurs, il est indispensable de disposer d'une réelle expertise (notamment sur les solutions techniques actuellement disponibles) afin de proposer de nouvelles solutions techniques opérationnelles en ne restant pas au stade des principes généraux : le cas échéant, le groupe de travail de l'AFNOR devra examiner un projet à un niveau de R&D, avec l'objectif d'en obtenir la validation. Il conviendrait également, si aucun accord dans ce sens ne pouvait être trouvé, de proposer aux collectivités organisatrices des services d'eau qui le souhaitent, des spécifications techniques leur permettant soit de lancer des appel d'offres de fourniture d'un système de télérelevé interopérable, soit d'intégrer un tel système dans les contrats de délégation de services public qui, désormais, prévoient presque systématiquement le développement du relevé à distance des compteurs d'eau.

#### 3. Appui d'un bureau d'études techniques et R&D

À cet effet, il est nécessaire de s'appuyer sur l'expertise d'un bureau d'études techniques spécialisé dans les protocoles radios utilisés pour le télérelevé (conception, adaptation,

évaluation,...) et ayant déjà une bonne connaissance des problématique de comptage dans les services de distribution d'eau et de gaz.

La FNCCR a donc élaboré, en lien avec plusieurs collectivités, un cahier des charges pour une telle mission d'assistance comportant 3 volets :

- 1. Appui technique à la FNCCR et aux collectivités membres du groupe de travail ad hoc de rédaction de la seconde version du guide d'application de la norme EN13757 : participation aux différentes réunions AFNOR, expertise des contributions des participants, proposition de solutions techniques opérationnelles et interopérables en essayant de réaliser un consensus entre les différents acteurs.
- 2. Définition des besoins spécifiques des services d'eau, identification des enjeux et contraintes (par exemple consommation d'énergie et durée de vie des batteries, sécurité et confidentialité des données, modes de communication pertinents, possibilité d'évolutivité d'un fonctionnement en relève vers du télérelevé, analyse économique de l'investissement et du fonctionnement, ... ), et établissement de propositions de scénarios techniques permettant d'y répondre
- **3.** Tranche conditionnelle: rédaction de spécifications technique basées sur un ou plusieurs modes de la norme EN13157, ainsi que les adaptations et précisions d'exploitation nécessaires permettant de garantir l'interopérabilité et l'adéquation aux besoins exprimés par les acteurs concernés par le relevé des compteurs d'eau. Ces spécifications ont vocation à alimenter les travaux de l'AFNOR, voire en cas d'échec à ce niveau à mettre à la disposition des collectivités organisatrices des spécifications techniques interopérables opérationnelles pour leur acquisition de systèmes de relevés à distance.

L'appel d'offre organisé par la FNCCR a permis de consulter dix bureaux d'études et d'obtenir quatre offres, émanant toutes de groupements entre un bureau d'études technique et/ou de recherche spécialiste des communications radio et un consultant dans le domaine de l'appui conseil technique et stratégique. Après analyse de ces offres et audition des candidats (jury composé de représentant de la FNCCR et d'Eau de Paris), l'offre du groupement EOLANE / ITEMS International a été retenu en raison :

- des fortes compétences techniques d'EOLANE sur les dimensions R&D, conception de spécification, évaluation et expertise de protocole existants ou proposés et d'industrialisation de la fabrication des composants et équipements (en l'occurrence, cette connaissance permet de maîtriser les contraintes – y compris économique – de développement et de fabrication propres aux différents solutions envisagées (scenario);
- d'une connaissance pointue, par ITEMS international, des enjeux stratégiques en matière de télécom et technologies « smart » aux niveaux français et européens.

#### 4. Participation des collectivités adhérentes

Plus d'une trentaine de collectivités (ou régies) membres de la Fédération ont manifesté leur intérêt pour participer à ce projet de normalisation et d'élaboration de spécifications

techniques dans le domaine du relevé à distance des compteurs d'eau (voire liste en annexe). La contribution de ces collectivités comprendra deux aspects :

- Le versement à la FNCCR d'une contribution, dans des conditions définies par une convention (projet ci-joint).
- La participation, pour les collectivités qui le souhaitent : a)au comité de pilotage mis en place par la FNCCR ; b)éventuellement, au groupe de travail de l'AFNOR (dans la limite des disponibilités) ; c)au suivi des travaux : lecture des documents intermédiaires pouvant donner lieu à des commentaires et propositions pouvant être transmis à la FNCCR et aux autres collectivités participantes.

En ce qui concerne la contribution, la FNCCR suggère un montant correspondant à 0,01euros par habitant (valeur TTC, la FNCCR étant non assujettie à la TVA), avec un plafond de 20 000 euros. Certaines collectivités ont accepté un niveau d'engagement supérieur au montant proposé (voir tableau ci-joint).

