



Éclairage



SEV©
GROUPE RAGNI

SOLUTIONS CONNECTÉES
POUR DES TERRITOIRES DURABLES





01
SEV©

02
PLATEFORME

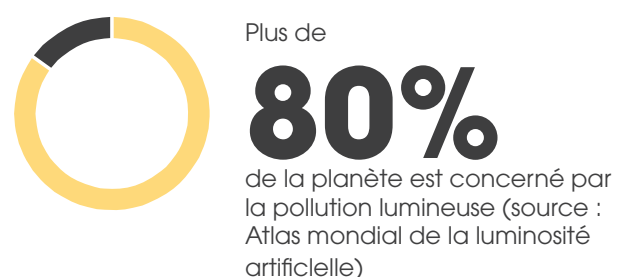
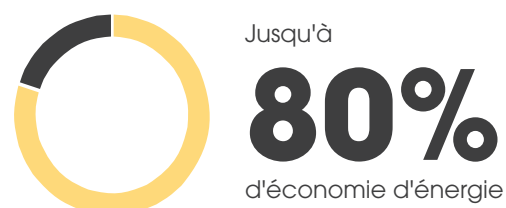
03
OFFRE

1
SEV©

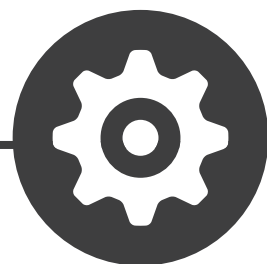
À l'heure où la gestion efficace des infrastructures publiques est devenue une préoccupation majeure sur les plans environnemental et économique au sein des territoires, la première société à mission du Groupe Ragni aspire à donner vie aux projets de territoires connectés. SEV© propose des solutions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

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.

L'éclairage public est au cœur des enjeux de sobriété. Sujet central pour les collectivités, l'efficacité et l'optimisation de leur éclairage s'imposent comme un des éléments clés de leurs transitions économique et écologique. Outil incontournable pour optimiser les ressources, nous intégrons des technologies permettant une gestion juste et adaptée en interaction avec l'utilisateur.



Adapter les
territoires
aux **usagers**
et aux **parties**
prenantes
silencieuses



GESTION

La plateforme SEV® Connect vous offre une visibilité complète et la capacité de superviser l'ensemble de votre infrastructure d'éclairage. Notre éditeur de profils vise à simplifier la création, à la rendre rapide, précise et intuitive. Gérez tous les aspects de l'éclairage à partir d'un tableau de bord centralisé et évolutif.



PROGRAMMATION

Supervisez l'éclairage de votre ville en fonction de l'heure, de la saison ou d'événements particuliers comme le 14 juillet. Déclenchez instantanément l'éclairage en cas d'incidents ou réduisez-le lorsque les rues sont calmes tard dans la nuit. Intégrez des capteurs de mouvement ou créez des ambiances festives pour Noël. Toutes vos préoccupations résolues en quelques clics.



SUPERVISION

La détection automatique des pannes vous alerte en cas de problèmes, vous permettant de réagir rapidement pour minimiser les interruptions. Le système recueille les données de fonctionnement à partir des capteurs installés dans les armoires et/ou sur les luminaires, assurant une surveillance constante, des réparations efficaces et une optimisation de l'exploitation.



OPTIMISATION

L'expertise des équipes SEV® associée à notre solution permet une optimisation énergétique adaptée à chaque projet, favorisant une durabilité propre et pérenne. La gestion globale de l'éclairage contribue à réduire les émissions de CO₂, à progresser vers des objectifs de durabilité et à diminuer la consommation d'énergie et les coûts afférents. L'optimisation énergétique et opérationnelle constitue l'élément central de notre solution.

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'il 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'ouverture de 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

Superviser efficacement l'éclairage public, détecter les problèmes rapidement et surveiller l'intensité des installations.

Une gestion intelligente et à distance pour une efficacité énergétique durable, une maintenance optimisée et des usagers respectés.



