INTEGRA METERING

AMBILL® plateforme IoT

Pour l'eau, l'énergie thermique et la gestion du bâtiment

Manuel d'utilisation



Tables de matières

1. Index de publication des documents 2
2. Contact de l'organisation 2
3. Règles et précautions de sécurité 3
3.1 Informations sur le manuel d'utilisation relatives aux mentions légales 3
3.2 Consignes de sécurité et mesures préventives 4
3.3 Règles de sécurité AMBILL® plateforme IoT 4
4. Description du produit 5
4.1 Présentation 5
4.2 Données techniques 6
4.3 À propos 7
4.4 Connexion et déconnexion 8
4.4.1 Se connecter 8
4.4.2 Quitter la plateforme 8
5. Utilisation de la Plateforme 9
5.1 Page de démarrage 9
5.1.1 Différents menus 10
5.1.2 La sélection de la période d'analyse 10
5.1.3 Une carte avec le positionnement des compteurs 11
5.1.4 La consommation totale pour la période 11
5.1.5 Le nombre de compteurs 11
5.1.6 Le nombre d'alarmes actives 11
5.1.7 Un tableau des différentes zones 12
5.1.8 Un graphique de consommation 13
5.2 Statistiques 14
5.3 Appareils 15
5.4 Alarmes 18
5.5 Paramètres 19
5.6 Aide 21

1. Index de publication des documents

Version du document	Date	Modification
01	17/06/2025	Première version

2. Contact de l'organisation

INTEGRA Metering AG
Ringstrasse 75
4106 Therwil Suisse

Téléphone : +41 61 725 11 22
info@integra-metering.com
www.integra-metering.com

La reproduction de ces instructions ou de parties de celles-ci, sous quelque forme que ce soit, n'est pas autorisée, sans l'autorisation écrite expresse de l'auteur.

Les chiffres et les informations contenues dans ces instructions sont soumis à des modifications techniques qui deviennent nécessaires pour améliorer le produit.

3. Règles et précautions de sécurité

3.1 Informations sur le manuel d'utilisation relatives aux mentions légales

Ce guide est destiné au personnel spécialisé formé. Pour cette raison, aucune étape de travail de base n'est incluse.

DANGER



Danger

Cet avertissement de sécurité indique un risque élevé qui entraînera des blessures graves ou la mort.

- Mesures pour éviter les incidents.

MISE EN GARDE



Avertissement

Cet avertissement de sécurité indique un risque moyen pouvant entraîner des blessures graves.

- Mesures pour éviter les incidents.

ATTENTION



Avertissement

Cet avertissement de sécurité indique un faible risque qui pourrait entraîner des blessures mineures ou des dommages mécaniques.

- Mesures pour éviter les incidents.

remarque



remarque

Indique une action ou une mesure qui, si elle est mal exécutée, peut avoir un effet indirect sur le fonctionnement de l'appareil.

- Mesures pour éviter les dysfonctionnements.

COMMENTAIRE



Commentaire

Commentaire, fournit des informations et des recommandations pour un fonctionnement efficace et sans problème.

- Mesures pour éviter les dysfonctionnements.

RÉFÉRENCE



Référence

Se réfère à des sources supplémentaires.

3.2 Consignes de sécurité et mesures préventives

Le fabricant n'assume aucune responsabilité si les consignes de sécurité et les mesures de précaution suivantes ne sont pas prises en compte :

- Les modifications apportées à l'appareil, qui sont mises en œuvre sans l'approbation écrite préalable du fabricant, entraînent la résiliation de toute responsabilité et de la garantie.
- L'installation, l'exploitation, l'entretien, la réparation et la mise hors service de cet appareil ne doivent être effectués que par des spécialistes autorisées par le fabricant, l'exploitant ou le propriétaire de l'instrument. Le spécialiste doit lire et comprendre l'ensemble du manuel d'installation et d'utilisation et est tenu de suivre ces instructions.
- Contrôlez la tension d'alimentation et les informations données avant l'installation de l'appareil.
- Vérifiez toutes les connexions, tous les paramètres et les spécifications techniques de tous les périphériques disponibles.
- Ouvrez le boîtier ou des parties du boîtier, qui contiennent des composants électriques ou électroniques, uniquement si l'énergie électrique est désactivée.
- Ne touchez aucun composant électronique (sensibilité ESD).
- Exposer le système concernant la charge mécanique (pression, température, protection IP, etc.) au maximum à la charge spécifiée.
- Pour les travaux concernant les composants mécaniques du système, la pression dans le système de tuyauterie doit être libé- rée ou la température moyenne doit être amenée à des valeurs inoffensives pour l'homme.
- Aucune information mentionnée ici ou ailleurs ne libère les planificateurs, les ingénieurs, les installateurs et les opérateurs de leur évaluation personnelle minutieuse et complète de la configuration du système respectif en termes de fonctionnalité et de sécurité opérationnelle.
- Les normes et statuts locaux de travail et de sécurité doivent être respectés.

3.3 Règles de sécurité AMBILL® plateforme IoT

Le logiciel AMBILL® plateforme IoT est conçu et destiné exclusivement à être utilisé comme outil de configuration, de diagnostic et de mise en service des solutions INTEGRA Metering AG.
Une utilisation inappropriée peut entraîner la perte de la garantie de sécurité et de fonctionnement de l'appareil. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultants des personnes et des matériaux.

4. Description du produit

4.1 Présentation

La plateforme IoT est conçue pour les applications IoT et les villes intelligentes, notre Plateforme IoT est une solution multi-applications et multi-énergies (eau, énergie thermique, gaz) qui centralise et valorise les données de vos infrastructures.

Elle vous aide à améliorer votre efficacité opérationnelle en fournissant **des données quotidiennes précises** sur l'ensemble de vos compteurs et appareils. Grâce à un **accès simple et intuitif aux informations**, vous gardez le contrôle de vos ressources, réduisez les gaspillages, et réagissez plus rapidement grâce à **des alertes en temps réel**.

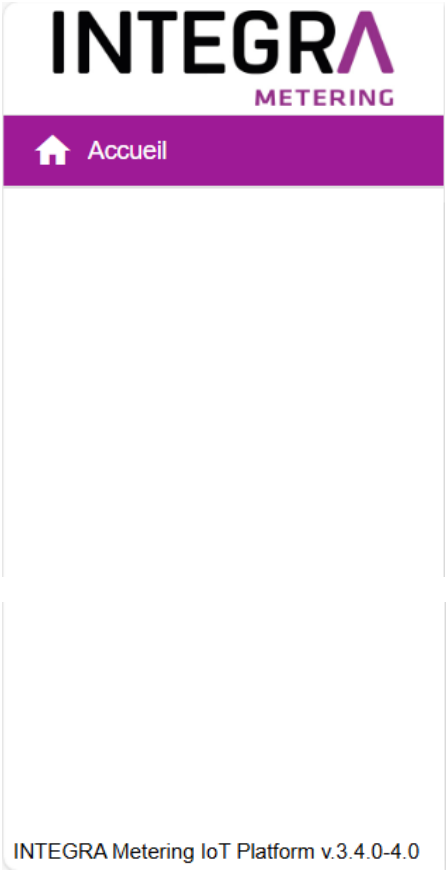
La plateforme facilite également le **partage d'informations avec les utilisateurs finaux**, renforçant la transparence et l'implication de chacun dans la gestion durable de l'eau et de l'énergie.

