

belga solar

PROUDLY MADE IN BELGIUM



INFORME DE ACTIVIDADES E IMPACTO

« El desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas. »

Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1987)
Our Common Future, ONU (Informe Brundtland)



Gracias a todas y todos los que, día a día, contribuyen a que Belga Solar siga adelante y crezca.

Gracias a nuestros clientes por su confianza y su compromiso con una energía más sostenible.

Gracias a nuestros socios y colaboradores por su fidelidad y su confianza en nuestro proyecto industrial y local.

Gracias a nuestros instaladores y colaboradores por su experiencia, su exigencia y su compromiso sobre el terreno.

Juntos, construimos un modelo energético responsable, arraigado localmente y orientado hacia el futuro.



EDITORIAL

Estimados socios, clientes y colaboradores,

Esperamos que este informe, cuyo objetivo es presentar el impacto de Belga Solar durante los últimos dos años, les resulte de gran utilidad. Los años 2024 y 2025 estuvieron marcados por numerosos desafíos para Belga Solar, que nos esforzamos por superar día a día, trabajando en equipo.

Como actor belga de las energías renovables, Belga Solar sufrió las consecuencias del **dumping chino** que, solo en 2024, provocó más de 60 mil millones de dólares en pérdidas para los fabricantes chinos y llevó a la caída de numerosos colegas europeos del sector.

El dumping chino es especialmente agresivo en muchas otras industrias, y los aranceles en Estados Unidos no ayudan a mejorar la situación. **Europa, así como cada uno de sus ciudadanos, debe reaccionar para garantizar una resiliencia europea a largo plazo.** Comprar productos chinos vendidos por debajo de su costo de producción es una estrategia que ha demostrado claramente sus límites y ha puesto en evidencia los riesgos que representa para nuestra economía, nuestro modelo social y nuestra democracia.

Europa está reaccionando a través del Net Zero Industry Act, cuyo objetivo es que el 40% de los bienes consumidos en Europa dentro de la industria Net Zero (paneles solares, baterías, inversores, aerogeneradores, vehículos eléctricos, etc.) sean fabricados en Europa. Belga Solar, como actor resiliente, se inscribe plenamente en este enfoque, profundamente alineado con nuestra misión, definida ya desde 2023.



Nuestra misión es clara: contribuir a la transición energética de nuestros clientes, al mismo tiempo que impulsamos la reindustrialización de Bélgica y apoyamos el sector fotovoltaico europeo.

Es bajo la presión cuando uno se vuelve más creativo, y el período 2024-2025 fue especialmente rico en **innovaciones** para Belga Solar, marcado por un aumento de capital y un fortalecimiento de su **gobernanza**. Belga Solar también tuvo la oportunidad de llevar a cabo un proyecto de gran envergadura en **Ecuador**, país en el que estamos desarrollando una estrategia de expansión que nos ha permitido ser identificados por la **Comisión Europea** dentro del programa **Global Gateway**.

En cuanto a los productos, ampliamos considerablemente nuestra gama desarrollando **paneles innovadores y de alta calidad** destinados a aeropuertos, agrovoltaica y particulares con nuestra gama Plug & Play. También construimos una **alianza** con el grupo Colas, líder mundial en infraestructura vial, para quien Belga Solar produce **WattWay, ¡un panel transitable único en el mundo!**

Belga Solar realizó un nuevo **balance de carbono**, complementado con un estudio **AMUREBA**, y continuó trabajando para reducir su huella de carbono. La sostenibilidad está en el centro de nuestros valores. Con el fin de reforzar nuestro impacto social, pusimos en marcha nuestro primer **proyecto solidario** en favor de la ASBL Horizons Neufs, que acoge a personas con discapacidad.

Belga Solar también se convirtió en el **primer fabricante de paneles fotovoltaicos del mundo certificado como B Corp**, movimiento en el que estamos fuertemente implicados, especialmente a través de la creación del movimiento **B Corps Wallonie**.

Para ofrecer un servicio de **máxima calidad**, continuamos reforzando la **formación** de nuestros equipos, invertimos en nuestros procesos de control de calidad y renovamos nuestro sitio web, alineándolo con nuestra **carta de integridad** de marketing.

En todo lo que hacemos, nos esforzamos por ofrecerles el mejor servicio posible y les agradecemos la confianza que depositan en nosotros.

La resiliencia está en marcha. ¡Les deseamos una excelente lectura!

Sébastien Mahieu y Frédéric Conrads
Directores Generales

Editorial

El impacto de Belga Solar

[Página 07](#)

- 1 - Belga Solar: una empresa con una misión
[Página 08](#)
- 2 - El ser humano en el centro de la actividad: un colectivo industrial
[Página 20](#)
- 3 - Maestría industrial: de la materia prima al panel valón
[Página 24](#)
- 4 - El impacto: medir, reducir, regenerar
[Página 37](#)
- 5 - Europa: Resiliencia e influencia
[Página 47](#)
- 6 - La transferencia: una fábrica abierta
[Página 55](#)
- 7 - Conclusión: Una industria consolidada, responsable y en constante evolución
[Página 58](#)

EL IMPACTO DE BELGA SOLAR DE UN VISTAZO

Acelerar la transición energética y crear empleo, generando un impacto ambiental, social e industrial sostenible.



Conforme a la
NZIA



Certificada como
B Corp
desde 2024



Contribución
a 7 ODS



+ 100 MW
de capacidad de
producción



95%
de reciclabilidad de
nuestros paneles



Auditoría Amureba
Reducción del 15%
del consumo
energético



67% menos de
CO₂ que un
panel chino



Neutralidad
de carbono
del panel



BELGA SOLAR: UNA EMPRESA CON UNA MISIÓN

1. BELGA SOLAR: UNA AMBICIÓN SÓLIDA Y COMPARTIDA

1.1 Nuestra historia: Pioneros de ayer, actores comprometidos del mañana

La historia de **Belga Solar** es la de una **búsqueda constante de excelencia**. Antes de convertirse en un fabricante de referencia, la empresa forjó su experiencia en el terreno, enfrentándose a las realidades tecnológicas y de calidad del mercado belga.

La era de los pioneros

En **2007**, bajo el nombre de Finale 24 Condroz, la empresa se posicionó como **uno de los pioneros de la energía fotovoltaica** en Bélgica. Inicialmente instaladora en la provincia de Lieja, Belga Solar llegó rápidamente a **una conclusión clara: la calidad de los paneles** importados era demasiado heterogénea.

Para proteger a sus clientes, la empresa invirtió desde muy temprano en herramientas de control (pruebas Flash y electroluminiscencia). Los resultados confirmaron sus dudas sobre la potencia real y la durabilidad de los productos disponibles en el mercado: **se volvió indispensable ofrecer una alternativa más confiable, duradera y local.**

El giro industrial

En **2012**, Belga Solar (entonces llamada Evocells) dio un paso decisivo: **convertirse en fabricante**. El objetivo era **controlar toda la cadena de valor para garantizar una producción “Made in Belgium” irreproachable.**

- **2012:** Inicio de la fabricación con 3 colaboradores y 2.000 paneles producidos.
- **2018:** Triplicación de la capacidad de producción y refuerzo de los estándares de calidad (13.000 paneles).
- **2020-2021:** **Modernización tecnológica** a gran escala con la ampliación de las infraestructuras y una inversión de 2 millones de euros en herramientas de última generación, llevando la producción a más de 30.000 paneles por año.



No queremos ser los mejores del mundo, sino los mejores PARA el mundo.

Sébastien Mahieu, director general



La aceleración estratégica

La adquisición de Evocells en **2022** marca **el nacimiento de Belga Solar**, impulsando a la empresa hacia una **nueva dimensión** y reforzando al mismo tiempo sus raíces en Valonia.

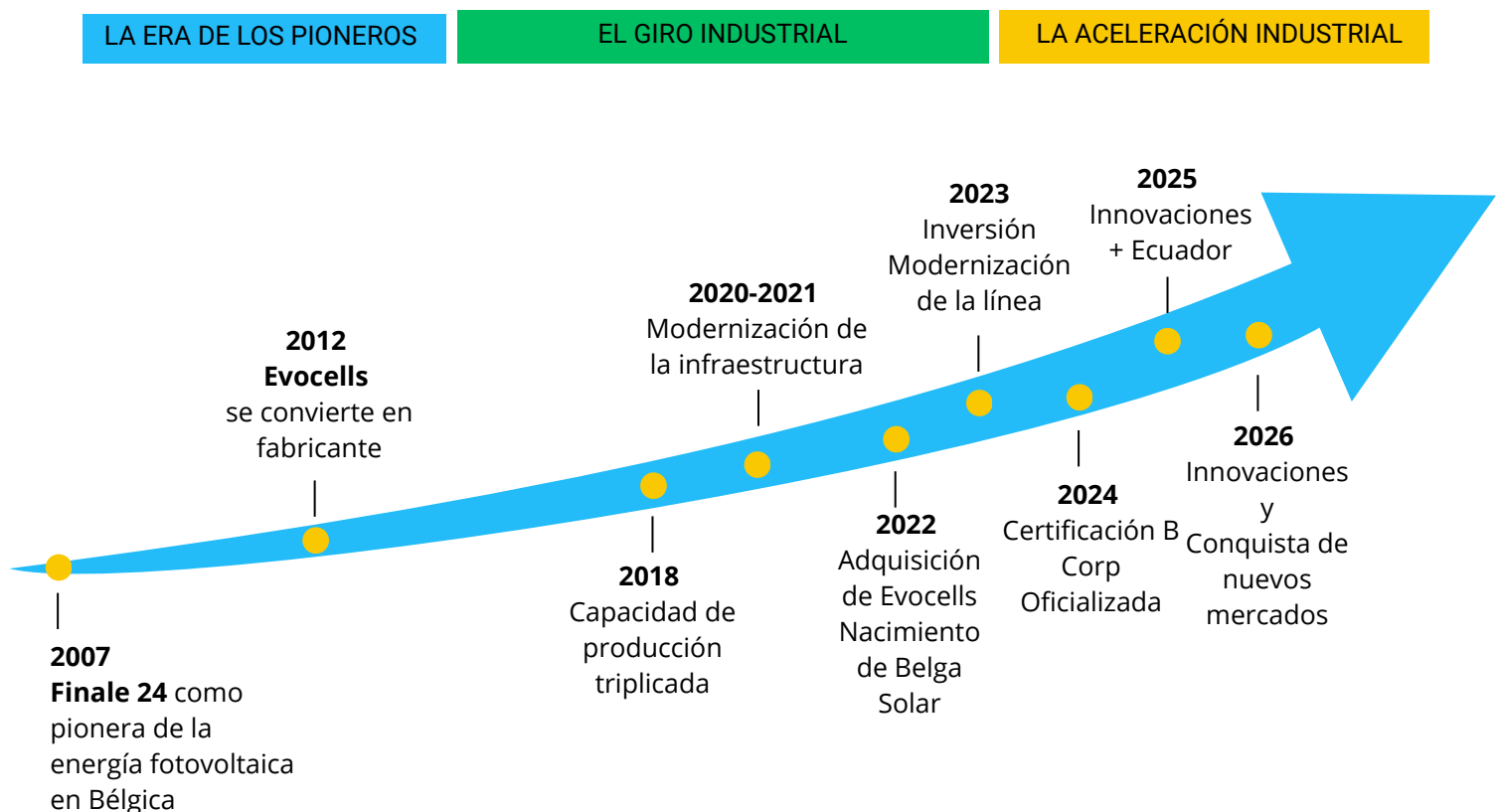
En 2023, Belga Solar realizó una importante inversión en su línea de producción, aumentando su **capacidad a más de 100 MW**.

