APPEL À MANIFESTATION D'INTÉRÊT (AMI)

« PARTENARIAT, PLATEFORME DE GESTION ET TRAITEMENT DE DONNÉES ECLOR »

La numérisation de l'économie et de la société, la multiplication des objets connectés et l'engouement autour de l'IA et plus précisément de l'IA générative entrainent une production croissante de données dans les territoires. La donnée et la maîtrise de l'IA sont devenues aujourd'hui un enjeu de souveraineté, de développement de services et de pilotage d'activités pour l'ensemble des organisations, qu'elles soient publiques ou privées.

Il ne fait plus aucun doute que la donnée est une ressource pour le pilotage des politiques publiques, pour la création de valeur dans les différents secteurs d'action des territoires, et sa valorisation peut aider à répondre aux enjeux des transitions économiques, sociales et environnementales. En tout état de cause, le recours à l'intelligence artificielle permet le traitement des données territoriales à une plus grande échelle et de façon plus rapide pour améliorer le fonctionnement des services publics.

Pour les territoires et leurs acteurs, les enjeux sont ceux de la résilience et de l'attractivité territoriale, du dynamisme du développement économique local, du déploiement d'un service public optimisé dans une logique d'intérêt général et de bien commun.

L'accroissement constant du volume des données numériques, produites et traitées, ainsi que la transformation progressive des systèmes d'information et de leurs composantes, ouvre de nouvelles perspectives pour la conception et le développement de services numériques dans tous les domaines d'activité. Un nouveau paysage se dessine en matière de pilotage des organisations et de création de valeur.

Dans ce cadre, **la Communauté de Communes du Pays Haut Val d'Alzette (CCPHVA)** est à la recherche de partenaires publics ou privés pour réfléchir aux potentialités de valorisation de sa plateforme de gestion de données open source **ECLOR**. L'objectif principal est de poursuivre le développement de cet outil d'aide à la décision, d'y intégrer de nouveaux cas d'usage, d'en assurer l'exploitation et la maintenance de manière collaborative et à terme de créer de nouveaux partenariats et de nouveaux écosystèmes.

Présentation de la plateforme ECLOR

ECLOR est une plateforme logicielle libre et ouverte, conçue pour faciliter la prise de décision en matière de **développement territorial**. Elle intègre et synthétise des données hétérogènes (socio-économiques, environnementales, urbanistiques, etc.) afin d'offrir une vision globale et de simuler l'impact de différents scénarios d'aménagement ou de politiques publiques.

Développée initialement pour répondre aux besoins spécifiques de la CCPHVA, mais aussi pour être essaimable et mutualisable ECLOR a démontré sa pertinence et son potentiel. Aujourd'hui, la CCPHVA souhaite mutualiser ses efforts et étendre l'usage de cette plateforme en s'associant à des partenaires partageant une vision commune.

En synthèse, le projet ECLOR de la CCPHVA représente une initiative pionnière et ambitieuse dans le domaine des plateformes de données urbaines en France. Sa propriété intellectuelle publique, son caractère ouvert et mutualisable, ainsi que les processus mis en place pour son essaimage en font un modèle prometteur pour d'autres collectivités. Les reconnaissances et l'intérêt manifesté par divers acteurs institutionnels confirment le potentiel de la plateforme à contribuer de manière significative au développement des territoires intelligents en France.

Un descriptif détaillé de la plateforme ECLOR est joint en annexe 1.

Objet de l'AMI

Le présent appel à manifestation d'intérêt ne constitue ni un appel public à concurrence, ni une procédure de consultation au sens du code de la commande publique (CCP). Il s'inscrit dans la procédure de *sourcing* qui a vocation à permettre aux personnes publiques de rechercher des acteurs publics ou privés intéressés par le projet ECLOR.

Ce procédé de *sourcing* ouvre la possibilité aux personnes publiques d'effectuer des consultations en informant les acteurs publics ou privés de l'opération envisagée et de ses exigences.

Il permet aux collectivités à la fois d'avoir une meilleure connaissance de l'écosystème local qui serait intéressé par le projet ECLOR.

Dans ce cadre, l'objet du présent appel à manifestation d'intérêt est ainsi :

- De permettre aux opérateurs susceptibles d'être intéressés de prendre connaissance d'une première série d'éléments sur le projet envisagé ;

- De recueillir des propositions qui permettront d'enrichir, le cas échéant, la plateforme ECLOR ;

- D'identifier les partenaires potentiels qui pourraient répondre aux ambitions du projet.

Les opérateurs intéressés par cette opportunité sont invités à se manifester dans les conditions exposées ci-après.

Principes structurants et objectifs de l'AMI

Les contributeurs au présent AMI devront justifier de leur capacité à relever les quatre défis de la ville durable de sobriété, résilience, inclusion sociale et de productivité. Plus précisément, les contributeurs doivent justifier de la mise en œuvre d'un ou de plusieurs des principes structurants suivants :

- La sobriété dans l'utilisation de solutions numériques : chacune des solutions mises en œuvre devra justifier de la proportionnalité entre les moyens mis en œuvre et le besoin. Le réemploi des infrastructures et des données existantes devra être privilégié ;

- L'ouverture et l'interopérabilité des systèmes et des données : en proposant notamment des fonctionnalités d'intégration de données non produites par les collectivités elles-mêmes ;

- La souveraineté et le respect des normes et directives en vigueur des solutions développées, notamment liés à la nature et la localisation géographique des infrastructures d'hébergement des applicatifs et des données ;

- L'articulation forte avec la stratégie du territoire et les besoins des citoyens (acceptabilité et implication citoyenne). En particulier, les démarches de consultation/participation citoyenne ainsi que les démarches d'accessibilité des services pourront être mises en avant.

Ces principes devront être mis en œuvre en fonction des besoins et réalités des cas d'usages proposés par les contributeurs.

Les objectifs de l'AMI sont les suivants :

- **Poursuivre le développement :** enrichir les fonctionnalités existantes et intégrer de nouveaux modules pour couvrir des cas d'usage non encore traités, voire conforter ceux déjà en service.
- **Mutualiser les coûts :** partager les frais liés à l'hébergement, à la maintenance, et au développement de la plateforme.
- **Assurer la pérennité :** garantir l'exploitation à long terme d'ECLOR grâce à une gouvernance partagée et un modèle économique viable.
- **Développer une communauté :** créer un écosystème d'utilisateurs et de contributeurs autour de la plateforme pour favoriser l'échange d'expertises et l'innovation ;
- **Travailler sur des expérimentations dans le domaine de l'IA :** mettre en place de bonnes pratiques pour l'utilisation de l'IA dans un cadre de confiance.

La CCPHVA s'est fortement impliquée dans la conception et le développement initial de la plateforme. La contribution des futurs partenaires devra tenir compte de cet investissement initial afin d'établir une équité entre les parties prenantes.

Modalités de participation et contribution

Les partenaires intéressés devront apporter une contribution correspondant à leur niveau d'engagement. Cette contribution pourra prendre différentes formes :

- **Financière :** participation aux coûts de développement, d'hébergement et de maintenance.
- **Humaine :** mise à disposition de ressources (développeurs, experts métiers, chefs de projet) pour co-construire et enrichir la plateforme.
- **En moyens :** Fourniture de données, de cas d'usage ou d'infrastructures.

Qui peut contribuer ?

L'AMI s'adresse aux contributeurs représentant les différents acteurs de l'écosystème ECLOR tels que :

- Entreprises : Très petites entreprises (TPE),
- Petites et moyennes entreprises (PME),
- Entreprises de taille intermédiaire (ETI),
- Grandes Entreprises (GE),
- Acteurs publics,
- Associations,
- Laboratoires de recherche académique / Universités

Les projets élaborés en partenariat par plusieurs acteurs sont autorisés.

Comment sont examinées les contributions ?

L'examen des contributions portera sur les axes d'analyse suivants :

- Le service, le produit en fonction de son niveau d'utilité pour la population ciblée et taille de cette population, échéancier de mise en œuvre des usages ;
- L'adéquation à l'objet, aux principes et aux objectifs de l'appel à projets : niveau de valeur ajoutée pour la plateforme ECLOR (apport de données, de développements informatiques …), ou encore pour sa capacité à utiliser les fonctionnalités de la plateforme ECLOR,
- Production de logiciels, connaissances, méthodes publiées sous une licence libre ou Open Source,
- Caractère innovant du projet/service/produit au regard de la valeur créée pour les utilisateurs, le territoire, la recherche selon la contribution à l'intérêt général (pour le territoire, la recherche, les usagers),
- Profil des contributeurs au regard des compétences, expériences et références, adéquation de la ressource humaine au projet
- Capacité à déployer/répliquer le projet à d'autres thèmes, d'autres territoires ou d'autres données.

Comment contribuer ?

Les organisations intéressées sont invitées à manifester leur intérêt en envoyant un dossier en Annexe 2 à contact@ccphva.com avant le 05/11/2025. Ce dossier devra inclure une présentation de votre entité, une note d'intention détaillant votre intérêt pour la plateforme ECLOR, et le type de contribution que vous envisagez d'apporter.

La CCPHVA examinera toutes les propositions et se réserve le droit de sélectionner les partenaires les plus en adéquation avec les objectifs du projet.

Pour toute question ou demande d'information complémentaire, vous pouvez contacter le Directeur général des services de la CCPHVA, M. Thierry Morestin à l'adresse thierry.morestin@ccphva.com ou par téléphone au 0781058623.

Confidentialité

Les informations échangées dans le cadre de la présente procédure d'AMI demeurent confidentielles. Les informations fournies en réponse au présent AMI par les contributeurs demeurent également couvertes par la confidentialité.

Étant précisé que si une procédure de mise en concurrence au sens du droit de la commande publique venait à être organisée, seuls les éléments partagés par la CCPHVA au titre du présent règlement d'AMI seront mis à disposition de futurs candidats, et ce dans le respect du principe de transparence de la commande publique.

eclor

PLATEFORME DE TERRITOIRE INTELLIGENT

• PAYS HAUT VAL D'ALZETTE •

PRÉSENTATION

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
PAYS HAUT VAL D'ALZETTE

ANNEXE 1 : DESCRIPTION DE LA PLATEFORME ECLOR

1°- Le contexte

La Communauté de Communes Pays Haut Val d'Alzette (CCPHVA) est un territoire périurbain interdépartemental, qui compte 8 communes pour 30 000 habitants. Elle se situe au cœur du Nord-Lorrain, entre les bassins de vie de Thionville et de Longwy, et aux portes d'Esch-sur-Alzette, deuxième ville du Luxembourg.

Dans le cadre de sa labellisation Ecocité, la CCPHVA s'est engagée à développer une plateforme Smart-City, cofinancée par la Caisse des Dépôts et Consignations (35% de la somme totale), le département de la Moselle (125 000 euros) et la Région (350 000 euros).

Il s'agit d'une plateforme de gestion des données personnelles et de mise à disposition des données du territoire pour l'ensemble des acteurs qui y sont présents (collectivités, habitants, bureaux, développeurs, prestataires de services) et sur l'ensemble de son périmètre.

L'objectif du projet est d'apporter un socle de services innovants et opérationnels à la population, un outil d'aide à la gestion des services pour les collectivités et de support au développement d'activités pour les entreprises.