4.2 Données techniques

Fonctionnalité / Élément	Description
Technologie IoT	Connectivité LoRaWAN via le réseau LPN Swisscom ou un réseau Privé
Décodage intégré	Décodeurs intégrés pour les produits IoT INTEGRA Metering (LoRa/LoRaWAN), AMBUS® CMe3100 (FTP)
Passerelle d'intégration	Intégration possible via ThingPark
Types d'énergie pris en charge	Solution multi-énergie : Eau, énergie thermique, gaz
Compatibilité appareil	Compteurs intelligents, modules de communication, appareils de gestion de bâtiment
Accès aux données	Données quotidiennes, hebdomadaires et historiques via interface web
Visualisation	Graphiques, cartes, tableaux, cockpits
Exportation des données	Export CSV, Excel, PDF des données, graphiques et historiques
Importation de compteurs	Importation en masse au format CSV
Alertes	Notifications par SMS ou e-mail avec accusé de réception (fuite, batterie faible, fraude, etc.)
État des appareils	Actif, inactif, événements en cours
Traçabilité complète	Historique, date d'installation, n° de série, localisation
Informations utilisateurs	Données sur propriétaires/locataires
Interface Web	Responsive, adaptée à ordinateur, tablette et smartphone
Navigateurs compatibles	Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari
Niveaux d'accès	2 niveaux : administrateur et utilisateur
Installation simplifiée	Appareils prêts à l'emploi, mise en service facilitée
Événements détectables	Fuite, surconsommation, flux inversé, manipulation frauduleuse, compteur bloqué, etc.
Interface utilisateur	Ergonomique avec code couleur pour les états et alarmes
Extension possible	Extension par point de mesure selon les besoins
Partage d'informations	Données accessibles aux utilisateurs finaux
Hébergement	Plateforme hébergée en Suisse sur un cloud Microsoft Azure
Traçabilité complète	Historique, date d'installation, n° de série, localisation

4.3 À propos

La version de la Plateforme est disponible dans le bandeau de gauche en bas.

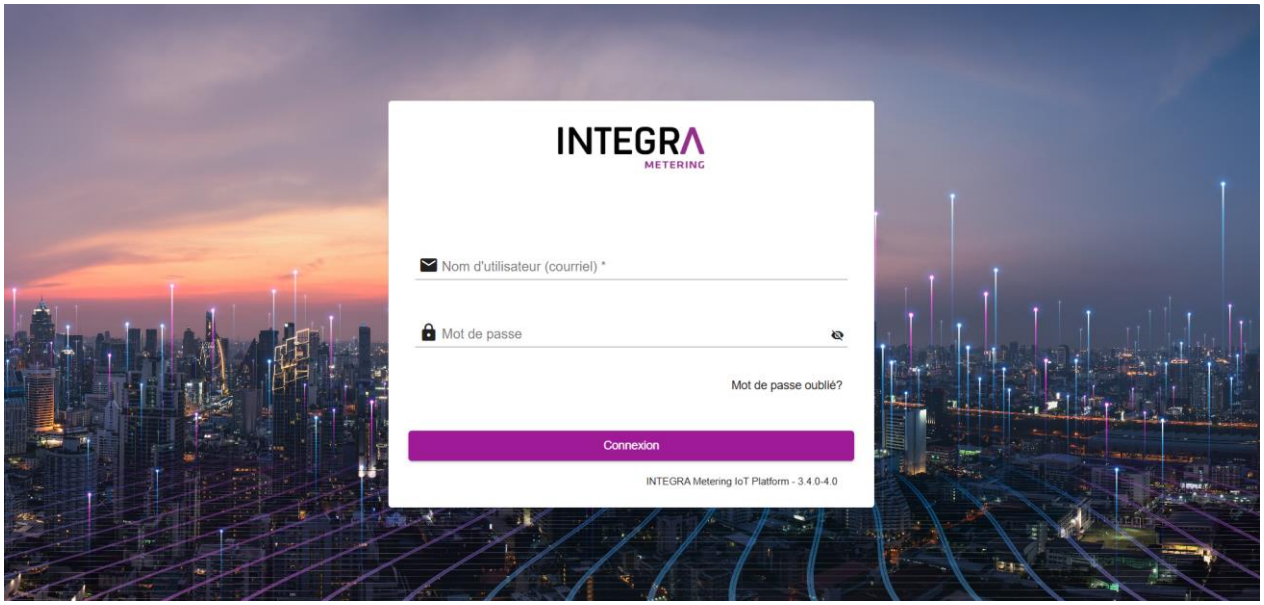


4.4 Connexion et déconnexion

4.4.1 Se connecter

Pour accéder à la Plateforme IoT, il faut utiliser le lien ci-dessous :

[INTEGRA Metering IoT Platform | Connexion]

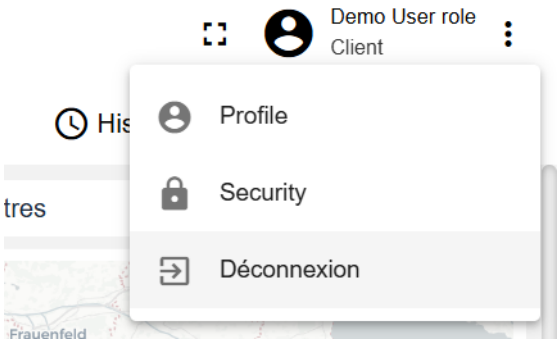


Une page de connexion apparait, vous devez saisir vos identifiants de connexion :

- Adresse email
- Mot de passe

4.4.2 Quitter la plateforme

En cliquant en haut à droite, un menu apparait avec différentes options :

