

Sommaire

TELERELEVE	2
Pourquoi la télégestion ?	2
Nos propositions	4
Qu'est-ce la télégestion des compteurs d'eau ?	4
La radiorelève	6
Les avantages de la radiorelève :	6
Le boîtier DOMOVEILLE Vision	7
La télérelève	7
Les avantages de la télérelève pour les abonnés et la Collectivité :	9
Les avantages de la télérelève	14
Domoveille : le service aux consommateurs	14
Aquaévasion et aquadrive : des services pour les collectivités	19
Récapitulatif des services de la gamme Aqua	22
Notre offre pour un service complet de télégestion	23
Références Saur	24



TELERELEVE

Dans le cadre de sa proposition, Saur mettra en place dans un délai de 3 ans un réseau complet de télérelève des compteurs abonnés.

A ce titre, le délégataire équipera l'ensemble du parc compteurs de têtes émettrices et modules radio et installera les équipements nécessaires à l'architecture réseau.

Le délégataire s'engage à faire bénéficier à la Collectivité de la technologie la plus performante à toute étape du déploiement du projet.

L'ensemble des logiciels d'exploitation du système de télérelève présenté dans cette annexe est libre d'usage, et pourra être rétrocédé à la collectivité sur simple demande.

Pourquoi la télégestion ?

*La télégestion:
le service de
demain pour
les Collectivités
et les
particuliers*

L'eau est un bien précieux. Avant d'arriver à notre robinet, l'eau passe par un circuit de captage, de traitement et de distribution.

L'eau est ainsi puisée dans une ressource limitée soit au travers d'une prise dans une rivière, soit dans un barrage, soit dans une nappe souterraine. Elle subit ensuite toute une série de traitements qui rendent cette ressource encore plus précieuse.

Elle est enfin distribuée via un réseau complexe de conduites d'eau potable.

Aujourd'hui, les compteurs sont relevés deux fois par an par des agents qui se déplacent chez les abonnés.

Les usagers ne peuvent donc pas suivre leur consommation d'eau au quotidien, les comportements d'économie et de gaspillage restent peu visibles.

Au-delà des habitudes de consommation, il existe aussi des fuites sur les réseaux de distribution. Sans outil de suivi des débits d'eau dans les réseaux, l'eau est gaspillée car les fuites ne sont pas détectées.

La télégestion offre à chaque Collectivité et à chaque citoyen un outil de suivi et d'analyse de la consommation d'eau qui permet de maîtriser et de réduire les consommations et donc de protéger la ressource.

Pour les Collectivités :



*La télégestion :
un outil pour
préserver la
ressource en
eau*

La mise en place d'un système de télégestion permet de traquer et de réduire les fuites sur le réseau par des investissements ciblés.

En réduisant les fuites :

- ✚ la Collectivité réduit sa facture d'eau,
- ✚ l'usine de production d'eau potable est moins sollicitée,
- ✚ elle produit juste les débits nécessaires et peut faire face à une augmentation de la population sans avoir à augmenter sa capacité (réduction des investissements).

La télégestion permet aussi de suivre de façon quotidienne les compteurs des gros consommateurs (terrains de sport, bâtiments publics...) et de réduire les gaspillages, donc la facture d'eau.

Avec la télégestion, la facturation est basée sur une consommation réelle et supprime les litiges liés aux dégrèvements.

Pour les usagers :

La télégestion permet à chaque usager de suivre sa consommation d'eau aussi précisément qu'il suit ses autres consommations Electricité, Gaz ou Téléphone. Elle offre aussi à chaque abonné un service d'alerte de fuite instantané, lui permettant d'éviter de grosses factures liées aux fuites après compteur.

En conclusion, la télégestion est un outil qui permet à chaque citoyen d'être acteur de son environnement.

Nos propositions

Dans le cadre de notre offre, Saur s'engage à équiper les 16 342 compteurs d'eau de la Communauté de Communes du Pays de l'Or qui comprend notre service AQUADRIVE

La Collectivité disposera d'un véritable outil de pilotage et de maîtrise de la consommation d'eau. Il permet d'économiser la ressource en eau en mesurant plus précisément les fuites et en évitant ainsi le gaspillage.

Saur met à votre service son expertise du comptage afin de vous aider à analyser les évolutions globales et particulières de la demande en eau sur le territoire de la Collectivité

Par ailleurs nous vous proposons de déployer sur 3 ans la télérelève sur l'ensemble du territoire pour l'ensemble des abonnés.

Télérelève	12 ans
Investissement	
1 129 476 € HT (modules radio + réseau de télérelève + services Domoveille Contact et Domoveille Vision)	123 865 € / an

Qu'est-ce la télégestion des compteurs d'eau ?

L'arrivée des technologies radio permet le relevé des compteurs à distance) et apporte donc une vraie solution. La télégestion offre aux particuliers et aux Collectivités la possibilité de relever les compteurs à distance et à une fréquence régulière, et donc de contrôler et de gérer les consommations d'eau.

Equipé d'un module radio, le compteur devient intelligent : il peut communiquer

Pour cela Saur propose deux architectures de **relève des compteurs à distance**, la **radiorelève** et la **télérelève**, associées à des services de la gamme **Domoveille** pour la gestion des consommations par le consommateur lui-même, et de de la gamme **Aqua** (**Aquaévasion** et **Aquadrive**) pour le pilotage du service par la Collectivité.

