

Environnement



SEV@
GROUPE RAGNI

SOLUTIONS CONNECTÉES
POUR DES TERRITOIRES DURABLES





01
SEV@

02
PLATEFORME

03
OFFRE





1

SEV[©]

À l'heure où la gestion efficace des infrastructures est devenue une préoccupation majeure sur les plans environnemental et économique au sein des territoires, la première société à mission du Groupe Ragni aspire à donner vie aux projets de territoires connectés. SEV[©] propose des solutions novatrices clés en main pour accompagner les territoires en quête de transition.

Grâce à un système de gestion et de contrôle à distance de nouvelle génération, libérant les données urbaines, nous améliorons la qualité des services offerts aux citoyens en proposant des solutions réactives, adaptables et connectées. Éclairage, eau, mobilité, environnement, énergie, bâtiments publics : toutes les infrastructures essentielles au bon fonctionnement d'une collectivité sont pilotées en temps réel grâce à notre plateforme SEV[©] Connect, quel que soit le protocole de communication.

Pollution, déchets, sons, odeurs, pression, humidité...
Analyser l'environnement, c'est prendre soin de ceux qui y vivent.
Faites de votre territoire un endroit plus sûr et plus sain en mettant en œuvre une véritable intelligence environnementale en temps réel.



QUALITÉ DE L'AIR

Fournir une intelligence environnementale et situationnelle avancée afin d'agir sur la qualité de l'air mais aussi sur la santé.



GESTION DES DÉCHETS

Réduire l'empreinte environnementale humaine, diminuer le volume d'ordures, augmenter les taux de tri et de recyclage, limiter l'énergie nécessaire à la collecte des déchets...



ENVIRONNEMENT SONORE

Analyser l'environnement sonore, contrôler les niveaux de bruit et réduire les nuisances associées.



92%

de la population mondiale vit dans des endroits qui dépassent les recommandations en matière de qualité de l'air (Source : World Health organization)

En 2020, le monde a généré environ

2,01

milliards de tonnes de déchets solides municipaux (Source : Banque mondiale)

ÉCOSYSTÈME

L'écosystème de SEV[©] repose sur une conviction profonde : les objectifs du secteur ne peuvent être pleinement atteints que si l'ensemble des acteurs travaillent de concert, mettant en commun leur expertise et leurs ressources pour garantir le succès de projets ciblés. C'est dans cet esprit de collaboration et d'engagement envers la durabilité que nous bâtissons notre entreprise.

Nous sommes engagés à élargir constamment notre réseau de partenaires, car nous croyons fermement que la diversité des compétences et des perspectives est essentielle pour innover et relever les défis de notre époque. Lorsque nous choisissons nos partenaires, nous le faisons avec un souci permanent du respect de nos engagements en matière de durabilité.

Un élément clé de notre écosystème est la sélection de nos capteurs. Ces objets connectés sont les instruments fondamentaux de notre activité et nous nous assurons qu'ils répondent aux normes les plus élevées en matière de qualité, de performance et de durabilité. Nous évaluons également leur conformité aux enjeux d'un territoire innovant, évolutif et responsable. Cela signifie qu'ils sont choisis pour s'adapter aux besoins changeants de notre environnement, tout en minimisant leur impact sur la planète.

L'écosystème de SEV[©] est donc fondé sur la collaboration, la durabilité, la qualité et la sécurité afin que notre travail profite à la fois à notre entreprise, à nos partenaires et à la planète.

L'interopérabilité est au cœur de notre plateforme. Notre approche repose sur l'utilisation des standards web actuels, qui nous permettent d'intégrer nativement une variété d'API (application programming interface), rendant notre plateforme interopérable avec d'autres systèmes.

Pour garantir cette interopérabilité, notre équipe de recherche et développement est en veille permanente sur l'évolution des normes de communication. L'architecture de la plateforme SEV[©] Connect repose sur la création de modèles de données (templates), facilitant leur récupération de manière constante. Ces données sont toujours accessibles, que ce soit en temps réel grâce à des extractions automatiques périodiques ou pour une utilisation dans des applications tierces.

Nous mettons un point d'honneur à respecter la propriété des données par le Maître d'Ouvrage (MOA). En aval, notre plateforme est ouverte grâce à son API Rest, ce qui permet de transférer les données vers des plateformes d'Opendata et de les intégrer avec des outils tiers tels que les SIG, la GMAO et les systèmes de supervision (hyperviseur). En amont, l'application est également totalement ouverte, avec des connecteurs dédiés et la possibilité de créer des connecteurs personnalisés. Cela permet des intégrations robustes avec une vaste gamme de matériels, de protocoles de connectivité et d'applications tierces.

