

Smart-City Chartres

par [Architecture Studio](#) / 2015-11-13 14:53:57 / France / 3124 / FR



Renovation

Adresse : 28000 RUE GEORGES FESSARD, CHARTRES, France

Nombre d'habitants : 38 889 hab

Année d'engagement du projet : 2015

Année d'achèvement du projet : 2015



10 ha

Proposé par :



CARTE D'IDENTITÉ

A Chartres, grâce à la technologie SysPlug, le réseau d'éclairage public sera utilisé pour gérer les différentes applications urbaines : éclairage par détection de présence, mesure en temps réel des données météorologiques ou du niveau de remplissage des conteneurs à déchets, télé relève des compteurs d'eau ou encore trans-

fert des données numériques. Colonne vertébrale de l'expérimentation, le réseau d'éclairage public sera converti par Citeos et SysPlug en écosystème numérique. Les mâts d'éclairage, équipés de capteurs intelligents, pourront non seulement s'allumer à la demande - en fonction de la présence détectée d'un usager sur la voirie - mais aussi faciliter la gestion des applications urbaines, telles que l'arrosage automatique des pelouses et parterres de fleurs, l'administration des places de stationnement disponibles, ou encore l'alimentation des

bornes de recharge pour véhicules électriques.

Citeos, partenaire de longue date de la Ville de Chartres et précurseur sur le marché des smart cities, pilotera ce démonstrateur d'éclairage public communicant. Un système intelligent et intégré de gestion de la ville à distance.

Cette initiative remarquable fera de Chartres une ville connectée qui répond avec intelligence et sobriété aux défis de demain, le premier étant d'améliorer au quotidien le cadre de vie des citoyens.

En chiffres

Gestion de :

- 17 luminaires (Phase 1)

- 6 conteneurs à déchets (Phase 1)

- 1 gestion PMR (Phase 1)
- 8 places de stationnement gérées (Phase 1)
- 1 éclairage de sécurisation de passage piétons (Phase 2) - 1 station « météo » (Phase 1/2)
- 1 borne de recharge VE (Phase 2)
- Arrosage automatique (Phase 2)
- Affichage d'informations (Phase 2)
- Vidéo tranquillité (Phase 3)
- 5 à 10 télé-relèves de compteur d'eau (Phase 3)

Programme

- Equipements publics
- Espaces publics
- Autres

Etat d'avancement du projet

- Phase gestion

Type de procédure

- Autres

TERRITOIRE

Type de territoire

Chartres est **la capitale du parfum**.

Elle est au cœur de la « **Cosmetic Valley** », un réseau de près de 400 entreprises liées à l'industrie du soin corporel et du parfum. C'est la plus grosse concentration d'entreprises de ce genre dans le monde.

La ville possède aussi **de nombreuses industries** dans d'autres secteurs : **pharmacie, constructions mécaniques et électriques**. La Chambre de commerce et d'industrie d'Eure-et-Loir y tient son siège.

Chartres c'est enfin **un grand centre agricole** qui bénéficie d'une **excellente desserte ferroviaire et autoroutière**

La zone-test et ses dispositifs

- En partenariat avec la Ville de Chartres, Chartres métropole, Citeos et Sysplug installent à Chartres, sur une zone-test délimitée, le pilote d'une smart-city, constitué de modules intelligents complémentaires.
- La zone-test est installée sur les voies urbaines en plein centre-ville, rues Georges Fessard, Charles Brune et place Chatelet.
- Cette zone concentre tous les domaines d'étude de gestion urbaine : éclairage public, mobilier urbain, zone de parking,...

