



Environment Smart Lighting

1, rue de Maupas

69380 LES CHERES · France

Tél : +33 (0)4 78 47 33 55

Info.eclairage-public@lacroix.group

www.lacroix-environment.com

CONNECTED
TECHNOLOGIES
FOR **SMARTER**
**WATER &
ENERGY**



Papier issu de forêts
gérées durablement.

LACROIX Environment - 804 626 042 RCS NANTES - Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle de ce document, faite sans le consentement de LACROIX, est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un moyen ou par un procédé quelconque (en particulier par photocopie ou par diffusion électronique). Création d'article. Crédits Photos: © LACROIX, © Isalta © iStockphoto © shutterstock © Magic World © GSD © @journu © Ville de DOUAI / Damien LANGELET Ref. 03/04/2017, 2015.



Tegis®



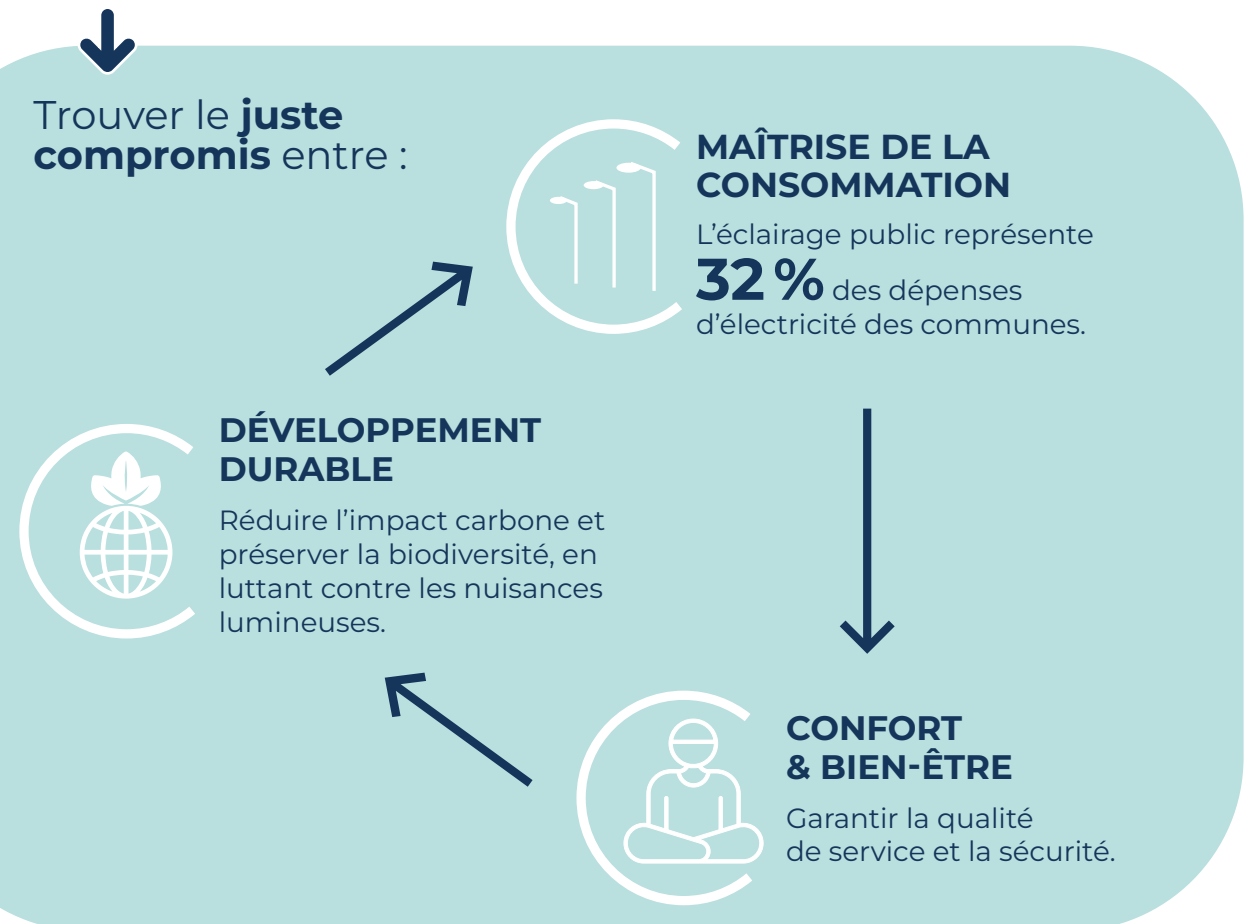
Écosystème connecté de commande
et de gestion intelligente pour l'éclairage public



La gestion intelligente LACROIX

Tirer le meilleur de chaque technologie pour proposer des solutions modulaires et évolutives, adaptées aux besoins des territoires.

I Le principal défi des villes en matière d'éclairage public ?



