

## Construire un IoT durable avec Zigbee et Green Power Success Story Legrand



Legrand, dont le siège social est à Limoges en France, est le spécialiste mondial des infrastructures électriques et numériques du bâtiment et propose des produits et solutions à haute valeur ajoutée qui améliorent les vies en transformant les espaces où les gens vivent, travaillent et se rencontrent. Opérateur mondial, Legrand travaille à l'amélioration des infrastructures électriques et numériques du bâtiment, s'emparant de la transition vers les technologies numériques tout en contribuant à réduire les émissions de carbone.

Dans toute son histoire, Legrand n'a cessé de s'adapter aux évolutions de ses marchés, de la création de son premier interrupteur en 1919 au lancement du premier appareil Zigbee en 2007. Après plus d'un siècle d'innovation, Legrand continue à regarder vers l'avenir avec ses offres connectées.

Aujourd'hui, la palette complète d'offres connectées de Legrand propose des solutions simples, innovantes et durables à travers le monde pour les marchés tertiaire, industriel et résidentiel, couvrant notamment les logements, les data centers, les espaces industriels ou encore les infrastructures.

Legrand s'engage à faire entrer les produits connectés dans les maisons et dans tous types de bâtiments afin de créer un monde connecté plus écologique et plus intelligent.

Pour atteindre cet objectif, Legrand a choisi Zigbee en raison de son réseau maillé robuste et fiable, son accessibilité et son efficacité énergétique.

### **Connexion sans fil - Zigbee et les Applications « Green Power »**

Legrand intègre la technologie Zigbee dans ses solutions produits depuis 2007 et a lancé sa première gamme complète d'appareillages Zigbee en 2009. En 2012, Legrand a rejoint le Conseil d'Administration de la Zigbee Alliance, devenue ensuite Connectivity Standards Alliance (CSA), pour contribuer à renforcer le développement et promouvoir le standard Zigbee

interopérable. En outre, Legrand a également été un moteur essentiel de l'unification des profils Zigbee pour arriver à l'actuel Zigbee 3.0.

Actuellement, l'offre ELIOT de Legrand comporte plus de 90 produits certifiés Zigbee ainsi qu'une vingtaine de produits certifiés « Green Power », proposés mondialement dans plus de 60 pays. Poursuivant l'expansion de son rayonnement mondial, en 2018 Legrand a acquis Netatmo, spécialiste français des solutions connectées, pour ensuite lancer des offres « with Netatmo ». Ce sont actuellement plus d'un million de produits actifs qui sont déployés à travers le monde au travers du programme ELIOT, qui s'est également étendu au marché nord-américain en 2021 et devrait toucher une centaine de pays d'ici 2023.

La durabilité a toujours été au cœur du développement des offres connectées de Legrand, qui explore depuis longtemps le domaine des solutions sans pile. Aussi Legrand a décidé d'utiliser la solution « Green Power » de la CSA pour sa faible consommation d'énergie, sa fiabilité et sa compatibilité avec les réseaux existants.

Aujourd'hui, le profil produit du programme ELIOT de Legrand intègre la fonctionnalité « Green Power Proxy & Sink » de Zigbee pour atteindre ses objectifs de durabilité. Les appareils Legrand certifiés Green Power fonctionnent **sans pile** et permettent une **installation sans fil à grande échelle**.

Green Power est intégrée dans diverses fonctions connectées de Legrand, comme les interrupteurs et prises. Proposant plus d'une vingtaine de fonctions différentes (interrupteur, variateur, commande de volets roulants, ventilation et bien d'autres), ces appareils permettent une intégration esthétique parfaite dans le cadre de vie des utilisateurs.

## Interrupteurs Legrand équipés de la technologie Zigbee



## Avantages de Green Power



« Green Power » est une caractéristique spécifique de Zigbee permettant l'exploitation de la technologie de récupération d'énergie directement avec le stack Zigbee. Le standard Green Power est devenu la référence mondiale pour les installations à grande échelle, dans lesquelles le besoin de changer les piles et d'accéder aux appareils serait peu pratique, voire prohibitif. La technologie Green Power offre plusieurs avantages aux constructeurs, installateurs et autres clients finaux :

**Capacités de récupération d'énergie** : La récupération d'énergie auprès de sources telles que la chaleur, la cinétique ou la lumière permet aux capteurs et aux actionneurs de systèmes d'automatismes de jouer leur rôle sans fils, sans piles et sans travaux onéreux.

**Basse consommation d'énergie** : La silicone radio à énergie ultra-basse consomme infiniment moins d'énergie qu'une connexion sans fil pleinement connectée, même en veille. Le réseau maillé permet d'économiser encore plus d'énergie grâce à la réduction de la longueur des paquets et des allers-retours, la redécouverte des connexions et les temps en réseau d'appareils pouvant se trouver hors-ligne pendant des durées prolongées.

**Réduction des coûts** : Green Power est une technologie optimisée pour allonger sensiblement la durée de vie de vos piles et faire baisser les coûts de maintenance en réduisant le besoin de remplacement de piles ou de recâblage des locaux.

