vivapolis
La créativité française pour la ville

ENEKIO SMART CITY
SAINT JEAN EN ROYANS (26)

SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE INTELLIGENT, SOBRE ET CONNECTÉ

Dans un contexte de baisse des dotations aux collectivités et de hausse du prix de l'énergie, réduire la facture d'électricité représente un réel enjeu.

Enekio a proposé à 10 communes de la Drôme et de l'Isère d'installer un système d'éclairage intelligent diminuant l'intensité lumineuse sur les voies de circulation jusqu'au passage d'une voiture ou d'un piéton.

Ce projet s'inscrit dans le cadre du déploiement par Enekio de Smart Cities en France pour lutter contre le changement climatique et déployer la ville numérique pour des communes en zones rurales et urbaines.

La commune de Saint-Jean-en-Royans a accepté d'installer la solution Enekio sur sa commune.

Suite aux résultats obtenus, 30 000 luminaires sur les 10 communes sollicitées sont en phase de financement et de déploiement dans le cadre du projet Enekio City.

DONNÉES CLÉS

- Communes : 2 500 à 15 000 habitants
- Surface d'espaces publics : 1500 km de routes principalement en zones rurales et péri-urbaines
- Espace entre les luminaires : 50 m
- Zones concernées : industrielles, résidentielles, commerciales et tertiaires

INNOVATIONS DÉPLOYÉES

- Il s'agit de construire un **réseau de luminaires intelligents** qui sert de première base au déploiement de la ville numérique, la Smart City, avec une meilleure efficacité énergétique pour le bénéfice des habitants.
- Chaque luminaire intelligent est programmable de manière indépendante. Une intensité lumineuse minimale et maximale peut donc être définie pour chaque espace en fonction des besoins de visibilité et de sécurité. Les horaires de mise en service peuvent également être adaptés selon les saisons ou les événements.
- Il est équipé d'une technologie radio lui permettant de collecter, de transmettre et d'utiliser les informations de la ville pour réduire les consommations d'énergie. Il communique les informations utiles à son entretien. Les services de maintenance peuvent anticiper les pannes et assurer la fonctionnalité de l'éclairage en permanence.
- Du point de vue de l'utilisateur, l'augmentation de l'intensité lumineuse est progressive et simultanée sur toute la rue pour ne pas occasionner de gêne à la conduite.

ACTEURS CONCERNÉS

- Ville de SAINT-JEAN-EN-ROYANS – Donneur d'ordre
  ENEKIO - MOA urbaine
- Concertation avec la commune, le conseil municipal, le maire, les responsables techniques de la ville et les habitants.
- Lors des concertations, les contraintes associées aux personnes à mobilité réduite ont été prises en compte.
- Le déploiement de la solution d'éclairage intelligent est un choix stratégique de la commune dans sa stratégie de passage à la ville numérique.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER
MINISTÈRE DU LOGEMENT ET DE L'HABITAT DURABLE

▶ Solution complète intégrée déployée et livrée par Enekio.
▶ **Les investissements ont été portés par Enekio** dans le cadre d'un partenariat avec la mairie de Saint-Jean et le canton du Royans, appuyé par la suite par le conseil général de la Drôme.

CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

▶ Certaines communes ont commencé à éteindre totalement certaines rues ou des quartiers pour réduire leurs consommations. Cette méthode rencontre cependant la réticence des habitants qui ressentent alors une insécurité. Réduire l'intensité des luminaires sans les éteindre complètement en attendant l'arrivée d'une voiture ou d'un piéton est une alternative qui permet de préserver le sentiment de sécurité.
▶ L'intensité lumineuse minimum ou maximum (lorsqu'une voiture passe) peut être réglée indépendamment sur chaque luminaire. Il y a donc la possibilité de maintenir l'intensité maximum au niveau des passages piétons, des croisements ou des ronds-points. Les endroits les plus dangereux sont ainsi signalés et la commune est certaine de ne pas voir sa responsabilité engagée en cas d'accident.
▶ L'intensité lumineuse peut également être maintenue au maximum autour des bars ou des restaurants pour qu'ils soient bien visibles. Les points d'attraction sont ainsi mis en valeur.
▶ Enfin, la lumière procurée par les LED offre une meilleure luminosité sur les voies. Le confort des utilisateurs est donc amélioré et cela minimise l'impact sur la biodiversité en réduisant la pollution lumineuse.

Méthode utilisée pour calculer l'impact CO_2

- Calcul réalisé en retenant une émission de 0,09 kg équivalent carbone par kWh économisé.
- 550,8 kg CO_2/an économisés sur l'éclairage de Saint-Jean-en-Royans
- 972 t CO_2/an économisées sur l'éclairage concerné par le projet Enekio City

RÉSULTATS OBTENUS

/// L'initiative contribue en elle-même à la prise de conscience des habitants quant aux changements qui peuvent s'opérer pour limiter les consommations inutiles et adopter un mode de vie plus durable.

/// La réduction des factures d'électricité de la commune peut financer de nouveaux projets de développement économique ou de nouveaux services pour les habitants dans le cadre de la ville numérique notamment.

/// Le réseau créé par les différentes bornes radio qui équipent les luminaires est ouvert et peut donc servir pour le fonctionnement d'autres applications. Si Enekio en propose certaines dans le cadre du projet Enekio City, les collectivités peuvent aussi développer les leurs en fonction des initiatives qu'elles veulent lancer : relève des compteurs d'eau, d'électricité et de gaz pour l'efficacité énergétique des bâtiments, de la qualité de l'air, système de monnaie complémentaire récompensant les habitants pour le tri des déchets, etc.

/// En proposant des ruptures technologiques, Enekio propose une réduction réelle de l'empreinte écologique associée aux collectivités et aux industries.

75% d'économie sur l'éclairage
Réseau Smart City
Préservation des ressources

DIMENSION FINANCIÈRE DE L'OPÉRATION

CHIFFRES CLÉS

→ Factures annuelles d'électricité des communes réduites de 75%
→ Coûts de maintenance ramenés à zéro
→ Retour sur investissement : 4 ans

/// Coût total investissement HT : 15 030 000 € HT

/// Montant investissement à la charge de la collectivité : 30 000 € HT de subventions (€ HT) de Saint-Jean-en-Royans

/// Montant de financement apporté par Enekio City :15 M€

Ville de St Jean en Royans — Le Pays du Royans — enekio

Contact :
Franck LESUEUR, Co-fondateur ,Vice-President ENEKIO, franck.lesueur@enekio.com