I Éclairer juste grâce à nos solutions

Gestion intelligente connectée

Des dispositifs complets et connectés, reliés à une plateforme métier dédiée et pilotables à distance pour :

- Commander, surveiller, analyser le parc d'éclairage public en temps réel ou programmé
- Optimiser et réduire les budgets de fonctionnement et d'investissements

Gestion intelligente locale

Des dispositifs simples et autonomes, pilotés en local pour :

- Réduire la consommation énergétique et optimiser l'éclairage
- Limiter les investissements et l'empreinte numérique

Plus de détails
sur nos solutions
de gestion
intelligente
locale



Tegis, accompagner les collectivités vers l'exploitation et la gestion d'un éclairage responsable et connecté

Villes, syndicats ou exploitants privés, chaque gestionnaire fait face aux mêmes enjeux au moment de déployer une solution de gestion intelligente connectée. Avec Tegis, nous vous proposons une réponse concrète pour gérer efficacement et exploiter simplement votre parc d'éclairage public.

Vos enjeux



Maîtriser les budgets d'investissements et de fonctionnement

Face à des budgets de plus en plus contraints, les collectivités ont besoin de :

- réaliser et justifier les économies d'énergie ;
- investir au plus juste et optimiser les ressources humaines et matérielles ;
- prioriser les investissements et optimiser les coûts de maintenance.



Assurer l'attractivité et la sécurité de la ville et ses usagers

Pour améliorer le bien-être des citoyens et garantir des territoires sûrs, les collectivités ont besoin de :

- éclairer juste : le bon niveau au bon moment, au bon endroit ;
- être capable d'intervenir rapidement ;
- limiter les risques de cyberattaques.

La réponse Tegis*

Le juste niveau de service attendu :

- Offre à l'armoire ou au point lumineux pouvant intégrer la gestion des services tiers selon les besoins.

Une optimisation maximale des durées d'éclairage :

- Pilotage à l'armoire (horloge astronomique synchronisée, coupure de nuit, nuits spéciales) ;
- Abaissement des points lumineux.

Des pré-diagnostic facilités et des interventions terrains limitées :

- Gestion à distance des équipements avec surveillance avancée et analyse des défauts.

Un suivi aisé des dépenses énergétiques et des économies réalisées :

- Remontées et analyses des consommations des équipements.

Un éclairage adapté aux différentes zones :

- Horloges astronomiques synchronisées paramétrables ;
- Calendriers personnalisables ;
- Scénarios d'éclairage (abaissement/détection).

Une surveillance et un pilotage du parc en temps réel :

- Système d'alertes (SMS/email) ;
- Forçage à distance des équipements (allumage/extinction) ;
- Ajustement de l'éclairage en fonction d'informations externes (capteurs).

Une offre sécurisée :

- Maîtrise de l'ensemble de la chaîne ;
- Utilisation de protocoles de sécurité standardisés ;
- Mises à jour régulières des systèmes : équipement et plateforme.

* Selon offre.

Vos enjeux



Simplifier l'exploitation du parc d'éclairage public

Face à la diversité des solutions et parfois leur complexité, les collectivités ont besoin :

- d'être autonomes dans le déploiement et l'utilisation des outils ;
- d'intervenir au plus juste : au bon endroit, au bon moment avec les bonnes équipes ;
- d'être accompagnées par des experts en cas de besoin.

La réponse Tegis*

Installation et maintenance facilitées :

- Produits simples à câbler ;
- Offre clé en main du produit à la plateforme.

Outils digitaux intuitifs et ergonomiques :

- Plateforme métier dédiée avec profondeur de paramétrage ;
- Application smartphone de forçage en temps réel.

Visualisation de l'état du parc et surveillance aisée :

- Cartographie des installations ;
- Surveillance paramétrable ;
- Analyse des défauts.

Accompagnement complet et personnalisé :

- Interlocuteur unique de l'avant-vente à l'après-vente ;
- Offre de formation dédiée.

Vos enjeux



Préparer le futur

Les enjeux d'aujourd'hui ne sont pas ceux de demain. Les collectivités doivent :

- s'appuyer sur des solutions interopérables ;
- répondre aux besoins des nouveaux usages.

La réponse Tegis*

Ouverture et compatibilité faciles avec d'autres systèmes :

- APIs TALQ et propriétaires ;
- Designs standardisés (DALI 2 / D4I, Zhaga, Nema).

Mutualisation des infrastructures et intégration aisée de nouveaux services :

- Transformation du réseau d'éclairage public en réseau d'alimentation permanent (ex. intégration vidéoprotection).



Cultiver un territoire durable et ingénieux

Pour garantir un développement des territoires cohérent et pérenne, les collectivités doivent :

- choisir des solutions robustes et fiables ;
- capitaliser sur les investissements réalisés ;
- réduire leur impact environnemental.