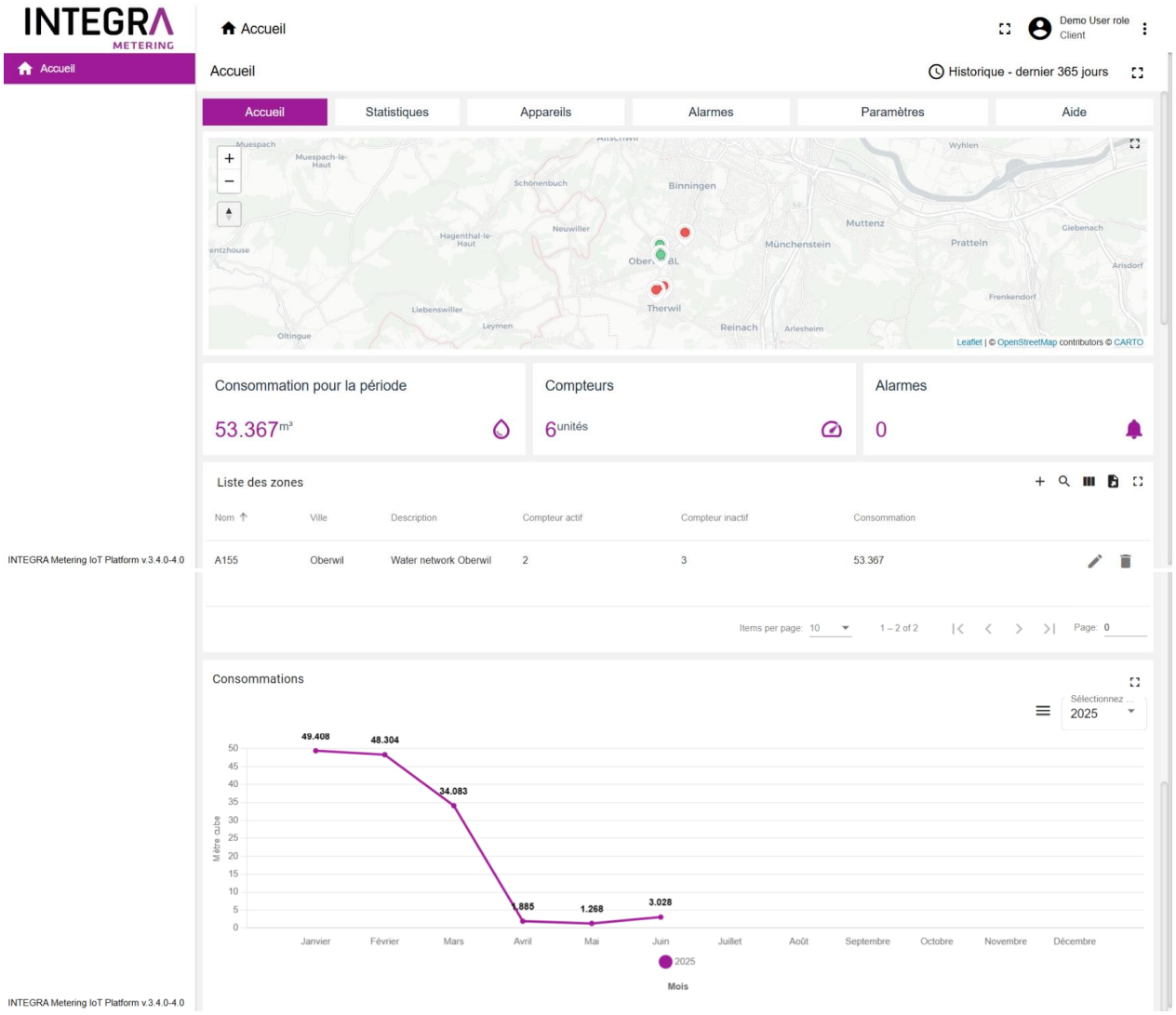


- Profile : Modification du profile de l'utilisateur (mots de passe, langue…)
- Sécurité : Affichage des paramètres de sécurité
- Déconnexion : Permet de se déconnecter

5. Utilisation de la Plateforme

5.1 Page de démarrage

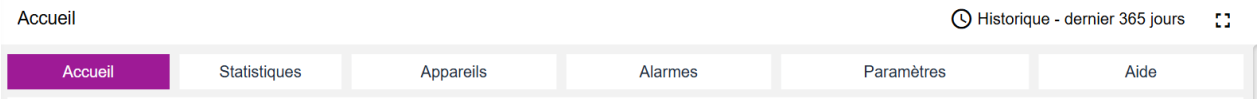
Une fois connecter dans la Plateforme, la page principale aussi appelé « Tableau de Bord » apparait.



Les informations disponibles sont les suivantes :

- La barre de menu
- La sélection de la période d'analyse des données
- Une carte avec le positionnement des compteurs
- La consommation totale pour la période
- Le nombre de compteurs
- Le nombre d'alarmes actives
- Un tableau des différentes zones
- Un graphique de consommation

5.1.1 Différents menus



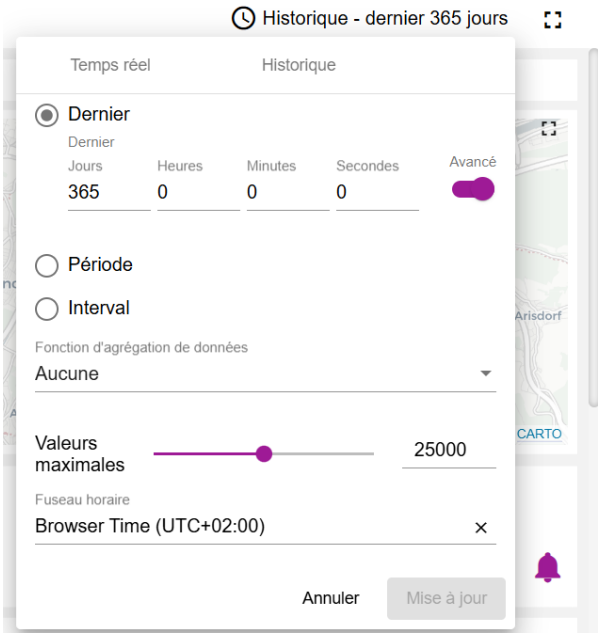
Le menu principal est constitué de différentes pages accessibles via la barre de menu et permet d'accéder aux différentes fonctionnalités suivantes :

- Accueil : page de démarrage ou Tableau de Bord
- Statistiques
- Appareils
- Alarmes
- Paramètres
- Aide

5.1.2 La sélection de la période d'analyse

Un cliquant dans le menu de la période d'analyse, un écran de configuration apparait permettant de sélectionner les dates pour la sélection des données à afficher.

Cette sélection modifie les données affichées et prises en compte dans les différentes analyses.



5.1.3 Une carte avec le positionnement des compteurs

Une cartographie permet la visualisation des compteurs sur la carte.

En positionnant la souris sur un élément, les informations détaillées apparaissent automatiquement.

Un code couleur est utilisé :

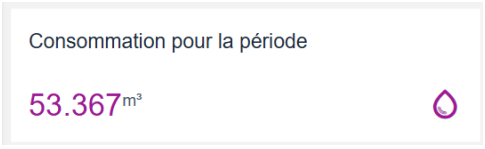
- Vert : compteur sans anomalie
- Rouge : compteur avec anomalie



En cliquant sur un élément, la page « Appareil » s'ouvre pour afficher le détail du compteur sélectionné.

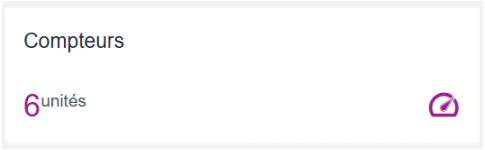
5.1.4 La consommation totale pour la période

Le calcul de la consommation totale sur la période sélectionnée est réalisé et affiché dans cette page.



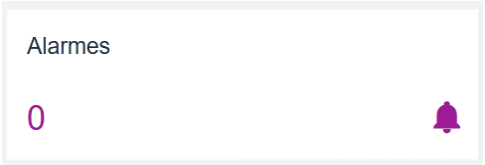
5.1.5 Le nombre de compteurs

Le nombre total de compteur est affiché dans cette page.



5.1.6 Le nombre d'alarmes actives

Le nombre d'alarmes actives est affiché dans cette page.

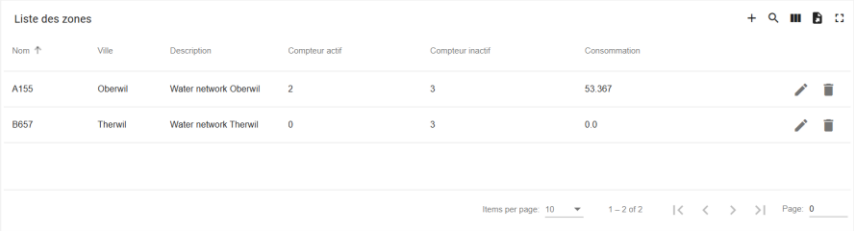


En cliquant dans cette zone, la page « Alarmes » s'ouvre pour afficher le détail des alarmes actives.

