



Déploiement d'une solution d'efficacité énergétique pour des bâtiments de la commune de Saint Grégoire



Sensing Vision

Produire des services utiles et performants

**Solutions pour les collectivités locales et entreprises privées,
les Smart-City et Smart-Territoires**

- **Réseaux privés** gérés dans le Cloud
LoRaWAN / WiFi / Ethernet / SD-WAN
Sécurité
Plateformes de calcul et stockage de données
- **Plateformes Internet des Objets & Intelligence Artificielle**
Energie et qualité de l'air pour les bâtiments tertiaires
Télérelève des compteurs d'eau - Gestion des déchets -
Stationnement connecté - Environnement



Fondé en Juin 2017 (Rennes Métropole)

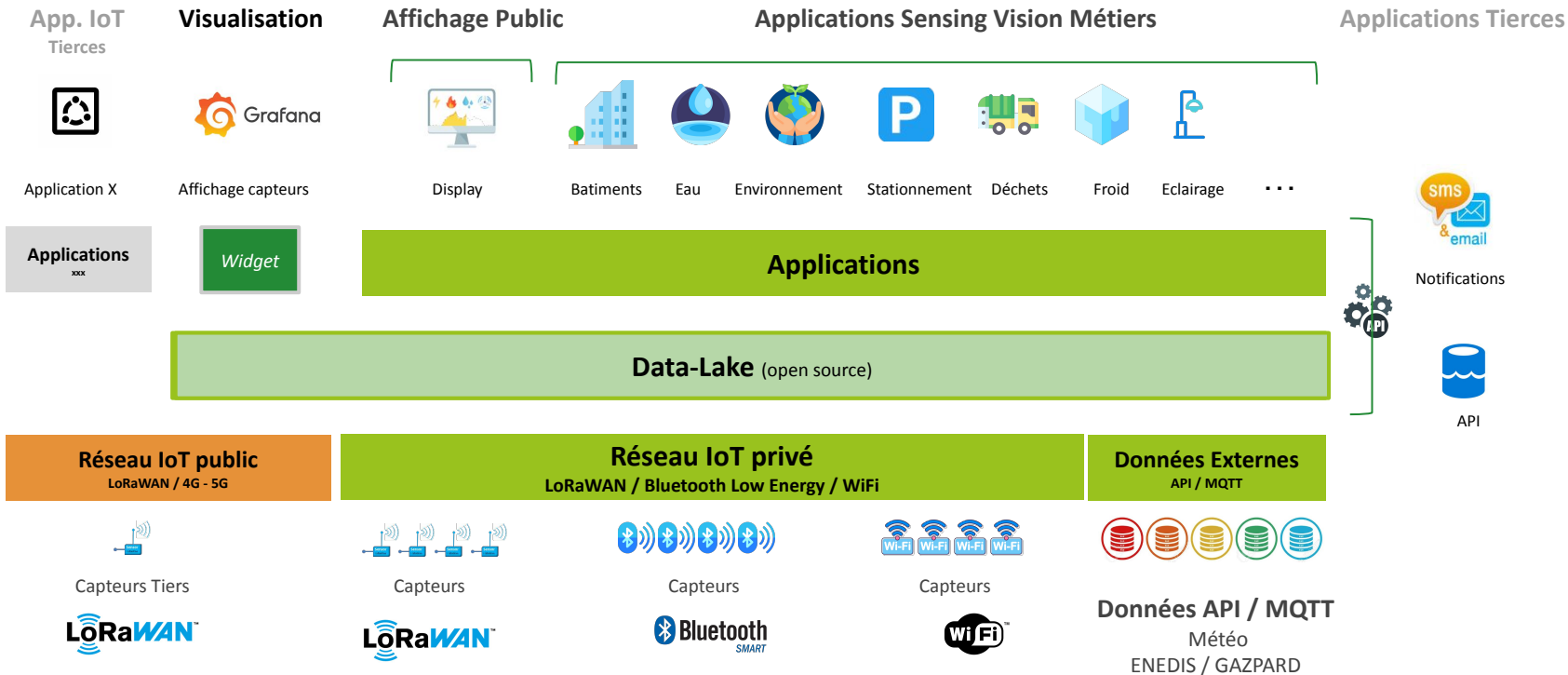
25 collaborateurs en 2023

Agence en Auvergne-Rhône-Alpes



Plateformes IoT Sensing Vision

Modulaire - évolutive - ouverte





4 technologies de rupture

“Si vous ne pouvez pas le mesurer, vous ne pouvez pas l’améliorer” Lord Kelvin 1792