GESTION

Notre plateforme offre une solution complète pour l'éclairage urbain, permettant une gestion intelligente, efficace et sécurisée. Elle propose des outils de personnalisation avancés pour répondre aux besoins spécifiques de votre projet d'éclairage.



Contrôle à l'armoire ou au point lumineux

Vous pouvez contrôler chaque armoire et/ou luminaire directement depuis votre poste de commande, ce qui vous permet d'ajuster l'éclairage en temps réel en fonction des besoins.



Gestion des luminaires

Notre plateforme prend en charge une variété de luminaires, qu'ils soient raccordés au réseau électrique ou solaires. Il est également possible de piloter des panneaux à messages variables (PMV) ou des illuminations spéciales.



Géolocalisation des capteurs

La géolocalisation des capteurs permet une assignation automatique de profils en fonction de l'emplacement, ce qui facilite la gestion de l'éclairage sur de vastes territoires.



Cartographie avancée

Vous disposez d'une cartographie détaillée qui affiche l'emplacement précis de chaque luminaire et de chaque armoire, ce qui facilite la surveillance et la maintenance.



Gestion des utilisateurs

Vous pouvez créer des profils d'utilisateurs personnalisés et attribuer des droits spécifiques à chaque utilisateur, garantissant ainsi un accès et un contrôle sécurisés de la plateforme.



Personnalisation des interfaces

Vous avez la possibilité de personnaliser les interfaces en fonction de vos préférences, en modifiant le logo, les couleurs, ou en intégrant des images de la ville. Vous pouvez même utiliser une modélisation 3D pour une représentation visuelle immersive.



Affichage contextuel

Notre plateforme affiche des informations spécifiques à chaque type d'utilisateur, offrant une expérience optimale et des données pertinentes pour chaque opérateur.



Fonctionnalités spécifiques pour les situations d'urgence

En cas de besoin, notre plateforme permet le forçage du niveau d'éclairage par des équipes de secours, garantissant la sécurité des citoyens en toutes circonstances.

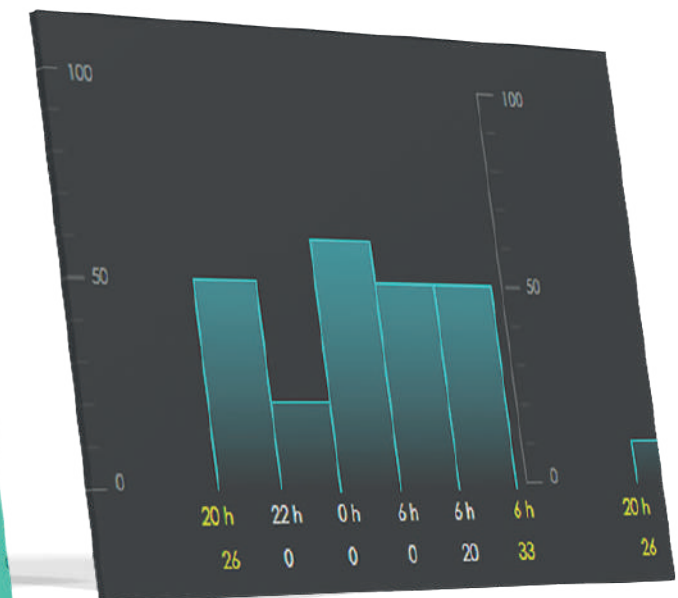


Accès sécurisé aux données

Les données sont sécurisées par zone, permettant un accès restreint uniquement aux parties autorisées de la plateforme, renforçant ainsi la confidentialité et la sécurité des informations.

PROGRAMMATION

Grâce à nos fonctionnalités avancées de programmation, bénéficiez d'un contrôle total sur la gestion de l'éclairage public de votre territoire, optimisant l'efficacité énergétique, la sécurité et le confort des citoyens, tout en réduisant les coûts opérationnels. Notre plateforme simplifie le processus de gestion tout en vous offrant une personnalisation poussée pour répondre aux besoins spécifiques de votre communauté.



