

Alumbrado solar

Su compromiso sostenible
con el medio ambiente



POTENTE
INTELIGENTE
ECOLÓGICO

FONROCHE
lighting





FONROCHE
lighting



Gracias a su modelo de desarrollo, su estrategia y sus realizaciones, el grupo Fonroche concilia armoniosa y estrechamente retos económicos y medioambientales.



A través de sus 3 actividades, Fonroche se posiciona como un precursor que se ha marcado el objetivo de democratizar el uso de las energías verdes para paliar las necesidades del planeta.

La empresa es actualmente un socio indispensable de todos los actores institucionales o económicos que desean movilizarse a favor de las energías renovables.



Yann MAUS , PDG del grupo Fonroche



*Sede del grupo Fonroche en el su-
doeste de Francia*







FONROCHE lighting

En menos de 10 años, Fonroche Lighting se ha convertido en el líder mundial del alumbrado público solar. La empresa, ubicada en el departamento francés de Lot-et-Garonne, diseña, desarrolla, fabrica e instala luminarias solares autónomas que permiten iluminar todo tipo de infraestructuras.

Hasta hoy/ahora, ha instalado más de 100.000 luminarias autónomas en Francia y en el mundo en respuesta a la ambición de actores privados y públicos de reducir su factura de energía.

Fonroche Lighting, empresa francesa precursora en el campo de la iluminación solar sostenible, fundada en 2011 por Yann Maus, es considerada actualmente la experta mundial clave del sector.

Tras obtener el mayor contrato de alumbrado público solar del mundo en 2017 para instalar más de 50.000 luminarias solares en Senegal, Fonroche Lighting registró un considerable desarrollo y ha previsto duplicar su plantilla de aquí a 2025 marcándose un objetivo de volumen de negocios de 200 millones de euros.

Un Grupo Internacional

*Líder mundial
en iluminación solar*



*Diseñador, fabricante y
desarrollador de proyectos
de alumbrado solar*

- Creación en **2011**
- Más de **100 000 luminarias solares** instaladas en el mundo
- **160 empleados** y **6 filiales** en el mundo
- Fonroche Lighting exporta su tecnología al extranjero y desarrolla proyectos en los **5 continentes**

« *Nuestros productos son reconocidos actualmente por su resistencia y fiabilidad. ¡El aliado ideal para los proyectos de alumbrado público!* »

Las luminarias solares

revolucionan el
alumbrado público



Mejorar la eficiencia energética del alumbrado público y responder al problema del desarrollo de las infraestructuras forman parte de nuestras prioridades actuales y son uno de los mayores retos a los que tendremos que hacer frente.



Para responder a estas exigencias, Fonroche Lighting ha desarrollado una gama completa de luminarias solares autónomas, con el nombre de Smartlight.

La gama está compuesta por **productos franceses, de gran potencia y autonomía**, conformes con las normas de alumbrado público, que se adaptan a todas las aplicaciones urbanas.

Fabricadas en nuestra planta de Agen (Lot-et-Garonne), nuestras luminarias solares no tienen equivalente en el mercado y son una verdadera alternativa al alumbrado conectado a la red eléctrica.

Con miles de referencias en funcionamiento en Francia y en los 5 continentes, la tecnología de alumbrado solar **Fonroche Power 365 es la única que garantiza 365 noches de iluminación al año.**



FONROCHE
lighting



Puntos claves

La única luminaria solar que garantiza altas prestaciones de iluminación durante todo el año.

365 noches de iluminación al año garantizadas.

Una tecnología que ya ha demostrado su eficiencia.

Miles de referencias en Francia y en todo el mundo.

¡Se acabaron las facturas de electricidad!

Una solución de energía verde.

Las ventajas



AUTONOMÍA

100% solar, no requiere conexión a la red eléctrica.
Alta disponibilidad: sin cortes.



POTENCIA

Iluminación de alta potencia, equivalente a la de la red, para responder a todos los proyectos, ¡incluso los más exigentes!



AHORRO

Ningún tipo de mantenimiento durante 10 años. Instalación rápida. Ningún costo de funcionamiento.



FIABILIDAD Y SEGURIDAD

Resiste a las condiciones climáticas más extremas (resistencia a vientos EN40 y a temperaturas -40 ° a +70 °C). Sistema de seguridad contra el vandalismo.



INTELIGENCIA

Tarjeta de gestión autoadaptable y programable.
Sistema de gestión y monitoreo a distancia.



ECORRESPONSABILIDAD

Contribuye a la preservación del medio ambiente.