5.1.7 Un tableau des différentes zones

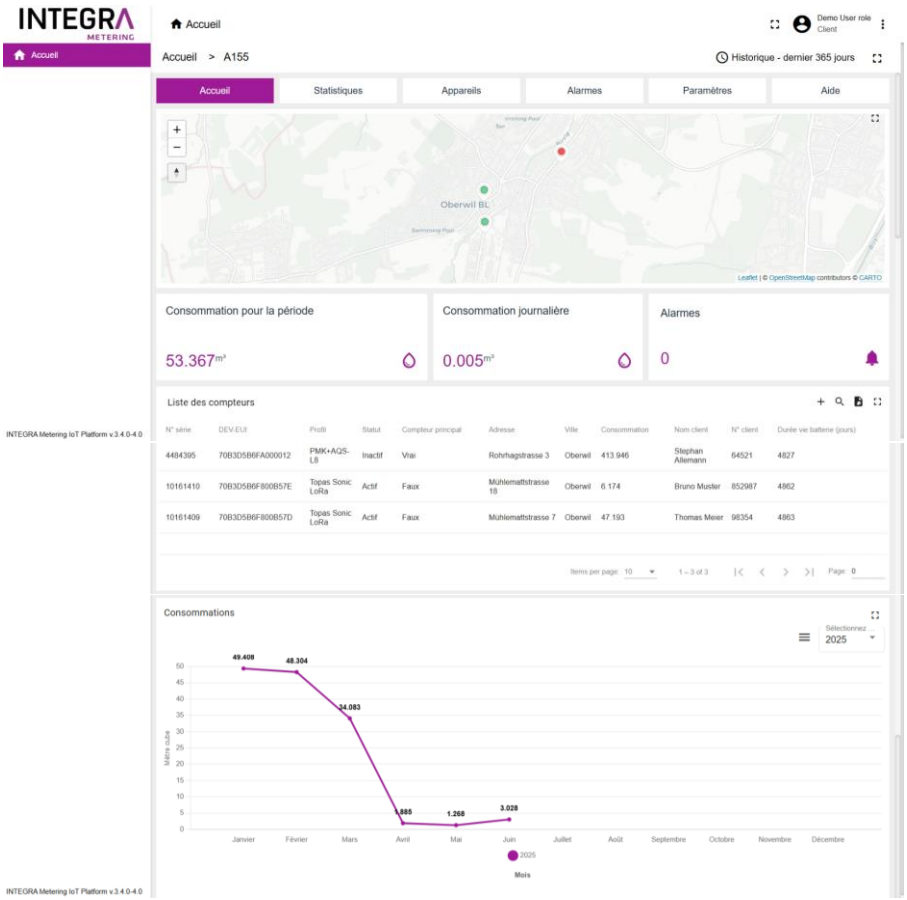
L'organisation des données est faite par zone. Une zone est un regroupement de compteurs permettant ensuite de faire des analyses de pertes d'eau (eau non facturé ou eau perdu).

Les différentes zones apparaissent dans le tableau.



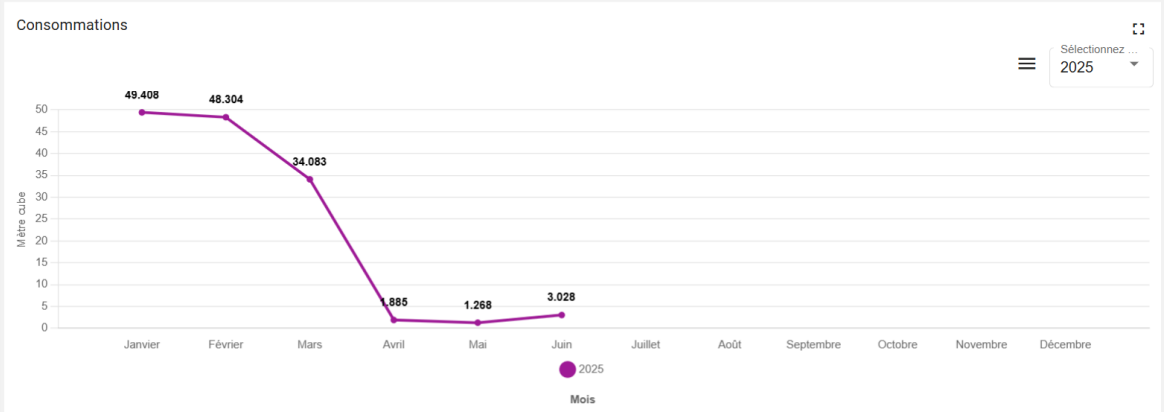
En cliquant sur une Zone, le détail de cette zone, c'est-à-dire la liste des compteurs associés apparait dans un nouveau tableau avec les informations suivantes :

- Cartographie des compteurs
- Consommation totale de la zone pour la période
- Consommation journalière totale de la zone
- Nombre d'alarmes
- Liste des compteurs associés dans cette zone

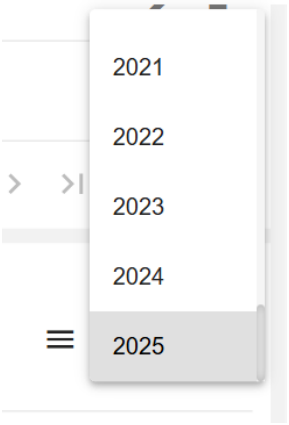


5.1.8 Un graphique de consommation

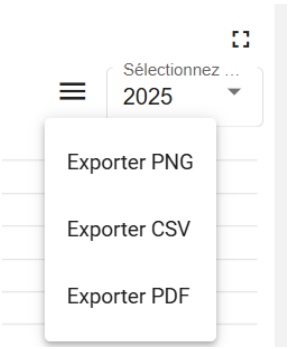
Un graphique de consommation mensuelle est affiché. Il montre la consommation mensuelle de tous les compteurs.



Il est possible de changer les périodes.