Profils de luminosité personnalisés

Chaque groupe de luminaires peut être configuré avec 4 profils par défaut, offrant une flexibilité exceptionnelle. Chaque profil peut contenir 5 seuils de luminosité différents. Vous pouvez ainsi adapter l'éclairage en fonction des besoins spécifiques de chaque zone du territoire.

Ephémérides

Notre plateforme télécharge automatiquement les éphémérides dès que le lieu d'installation est renseigné. Cela garantit une programmation précise en fonction des variations de la lumière naturelle tout au long de l'année.

Calendriers

La création de calendriers est simple et intuitive. Vous pouvez facilement planifier les horaires d'allumage et d'extinction pour chaque groupe de luminaires en quelques clics, que ce soit pour des scénarios quotidiens, hebdomadaires, mensuels ou saisonniers.

Gestion des semaines types et des exceptions

Notre système vous permet de créer jusqu'à 3 semaines types par groupe de luminaires, vous offrant une grande souplesse dans la programmation. De plus, vous pouvez gérer jusqu'à 5 exceptions par an et par groupe, idéal pour les événements spéciaux, les jours fériés ou les situations imprévues.

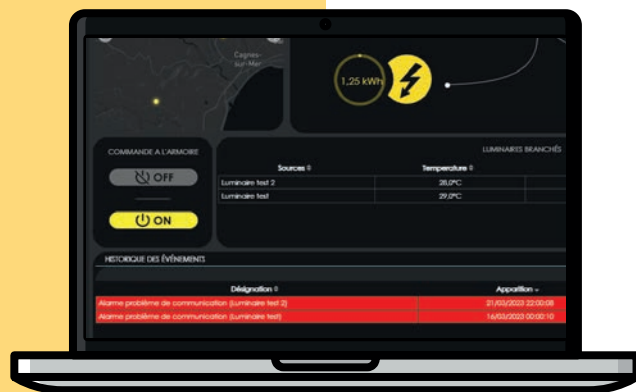
Interface dédiée aux luminaires solaires

Pour les installations solaires, notre plateforme propose une interface de programmation dédiée, pour un contrôle précis de l'éclairage en fonction de la charge de la batterie et des conditions environnementales. Cela garantit une utilisation efficace de l'énergie solaire tout en maintenant un éclairage fiable (pour en savoir plus, rendez-vous pages 24-25).



SUPERVISION

Avec ces fonctionnalités de supervision avancées, vous êtes en mesure de maintenir la fiabilité, l'efficacité et la durabilité de votre installation. La gestion proactive des problèmes et l'accès à des données détaillées vous permettent d'assurer un éclairage public de haute qualité pour la sécurité et le confort de vos citoyens.



Inventaire en cas de défaillance

En cas de défaillance ou de problème avec un luminaire, notre plateforme génère automatiquement un inventaire détaillé. Cet inventaire comprend des informations essentielles telles que le modèle du luminaire, la date d'installation, la localisation précise, la référence du driver et du PCB LEDs, afin de faciliter la gestion des réparations et des remplacements.

Informations de fonctionnement de l'armoire

Vous pouvez surveiller en temps réel la consommation d'énergie des armoires de commande. Notre plateforme enregistre également l'historique de la consommation en fonction des profils d'éclairage, vous permettant de détecter des tendances ou des anomalies. L'historique des défauts est également consigné pour faciliter le dépannage et la maintenance.

Informations de fonctionnement des luminaires

Les informations essentielles des luminaires sont également à portée de main. Vous pouvez accéder aux détails de fonctionnement du luminaire grâce à une interface de type ZD4i ou équivalent, ainsi qu'à l'historique des données opérationnelles. L'état de chaque luminaire est surveillé en temps réel pour détecter rapidement tout problème ou panne.

Gestion des alertes et des notifications

Notre plateforme est équipée d'un système d'alerte qui vous informe instantanément en cas de dysfonctionnement, de panne ou de tout problème critique. Ces notifications vous permettent de réagir rapidement pour assurer la continuité de l'éclairage public.