Sélection de solutions durables et fiables :

- Expertise en éclairage public depuis 40 ans ;
- Produits éco-conçus issus de nos usines en France ;
- Mises à jour régulières des équipements.

Utilisation des infrastructures existantes :

- Offre large et évolutive, adaptée aux contraintes terrain et aux équipements déjà en place (armoire, points lumineux, compatibilité tous types de luminaires).

Diminution des nuisances lumineuses et préservation de la biodiversité :

- Scénarios d'abaissement respectueux de la faune et la flore locales ;
- Systèmes de détection autonome et/ou connectée ;
- Création de trames sombres.

Tegis, écosystème modulaire et connecté, adapté aux spécificités des collectivités

Chaque territoire est unique,
tout comme ses attentes en matière
de gestion intelligente connectée.

Commande ou gestion à l'armoire, gestion combinée
jusqu'aux points lumineux, gestion des points lumineux seule...

**Tegis, s'adapte aux besoins des différentes zones
des collectivités par sa souplesse et sa modularité.**

**COMMANDE
CONNECTÉE**
Armoire
Tegis Astroconnect

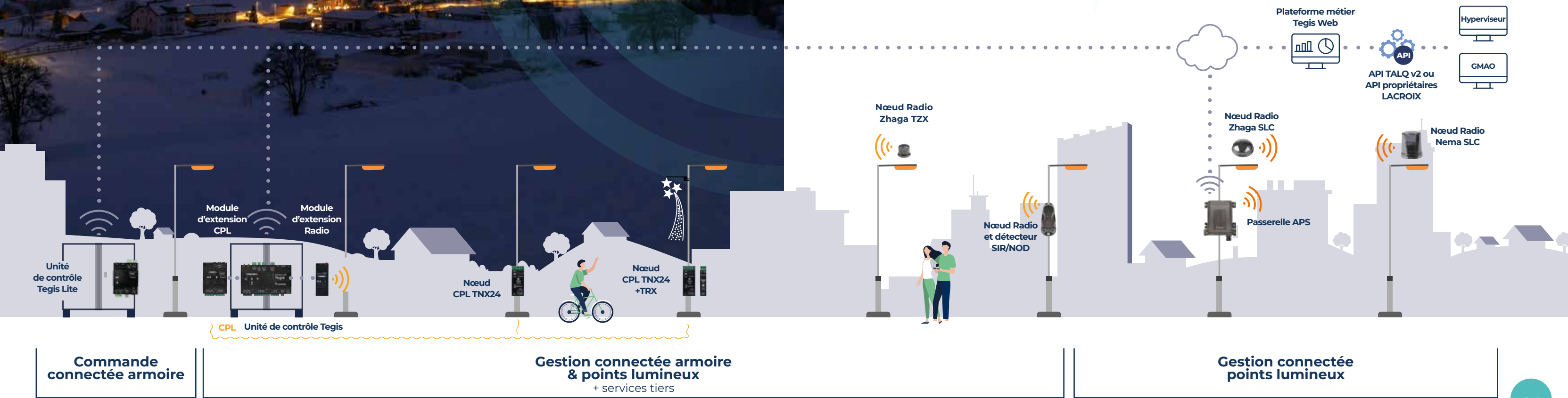
**COMMANDE
CONNECTÉE
AVANCÉE**
Armoire
Tegis Astroconnect Plus