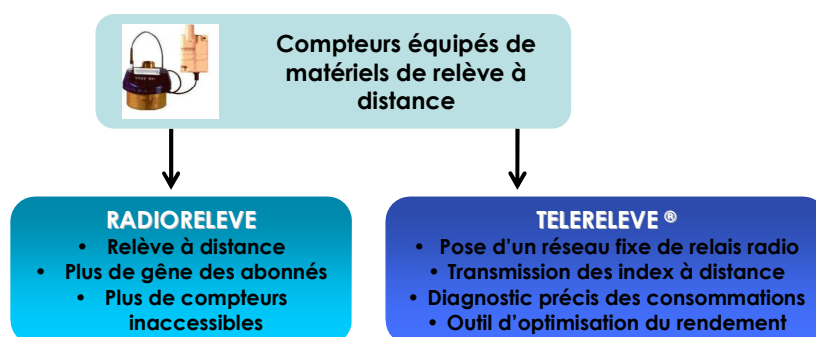
SAUR propose ainsi un service plus moderne, plus réactif et plus fiable permettant de :

- Relever facilement et de façon fiable les compteurs sans rentrer chez les abonnés, ni nécessiter leur présence,
- Facturer sur des consommations réelles et non sur une estimation,
- Economiser la ressource en eau : quantifier plus précisément et plus régulièrement les fuites sur le réseau public,
- Analyser la consommation d'eau et gérer le budget « Eau »,

- ✚ Alerter les usagers en cas de fuite pour éviter les gaspillages,
- ✚ Réduire les délais de détection et de réparation,
- ✚ Améliorer le rendement du réseau par des investissements ciblés.

La télégestion répond de plus aux nouvelles prescriptions techniques du décret 2007-795 du 10 mai 2007, qui préconisent des installations de comptage de consommation d'eau froide permettant au service de relève de ne pas pénétrer dans les locaux occupés à titre privatif.

Dans les deux cas (radiorelève et télérelève), les compteurs sont équipés d'une tête émettrice reliée à un module radio.



2 modes de relève des compteurs à distance : la radiorelève et la télérelève

Radiorelève (relève avec déplacement)

Devant chaque habitation, l'agent de relève des compteurs interroge grâce à son PDA, le module radio posé sur le compteur. La relève s'effectue sans dérangement pour l'abonné, sans perte de temps, sans risque de mauvaise saisie de l'index, en toute sécurité.

Télérelève (relève sans déplacement) :

L'agent clientèle n'a pas besoin de se déplacer sur le terrain, les relevés d'index s'effectuant à distance. Des répéteurs installés sur le territoire fonctionnent comme de microrelais radio. Ils recueillent les données transmises par les modules radio posés sur les compteurs et les transmettent au système d'information centralisé, situé dans les bureaux Saur.

Ces deux technologies ainsi que les équipements à mettre en place sont détaillées dans les paragraphes suivants.

Le système est évolutif, une fois le compteur équipé du module de transmission radio, la radio relève est possible et le service DOMOVEILLE Vision peut être activé (voir plus loin). Ce système peut évoluer ensuite vers la télérelève et vers les services DOMOVEILLE On line, DOMOVEILLE Contact pour les particuliers et AQUADRIVE pour les Collectivités.

Système évolutif de la radiorelève vers la télérelève

La radiorelève

Le PDA est un outil portable capable de communiquer à distance avec les modules radio pour obtenir les informations concernant les index de consommation.

La lecture par radio de l'ensemble de modules distants composant une tournée est assurée par l'agent qui se déplace sur le chemin habituel de relève en activant son terminal portable (PDA). La relève des compteurs équipés se fait alors devant chaque habitation à pied ou en voiture à vitesse réduite.

Les index transmis par le module radio au PDA sont ensuite exportés vers le système de gestion client qui permet d'établir la facturation sur la base de l'index relevé.

Radiorelève :
la relève avec
déplacement



Les avantages de la radiorelève :

Absence de dérangement de l'abonné lors des 2 relèves annuelles

- 100% des compteurs sont relevés, même les compteurs intérieurs
- Le module conserve les 24 dernières semaines en mémoire (24 derniers jours, semaines ou mois selon le paramétrage)
- La facturation se fait deux fois par an sur la base des consommations réelles, si vous le souhaitez
- Possibilité de suivre ses fuites d'eau avec le boîtier de report Domoveille Vision

Le boîtier DOMOVEILLE Vision

Le service de radiorelève permet l'acquisition du boîtier Domoveille vision. Ce boîtier affiche les informations de consommation émises par le compteur d'eau. Il est totalement autonome, il fonctionne sur piles et peut être placé n'importe où dans la maison.



Boîtier de téléreport à domicile



La télérelève

La télérelève s'appuie sur un réseau radio fixe.

De tous petits répéteurs (taille d'une dizaine de cm) posés sur des candélabres, des poteaux EDF ou sur des façades de bâtiments répètent les signaux émis par les modules radios posés sur les compteurs (index et alertes) jusqu'à un concentrateur qui les renvoie vers les systèmes d'information Saur.

L'installation du réseau fixe permet donc de relayer les informations venant des compteurs jusqu'à notre poste de télégestion centralisé.