- Mayor automatización
- Refuerzo del control de calidad
- Mejor rendimiento energético
- Flexibilidad de producción mantenida
- Ampliación de la gama de productos

El año 2023 también marcó la adopción del estatus de Empresa con Propósito. El impacto positivo se convirtió en uno de los indicadores clave de nuestro desempeño.

- **En 2024: la oficialización de nuestros compromisos.** La obtención de la **certificación B Corp** valida el rigor de nuestro modelo. Belga Solar demuestra que una industria local puede cumplir con los estándares ambientales y sociales más exigentes del mundo.

La epopeya de Belga Solar



1.2 Gobernanza: una estructura sólida al servicio de nuestras ambiciones

El año **2024** marca una etapa decisiva para la continuidad y el despliegue de Belga Solar. Para impulsar nuestro crecimiento y nuestras inversiones tecnológicas, consolidamos nuestras bases financieras y estructuramos nuestro gobierno corporativo.

Una ampliación de capital de 3 millones de euros

El fortalecimiento de nuestros fondos propios por un monto de 3 millones de euros refleja la confianza de socios de primer nivel en nuestro modelo industrial. Esta ronda de financiamiento nos permite acelerar nuestra transición tecnológica (migración a TOPCON), impulsando la innovación e impulsando nuestros proyectos de gran envergadura a nivel internacional.

Esta ronda de financiamiento reúne a actores clave del ecosistema económico:

- **Wallonie Entreprendre (WE) Environnement:** El socio institucional de referencia, que respalda nuestro rol como motor de la transición energética en Valonia.
- **Inversionista privado comprometido:** El apoyo de Axel Moorkens aporta una visión industrial de largo plazo y estabilidad para nuestro desarrollo.
- **El equipo directivo de Belga Solar,** Frédéric Conrads y Sébastien Mahieu, confirma la confianza y el compromiso de la dirección en nuestro modelo de negocio.

Un Consejo de Administración multidisciplinario

Nuestro gobierno corporativo no se limita a una gestión financiera; es el garante de nuestra misión. El Consejo de Administración (CA) de Belga Solar reúne experiencias complementarias en gestión empresarial, ingeniería, finanzas y desarrollo sostenible.

Bajo la dirección de este consejo, gestionamos nuestros ejes estratégicos con una exigencia de total transparencia:

- **Eficiencia energética:** Seguimiento riguroso, mediante el monitoreo y las auditorías AMUREBA.
- **Desarrollo de la calidad:** Alineación sistemática con las certificaciones más estrictas (IEC) e implementación de controles de calidad adicionales.
- **Ética en la toma de decisiones:** Integración de los principios B Corp en cada orientación importante de la empresa, concretada mediante la adopción de cartas de compromiso.

■ 1.3 Misión, visión y valores: el sentido de nuestra acción

Más allá del desempeño industrial, Belga Solar se guía por un marco ético y estratégico claro. Nuestra identidad se basa en la voluntad de conciliar el progreso tecnológico, la soberanía económica y el respeto por la vida. **En resumen, ¡queremos hacer cosas que tengan sentido!**

■ 1.3.1 Nuestra misión



Nuestra misión se articula en **3 ejes**:

1. Contribuir a la transición energética europea

Acompañamos cada día a nuestros clientes en su transición instalando nuestros propios paneles, baterías, estaciones de carga y sistemas de gestión energética (EMS).

2. Participar en la reindustrialización de Bélgica

Cada empleo industrial directo genera un empleo indirecto, lo que convierte a la industria en la mejor palanca de creación de empleo.

3. Apoyar el sector europeo

El dominio de la tecnología fotovoltaica en Europa es esencial. Además, Belga Solar es un socio sólido y confiable en el que pueden apoyarse empresas innovadoras, sin temor a que les roben su propiedad intelectual.

■ 1.3.2 Nuestra visión

Redefinir los estándares de la industria solar demostrando que un desempeño energético de vanguardia puede combinarse con una responsabilidad social y ambiental ejemplar.

Belga Solar defiende un modelo resiliente basado en una producción local, sostenible y trazable, que contribuye a la autonomía energética y a la reindustrialización europea.



1.3.3 Nuestros valores fundamentales

Para encarnar nuestro rol de empresa con propósito, nos apoyamos en **cuatro valores indisociables**:

La sostenibilidad

Un impacto positivo para el planeta

La transición energética está en el corazón de nuestra actividad. **Más del 60% de nuestros proveedores están establecidos en Europa**, lo que garantiza el cumplimiento de los estándares sociales, ambientales e industriales más exigentes, al tiempo que refuerza la trazabilidad y reduce la huella vinculada al transporte.

Al privilegiar **el ecodiseño y la economía circular**, desarrollamos paneles reciclables en un 95%, diseñados para durar y reducir la huella de carbono de sus usuarios. Este enfoque contribuye también al mantenimiento y al desarrollo del empleo industrial en Bélgica.

Nuestro compromiso se traduce además en acciones concretas, en particular a través de nuestra alianza con la ONG Graine de Vie, mediante la cual se plantan cuatro árboles por cada panel instalado en el hogar de un particular.



La innovación

A la vanguardia de la tecnología solar

La innovación es **nuestro motor de crecimiento**. Al invertir de manera significativa en la modernización de nuestra cadena de producción, garantizamos una **eficiencia energética óptima** y un rendimiento sostenible. Nuestros equipos de vanguardia nos permiten reducir nuestro propio consumo de energía, al tiempo que elevamos los estándares de desempeño de nuestros productos.

La calidad

Una exigencia de fiabilidad total

Cada panel que sale de nuestra fábrica es el resultado de un **riguroso control de calidad** realizado sobre el 100% de nuestra producción. Sometidos a seis fases de control que incluyen la electroluminiscencia y el flash test, nuestros productos ofrecen una durabilidad excepcional, acompañada de una garantía de producto de 25 años.



La integridad

Responsabilidad y transparencia en cada etapa de nuestra cadena de valor

Privilegiamos una **producción local**, realizada en Bélgica, respetando las normas sociales, ambientales e industriales más estrictas.

Este **compromiso** se basa en cartas éticas internas aplicables a nuestros colaboradores y socios, así como en estándares exigentes impuestos a nuestra cadena de suministro, lo que garantiza relaciones responsables y duraderas con nuestros proveedores.

Por último, **la transparencia guía nuestra relación con el cliente**: comunicamos de manera clara y verificable sobre el origen, el desempeño, las certificaciones y el impacto ambiental de nuestros productos, con el fin de permitir decisiones informadas y responsables.



■ 1.4 La certificación B Corp: un reconocimiento internacional de nuestro compromiso

La obtención de la certificación B Corp representa un hito importante para Belga Solar.

Esta certificación internacional, reconocida a nivel mundial, distingue a las empresas que cumplen con **los estándares más exigentes en materia de sostenibilidad, ética e impacto social**. Refleja nuestra voluntad de no ser solamente los mejores del mercado solar, sino también los mejores para el mundo.

Para Belga Solar, este reconocimiento valida nuestro modelo a través de cinco áreas clave:

1. **Gobernanza:** Una transparencia y una ética rigurosa en la toma de decisiones.
2. **Impacto ambiental:** Una reducción medible de nuestra huella de carbono y una reciclabilidad de nuestros productos del 95%.
3. **Colaboradores:** Un entorno de trabajo inclusivo que fomenta la formación continua y el bienestar.
4. **Clientes:** La entrega de soluciones sostenibles, eficientes y ecodiseñadas.
5. **Comunidad:** Un apoyo activo a iniciativas locales e internacionales para un modelo económico más equitativo.

Esta certificación garantiza que vamos más allá de las simples obligaciones legales para integrar un **impacto positivo y medible** en cada etapa de nuestra producción.

Requirió **responder a más de 247 preguntas aportando elementos y compromisos que fueron auditados**. Un enorme trabajo en equipo, recompensado con esta certificación de alto nivel.

Como empresa certificada, nos unimos a un movimiento global de empresas que utilizan la fuerza de los negocios como palanca de cambio hacia un futuro más limpio y más justo.

1.5 Nuestra certificación B Corp en la práctica

En la práctica, nuestra certificación B Corp se traduce en nuestras acciones de manera cotidiana.



1.5 Proyectos al servicio de las empresas y las comunidades

Belga Solar acompaña a empresas, instituciones y actores públicos en la realización de proyectos energéticos adaptados a sus necesidades. La empresa interviene en una gran diversidad de **obras B2B**, edificios industriales, comercios, infraestructuras públicas o explotaciones agrícolas, principalmente en Valonia.

Estos proyectos pueden incluir **nuevas instalaciones** fotovoltaicas, operaciones de repotenciación, **ampliaciones de instalaciones** existentes, así como la integración de **baterías** de almacenamiento o **estaciones de carga**.

El conjunto de estas soluciones puede asociarse a **sistemas de gestión energética (EMS)** con el fin de optimizar la producción, el consumo y el desempeño energético de los sitios.

Estas realizaciones reflejan el compromiso de Belga Solar de acompañar a los actores económicos locales en su transición energética mediante soluciones confiables, eficientes y sostenibles.



1.6 Caso de negocio: Ma Télé

En el marco de su transición energética, Ma Télé quiso inscribirse en un enfoque a la vez económico, ambiental y territorial.

Objetivos perseguidos

El proyecto fotovoltaico responde a tres prioridades principales para Ma Télé:

- Reducir significativamente el consumo de electricidad proveniente de la red
- Controlar y disminuir de manera sostenible los costos energéticos
- Limitar la huella de carbono de sus actividades

Una alianza local de alto valor agregado

La elección de Belga Solar se inscribió en una lógica de circuito corto y de sostenibilidad:

- Producción local: paneles fotovoltaicos fabricados a menos de 20 km del sitio de Ma Télé
- Reducción del impacto de carbono vinculado al transporte y a la producción
- Apoyo directo a la economía local y al empleo regional
- Confiabilidad a largo plazo con una garantía de producto de 25 años

Una decisión alineada con los desafíos actuales

Al optar por una solución Belga Solar, Ma Télé no solo realizó una inversión energética, sino que también afirmó su compromiso con un modelo más responsable, arraigado localmente y orientado hacia el futuro.



Arnaud Ronval
Director técnico
de Matélé

La instalación de Ma Télé en cifras:



98 paneles Performance 420 Wp



Capacidad total = **41 kWp**



Producción anual = **35 MWh**



Retorno de la inversión **a los 6 años**



Después de 25 años, los ahorros acumulados superan los **170 000 €**



Reducción de CO₂: **más de 145 toneladas**



Encuentra el video del caso en Youtube: bit.ly/4mOI4VS



1.7 Confían en nosotros



1.8 Soluciones para particulares

Belga Solar también acompaña a los particulares en la implementación de soluciones energéticas eficientes y sostenibles para **su vivienda**. Cada año, la empresa realiza numerosos proyectos residenciales, principalmente en Valonia, ofreciendo instalaciones adaptadas a las necesidades energéticas específicas de cada hogar.