**GESTION
CONNECTÉE**
Armoire
Tegis Lighting

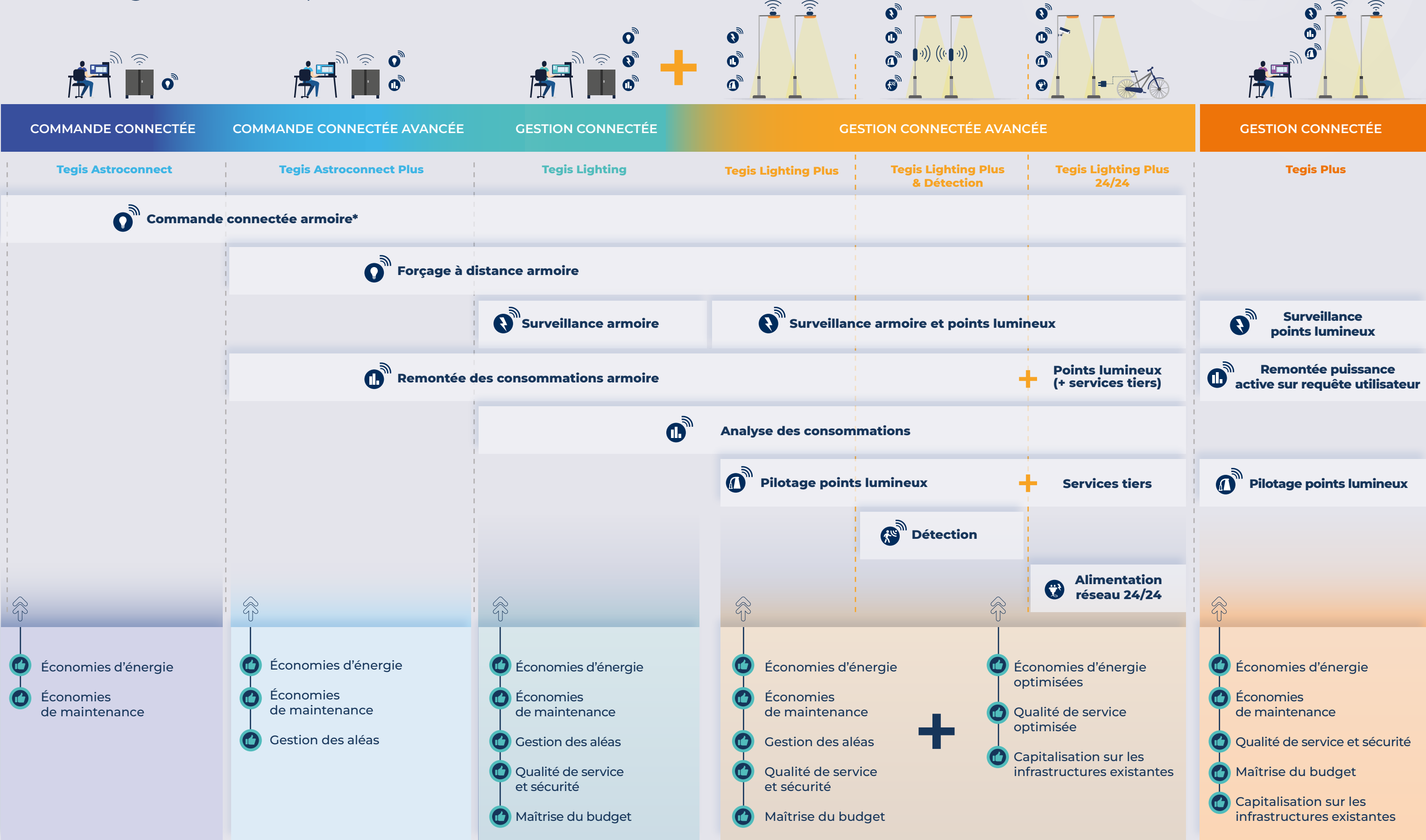
**GESTION
CONNECTÉE
ET RÉSEAU 24/24**
Armoire et points
lumineux
Tegis Lighting Plus

DÉTECTION
Autonome
ou connectée
Tegis Lighting Plus
& Détection

**GESTION
CONNECTÉE**
Points lumineux
Tegis Plus



Tegis,
écosystème évolutif intelligent,
de la commande armoire
à la gestion des points lumineux



* Commande centrale en option.

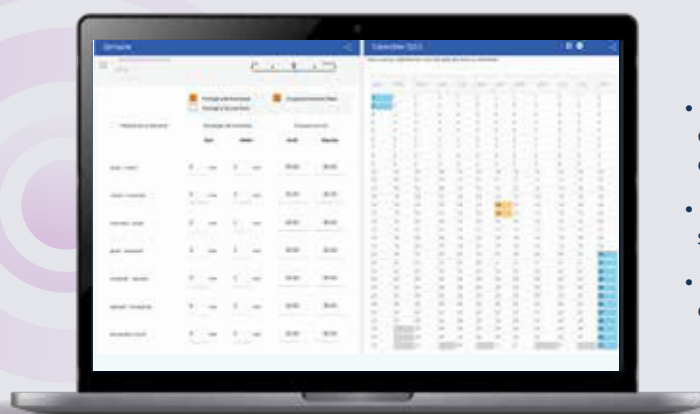
Tegis Web, une plateforme métier dédiée pour gérer efficacement & exploiter simplement le parc d'éclairage public

Une plateforme ergonomique, simple et complète

Profondeur de fonctions unique, au plus proche des besoins des collectivités, installateurs et exploitants.

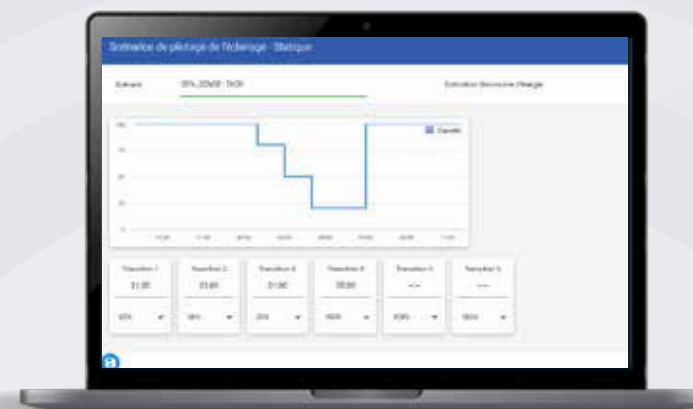
Gestion intuitive du parc d'éclairage public via une plateforme commune pour l'ensemble des équipements LACROIX installés sur le terrain.