PRODUCIDO
EN FRANCIA

Garantía
5 años

Componentes

de alta tecnología

MÓDULO FOTOVOLTAICO

Vidrio autolimpiante. Celdas cristalinas de **alto rendimiento** para capturar óptimamente la luz sea cual sea el tiempo.

«Los módulos fotovoltaicos de grandes dimensiones ofrecen el mejor rendimiento del mercado.»



LUMINARIA LED

Luminaria LED de alto rendimiento y bajo consumo de energía: **20 a 120 vatios de potencia nominal**. Sistema de disipación térmica integrado.

«La eficacia de los LED de última generación permite garantizar una fuerte potencia luminosa.»



MÁSTIL Y BRAZO

De acero galvanizado termolacado, **conforme a la norma EN40** (resistencia mecánica al viento).

ALUMBRADO SOLAR

¿Cómo funciona?



Durante el día, el panel fotovoltaico capta la energía solar y la almacena en la batería.

Al caer la noche, la batería libera la energía almacenada durante el día para alimentar la lámpara LED. La tecnología inteligente de gestión de la energía, Power 365, permite programar el sistema.

1ª operación de mantenimiento al cabo de 10 años



POWER 365: ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN INTELIGENTE

Sistema especialmente diseñado por Fonroche para el alumbrado solar.

BATERÍA NIMH

Funcionamiento óptimo de - 40 a + 70 °C
Vida útil: **4.000 ciclos mínimo**

«Ligera y compacta, está situada debajo del panel en la parte superior del mástil, para garantizar la seguridad del sistema.»

SISTEMA INTELIGENTE

Programación de las franjas horarias de funcionamiento.
Dispositivo de seguridad antiapagón: ninguna posibilidad de corte del sistema de alumbrado.

«365 noches de iluminación al año garantizadas.»

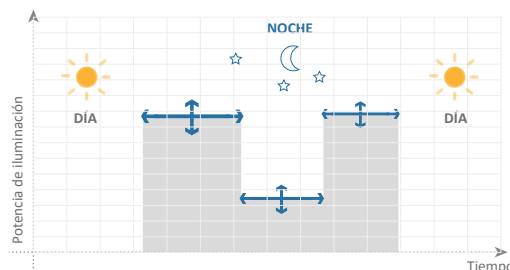
POWER 365
TECNOLOGIE d'éclairage solaire BY FONROCHE

Garantía
5 años

Una tecnología única desarrollada por Fonroche

POWER 365

- Sistema de gestión inteligente de la energía que permite programar y optimizar el almacenamiento.
- Software de análisis de la radiación solar en todos los puntos del planeta.
- Sistema de regulación térmica que garantiza una larga duración.



3 fases de iluminación para modular la intensidad luminosa y optimizar la eficacia del sistema.

La innovación

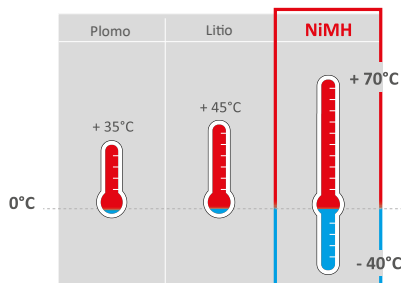
pedra angular de los proyectos

POWER 365
TECHNOLOGIE d'éclairage solaire BY FONROCHE

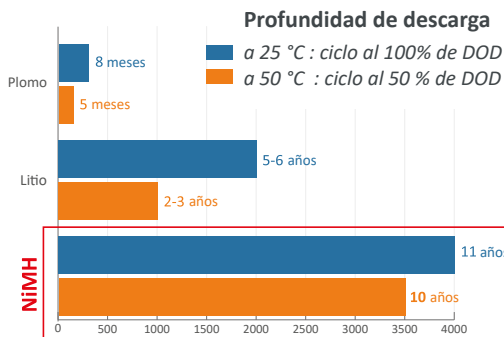
La innovación siempre ha sido la piedra angular de nuestras estrategias. Para garantizar la potencia y la autonomía de nuestros productos, hemos desarrollado **Power 365**, nuestro propio sistema de almacenamiento NiMH especialmente diseñado para las luminarias solares.

La única tecnología
en el mundo que garantiza
**365 noches de
iluminación/año**

TEMPERATURAS DE CARGA



VIDA ÚTIL



Las ventajas

del Power 365

- ✓ Resistente a temperaturas extremas
- ✓ Larga vida útil (4.000 ciclos, lo que equivale a 10-12 años)
- ✓ Ninguna restricción de transporte "materiales peligrosos"
- ✓ NiMH, una tecnología reconocida por su eficacia (desde 1990)
- ✓ Compacta y ligera
- ✓ 100% de la carga utilizable sin deteriorar la batería

Sistema de comunicación integrado para parque de luminarias solares.