L’Internet des objets (IoT) - Mesurer en temps réel à faible coût



Cloud - Simplifier le déploiement, passer à l’échelle sans délai



Intelligence Artificielle - Traiter les données/produire de l’information



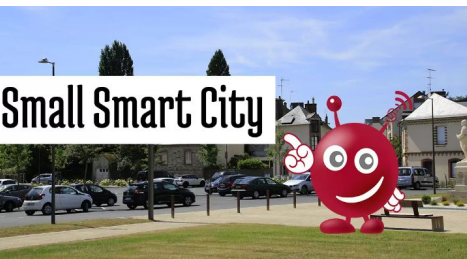
Open API - Maîtrise et souveraineté des données, interopérabilité

Le projet Saint Grégoire



Une Smart City de 10 000 habitants

Utiliser la technologie au service des habitants et de l'efficacité de l'action publique



Le contexte

L'ambition de Saint-Grégoire était de devenir une référence reproductible de Smart City à l'échelle d'une ville de 10 000 habitants.

L'appel à projets était basé sur 4 axes :

- Axe 1 - Une ville connectée et collaborative
- Axe 2 - Une ville de solidarité et d'entraide
- Axe 3 - Une ville haute qualité environnementale
- Axe 4 - Une ville des mobilités durables

L'approche de Sensing Vision était de proposer un socle d'infrastructure réseau permettant de déployer les applications et services à l'échelle souhaitée. L'usage est évalué et les solutions sont ajustées avant généralisation.



Une Smart City de 10 000 habitants

Utiliser la technologie au service des habitants et de l'efficacité de l'action publique



La solution Sensing Vision

- Trois passerelles LoRaWAN pour la connectivité IoT
- Interconnexion de 11 bâtiments publics via un MAN optique à 10 Gb/s sécurisé, commutateurs Ethernet, solution de WiFi territorial, SDWAN et télétravail
- Vidéoprotection et vidéosurveillance avec 60 caméras
- 310 capteurs LoRaWAN déployés dans 11 bâtiments et sur des places de stationnements dans le centre-ville
- Applications en mode SAAS :
 - Efficacité énergétique des bâtiments
 - Qualité de l'air
 - Chaîne du froid
 - Consommations d'eau des bâtiments et arrosage
 - Parkings connectés

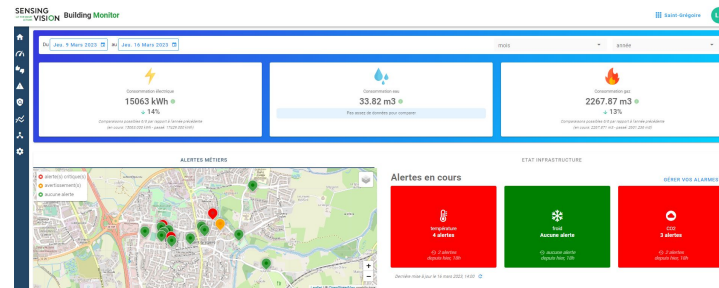


Déployée en 3 mois

Le projet initial déployé en 3 mois, évolue en permanence. Une co-exploitation de l'infrastructure a été mise en place avec les équipes de la collectivité.

Plus de 20% d'économie sur la consommation d'énergie des bâtiments grâce à la solution Energy Suite.

Amélioration du confort dans les bâtiments équipés de capteurs grâce à la remontée des données de température et des niveaux de CO2.





Une Smart City de 10 000 habitants



Utiliser la technologie au service des habitants et de l'efficacité de l'action publique



Le projet Small Smart City est enthousiasmant car il porte en lui une nouvelle façon de mieux vivre la ville, de mieux gérer ses ressources et de créer plus de lien.

