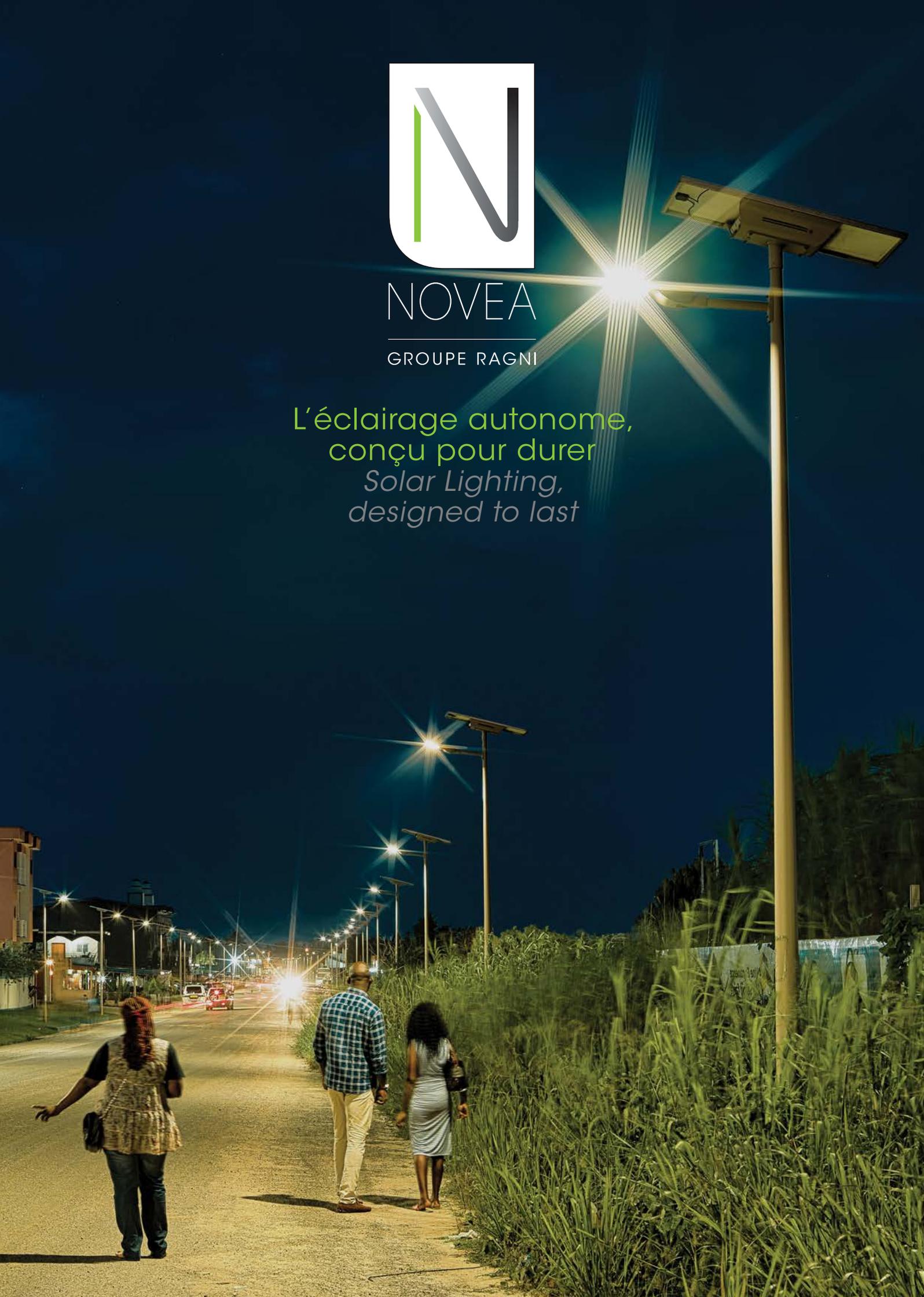




NOVEA

GROUPE RAGNI

L'éclairage autonome,  
conçu pour durer  
*Solar Lighting,  
designed to last*





# L'ÉCLAIRAGE PUBLIC SOLAIRE : UNE SOLUTION DURABLE

## SOLAR PUBLIC LIGHTING: A SUSTAINABLE SOLUTION

### Un éclairage 100 % autonome

Indépendance totale vis-à-vis du réseau électrique et de ses surcharges.