- ✓ Vigilancia y diagnóstico a distancia
- ✓ Geolocalización de cada luminaria
- ✓ Monitoreo y control a distancia
- ✓ Sistema de comunicación de largo alcance (+ 15 km)

LoRa

FONROCHE
connect



Nuestro compromiso

Ecorresponsable

PRESERVAR EL MEDIO AMBIENTE



Las luminarias solares Fonroche Lighting funcionan al 100% con energía solar, una fuente de energía renovable inagotable, económica y que evita el uso de combustibles fósiles.

El uso de luminarias solares permite reducir las emisiones de CO2 en la atmósfera y preservar el medio ambiente.



RECICLAJE DE NUESTROS COMPONENTES

Fonroche Lighting presta una atención especial a la vida útil de sus productos y al reciclaje de sus componentes.



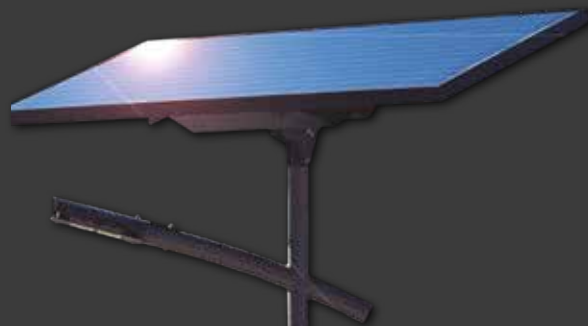
Fonroche es miembro de **Récyllum** para el reciclaje de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y lámparas LED.



El organismo **PV Cycle** recoge los módulos fotovoltaicos al final de su vida útil para reciclarlos.

Una gama completa

de luminarias solares



Gama funcional
Smartlight



de 4 a 10 metros

brazo sencillo o doble
iluminación peatonal





¡Alumbrado solar
dondequiera y para todos!



ALUMBRADO DE CARRETERAS


Redes urbanas, **rotondas**, autovías y **autopistas**, entradas y salidas de la ciudad, **vías verdes**, caminos rurales, marquesinas de autobuses, etc.

ALUMBRADO DE ZONAS

Aparcamientos, zonas comerciales o industriales, **hipermercados**, plazas, **áreas de carsharing**, estadios, urbanizaciones, **parques y jardines**, campings, establecimientos escolares, etc.



Nuestros clientes



Gobiernos, municipalidades, empresas, gran distribución, grandes cuentas, arquitectos y oficinas de estudio, empresas de construcción e ingeniería civil, etc.



Nuestras actividades

Gestión global de cada proyecto

-  **DISEÑO E INNOVACIÓN**
Servicio de Investigación y Desarrollo.
-  **DESARROLLO DE PROYECTOS**
en Francia y en el extranjero.
-  **OFICINA DE ESTUDIOS INTEGRADA**
estudios personalizados para cada proyecto.
-  **FABRICACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD**
Una planta industrial de 18.000 m².
-  **LOGÍSTICA Y OPERACIONES**
Seguimiento de las instalaciones, asistencia para la instalación y servicio posventa.

Nuestra planta de producción

de luminarias solares

Fonroche Lighting también es una planta industrial de fabricación de luminarias solares, que asocia **tecnicidad** y **reactividad**, garantizando la **calidad "Made in France"** de cada producto.



Nuestro enfoque

Fonroche Lighting dispone de su propia oficina de estudios para estudiar la viabilidad de cada proyecto.

1 ESTUDIO DE NECESIDADES

2 ESTUDIO SOLAR

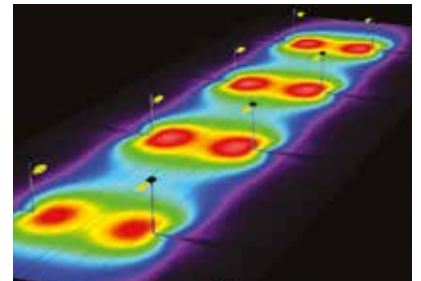
- Cálculo del **potencial solar**
- Cálculo de la **energía requerida** según las necesidades de alumbrado

3 ESTUDIO FOTOMÉTRICO

- Enunciado de **soluciones técnicas propuestas**
- **Dimensionamiento** de los sistemas

4 RECOMENDACIONES Y OFERTAS

- Cálculos de **instalación**
- **Optimización** del presupuesto



Socios

en Francia y el extranjero



Para respaldar el desarrollo de nuevos proyectos, Fonroche Lighting cuenta con su red de agentes locales, especialistas en alumbrado autónomo, para satisfacer todas las demandas.