Estos proyectos incluyen, en particular, la implementación de nuevas **instalaciones fotovoltaicas**, ampliaciones u operaciones de repotenciación de instalaciones existentes, así como la integración de **baterías** domésticas o de **estaciones de carga para vehículos eléctricos**. El conjunto de estas soluciones puede asociarse a sistemas de gestión energética (**EMS**), lo que permite optimizar el autoconsumo y la valorización de la energía producida.

Estas realizaciones reflejan el compromiso de Belga Solar de **hacer accesible la energía solar al mayor número de personas** y de contribuir concretamente a la transición energética de los hogares.



EL SER HUMANO EN EL CENTRO DE LA ACTIVIDAD: UN COLECTIVO INDUSTRIAL

Ante todo, Belga Solar es un **colectivo humano**. Creemos firmemente que la **calidad de nuestros paneles solares es el reflejo directo de la experiencia y el compromiso de las personas que los diseñan, los ensamblan y los controlan cada día.**

■ 2.1 El rostro de Belga Solar: 25 áreas de experiencia complementarias

A la fecha, nuestro equipo está compuesto por 25 colaboradores y colaboradoras. En lugar de operar como departamentos aislados, funcionamos como un ecosistema en el que cada función es un eslabón esencial de la cadena de confianza:

- **El equipo de producción: los guardianes de la excelencia industrial.**

Su rol va más allá de la simple ejecución. Son la primera línea de defensa de nuestro control de calidad. En un proceso de fabricación donde **la precisión se juega al milímetro** (alineación de las celdas, soldadura de los busbars), su mirada experta complementa las máquinas de vanguardia. Aseguran una supervisión constante en cada etapa crítica (lay-up, laminación, enmarcado) para garantizar que cada panel cumple con las normas de durabilidad más estrictas, incluso antes de las pruebas finales.

- **El equipo de instalación: el saber hacer en terreno.**

Reúne a techadores certificados y experimentados, maestros de la impermeabilización en todo tipo de techos (pizarras, tejas, industriales), y a electricistas especializados en la instalación de baterías y el dimensionamiento eléctrico. Su rol es crucial para transformar un producto industrial en una solución energética eficiente y segura en el hogar del cliente.





- **El equipo comercial: acompañantes de la transición.**

En Belga Solar, nuestros **asesores** no "venden" paneles; acompañan verdaderamente a cada cliente (particular, empresa o institución pública) en la definición de su **autonomía energética**. Su misión es proponer una solución fotovoltaica completa y a la medida. Esto incluye la elección de los paneles, pero también la integración de baterías de almacenamiento, sistemas de gestión inteligente y EMS para maximizar el autoconsumo y la rentabilidad del proyecto.

- **El equipo técnico: la ingeniería en el corazón de la innovación.**

Nuestro **ingeniero civil**, responsable de la **producción y de la I+D**, vela por la mejora continua de nuestras gamas de paneles y por la evolución de nuestra herramienta industrial.

Nuestros **ingenieros electromecánicos y eléctricos**, encargados del estudio en profundidad de los proyectos, están **certificados RESCERT**. Aseguran el dimensionamiento técnico preciso de cada instalación, garantizando la viabilidad y la seguridad eléctrica de las soluciones propuestas.

- **El equipo administrativo, financiero y logístico: un engranaje esencial.**

A menudo en la primera línea de la relación con el cliente, este equipo desempeña un **rol central** en el funcionamiento de la empresa. Se encarga de la gestión financiera, la organización logística y la seguridad de los abastecimientos. También asume la administración de ventas y el servicio al cliente, garantizando un seguimiento riguroso de cada proyecto, desde el pedido hasta el mantenimiento.



“Aprecio especialmente el ambiente familiar, las interacciones positivas dentro del equipo y la calidad de escucha de los responsables, todo ello trabajando para una empresa que actúa por el bien del planeta.”

Marie, Asistente administrativa



■ 2.2 Saber hacer y transferencia interna

En un **sector en constante evolución**, la transmisión del saber hacer constituye una palanca esencial de nuestro desarrollo. Por ello, situamos el fortalecimiento de las competencias en el corazón de nuestro modelo de crecimiento.

Este compromiso se traduce en **programas de formación específicos**: experiencia técnica mediante la certificación RESCert, excelencia operacional a través del control de calidad y acompañamiento estructurado de nuestra fuerza de ventas.

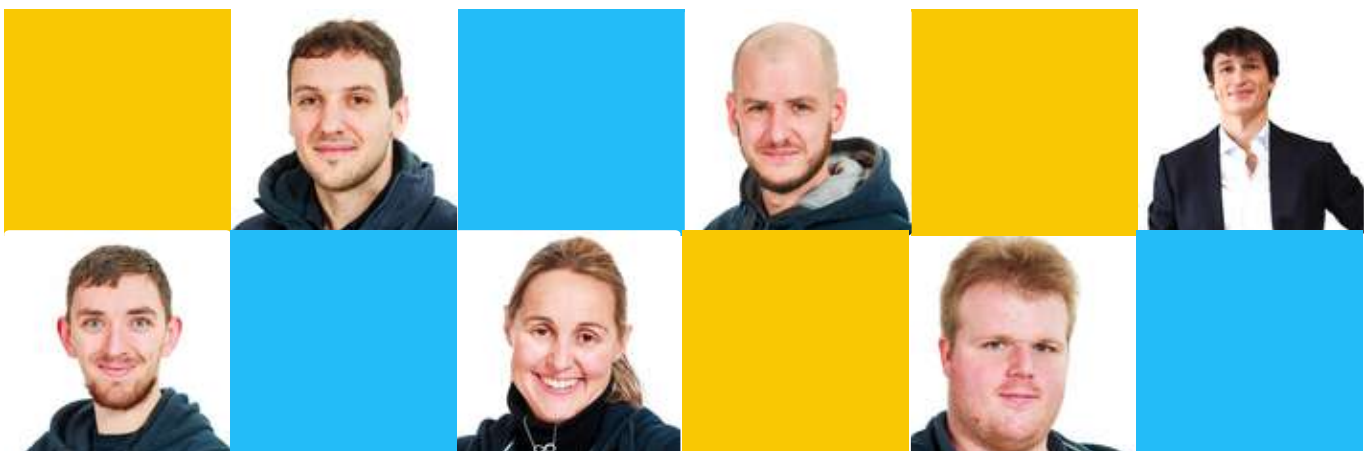
También nos aseguramos de integrar los temas de seguridad y de responsabilidad social (primeros auxilios, Mural del Clima) para consolidar una cultura empresarial coherente y comprometida.

Desde la adquisición en 2022, esta dinámica se ha acompañado de un **crecimiento progresivo del equipo, que pasó de unos pocos colaboradores a una organización hoy estructurada**. La acogida y la integración de los nuevos colaboradores forman parte plenamente de este proceso, con una atención particular dedicada a la **transferencia de las prácticas y al mantenimiento de nuestro espíritu de artesanía industrial**.

■ 2.3 Nuestra cultura: seguridad, exigencia y colaboración

La responsabilidad de Belga Solar comienza por el respeto y la protección de sus empleados.

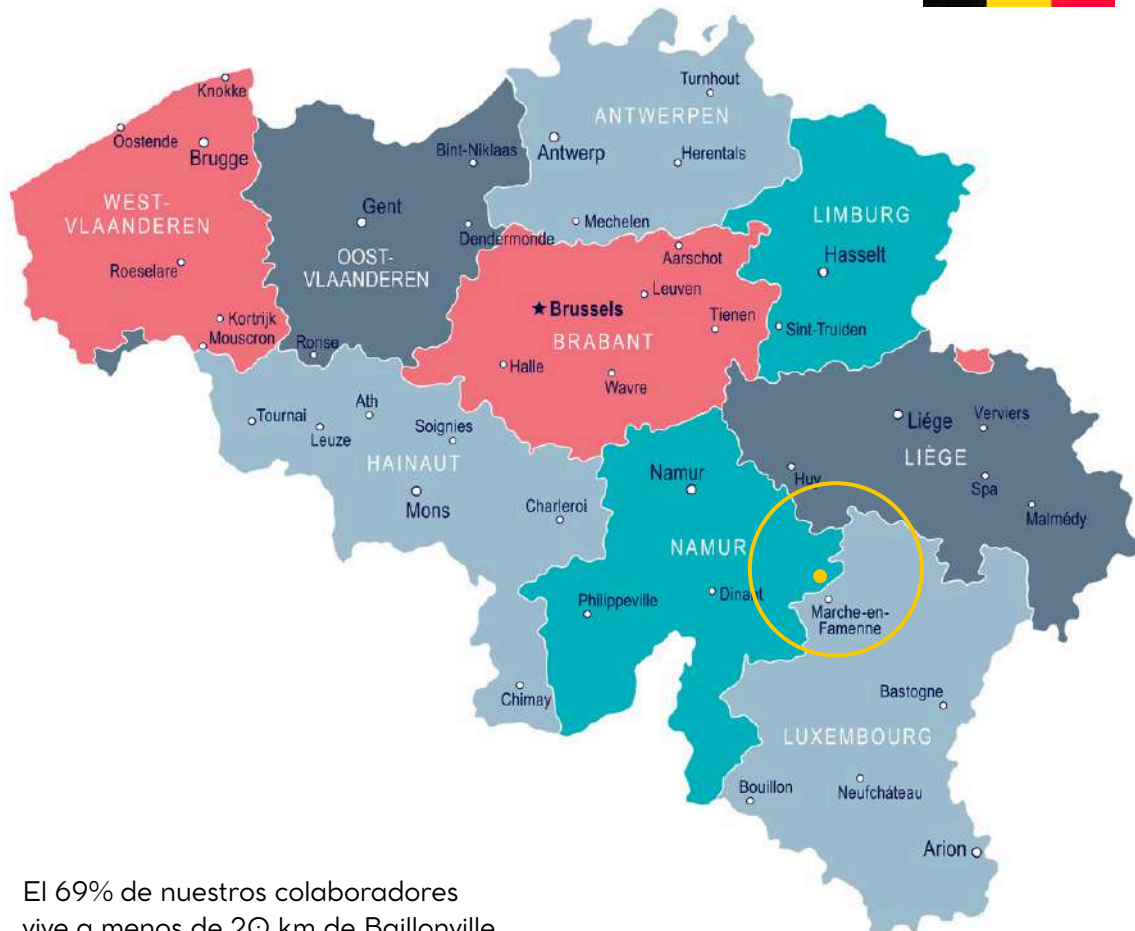
- **Seguridad en el trabajo:** Como sitio industrial, la seguridad es la prioridad absoluta. Velamos por que cada puesto de trabajo sea optimizado para reducir la carga laboral y los riesgos.
- **Entorno de confianza:** Nuestro compromiso con la integridad se refleja en un entorno de trabajo transparente y respetuoso, basado en la responsabilidad de cada uno y en relaciones profesionales directas.
- **Compartir el valor:** La implicación de los colaboradores en la misión de la empresa está en el corazón de nuestro enfoque B Corp.



2.4 Compromisos sociales y éticos

Belga Solar se inscribe en un ecosistema social.