### Une solution sécurisante

Idéale pour sécuriser rapidement les lieux isolés et les sites sensibles.

### Des économies garanties

Aucun travaux de tranchée, de câblage, de raccordement au réseau électrique. Solution très rentable grâce à la longue durée de vie des composants, l'absence de dépenses énergétiques et une maintenance quasi inexistante.

### Une démarche environnementale valorisée

Visible par tous, ce mobilier d'éclairage public solaire s'inscrit parfaitement dans vos politiques de développement durable et de protection des écosystèmes.

### Un impact environnemental réduit

Aucun rejet de CO<sub>2</sub>, affranchissement des énergies fossiles à l'usage, un lieu d'installation préservé et des nuisances lumineuses évitées.

### Un bénéfice économique et social

L'éclairage public solaire est un vecteur de développement économique et social, car il permet aux habitants de poursuivre leurs activités à l'extérieur après la nuit tombée. Le confort et la sécurité apportés par l'éclairage permettent de renforcer le lien social et favorisent le développement des activités de commerce et de restauration le soir.

### 100% autonomous lighting

Total independence from the electricity grid and its overloads.

### A secure solution

Ideal for providing rapid security for isolated areas and sensitive sites.

### Guaranteed savings

No trenches, no cabling, no grid connection. A very profitable solution thanks to the long lifecycle of the components, the absence of energy expenses and nearly non-existent maintenance.

### A highlighted environmental process

Seen by everyone, this solar public lighting furniture will perfectly represent your sustainable development and ecosystems protection policies.

### Reduced environmental impact

No CO<sub>2</sub> emissions, no use of fossil energy sources for operating, a preserved installation site and avoidance of light pollution.

### Social and economic advantage

Solar public lighting is a vehicle for economic and social development as it enables the residents to keep their outdoor activities up during the night. The comfort and security provided by public lighting make it possible to reinforce the social bond and to favour the development of trade and restaurant activities in the evening.



# SPÉCIALISTE FRANÇAIS DE L'ÉCLAIRAGE AUTONOME DEPUIS 2007

FRENCH SPECIALIST OF AUTONOMOUS LIGHTING SOLUTION  
SINCE 2007



NOVEA  
GROUPE RAGNI



GROUPE  
RAGNI

## Acteur N°1 dans la conception et la fabrication de systèmes d'éclairage public autonome

Précurseur en France et en Europe, nous avons à cœur de proposer des produits de qualité avec un accompagnement unique. Sûrs de nos solutions, nous proposons les meilleures durées de vie et garanties du marché.

Entreprise du Groupe Ragni depuis 2015, nous conjugons maîtrise de l'énergie solaire et fiabilité des luminaires.

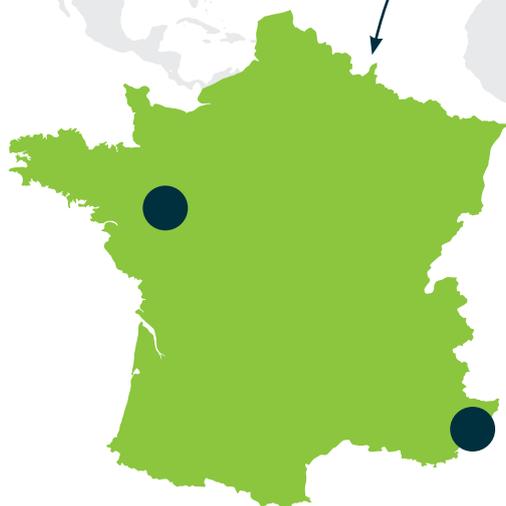
Avec des milliers de références à travers le monde, nous proposons un savoir-faire maîtrisé que nous développons grâce à un réseau de partenaires présents dans chaque pays.

