

Stratégie de gestion et de renouvellement des compteurs Eau

 **Giuseppe Spinello**

Responsable unité Conseils Projets et Contrôles
(CPC)

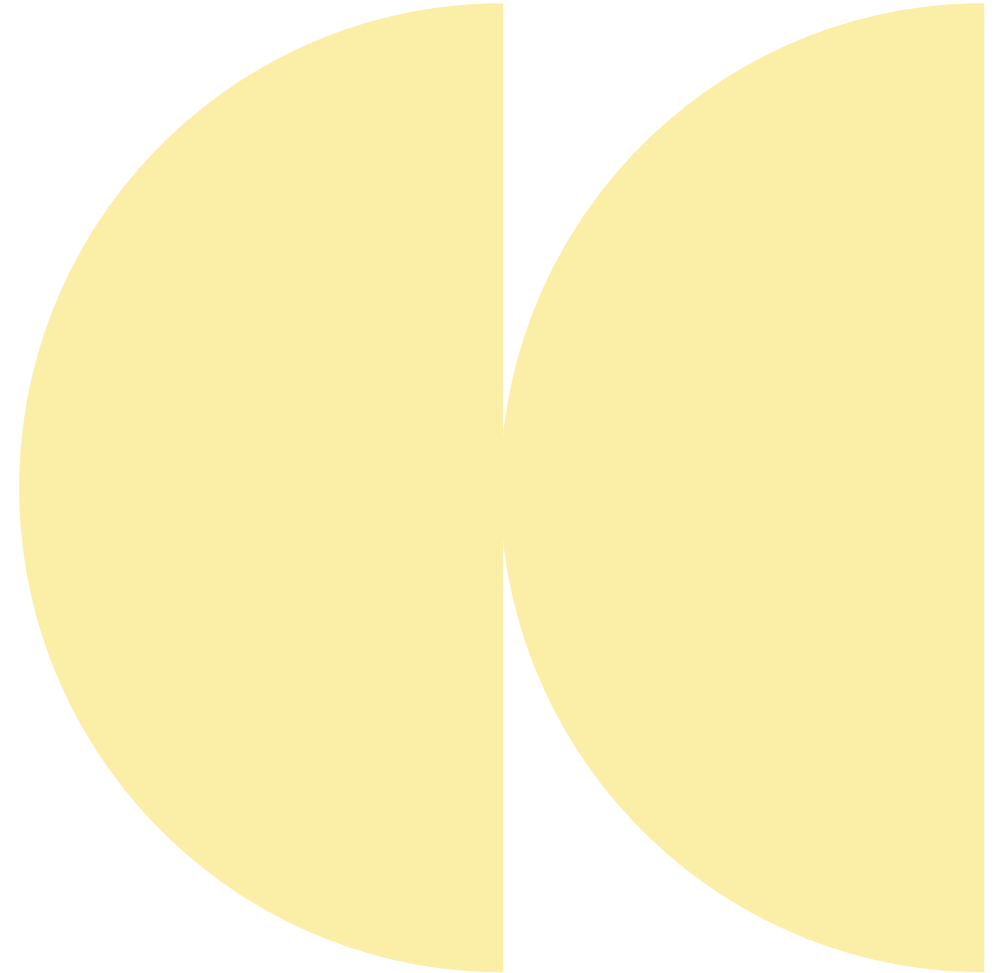
Direction Eau Potable Gaz



Mercredi 4 février 2026

Table des matières

1. Chiffres clés
2. Groupe Exploitation et Comptage
3. Compteurs Eau
4. Périodicités et cadre réglementaire
5. Planification des changements
6. Télérelève multifluides
7. Banc d'essais



1

Chiffres clés

Chiffres clés

Les chiffres clés en 2025

📌 Ouvrages

- Usines de potabilisation : 2
- Usine de réalimentation de la nappe : 1
- Stations de pompage : 21
- Réservoirs : 11
- Puits dans la nappe : 11
- Chambres de vannes d'interconnexion : 18
- Centrale de produits de traitement : 1