Zone climatique

[Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Plus d'info

<http://www.chartres.fr>

CHIFFRES CLÉS

GOUVERNANCE

Porteur de projet

Nom : Ville de Chartres

Type : Commune

Description générale :

La Ville de Chartres et Chartres métropole souhaitent initier une nouvelle ère de la gestion du territoire : Réagir à la complexité de l'organisation territoriale française

Cesser la gabegie des dépenses publiques
Repenser la conception du territoire

Dans cette ligne, Chartres étudie le développement d'une smart-city afin de :

- participer à la baisse des dépenses publiques au niveau du territoire ;
- contribuer au confort du cadre de vie : une information utiles pour les usagers, accessible le plus facilement possible, voire l'automatisation de services publics sans que l'utilisateur n'ait plus à faire lui-même les démarches ;
- accompagner le territoire dans un projet de développement durable ;
- apporter une valeur ajoutée à l'attractivité du territoire.

Avec la volonté de construire durablement ce projet, la Ville de Chartres a installé une zone-test début juin 2015, en cœur de ville. La durée de cette phase expérimentale est de un an, éventuellement renouvelable.

Pilotage projet

Description :

Un développement en trois phases

Pour développer cette expérimentation smart-city, la Ville de Chartres s'appuie sur une convention avec Chartres métropole et trois partenaires privés : Citeos, SysPlug et GiSmartware.

Ce partenariat est établi par une convention d'un an. A l'issue de cette période d'essai, les services étudieront l'ensemble des paramètres relevés sur les différents modules, et la Ville établira une étude d'opportunité pour le déploiement pérenne des différents systèmes, dans les quartiers de la ville. Cette étude sera adossée à la programmation de rénovation des quartiers et de renouvellement de l'urbanisme. La possibilité d'un retour sur investissement rapide est un facteur qui pèsera dans les choix à faire.

Le pilote est installé pour un an et comporte trois phases de déploiement successives:

Phase 1

La première phase est d'ores et déjà opérationnelle, elle a été lancée en juin 2015 avec l'installation des premiers modules. Elle comprend la mise en fonction de six dispositifs :

- éclairage intelligent
 - mise en place d'une station environnementale
 - détection des taux de remplissage des conteneurs à déchets
- mise à disposition d'un hot spot WIFI
- supervision du stationnement en surface
 - installation d'une borne interactive et d'une page Web pour présentation des dispositifs smart city et découverte des paramètres opérationnels en temps réel

Phase 2

La phase deux a été déployée en septembre 2015. Elle consiste à rajouter, d'ici le printemps 2016, quatre modules complémentaires :

- éclairage de mise en sécurité de passage piéton (activé au 28 septembre 2015)
- borne de recharge de véhicules électriques (activé au 5 octobre 2015)
- affichage d'informations
- station « météo » : connexion à l'arrosage automatique

Phase 3

La phase trois pourra être lancée après une année d'expérimentation complète, si la convention de partenariat entre la Ville de Chartres, Citeos, Sysplug et GiSmartware est renouvelée. Elle complètera le dispositif par :

- Vidéo tranquillité
- 5 à 10 télé-relèves de compteurs d'eau

Intervenants du projet

Citeos

Fonction : Autre

Citeos est la marque Lumière et Équipements Urbains du groupe VINCI Énergies. Son activité se répartit en trois domaines d'activité : éclairage public, illuminations, équipements urbains dynamiques. Citeos pilote à Chartres le démonstrateur d'éclairage public Cette initiative remarquable vise à faire de Chartres une ville connectée, qui répond avec intelligence et sobriété aux défis des villes de demain.

contact@citeos.com +33 4 50 65 19 19

Page entreprise dans Construction21 :

<http://www.citeos.fr>

Fonction : Autre

SYSPLUG, start-up Chartraine, se positionne comme opérateur en communication de voirie. Par l'ajout de module électronique dans le luminaire, SysPlug transforme le réseau d'éclairage public en réseau communicant dans la ville, sans coût d'infrastructure supplémentaire pour la collectivité. Avec cette solution, la start-up chartraine véhicule des données pour la gestion des applications urbaines (stationnement, gestion des déchets, télé relève de compteurs d'eau, ...).