Analyse des performances

La plateforme de supervision recueille et analyse les données de fonctionnement sur une base continue. Vous pouvez accéder à des rapports détaillés sur les performances de votre installation d'éclairage, facilitant ainsi la prise de décisions éclairées pour l'optimisation et la maintenance.

Intégration

Notre système de supervision peut être intégré facilement à votre infrastructure existante, garantissant une surveillance centralisée et efficace de l'ensemble de votre installation d'éclairage public.



OPTIMISATION OPÉRATIONNELLE

Grâce à ses fonctionnalités d'optimisation opérationnelle, notre plateforme contribue de manière significative aux économies d'entretien, à la réduction des coûts opérationnels, et à une gestion plus efficace de votre éclairage public. Elle permet également de mettre en place une maintenance préventive proactive pour garantir une durabilité à long terme de votre installation.



Économies d'entretien



Grâce à une détection précise des défauts et au déploiement synchronisé des actions de maintenance, notre plateforme vous permet de réaliser des économies substantielles en minimisant les coûts de maintenance imprévus. Les données en temps réel et les alertes vous permettent d'agir avant qu'un petit problème ne devienne une panne majeure, ce qui réduit les coûts de réparation.

Réduction des tournées de nuit



En optimisant la planification de la maintenance préventive, notre plateforme permet de réduire le besoin de tournées de nuit pour la vérification des luminaires. Cela économise du temps et des ressources, mais réduit également l'impact sur l'environnement et le bien-être des travailleurs nocturnes.

Maintenance préventive



La plateforme facilite la mise en place d'un programme de maintenance préventive efficace. En identifiant les luminaires à risque et en planifiant des interventions avant que des problèmes ne surviennent, vous prolongez la durée de vie des luminaires, réduisez les interruptions et économisez sur les coûts de remplacement.

Diagnostic des pannes



En surveillant en temps réel l'état des luminaires et des armoires de commande, la plateforme permet un diagnostic rapide des pannes. Vous pouvez identifier la cause des pannes plus rapidement, ce qui réduit les temps d'arrêt, minimise les coûts de réparation et améliore la qualité de service.

OPTIMISATION ÉNERGÉTIQUE

En intégrant ces caractéristiques, notre plateforme contribue à la préservation de la biodiversité tout en réduisant la consommation d'énergie, minimisant les coûts opérationnels et réduisant l'impact environnemental de l'éclairage public. Elle est conçue pour s'adapter de manière dynamique aux conditions changeantes, garantissant un éclairage sûr, efficace et écologiquement responsable pour les citoyens et la faune locale.

Évaluation et analyse de l'installation

Notre système réalise une évaluation complète de l'installation d'éclairage existante. Il analyse les performances énergétiques actuelles, identifie les zones de gaspillage énergétique et évalue l'impact environnemental de l'éclairage public.

Potentiel d'économies supplémentaires

En fonction des caractéristiques propres à chaque projet, notre équipe de support détermine le potentiel d'économies supplémentaires. Elle identifie les mesures spécifiques à mettre en œuvre pour optimiser l'efficacité énergétique en tenant compte des contraintes et des besoins de chaque projet.

Éclairage dynamique et adaptatif

Notre plateforme offre un éclairage dynamique et adaptatif grâce à la gradation et à la détection de mouvements. Les luminaires s'ajustent automatiquement en fonction de la présence humaine, de la luminosité naturelle et des horaires. Cela permet de réduire la consommation d'énergie pendant les heures creuses et de garantir un éclairage suffisant lorsque nécessaire.

Variation des températures de couleur

La variation des températures de couleur est utilisée pour créer des ambiances lumineuses tout en respectant la biodiversité. Par exemple, des températures de couleurs plus chaudes en soirée réduisent la perturbation de la faune nocturne. Cette approche minimise les impacts négatifs sur la biodiversité tout en maintenant un éclairage adéquat pour les citoyens.



SOLAIRE

Grâce à son interface dédiée aux luminaires solaires, notre plateforme offre un contrôle précis de l'éclairage en fonction de la charge de la batterie et des conditions environnementales. Pour une utilisation efficace de l'énergie solaire et un éclairage fiable.