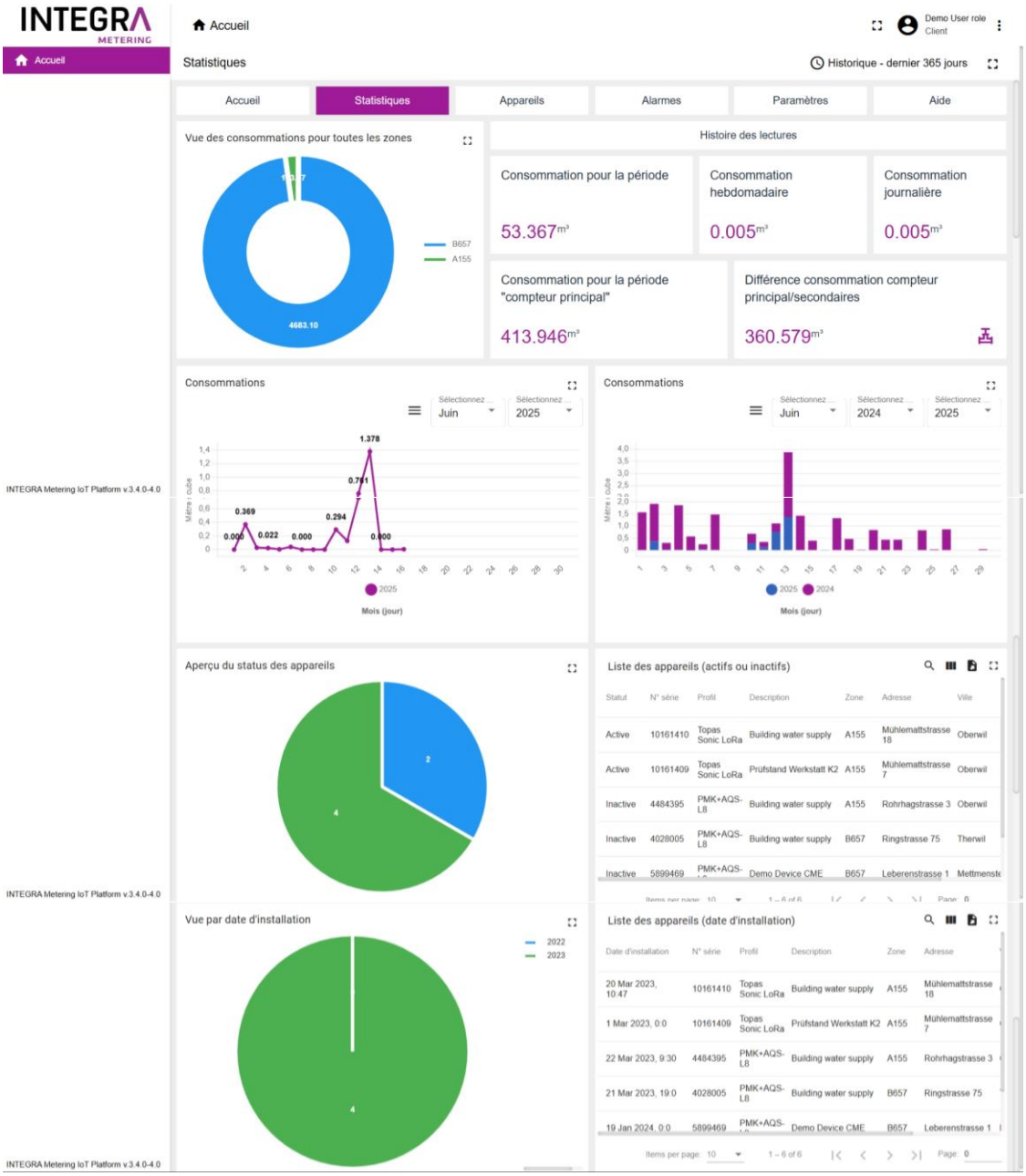


Une fonction d'exportation de ce graphique est possible : PDF, CSV ou PNG.



5.2 Statistiques

La page « Statistiques » donne accès à toutes les fonctionnalités d'analyses et graphiques concernant les compteurs.



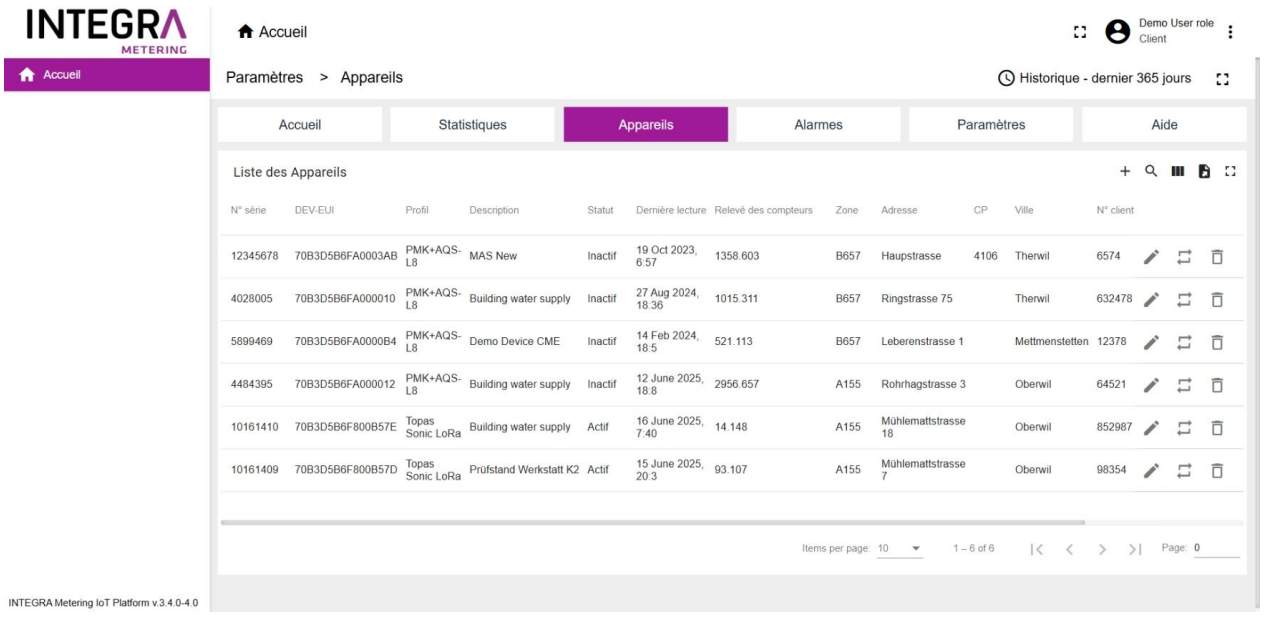
Les différentes statistiques sont les suivantes :

- Consommation par Zone
- Consommations :
  - Pour la période totale
  - Hebdomadaire
  - Journalière

- Consommation du compteur principal
- Différence entre compteur principal et total de la zone
- Graphiques de consommation
- Liste des compteurs
- Statut des appareils
- Graphique par dates d'installations

5.3 Appareils

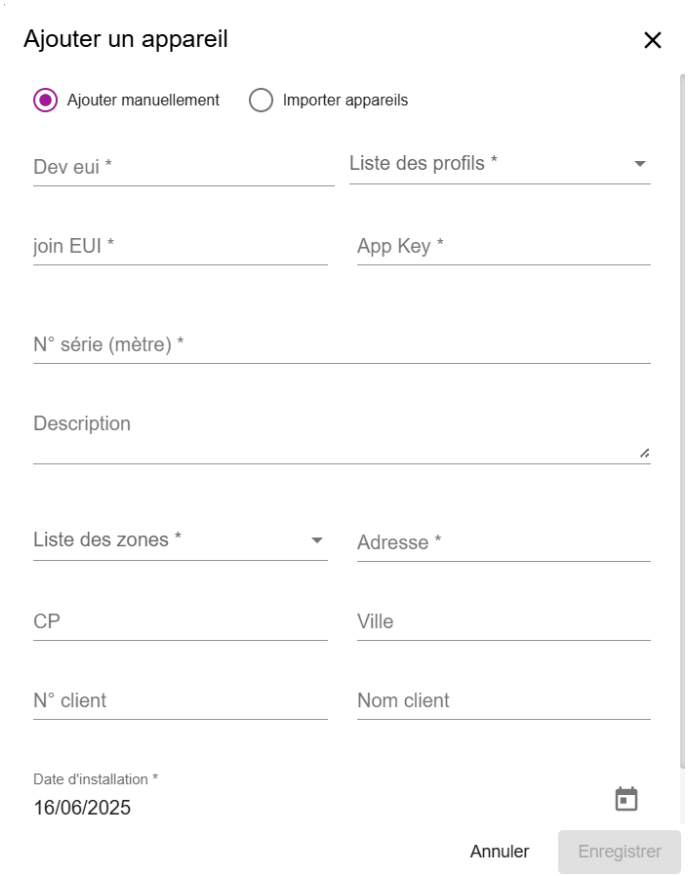
Cette page donne accès à toute la liste des appareils/compteurs sous la forme de tableau.