La télérelève permet d'augmenter la fréquence des relèves sans se déplacer et offre ainsi de nouveaux services en ajoutant de « l'intelligence » sur le réseau hydraulique.

Ainsi il est possible de consulter en temps réel l'évolution des consommations d'eau.



Télérelève :
la relève sans déplacement



Les avantages de la télérelève pour les abonnés et la Collectivité :

*Télérelève :
Un outil de
relève à
distance pour
la télégestion*

La mise en place d'un service de télérelève des compteurs des abonnés permet :

- ✚ De relever les compteurs sans faire déplacer un agent ni déranger l'abonné.
- ✚ D'augmenter le nombre de relèves annuelles,
- ✚ Une facturation sur consommations réelles : 2 par an, voire plus si besoin
- ✚ De mettre en place si besoin une tarification saisonnière avec des tarifs différents en haute et basse saison et donc des relevés rigoureusement à date anniversaire
- ✚ Un diagnostic mensuel précis de la demande en eau permettant de disposer d'informations capitalisées afin d'anticiper les besoins et de mieux maîtriser les ressources,
- ✚ Des mesures fiables et régulières des principales consommations (branchements communaux, terrain de sport, campings, fontaines, gros consommateurs, etc.), offrant une meilleure maîtrise des consommations et rendant possible la détection de dérive de consommation,
- ✚ De détecter les fuites très rapidement,
- ✚ Un outil complémentaire à la sectorisation de votre réseau, et aux équipements déjà proposés, permettant d'optimiser son rendement grâce à la connaissance précise de la consommation de chaque compteur. Le ratio entre l'eau fournie à l'entrée du réseau et l'eau consommée chez les particuliers sera suivi de manière continue,
- ✚ Les fraudes sur compteurs ainsi que les éventuels dysfonctionnements (compteurs bloqués) sont également détectés par le système.

*Même module
radio pour la
radiorelève et
la télérelève*

La technologie retenue par Saur

Pour la Radiorelève et la Télérèlevé, tous les compteurs de la Collectivité sont équipés de modules radios et de têtes émettrices.

TETE EMETTRICE



Les têtes émettrices prévues dans notre offre sont de marque ELSTER. Il s'agit de capteurs dits « à contacts secs » se présentant sous forme tubulaire, capables d'émettre les index de consommation sous forme d'impulsion jusqu'aux modules radio.

Leur montage sur les compteurs s'effectue très facilement en introduisant le capteur dans l'orifice prévu à cet effet parallèlement à l'axe du compteur. L'immobilisation du capteur est assurée par une vis dont la tête est percée afin d'y placer si besoin un plombage rendant impossible le démontage du capteur sans rompre le plomb. Ces têtes émettrices ne nécessitent pas d'entretien.

MODULE RADIO



Saur a retenu les modules radio Waveflow de CORONIS.

Ce module est attaché au compteur d'eau. Il est soit fixé sur le compteur, soit dans l'environnement proche du compteur (regard, gaine technique). Il est relié au compteur par un fil d'environ 50 cm de long terminé par un capteur adapté au compteur lui permettant ainsi de collecter les informations d'index.



Doté d'une batterie, il est entièrement autonome et ne nécessite pas d'alimentation extérieure. Doté d'un indice de protection IP68, ce module peut être immergé sans en altérer son fonctionnement.



La technologie Wavenis développée par CORONIS offre les avantages suivants :

Une technologie pérenne et ouverte

- ✚ Avec plusieurs millions de modules radio déployés dans le monde, la technologie Wavenis s'impose comme un standard du marché,
- ✚ Saur est en cours de déploiement de plus de 170 000 compteurs sur le territoire national, y compris dans les zones rurales très extensives,
- ✚ La technologie Wavenis utilisée par Saur est dite « ouverte » ou « publique » en ce sens qu'elle utilise une bande de fréquence publique (868-870 MHz) et peut donc être utilisée par le plus grand nombre. L'usage de cette bande de fréquences ne requiert pas de redevance d'utilisation de la ressource. Le logiciel

d'exploitation (paramétrage du module...) est libre à l'inverse d'autres technologies qui sont des technologies propriétaires qui rendent le module radio inexploitable par un autre opérateur.

Une technologie performante



Module émetteur radio relié au compteur

- ✚ Ultra basse consommation,
- ✚ Longue portée,
- ✚ Bidirectionnelle (émission et réception), le module envoie régulièrement son index, il est de plus possible de l'appeler et de le paramétrer sur demande (interrogation à distance).

Une technologie qui préserve la santé

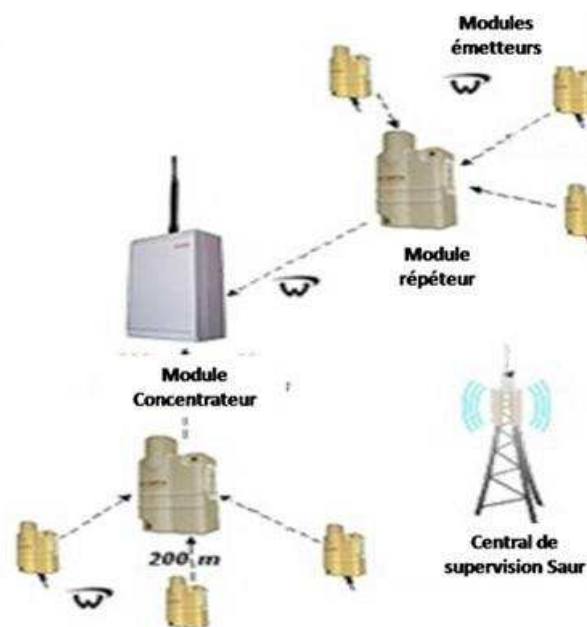
- ✚ L'émission d'onde radio est très faible, la puissance d'émission du module radio (25 mW) est 80 fois inférieure à celle d'un téléphone portable (2 W),
- ✚ Le module radio n'émet qu'une seule fois par jour.