Géolocalisation des capteurs

La géolocalisation des capteurs permet une assignation automatique en groupes, ce qui facilite la gestion de l'éclairage sur de vastes territoires.

Fiche d'identité du luminaire

Elle comprend les données patrimoniales essentielles, telles que le fabricant, le modèle, la date de pose, etc., offrant ainsi une référence complète pour une maintenance facilitée.

Énergie produite par le panneau photovoltaïque

Visualisez la quantité d'énergie générée par le panneau photovoltaïque de chaque luminaire en kilowattheures (kWh). Elle dépend de facteurs tels que l'ensoleillement, l'orientation et l'inclinaison du panneau. Plus l'énergie produite est élevée, plus le panneau photovoltaïque convertit efficacement la lumière du soleil en électricité.

Énergie consommée

Cette donnée importante permet de s'assurer que le luminaire ne consomme pas excessivement par rapport à l'énergie générée, tout en garantissant le bon fonctionnement du luminaire conformément à nos estimations préalables.

Statut du luminaire

Fonctionnel ou en défaut pour un aperçu rapide de l'état de votre éclairage.

Analyse des données

Analyse de données historiques envoyées par le capteur pour identifier des dérives dans les performances telle que la croissance d'un arbre à proximité d'un panneau solaire, entraînant une réduction de la production d'énergie.

Encrassement du panneau photovoltaïque

L'encrassement des panneaux photovoltaïques peut réduire l'efficacité de la conversion de la lumière solaire en électricité, c'est pourquoi il est important de pouvoir programmer efficacement leur nettoyage.

Alertes de dysfonctionnement

Ces alertes signalent des problèmes potentiels ou des défaillances du système photovoltaïque, du luminaire lui-même, ou du capteur. Elles peuvent être liées à tout problème nécessitant une intervention rapide pour assurer le bon fonctionnement du système.

CO₂ - économies réalisées

Ce chiffre prend en considération le coût en CO₂ par kilowattheure du pays utilisateur, fournissant ainsi une évaluation précise de la contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Cette mesure est cruciale pour évaluer l'impact environnemental positif d'une installation solaire et encourager des pratiques énergétiques durables.



A person is riding a bicycle on a city street during sunset. The person is wearing a light-colored shirt and dark shorts, and has a large white delivery bag on their back. The sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow. The street is lined with trees and buildings. On the left, there is a brick building with arched windows and a sign that says "Steps". On the right, there is a modern building with a sign that says "ASIA fashion". A blue bus stop sign is visible on the left side of the street.

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 du 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. Choisir le réseau de communication le plus adapté peut ainsi devenir un véritable casse-tête sans être bien accompagné.

DE NOMBREUSES APPLICATIONS SONT CONCERNÉES PAR LA CONNECTIVITÉ IOT



Smart lighting

Éclairage traditionnel ou solaire, à l'armoire ou au point lumineux...



Eau

Gestion de réseau, arrosage, surveillance des cours d'eau...



Mobilité

Stationnement, trafic...



Environnement

Qualité de l'air, gestion des déchets...



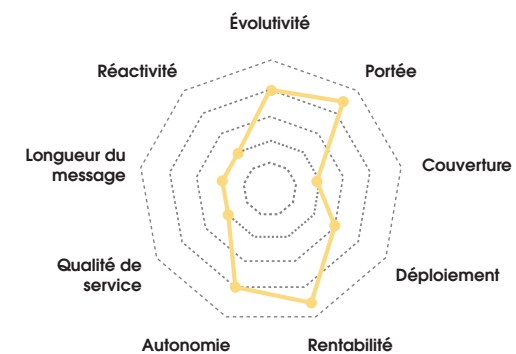
Énergie

Gestion des réseaux de distribution, bornes de recharge, photovoltaïque...