- **Equidad social:** Nos comprometemos a ofrecer **condiciones de trabajo dignas y estimulantes**, fomentando el empleo local en zonas rurales (Baillonville).
- **Sinceridad del enfoque:** Nuestras acciones sociales se inscriben naturalmente en nuestra responsabilidad social. Se basan en compromisos concretos, como la **creación de empleos y la estabilidad de los contratos**, pero también en la colaboración con el FOREM (servicio público de empleo de Valonia) e, indirectamente, con las **Empresas de Trabajo Adaptado asociadas**.



El 69% de nuestros colaboradores vive a menos de 20 km de Baillonville

MAESTRÍA INDUSTRIAL: DE LA MATERIA PRIMA AL PANEL VALÓN

Producir localmente no es una postura geográfica, es una exigencia estratégica. Al privilegiar la integración vertical, Belga Solar transforma la cadena de valor en una cadena de confianza, garantizando una calidad sin concesiones, desde la celda hasta la instalación final.

■ 3.1 La integración vertical: la soberanía a través del control

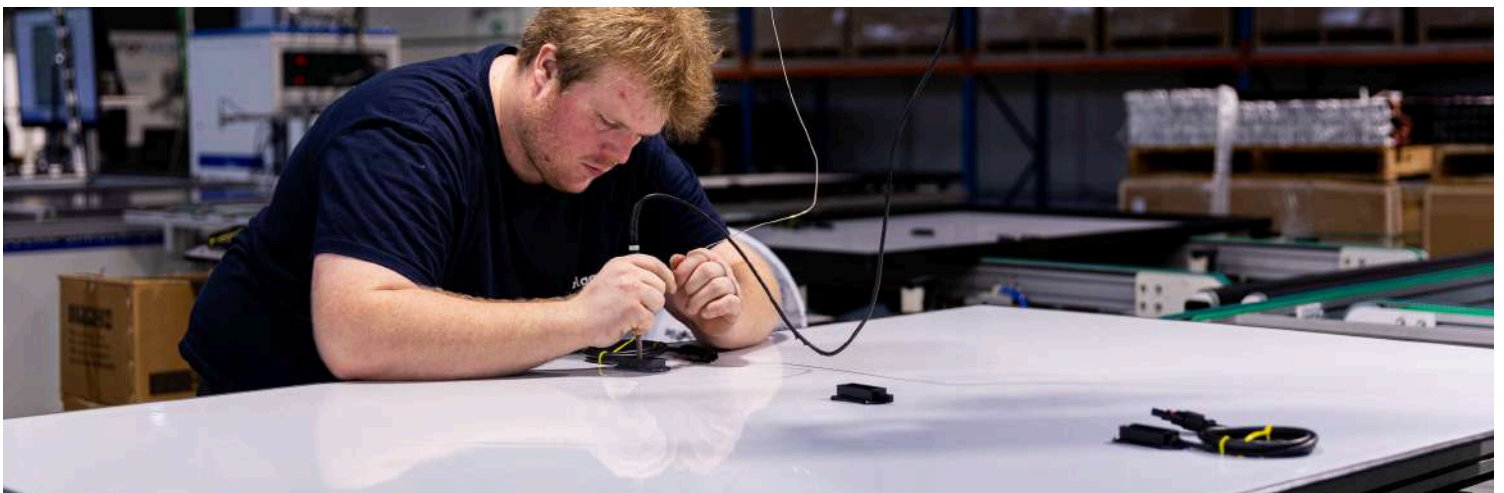
A diferencia de los modelos de importación o de ensamblaje tercerizado, **Belga Solar supervisa cada eslabón de su cadena industrial**. Este control directo permite eliminar las fallas invisibles y asegurar el abastecimiento.

- **Trazabilidad absoluta:** Conocemos el origen y la huella de cada componente (vidrio, celdas, marcos, backsheets).
- **Autonomía estratégica:** Este control directo nos libera de los intermediarios, garantizando a nuestros clientes un dominio total de la calidad, así como una confiabilidad rigurosa en nuestros ciclos de abastecimiento y nuestros plazos de producción.



“ ¡Estamos orgullosos de nuestra producción local! ”

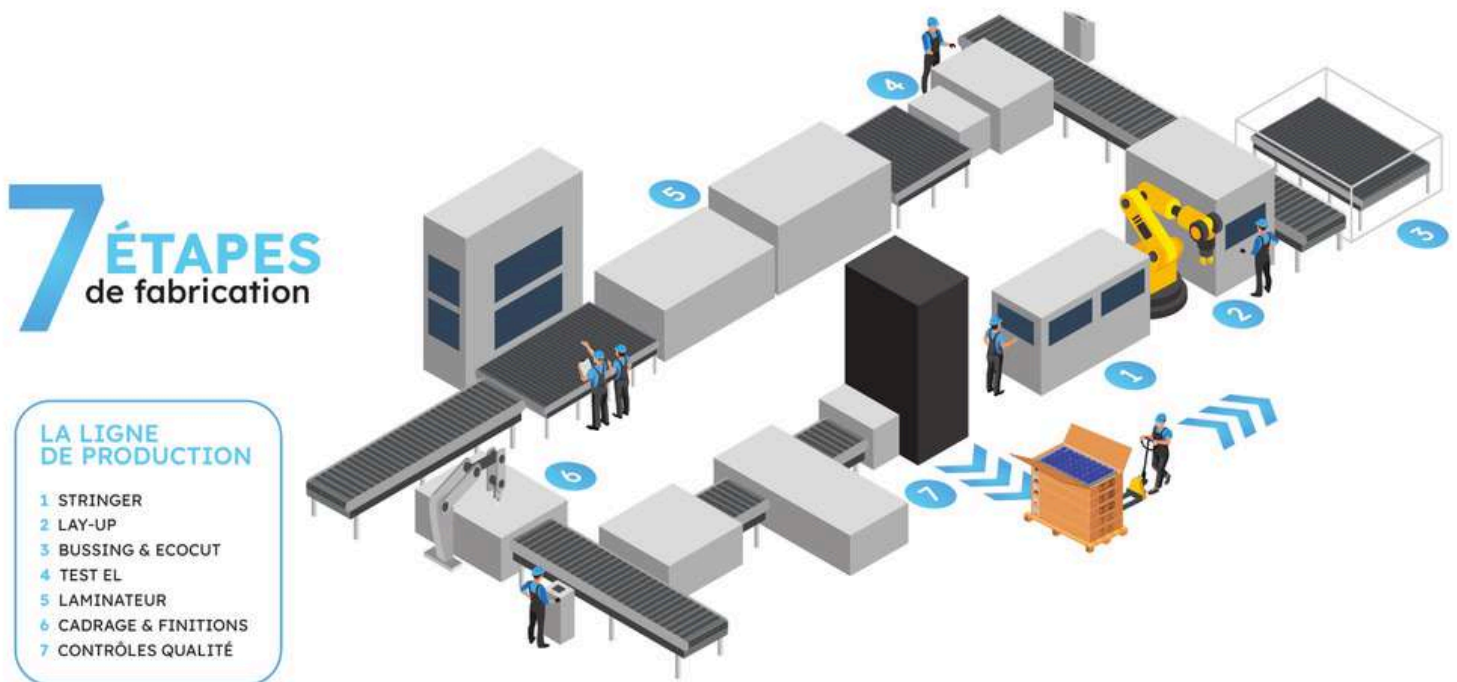
Benjamin, Responsable de calidad EL ”



3.2 Un ciclo de producción bajo alta vigilancia

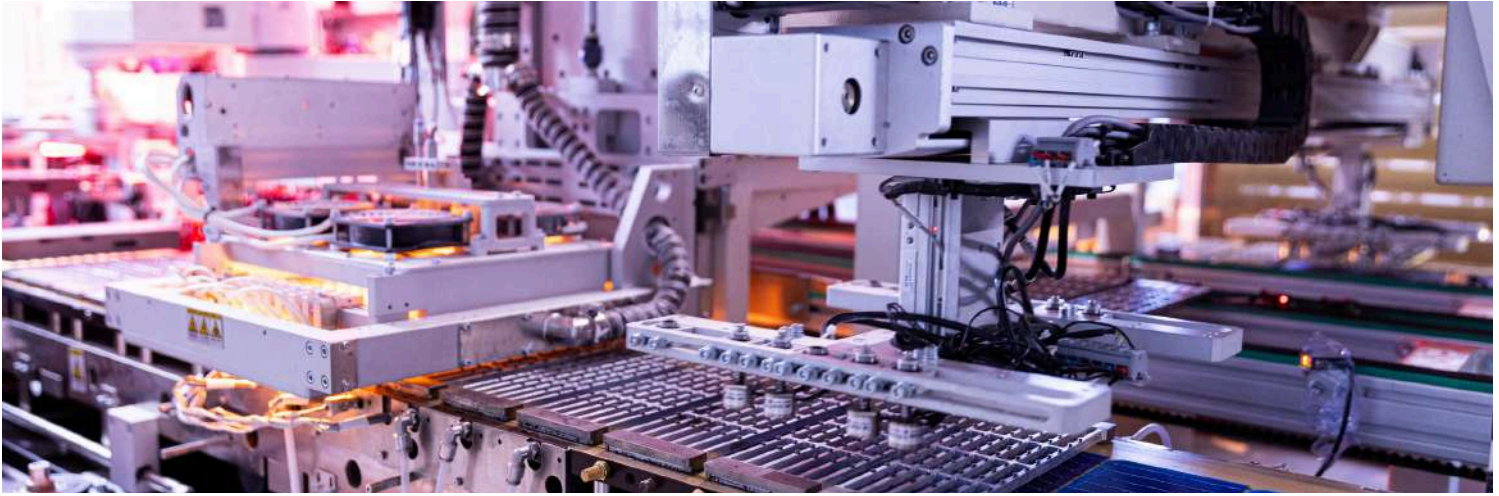
Nuestra planta de producción valona integra **todo el ciclo industrial** en un flujo continuo donde la **experiencia humana valida la precisión de las máquinas**. Nuestro elemento diferenciador reside en un control sistemático del 100% de la producción, articulado en torno a seis zonas de inspección estratégicas:

1. **Recepción de los componentes:** Auditoría y selección minuciosa de los materiales con proveedores confiables.
2. **Soldadura y Stringing:** Supervisión por infrarrojos y cámaras integradas para validar la conductividad y el rendimiento de las celdas.
3. **Laminación y Hermeticidad:** Control estricto del proceso de vacío para garantizar un sellado hermético duradero.
4. **Electroluminiscencia:** Una "radiografía" previa a la laminación asistida por Inteligencia Artificial para detectar cualquier microfisura invisible.
5. **Rendimiento Eléctrico (Flash Test):** Medición de la potencia real bajo simulador solar calibrado.
6. **Inspección Visual y Acabado:** Validación final de la estética, la robustez del marco y la trazabilidad por un operador calificado.



“El 100% de los paneles son testeados y verificados en nuestra cadena de producción, lo que nos permite ofrecer una garantía de 25 años sobre nuestros paneles.”