📌 Réseau

- Longueur du réseau : 1350 km
- 📌 7 réseaux principaux et 18 sous-réseaux
- Branchements : 39'500
- Nombre d'installations clients : 55'500

📌 Production et consommation

- Volume d'eau potable produite : 55 Mm³
 - 📌 86% lac et 14% nappes
- Energie électrique consommée : 40 GWh
- Pertes totales estimées : 14 %

📌 Finances

- Valeur nette comptable des actifs : 491 MCHF
- Revenus : 103 MCHF
- Charges d'exploitation : 54 MCHF
- Achat d'énergie : 8 MCHF
- Investissements : 24 MCHF
- Redevances (usage territoire, prélèvements) : 13 MCHF
- ...

2

Groupe Exploitation et Comptage

Groupe Exploitation et Comptage

Périmètre

Secteurs chargés d'exploitation CPC

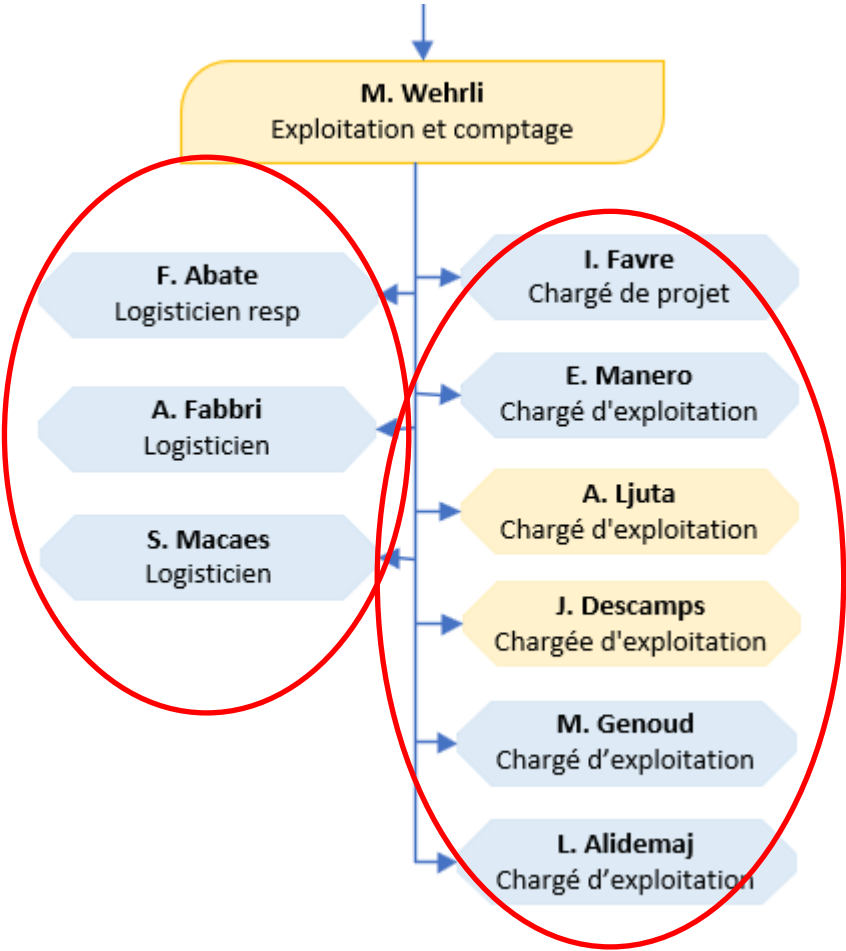
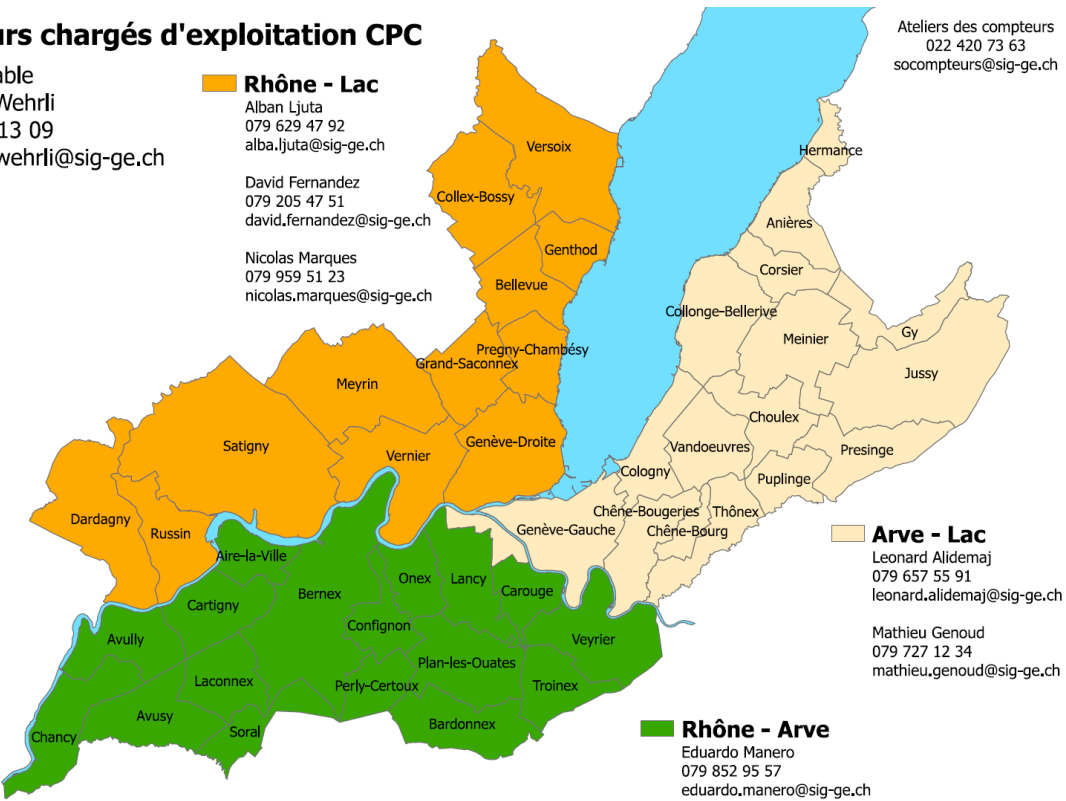
Responsable
Maxime Wehrli
079 727 13 09
maxime.wehrli@sig-ge.ch