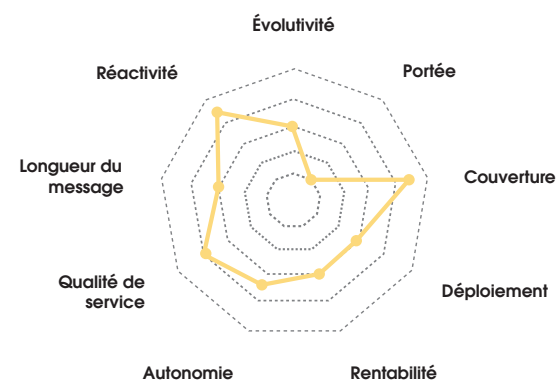


Bâtiments

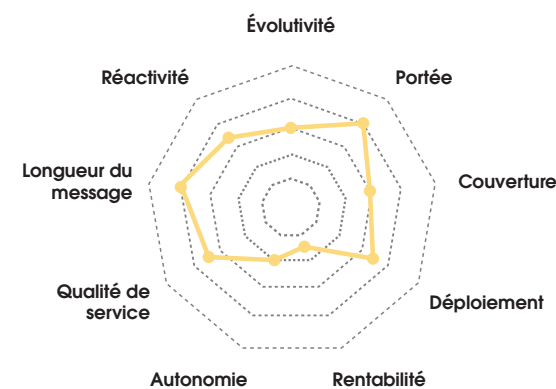
Qualité de l'air, température, détection de fuites, éclairage, gestion...



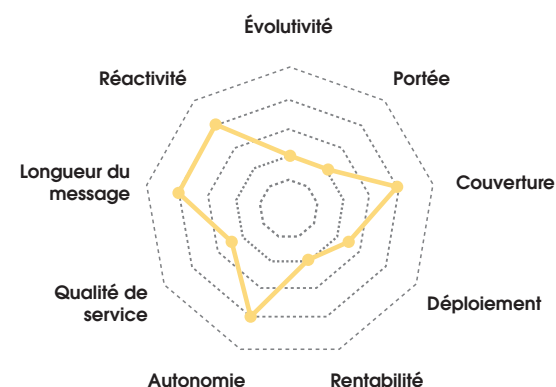
LoRaWAN®



DigiMesh®



LTE-M



CPL



QUELS CRITÈRES POUR CHOISIR UN RÉSEAU IOT ?