Sébastien La Fontaine, Responsable de Producción



3.3 La Herramienta Industrial: Eficiencia Energética y Dominio de los Flujos

La optimización de nuestra herramienta de producción es la primera palanca de nuestra estrategia de descarbonización. Gestionamos el desempeño de nuestra planta a través de una administración rigurosa de los recursos y una **modernización** constante de las líneas de fabricación.

Auditoría AMUREBA y Gestión de los Consumos

La adhesión a la metodología de la **Auditoría AMUREBA** nos permite realizar un análisis detallado y sistemático de nuestros consumos energéticos. Este seguimiento granular ha permitido identificar **oportunidades de eficiencia**.

En concreto, la **modernización de nuestra laminadora** permite **dividir por dos el consumo específico por panel** (pasando de 12,6 kWh a 6,45 kWh). Esta gestión nos asegura una intensidad energética mínima por megavatio producido y ha permitido identificar un ahorro global de 78 MWh/año (es decir, el **15% del consumo de la planta**).

Reducción de la Huella de Carbono Industrial

El **control de la huella de carbono** está integrado como un criterio de desempeño industrial fundamental. Nuestro modelo de producción se distingue por:

- **Un abastecimiento de proximidad:** Con el 60% de **proveedores europeos**, limitamos el impacto de carbono vinculado al transporte y aseguramos nuestros flujos logísticos.
- **Un balance de carbono ejemplar:** Gracias a la **eficiencia de nuestros procesos y al abastecimiento local**, nuestros módulos presentan una huella de carbono hasta un 67% inferior a la de los paneles chinos. La auditoría confirma una intensidad de carbono de la planta de 236 g CO₂/kWh, con un objetivo de reducción de 28 toneladas de CO₂/año.

Análisis del Ciclo de Vida (ACV) y Mejora Continua

Cada etapa del diseño de nuestros paneles y de la producción pasa por el filtro del **Análisis del Ciclo de Vida (ACV)**. Este enfoque nos permite orientar nuestras inversiones tecnológicas hacia **procesos cada vez más sobrios, con miras a una mejora continua**.

La modernización de nuestras infraestructuras no solo ha aumentado nuestra capacidad, sino que también ha reforzado nuestra autonomía energética (con un índice de producción renovable **ISER del 8%, llamado a crecer** gracias a nuestros 100 kWp en el techo), permitiendo evitar la emisión de 1 600 toneladas de CO₂ al año.

Esto equivale a retirar 800 vehículos de la circulación durante todo un año, o al consumo anual en calefacción de 600 viviendas bien aisladas.





3.4 Nuestra gama estándar

El año 2023-2024 marca una etapa importante en nuestra estrategia de producto con la transición completa hacia la tecnología TOPCON (Tunnel Oxide Passivated Contact).

Esta adaptación importante nos permite **eleva los estándares de rendimiento y durabilidad** de nuestros módulos, tanto para los mercados residenciales como profesionales.

3.4.1 El avance tecnológico TOPCON

A diferencia de las tecnologías tradicionales, las **celdas TOPCON** reducen las pérdidas de recombinación electrónica gracias a una fina capa de óxido tunnel. Para nuestras líneas de producción, este cambio se traduce en:

- **Un rendimiento mayor:** Una conversión energética superior, **incluso en condiciones de baja radiación solar**. Esta ganancia de eficiencia se inscribe en una lógica de oferta de paneles de alto desempeño para nuestros clientes.
- **Una degradación reducida:** Una estabilidad mayor del rendimiento durante 25 a 30 años, con un coeficiente de temperatura optimizado.
- **Bifacialidad mejorada:** Una capacidad superior para captar el albedo (luz reflejada), aumentando la ganancia energética global de los paneles.

3.4.2 Segmento Residencial e Industrial: Desempeño y Estética

Para el mercado residencial, la integración del TOPCON permite maximizar la producción sobre superficies de techo a menudo limitadas.

Densidad de potencia: Más vatios producidos por metro cuadrado instalado.

Integración visual: Combinación de la alta tecnología y un diseño cuidado (acabados Full Black), que responde a las exigencias arquitectónicas más estrictas.



3.4.3 Segmento Comercial e Industrial: Optimización del costo total de producción de una instalación energética

En el segmento de los grandes techos terciarios e industriales, el paso al TOPCON es una palanca de rentabilidad económica directa:

Reducción del LCOE, el costo total de producción de una instalación energética:

El costo nivelado de la energía se reduce gracias a una producción anual más elevada para una infraestructura idéntica.

Durabilidad industrial: Una resistencia mayor a las exigencias ambientales, garantizando la perdurabilidad de los activos energéticos de nuestros clientes profesionales.

■ 3.5 Los "Specialty Products": I+D e Innovación

Más allá de nuestras gamas estándar, diseñamos soluciones fotovoltaicas de nicho para responder a los desafíos técnicos y estéticos del mañana.

■ 3.5.1 SkySafe (Aviación y Entornos Sensibles)

Desarrollado para responder a las exigencias de seguridad aeroportuaria (normas EASA), el panel SkySafe integra un vidrio **antirreflejante** específico (luminancia limitada a 3100 cd/m^2).

Certificado Storm Resist RG5, garantiza una resiliencia extrema frente a los impactos (granizo de 50 mm a 110 km/h).



■ 3.5.2 ArtDesign

Respondemos a las restricciones de los **proyectos arquitectónicos exigentes** con soluciones que integran el fotovoltaico como elemento de diseño. **Este panel también evita las molestias de vecindad vinculadas al deslumbramiento.**



3.5.3 Vidrio-Vidrio

Para las infraestructuras de tipo **carports** o **marquesinas**, nuestros módulos bifaciales maximizan la captación del albedo, al tiempo que ofrecen una seguridad y una durabilidad mayores gracias a su estructura de doble vidrio.



Innovación
2025

Innovación
2025

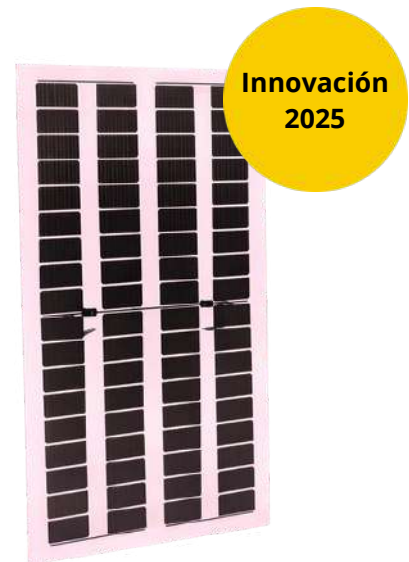
3.5.4 Transparente

Diseñados para **acristalamientos** y **estructuras arquitectónicas**, estos módulos de celdas espaciadas ofrecen un equilibrio óptimo entre iluminación natural, protección térmica y rendimiento energético.



3.5.5 Agri

Este panel revoluciona el cultivo bajo invernadero al integrar un encapsulante de color directamente en el vidrio. Esta tecnología permite ajustar el espectro luminoso transmitido para **maximizar la fotosíntesis de las plantas**, al tiempo que asegura una producción eléctrica eficiente.



3.5.6 Wattway (Loseta Transitable)

Una innovación solar integrada a las infraestructuras de circulación

Fruto de una **alianza tecnológica exclusiva con Colas Group**, la solución Wattway se basa en una tecnología fotovoltaica pionera integrada directamente en losetas transitables. Belga Solar asegura su fabricación a la medida, desplegando un saber hacer industrial único en la producción de módulos que **transforman la carretera en una central energética**.

Estas losetas de alta precisión metamorfosean ciclovías o estacionamientos en superficies activas de producción. Blindadas por un **recubrimiento multicapa patentado**, convierten las superficies ya artificializadas, creando así una infraestructura energética híbrida e inteligente, **allí donde la energía solar clásica no puede aventurarse**.

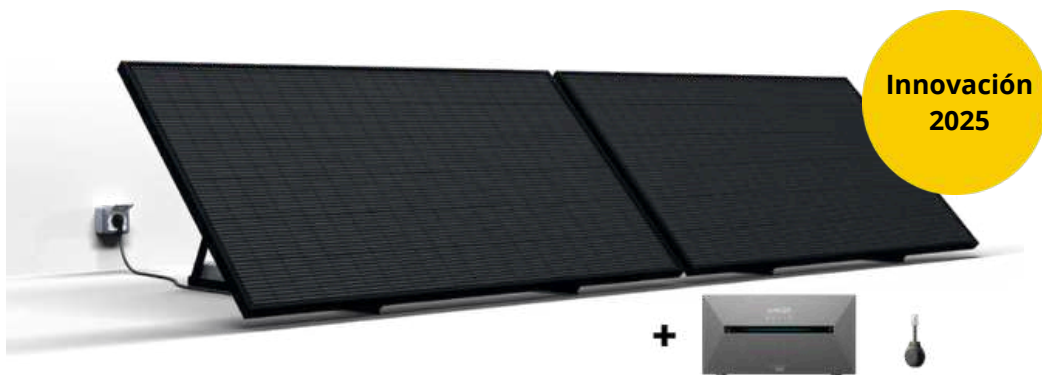


■ 3.5.7 Las soluciones Plug and Play

Para responder a los nuevos usos y **democratizar el autoconsumo**, Belga Solar ha desarrollado una gama Plug and Play, tan simple como: "**Instale, Conecte, Ahorre**". Estos kits permiten una producción inmediata de energía solar sin instalación compleja, favoreciendo la autonomía energética ciudadana.

La gama se ofrece actualmente en tres kits:

- **Kit Smart:** Una solución ágil con 1 panel.
- **Kit Premium:** Una configuración optimizada con 2 paneles.
- **Kit Autonomy:** La oferta completa que incluye 2 paneles acoplados a una batería para maximizar el autoconsumo, incluso después de la puesta del sol.



3.6 La Calidad Certificada: Confiabilidad 100% testada y certificaciones

Para producir uno de los paneles más confiables del mercado, **Belga Solar ha invertido en la excelencia europea. Nuestra línea de producción se basa en el saber hacer de EcoProgetti**, líder mundial de la maquinaria fotovoltaica.

Esta elección garantiza una precisión y una repetibilidad industrial, sinónimos de un desempeño constante para cada módulo que sale de nuestra fábrica.

3.6.1 Una confiabilidad comprobada por el control de calidad

A diferencia de los controles aleatorios, **Belga Solar aplica un control de calidad sobre el 100% de su producción**. Cada panel pasa por un recorrido de verificación riguroso en seis etapas clave:

1. **Control de cada celda** en la soldadura.
2. **Prueba de electroluminiscencia** antes de la laminación.
3. **Control visual** de cada panel antes de la cocción. Esta etapa de supervisión humana se acompaña ahora de una gestión estricta de la energía, con el objetivo de reducir los 23 MWh/año de consumos residuales identificados en la línea.
4. **Control de la potencia pico** de cada panel mediante un flash de calidad calibrado cada día.
5. **Control por electroluminiscencia** de la ausencia de defectos internos (radiografía completa del panel).
6. **Control visual de cada panel a la salida de la cadena de producción.**



3.6.2 Las certificaciones: garantía de profesionalismo

Nuestros compromisos están validados por los organismos más exigentes del sector:

- **IEC 61215 y 61730:** Nuestros paneles están certificados por el laboratorio independiente Certisolis, garantizando su resistencia mecánica (viento, granizo) y su seguridad eléctrica a largo plazo.
- **Garantía de 25 años:** Este dominio industrial nos permite ofrecer una garantía de 25 años, tanto sobre el producto como sobre el rendimiento (mantenido en al menos un 85%).
- **Certificación B Corp:** Primicia mundial para un fabricante de paneles, este sello acredita que nuestra empresa cumple con las normas sociales y ambientales más altas, garantizadas mediante los procesos internos implementados.
- **PV Cycle y Ecodiseño:** Nuestros paneles son reciclables en un 95%. Nuestros paneles son ecodiseñados, con backsheets sin flúor y marcos sin silicona, lo que facilita su valorización al final de su vida útil.
- **Conformidad con el marco del Net-Zero Industry Act (NZIA):** De manera global, nuestro proceso industrial y nuestra cadena de suministro se inscriben en los objetivos del Net-Zero Industry Act europeo, que busca fortalecer una producción de tecnologías bajas en carbono en el territorio europeo.