21 rue de Loigny la Bataille 28000 CHARTRES Tél : 02 37 23 59 57 Mail : contact@sysplug.fr SIRET 78934136900013 au R.C.S. Chartres

[Page entreprise dans Construction21 :](#)

<http://www.sysplug.fr>

GiSmartware

Fonction : Autre

GiSmartware est un éditeur de logiciels spécialisé dans les Systèmes d'Information Géographique, qui développe des solutions innovantes dédiées aux métiers, dans les domaines des télécom, de l'énergie, de l'eau et autour de l'éco-système de la Ville Intelligente. La vocation de GiSmartware est d'aider ses clients à simplifier et moderniser les processus de connaissance et d'exploitation de leurs réseaux techniques et de leurs patrimoines urbains.

Le Soleil Levant - Bâtiment LE KYOTO - 11, chemin des Anciennes Vignes - 69410 CHAMPAGNE AU MONT D'OR - Tél. +33 (0)4 72 52 03 20

[Page entreprise dans Construction21 :](#)

<http://www.gismartware.com>

CADRE DE VIE

Mixité sociale

L'intérêt de l'expérimentation est de recueillir des données en temps réel, permettant à la Ville de réaliser des économies et de faciliter la vie des habitants.

Inclusion sociale et sécurité

Un éclairage de sécurisation des passages piétons

Les passages piétons sont sécurisés la nuit par un éclairage focalisé sur les bandes de traversée. Bleu, cet éclairage n'est pas éblouissant pour les automobilistes. Son fonctionnement pourra, au choix, être permanent la nuit, ou activé selon des dispositifs spécifiques, comme les badges de sécurité des malvoyants.

L'aide aux personnes à mobilité réduite

Les personnes à mobilité réduite ont désormais la possibilité de prendre la main sur l'éclairage, au droit des passages piétons, à l'aide d'une télécommande pour déclencher un éclairage spécifique pour mieux voir et être vu.

« Ce test pionnier, au coeur de notre cité, contribuera à améliorer la qualité de vie de nos concitoyens et à accroître le rayonnement économique et touristique de Chartres. La principale vertu de ce système d'éclairage est de mutualiser la collecte et la gestion des données urbaines. Ceci permettra non seulement de rationaliser les dépenses publiques, mais aussi d'optimiser et d'élargir l'éventail de services que nous proposons aux Chartains. Notre ambition est de devenir une référence dans le domaine des smart-cities. »
Élisabeth Barrault, adjointe au maire, déléguée à l'aménagement et aux travaux de la ville.

DÉVELOPPEMENT ECONOMIQUE

MOBILITE

Strategie mobilité

La supervision du stationnement en surface

Le réseau d'éclairage public communicant permet de détecter la présence de véhicules sur les places de stationnement. Des informations qui pourront être retransmises aux usagers en temps réel, afin notamment de fluidifier le trafic routier et de réduire la pollution en ville.

- Détection de présence de véhicule en temps réel au niveau des places de stationnement de la rue Georges Fessard

- Mise à disposition des informations sur plateforme web

- Avantages pour la collectivité et les riverains : information de disponibilité des places de stationnement (par panneau et / ou application Smartphone) ; gain de temps pour stationner ; moins nuisances environnementales

La supervision des bornes de recharge des véhicules électriques

Une borne de recharge pour véhicules électriques et hybrides sera également installée. Le réseau communicant déployé permettra la consultation en temps réel de l'état de charge du véhicule.

- Mise à disposition d'une borne de recharge pour les véhicules électriques.
- Recharge par carte RFID (prochainement disponible)
- Facilite la recharge des VE en ville
- Avantages pour la collectivité et les citoyens : point de recharge disponible dans la ville ; informations de recharge consultables en temps réel ; service supplémentaire à la population

NUMÉRIQUE

Strategie ville numérique

Les mâts d'éclairage sont les ressources sur lesquelles s'appuie le déploiement de l'expérimentation smart-city de Chartres. Récents, ils s'adaptent très facilement pour intégrer les capteurs et les circuits nécessaires aux dispositifs intelligents.