INTEROPÉRABILITÉ

La plateforme SEV[©] Connect est conçue pour être interopérable, garantissant ainsi que les données et les informations puissent être partagées, récupérées et utilisées de manière fluide avec d'autres systèmes, renforçant ainsi la flexibilité et l'utilité de notre solution.



UNE SOLUTION CONFORME RGPD

Le stockage des données est un sujet sensible et encore plus dans le cas d'une solution SAAS. Nous comprenons qu'il est vital d'accorder un niveau de sécurité élevé sur ces accès.

C'est pourquoi les données de chacun de nos clients sont stockées dans des bases de données individuelles qui ne communiquent pas entre elles. A la création de chaque nouvelle application, de nouvelles bases de données cloisonnées sont mises à la disposition exclusive de l'utilisateur ou de l'administrateur.

CYBERSÉCURITÉ

Une approche « **security by design** » pour garantir une sécurité optimale depuis la conception jusqu'au maintien opérationnel de la solution.

Nous renforçons continuellement la sécurité de notre solution en imposant des mesures drastiques en termes :

- d'architecture
- de mises à jour
- d'authentification
- de firewall
- de chiffrement des flux de données
- d'encryptions des données stockées
- ...

Des audits hebdomadaires permettent d'obtenir des recommandations par rapport aux derniers critères à jour des certifications :

- ISO 27001
- PCI DSS 3.2.1 : norme de sécurité utilisée par l'industrie bancaire visant à protéger les données des systèmes de paiement.
- SOC TSP : pour System and Organisation Control > Trust Service Principles.





DES MARQUES COMPLÉMENTAIRES

Proche de vous et accessible, notre équipe à taille humaine vous accompagne dans toutes les étapes de votre projet : de l'information à la sensibilisation, de l'étude à la réalisation, de la formation à la maintenance et à l'optimisation.

Notre histoire est celle de familles d'entrepreneurs passionnés et elle perdure sans jamais perdre de vue les valeurs essentielles sur lesquelles nos sociétés ont été fondées.



***Pour un avenir
lumineux et durable***

Groupe Ragni : éclairage public raccordé
et solaire, solutions connectées

2

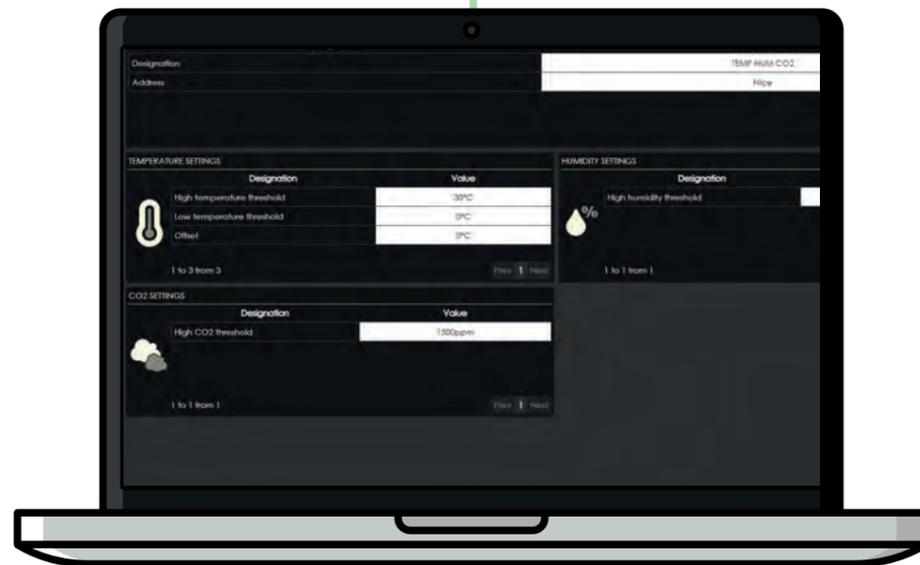
PLATEFORME

Améliorer la la qualité de vie, la santé publique et optimiser les ressources à l'aide de données précises, une approche innovante qui favorise un développement urbain durable et résilient.



QUALITÉ DE L'AIR

Notre plateforme offre une solution complète de technologies intelligentes qui surveillent les facteurs environnementaux et sanitaires, identifient les sources de risques pour la santé et la sécurité et y remédient par des actions programmables.



Détection de polluants

La détection de polluants permet de surveiller les niveaux de substances nocives dans l'air, contribuant à la protection de la santé publique et à la réduction de l'impact environnemental.



Quantification de particules et allergènes

La quantification de particules et allergènes dans l'air aide à identifier et à contrôler les sources de pollution particulaire, améliorant la qualité de vie des personnes souffrant d'allergies et de problèmes respiratoires.



Données météo

Les données météo sont essentielles pour comprendre et prévoir les variations de la qualité de l'air, permettant des interventions préventives et la gestion efficace des épisodes de pollution.