MODULE REPETEUR

Pour la Télérelève, l'information émise par le module radio relié au compteur de l'abonné est relayée par un ou plusieurs répéteur(s) Wavetalk® (se situant généralement dans la rue), la chaîne se termine par un concentrateur d'information Wavecell® (généralement installé sur un point haut d'immeuble : terrasse d'immeuble, bâtiment public, réservoir...).

Répéteur et concentrateurs : pour la Télérelève uniquement

Ce concentrateur collecte les informations d'index de compteurs et les retransmet au système central, installé dans les locaux du gestionnaire d'eau potable, via son GSM intégré.



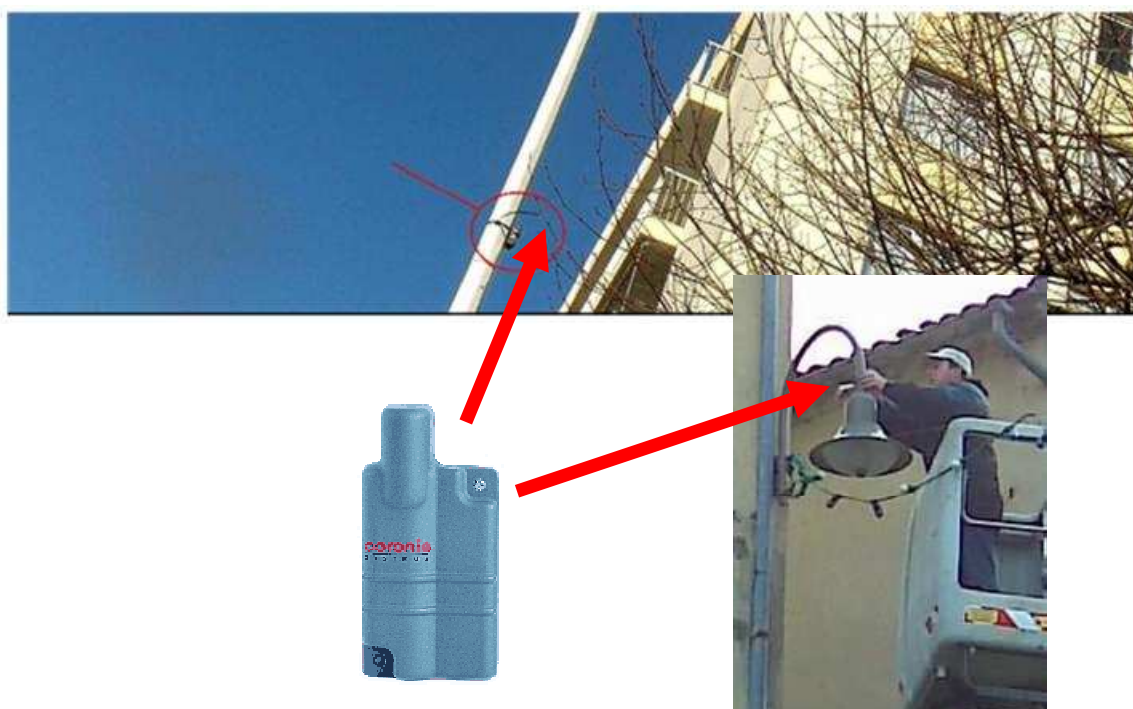


Module répéteur

Présence discrète des répéteurs

Cet équipement fonctionne en toute autonomie et ne nécessite pas d'alimentation extérieure. Son rôle est de répéter et de transmettre une information radio reçue du module final soit vers un autre répéteur, soit vers un concentrateur d'information. Ce module est généralement installé en hauteur (souvent sur un mât de 4 à 6 m), lui permettant ainsi de transmettre l'information dans de bonnes conditions. Lorsqu'aucun mât n'est à proximité, ce module peut être attaché (au moyen d'un collier de type «Rislan» sur le toit des habitations (maisons individuelles, immeubles, bâtiments publics...).

Les répéteurs se font discrets, voici quelques exemples de positionnement typiques de répéteurs sur des candélabres public, ou sur des monuments.



MODULE CONCENTRATEUR



Module concentrateur



Le module concentrateur d'informations Wavecell® est le maître du système car il assure l'interface entre le réseau de relève local et les systèmes d'information Saur avec lesquels il communique via le réseau GSM/GPRS.

Cet équipement est le dernier maillon de la chaîne des composants radio de ce système. Son rôle est double. Tout d'abord, il a pour but de collecter les données des modules radio relayées par les répéteurs, et ensuite de les transmettre vers le système informatique par le biais du GSM intégré (SMS ou GPRS).