## Leader in design and manufacturing of autonomous solar lighting systems

Precursor in France and Europe, we will spare no effort to provide qualitative products and unique support. Confident in our solutions, we offer the best lifespan and warranties of the market.

Subsidiary of RAGNI Group since 2015, we are able to use solar energy to power reliable luminaires.

With thousands of references around the world, we have a mastered know-how that we develop thanks to a network of partners presents in each country.





# UNE TRIPLE MAÎTRISE EXCLUSIVE, RÉFÉRENTE SUR LE PLAN TECHNIQUE

AN EXCLUSIVE TRIPLE  
MASTERY, ESSENTIAL  
FOR TECHNICAL ANGLE

## Maîtrise de L'ÉLECTRONIQUE MASTERY OF ELECTRONICS

- Conception et développement de notre propre électronique de gestion
- Optimisation des rendements par la maîtrise des algorithmes et le choix des composants
- *Design and development of our own managing electronics (circuit board)*
- *Optimisation of efficiency by the expertise in algorithms and the choice of components*

N

## Maîtrise de LA GESTION ÉNERGÉTIQUE

MASTERY OF ENERGY  
MANAGEMENT

- Réalisation d'études énergétiques précises et transparentes
- Conception de batteries à très longue durée de vie : endurance +
- Maîtrise de la gestion des flux d'énergie
- *Production of precise and transparent energy studies*
- *Design of long-lasting batteries : endurance +*
- *Expertise in managing the energy flows*

## Maîtrise de L'ÉCLAIRAGE PUBLIC MASTERY OF PUBLIC LIGHTING

- Réalisation d'études photométriques personnalisées
- Conception et fabrication de luminaires fiables, robustes et équipés des meilleures LED du marché (apport de l'expérience et des innovations développées par le Groupe Ragni)
- Mâts conformes EN40
- *Production of personalised photometric studies*
- *Design and manufacturing of reliable and robust luminaires, equipped with the best LED of the market (experience and innovations provided by Ragni)*
- *Poles in compliance with EN40*

# LA QUALIFICATION DE VOTRE BESOIN, PRÉALABLE À LA FORMULATION DE NOTRE SOLUTION TECHNIQUE

YOUR STATEMENT OF NEED, PREREQUISITE TO  
OUR PROPOSITION OF A TECHNICAL SOLUTION

De l'application souhaitée (surface à éclairer, niveau d'éclairage, durée ou périodes de fonctionnement) dépend le dimensionnement de votre solution d'éclairage solaire.

C'est pourquoi nous plaçons le conseil au cœur de notre approche projet et vous accompagnons de l'expression de vos besoins à la définition de la meilleure solution technique. Le design et l'esthétique en plus.

*On the expected application (dimensions of the area to light, lighting level need, period and length of operating) depends the sizing of your solar lighting solution.*

*This is why we put the support at the heart of our project approach and we help you from the statement of your need to the definition of the best technical solution. Design and aesthetics besides.*



## NOTRE APPROCHE PROJET : PHOTOMÉTRIE - ÉNERGIE - MÉCANIQUE

OUR PROJECT APPROACH:  
PHOTOMETRIC - ENERGY - MECHANICAL

### Une étude PHOTOMÉTRIQUE pour :

*A photometric study to:*

- Déterminer la puissance d'éclairage
- Optimiser le nombre de points lumineux
- Respecter les normes et réglementations en vigueur (EN13201, Arrêté du 27/12/2018 concernant les nuisances lumineuses)
- *Decide on lighting power*
- *Optimise the number of lighting poles*
- *Respect the applicable recommendations and norms (EN13201, decree of 27/12/2018 about light pollution)*

### Une étude ÉNERGÉTIQUE pour :

*An energy study to:*

- Déterminer les scénarios d'éclairage
- Dimensionner la puissance du panneau solaire
- Dimensionner la capacité de la batterie et assurer son autonomie selon le mode de fonctionnement choisi
- *Decide on lighting scenarios*
- *Size the power of the solar panel*
- *Size the battery capacity and guarantee its autonomy according to the defined operating*