La dimension transfrontalière est également intégrée à la logique de déploiement notamment sur des questions comme la mobilité qui dépasse le cadre territorial de la communauté de communes

Cette plateforme adaptée au milieu périurbain permettra de sensibiliser aux enjeux du développement durable et du changement climatique, de contribuer à la réduction de la facture énergétique territoriale, de renforcer l'attractivité économique et la cohésion sociale par le développement de services innovants et la mise à disposition de données territoriales.

Cette solution basée sur des technologies opensource et de préférence elle-même développée sous licence libre permettra de développer des services urbains performants et innovants pour une ville durable. Elle contribuera également à l'attractivité et au développement économique du territoire par sa visibilité et son fort degré d'innovation, car elle représente un outil d'aide au développement de services à forte valeur ajoutée. Son périmètre recouvrera donc à la fois les données du territoire (Smart Data), la gestion de la relation usagers (GRU) et le monitoring du territoire dans un esprit d'hypervision territoriale.

La CCPHVA a ainsi conclu le premier contrat de partenariat d'innovation en France lié à un projet de territoire intelligent (plus connu sous l'appellation anglophone de « Smart City »). C'est la première fois dans le pays qu'un projet de ce type est porté dans une zone périurbaine.

La plateforme de pilotage du territoire de la CCPHVA est constituée de 3 principaux composants :

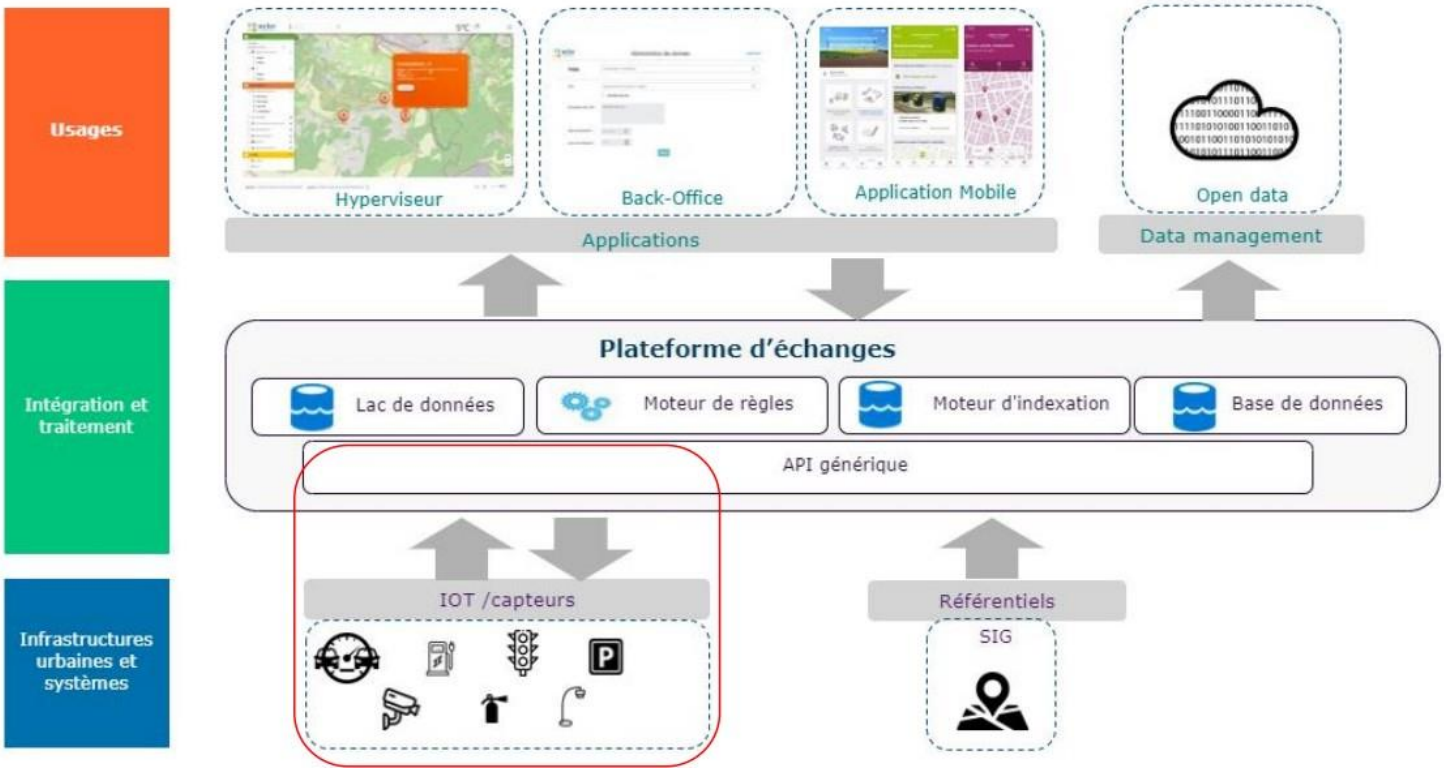
- L'hyperviseur proprement dit, permettant l'administration centralisée des données en temps réel, leur présentation dans des tableaux de bord personnalisés et leur croisement pour l'aide à la décision de la collectivité,
- Une application mobile, permettant de diffuser l'information aux citoyens et de faire remonter des signalements dans les compétences de la CCPHVA,
- Une plateforme IoT (Internet des Objets), permettant le recueil et la mise en forme de données de capteurs déployés sur le territoire.

2°- Rappel Historique

- 2004 : création de la CCPHVA regroupant les communes
- 2009 : annonce de l'Opération d'intérêt national OIN par le Président de la République N. Sarkozy puis obtention du label Ecocité
- 2010 > 2013 : préfiguration des objectifs sur le territoire, et modalités d'ingénierie
- 2012 : création de l'EPA Alzette-Belval
- 2014 : adoption du PSO projet stratégique opérationnel de l'EPA
- 2015 : obtention du label territoire à énergie positive pour la croissance verte
- 2016 : signature du contrat fonds villes de demain avec la Banque des Territoires (anciennement CDC) qui valide le financement du projet Smartcity
- 02/2018 : lancement de la consultation pour le partenariat d'innovation
- 19/10/2018 : signature officielle du contrat du partenariat d'innovation pour la réalisation d'une plateforme Smartcity, sur le territoire de la CCPHVA avec le groupement partenaire retenu.
- 09/2021 : réception de la plateforme et d'application mobile
- 03-08/2022 : préparation participation au PIA 4, avec 9 EPCI nord Mosellans et 35 entreprises privées (Dossier non déposé)
- 2023 : recherche de partenariats publics/publics ou publics/privés en vue de l'essaimage de la plateforme
- 2024 : Audit de la plateforme réalisée par le CEREMA
- 2024 & 2025 : recherche de partenaires et de financements

3°- Présentation technique

VUE D'ENSEMBLE



La plate-forme ECLOR a été développé dans le cadre du label Ecocité de la CCPHVA et constitue une véritable plateforme Smart City.

Celle-ci a pour objectif la gestion et présentation de données, qu'elles soient issues :

- De la CCPHVA elle-même (ex : bâtiments publics, services…)
- D'équipements connectés du territoire (ex. : lampadaire, conteneurs de points d'apport volontaires…)
- Des citoyens (ex. : signalements...)
- De tierces parties (ex. : opérateurs de transports, DSP, etc.)

On entend par gestion, les notions de collecte de la donnée, stockage, valorisation et enrichissement, échanges et présentation.

Grâce à l'ensemble de ces données, la plateforme ECLOR **apporte un socle de services innovants et opérationnels à la population**, un outil d'aide à la gestion des services pour les collectivités et de support au développement d'activités pour les entreprises.

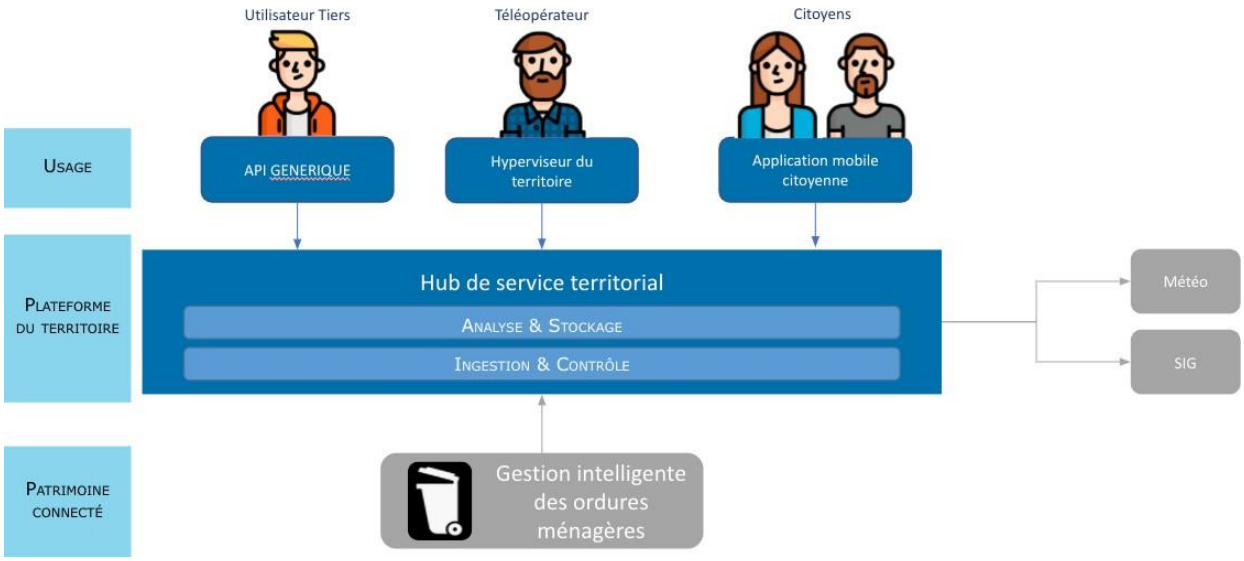
La plateforme ECLOR constitue donc un **écosystème de solutions,** qui propose les fonctionnalités suivantes :

- Acquisition de données (IOT, logicielles, géographiques)
- Mise à disposition de données en open data
- Outil de communication et d'informations pour les citoyens
- Outil d'hypervision pour suivre l'évolution du territoire au quotidien.
- Outils de Business Intelligence permettant d'interroger et de recouper les données afin de les faire parler (dashboards, rapports d'analyse, etc.)
- Une API générique, qui permet d'échanger des données avec la plateforme de manière robuste, sécurisée et flexible

Cette plate-forme conjugue ainsi :