Rhône - Lac
Alban Ljuta
079 629 47 92
alba.ljuta@sig-ge.ch

David Fernandez
079 205 47 51
david.fernandez@sig-ge.ch

Nicolas Marques
079 959 51 23
nicolas.marques@sig-ge.ch

Ateliers des compteurs
022 420 73 63
socompteurs@sig-ge.ch



3

Compteurs Eau

Les compteurs Eau

Les différents types de compteurs d'eau

❓ Compteur mécanique

- Les compteurs mécaniques traditionnels restent largement utilisés
 - ❓ Robustes
 - ❓ Fiables
 - ❓ Téléréleve possible



❓ Compteur à ultrason

- Ils mesurent le débit sans pièces mécaniques en mouvement
 - ❓ Radio-relevable
 - ❓ Particulièrement adapté aux lieux difficiles d'accès



Les compteurs Eau

Les différents types de compteurs d'eau

❓ Compteur industriel

- Les compteurs d'eau industriels, tels que les MeiStreams, sont utilisés dans les bâtiments ou installations consommant de grandes quantités d'eau.
 - ❓ Très solides
 - ❓ Fiables
 - ❓ Télérèlève possible
 - ❓ Il est possible de remplacer uniquement le bloc de mesure ce qui facilite la manutention



4

Périodicités et cadre réglementaire

Périodicités et cadre réglementaire

Planification des échanges

Les échanges compteurs étaient planifiés en fonction du diamètre

- Ménagers jusqu'à DN32 à 15 ans
- Ménagers et industriels > DN32 à 6 ans et 50'000 m3

Jusqu'en 2023, tous les compteurs en retour étaient vérifiés sur banc d'essai

- Renseigner les marges d'erreurs (statistiques)
- Contre-expertise lors de réclamations clients

Ce processus présentait des éléments et inconvénients en contradiction avec notre chaîne de valeurs

- Consommation d'eau
- Valorisation des déchets
- Economie circulaire

Périodicités et cadre réglementaire

Planification des échanges

Depuis 2024, les vérifications étaient faites uniquement sur les 10% des compteurs ménagers en retour

- Diminution de la quantité d'eau utilisée
- Gain de temps pour les collaborateurs du magasin compteurs
- Optimisation des espaces de stockage

Les compteurs étaient contrôlés et gardés aussi pour répondre aux réclamations clients

- Ce changement a amené au développement d'outils nomades aussi pour les déposes
- Renseignements sur l'état et les consommations avant changement
- Constat sur la vétusté de l'installation

Les compteurs industriels > 6 ans et 50'000 m3 ont fait l'objet de contrôles de précision

- Aucune erreur identifiée sur l'ensemble des 30 compteurs répertoriés
- Précision de comptage garantie aussi pour les compteurs plus anciens

Périodicités et cadre réglementaire

Planification des échanges

Depuis le 01.01.2026, changement de la périodicité d'échange

- 15 ans pour les compteurs mécaniques jusqu'au DN40
- 10 ans pour les compteurs mécaniques au-delà du DN40 ainsi que les compteurs industriels

Etude pour les compteurs mécaniques au-delà du DN40 et compteurs industriels

- Analyse et vérification de l'ensemble des compteurs afin de fixer la même périodicité à 15 ans

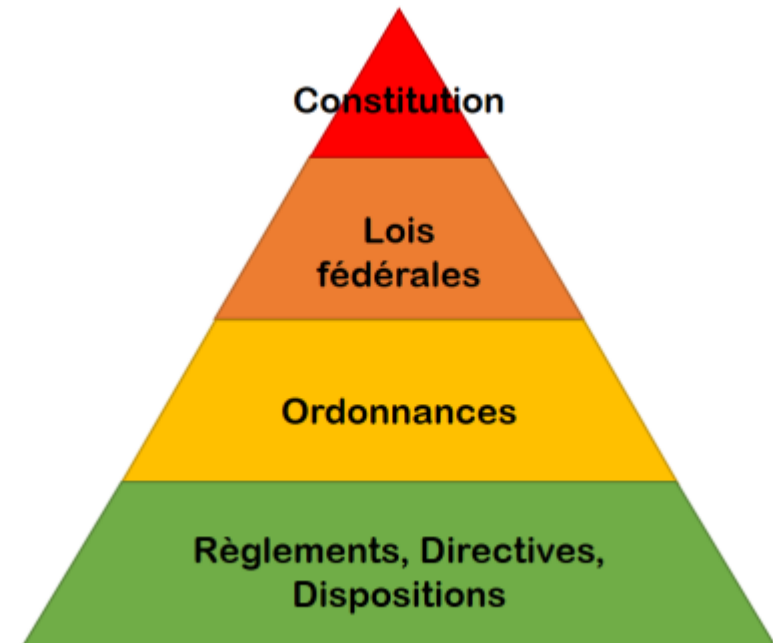
Périodicités et cadre réglementaire

Planification des échanges

❓ Mais que dit le cadre réglementaire?