Équipés de capteurs intelligents, ils peuvent non seulement s'allumer automatiquement en fonction de la présence détectée d'un usager sur la voirie, mais aussi faciliter la gestion des applications urbaines, telles que l'arrosage automatique des pelouses et parterres de fleurs, l'administration des places de stationnement disponibles, ou encore l'alimentation des bornes de recharge pour véhicules électriques.

Un éclairage intelligent, par télégestion au point lumineux

Afin de délivrer la juste intensité lumineuse, les luminaires s'éclairent progressivement au passage des véhicules et des piétons. Un système innovant qui fonctionne grâce à des lampes à basse consommation (LED) et des contrôleurs installés dans chaque mât. Résultat : des économies de l'ordre de 30% sur un poste qui représente jusqu'à 40% de la consommation d'électricité des villes.

La mise en place d'une station environnementale

Intelligent, le réseau d'éclairage communicant est également durable. Il analyse et transmet en temps réel des informations sur la température ambiante, l'hygrométrie (le pilotage de l'arrosage automatique sera ainsi possible), ou encore le bruit dans la ville.

La mise à disposition d'un hot spot WIFI

Sous tension en continu, les luminaires offrent également un accès WIFI aux citoyens et touristes. Le site d'expérimentation chartrain est notamment le point de dépôt et de reprise des cars touristiques.

Une communication interactive

L'expérimentation de la smart-city chartraine intègre l'implantation d'un dispositif d'information du public. Sur site, Citeos a installé une borne interactive grand format qui présente l'expérimentation dans sa globalité, les différents dispositifs déployés, la visualisation du site expérimental avec SMARTGEO qui permet la présentation en temps réels des télémesures et paramètres concernés.

Une interface dédiée aux exploitants est disponible via une adresse spécifique nécessitant une identification par utilisateur/mot de passe et permettant d'accéder à des fonctions d'exploitations telles que la gestion de la maintenance et de l'entretien des patrimoines (optimisation de la collecte des déchets, maintenance des points lumineux défectueux etc...).

RESSOURCES

Gestion de l'eau

La télé-relève des compteurs d'eau

Les index des compteurs d'eau sont relevés par le biais du réseau d'éclairage public. Cette fonctionnalité permet d'optimiser la relève et la facturation au réel. Elle permet également à l'usager d'être informé en temps réel en cas de fuite après compteur.

Gestion des déchets

L'optimisation de la collecte des conteneurs à déchets

Bénéficier d'informations en temps réel sur le niveau de remplissage et la sécurité des conteneurs à déchets enterrés permet une meilleure gestion des tournées de ramassage. Ce système ouvre également la perspective d'une gestion immédiate des incidents (débordement, incendie, accident...) et de l'optimisation des circuits de collecte des déchets et des interventions techniques diverses.

- Mesure de remplissage des conteneurs à déchets enterrés permettant une optimisation des tournées de collecte
- Détection incendie (alerte de départ de feu)
- Gain financiers attendus pour la collectivité : 5240 euros /an
- Avantages pour la collectivité et les riverains : meilleure gestion des tournées de collecte ; plus de sécurité associée ; moins de nuisances environnementales du fait de la diminution du nombre de transit des camions dédiés.

Adaptation climat, préservation es ressources, émissions GES

La mise en place d'une station environnementale

Intelligent, le réseau d'éclairage communicant est également durable. Il analyse et transmet en temps réel des informations sur la température ambiante, l'hygrométrie (le pilotage de l'arrosage automatique sera ainsi possible), ou encore le bruit.

Sobriété énergétique

Télégestion de l'éclairage public au point lumineux, avec présence d'un noeud communicant au niveau des 17 lanternes de ce pilote. Exploitation des fonctions d'allumage, extinction, gradation, retour de pannes, consommation, durée d'utilisation.

- Gains énergétiques et financiers attendus pour la collectivité : 9000 KWh/an ; 1250 euros /an

- Avantages pour la collectivité et les riverains : économie d'énergie sur un poste important de dépense ; économie sur l'entretien et la maintenance du parc ; éclairage de qualité au bon endroit au bon moment !



Date Export : 20230330104524