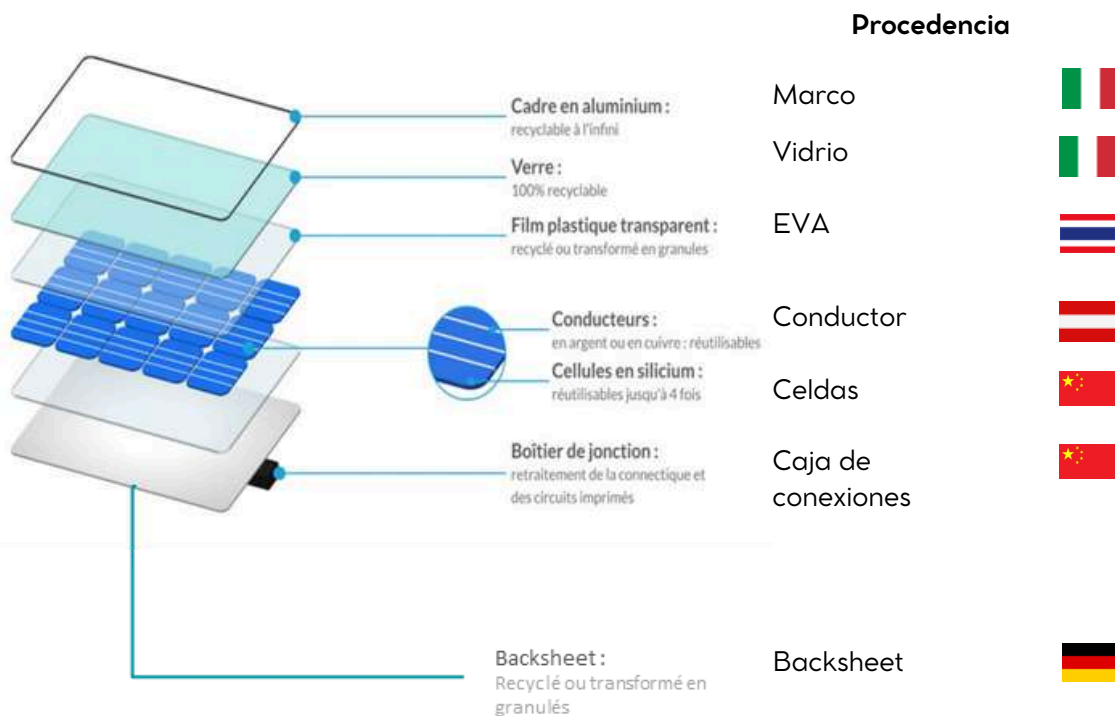
3.7 Origen de los componentes

NZIA: Análisis del origen de los componentes del SkySafe Belga Solar



El 96% del peso del SkySafe es de origen europeo:

- menos emisiones de CO₂ en el transporte
- + mayor resiliencia industrial de la UE
- + más empleos europeos

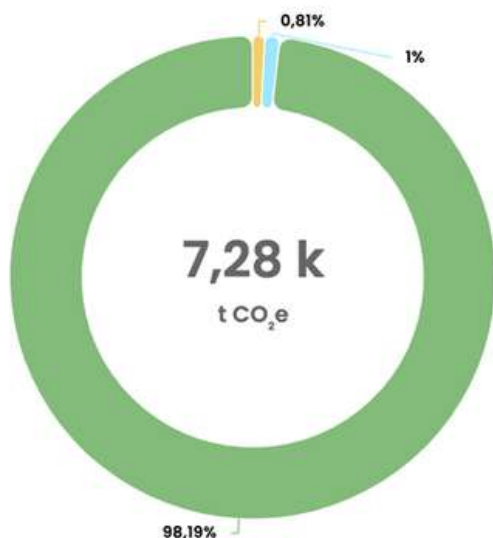


EL IMPACTO: MEDIR, REDUCIR, REGENERAR

4.1 Balance de carbono

Hemos superado una etapa industrial importante al someter la totalidad de nuestro modelo a una evaluación científica rigurosa (metodología Bilan Carbone®, ADEME y GHG Protocol). Este enfoque nos permite medir nuestro impacto, desde la compra de los componentes hasta el reciclaje final de nuestros paneles.

Distribución de la huella de carbono de Belga Solar 2023 por alcance (tCO₂e)



Equivalente a:



1 550
vueltas al mundo en
automóvil



38 343
Tanques de
combustible de
automóvil



1822
Canchas de fútbol
bordeadas de
árboles

La huella de carbono total (alcances 1, 2 y 3) es de **7 280 tCO₂e**.

- Las principales fuentes de emisiones provienen del **alcance 3** (98%), debido esencialmente a las compras de celdas.
- Las emisiones del **alcance 2** representan el 1% del total y corresponden al consumo y la producción de electricidad.
- El **alcance 1** representa el 0,81% de la huella total. Incluye principalmente el consumo de diésel y los vehículos de la empresa.

4.1.1 La Excelencia del "Made in Belgium": Una Ventaja de Carbono Importante

La principal enseñanza de este balance reside en la pertinencia de nuestro modelo de producción valón. En efecto, **mientras que un panel fotovoltaico chino genera aproximadamente 810 kg CO₂eq/kWp, un panel Belga Solar solo emite 485,8 a lo largo de todo su ciclo de vida.**

Esta **diferencia espectacular de cerca del 67%** valida nuestra apuesta por el circuito corto: producir aquí significa reducir drásticamente la huella climática de cada kilovatio-hora instalado.

Panel chino



810 kg CO₂eq/kWp

Panel belga



485,8 kg CO₂eq/kWp*

67%

Según los resultados del estudio Müller**, un panel fabricado en China genera un 67% más de emisiones de CO₂ que un panel Belga Solar

4.1.2 Una Responsabilidad Extendida

Si bien nuestras operaciones directas están controladas y solo representan el 1,81% de nuestra huella global, asumimos nuestro rol como motor frente a nuestros proveedores.

- **Compras de componentes (86%):** El corazón de nuestro impacto reside en la adquisición de los componentes, principalmente las celdas fotovoltaicas.
- **Innovación en Materiales:** el espesor de nuestras celdas se reduce, pasando de 160 a 120 micrones, ganando al mismo tiempo en eficiencia. Producir más energía con menos recursos es nuestra regla de oro.

*Fuente: D-Carbonize, Product Carbon Footprint Belga Solar (2023), calculado según el GHG Protocol y la metodología Bilan Carbone®

**Amelie Müller, Lorenz Friedrich, Christian Reichel, Sina Herceg, Max Mittag, Dirk Holger Neuhaus, A comparative life cycle assessment of silicon PV modules: Impact of module design, manufacturing location and inventory, Solar Energy Materials and Solar Cells, Volume 230, 2021

4.2 Economía Circular: Hacia un Modelo Regenerativo

Nuestro enfoque circular se basa en tres pilares: **la sobriedad en la fuente, la excelencia operacional de la clasificación y una responsabilidad asumida sobre el fin de vida de nuestros productos.**

4.2.1 Gestión de los Recursos: El ecodiseño como prioridad

La circularidad comienza desde el diseño de nuestros paneles. En 2023, intensificamos nuestros esfuerzos para reducir la intensidad de materiales sin comprometer el desempeño:

- Reducción del Silicio: Nuestras celdas pasaron de 160 a 120 micrones, un ahorro de material valioso del 25%.
- Diseño que facilita el reciclaje: Privilegiamos **marcos sin tornillos ni silicona y backsheets sin flúor**, garantizando que nuestros productos no se conviertan en residuos tóxicos al final de su vida útil.

4.2.2 Gestión de los residuos: La eficiencia en el día a día

Cada día laborable, nuestra producción genera aproximadamente 14 kg de residuos por colaborador. Para minimizar este impacto, hemos implementado una política de clasificación estricta y alianzas locales:

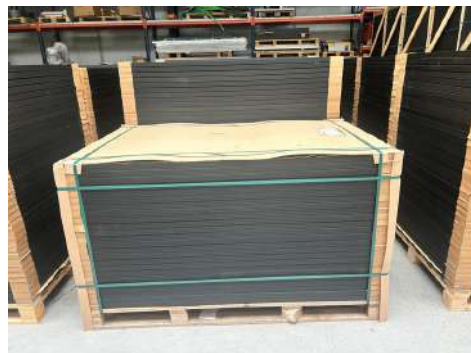
- **El desafío del embalaje:** En colaboración con la ETA Atelier 85, rediseñamos nuestros embalajes, permitiendo una **reducción drástica del 70% en el consumo de cartón.**
- **Clasificación y reciclaje:** Los recortes de materiales y embalajes se clasifican sistemáticamente para reintegrarlos en cadenas de valorización especializadas.



Embalajes anteriores



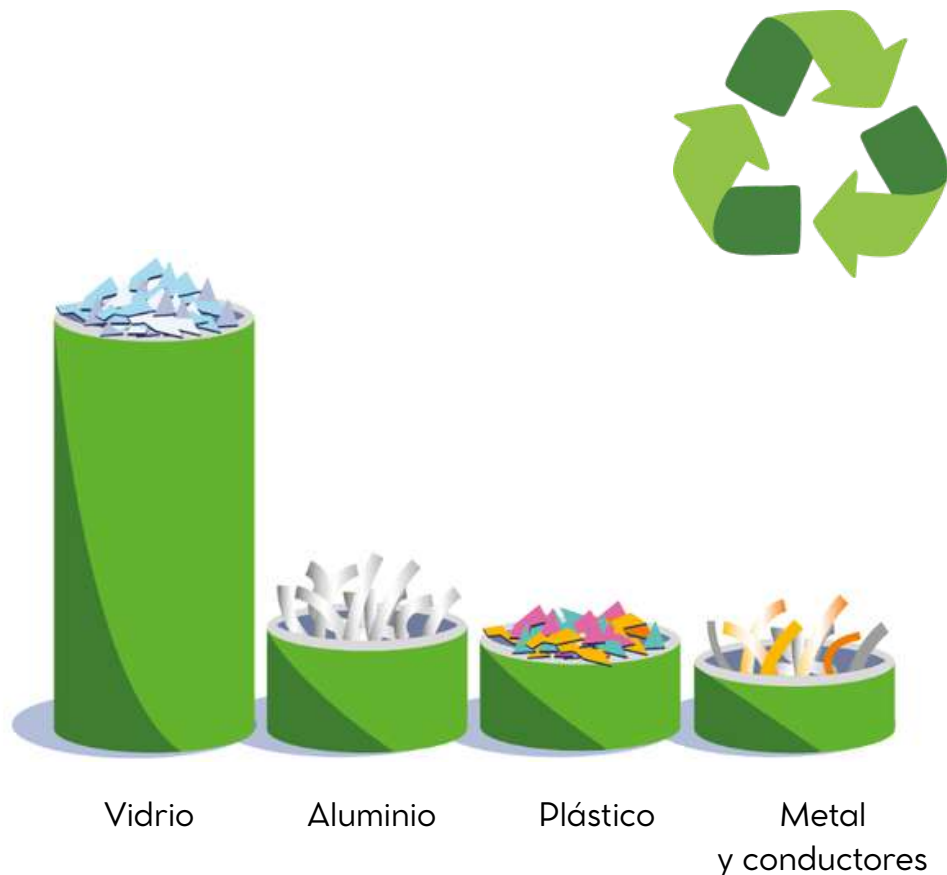
Nuevos embalajes



4.2.3 Fin de vida útil: Colaboración con PV Cycle

Anticipar el futuro de nuestras instalaciones es un compromiso contractual. Como contribuyente y socio de PV Cycle, Belga Solar garantiza que cada panel instalado entrará en una cadena de recolección y tratamiento certificada.