En Francia



Hipermercado | Carcassonne



Vía verde | Périgueux



Centro de Correos | Rochefort



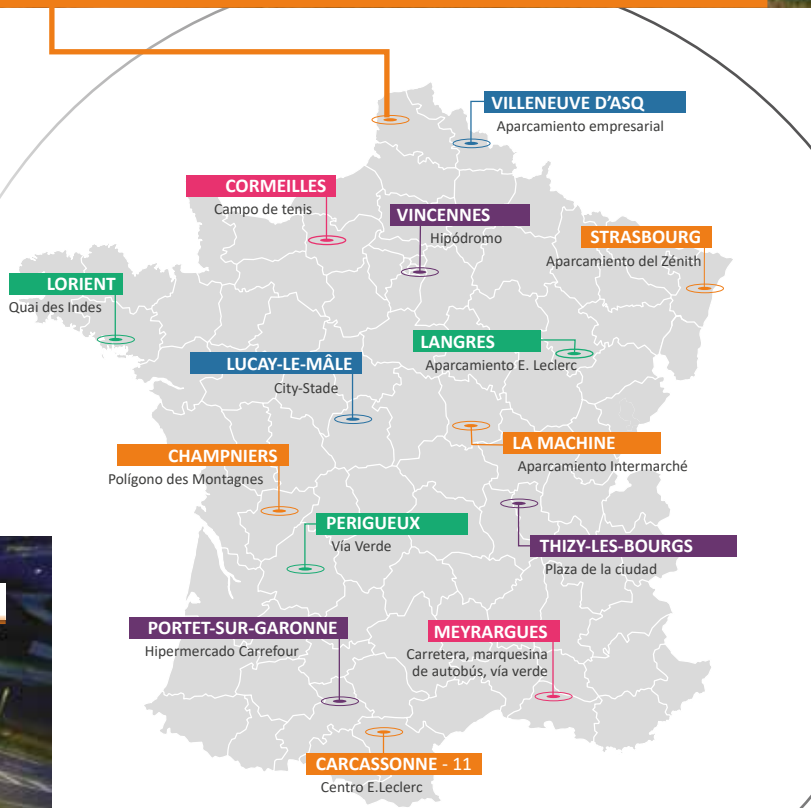
Rotonda | Roquefort



ENLACE DE LA AUTOPISTA DE CALAIS

Una primicia en Francia

Sistema de alumbrado totalmente solar instalado en un enlace de autopista en el norte de Francia; una proeza técnica que pudo realizarse gracias a las prestaciones de las luminarias SmartLight.



NUESTROS PROYECTOS EMBLEMÁTICOS EN FRANCIA



Rotonda | Agen

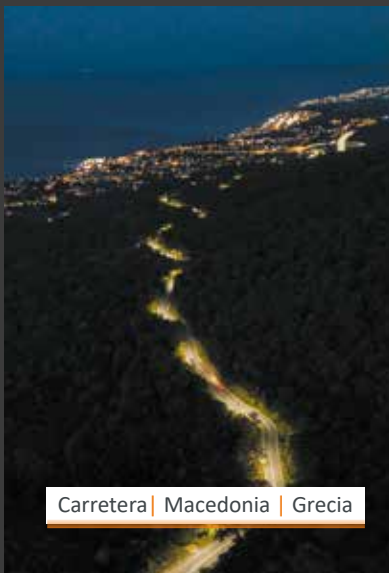


Citystade | Luçay-le-Mâle

« *Más de 3.000 ciudades en Francia ya han optado por el alumbrado sostenible.* »