- Présence de plusieurs ordonnances et directives concernant des catégories diverses d'instruments de mesures
- Concernant les instruments de mesure de liquides, il y a l'ordonnance du **DFJP** sur les ensembles des instruments de mesure de liquides **autres que l'eau**
- La périodicité est donc seulement régulée par la Directive SVGW W1006 « **Recommandations** pour le financement de la distribution d'eau »

Infrastructures	Durée d'utilisation (ans)
organes de mesure, de commande et de régulation	10–20



5

Planification des changements

Planification des changements

Porte à porte

❓ Planification sectorielle

- La répartition des collaborateurs·trices par secteur permettait de donner une grande autonomie lors de la planification des échanges. Ceci était basé sur un principe très simple, avec ses avantages et ses inconvénients :
 - ❓ Dépôt d'avis et demande de contact pour la prise de RDV
 - ❓ Chaque chargé planifiait son intervention en fonction de son agenda
 - ❓ Charge de travail administrative
 - ❓ Manque (ou absence) de suivi terrain
 - ❓ Impossibilité de créer une automatisation des remontées d'informations et des indicateurs de suivi métier



Planification des changements

Prise de RDV sur internet

❓ Planification automatisée

- Simplification des campagnes d'échanges compteurs
- Un code QR et un planning à disposition pour les clients
- Envoi par courrier si le courriel n'est pas connu
- Prise de rendez-vous rapide et simplifiée pour les clients
- Automatisation de création des avis et réservation des plages horaires chez les chargés

➤ Augmentation de la satisfaction clients

Réservez votre créneau d'intervention dès maintenant en ligne, c'est simple et rapide.

- Prenez rendez-vous en moins de 2 minutes sur www.sig-ge.ch/rdv ou scannez le QR code ci-dessus
- Et identifiez-vous en renseignant :
 - Votre référence client : **1288812**
 - Et votre numéro d'avis : **32579762**



Prise de rendez-vous

Choisissez un créneau :

Lundi 14 Novembre	Mardi 15 Novembre	Mercredi 16 Novembre	Jeudi 17 Novembre	Vendredi 18 Novembre
Matin 7h30 - 11h30 Réservé	Matin 7h30 - 11h30 Après-midi 13h - 16h	Matin 7h30 - 11h30 Après-midi 13h - 16h	Matin 7h30 - 11h30 Après-midi 13h - 16h	Matin 7h30 - 11h30 Après-midi 13h - 16h



Les équipes gaz pouvant être appelées sur des interventions d'urgence qui nécessitent leur disponibilité, il n'est pas possible de proposer d'horaires fixes pour les rendez-vous. Nous vous remercions pour votre compréhension.

SIG est une entreprise suisse de distribution de services de proximité. Elle est au service de 225 000 clients sur le canton de Genève et fournit l'eau, le gaz, l'électricité et l'énergie thermique. Elle traite les eaux usées, valorise les déchets et propose des services dans les domaines des énergies et des télécommunications. Ses activités visent à promouvoir le moins et mieux consommer en vue de contribuer au développement durable.
© Copyright SIG 2022



Planification des changements

Gestion des données

Les techniciens chargés des échanges de compteurs traitent les avis via l'outil GECO.

- Saisie dans l'application les informations relatives à l'ancien et au nouvel appareil (numéro de série, index de consommation)
- Contrôle des différents organes de l'installation

L'application GECO communique avec SAP, ce qui permet la mise à jour automatique des données dans le système.

The image displays three screenshots of the GECO mobile application interface, which is used for managing gas meter replacement interventions.

Left Screenshot (Main Form): The interface shows a header with the SIG logo, 'Gaz', and the user's email 'maxime.wehrli@sig-ge.ch'. Below the header, there are navigation icons and a search bar. The main form is divided into several sections: '0101' (a green button), '32745613 - INACCESSIBLE', 'Contact', 'Localisation', and 'Appareil'. The 'Adresse' section shows a map with a location pin and the address 'Ch. du Pont-du-Centenaire 27, 1213 ONEX'. The 'Partenaire' section lists client information: 'N° client: 159838', 'Nom: Monsieur Jacques ROULET', 'Téléphone: +41794370182', and 'Courriel: jacquesroulet@bluewin.ch'. The 'Description de l'avis' section shows 'Type: Eau: Echange prioritaire', 'Titre: Echange 2023 - Ménager', and 'Type d'appareil: CPT DN15 Qn 1,5 Hor.'. The 'Intervention' section shows 'Date: 01.08.2025'. At the bottom, it says '5.5.4.177 (177) Prod'.