### Une étude MÉCANIQUE pour :

*A mechanical study to:*

- Adapter les caractéristiques techniques du mât et de son support béton en fonction de son environnement
- Réaliser une installation sûre du candélabre et assurer sa bonne tenue dans le temps
- *Adapt pole technical characteristics and its concrete foundation according to its environment*
- *Install safely and durably the lighting pole*

**Une solution d'éclairage autonome, dimensionnée selon vos besoins,  
au meilleur coût global du marché**

*An autonomous lighting solution, sized according to your needs, at the best global cost on the market*

# NOS PRODUITS, CONÇUS POUR DURER

OUR PRODUCTS: DESIGNED TO LAST

## Batterie Endurance+ Endurance+ battery

Batterie et électronique  
aux performances uniques.

Durée de vie > 20 ans  
(8 000 cycles à 30 % de DoD à 25 °C)

*Battery and electronic  
device with unique  
performances.*

*Service life > 20 years  
(8 000 cycles at 30 % of DoD at 25 °C)*

## Mât et crosse Pole and bracket

Conforme à la norme EN40  
pour toutes les zones de vent.

Durée de vie > 30 ans  
*EN standard compliant,  
for all wind zone*

*Service life > 30 years*

## Panneau solaire / Solar panel

Haut rendement, auto-nettoyant,  
inclinaison optimisée.

Durée de vie > 25 ans

*High performance, self-cleaning,  
optimal tilt.*

*Service life > 25 years*

## Luminaire LED LED luminaire

Ultra performant :

180lm/W, IP66 IK08.

Durée de vie > 20 ans

*Very high performance:  
180lm/W, IP66 IK08,  
aluminium cast.*

*Service life > 20 years*

**endurance+**  
TECHNOLOGY



La technologie Endurance+, développée par Novéa, permet, grâce à ses cellules au Lithium LiFePO4 et à sa gestion unique des flux d'énergie, d'offrir la meilleure durée de vie du marché. Les batteries LiFePO4 ont été reconnues scientifiquement comme les plus performantes et les mieux adaptées au marché de l'éclairage public solaire.

*Endurance+ technology, designed by Novéa, offer the best lifespan on the market thanks to its lithium LiFePO4 cells and its unique management of energy flows. LiFePO4 batteries have been documented by scientists as most efficient and most suitable for public solar lighting market.*

## NOVEA CONTROL

### GESTION À DISTANCE DES CANDÉLABRES

#### REMOTE MANAGEMENT AND CONTROL



- Géolocalisation des candélabres
- Récupération des données techniques
- Programmation à distance
- Suivi des alertes
- *Lighting poles geolocation*
- *Technical data recovering*
- *Remote programming*
- *Monitoring alerts*

# NOTRE GAMME, LA PLUS LARGE DU MARCHÉ

OUR RANGE: THE WIDEST ON THE MARKET

## GAMME FONCTIONNELLE - COMBI TOP FUNCTIONAL RANGE - COMBI TOP



## GAMME DESIGN - AKKOR DESIGN RANGE - AKKOR



# MANAGEMENT ET POLITIQUE

## QUALITÉ, SÉCURITÉ, ENVIRONNEMENT

### QSE MANAGEMENT AND POLICY



## Développer des solutions de qualité et limiter leur impact environnemental

Engagés dans l'innovation technologique, nous appliquons une méthode scientifique pour créer et développer des solutions fiables et durables. Pour cela, nous inscrivons notre système de management QSE (Qualité, Sécurité, Environnement) dans une démarche d'amélioration continue, et sommes doublement certifiés ISO 9001 et ISO 14001.

Cette approche scientifique de l'éclairage autonome s'enrichit depuis 2011 d'une collaboration étroite avec le CEA de Grenoble et l'INES, centre de référence dédié à la recherche et l'innovation sur l'énergie solaire.