Commande de l'armoire EP



- Paramétrage à distance et illimité des programmes horloge astronomique et coupures de nuit ;
- Création de nuits spéciales sur calendrier annuel ;
- Forçage à distance (allumage/extinction) en temps réel*.

Pilotage des points lumineux et services tiers*



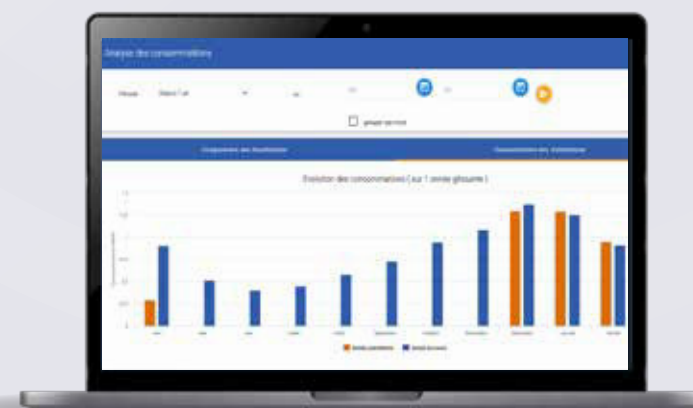
- Création de groupes de points lumineux et de scénarios d'abaissement ;
- Gestion dédiée des services tiers ;
- Compatibilité avec l'écosystème de détection **SensyCity**.

Surveillance des équipements*



- Visualisation de l'état du parc sur cartographie Google maps ;
- Envoi d'alertes email & SMS avec filtres paramétrables selon le type de défauts ;
- Analyse des défauts (avec archivage).

Remontées et analyse des consommations*



- Différents niveaux d'analyse avec filtrage par équipements (armoire, points lumineux, services tiers) et par période ;
- Mesure des dérives avec alertes ;
- Consommation instantanée d'un point lumineux ou service tiers.



My Tegis

L'application mobile qui permet de **forcer en temps réel et à distance** les armoires de commande d'éclairage public équipées d'unités de contrôle Tegis et Tegis Lite.



Tegis Web, une plateforme métier, sécurisée et interopérable

Écosystème cybersécurisé sur l'ensemble de la chaîne

Les services logiciels associés à l'offre de gestion Tegis assurent un fort niveau de cybersécurité sur l'ensemble de la chaîne.



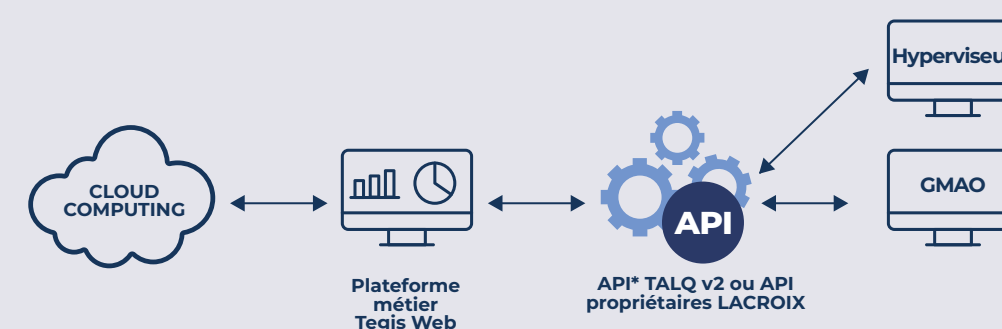
Security-by-design : la cybersécurité au cœur du développement LACROIX

La cybersécurité est intégrée et prise en compte à toutes les étapes de développement des projets : depuis la conception à la fin de vie du produit.



Interopérabilité et compatibilité facilitées et directes entre les systèmes

Nos solutions de gestion sont nativement ouvertes afin de s'intégrer avec les systèmes existants (GMAO, Hyperviseurs) ainsi qu'avec des projets de gestion multifournisseurs dans divers territoires.



- Communication bidirectionnelle entre les équipements et les systèmes tiers (remontée et descente d'information)

- Certification TALQ v2



Tegis, vous guider vers une utilisation simple et adaptée grâce à notre équipe d'experts dédiée

Depuis près de 20 ans, le Parcours client est à vos côtés pour assurer le succès de vos projets de gestion intelligente. Nous mettons à votre disposition des équipes de femmes et d'hommes - expert.es dans leurs métiers et passionné.es - pour vous accompagner à chaque étape de votre parcours : de la définition des solutions, au traitement des commandes et à l'accompagnement tout au long de la vie des projets et réalisations.