Dans cette page, il est possible de :

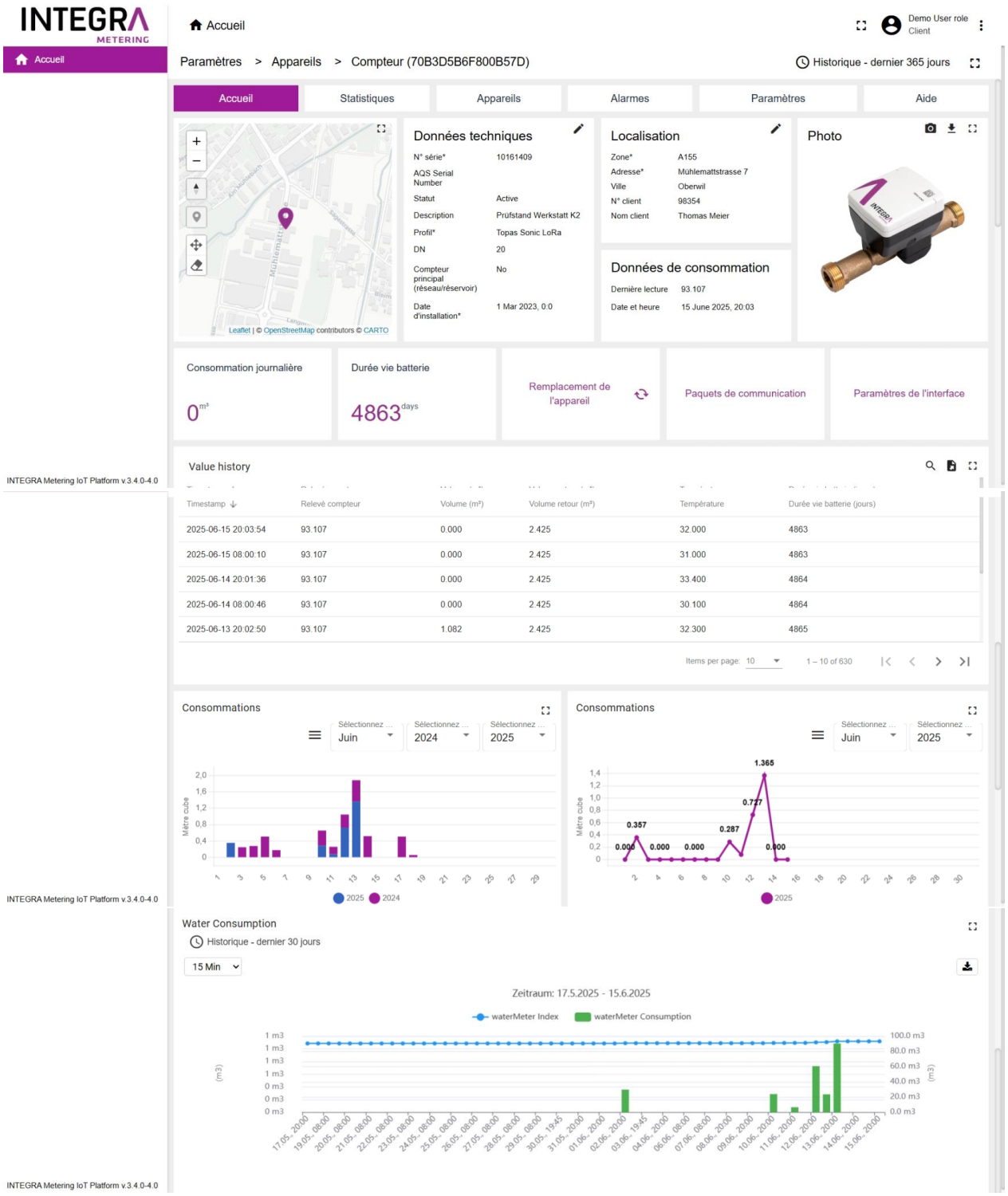
- Rechercher ou filtrer
- Créer un ou plusieurs compteurs
- Modifier un compteur
- Supprimer un compteur
- Remplacer un compteur par un nouveau
- Exporter la liste sous différent formats

Exemple de création d'un nouveau compteur :



En cliquant sur un compteur en particulier, la page de détail s'ouvre et affiche toutes les informations sur le compteur :

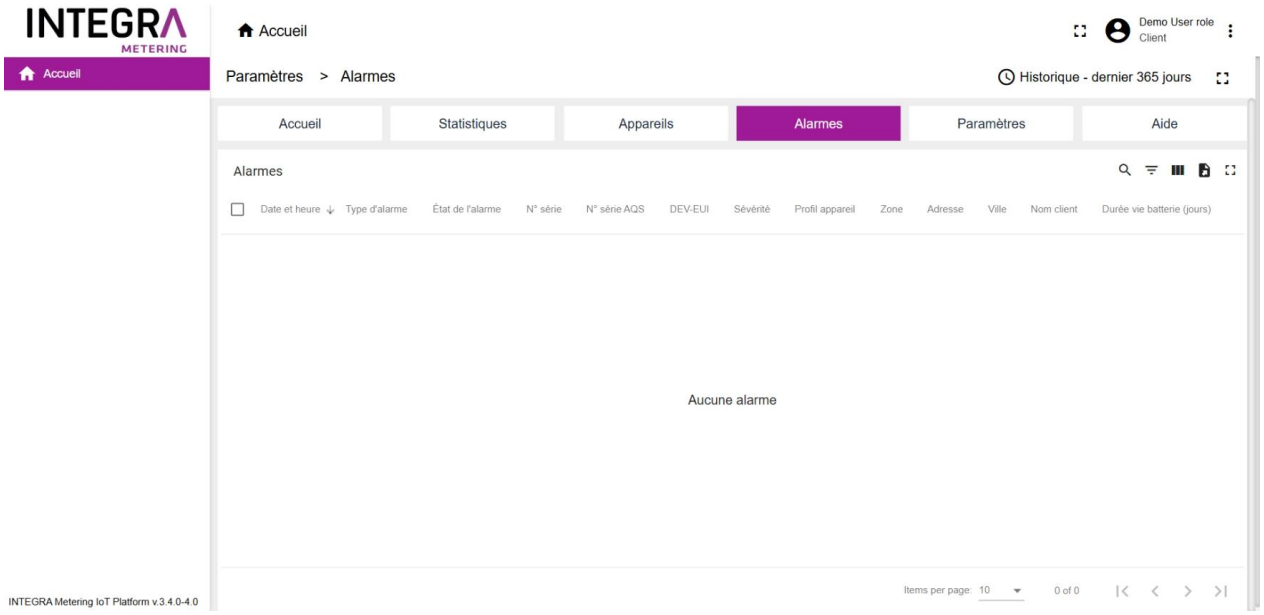
- Information du compteur (type, localisation, image…)
- Tableau des valeurs historiques
- Graphiques de consommation