Mairie de Saint-Grégoire (juillet 2019)

Ce qui nous a séduit dans les solutions proposées, c'est de considérer que les usages vont naître progressivement. En effet, le plus intéressant a été de créer à l'échelle de Saint-Grégoire une infrastructure assez accessible, un réseau de type LoRaWAN, qui permet ensuite de déployer des usages au fil de leur survenance.

Pierre Breteau, maire de Saint-Grégoire (novembre 2020)

Le bilan est extrêmement satisfaisant.

La gestion des bâtiments s'en trouve changée. Le gain sur une saison de chauffe peut être estimé à 25 000 € par an. On estime que l'on peut doubler le gain par an sur nos fluides, notamment en étendant les bonnes pratiques et en équipant certains bâtiments.

Jacques Greiveldinger, conseiller municipal délégué au projet Smart City (mars 2022)

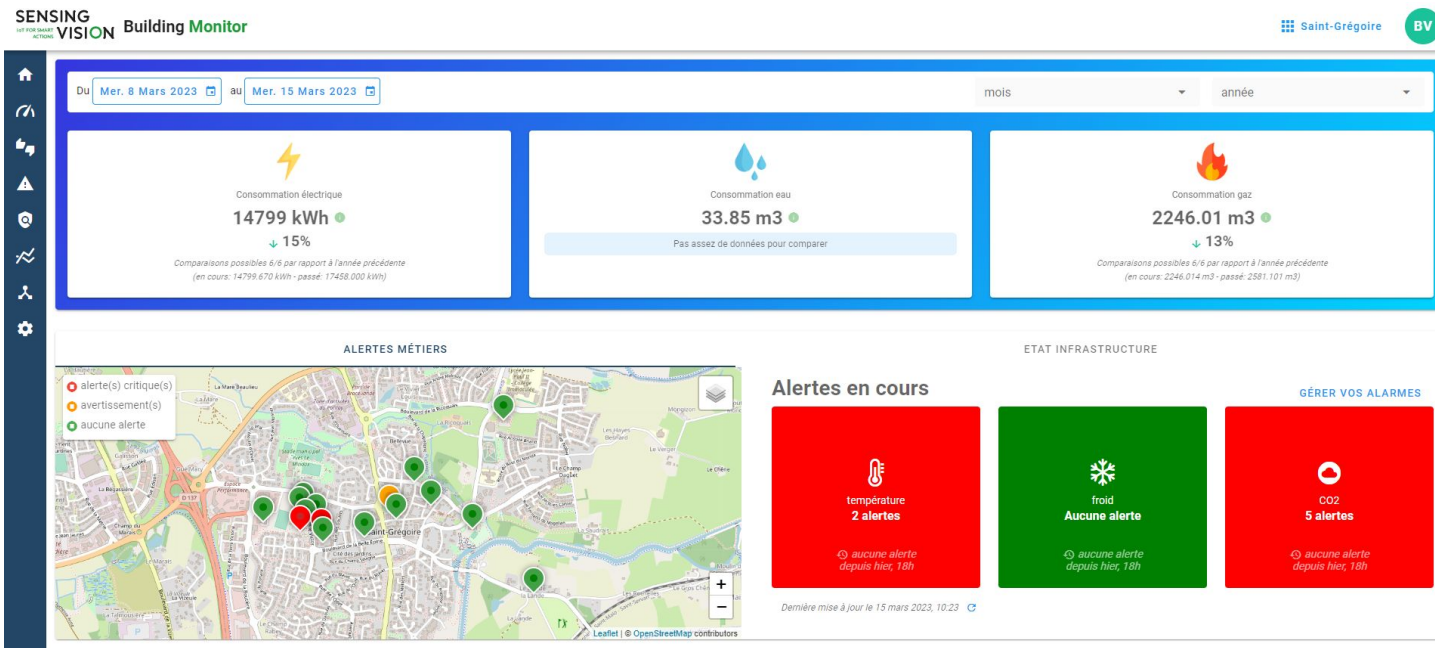


Démonstration



Energy Suite : une interface intuitive

Consommations et dysfonctionnements

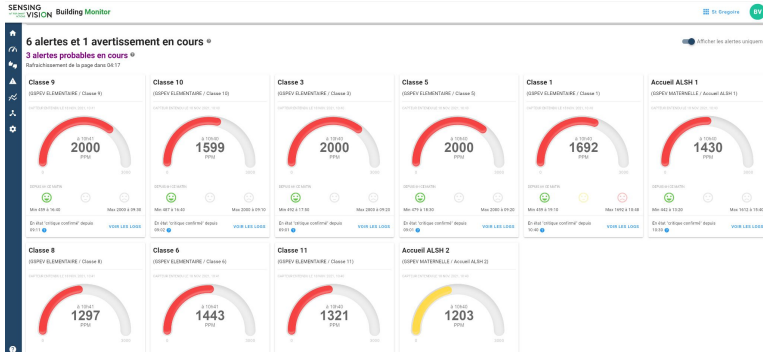


Alertes métier



Energy Suite : outils temps réel

Alarmes et notifications : interfaces web / email - sms - webhook



Sur dépassement de seuils

- emails
- SMS
- webhook



Alertes Application 2 mars, 04:11

RESTAURANT LE BOREAL - RESTAURANT LE BOREAL chambre froide légumes

Alerte température: 10.3 degrés

70B3D5E75E004F46

Le 2 Mars à 4:11

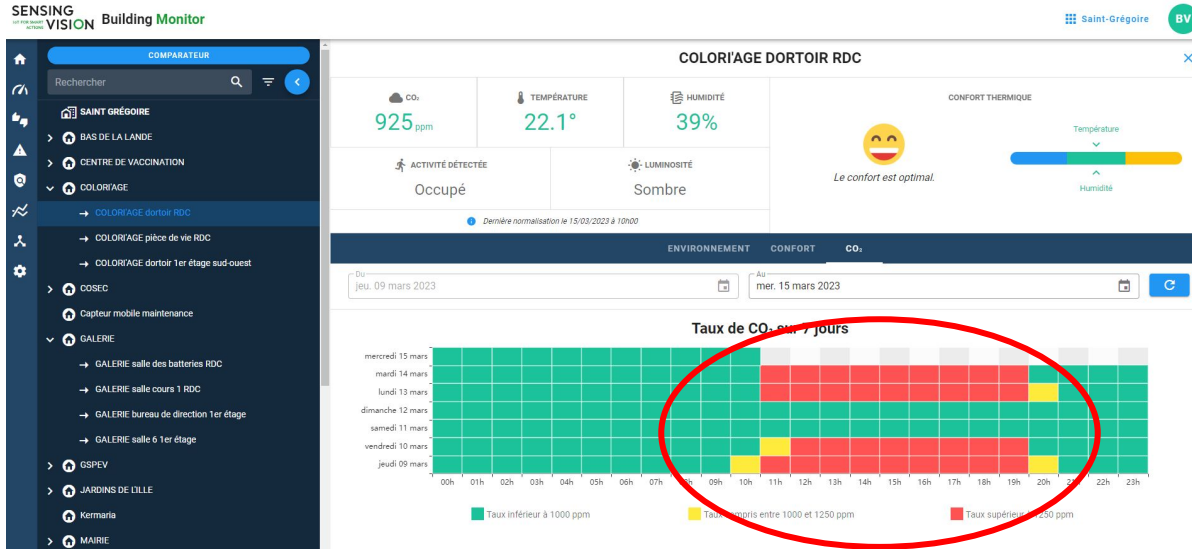
Envoi à 4 numéros.