Nos missions : comprendre vos besoins et enjeux, proposer des solutions innovantes, traiter vos commandes avec rapidité et efficacité, vous accompagner dans l'utilisation de nos produits et solutions.

Notre ambition : offrir à toutes les parties prenantes une expérience fluide, facile et agréable grâce à notre programme d'amélioration continue.

Claire FAYA
Responsable Parcours Clients
LACROIX - Environment Smart Lighting

Des équipes à votre service pour des solutions personnalisées



Études & Projets

Répondre à vos enjeux de façon pertinente

Notre mission ?
Vous proposer des solutions techniques cohérentes et adaptés.

Dès la phase de conception nous vous accompagnons pour :

- recueillir vos besoins ;
- comprendre vos enjeux ;
- analyser vos attentes et vos contraintes techniques et budgétaires ;
- définir des solutions sur mesure, fiables et rentables ;
- présenter et valoriser les offres.



Service Technique Clients

Vous apporter le support nécessaire à une utilisation simple et efficace

Interlocuteur privilégié des utilisateurs de nos solutions et de ceux qui les préconisent, le STC a pour mission d'apporter un support technique à nos clients.

Nos équipes sont en charge de :

- vous accompagner sur le terrain en amont et en phase de déploiement ;
- assurer une assistance technique réactive et efficace ;
- valider les commandes de gestion intelligente (cohérence, traçabilité) ;
- traiter les demandes de SAV.



Administration des ventes

Vous offrir une expérience simple & satisfaisante

En collaboration étroite avec vos interlocuteurs commerciaux, l'équipe d'administration des ventes a pour objectif principal de vous offrir une expérience premium : livrer les bons produits au bon moment.

Leur champ d'action ?

- créer les conditions d'une relation commerciale agréable ;
- administrer les commandes de la saisie à la facturation ;
- garantir le respect des contrats commerciaux et conditions tarifaires ;
- gérer les réclamations (hors pannes).



Formation

Développez vos compétences

La maîtrise de votre solution est essentielle. Nos formations sont conçues pour vous permettre d'exploiter tout son potentiel, de sa prise en main à l'approfondissement des fonctionnalités.

Nos formations vous permettent :

- d'acquérir une expertise sur nos solutions ;
- d'optimiser la gestion et l'utilisation de votre installation ;
- de former vos équipes pour une meilleure autonomie.

Une question ? +33 (0)4 72 54 84 31
Support Technique Clients support.lighting@lacroix.group

Tegis, une solution robuste et fiable, adaptée à tous les territoires

Syndicats, petites et grandes collectivités, nous vous accompagnons depuis plus de 20 ans dans la mise en place de solutions de gestion adaptées à vos besoins.



20 ANS
D'EXPERTISE
en gestion
intelligente

EN
FRANCE
ET EN
EUROPE

Conçue
et fabriquée
EN
FRANCE



12 000
armoires
d'éclairage public
CONNECTÉES



700 000
points lumineux
TÉLÉGÉRÉS



3 000
services tiers
PILOTÉS



LE SAVIEZ-VOUS ?

En 2013, Clermont-Ferrand devient la première ville en Europe à généraliser la gestion intelligente avancée de son réseau d'éclairage public, soit 240 armoires et 16 000 points lumineux...
avec la solution LACROIX Tegis !

Exemples de territoires qui nous font confiance



Une présence locale,
au plus près de nos clients



Ville de Pau, **une gestion de l'éclairage** **sans compromis : économie** **et qualité de service**

Pour la ville de Pau, l'éclairage public est un levier d'action majeur pour garantir l'attractivité de son territoire et la maîtrise de l'énergie. L'enjeu est d'assurer la continuité du service rendu, malgré les augmentations du coût de l'électricité. Pau a fait le choix de ne pas éteindre ses rues **et de maîtriser ses coûts de fonctionnement grâce à un investissement régulier depuis 2018.**

Des défis multiples



Réduire significativement sa consommation énergétique,



Apporter un haut niveau de service aux usagers en préservant leur sécurité et leur bien-être,



Maîtriser les coûts de l'énergie et faire face au choc énergétique,



Tenir compte de l'environnement et de la biodiversité.

Une gestion différenciée de la ville grâce aux solutions évolutives et modulaires LACROIX

Zoom sur quelques cas d'usages (non exhaustifs) :

- **Télégestion connectée à l'armoire** pour garantir l'attractivité du territoire et faire face au choc énergétique,
- **Gestion intelligente de l'éclairage et de capteurs tiers** au service de la Smart City,
- **Télégestion connectée à l'armoire puis évolution** vers de la gestion intelligente aux points lumineux, avec détection.
- **252** unités de contrôle Tegis
- **2 864** nœuds CPL Tegis
- **1 067** modules Sensycity (détection et/ou gestion radio)
- **2 643** coffrets pied de mât et façade Sogexi
- **55** modules d'extensions Tegis (CPL)

Des résultats probants



10h d'abaissement de l'éclairage équivaut à 5 h de coupure de nuit



Jusqu'à **91%** d'économie d'énergie



Diminution de **12%** de consommation des armoires de 2022 à 2023



Des citoyens **satisfaits** de la préservation du haut niveau de service

Retrouvez l'étude dans son intégralité ▶



Trame sombre de Douai, concilier gestion de l'éclairage et démarche environnementale

En 2021, la ville de Douai a lancé un grand projet de rénovation de son réseau d'éclairage public sur les zones piétonnes et cyclistes des bords de Scarpe, avec l'objectif d'allier **maîtrise des coûts énergétiques** et protection de la biodiversité en rétablissant **des corridors écologiques nocturnes**.