- **95% de reciclabilidad:** Gracias a nuestra elección de materiales, la casi totalidad de un panel Belga Solar puede ser valorizada (vidrio, aluminio, silicio).
- **Cadena certificada:** Financiamos la recolección y el reciclaje mediante ecotasas, asegurando a nuestros clientes una gestión simplificada y ecológica de sus equipos obsoletos.
- **Punto de recolección:** En 2025, Belga Solar se convirtió en un punto de recolección oficial de la red PV Cycle.



Indicadores clave de rendimiento (KPI): Huella de carbono total



4.3 Nuestra Contribución a los ODS

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son un conjunto de 17 objetivos globales definidos por las Naciones Unidas.

Fueron adoptados en 2015 en el marco de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, un plan de acción para el planeta, las personas y la prosperidad. **Estos objetivos buscan, en particular, erradicar la pobreza, proteger el planeta y garantizar la prosperidad para todos de aquí al 2030. Están interconectados y requieren un enfoque global para ser alcanzados**, con la participación de todos los actores de la sociedad: gobiernos, sector privado, sociedad civil y ciudadanos.

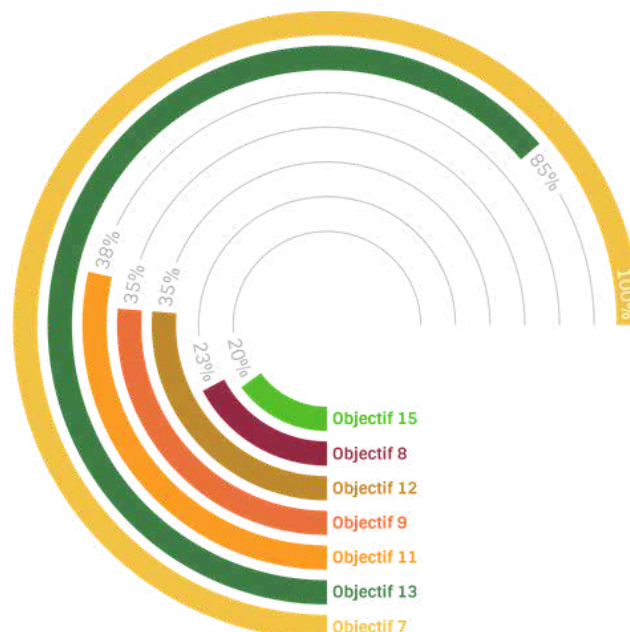


4.3.1 De la Ambición a la Acción Local

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas están integrados en la estrategia de desarrollo de Belga Solar.

Afirmamos nuestra ambición de ir más allá de la simple contribución a las energías renovables para convertirnos en un actor industrial y ético estructurante en Europa.

Alineamos nuestras operaciones con 7 ODS prioritarios, con una intensidad de cobertura que alcanza el 100% para el Objetivo 7.



OBJETIVOS **DE DESARROLLO SOSTENIBLE**



ODS 7 – Energía asequible y no contaminante

Belga Solar contribuye activamente al acceso a una energía limpia, local y competitiva en Europa.

Nuestros paneles fotovoltaicos emiten hasta un 67% menos de CO₂ que productos comparables fabricados en Asia, gracias a una matriz energética europea menos intensiva en carbono y a circuitos logísticos cortos.

Además, la inversión en nuestra herramienta industrial ha permitido triplicar nuestra capacidad de producción, reduciendo a la mitad el consumo energético por panel fabricado. Contribuimos a fortalecer la soberanía energética europea.



ODS 8 – Trabajo decente y crecimiento económico

Belga Solar garantiza un modelo de empleo responsable y conforme a las normas sociales belgas.

El 100% de nuestros empleos son locales y están sujetos a la legislación social belga. Este enfoque favorece un desarrollo económico arraigado territorialmente y generador de valor sostenible.



ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura

Nuestra estrategia industrial se inscribe en una lógica de modernización y resiliencia.

El aumento de capacidad de nuestra línea de producción y la mejora continua de su eficiencia energética contribuyen al desarrollo de una infraestructura industrial europea más sólida, innovadora y sostenible.



ODS 10 – Reducción de las desigualdades

Frente a los riesgos de dumping social y a las problemáticas de trabajo forzado en ciertas cadenas de suministro mundiales, privilegiamos una cadena de valor responsable.

Más del 60% de nuestros proveedores son europeos, lo que asegura la trazabilidad, el respeto de los estándares sociales y la reducción de los desequilibrios vinculados a la competencia desleal.



ODS 12 – Producción y consumo responsables

Nuestros paneles fotovoltaicos son **reciclables en un 95%**.

Hemos eliminado el flúor, la silicona y los tornillos para facilitar su valorización al final de su vida útil y mejorar la circularidad de los materiales. Este enfoque de ecodiseño reduce la huella ambiental a lo largo de todo el ciclo de vida.



ODS 13 – Acción por el clima

La reducción significativa de las emisiones vinculadas a la fabricación de nuestros paneles, combinada con su contribución a la producción de energía renovable, participa directamente en la mitigación del cambio climático.

Nuestro modelo industrial europeo limita las emisiones vinculadas al transporte internacional y refuerza la coherencia climática de la cadena de valor.



ODS 15 – Vida de ecosistemas terrestres

Desde 2012, en alianza con la ONG Graine de Vie, Belga Solar ha contribuido a la plantación de **más de 130 000 árboles**.

Esta iniciativa participa en la **restauración de los ecosistemas, la captura de carbono y la preservación de la biodiversidad**.



4.3.2 Identificación y reducción de los impactos negativos potenciales

La Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP FI) es una alianza entre el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el sector financiero mundial, que busca integrar los factores ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) en los procesos de toma de decisiones financieras.



La UNEP FI identifica, para cada sector de actividad, los impactos potenciales, tanto positivos como negativos, sobre el medio ambiente y la sociedad, y propone lineamientos para gestionarlos.

En este marco, Belga Solar analizó los impactos negativos potenciales vinculados a su actividad, con el fin de identificarlos, gestionarlos y reducirlos mejor, manteniendo al mismo tiempo su contribución positiva a la transición energética.

Riesgos de impactos negativos

Categoría de impacto negativo	ODS relacionado	Riesgo del sector	Norma de la UNEPFI relativa al impacto negativo potencial de un sector
Esclavitud moderna	8.7	Riesgo alto	Alto riesgo de trabajo forzado
Salud y seguridad	3.9		Condiciones laborales potencialmente informales y protección social potencialmente escasa o inexistente
Consumo y contaminación del agua	6.3	Riesgo potencial	Consumo de agua
Salarios bajos o irregulares	1.2	Riesgo potencial	Ingresos potencialmente bajos e irregulares
Igualdad étnica	10.2	Riesgo potencial	Este sector suele estar asociado a violaciones de los derechos humanos de los grupos minoritarios, en particular de los pueblos indígenas
Trabajadores migrantes	8.8	Riesgo potencial	Este sector suele estar asociado a violaciones de los derechos humanos de los grupos minoritarios, en particular de los pueblos indígenas
Emisiones de gases de efecto invernadero	13.2	Riesgo alto	Emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con el proceso y los usuarios
Biodiversidad y ecosistema	14	Riesgo alto	Este sector puede implicar un uso no sostenible del suelo y es un importante emisor de gases de efecto invernadero. Además, puede ser perjudicial para la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas, dependiendo de su ubicación
	15		
Intensidad de los recursos	12.1	Riesgo alto	Consumo de energía, agua, metales, minerales, productos químicos y madera
Residuos	12.5	Riesgo alto	Eliminación de residuos y maquinaria vieja

Mitigación de los posibles impactos negativos

Categoría de impacto negativo	ODS relacionado	Riesgo del sector	Mitigación por parte de Belga Solar del posible impacto negativo del sector
Esclavitud moderna	8.7	Riesgo alto	Empleo 100% local - Legislación laboral belga
Salud y seguridad	3.9	Riesgo potencial	Empleo 100% local - Legislación laboral belga
Consumo y contaminación del agua	6.3	Riesgo potencial	Belga Solar no utiliza agua en el proceso de fabricación de sus paneles fotovoltaicos.
Salarios bajos o irregulares	1.2	Riesgo potencial	Empleo 100% local - Legislación laboral belga
Igualdad étnica	10.2	Riesgo potencial	Belga Solar trabaja exclusivamente con instaladores locales y, en la medida de lo posible, da prioridad a los proveedores locales; además, la mayoría de sus proveedores son europeos.
Trabajadores migrantes	8.8	Riesgo potencial	Belga Solar trabaja exclusivamente con instaladores locales y, en la medida de lo posible, da prioridad a los proveedores locales; además, la mayoría de sus proveedores son europeos.
Emisiones de gases de efecto invernadero	13.2	Riesgo alto	Belga Solar ha realizado su balance de carbono, ha identificado y puesto en práctica medidas de reducción desde 2018.
Biodiversidad y ecosistema	14	Riesgo alto	Belga Solar privilegia en la medida de lo posible a proveedores locales, y la mayoría de sus proveedores son europeos. Además, Belga Solar participa activamente en la restauración de la biodiversidad.
	15		
Intensidad de los recursos	12.1	Riesgo alto	Belga Solar ha implementado una política para mitigar los impactos negativos de sus productos (materiales sostenibles, reducción del uso de recursos y de las emisiones de carbono). Además, Belga Solar participa activamente en la restauración de la biodiversidad.
Residuos	12.5	Riesgo alto	BelgaSolar ha reducido sus envases en un 70% y ha eliminado los principales componentes contaminantes para lograr que sus paneles sean reciclables en un 95%.

4.4 Un impacto que va más allá de nuestros muros

Más allá de la gestión de sus propias emisiones, **Belga Solar apoya la restauración de los ecosistemas**. Desde 2019, la alianza con la **ONG Graine de Vie** ha permitido la **plantación de 130 000 árboles**. Este mecanismo asocia cada instalación residencial a una contribución directa a la reforestación.