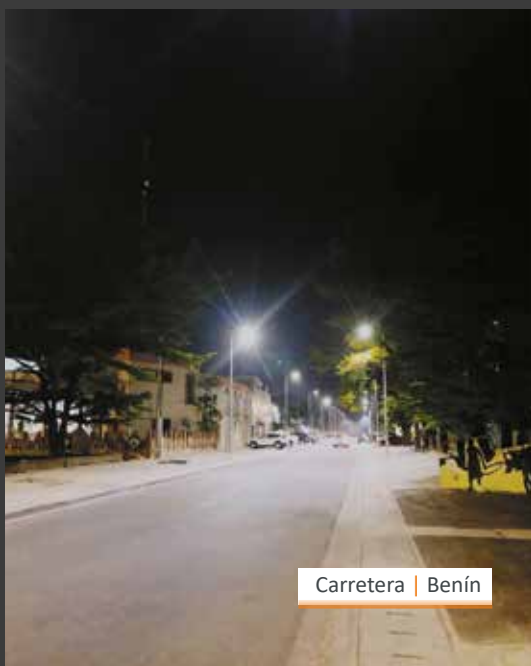
Universidad | Ankara | Turquía



Carretera | Macedonia | Grecia



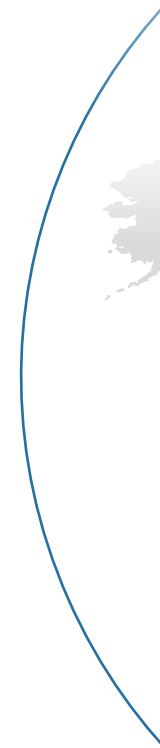
Viaducto | Cartagena | Colombia



Carretera | Benín



Pista de esquí | Suiza



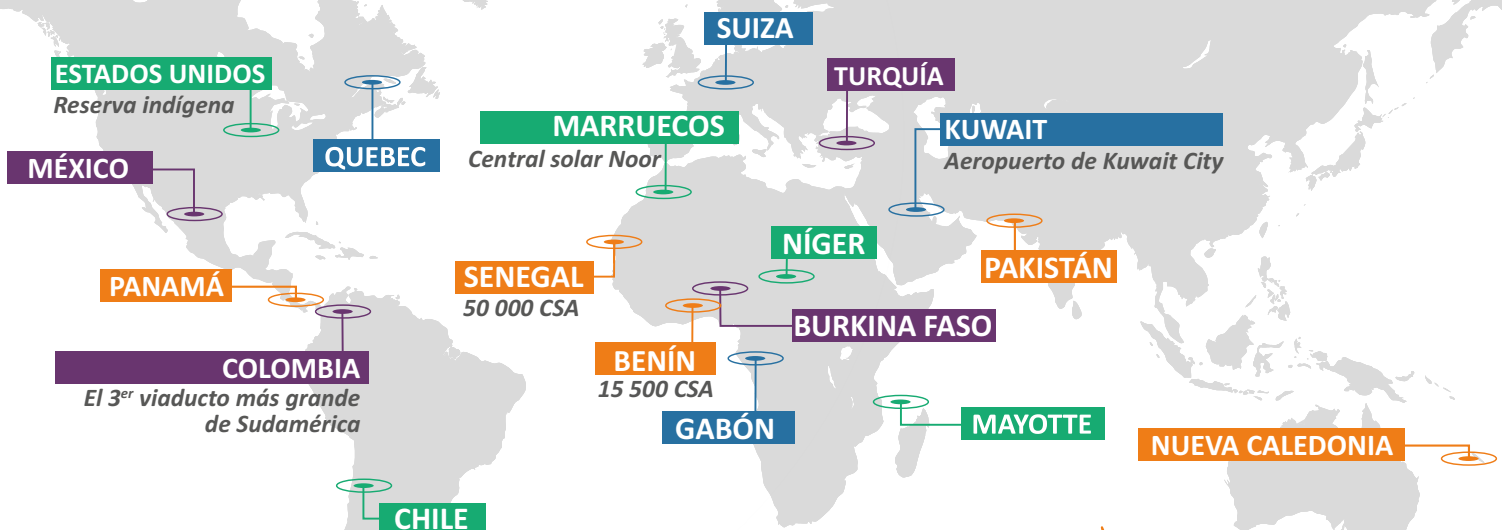
En el extranjero

Enlace de autopista | Dakar | Senegal

El mayor proyecto de alumbrado solar del mundo Alumbrado solar en el 30% de Senegal

En junio de 2017, Fonroche Lighting ganó la mayor licitación internacional de la historia para el suministro de 50.000 luminarias solares en Senegal. Este proyecto de un valor superior a 87 M€ equipará un tercio del país en 2021.

NUESTROS PROYECTOS EMBLEMÁTICOS EN EL EXTRANJERO





FONROCHE
lighting

MÁS INFORMACIÓN EN
www.fonroche-lighting.com



FONROCHE LIGHTING | ZAC des champs de Lescaze | CS90021
47310 ROQUEFORT | FRANCIA
Tel.: +33 (0)5 53 77 97 41
contact@fonroche-lighting.com