Une utilisation combinée des écosystèmes de gestion et détection LACROIX

- **25** unités de contrôle Tegis
- **568** détecteurs SensyCity
- **791** nœuds CPL Tegis
- **835** coffrets pied de mât et façade Sogexi

Des premières conclusions riches d'enseignements



Retour de
2 espèces
de chauves-souris



Impact
des solutions
net très
positifs*



Jusqu'à
180 000€
d'économies d'énergies
sur 15 ans

* Bénéfices environnementaux mesurés entre 4,7 (émissions de GES) et 13,0 (énergie) fois supérieurs à leur empreinte.

Territoire d'énergie Var, accompagner l'essor des territoires intelligents

Piloter plus finement l'éclairage public sur l'ensemble du territoire

En 2022, le SymielecVar a coordonné le déploiement d'une gestion intelligente de l'éclairage public dans 54 collectivités afin de concilier économies d'énergie et optimisation des coûts de maintenance.

L'installation de plus d'un millier d'unités de contrôle Tegis dans les armoires d'éclairage public a permis de :



Mieux maîtriser les coûts de l'énergie en éclairant au plus juste via la programmation de coupures de nuit ou d'événements spéciaux ;



Diminuer les coûts d'intervention grâce au paramétrage à distance des équipements ;



Faciliter la maintenance du parc en détectant aisément et rapidement les pannes.



Un déploiement de la gestion intelligente LACROIX à grande échelle

- **1 131** unités de contrôle Tegis
- **10** modules d'extensions Tegis (CPL)
- **11** modules de surveillance Tegis
- **223** nœuds CPL Tegis

Tegis, une solution plurielle pour plus de souplesse & d'interopérabilité

I Nos produits armoire



Unité de contrôle Tegis Lite

Unité de contrôle compacte communicante dédiée à la commande connectée.
2 sorties relais (horloges astronomiques).



Unité de contrôle Tegis

Unité de contrôle pour une gestion connectée complète (commande, surveillance, remontée d'informations et analyse).
3 sorties relais (horloges astronomiques).
7 entrées de surveillance TOR.



Modules d'extensions

Modules d'extension CPL ou radio pour faire évoluer la gestion connectée de l'armoire vers les points lumineux. Connexion simple à l'unité de contrôle Tegis (câble RC12).



Fonctions additionnelles

Module de surveillance pour plus d'éléments supervisés et télégérés au niveau de l'armoire (11 entrées).
Compteur électrique triphasé certifié MID, pour la remontée des consommations électriques de l'armoire.

I Nos services logiciels

Plateforme métier Tegis web



Plateforme métier spécialisée Eclairage Public, pour gérer à distance tous les équipements Tegis. Fonctionnalités selon le niveau d'offre choisi.

API* Tegis



Disponibles sous format standardisé TALQ v2 ou sur modèle propriétaire LACROIX, pour une communication bidirectionnelle entre les équipements Tegis et les systèmes tiers (remontée et descente d'information).

I Nos produits points lumineux



Nœud communicant TNX24 et relais associé TRX

Nœud communicant CPL, positionné en pied de candélabre pour le pilotage et la surveillance des points lumineux.

Nœud relais pour piloter et surveiller des services tiers alimentés par le réseau électrique d'éclairage public.

Fonctionnent en association avec l'unité de contrôle armoire Tegis et son module d'extension associé.



Nœud communicant TZX

Nœud communicant en radiofréquence, pour le pilotage et la surveillance des points lumineux. Pour connectique Zhaga.

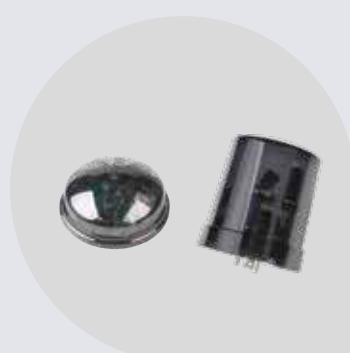
Fonctionne en association avec l'unité de contrôle armoire Tegis et son module d'extension associé.



Nœud communicant de détection SIR

Détecteur de mouvement communicant, positionné sur mât et en façade. Associé aux équipements Tegis, il devient un nœud communicant en radiofréquence, pour le pilotage et la surveillance des points lumineux. Existe en version nœud simple, sans détection.