Ce concentrateur est essentiellement installé sur des points hauts (immeubles, mâts) car il doit à la fois être en relation avec les modules qu'il collecte (dans un rayon de 2 km environ) et le réseau GSM afin qu'il soit interrogé par le système. Cet équipement est soit relié au secteur (via prise 220V classique) ou bien autonome relié à un panneau solaire.

La durée de vie des répéteurs est de 10 ans tout comme celle des modules radio. **Saur s'engage à maintenir et remplacer autant que de besoin les modules radios et répéteurs pour assurer le fonctionnement continu du système, du compteur jusqu'au concentrateur pendant toute la durée du contrat.**

Fonctionnement de la Télérelève



Les avantages de la télérelève

Le système de télégestion, une fois mis en place, constitue un excellent vecteur de communication pour des abonnés toujours plus demandeurs de confort de service :

- ✚ Présence non obligatoire de l'utilisateur pour la relève de l'index,
- ✚ Mise en place de la facturation de vos abonnés sur la base de leur consommation réelle au titre de 2 facturations par an,
- ✚ Période entre deux relèves garantie,
- ✚ Abandon de la facturation estimée et donc des motifs d'insatisfaction de vos administrés,
- ✚ Délai d'intervention beaucoup plus rapide en cas de fuite identifiée chez un abonné.

*Les avantages
de la
télégestion des
consommations
d'eau*

Diminution des déplacements

Grâce à cette technique de relève automatique et à distance, nous réduirons les kilomètres parcourus par nos collaborateurs. Nous économiserons ainsi des ressources en énergie fossile et réduirons nos émissions de gaz à effet de serre.



Le bilan carbone de la télérelève montre qu'elle est 1,9 fois moins émettrice de gaz à effet de serre qu'une relève classique.

Domoveille : le service aux consommateurs

Un récent sondage SOFRES évalue à 86% le nombre de nos clients consommateurs qui souhaitent optimiser leur consommation d'eau mais ne disposent que d'un relevé annuel.

Leur souhait est légitime et les sources de gaspillage, difficilement détectables, sont nombreuses et fortement consommatrices d'eau :

- Robinet ou douche qui goutte : 70 m³/an,
- Mince filet d'eau : 140 m³/an,
- Fuite sur une chasse d'eau : 220 m³/an.



Pour aller plus loin, Saur met à la disposition des abonnés un service personnalisé de gestion de leur consommation : le service Domoveille. Cette gamme de services, dédiée aux consommateurs, est déclinée sur *trois niveaux* :

DOMOVEILLE® Vision

DOMOVEILLE est un outil d'aide à la maîtrise des consommations d'eau. Chaque abonné dont le compteur est équipé d'un module radio (en télérelevé) bénéficiera du service de base appelé Domoveille Vision.

Ce boîtier DOMOVEILLE permet la lecture d'index de consommation journalière à distance. Il affiche donc la consommation d'eau transmise par le module radio du compteur et permet à l'utilisateur de suivre au jour le jour sa consommation d'eau sans avoir à relever la trappe du regard de son compteur. Le boîtier peut être placé n'importe où dans la maison, il fonctionne sur pile avec une autonomie de 10 ans (basée sur une interrogation par jour).



Boîtier Domoveille Vision

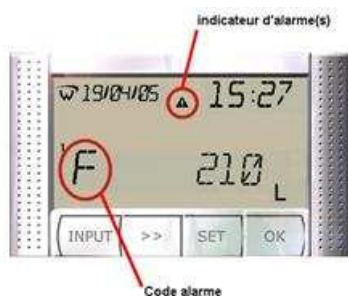


Les principales fonctionnalités du boîtier DOMOVEILLE® Vision sont :

- La lecture automatique d'index à rythme prédéfini (24h par défaut),
- La lecture manuelle de l'index, jusqu'à trois par jour (pas plus pour ne pas user prématurément la batterie du module)
- Les cumuls de la consommation sur le mois, l'année, et depuis la dernière relève mémorisée,
- Une alarme pour les fuites résiduelles : sur la base d'un seuil 8 litres par jour pendant 3 jours d'affilée. Le boîtier affiche la date et l'heure et la valeur du débit.

- Une alarme consommation « anormale » lorsque la consommation dépasse 1000 l/h pendant 3 heures. Le boîtier affiche la date et l'heure et la valeur du débit.

Le boîtier comprend également l'affichage d'alarme dans le cas suivant :



- ✚ Une alarme en cas de coupure du câble entre le compteur et le module radio
- ✚ Une alarme erreur de lecture si la communication entre le module radio et le boîtier ne fonctionne plus

Le boîtier Domoveille Vision permet de voir immédiatement les économies d'eau, il participe donc à la maîtrise des consommations et à la réduction des gaspillages.

Le boîtier Domoveille Vision est garanti 2 ans pièces et main d'œuvre.



Ce service peut être proposé judicieusement à tous les branchements pour un montant de 75 € TTC. Le paramétrage des alarmes de consommation est alors possible.

DOMOVEILLE® On Line

Ce service est un service gratuit, accessible aux abonnés qui ont une connexion internet et dont les compteurs sont télérelevés.

L'utilisateur accède au suivi de sa consommation sur son espace client du site internet Saur (www.saur.com). Il peut suivre sous forme de graphe sa consommation hebdomadaire et mensuelle avec une comparaison interannuelle entre l'année en cours et l'année précédente. (Il suffit à l'abonné de se connecter sur son espace client sur le site www.saur.com).