Middle Screenshot (Emplacement appareil): This screen is titled 'Démarrer l'intervention' and 'Info Avis'. It contains a section 'Emplacement appareil' with a toggle for 'Equipement accessible?' (currently 'Inaccessible'). Below this is a 'Détail emplacement' section with a dropdown for 'Etage' and a 'Notes' field. There are also three toggle switches for 'Présence d'amiante?', 'Travail en hauteur?', and 'Espace confiné?'. At the bottom, there is a section 'Contrôles à effectuer' with three toggle switches for 'Clapet sur alimentation générale', 'Disconnecteur', and 'Entretien disconnecteur à jour'.

Right Screenshot (Compteurs à échanger): This screen is also titled 'Démarrer l'intervention' and 'Info Avis'. It shows a section 'Compteurs à échanger' with a toggle for 'Equip. existant' (currently 'Nouvel équip.') and a radio button for 'Dépose' (selected) and 'Echange'. Below this is a section 'Compteur à échanger' with 'N° série: 168503', a toggle for 'N° constaté différent?', and 'Type de relève: Manuel'. There is a section 'Cadrans du compteur à échanger' with a toggle for 'Affichage défectueux' and a text input field for '001 CD' with a red error message 'Une valeur est requise'. At the bottom, there is a section 'Compteur à poser' with a text input field for 'N° série à poser' with a red error message 'Le N° de série est requis', a barcode icon, and a 'Type de relève' field with a red 'X' icon.

6

Télérelève multifluides

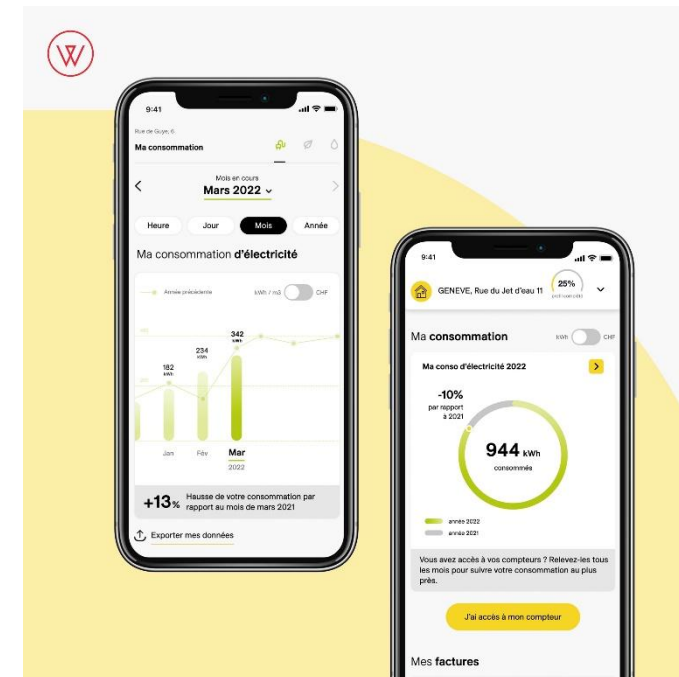


Télérelève multifluides

Stratégie de SIG

Utilisation de la télérelève sur les compteurs d'eau et de gaz pour :