Fonctionne en association avec l'unité de contrôle armoire Tegis et son module d'extension associé.



Nœuds communicants SLC

Nœuds communicants standardisés Zhaga et Nema pour la gestion connectée des points lumineux seuls (pilotage et surveillance). Communication via le réseau radiofréquence maillé Wirepass.

Fonctionnent en association avec la passerelle de communication APS.

Application mobile My Tegis



Application mobile pour forcer en temps réel et à distance les armoires équipées d'unités de contrôle Tegis et Tegis Lite.

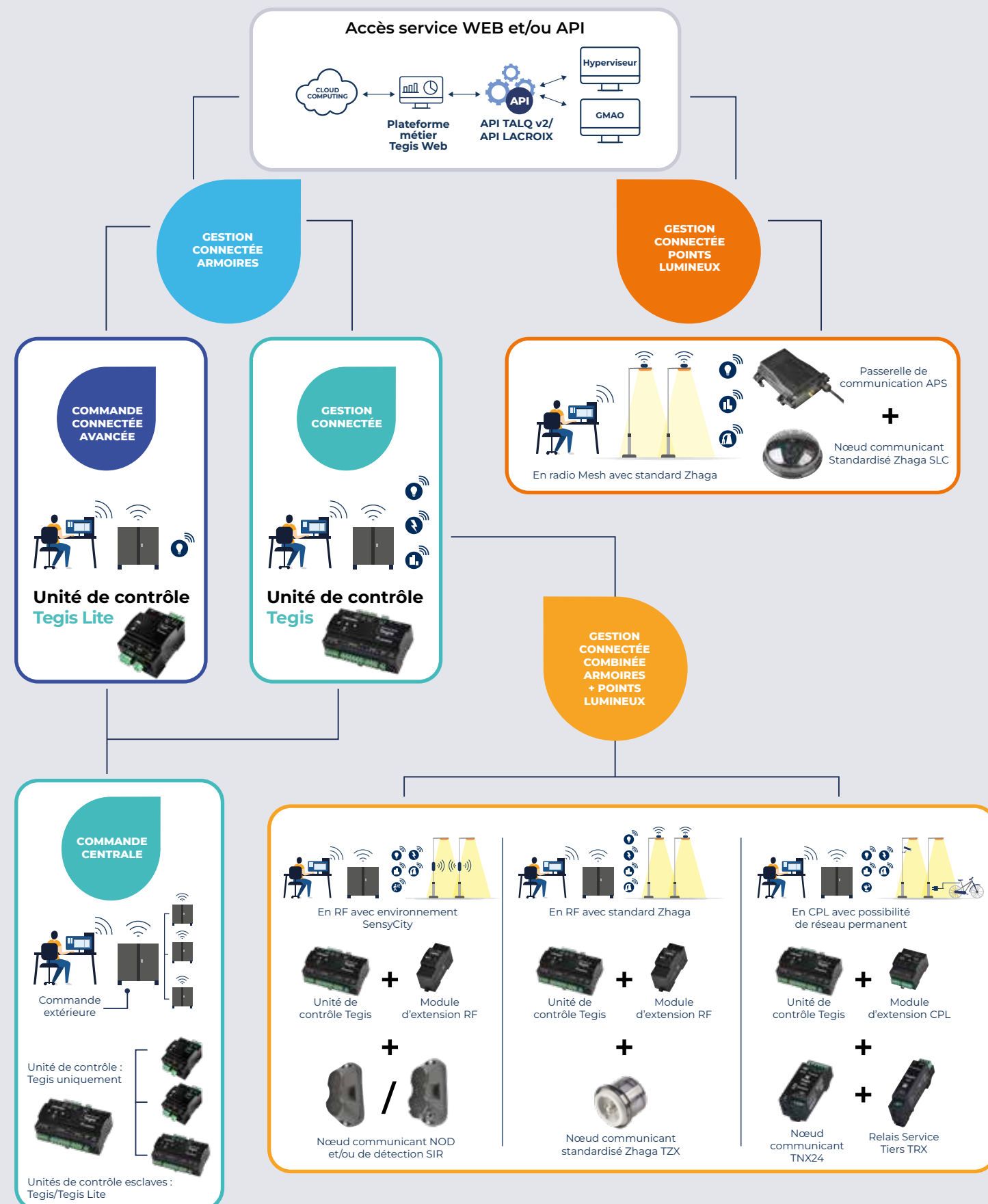
Disponible sur iOS et sur Android

Plus de détails ici



* Application Programming Interface.

Tegis, écosystème évolutif intelligent pour gérer l'éclairage public



Sur mesure, évolutif, intelligent et bien plus encore...
Ici, vos documents complémentaires pour aller plus loin en concevant la solution qui vous correspond.