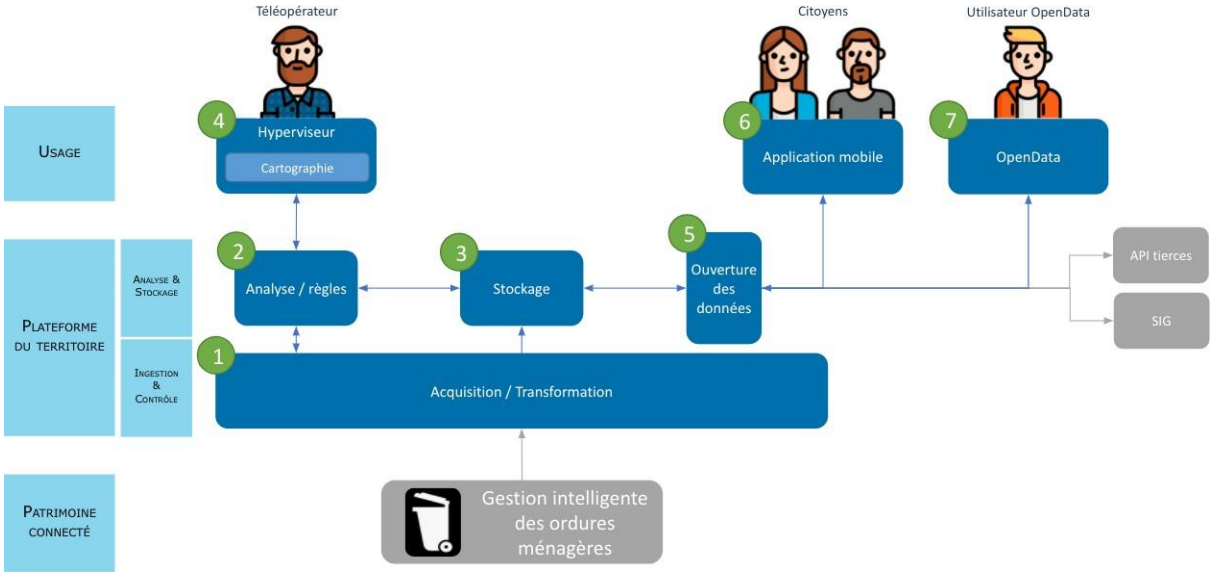
- Un outil de communication destiné aux citoyens pour faciliter leurs usages des services publics au quotidien ;
- Un outil central de pilotage pour la collectivité ;
- Un outil décisionnel pour améliorer la gestion et les offres de services de la collectivité ;
- Une solution de valorisation du territoire.

ÉLÉMENTS CONTEXTUELS



ÉLÉMENTS TECHNIQUES

Architecture logique



Socle de développement

La CCPHVA a fait le choix d'un socle de développement basé sur des solutions ouvertes.

Liste des services de la plateforme Eclor

Nom du service	Usage	Description	Technologie
Authentification hyperviseur	Gestion de l'authentification	Outil permettant d'implémenter la sécurité sur hyperviseur	Wso2IS
Api manager	Protection des API	Sécurise les API. Il est interfacé avec WSO2IS pour vérifier l'authentification	WSO2AM
Annuaire	Utilisateurs	Stock les utilisateurs WSO2IS	OpenLap
Hyperviseur	Interface graphique	Gestion des équipements IOT, tiers	Angular
API Mobile	BackEnd pour l'app mobile	Controle authentification et fourni données à l'app mobile	NodeJs
App Mobile	Application mobile	Application mobile pour les citoyens	ReactNative / Expo
Authentification	Gestion de l'authentification	Outil permettant d'implémenter ll'authentification pour App Mobile	Keycloak
Dashboard	Dashboard	Création de dashboard	Grafana
API PostGrest	Accès Db	Accès à la base de données sous forme d'API	PostGrest
API PostGrest IOT	Accès Db IOT	Accès à la base de données IOT sous forme d'API	PostGrest
API Generic	API pour IOT	Lecture / envoi des données IOT par les tiers. Insertion dans le fil d'attente	NodeJS
ElasticSearch	Outil de recherche et d'indexation	Recherche et indexation notamment pour l'iot	ElasticSearch
API Hyperviseur	BackEnd Hyperviseur	Fourni services et donnnées à l'Hyperviseur	NodeJs
Artemis	Gestion de fil d'attente	Fil d'attente pour les données IOT	ArtemisMQ
Moteur de règles	traitement des données IOT	Traite les données IOT (fil attente) et autre tache (ex: mail)	Nodered
data	webservice fichiers	Fourni les fichiers en dur comme les fichiers images et pdf	NodeJs
Base de données	stock les données	données de l'ensemble des outils	PostGresql
Notifications API	Gestion des push notifications	Inspect la publication d'actus/evt ou la création de notifications depuis l'hyperviseur	NodeJs
Cron Job	Job pour notifications	Appel notifications API pour vérifier la publication de nouvelles actus/evts et Iot Agent	Cron
IOT Agent	Pour obtenir les données IOT	Récupère les données IOTet les envoies dans l'API Generic	NodeJs
Reverse Proxy	Routage des requêtes http		Nginx

Description des composants

1 – Acquisition / Transformation

Ce composant permet l'interconnexion avec les équipements terrain et des logiciels tiers par le biais d'une interface avec les applications métier. Le hub de service territorial ne communique jamais directement avec les équipements terrain mais agrège les données issues des applications métier.

Ce composant offre une couche d'abstraction en transformant les messages au format de l'API générique afin de décorréler la logique technique de la logique métier.

Il est utilisé pour :

La remontée des informations des équipements/logiciels tiers vers l'hyperviseur Les demandes de contrôle / commande de l'hyperviseur vers les équipements.

2 – Analyse / règles

Permet la mise en place de règles de traitement des données issues des équipements.

3 – Stockage

Stocke les données :

- Issues des équipements (données brutes)
- Nécessaires au bon fonctionnement de l'application mobile (données métier) -

4 – Hyperviseur

Offre une représentation cartographique en temps réel des informations collectées des équipements (défauts, statuts...).

5 – Ouverture des données

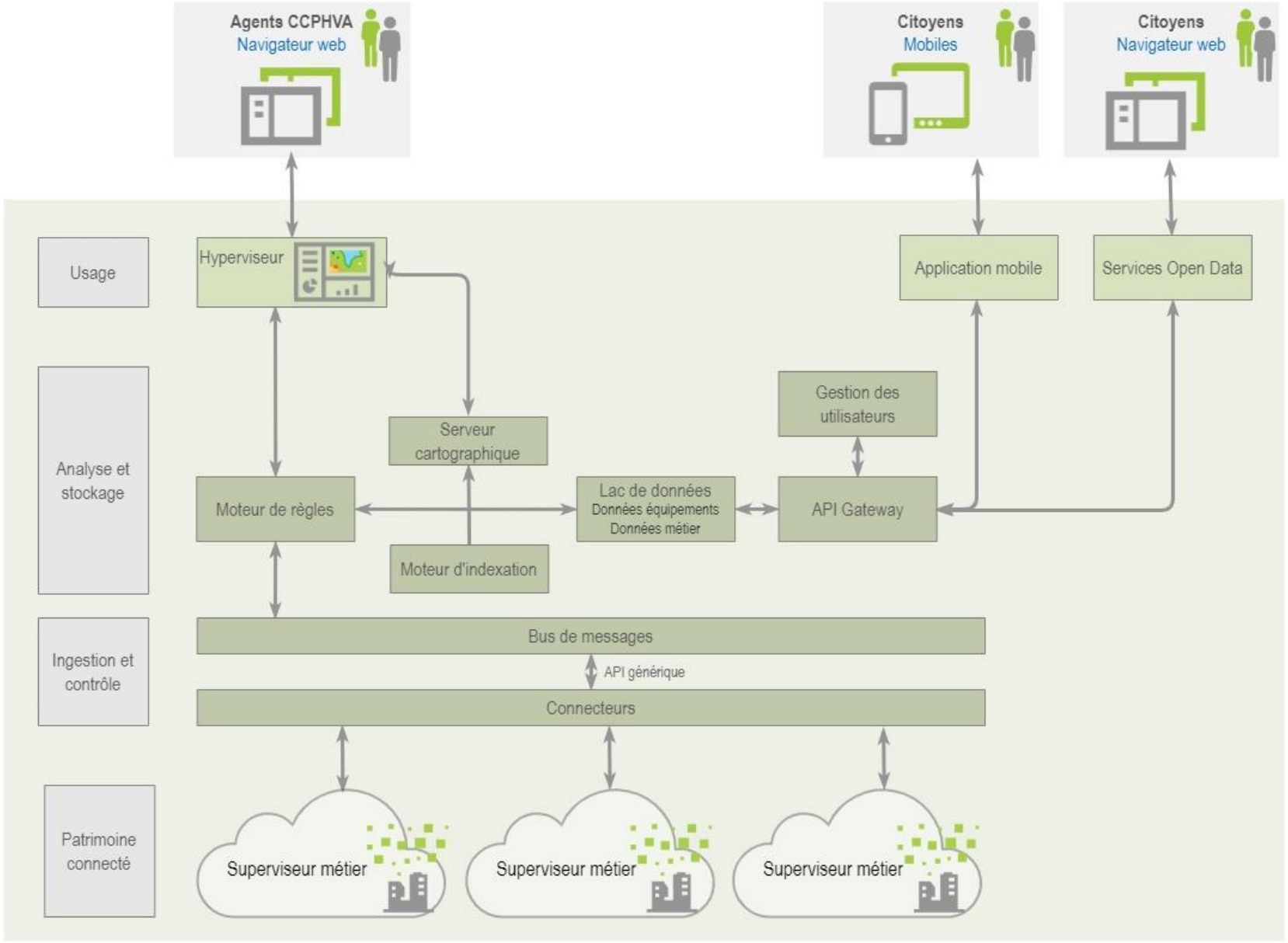
Permet d'accéder aux données depuis internet (OpenData, application mobile)

6 – Application mobile citoyenne

Véritable portail territorial à destination des habitants, l'application mobile permet aux citoyens et entreprises de rentrer en contact avec la CCPHVA et de disposer des services et informations améliorant leur quotidien (mobilité, déchets, infos pratiques, boutique, annuaire commerces, agenda culturel, services dématérialisés, etc.)

7 – OpenData

Permet à des utilisateurs d'accéder à certaines données de la plateforme à travers une API au format standardisé.


Agents CCPHVA
Navigateur web
Citoyens
Mobiles
Citoyens
Navigateur web
Usage
Hyperviseur
Application mobile
Services Open Data
Analyse et stockage
Gestion des utilisateurs
Serveur cartographique
Moteur de règles
Lac de données
Données équipements
Données métier
API Gateway
Moteur d'indexation
Ingestion et contrôle
Bus de messages
API générique
Connecteurs
Patrimoine connecté
Superviseur métier
Superviseur métier
Superviseur métier

5° - Hébergement, exploitation, maintenance de la plateforme

La société ArxIT assure aujourd'hui la Tierce Maintenance Applicative (TMA) de la plate-forme ECLOR. Celle-ci est hébergée chez OVH, dans ses datacenters localisés en France (Strasbourg, Gravelines, Roubaix…).

Afin d'optimiser les coûts, la plateforme repose sur des serveurs et des services managés fournis par l'hébergeur. Dans le métier de l'hébergement, les services managés sont des services qui simplifient la mise en place et la configuration d'une solution et limitent les coûts d'exploitation, car ils demandent moins d'intervention humaine pour la configuration et le suivi :

- La sauvegarde des serveurs : Les sauvegardes sont dupliquées automatiquement dans différents datacenters d'OVH.
- Les bases de données : La donnée est l'élément central de la plateforme ECLOR. Stockées dans des bases de données « managés », l'accès aux données est garanti en haute disponibilité (99,9%), la sauvegarde assurée automatiquement et les performances garanties.