Détection des risques sanitaires

La détection de risques sanitaires liés à la qualité de l'air permet de prendre des mesures rapides pour protéger la population contre les effets néfastes de la pollution atmosphérique.



Suivi de niveau des odeurs

Le suivi des niveaux d'odeurs aide à identifier les sources de nuisances olfactives, améliorant ainsi le confort et la qualité de vie des résidents.



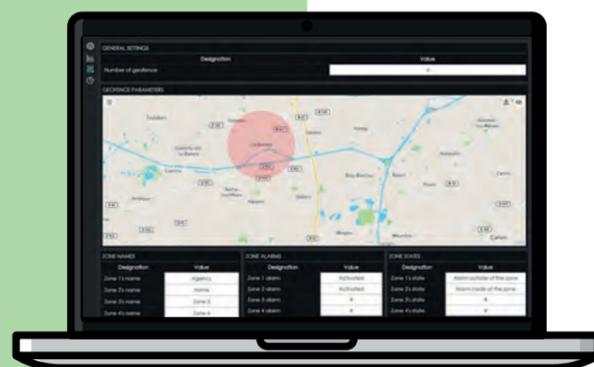
Pollen

La surveillance des niveaux de pollen dans l'air permet de fournir des alertes et des conseils aux personnes allergiques, réduisant ainsi les impacts sanitaires et améliorant le bien-être général.



GESTION DES DÉCHETS

Avec nos fonctionnalités de gestion avancées, recueillez les données, organisez les collectes, adaptez les modes de gestion ou les itinéraires et faites des économies.



Niveau de remplissage et alertes

La surveillance du niveau de remplissage permet d'éviter les débordements tout en améliorant l'efficacité de la collecte des déchets.

Localisation

La localisation précise des conteneurs et des points de collecte facilite la gestion logistique et permet une planification optimale des opérations de collecte.

Optimisation des tournées

L'optimisation des tournées de collecte réduit les coûts opérationnels, économise du carburant et diminue les émissions de gaz à effet de serre, tout en assurant un service plus efficace.

Détection d'encombrants et dépôts sauvages

La détection automatique d'encombrants et de dépôts sauvages permet une intervention rapide, maintenant la propreté et l'esthétique des espaces publics.

Gestion des biodéchets

La gestion connectée des biodéchets améliore le tri et la valorisation des matières organiques, contribuant à la réduction des déchets mis en décharge et à la production de compost ou de biogaz.





ENVIRONNEMENT SONORE

En intégrant ces fonctionnalités, notre plateforme contribue à analyser l'environnement sonore, en particulier celui des riverains de routes, de voies ferrées, d'aéroports, de ports et de certaines usines ou zones d'activité.

Suivi du niveau de bruits

Mesurer et analyser les sources de pollution sonore, afin de les identifier et d'agir en conséquence. Plus de 15 000 sons détectés et évalués à l'aide de nos solutions connectées.

Clocher

Facilitez la gestion de vos édifices en programmant les équipements de votre clocher et en optimisant leur entretien et leur fonctionnement.



3

NOTRE OFFRE

Notre engagement se matérialise par l'intégration de solutions complètes, de services et de produits à la fois durables et innovants. Notre objectif est de répondre aux attentes de toutes nos parties prenantes en les accompagnant de la définition de leur projet jusqu'au pilotage de leur territoire.



TECHNOLOGIES de communication

QU'EST-CE QU'UN RÉSEAU IOT ?

Le réseau IoT sert à doter un objet d'une connectivité Internet pour permettre la remontée d'informations. Différents protocoles de communication sont disponibles sur le marché et tous n'ont pas les mêmes caractéristiques. Sans être bien accompagné, choisir le réseau de communication le plus adapté peut ainsi devenir un véritable casse-tête.

DE NOMBREUSES APPLICATIONS SONT CONCERNÉES PAR LA CONNECTIVITÉ IOT

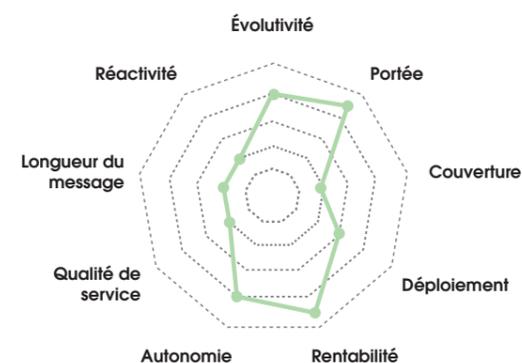
 <p>Smart lighting Éclairage traditionnel ou solaire, à l'armoire ou au point lumineux...</p>	 <p>Eau Gestion de réseau, arrosage, surveillance des cours d'eau...</p>	 <p>Mobilité Stationnement, trafic...</p>
 <p>Environnement Qualité de l'air, gestion des déchets...</p>	 <p>Énergie Gestion des réseaux de distribution, bornes de recharge, photovoltaïque...</p>	 <p>Bâtiments publics Qualité de l'air, température, détection de fuites, éclairage, gestion...</p>