INTEGRA METERING
Accueil
Accueil
Demo User role
Client
Paramètres > Appareils > Compteur (70B3D5B6F800B57D)
Historique - dernier 365 jours
Accueil
Statistiques
Appareils
Alarmes
Paramètres
Aide
Données techniques
N° série* 10161409
AQS Serial Number
Statut Active
Description Prüfstand Werkstatt K2
Profil* Topas Sonic LoRa
DN 20
Compteur principal (réseau/réservoir) No
Date d'installation* 1 Mar 2023, 0:0
Leaflet | © OpenStreetMap contributors © CARTO
Localisation
Zone* A155
Adresse* Mühlemattstrasse 7
Ville Oberwil
N° client 98354
Nom client Thomas Meier
Données de consommation
Dernière lecture 93.107
Date et heure 15 June 2025, 20:03
Photo
Consommation journalière
0 m³
Durée vie batterie
4863 days
Remplacement de l'appareil
Paquets de communication
Paramètres de l'interface
INTEGRA Metering IoT Platform v.3.4.0-4.0
Value history
Timestamp
Relevé compteur
Volume (m³)
Volume retour (m³)
Température
Durée vie batterie (jours)
2025-06-15 20:03:54 93.107 0.000 2.425 32.000 4863
2025-06-15 08:00:10 93.107 0.000 2.425 31.000 4863
2025-06-14 20:01:36 93.107 0.000 2.425 33.400 4864
2025-06-14 08:00:46 93.107 0.000 2.425 30.100 4864
2025-06-13 20:02:50 93.107 1.082 2.425 32.300 4865
Items per page: 10
1 – 10 of 630
Consommations
Sélectionnez ...
Juin
2024
2025
Mètre cube
2025
2024
Consommations
Sélectionnez ...
Juin
2025
Mètre cube
0.357
0.000
0.000
0.000
0.727
0.287
1.365
0.000
2025
INTEGRA Metering IoT Platform v.3.4.0-4.0
Water Consumption
Historique - dernier 30 jours
15 Min
Zeitraum: 17.5.2025 - 15.6.2025
waterMeter Index
waterMeter Consumption
(m3)
1 m3
0 m3
100.0 m3
80.0 m3
60.0 m3
40.0 m3
20.0 m3
0.0 m3
17.05., 20:00
19.05., 08:00
20.05., 08:00
21.05., 08:00
22.05., 08:00
23.05., 08:00
24.05., 08:00
25.05., 08:00
26.05., 08:00
27.05., 08:00
28.05., 08:00
29.05., 08:00
30.05., 19:45
31.05., 20:00
01.06., 20:00
02.06., 20:00
03.06., 19:45
04.06., 20:00
06.06., 08:00
07.06., 08:00
08.06., 20:00
09.06., 20:00
10.06., 20:00
11.06., 20:00
12.06., 20:00
13.06., 20:00
14.06., 20:00
15.06., 20:00
INTEGRA Metering IoT Platform v.3.4.0-4.0

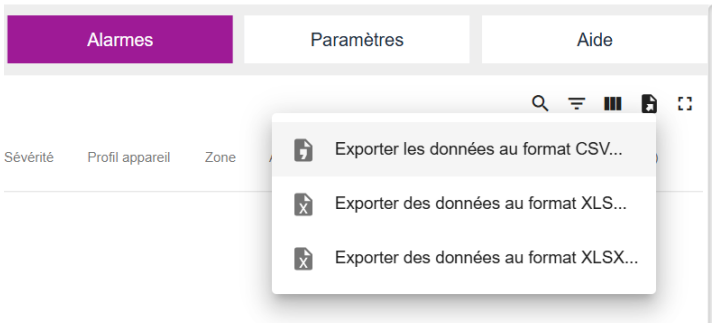
5.4 Alarmes

En cliquant sur le menu « Alarmes », cela permet l'affichage de la liste complète des compteurs/appareils ayant une alarme active.

Des fonctionnalités de recherches, de filtres sont possibles.



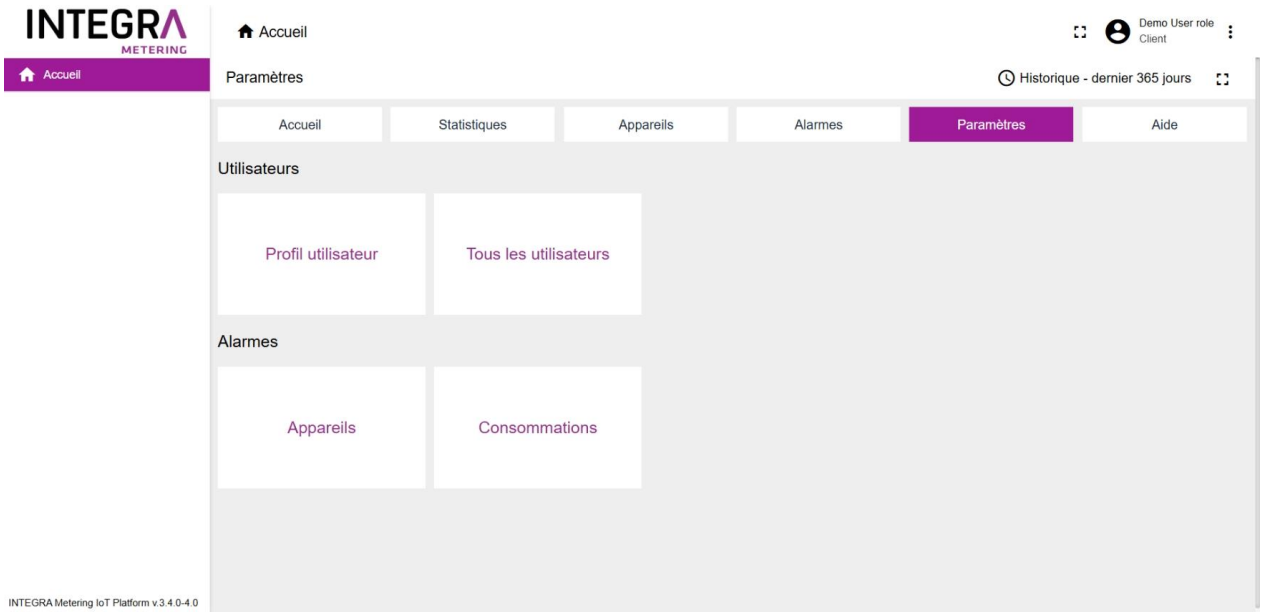
Il est également possible d'exporter ces données sous différentes formes : CSV, XLS, XLSX.