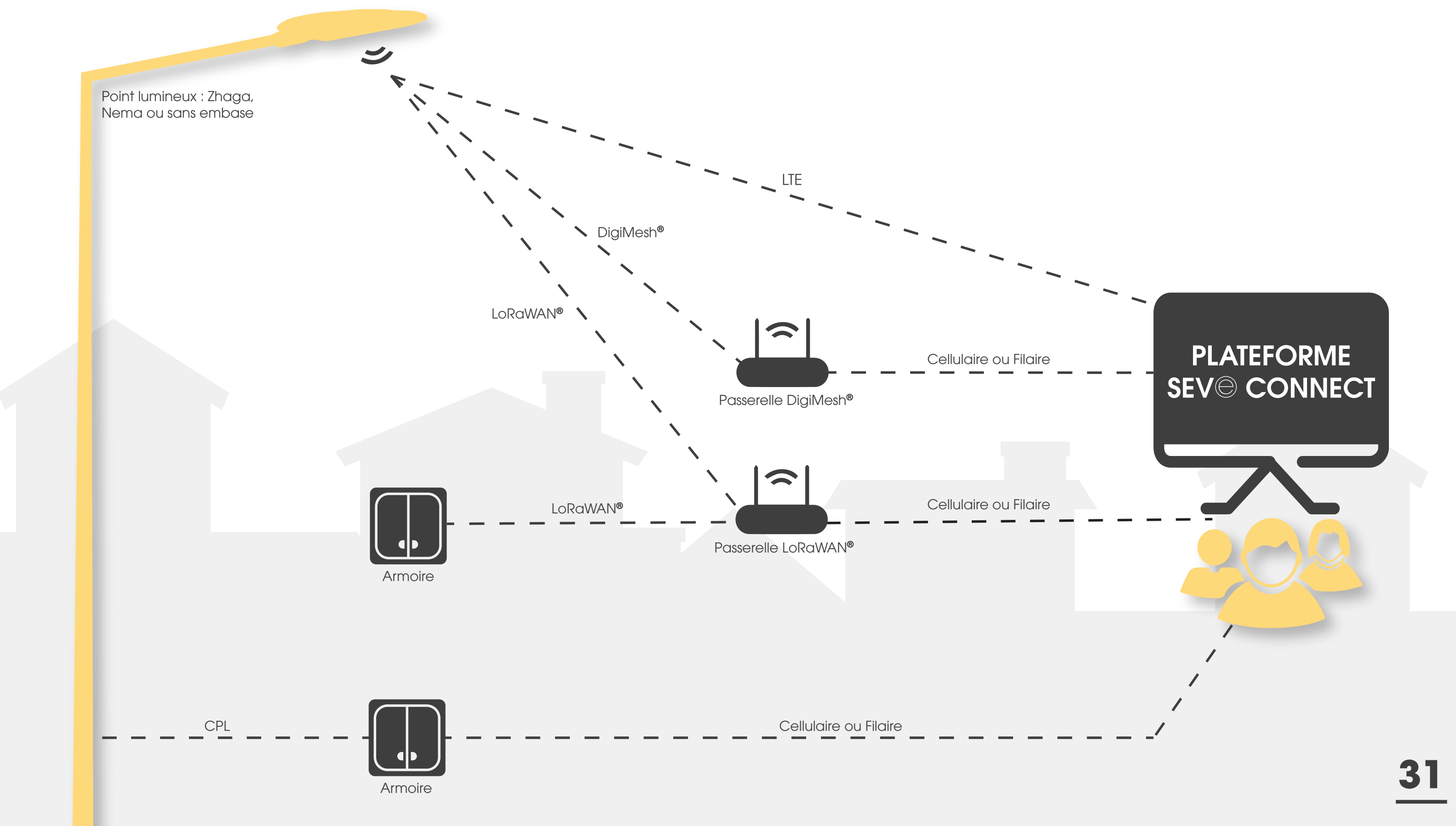
Si vous disposez d'un budget énergétique très faible, que vous avez besoin de recueillir des données de petite taille, et qu'une faible fréquence d'acquisition (quelques mesures par jour) vous suffit, il convient d'utiliser une connectivité non-cellulaire de type LoRa ou DigiMesh.

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.

OPTIONS

de communication éclairage

Plusieurs configurations de technologies de communication sont envisageables. Nos équipes SEV[®] vous recommandent celles qui correspondent le mieux à votre projet, en prenant en compte les spécificités de votre territoire ainsi que l'infrastructure déjà en place.



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.

MODULE À L'ARMOIRE



BOITIER SANS EMBASE



NŒUD NEMA



PASSERELLE



NŒUD ZHAGA



OFFRES clés en main

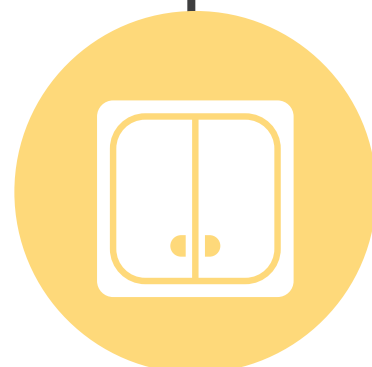
Afin de simplifier le lancement de projets de villes connectées et de rendre l'accès aux technologies intelligentes et durables plus accessible aux territoires, nous concevons des solutions clés en main qui s'adaptent à une grande variété de budgets et couvrent les cas d'usage les plus fréquents.