### *Develop qualitative solutions and limit their environmental impact*

*Committed in technological innovation, we use a scientific process to create and develop sustainable and reliable solutions. That is why we put our QSE (Quality, Security, Environment) management system in a continual improvement process, and we are certified with ISO 9001 and ISO 14001. This scientific approach of autonomous lighting is enriched since 2011 by a partnership with the CEA of Grenoble and INES, reference centre dedicated to research and innovation in solar energy.*



Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) est un organisme public de recherche à caractère scientifique, technique et industriel (EPIC). Des batteries électriques aux nanotechnologies en passant par les matériaux et les biotechnologies, le centre CEA de Grenoble est à la pointe de la recherche technologique et participe activement au transfert de ses connaissances vers l'industrie.



The French Alternative Energies and Atomic Energy Commission (CEA) is a public scientific, technical and industrial research organization (EPIC). From electric batteries to nanotechnologies, materials and biotechnologies, the CEA Grenoble centre is at the cutting edge of technological research and actively commits in sharing its knowledge with the industry.

## Un déploiement en 3 axes / Development based on three approaches



Management et pérennité  
*Management and longevity*



Durabilité et fiabilité de nos produits  
*Durability and reliability of our products*



Satisfaction des clients et des parties intéressées  
*Stakeholders and customers satisfaction*

# IMPLICATION DANS LE SECTEUR DE L'ÉCLAIRAGE SOLAIRE

## COMMITMENT IN SOLAR LIGHTING SECTOR

entreprise engagée



### Adhésion à l'ADECC pour promouvoir l'économie circulaire

L'ADECC encourage les entreprises à produire mieux pour optimiser les ressources naturelles et permettre des économies qui sont réinjectées dans des actions en faveur de l'économie circulaire. Chez Novéa, cela se traduit aussi bien dans la conception du produit (sous-traitance locale, travail avec des ateliers protégés...) que dans la vie quotidienne de l'entreprise (recyclage des différents composants de nos produits et des fournitures, sensibilisation interne aux problématiques environnementales...).

#### *Membership to ADECC to promote circular economy*

*ADECC encourages companies to manufacture with better processes to optimise natural resources and to allow savings, which will be reinjected in actions for circular economy. For Novéa, this is applied as in the conception (local subcontracting, collaborate with sheltered workshops...) as in daily life (recycling of the different components of our products and of the supplies, internal awareness of environmental issues...)*



### Adhésion aux organismes d'éclairage pour répondre aux exigences du secteur

Être membre de ces deux organismes nous permet tout d'abord d'être au courant de l'actualité de notre secteur : normes, innovations, marché... et de pouvoir ainsi répondre aux demandes de nos clients en leur assurant un produit fiable et conforme.

Mais nous avons aussi pour vocation de promouvoir l'éclairage autonome auprès de tous les acteurs et de rendre accessible l'information sur l'éclairage public solaire.

#### *Membership to lighting organisations to meet the demands of the sector*

*Being a member of these two organisations enables us to be aware of sector news: norms, innovations, market... and respond to our clients' needs, with a compliant and reliable product.*

*But we also want to promote off-grid lighting with all players, and to make accessible information about solar public lighting.*

# UNE ENTREPRISE RÉSOLUMENT TOURNÉE VERS LE MONDE

A COMPANY RESOLUTELY TURNED TO THE WORLD

## De nombreux projets à l'international

L'alliance de notre entreprise avec le groupe Ragni, présent dans une quarantaine de pays, nous a permis de développer nos atouts à l'international et plus particulièrement dans les zones tropicales et équatoriales du globe. Le potentiel solaire exceptionnel de ces régions offre de grandes perspectives pour le marché de l'éclairage solaire. C'est donc une évidence pour nous d'apporter notre savoir-faire aux acteurs locaux de l'éclairage public. Nos partenaires, présents dans chaque pays, apportent une valeur essentielle : la proximité. Elle nous permet de rester à votre écoute, au plus près de vos besoins.

## Various projects worldwide

The alliance of our company with the Ragni group, present in about forty countries, enabled us to develop our assets internationally, particularly in tropical and equatorial areas of the world. The exceptional solar potential of these countries and their great development opportunities are extremely promising for solar-powered lighting. That is why we believe we can provide our know-how to local public lighting companies. Our local partners work to provide a key value : proximity. That is what enables us to remain responsive to your every need.