La plateforme ECLOR repose globalement sur 3 composants :

- Le serveur : c'est le moteur qui réalise l'ensemble des traitements, l'affichage des pages web…
- Les bases de données : elles stockent les données de la plateforme et les données IOT
- Les sauvegardes : Elles permettent de sauvegarder le contenu des serveurs. Si un serveur rencontre un problème, elles permettent de restaurer un serveur dans l'un des datacenters d'OVH

L'architecture se compose de deux environnements presque identiques :

- Un environnement de recette : Il permet de tester et valider les mises à jour de la plateforme avant le déploiement dans la plateforme de production
- Un environnement de développement : permet de développer en parallèle des solutions
- Un environnement de production : Contient l'ensemble des services et données de la plateforme ECLOR pour l'ensemble des utilisateurs, objets IOT, agents et élus de la CCPHVA… Il est à noter que les bases de données de production seront plus performantes, car en Haute Disponibilité.

L'architecture est évolutive (elle est calibrée aujourd'hui pour couvrir les besoins de la CCPHVA). Au gré des usages, il sera aisé d'accroitre les performances serveurs, ajouter de nouveaux serveurs si nécessaire, augmenter la taille du stockage… Dans cette configuration, le serveur central fournit des performances (processeur, RAM) qui lui permettront de traiter l'ensemble des services (hyperviseur, Dashboard) et le traitement des données IOT d'au minimum 6 fournisseurs de données. Le serveur dispose d'un stockage de 200 GB, ce qui est quatre fois supérieur à ce que consomme la plateforme de développement aujourd'hui. Le volume stocké ne devrait pas connaitre d'accroissement majeur.

La plateforme comprend deux bases de données :

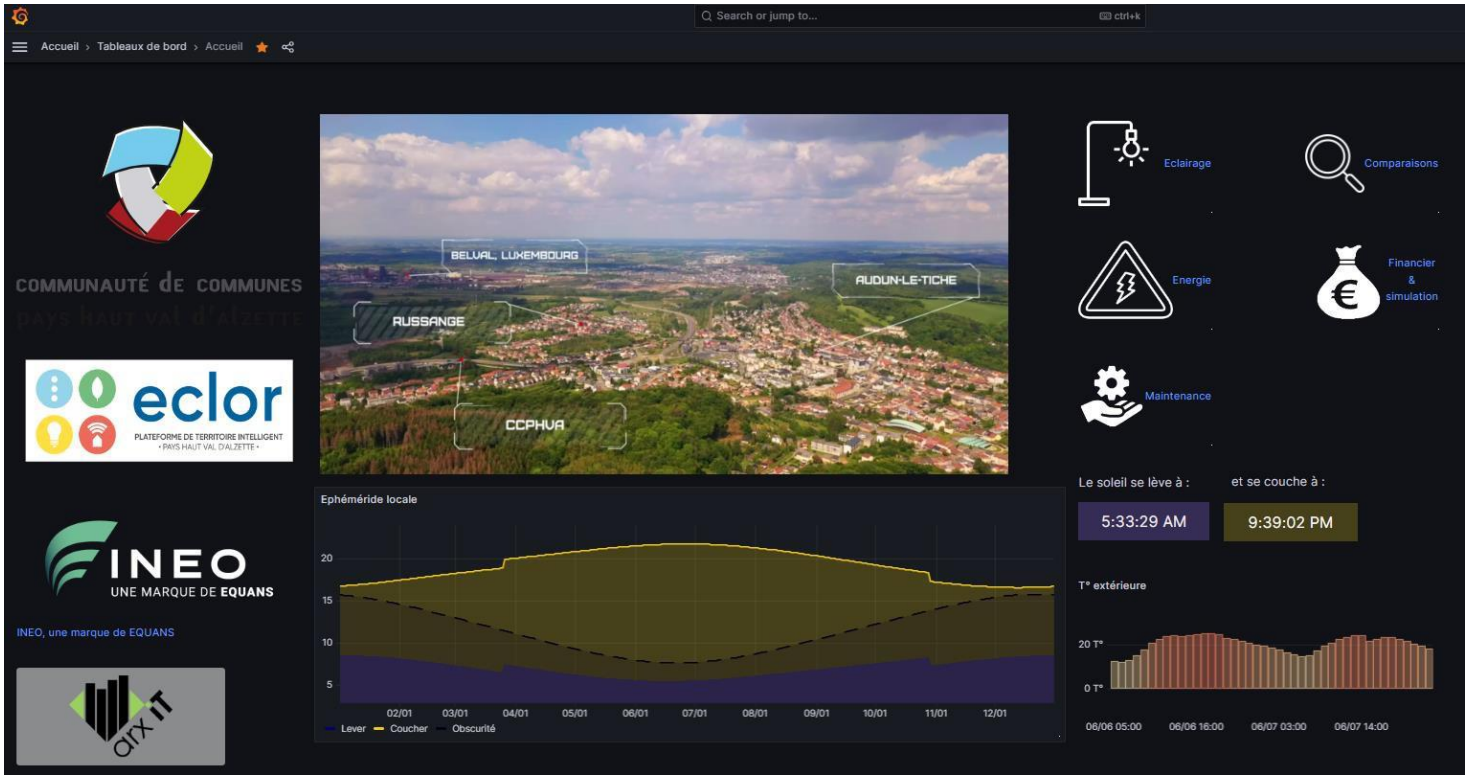
- La base de données IOT avec 160 GO de stockage
- La base de données générale avec 80 GO de stockage.

Cette configuration assure la Haute Disponibilité à 99,999% pour la partie « ressources » c'est-à-dire la disponibilité des serveurs et à 99.9% pour la partie base de données. Dans un objectif d'optimisation des coûts, concernant la partie logicielle, une solution avec un « failover » y est associée. Ce terme désigne une méthode de restauration en cas de panne. En pratique, si le serveur principal est arrêté et qu'il ne peut pas redémarrer, un nouveau serveur sera restauré à partir des sauvegardes. Ce nouveau serveur pourra être redémarré dans un datacenter différent du serveur tombé en panne. Cette opération est automatisée, mais déclenchée manuellement. Il y a donc un temps de restauration où la plateforme est indisponible, pouvant aller de quelques minutes à quelques heures.

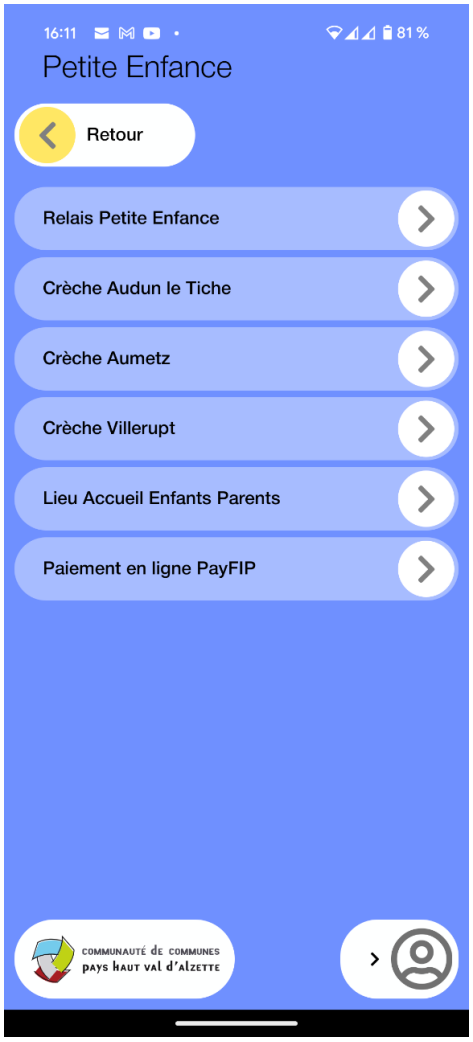
6° - Éléments graphiques

PORTAIL D'ADMINISTRATION

HYPERVISEUR



APP MOBILE



Disponible sur Google play

Disponible sur App Store

CCPHVA

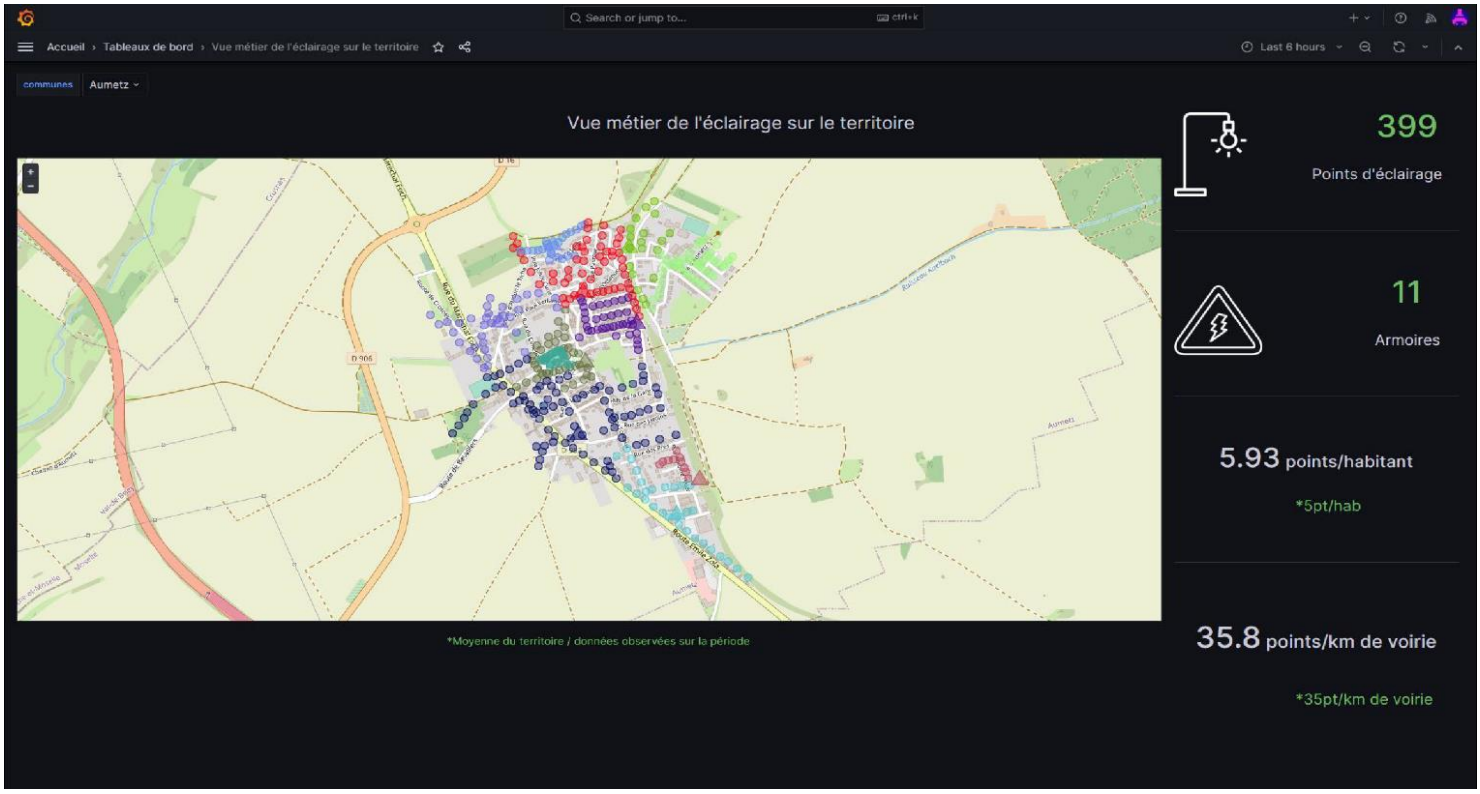
Communauté de Communes Pays Haut Val d'Alzette