DOMOVEILLE® Contact

Ce service est accessible aux abonnés qui ont une connexion internet et dont les compteurs sont télérelevés.

Avec Domoveille contact, l'utilisateur dispose des mêmes services que Domoveille Vision, à la différence qu'il reçoit en plus les alertes instantanément, où qu'il soit, par SMS et/ou par email.

Les Alertes sont de deux types :

- ✓ Alerte forte consommation anormale continue : lorsque pendant plus de 3 heures continues, la consommation est de plus de 800 l/h, une rupture de canalisation intérieure due au gel/dégel est probable : l'information est alors transmise 24h/24 et 7j/7 au client.



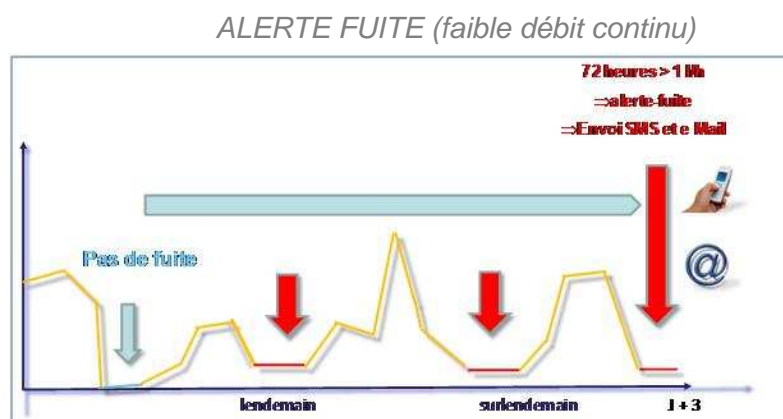
*Domoveille®
Contact: un
service de la
télérelève*

*Domoveille®
Contact: un
service de la
télérelève*

- ✓ Alerte faible consommation anormale continue : lorsque pendant plus de 72 heures le débit ne revient pas à zéro, c'est qu'il y a une suspicion de fuite de canalisation.

Les seuils d'alerte sont paramétrables par consommateur.

Pour bénéficier de Domoveille Contact, il suffit à l'abonné de s'inscrire par téléphone ou sur l'espace client du site internet www.saur.com pour mettre à jour son numéro de téléphone et/ou son adresse de messagerie.



Domoveille OnLine : extraits des visuels disponibles sur le site saur.com

Les histogrammes bleus affichent la consommation d'eau mois par mois, la barre jaune symbolise l'objectif de consommation fixé par l'utilisateur.

Comparaison de la consommation d'eau mois par mois sur deux années consécutives.






RECAPITULATIF DES SERVICES DOMOVEILLE



Aquaévasion et aquadrive : des services pour les collectivités

*Aquaévasion®
et Aquadrive®
pour les
Collectivités et
les gros
consommateur*

La gamme (AQUAEVASION + AQUADRIVE) s'adresse aux Collectivités :




-  Branchements communaux (piscines, terrains de sport, bâtiments publics, fontaines...)
-  industriels
-  Gros consommateurs (campings...)

AQUAEVASION®

La radiorelève Aquaévasion permet à la Collectivité d'entrer dans l'ère de la télégestion et surtout de pouvoir proposer à l'ensemble de la population les services de compteurs intelligents.

*Aquaévasion®
: radiorelève*

Aquaévasion permet de :

-  Relever le compteur en l'absence du personnel de la Collectivité et lorsque les compteurs sont inaccessibles
-  Fiabiliser le relevé de l'index
-  Effectuer 2 relèves par an et sur la base des consommations réelles

Le boîtier Domoveille Vision est alors proposé en option aux usagers qui souhaitent l'acquérir, lors de la pose des nouveaux branchements ou à l'occasion du renouvellement du compteur par exemple.

AQUADRIVE®

Le service AQUADRIVE est le service associé à la Télérelève.

AQUADRIVE est pour la Collectivité un véritable outil de pilotage et de maîtrise de la consommation d'eau. Il permet d'économiser la ressource en eau en mesurant plus précisément les fuites et en évitant ainsi le gaspillage.

*Aquadrive® : le
service de la
télérelève pour
les Collectivités
et gros
consommateur*

Saur met à votre service son expertise du comptage afin de vous aider à analyser les évolutions globales et particulières de la demande en eau sur le territoire de la Collectivité des particuliers comme des gros consommateurs (branchements communaux, industriels..).