**Solutions sans pile** : Elles facilitent des cas d'usage où le remplacement de piles est difficile voire exclu en raison des difficultés d'accès aux appareils.

**Création de réseaux robustes et fiables** : Un réseau Zigbee avec des appareils Green Power présente des caractéristiques auto-organisatrices et auto-réparatrices qui lui permettent de s'adapter rapidement aux changements de topologie de réseau, évitant ainsi les points de défaillance.

**Interopérabilité standardisée** : Une couche d'application standard pour le pilotage des capteurs qui supporte des messages compressés et des transactions limitées, créant des solutions plus interopérables.

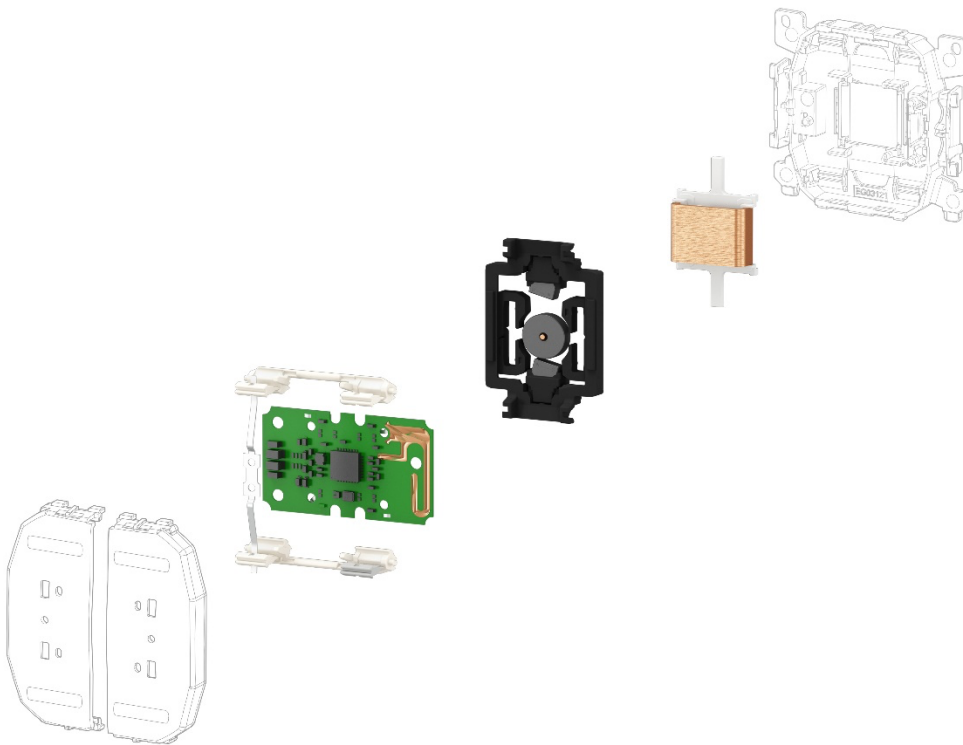
## Les nouveaux appareillages Green Power de Legrand

Les derniers interrupteurs sans fil et sans piles de Legrand utilisent la solution Green Power pour réduire aussi bien l'impact environnemental que le coût pour le client. Legrand est aujourd'hui fier de contribuer au développement du marché de l'IoT et à la protection de la planète par ces nouveaux appareillages. Ce nouveau produit ultra-plat, robuste et à portée élargie peut s'utiliser dans divers espaces :

Dans des bureaux, les commandes sans fil et sans piles permettent la liberté de positionnement (sur le mur, sur le bureau, sur une vitre...) ainsi qu'un fonctionnement sans maintenance ;

Dans une maison connectée, ces commandes permettent également de réaliser la fonction va-et-vient sans nouveau câblage, avec un positionnement flexible, une mise en œuvre facile et une esthétique allégée de la vue de fils.

Legrand continue l'expansion de ses offres connectées et présente de nouveaux produits « Green Power » pour espaces intelligents. A mesure que la dimension connectée gagne en prégnance dans notre quotidien, les nouveaux produits « Green Power » de Legrand enrichiront vos espaces fonctionnellement et de manière durable.



(Vue du mécanisme de récupération d'énergie intégrée à un interrupteur sans fil et sans pile)

## **ELIOT, LE PROGRAMME OBJETS CONNECTÉS DE LEGRAND**

Eliot est le programme « Objets connectés » lancé par Legrand en 2015 pour accélérer le déploiement dans son offre de l'Internet des Objets. Grâce à Eliot, des millions d'utilisateurs Legrand, qu'ils soient particuliers ou professionnels, vivent au quotidien des expériences connectées. Utiliser la voix pour allumer ou éteindre la lumière est un standard. Le pilotage à distance de l'éclairage de sécurité des bâtiments s'impose comme la norme. Portées par Eliot, de nouvelles solutions connectées sont ainsi créées tous les jours. En parallèle, la dynamique d'interopérabilité permet d'imaginer quotidiennement de nouveaux services et fonctionnalités. Aujourd'hui déployé dans le monde entier, Eliot améliore durablement l'expérience des utilisateurs Legrand.