plug &
play



PACK POINT LUMINEUX



PACK ARMOIRE



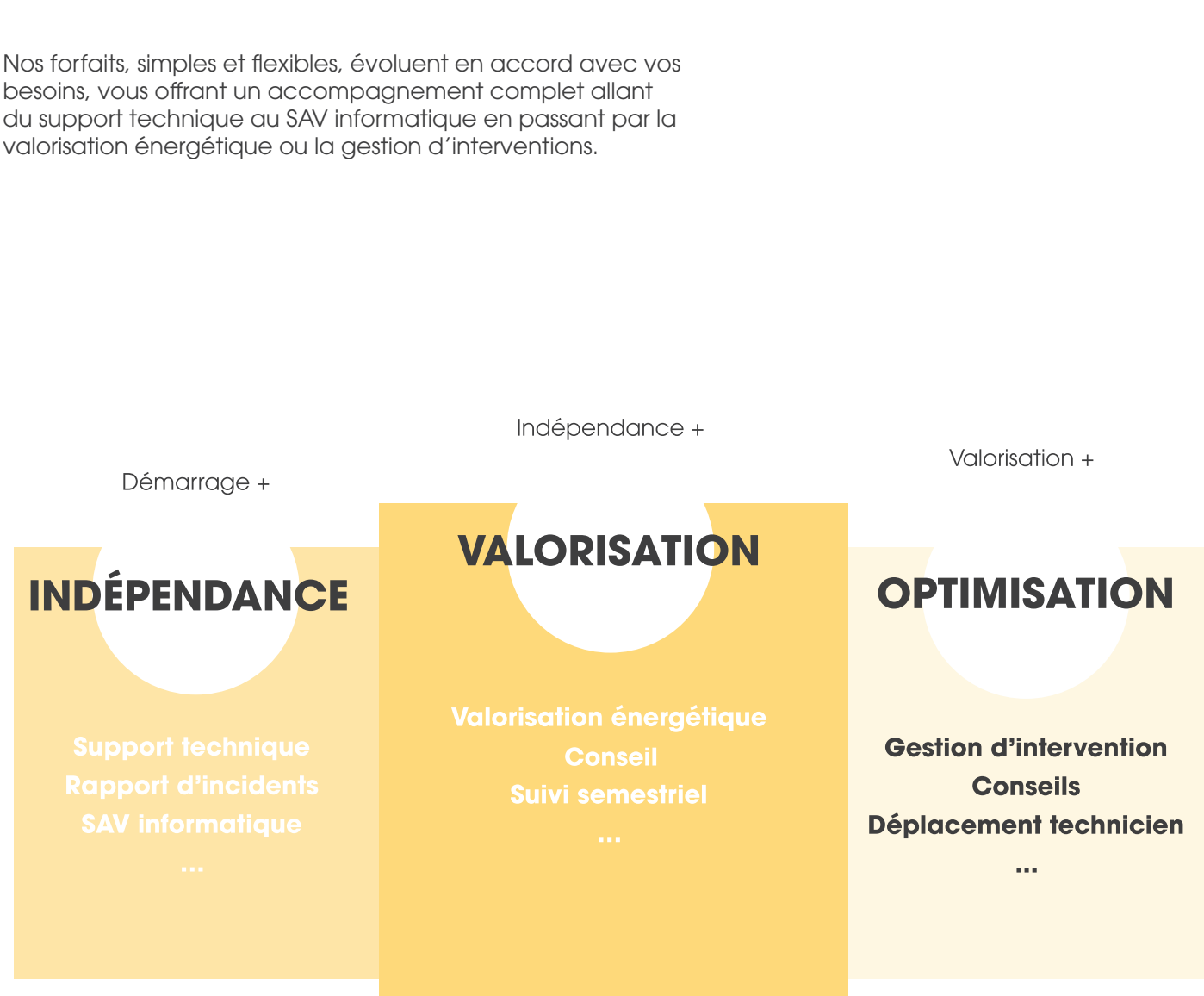
PACK STADE



**Brochure disponible sur demande*

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 de la rentabilité énergétique		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 capteurs			✓	✓
● Valorisation énergétique			✓	✓
● 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



15 points lumineux solaires

- Réseau LoRaWAN®



500 points lumineux

- Dont 120 déjà existants
- Réseau LoRaWAN®/capteurs Zhaga
- Réseau CPL



5 armoires

- Connectivité 4G



Kit STADE

- Éclairage du stade
- Réseau LoRaWAN®

- *Arrosage
- *Détection de fuites
- *Espaces collectifs



**options sur demande*



Éclairage

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.

www.sev-e.com