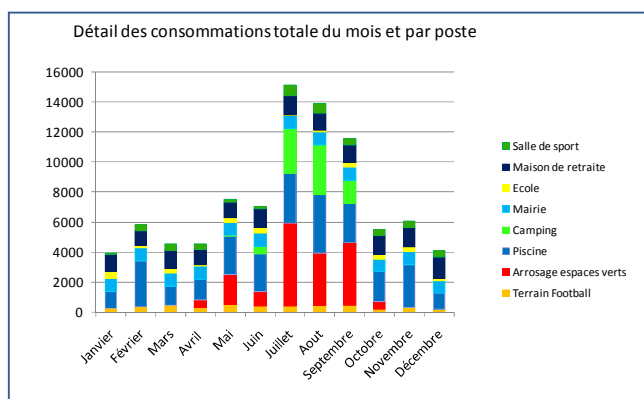
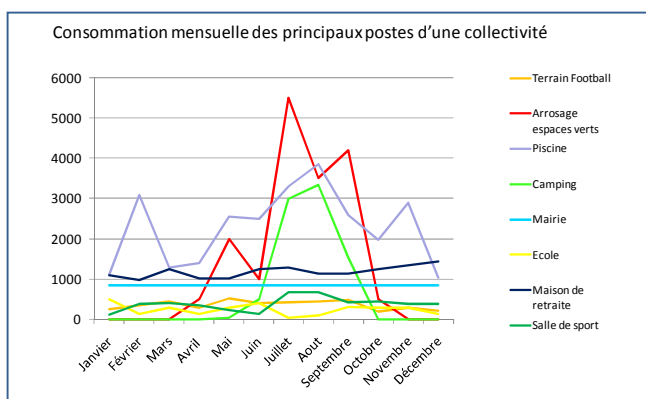
En plus des avantages bien connus de la radiorelève Aquaévasion, le service Aquadrive effectue l'analyse mensuelle par nos experts des données recueillies afin de mieux piloter le réseau :.

Plus particulièrement, notre offre vous permettra de suivre :

L'évolution et le bilan de la consommation des compteurs communaux et des gros abonnés :

Aquadrive® permet un reporting journalier, hebdomadaire ou mensuel et simultané de la consommation de tous les compteurs d'eau et rend possible la détection de dérive de consommation :

- ✓ branchements communaux (piscine, chaufferie...),
- ✓ terrains de sport,
- ✓ espaces verts,
- ✓ entreprises et industriels.



Anticiper les besoins en eau : les statistiques sur la consommation en fonction des saisons permettent de mieux déterminer les besoins de production mais aussi de distribution.

Alerte instantanée en cas de fuite

Amélioration du rendement du réseau

Aquadrive est un complément indispensable à la sectorisation des réseaux

En parallèle avec les méthodes traditionnelles de recherche de fuites sur réseau, AQUADRIVE® vous permet de calculer de manière automatique le ratio entre l'eau fournie à l'entrée du réseau et l'eau consommée chez les particuliers (l'ILP : Indice Linéaire de Perte).

Il autorise en particulier :

Amélioration du rendement des réseaux

- ✚ une télégestion mensuelle des compteurs de vos usagers consommateurs et des compteurs de sectorisation / production,
- ✚ une analyse des consommations avec recalcul du rendement de réseau et détection de fuites. La fréquence prévue ici est

mensuelle mais la fréquence pourrait tout aussi bien être hebdomadaire, notamment sur les secteurs critiques.

Cet outil d'analyse perfectionné permettra d'obtenir une vision affinée des rendements et participera à l'objectif fixé par le ciblage des zones d'intervention sur le terrain. C'est donc un pilotage du rendement en complément des efforts de sectorisation.

Compteurs abonnés										
Consommation totale : 12875,8322 m3 Nombre branchements concernés : 716										
Rafraichir	Consommations télérelevées			Consommations estimées			Total			
Usage	Nb Brt	Conso totale	Conso Moyenne	Nb Brt	Conso totale	Conso Moyenne	Nb Brt	Conso	Conso. Moy.	% Estim
Administration, Services publics nationaux	0	0,00		1	615,63	615,63	1	615,63	615,63	100,00 %
Agricole	2	0,00	0,00	0	0,00		2	0,00	0,00	0,00 %
Alimentation des particuliers	554	9 670,79	17,46	142	2 477,48	17,45	696	12 148,27	17,45	20,39 %
Equipements publics et municipaux	13	73,21	5,63	4	38,72	9,68	17	111,93	6,58	34,59 %
Total	569	9 744,01	7,70	147	3 131,83	214,25	716	12 875,83	17,98	24,32 %

Compteurs de sectorisation										
Total volume distribué : 13 894,50 m3										
Référence	Volume relevé		Volume retenu							
Manuel : Alim Ennemain 4	0,00	7360,50								
Manuel : Alim Athies 5	0,00	6534,00								

Linéaire du réseau										
Valeur définie :	27,96	km	Valeur retenue :	27,96	km					

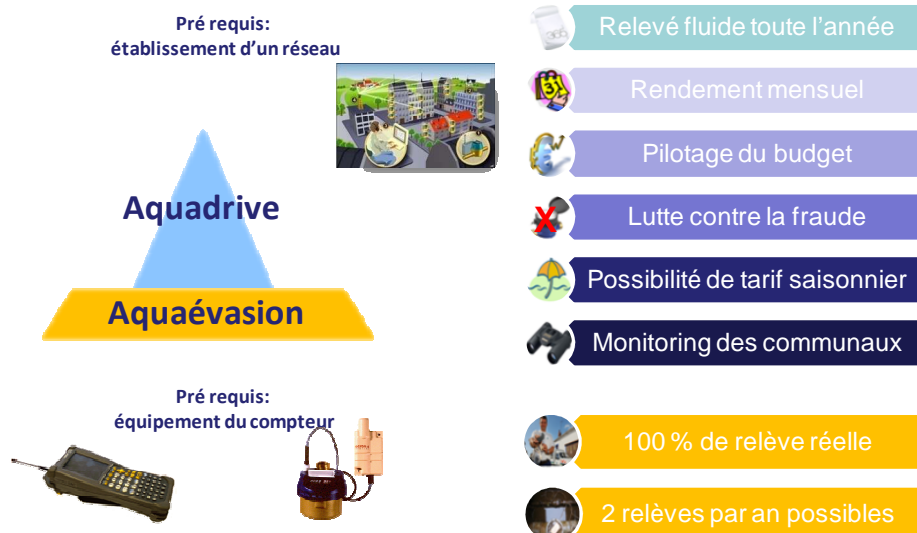
Résultat du calcul										
Indice linéaire de perte : 0,52 m3/jour/km					Rendement : 92,67 %					
Recalculer					Sauvegarder					