Retrouvez l'actualité de la Communauté de Communes Pays Haut Val d'Alzette

5+
Téléchargements

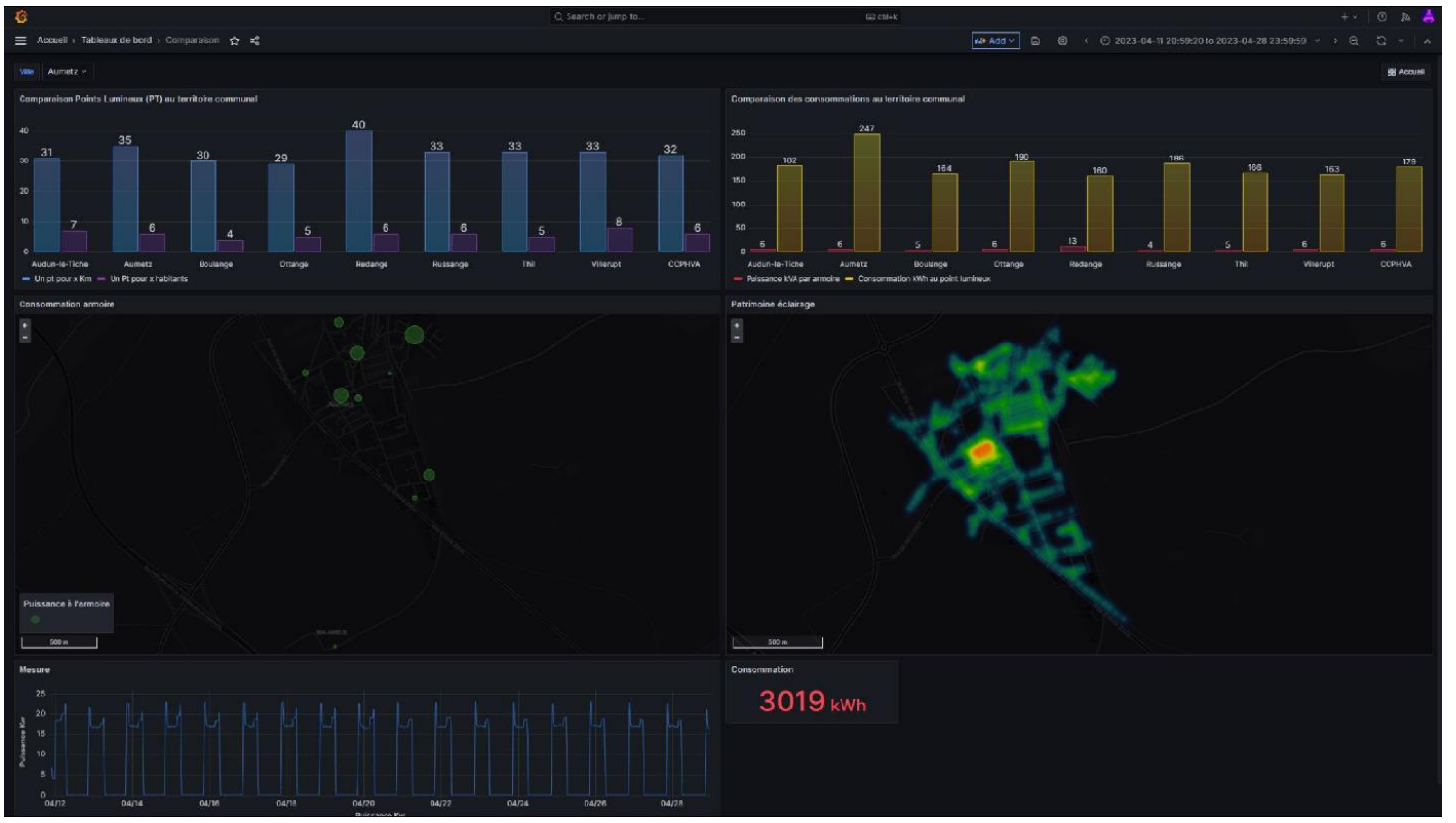
PEGI 3

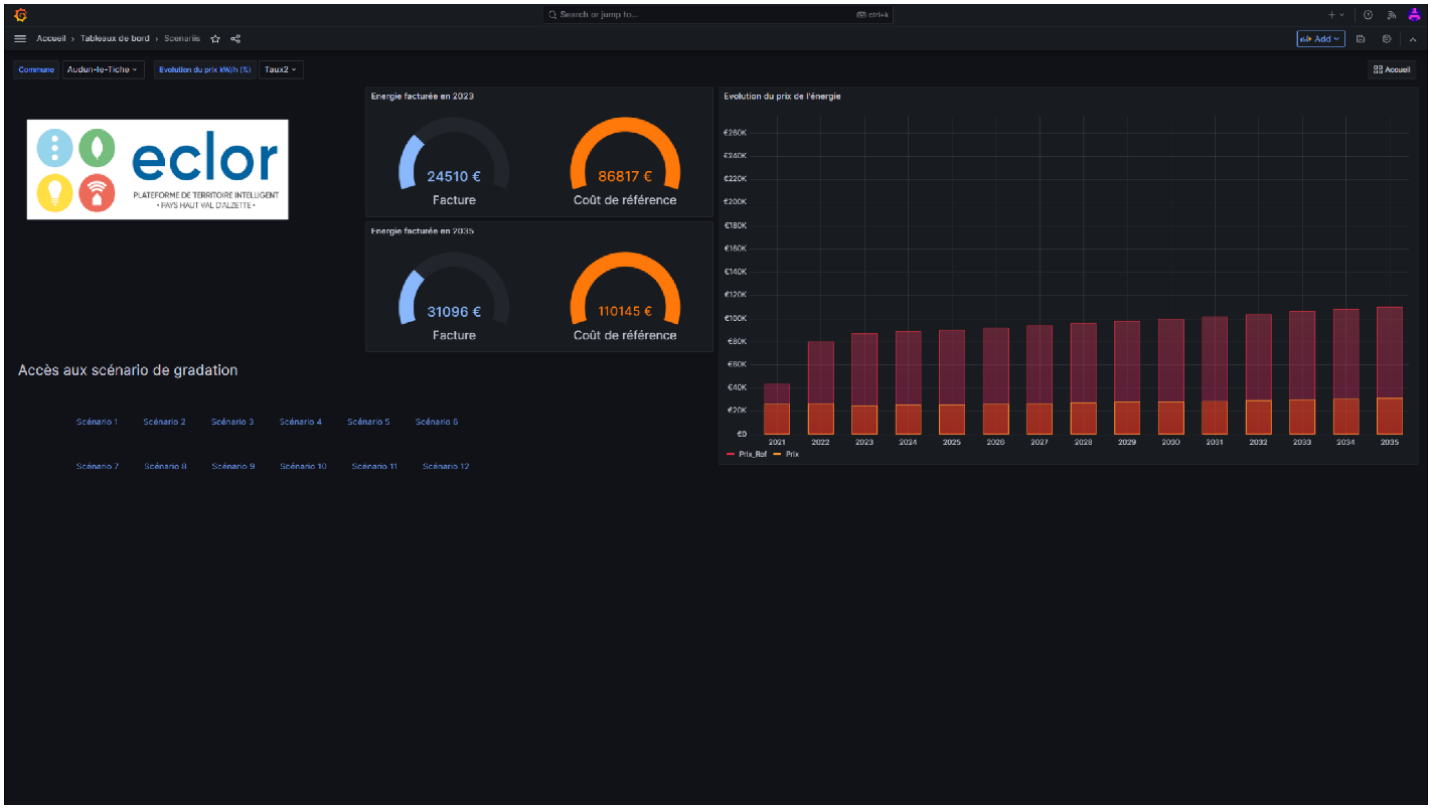
DASHBOARDS

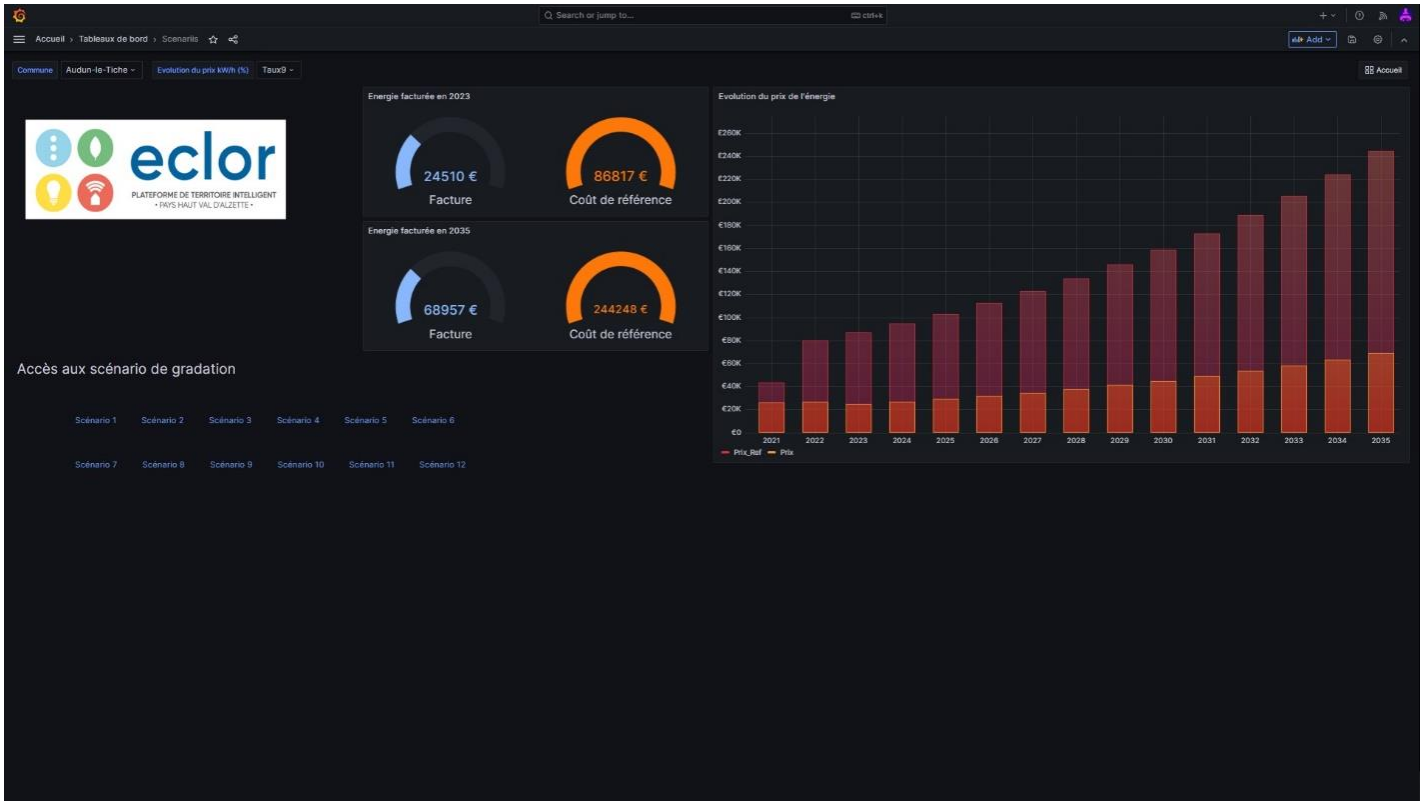

Accueil › Tableaux de bord › Vue métier de l'éclairage sur le territoire
communes
Aumetz
Vue métier de l'éclairage sur le territoire
399
Points d'éclairage
11
Armoires
5.93 points/habitant
*5pt/hab
35.8 points/km de voirie
*35pt/km de voirie
*Moyenne du territoire / données observées sur la période