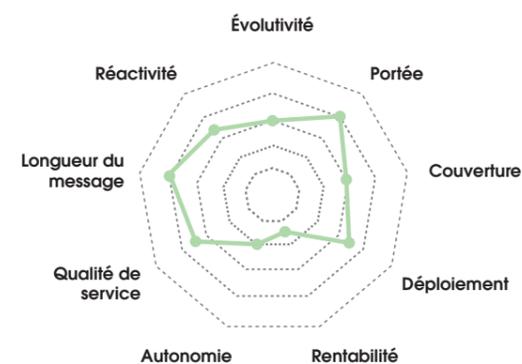
QUELS CRITÈRES POUR CHOISIR UN RÉSEAU IOT ?

Si vous disposez d'un budget énergétique très faible, que vous avez besoin de recueillir des données de petite taille, et qu'une faible fréquence d'acquisition (quelques mesures par jour) vous suffit, il convient d'utiliser une connectivité non-cellulaire de type LoRa ou DigiMesh.

Si votre application requiert une transmission fréquente de données ainsi qu'un débit de transmission de données important (suivi logistique, Industrie 4.0, médecine connectée...), une connectivité cellulaire est plus adaptée. Le choix se fera ainsi entre le LTE-M NbloT ou la 4G.



LoRaWAN®



4G

OCPP, RJ45, Fibre

Autres technologies disponibles

SÉLECTION DE PRODUITS

Les produits SEV® sont minutieusement sélectionnés pour satisfaire les normes les plus exigeantes en termes de qualité, de performance et de durabilité. Nous évaluons leur adéquation aux enjeux d'un territoire innovant, évolutif et responsable.
Notre large éventail de produits est conçu pour s'adapter à une grande variété de projets.



CAPTEUR D'AIR **EXTÉRIEUR**



CAPTEUR DE **POLLEN**



SONDE DE **TÉLÉRELÈVE**



CAPTEUR DE
REPLISSAGE

OFFRE DE SERVICES

Nos forfaits, simples et flexibles, évoluent en accord avec vos besoins, vous offrant un accompagnement complet allant du support technique au SAV informatique en passant par la valorisation énergétique ou la gestion d'interventions.



	DÉMARRAGE	INDÉPENDANCE	VALORISATION	OPTIMISATION
● Déclaration des capteurs sur le serveur informatique	✓	✓	✓	✓
● Configuration initiale du réseau	✓	✓	✓	✓
● Présence d'un technicien SEV® lors de l'installation	✓	✓	✓	✓
● Accès à la plateforme SEV® Connect	✓	✓	✓	✓
● Garantie fonctionnelle du réseau de communication		✓	✓	✓
● Détection et rapport si incidents du réseau de communication		✓	✓	✓
● Alerte de l'incident auprès du client		✓	✓	✓
● Envoi de l'information à notre SAV informatique		✓	✓	✓
● Résolution et rapport de l'intervention		✓	✓	✓
● Support technique SEV®		Mail	Mail téléphone	Mail téléphone accès prioritaire
● Analyse et envoi d'un rapport		Trimestriel	Mensuel	Mensuel
● Rendez-vous de suivi		Annuel	Semestriel	Trimestriel
● Détection et rapport incidents physiques sur le réseau			✓	✓
● Conseil sur les configurations optimales des profils			✓	✓
● Valorisation des ressources			✓	✓
● Adaptation des paramètres des capteurs selon les souhaits du client			✓	✓
● Gestion de l'intervention avec l'équipe technique du client				✓
● Déplacement d'un technicien SEV®				✓
● Optimisation opérationnelle				✓

PROJET CONNECTÉ virtuel

5 capteurs d'air extérieur
• Réseau LoRaWAN®



30 capteurs de remplissage
12 sondes de télérelève
• Réseau LoRaWAN®



3 capteurs de son
1 module clocher
• Connectivité 4G
• Réseau LoRaWAN®



Environnement

Une
PLATEFORME

simple et intuitive pour piloter vos territoires intelligents et exploiter les données en temps réel.

Des
CAPTEURS

pour chaque cas d'usage, quel que soit le protocole de communication.

Une offre de
SERVICES

à tiroirs pour construire et déployer votre infrastructure selon vos besoins.



Cette brochure est recyclable, elle est imprimée sur du papier non pelliculé.

Dans le cadre d'une démarche écoresponsable, toutes nos brochures sont écoconçues.