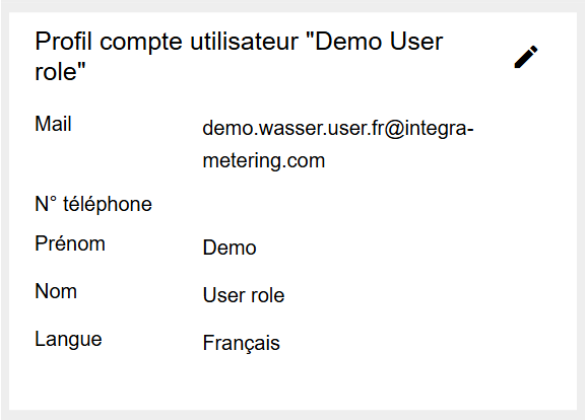
5.5 Paramètres

Il existe deux niveaux de paramétrages :

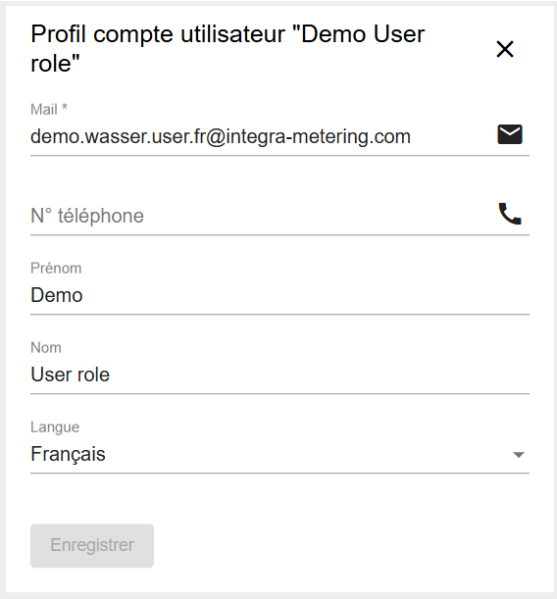
- Les informations concernant les utilisateurs
- Le paramétrage des fonctions de notifications d'alarmes.



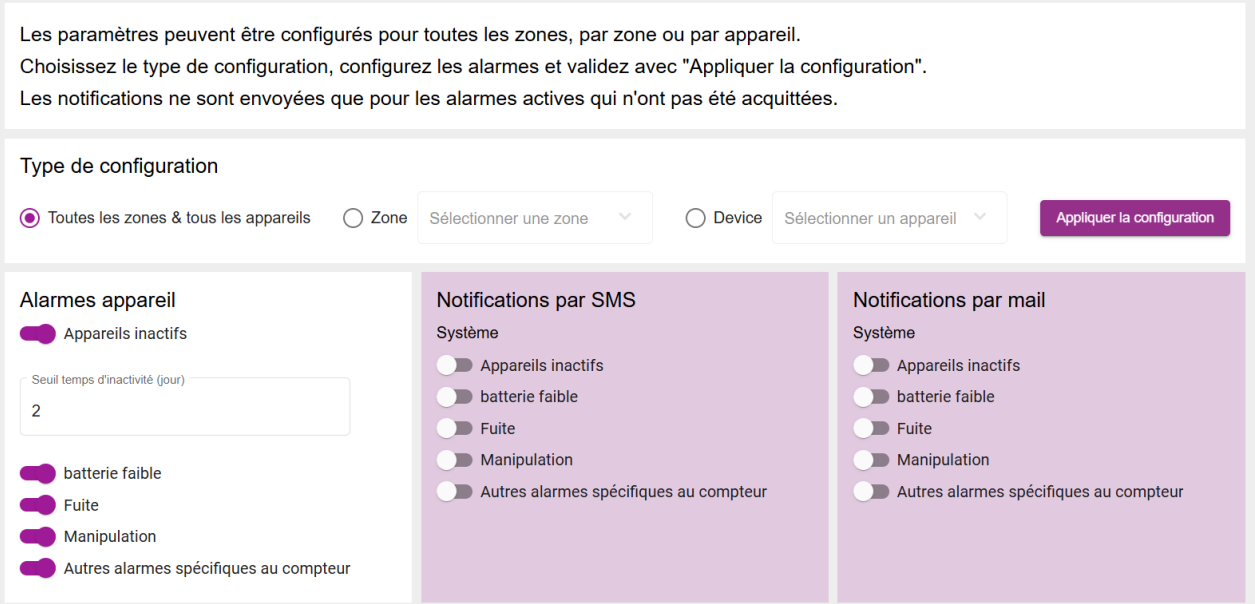
Profil d'utilisateur



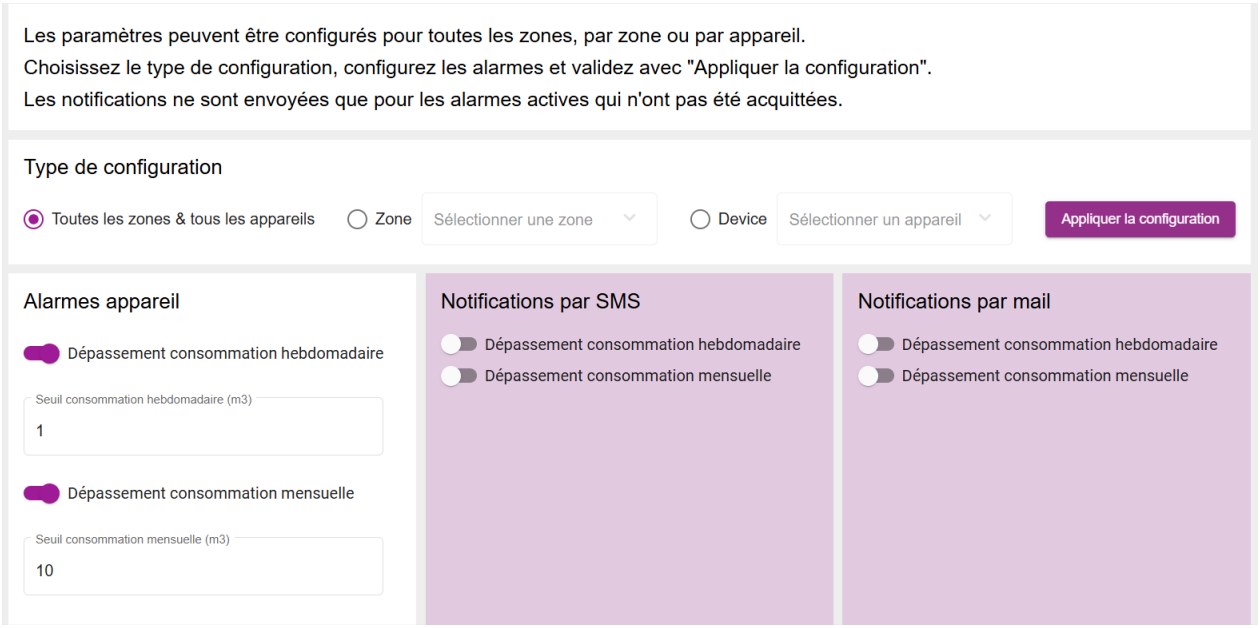
En cliquant sur le bouton « stylo », il est alors possible de modifier ces informations.



Le paramétrage des alarmes « Appareil »



Le paramétrage des alarmes de « Consommation »



5.6 Aide

La page « Aide » permet d'accéder aux différentes informations de support, tel que numéro de téléphone, adresse, email de contact.