eclor
PLATEFORME DE TERRITOIRE INTELLIGENT
Puissance souscrite moyenne
Nombre de points
983
Avant travaux
181 W
Après travaux
73.7 W
Bilan énergétique
2.52 GWh
Consommation de référence
713 MWh
Objectif de consommation
700 MWh
Objectif réel
1.82 GWh
Gain
Suivi des consommations
% économie
72.2 %
Economie d'énergie
Economie équivalente à la consommation de ménages
388
Sur la base de consommation moyenne d'électricité par an et par foyer de 4 679 kWh
Gain en CO2
109
tonnes eqCO2 par an
soit
3632
arbres
Chiffres clefs
Comparaison des consommations annuelles
Barre par mois et par an
Consommation armoire
Puissance à l'armoire

Accueil › Tableaux de bord › Comparaison
Ville
Audun-le-Tiche
Accueil
Comparaison Points Lumineux (PT) au territoire communal
Audun-le-Tiche
Aumetz
Boulange
Ottange
Redange
Russange
Thil
Villerupt
CCPHVA
Un pt pour x Km
Un Pt pour x habitants
Comparaison des consommations au territoire communal
Puissance kVA par armoire
Consommation kWh au point lumineux
Consommation armoire
Puissance à l'armoire
Patrimoine éclairage
Mesure
Puissance Kw
Consommation
5183 kWh


Accueil › Tableaux de bord › Comparaison
Ville
Aumetz
Accueil
Comparaison Points Lumineux (PT) au territoire communal
Audun-le-Tiche
Aumetz
Boulange
Ottange
Redange
Russange
Thil
Villerupt
CCPHVA
Un pt pour x Km
Un Pt pour x habitants
Comparaison des consommations au territoire communal
Puissance kVA par armoire
Consommation kWh au point lumineux
Consommation armoire
Puissance à l'armoire
Patrimoine éclairage
Mesure
Puissance Kw
Consommation
3019 kWh

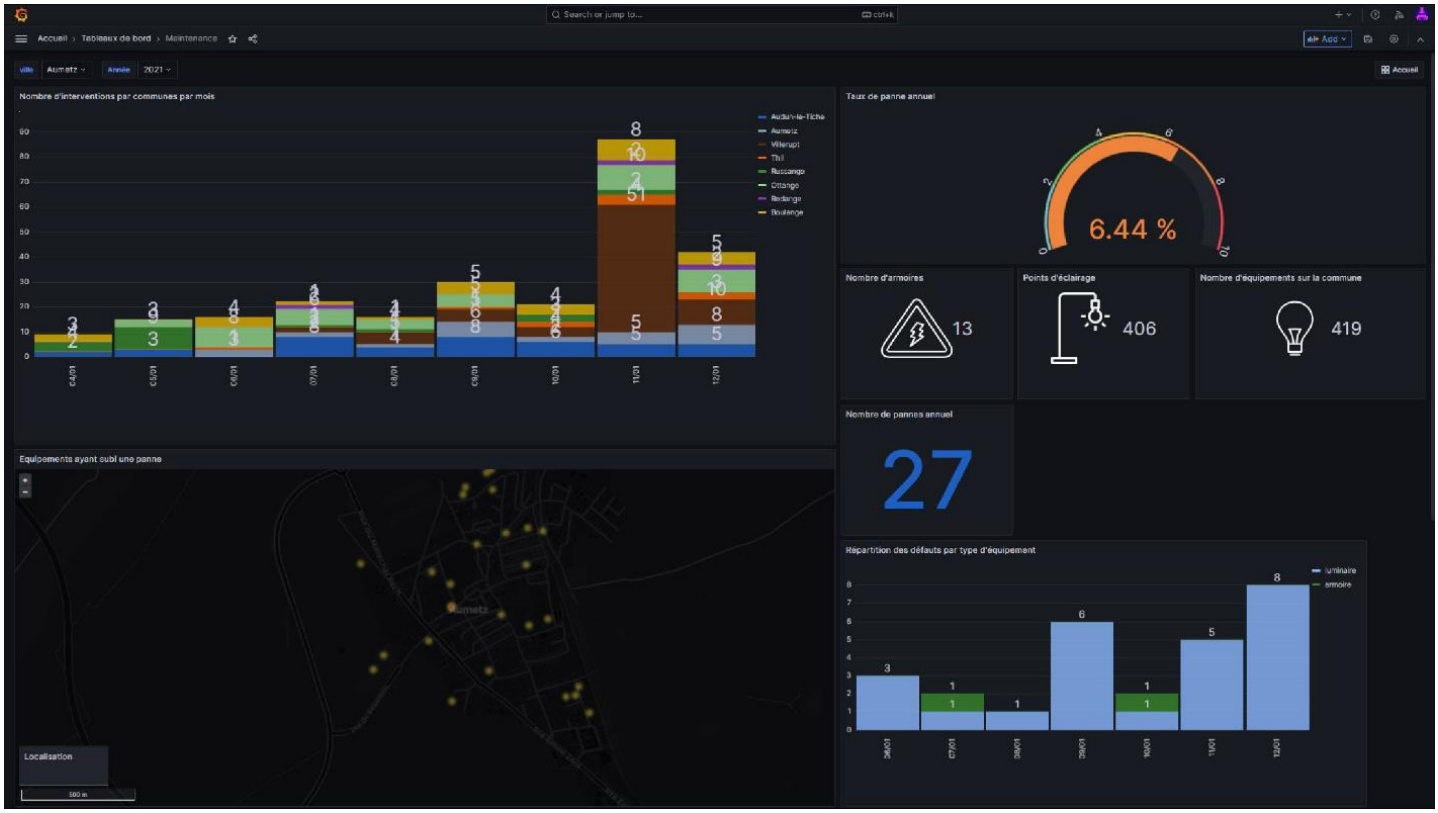

Accueil › Tableaux de bord › Scenarios
Commune
Audun-le-Tiche
Evolution du prix KW/h (%)
Taux2
Accueil
eclor
PLATEFORME DE TERRITOIRE INTELLIGENT
• PAYS HAUT VAL D'ALZETTE •
Energie facturée en 2023
24510 €
Facture
86817 €
Coût de référence
Energie facturée en 2035
31096 €
Facture
110145 €
Coût de référence
Evolution du prix de l'énergie
Accès aux scénario de gradation
Scénario 1
Scénario 2
Scénario 3
Scénario 4
Scénario 5
Scénario 6
Scénario 7
Scénario 8
Scénario 9
Scénario 10
Scénario 11
Scénario 12


Accueil › Tableaux de bord › Scenarios
Commune
Audun-le-Tiche
Evolution du prix KW/h (%)
Taux9
Accueil
eclor
PLATEFORME DE TERRITOIRE INTELLIGENT
• PAYS HAUT VAL D'ALZETTE •
Energie facturée en 2023
24510 €
Facture
86817 €
Coût de référence
Energie facturée en 2035
68957 €
Facture
244248 €
Coût de référence
Evolution du prix de l'énergie
Accès aux scénario de gradation
Scénario 1
Scénario 2
Scénario 3
Scénario 4
Scénario 5
Scénario 6
Scénario 7
Scénario 8
Scénario 9
Scénario 10
Scénario 11
Scénario 12

Accueil › Tableaux de bord › Scenario › Scénario N°3
Commune
Ottange
Evolution du prix kW/h (%)
Taux9
Retour
Puissance des luminaires selon l'heure
100% 100% 50% 50% 15% 15% 15% 15% 15% 15% 50% 50% 100% 100% 49.3%
18h 19h 20h 21h 22h 23h 00h 01h 02h 03h 04h 05h 06h 07h moy.
Scénario 3
350000 300000 250000 200000 150000 100000
2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035
Conso Référence
Consommation
Scénario 3
Evolution du prix de l'énergie
€150K €125K €100K €75K €50K €25K €0
2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035
Prix_Ref
Prix
Estimation
Energie facturée en 2035
50989 €
Facture
140843 €
Coût de référence
Surcoût financier de 2020 à 2035
-€1.08K
Scénario 1
Scénario 2
Scénario 3
Scénario 4
Scénario 5
Scénario 6
Scénario 7
Scénario 8
Scénario 9
Scénario 10
Scénario 11
Scénario 12

Accueil › Tableaux de bord › Scenario › Scénario N°11
Commune
Ottange
Evolution du prix kW/h (%)
Taux9
Retour
Puissance des luminaires selon l'heure
100% 100% 100% 100% 100% 0% 0% 0% 0% 0% 0% 100% 100% 100% 57.1%
18h 19h 20h 21h 22h 23h 00h 01h 02h 03h 04h 05h 06h 07h moy.
Scénario 11
350000 300000 250000 200000 150000 100000
2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035
Conso Référence
Consommation
Scénario 11
Evolution du prix de l'énergie
€150K €125K €100K €75K €50K €25K €0
2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035
Prix_Ref
Prix
Estimation
Energie facturée en 2035
50989 €
Facture
140843 €
Coût de référence
Surcoût financier de 2020 à 2035
€65.7K
Scénario 1
Scénario 2
Scénario 3
Scénario 4
Scénario 5
Scénario 6
Scénario 7
Scénario 8
Scénario 9
Scénario 10
Scénario 11
Scénario 12