“  
**DES MILLIERS DE RÉFÉRENCES  
À TRAVERS LE MONDE**  
THOUSANDS OF REFERENCES  
AROUND THE WORLD  
”

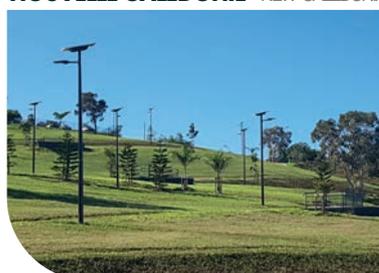
FRANCE



CHYPRE



NOUVELLE-CALÉDONIE - NEW CALEDONIA



MARTINIQUE



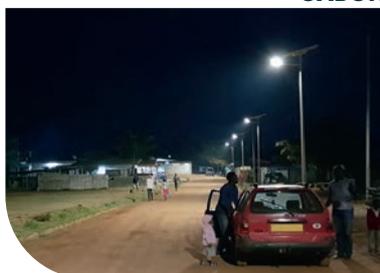
BÉNIN



SÉNÉGAL



GABON



LA RÉUNION





*Projet ANGTI Gabon - Une vendeuse de brochettes prolonge son activité la nuit grâce aux lampadaires Novéa  
 ANGTI Gabon Project - A kebab seller extends her activity during the night thanks to Novéa street lamps*

## La sécurité et le confort de la population : un indispensable

L'éclairage public est essentiel pour la vie sociale :

- Il renforce le sentiment de sécurité de la population qui se réapproprie l'espace.
- Il prolonge les périodes de vivre ensemble.
- Il stimule l'activité économique de ces zones.

Seulement, certaines parties du globe sont toujours plongées dans le noir, faute de pouvoir installer une solution d'éclairage conventionnelle raccordée à un réseau électrique.

L'éclairage solaire est bien souvent la seule alternative pour éclairer ces zones et améliorer sensiblement la vie des populations.

## Safety and convenience of population: a fundamental

*Public lighting is essential for social life:*

- *It reinforces security feeling of the population, who regains the places.*
- *It extends moments of community living.*
- *It stimulates economic activity of these areas.*

*But some parts of the world are still plunged into darkness, as no on-grid lighting solution can be installed.*

*Solar lighting is frequently the only alternative to light these areas and improve distinctly the life of the population.*



## Nos engagements humanitaires

Sensible aux problématiques d'éclairage à travers le monde et aux améliorations que son développement peut apporter, Novéa s'engage.

Nous sommes adhérent et membre donateur à l'association « *Electriciens sans Frontières* » qui favorise le développement économique et humain en utilisant les énergies renouvelables. Ensemble, nous sommes intervenus dans les îles de La Dominique et Saint-Martin, notamment suite au passage des ouragans Irma et Maria en 2017, pour éclairer à nouveau les lieux publics.

Nous menons également, avec le groupe Ragni, différents projets de mécénat. En 2019, nous avons ainsi envoyé des lampadaires solaires au Sénégal, puis l'association Louly les a fait installer dans « *La Pouponnière de M'bour* », une association qui vise à protéger les enfants orphelins.

## Our humanitarian commitment

*Aware of lighting issues worldwide and improvement that lighting development can bring, Novéa commits.*

*We are adherent and donating member of the association « Electriciens sans Frontières » who encourages economical and human development, using renewable energies. Together, we intervened in Dominica isles and Saint Martin, especially after Irma and Maria hurricanes in 2017, to light again public places.*

*We also realise, with the Ragni group, some sponsorship projects. For example, in 2019, we sent lighting poles in Senegal. Then, Louly association managed the installation in « La Pouponnière de M'bour », an association who protects orphans.*





NOVEA

L'éclairage autonome,  
conçu pour durer  
*Solar Lighting,  
designed to last*

[www.novea-energies.com](http://www.novea-energies.com)



GROUPE  
RAGNI