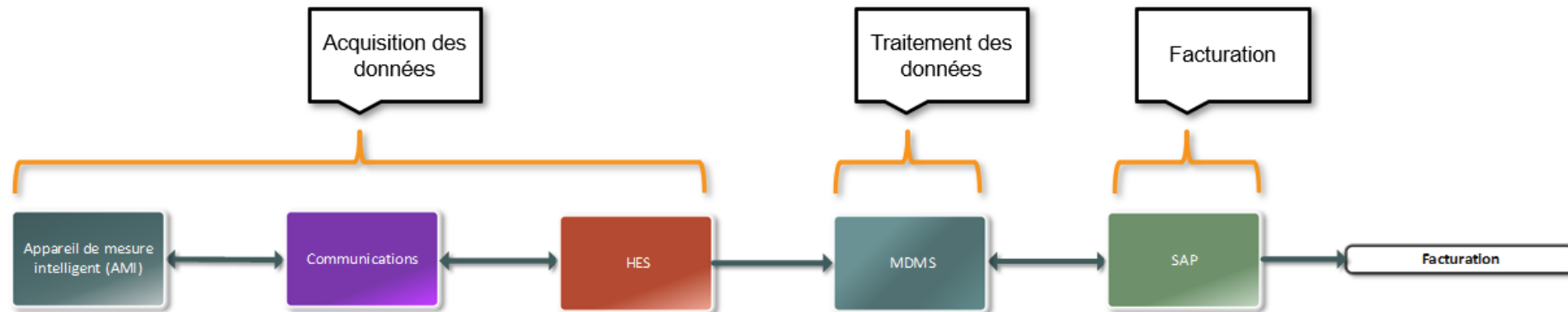
- Répondre aux obligations légales de mise à disposition des données de mesure (marché libre gaz)
- Délivrer des prestations aux clients (par ex. facturation mensuelle au réel, ou visualisation des données)



Télérelève multifluides

Situation actuelle

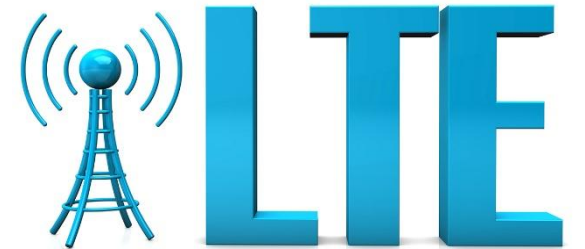
- ❓ A ce jour, SIG télérelève environ 2'000 compteurs d'eau et 1'000 compteurs de gaz
- ❓ Uniformisation des chaînes d'acquisition et de traitement des données de mesure multifluides en cours (électricité, eau, gaz, thermique)
 - Utilisation des systèmes de collecte de données (HES) des fournisseurs sous contrat (par ex. GWF, Integra)
 - Un seul système de traitement des données (substitution, agrégation, etc.)
 - Centralisation, stockage et mise à disposition des données via la Data Platform de SIG



Télérelève multifluides

Technique

- ❓ Utilisation du protocole M-Bus ou W-M-Bus (Wireless M-Bus) pour le relevé radio
- ❓ SIG tire prioritairement profit de son réseau LoRa pour la transmission des données (télérelève)
- ❓ Lorsque les conditions le requièrent, des systèmes de transmission LTE sont également utilisés (équipés d'une carte SIM)

The logo for M-Bus, featuring a stylized blue 'M' that incorporates a waveform shape, followed by the text '-Bus' in a blue sans-serif font.The LoRa logo, consisting of the word 'LoRa' in a bold black sans-serif font, with a blue circular icon containing four concentric arcs above the 'o' and below the 'a'. A small 'TM' trademark symbol is to the right of the word.The LTE logo, featuring a blue 3D antenna tower icon with three concentric arcs representing signal waves to its left, followed by the letters 'LTE' in a large, blue, 3D block font.

8

Banc d'essais

Le banc d'essais

Objectifs du banc d'essais

❓ Banc d'essais pour compteurs d'eau

- Le banc d'essais permet de mesurer la précision de comptage pour l'ensemble des compteurs eau potable
- Jusqu'en 2023, tous les compteurs déposés étaient testés
- Depuis 2024, seulement 10%
- Réclamations clients



Automatisation en cours

Merci pour votre attention

✉ Giuseppe.Spinello@sig-ge.ch

Mercredi 4 février 2026

