

Publié le 29 février 2024

Gestion de l'eau, les belles promesses du télérelevé

Les cabinets spécialisés Tactis et Kurrent ont récemment publié une étude comparative sur les technologies de connectivité pour le télérelevé des compteurs d'eau en France. A l'heure de la raréfaction de l'eau, collectivités et gestionnaires, dont les Epl, veulent rendre leurs réseaux plus efficaces. La Spl Eau des collines (Bouches-du-Rhône) expérimente le procédé depuis 2019.



Les chiffres du **BRGM** de 2023 sont sans appel : en France, **50 % des nappes d'eau souterraine ont désormais un niveau inférieur à la moyenne toute l'année, 80 % d'entre elles atteignant ce niveau en cours d'année**. Or, 20 % du volume total d'eau potable consommée se dispersent dans les fuites (données Eau France). C'est la raison pour laquelle l'efficacité des réseaux de distribution est de plus en plus scrutée par les collectivités ou leurs gestionnaires, dont les Epl, pour optimiser l'atteinte de cet objectif impérieux de sobriété hydrique.

20 % de compteurs intelligents, 40 % en 2030

Le télérelevé des compteurs d'eau est une des voies les plus sûres pour relever ce défi. En la matière, la France peut se targuer d'occuper le haut du classement dans le monde : on y dénombre 5 millions de compteurs connectés, soit 20 % du parc, et ce pourcentage est appelé à doubler d'ici 2030. Le télérelevé offre de nombreux avantages : analyser le rendement, détecter les fuites rapidement, identifier les usages non autorisés et améliorer la gestion des contrats. L'étude des deux cabinets met en lumière les performances des différentes technologies liées à l'internet des objets. **Pour Guillaume Soulères, directeur de projet Tactis,** les collectivités et gestionnaires « doivent dimensionner leur projet en fonction des usages et de leurs besoins », les technologies en place leur permettant déjà de mieux envisager à distance les améliorations potentielles.

Trois principales technologies

LoRaWAN, NB-IoT et Wize forment les trois principales technologies utilisées en France. Débit du transfert de données, bandes de fréquences utilisées, portée des antennes, la consommation d'énergie, la pénétration dans les bâtiments, sans oublier les coûts sont les critères évalués dans l'étude. Ainsi, LoRaWAN (Long Range Wide Area Network), technologie de communication radio basse consommation, se distingue par sa portée significative, une faible consommation d'énergie, un coût abordable, la possibilité d'y greffer des réseaux privés gérés par les territoires. La technologie NB-IoT (Narrowband-IoT) repart des réseaux de téléphonie mobile, « infrastructure cellulaire existante (...), ce qui lui confère une couverture native très large ».

Seul hic : sa consommation énergétique est élevée et il faut souscrire un abonnement financièrement plus élevé que celui proposé par LoRaWan. Enfin, Wize est la technologie radio utilisée par Suez et GRDF pour assurer la collecte des compteurs. Il présente un bon niveau de pénétration dans les bâtiments et des débits élevés. Le moins : le réseau n'étant pas présent partout, le coût d'investissement sera plus élevé car un déploiement complet est probable. Les deux cabinets ont donc tranché : « L'adoption des technologies pour le cas d'usage du télérelevé des compteurs d'eau montre **une très forte tendance en faveur des réseaux LoRaWAN et Wize** ».

La preuve par la Spl Eau des collines

L'étude met en lumière la démarche de la [Société publique locale Eau des collines](#), qui assure la gestion de l'eau potable des communes d'Aubagne, de la Penne-sur-Huveaune, de Cuges-les-Pins et de Saint-Zacharie (13). Cette dernière a décidé de passer aux compteurs communicants en 2021 dans le cadre de leur renouvellement. **15 600 compteurs ont ainsi été changés, 2 500 ont bénéficié d'une mise à niveau**, à travers l'ajout d'un module radio dans le compteur. « La collecte des données de relève des différents compteurs est assurée par un réseau de connectivité IoT basé sur la technologie radio LoRaWAN™, composé de : passerelles radio (antennes radio) installées en hauteur qui permettent la collecte des données radio issues des compteurs communicants, [de] répéteurs installés lorsque la liaison radio est trop faible entre les compteurs et les passerelles », lit-on dans l'étude. Ces derniers « assurent la communication radio des données des compteurs jusqu'à la passerelle ». **Ce réseau permettra aussi d'activer d'autres connectivités dans les communes (éclairage public, efficacité énergétique des bâtiments, qualité de l'air, etc.).**

Un compteur communicant, pas un « mouchard »

« Je préfère compteur 'communicant' à 'intelligent', car il communique une donnée, l'intelligence va plus être dans le process de gestion de cette donnée pour analyser et avertir derrière, il a vraiment un rôle d'alerteur, c'est ça l'intérêt de ce compteur », assure **Béatrice Marthos, la directrice de la société de l'Eau des Collines**, chez nos confrères de France 3 Provence-Alpes. La directrice entend aussi être claire sur le reproche que l'on pourrait faire au télérelevé d'être un mouchard si des arrêtés préfectoraux imposent des contraintes d'utilisation de l'eau : « Ce n'est pas notre vocation, nous n'avons pas de pouvoir de police en charge de mettre en l'application d'un arrêté du préfet. Mais, ce que l'on peut faire avec ce système, c'est **capter les augmentations de consommation et s'alarmer en tant que gestionnaire de l'eau** sur des gros écarts, par exemple de se dire sur ce secteur-là on a une augmentation très importante, et d'investiguer pour savoir s'il s'agit de fuites ou d'autres sources d'augmentation de consommation », conclue-t-elle, toujours sur France 3 Provence-Alpes.

Télécharger le livre blanc en cliquant [ici](#)