Energy Suite : des outils d'analyse

Suivi du CO2 - défaut d'aération d'un dortoir pour petite enfance

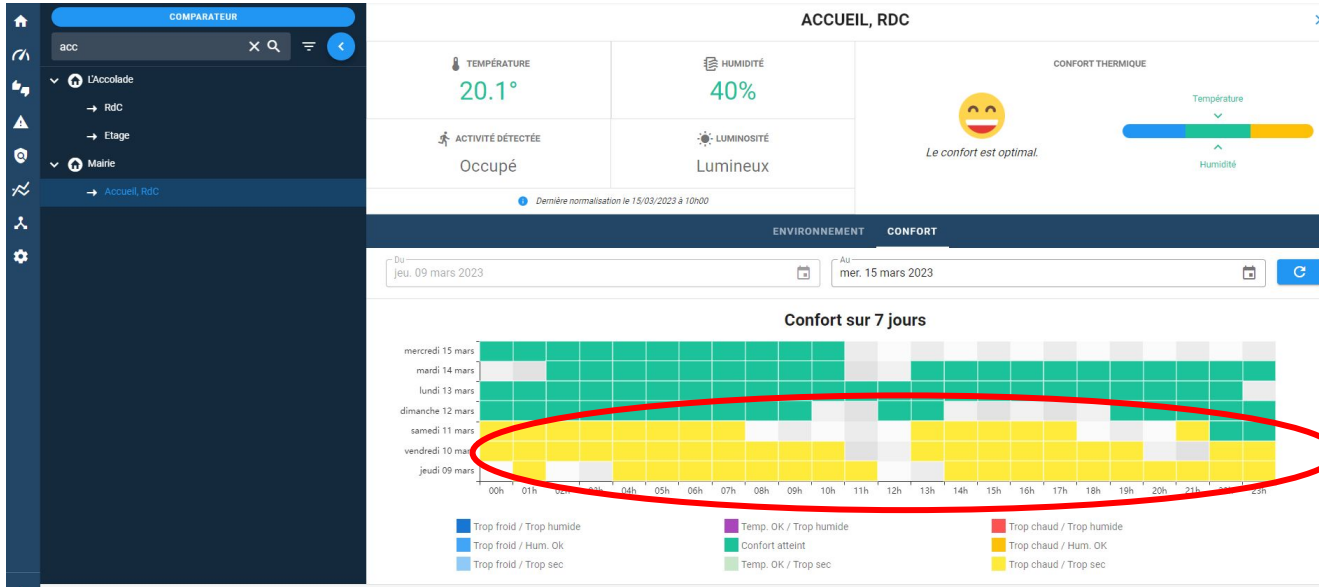


**Défaut d'aération
Lundi, Mardi, Jeudi et Vendredi**



Energy Suite : des outils d'analyse

Confort thermique



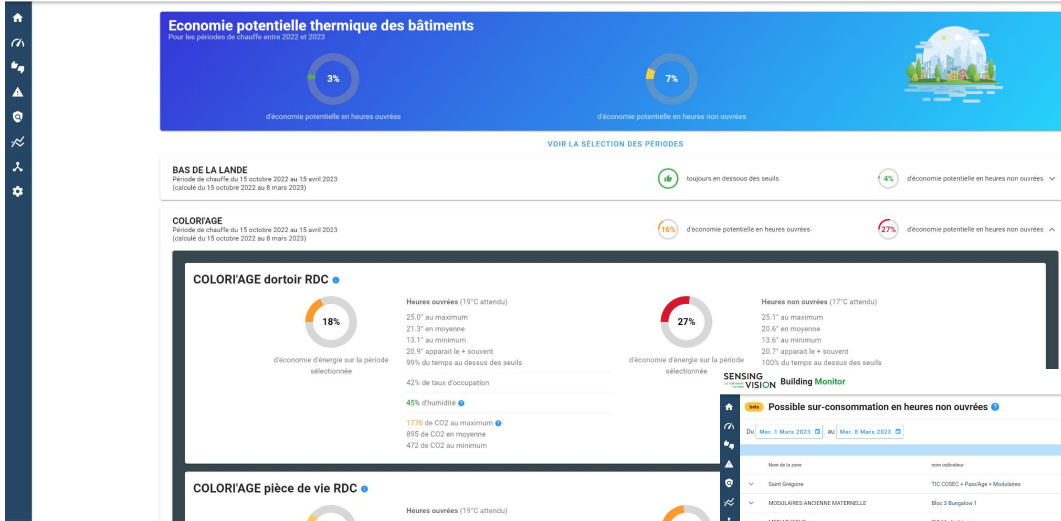
Espace surchauffé
Inconfort thermique trop chaud et trop sec