Le système une fois mis en place constitue un excellent vecteur de communication pour des usagers toujours plus demandeurs d'innovation :

- Abandon de la facturation estimée et donc des motifs d'insatisfaction de vos administrés,
- Suppression de la visite de relevé de compteur, tout en conservant une écoute terrain constante et régulière,
- Mise en place de la facturation de vos abonnés sur la base de leur consommation réelle,
- Délai de réaction beaucoup plus rapide en cas de fuite identifiée chez un usager

Récapitulatif des services de la gamme Aqua



La télégestion permet une meilleure maîtrise des consommations d'eau en donnant au citoyen un outil qui lui permet d'être acteur de son environnement.

La mise en place d'AQUADRIVE sur votre Collectivité modifie le rythme de déplacements des agents sur le terrain et par voie de conséquence réduit les émissions de CO2 sur votre Collectivité.

*La télégestion :
une offre
Développement
durable*

Conformément à notre démarche Qualité Sécurité Environnement, les matériaux utilisés pour la mise en place du réseau fixe :

- respectent les normes ROHS garantissant l'absence de mercure dans les composants,
- sont conformes aux directives 2002/96/CE et 2002/95 relatives au recyclage des déchets.

Notre offre pour un service complet de télégestion

Renouvellement du parc compteurs

Pour la radiorelève et la télérelève, les compteurs doivent être équipés d'un module radio.

La mise en place des modules doit nécessairement s'accompagner d'une remise à niveau du parc compteurs pour les rendre compatibles avec un dispositif de télégestion. Les compteurs en place, équipables de modules radio, seront conservés.

Ainsi notre offre prévoit le renouvellement des compteurs suivants en 3 ans, avec un service opérationnel dès le 01/01/2015 :

Nombre de compteurs à renouveler	Nombre de répéteurs à placer	Nombre de concentrateurs à placer
16 342	3 020	18

Notre proposition inclut la fourniture de 817 boîtiers Domoveille, pour couvrir les éventuels usagers équipés de compteurs à la prise d'effet du contrat et situés en « zone blanche » de télérelève.

Une étude de terrain complémentaire permettra d'optimiser les emplacements des équipements avec :

- ✚ dans un premier temps l'emplacement stratégique plus précis pour chaque concentrateur (passerelle GSM / GPRS) sur les points hauts
- ✚ dans un second temps, nous effectuerons des tests de portée à partir des points ainsi pré-définis pour préciser la répartition des répéteurs en fonction de leur puissance d'émission.

L'emplacement des concentrateurs a nécessité de cartographier l'environnement de chacune des communes et d'identifier le point le plus judicieux pour atteindre la plus grande portée au niveau du signal radio à partir du concentrateur. Les critères déterminants pour juger du meilleur emplacement sont :

- ✚ lieux publics,
- ✚ facilité d'accès aux toits,
- ✚ alimentation secteur possible,
- ✚ antenne radio existante.

Références Saur

Les références du groupe Saur en matière d'installation de radio et de télérelève sont présentées ci-dessous :

Extrait des diverses références de Saur en matière de télérelève des compteurs

LA ROCHELLE NORD (17)	30 111 compteurs
SABLES D'OLONNE (85)	21 467 compteurs
FLEURY LES AUBRAIS (45)	5 773 compteurs
Syndicat de RAZAC (24)	13 839 compteurs
SIAEP LOIR ET SARTHE (49)	4 946 compteurs
Rhône – Aigues – Ouvèze (84)	12 486 compteurs
LANDIVISIAU (29)	4 359 compteurs
ARS EN RE (17)	11 344 compteurs
MONTAUTOUR (35)	2 747 compteurs
MONTECH (82)	2 413 compteurs
SAINT SOUPPLETS CNE EP (77)	1 361 compteurs
BOUGIVAL CNE EP (78)	1 295 compteurs
VAL D'ODON SIAEP EP (14)	954 compteurs
SYNDICAT DU FREMUR (22)	904 compteurs
ATTICHY CNE EP (60)	853 compteurs
NIMES (site pilote) (30)	830 compteurs
LA REGION D'ATHIES SIAEP (80)	717 compteurs
YSSANDONNAIS – pilote Cne de Varetz (19)	400 compteurs
AQUARESO / Commune de LUZECH (46)	400 compteurs
STE GEMMES SUR LOIRE – irrigation (49)	310 compteurs
MANOSQUE (Pilote) (04)	84 compteurs
Brt Communaux PACE + VEZIN + ST GILLES (35)	63 compteurs
Branchements Communaux PIPRIAC (35)	21 compteurs

Soit près de 100 000 compteurs d'ores et déjà télélogés et plus de 50 000 compteurs radiorelevés par ailleurs.