Compte tenu du déroulement de l'action, la contribution se décompose en deux parts :

- a) la première part (70% du montant total) sera versée à la FNCCR dès la signature de la convention ; elle correspond au financement des dépenses qui sont, de façon certaine, à la charge de la FNCCR en plus de ses charges de fonctionnement normal :
  - sommes dues au groupement EOLANE/ITEMS International au titre des prestations mentionnées ci-dessus, qui couvrent l'accompagnement des travaux du groupe de l'AFNOR déjà prévus pour le premier semestre 2014;
  - sommes dues à l'AFNOR au titre de la participation au même groupe de travail.

Le total de ces sommes représente un montant proche de 65 000 euros TTC à la charge de la FNCCR.

b) la deuxième part est plafonnée à 30% du montant total. Elle concerne le financement de la poursuite de l'assistance apportée par le groupement EOLANE/ITEMS, selon l'évolution des discussions dans le cadre du groupe de travail de l'AFNOR au cours du premier semestre de 2014. Il est vraisemblable que des spécifications techniques très précises devront être élaborées, et que des réunions complémentaires organisées par l'AFNOR auront lieu pour permettre aux différents acteurs d'en discuter. Mais cette phase dépend des orientations qui seront retenues au sein du groupe de travail de l'AFNOR, et n'est donc pas entièrement prévisible par la FNCCR et par les collectivités associées à l'action. En outre, le nombre précis de collectivités effectivement mobilisées n'est pas encore connu (au 25 novembre 2013, 38 collectivités ont manifesté leur intérêt, voir liste ci-après). C'est pourquoi le versement de la deuxième part de la contribution n'est qu'optionnel : il ne sera sollicité par la FNCCR qu'en cas de nécessité de demander au groupement EOLANE/ITEMS International de poursuivre la mission d'assistance et en fonction des contributions déjà versées précédemment par les collectivités participantes.

Bien entendu, le comité de pilotage de l'action ainsi que les collectivités associées disposeront de tous les éléments, à la fois techniques et financiers, permettant une connaissance précise des travaux en cours sur le relevé à distance des compteurs d'eau et

de leurs résultats. L'objectif global est de contribuer à renforcer la pertinence de la participation des collectivités et de la FNCCR à ces travaux de normalisation.

Annexe 2 – liste des collectivités ayant manifesté leur intérêt à participer à ces travaux (en date du 20 novembre 2013).

code adh	Collectivité	population	contribution proposée (en euros TTC)	remarque
01-007	Communauté de Communes du Pays de Gex	50 000	500	
04-014	Digne les Bains	18 530	185	
06-016	Métropole Nice Côte d'Azur	531 897	5 319	
06-017	Syndicat des communes alimentées par les canaux de la Siagne et du Loup	180 671	1 807	
13-018	Communauté d'Agglomération du Pays de Martigues	70 273	703	
13-020	Commune de Chateaurenard	14 961	150	
17-010	La Rochelle	78 000	780	
17-002	Syndicat des Eaux de la Charente Maritime	465.535	2 500	partage SDE et RESE17
17-012	Régie d'Exploita° des Services d'Eau de la Charente-Maritime	465 535	2 500	
18-003	Bourges Plus	100 907	1 009	
19-027	Fédérat° Départem <sup>le</sup> des collectivités de l'eau de la Corrèze	252 116	1 307	
25-005	Besançon	121 671	1 217	
26-013	Syndicat des Eaux de la Veaune	14 591	200	
30-007	Régie des Eaux d'Alès	41 479	415	
33-002	Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau potable et d'Assainissement de la Vallée de l'Isle	10 682	107	
33-008	Communauté Urbaine de Bordeaux	714 729	7 147	
38-021	Régie des Eaux de Grenoble	158 221	1 582	
40-007	SIAEP Tarnos - Boucau - Ondres - Saint Martin deSeignanx	29 292	293	
42-005	ROANNAISE DE L'EAU	87 291	873	
43-003	Syndicat de l'Assainissement et de l'Eau du Puy-en-Velay	40 267	403	
44-005	SDAEP de Loire-Atlantique	490 444	4 904	
44-006	Nantes Métropole	596 640	5 966	
49-005	Angers Loire Métropole	270 887	2 709	
51-004	Reims Métropole	213 787	2 138	
56-002	Eau du Morbihan	490 802	4 908	
57-001	Syndicat Intercommunal des Eaux de Basse-Vigneules et Faulquemont	43 772	438	
59-001	NOREADE	800 000	8 000	
59-025	Syndicat des Eaux du Valenciennois	202 260	1 000	
60-018	Communauté de l'Agglomération Creilloise	72 183	722	
64-008	Syndicat Eau et Assainissement des Trois Cantons	16 156	162	
67-001	Syndicat des Eaux et de l'Assainissement du Bas-Rhin	324 714	3 247	
74-003	Annemasse Agglo	78 930	789	
74-022	Communauté d'Agglomération d'Annecy	156 718	1 567	
75-002	Syndicat des Eaux d'Ile-de-France	4 339 776	10 000	
75-016	Eau de Paris	2 234 000	20 000	
76-016	Communauté de l'Agglomération Havraise	246 000	2 460	
85-002	Vendée Eau	540 637	5 406	
87-006	Limoges	142 425	1 424	
Total	38 collectivités	14 241 000	104 836	