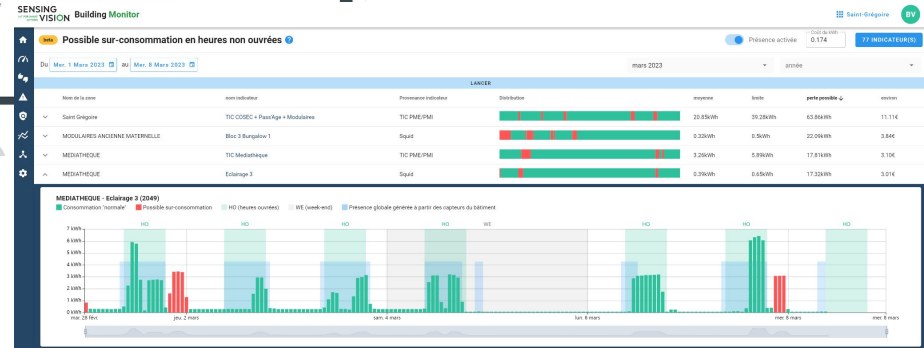
Energy Suite : des outils d'analyse

Potentiels d'économies, consommations anormales

SENSING VISION Building Monitor



Consommations anormales



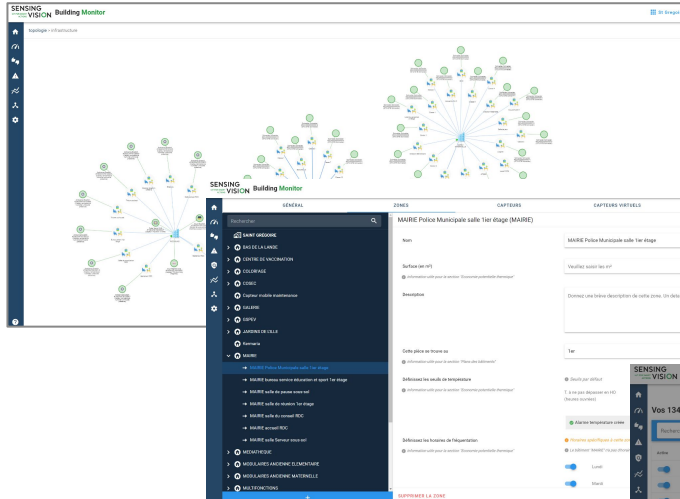
Identification des Potentiels d'économies





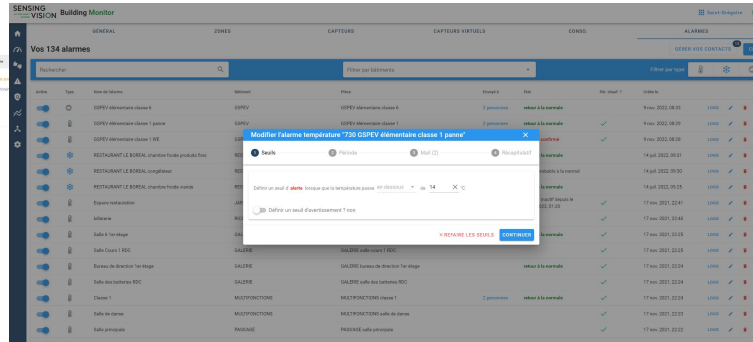
Energy Suite : les outils de configuration

A disposition des administrateurs et exploitants



Capteurs
Capteurs physiques
Capteurs Virtuels
Données API

Bâtiments
Agenda d'usage
Températures attendues



Alarmes
Dépassement de seuil
Routage sur planning
Multi-destinataires
Acquittement