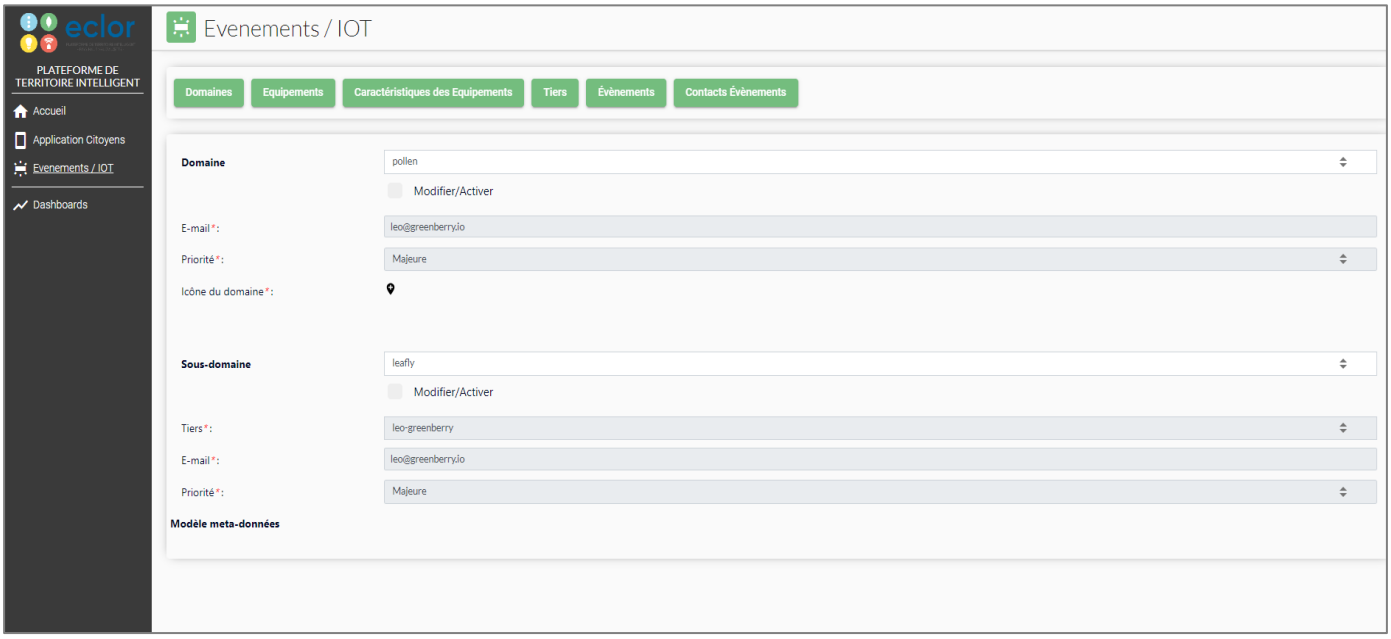
Accueil › Tableaux de bord › Scenario › Scénario N°1
Commune
Ottange
Evolution du prix kW/h (%)
Taux9
Retour
Puissance des luminaires selon l'heure
100% 100% 100% 100% 50% 50% 50% 50% 50% 50% 50% 50% 100% 100% 71.4%
18h 19h 20h 21h 22h 23h 00h 01h 02h 03h 04h 05h 06h 07h moy.
Scénario 1
Conso Référence
Consommation
Scénario 1
Evolution du prix de l'énergie
Prix_Ref
Prix
Estimation
Energie facturée en 2035
50989 €
Facture
140843 €
Coût de référence
Surcoût financier de 2020 à 2035
€294K
Scénario 1
Scénario 2
Scénario 3
Scénario 4
Scénario 5
Scénario 6
Scénario 7
Scénario 8
Scénario 9
Scénario 10
Scénario 11
Scénario 12


Accueil › Tableaux de bord › Maintenance
Ville
Aumetz
Année
2021
Accueil
Nombre d'interventions par communes par mois
Audun-le-Tiche
Aumetz
Villerupt
Thil
Russange
Ottange
Redange
Boulange
Taux de panne annuel
6.44 %
Nombre d'armoires
13
Points d'éclairage
406
Nombre d'équipements sur la commune
419
Nombre de pannes annuel
27
Equipements ayant subi une panne
Localisation
Répartition des défauts par type d'équipement
luminaire
armoire

Accueil › Tableaux de bord › MAC-Qualité d'air
Add
2023-06-01 09:13:38 to 2023-06-05 16:45:55
Capteur Tout
Piece Tout
capteurID 5064
5064 - MAC - Audun
Localisation
Layer 1
Température - 5064
FRIGO CUISINE
Temperature Frigo 5064
0.900 °C
Humidity 5064
Humidité 5064
31 %H
BEBES
39 %H
DORTOIR GRANDS
31 %H
GRANDS
BEBES DORTOIR GRANDS GRANDS
CO2 - 5064
520 ppm
BEBES
1480 ppm
DORTOIR GRANDS
510 ppm
GRANDS

Accueil › Tableaux de bord › Surveillance Aérobiologique
Add
capteur Tout
Pollens Tout
LOCALISATION DES CAPTEURS All
CAPTEURS LIFY AIR
EVOLUTION DU NIVEAU DE RISQUE All - All
LIVE Pannel
alder 0
ash 0
beech 0
birch 0
cupressaceae 0
grass 3
hazel No data
mugwort 0
oak 0
olive No data
plane-tree No data
plantain 1
poplar 0
ragweed 0
sorrel 1
urticaceae 3
willow 0
Map (17 panels)
Graphs (1 panel)
HISTORIQUES
DONNEES BRUTES All
timestamp object_id pollen value ville
2023-06-05 00:00:00 5060 plantain 1 Pouilly
2023-06-05 00:00:00 5060 mugwort 0 Pouilly
2023-06-05 00:00:00 5060 sorrel 1 Pouilly
2023-06-05 00:00:00 5060 willow 0 Pouilly

API GÉNÉRIQUE



Légende : les « tiers » envoient les données iot via une API

7°-Cas d'usage

La CCPHVA s'est engagée dans une démarche de modernisation de son réseau d'éclairage public. L'objectif est de réduire le coût du service tout en maintenant la qualité de service aux citoyens.

L'éclairage public représente une facture importante pour les collectivités. Néanmoins, le choix de l'extinction durant une plage horaire nocturne est une solution mal perçue par les citoyens, qui perçoivent cela comme un facteur d'insécurité dans leur environnement.

La réponse souhaitée par la CCPHVA est la mise en œuvre d'un réseau d'éclairage public intelligent, permettant d'ajuster finement l'intensité d'éclairage pour réduire la facture énergétique sans baisser la sécurité perçue.

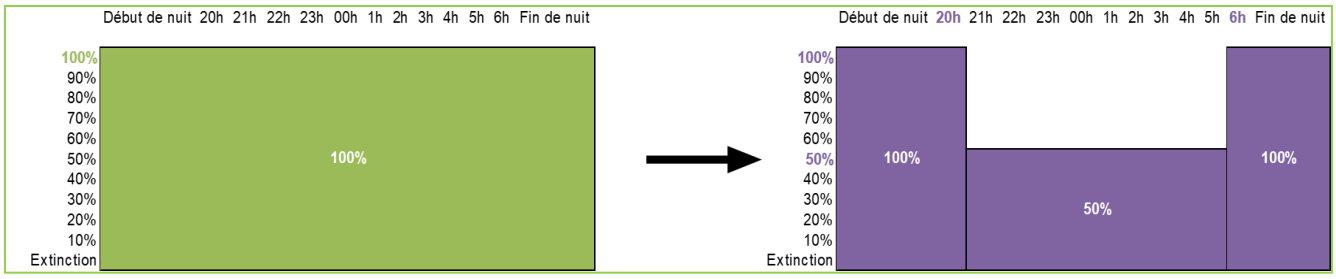
ECLOR permet de suivre la consommation de l'éclairage public en temps réel et de mesurer les économies réalisées par les stratégies d'abaissement permises par l'installation d'un réseau intelligent par le délégataire EQUANS.

Aperçu général :

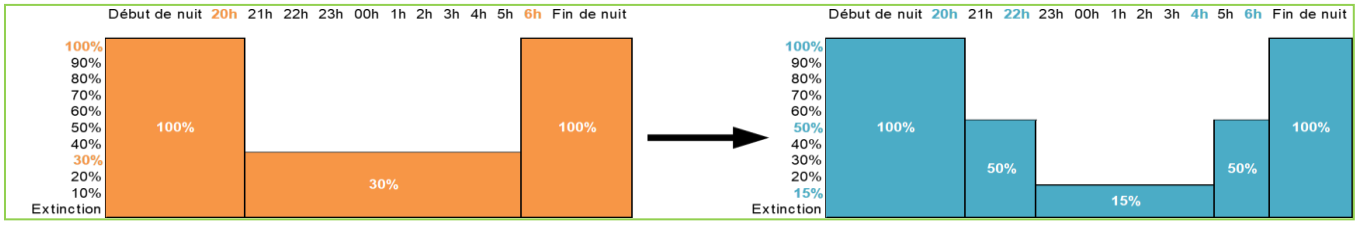
Tableau de bord de l'éclairage public

Stratégie d'abaissement souhaitée par la collectivité :

La rénovation du réseau a permis le déploiement de LED et le pilotage à distance du niveau d'éclairement. La CCPHVA peut ainsi adapter sa stratégie d'éclairage selon différents schémas, actuellement en cours d'expérimentation, selon la saison, le secteur, et… l'augmentation du coût de l'électricité.

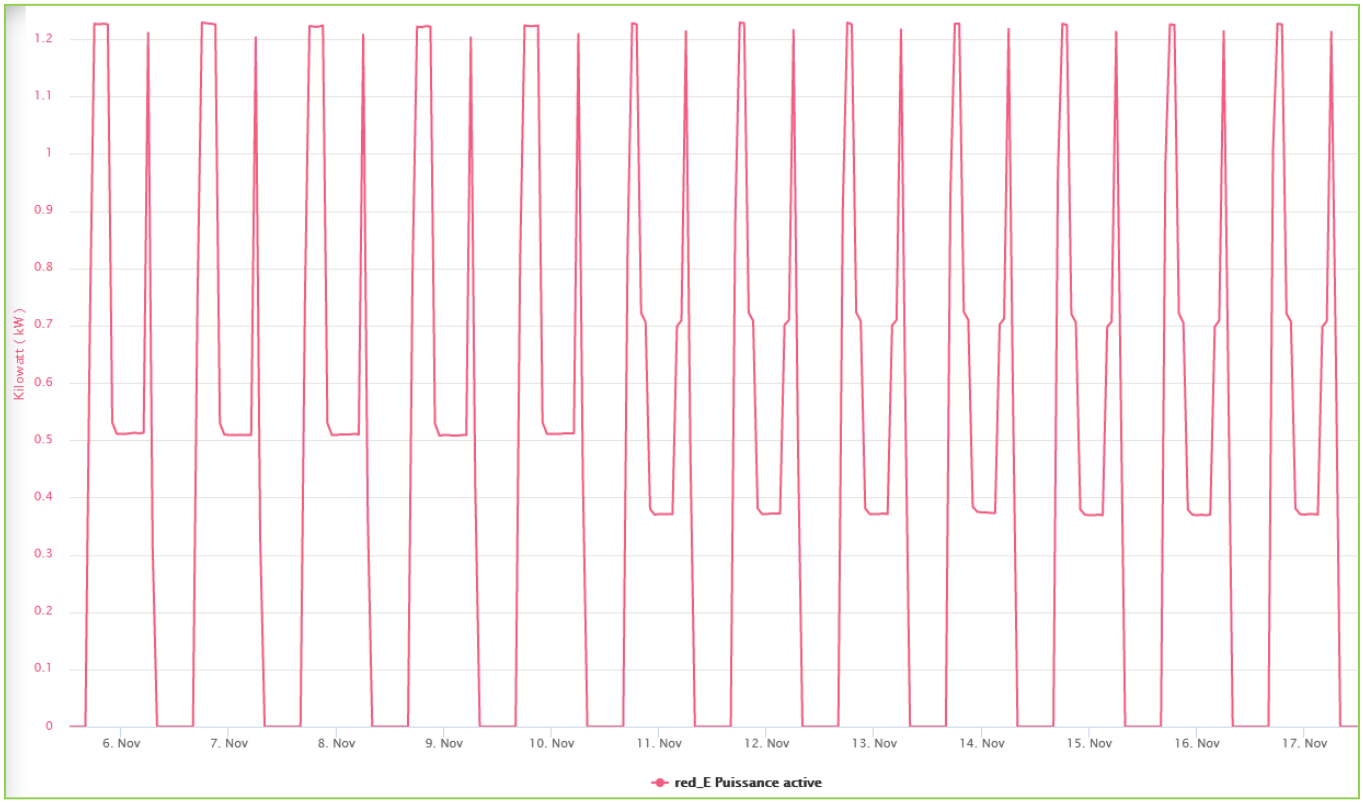


Stratégie initiale : abaissement à 50% de 21h00 à 5h30



Stratégie alternative comprenant 2 seuils d'abaissement selon l'horaire

L'hyperviseur fournit une vue temps réel de la consommation, similaire à la vue de l'exploitant :