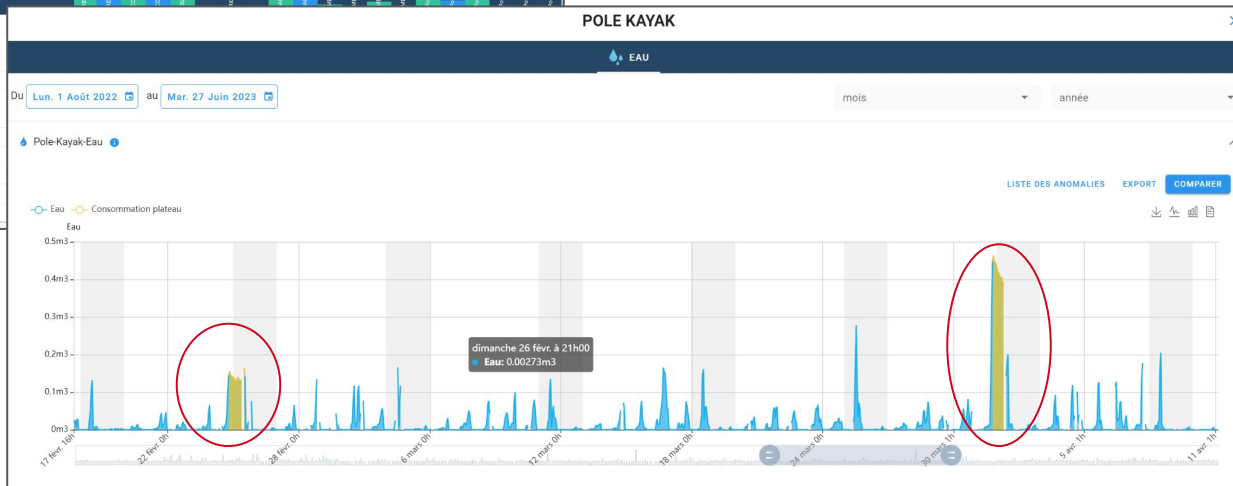
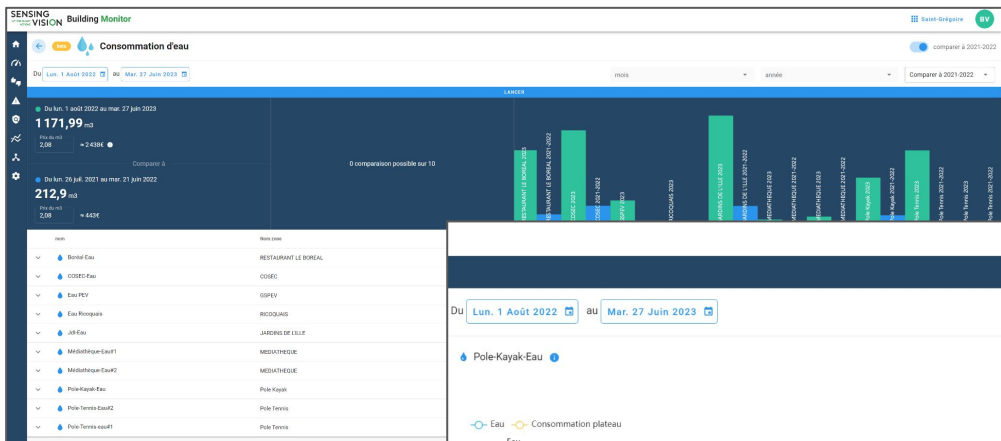


Consommations d'eau

Suivre les consommations, alertes en cas de fuites



Suivi des consommations



Alarmes

- Dépassement de seuil
- Alarmes complexes
- Routage sur planning
- Multi-destinataires
- Acquittement

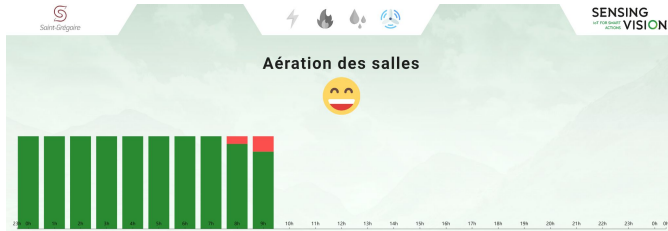
Alarmes complexes : identification de fuite d'eau





Energy Suite : affichages “grands publics”

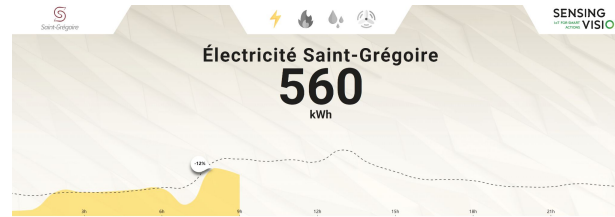
Intégration site web - écrans d'accueil



EN CE MOMENT
84% des salles sont bien aérées.
2 salles en alerte sur **12**

ALERTES DU JOUR

- 0 au-dessus de 1000 ppm
- 3 au-dessus de 1250 ppm



-12% par rapport à la moyenne de 8h. Soit une diminution de 13.9640 kWh

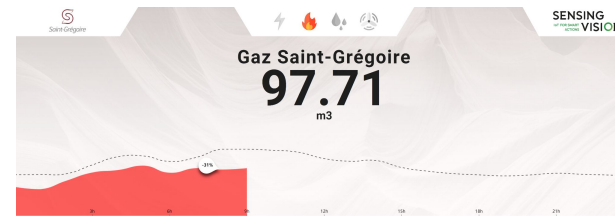
1 kWh
=
8h



+83% par rapport à la moyenne de 8h. Soit une augmentation de 0.1230 m³

Vous avez consommé l'équivalent de **8** bouteilles d'eau.

0,015 m³

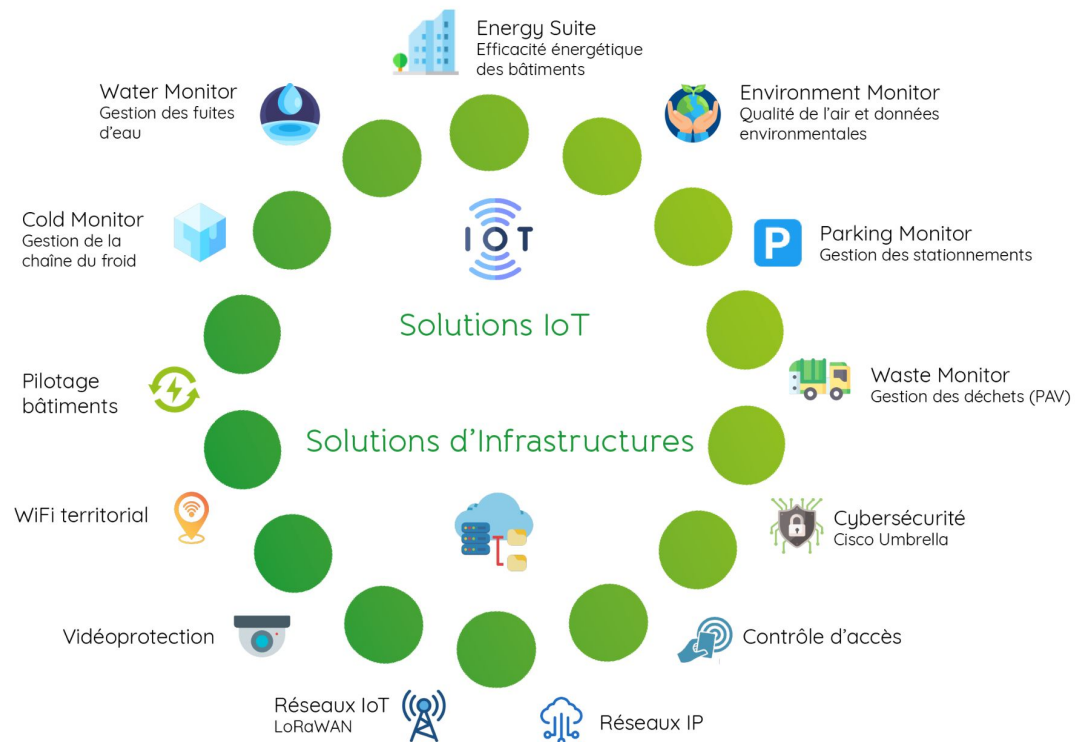


-31% par rapport à la moyenne de 8h. Soit une diminution de 4.7990 m³

11.38°
Aujourd'hui

Sous-consommation probablement due à la météo

Des questions ? On vous écoute !



La Vallée

35830 Betton - FRANCE

+33 2 61 88 02 64

www.sensingvision.com

contact@sensingvision.com