Vue de la stratégie alternative dans la supervision Smarteo de l'exploitant EQUANS

Les données étant récupérées par la plateforme ECLOR, la CCPHVA peut les traiter et les rapprocher d'autres données (ex. rapprochement avec les signalements des citoyens sur l'application mobile, rapprochement avec les statistiques d'incivilités recensées sur le territoire, etc.).

8°- Éléments juridiques

Propriété intellectuelle et gouvernance publique :

La CCPHVA a réussi à obtenir après négociation la cession à titre non exclusif des droits de propriété intellectuelle de la plateforme ECLOR, ce qui est particulièrement rare et mérite d'être souligné.

Contrairement à de nombreuses collectivités qui ne détiennent que des licences d'utilisation, la CCPHVA possède les droits complets sur la plateforme. Cette propriété intellectuelle permet à la collectivité de maîtriser pleinement le développement et l'évolution et de la mutualisation de la plateforme, garantissant ainsi une gouvernance publique des données.

Opérationnalité et caractéristiques techniques :

La plateforme ECLOR est aujourd'hui opérationnelle et présente plusieurs caractéristiques techniques avancées. En d'autres termes, quand bien même le nombre de cas d'usage déployés ne serait pas encore élevé, l'ensemble des process permettant d'intégrer de nouvelles briques sont désormais opérationnels. Elle est conçue pour être ouverte (open source), essaimable, et mutualisable. Ces caractéristiques permettent à d'autres collectivités d'adopter et d'adapter la plateforme à leurs besoins spécifiques, favorisant ainsi la diffusion des bonnes pratiques et des innovations en matière de gestion des données urbaines.

Processus d'essaimage et API génériques :

La CCPHVA a mis en place des processus permettant d'envisager l'essaimage de la plateforme ECLOR. Notamment, le développement d'API génériques facilite l'intégration de la plateforme avec d'autres systèmes et services, renforçant ainsi sa capacité à être déployée dans différents contextes territoriaux à un prix plus intéressant que ceux proposés par les entreprises privées.

Reconnaissance et visibilité :

Le projet ECLOR a été cité dans plusieurs rapports de fédérations et du gouvernement, tels que le guide "Construire son smart territoire" d'Infranum et le rapport "De la smart city à la réalité des territoires connectés" de la Direction Générale des Entreprises (DGE) du Ministère de l'Économie. Ces citations témoignent de la reconnaissance du projet au niveau national et de son potentiel en tant que modèle pour d'autres territoires[3].

Intérêt du gouvernement luxembourgeois :

Le gouvernement luxembourgeois a récemment confirmé son intérêt pour le déploiement de la plateforme ECLOR, soulignant son caractère duplicable et essaimable. Cet intérêt renforce la légitimité du projet et ouvre la voie à des collaborations futures avec d'autres territoires et également avec l'État, contribuant ainsi à la diffusion des innovations en matière de gestion des données urbaines.

Conclusion :

En conclusion, le projet ECLOR de la CCPHVA représente une initiative pionnière et ambitieuse dans le domaine des plateformes de données urbaines en France. Sa propriété intellectuelle publique, son caractère ouvert et mutualisable, ainsi que les processus mis en

place pour son essaimage en font un modèle prometteur pour d'autres collectivités. Les reconnaissances et l'intérêt manifesté par divers acteurs institutionnels confirment le potentiel de la plateforme à contribuer de manière significative au développement des territoires intelligents en France.

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
pays haut val d'alzette

Formulaire de réponse AMI

« PARTENARIAT, PLATEFORME DE GESTION ET TRAITEMENT DE DONNÉES ECLOR »

(Plusieurs réponses sont possibles)

*Obligatoire

1- Pourquoi souhaitez-vous répondre à cet AMI ? *

☐ Je cherche à valoriser / diffuser mon action

☐ Je cherche des partenaires pour mon projet

☐ Je cherche/j'ai réfléchis à des appels à projets (nationaux, européens …) pour mettre mon projet en œuvre avec des acteurs tels que la CCPHVA

☐ Autre :

2- Votre projet est-il situé sur le territoire de la CCPHVA, dans l'un des deux départements Meurthe-et-Moselle et/ou Moselle, Région Grand-Est, national ? *

☐ Territoire

☐ Départements Meurthe-et-Moselle et/ou Moselle

☐ Région Grand-Est

☐ National

☐ Autre :

INFORMATIONS SUR VOTRE STRUCTURE

3- Indiquez la raison sociale et le statut juridique de votre structure *

4- Adresse de votre structure *

5- Indiquez votre contact e-mail et téléphonique du représentant légal et/ou de son représentant dument habilité *

6- Quel est l'objet de votre structure ? *

DESCRIPTION DE VOTRE PROJET

7- Intitulé *

8- État d'avancement de votre projet *

☐ J'ai une idée et je cherche des partenaires, des moyens, des réseaux d'exploitation, etc., je suis en phase de R&D

☐ Mon projet a démarré, des moyens humains sont mobilisés, je suis en phase de pré-industrialisation de mon service/produit

☐ Mon projet est terminé, mais je cherche à le valoriser, le dupliquer, je suis en phase d'industrialisation de mon service/produit

9- Quels sont les objectifs principaux poursuivis par votre projet ? *

10- Quels sont les principaux services/produits en lien avec le présent AMI ? *

11- Quel est le calendrier de votre projet, indiquez date de début, date de fin ou fin prévisionnelle ? *

12 - S'agit-il d'un projet partenarial ? *

☐ Oui ☐ Non

13 - Dans l'affirmative, de quelle manière les partenaires interagissent-ils dans le projet ? *

☐ Partenariat financier

☐ Partenariat de développement technique

☐ Partenariat de moyens

☐ Partenariat d'échange de données

☐ Partenariat d'exploitation

☐ Autre

14 - Quelles sont les dépenses prévisionnelles ou réalisées du projet ? Indiquez la nature des dépenses. *

15 - Quelles sont les ressources prévisionnelles ou perçues du projet, y compris l'autofinancement ? *

CARACTÈRE INNOVANT DE VOTRE PROJET

16 - Votre projet présente-t-il des aspects innovants ? *

☐ Votre projet permet-il de répondre à un besoin de façon plus performante ?

☐ Votre service/produit existe-t-il sur le marché et si oui depuis combien de temps ?

☐ Faut-il adapter la solution aux besoins de vos clients ou est-ce qu'il s'agit d'une formule sur étagère ?

☐ De quel type d'innovation s'agit-il ? Innovation de rupture ? Innovation incrémentale ?

17 - Précisez les améliorations ou innovations de votre projet *

18 - Le projet, s'intègre-t-il dans une logique de développement territorial ? *

☐ Oui ☐ Non ☐ Pas concerné

19 - Dans l'affirmative, précisez votre réponse à la question 18. *

20 - Quelle serait, selon vous, la valeur ajoutée d'un partenariat avec ECLOR pour votre projet ? *

21- Votre projet est-il organisé selon une démarche de mutualisation des données, des opérations, des résultats ? *

☐ Pas du tout

☐ Partiellement

☐ De manière significative

☐ Tout à fait

22- Précisez votre réponse à la question 21 *

23- Votre projet intègre-t-il une méthode de mesure des résultats obtenus ? Des coûts et gains économiques, sociaux et environnementaux ? Y a-t-il des externalités positives ou négatives liées au projet ? *

☐ Oui ☐ Non ☐ Pas concerné

24 - dans l'affirmative, précisez votre réponse à la question 23. *

25 - Votre projet s'intègre-t-il dans une démarche d'ouverture de la donnée (open data), et de partage de données ? *

☐ Pas du tout

☐ Partiellement

☐ De manière significative

☐ Tout à fait

26 - Précisez votre réponse à la question 25 *

27 - Diriez-vous que votre projet agit sur : *

☐ La protection de l'environnement

☐ La protection de la biodiversité

☐ L'atténuation du changement climatique

☐ L'adaptation aux conséquences du changement climatique

☐ L'incitation à la sobriété numérique

☐ L'incitation à la sobriété énergétique

☐ Le développement du numérique responsable et durable

☐ Autre

28 - Précisez votre réponse à la question 27. *

29 - Dans quelle mesure l'usager final a-t-il été associé à votre projet ? *

☐ Pas du tout

☐ Un peu (ex. : étude)

☐ Beaucoup (ex. : consultation, test bêta …)

☐ A chaque étape de la réalisation

30 - Précisez votre réponse à la question 29. *

31- Au regard de votre projet, quel apport seriez-vous susceptible de proposer ? *

☐ Échange / partage de données

☐ Partage de l'exploitation

☐ Apport financier via des appels à projets nationaux ou européens par exemple

☐ Apport de moyens humains, logiciel, etc.

☐ Apport d'expertise technologique et de moyens de développement informatique.

☐ D'autres partenariats

32 - Précisez votre réponse à la question 31. *

33 - Comment imaginez-vous l'intégration de votre projet à ECLOR ? *

34 - Dans le cadre de ce partenariat, quel type de gouvernance de la plateforme imaginez-vous ? *

35 – Projet public-privé / intelligence artificielle. *

- Quelle est selon vous la pertinence de projets public-privé dans le domaine de la gestion et de la gouvernance des données ?

- Votre projet contient-il des couches d'intelligence artificielle, la construction de modèles prédictifs ?

36 – Compatibilité de votre projet avec l'architecture technique de la plate-forme ECLOR ? *

Au vu de la description technique de la plate-forme ECLOR, dans quelle mesure pensez-vous que celle-ci est compatible avec votre projet ?

eclor

PLATEFORME DE TERRITOIRE INTELLIGENT
• PAYS HAUT VAL D'ALZETTE •