En 2023, la **producción de energía generada por las soluciones Belga Solar evitó la emisión de 1 600 toneladas de CO₂e**, es decir, el equivalente a 7 millones de kilómetros recorridos por un vehículo térmico. Esta producción cubre las necesidades eléctricas de 3 516 hogares belgas. Estos datos confirman que la deuda de carbono vinculada a la fabricación de los paneles se neutraliza rápidamente con la energía limpia producida durante su fase de uso.

Este balance inscribe a Belga Solar en una trayectoria de desempeño industrial sostenible, estructurada por los estándares de la certificación B Corp.



EUROPA: RESILIENCIA E INFLUENCIA

5.1 Soberanía energética: un arraigo belga al servicio de la resiliencia

En un contexto de tensiones geopolíticas, de volatilidad de las cadenas de suministro y de dependencia europea de las importaciones asiáticas de módulos fotovoltaicos, Belga Solar se posiciona como un actor industrial estratégico.

Belga Solar es hoy el único fabricante belga de paneles solares estándar, con una producción implantada en Valonia.

La convicción es clara: la transición energética solo puede ser realmente sostenible si se apoya en una capacidad industrial local y dominada.

5.1.1 La fábrica de Baillonville: una producción belga en el corazón de Europa

Producir en Baillonville no es un simple posicionamiento territorial: es una elección estratégica.

Al mantener la producción en Valonia, Belga Solar:

- Reduce los plazos de entrega gracias a una proximidad directa con el mercado belga y los países limítrofes.
- Limita la exposición a las crisis logísticas internacionales, especialmente marítimas.
- Asegura una trazabilidad reforzada mediante un control directo del ensamblaje y de los estándares de producción.
- Cumple con las normas sociales y ambientales europeas, garantizando un marco regulatorio estricto.

Esta implantación industrial local refuerza la seguridad de abastecimiento para los instaladores, las empresas y las instituciones públicas.





■ 5.1.2 Reducción de la dependencia y creación de valor local

La soberanía energética también se expresa a través del impacto económico y ambiental.

Impacto de carbono reducido

La fabricación local permite reducir significativamente la huella de carbono vinculada al transporte intercontinental de los módulos fotovoltaicos.

Belga Solar comunica una reducción importante de las emisiones vinculadas al transporte en comparación con paneles importados de Asia, gracias a la producción en Bélgica, una buena matriz energética y a una logística corta.

Beneficios económicos regionales

Producir en Valonia significa:

- Mantenimiento de empleos industriales locales
- Desarrollo de un saber hacer fotovoltaico belga
- Contribución directa a la economía regional
- Fortalecimiento de una cadena europea

Cada instalación equipada con paneles Belga Solar apoya, por lo tanto, una cadena de valor local en lugar de una externalizada. Participa en un círculo económico virtuoso.



¡No tiene sentido comprar paneles que vienen del otro lado del mundo, cuando tenemos un saber hacer local excepcional!

Frédéric Conrads, Director General



■ 5.1.3 Dominio tecnológico y experiencia industrial

Belga Solar conserva en el territorio belga:

- El dominio tecnológico del ensamblaje de los módulos
- El control de calidad
- La experiencia técnica vinculada al producto

Esta **experiencia industrial** permite una mejor capacidad de respuesta, una adaptación a las normas locales y una relación directa con los socios instaladores. **El dominio local contribuye también a preservar las competencias técnicas en Europa, en un sector estratégico para la transición energética.**

■ 5.1.4 Una visión: fortalecer la autonomía energética

Belga Solar encarna un enfoque industrial responsable:

- Producir localmente
- Reducir la dependencia estratégica
- Apoyar la economía regional
- Acelerar la transición energética belga

En un mercado dominado por las importaciones, la existencia de un fabricante belga constituye una palanca concreta de soberanía energética. Belga Solar no solo provee paneles fotovoltaicos: participa en la reconstrucción de una capacidad industrial local al servicio de la autonomía energética.

■ 5.1.5 Una Resiliencia al Servicio de las Infraestructuras Críticas

No nos limitamos a proveer paneles: aseguramos las infraestructuras vitales de nuestros clientes (industrias, servicios públicos, redes de defensa). Nuestra proximidad física garantiza un servicio posventa y un mantenimiento duradero, allí donde los fabricantes lejanos a menudo fallan después de algunos años.

Belga Solar es un socio capaz de mantener la autonomía de sus clientes, reduciendo los riesgos vinculados a las fluctuaciones del mercado mundial.



¿Un panel solar realmente fabricado en Bélgica? ¡Sí, mil veces sí!

Basile, Responsable de mantenimiento de producción



■ 5.2 La Europa de la Transición: Autonomía y Soberanía Industrial

■ 5.2.1 Palanca NZIA: La Resiliencia Europea como Estándar de Referencia

Frente a la hegemonía de los mercados asiáticos, Belga Solar anticipa y encarna las ambiciones **del Net-Zero Industry Act (NZIA)**, reglamento histórico firmado el 24 de junio de 2024. **Este reglamento busca que el 40% de las tecnologías limpias instaladas en Europa sean producidas en suelo europeo de aquí al 2030.**

La fábrica de Belga Solar ya no es solo un sitio de producción: es un activo estratégico para la soberanía del continente.

- **Criterios de Resiliencia y de Adjudicación:** Al producir en Bélgica, permitimos a nuestros socios cumplir con los nuevos "puntuajes de resiliencia" del NZIA. Este criterio se vuelve determinante en las licitaciones públicas y en los regímenes de ayuda, valorizando las soluciones cuya dependencia de un único país tercero sea inferior al 50%.
- **Contenido Local y Seguridad Estratégica:** Elegir Belga Solar significa garantizar un alto contenido local. Reducimos los riesgos de ruptura logística y las fluctuaciones geopolíticas, asegurando así el despliegue de las infraestructuras críticas europeas.
- **Ética y "Forced-Labour Free":** En total conformidad con las regulaciones de la Unión Europea sobre el deber de diligencia, aseguramos una trazabilidad integral. Nuestros clientes están protegidos contra los riesgos jurídicos y reputacionales vinculados a las cadenas de suministro opacas, garantizando una producción libre de trabajo forzado.



Elegir Belga Solar significa apostar por una producción belga de alta calidad y tomar la decisión que tiene más sentido para el cliente, el planeta y la economía local.

Thomas Guissard, Director Comercial





■ 5.3 Expansión y Proyección Internacional

■ 5.3.1 Experiencia en la Exportación en Europa

Más allá de sus fronteras, Belga Solar valoriza su saber hacer industrial mediante alianzas técnicas y comerciales.

Europa: Alianzas de innovación y de distribución

- **Austria - Una ventaja competitiva gracias al bono "Made in Europe"**

Nuestros módulos de las gamas Performance y Design son oficialmente elegibles para el "Made in Europe Bonus". Este dispositivo permite a nuestros clientes e instaladores austriacos beneficiarse de un aumento de la subvención a la inversión de entre el 10% y el 20%.

- **Francia - Colaboración con WattWay (Grupo Bouygues/Colas)**

Belga Solar es el socio de innovación para el desarrollo de soluciones fotovoltaicas transitables (losetas fotovoltaicas) destinadas a ciclovías, plazas e infraestructuras aeroportuarias.

- **Francia - Alianza con Sunethic**

Desarrollo de un kit fotovoltaico "Plug & Play" residencial, que optimiza la eficiencia comercial y logística para los mercados belga y francés actualmente.



■ 5.3.2 Ecuador: El Proyecto UEA500, un Laboratorio Vivo en la Amazonía

Belga Solar dio un paso importante en su despliegue internacional con la inauguración, el 29 de enero de 2025, del primer parque solar de la Amazonía ecuatoriana: el proyecto UEA500.

Realizada para la Universidad Estatal Amazónica (UEA) y en colaboración con la empresa Energiqa, esta instalación compuesta por 1 300 paneles Belga Solar genera aproximadamente 593 MWh de electricidad verde al año, evitando así la emisión de 287 toneladas de CO₂eq.

Más allá del aspecto técnico, este parque solar constituye una verdadera palanca diplomática, oficialmente reconocido por el Estado como uno de los Top 5 proyectos nacionales estratégicos en Ecuador. **Esto subraya la importancia del proyecto para la descarbonización energética del país y posiciona a Belga Solar como un socio de primer nivel para el desarrollo sostenible en Ecuador.**

Más allá de la producción energética, **el proyecto UEA500 encarna una visión de cooperación humana y pedagógica:**

- **Transferencia de competencias:** Técnicos ecuatorianos son formados para asegurar el mantenimiento a largo plazo de la central.
- **Herramienta académica:** La instalación sirve de laboratorio vivo para los estudiantes e investigadores de la universidad.
- **Impacto ambiental:** Este proyecto apoya directamente la conservación del ecosistema amazónico, reemplazando fuentes de energía contaminantes por una tecnología "Made in Belgium" de baja huella de carbono.
- **Proyección académica:** Un foro sobre las energías renovables organizado en la UEA reunió a cerca de 300 estudiantes y 250 actores académicos, económicos y políticos, fortaleciendo el intercambio de conocimientos en torno a la energía fotovoltaica, su ciclo de vida y su implementación.



El parque fotovoltaico UEA 500 demuestra que la sostenibilidad no es un ideal abstracto, sino un objetivo concreto y alcanzable. Ilustra el poder transformador de las energías limpias y los resultados extraordinarios que surgen cuando las personas se unen en torno a un objetivo común.

Este éxito fue posible gracias a la colaboración de equipos belgas y ecuatorianos, trabajando codo a codo y poniendo en común sus conocimientos, su tecnología y su compromiso.

Belga Solar va más allá de la simple provisión de una tecnología de alta calidad y neutra en carbono: la empresa encarna la sostenibilidad en cada una de sus acciones. Es un privilegio trabajar con un equipo cuya dedicación permite crear constantemente proyectos que benefician a la sociedad, fortalecen a las comunidades y protegen nuestro planeta para un futuro mejor.

Juan Pablo Maureira
Managing Director



5.4 Apoyos Institucionales

La proyección internacional de Belga Solar es posible gracias a una estrecha alineación con las políticas europeas (NZIA) y al apoyo activo de las instituciones belgas. Para asegurar nuestros proyectos complejos en el extranjero, nos apoyamos en socios institucionales clave:

- **La AWEX** (Agencia Valona de Exportación): Este socio nos acompaña en nuestra prospección internacional y facilita nuestros intercambios comerciales en los nuevos mercados.
- **Finexpo**: Su apoyo financiero es crucial para la estructuración de proyectos de gran envergadura, como el de la Universidad Estatal Amazónica en Ecuador, garantizando la viabilidad y la competitividad de nuestras ambiciones de exportación.
- **European Solar Manufacturing Council**: Nuestra participación activa en los debates europeos, en particular como miembros del Board del **European Solar Manufacturing Council (ESMC)**, nos permite abogar por la integración de cláusulas sociales y ambientales estrictas, protegiendo así a la industria local contra el dumping.
- Belga Solar fue identificada por la Comisión Europea para integrar el programa **Global Gateway** por sus proyectos de desarrollo en Ecuador. Global Gateway es la estrategia de la Unión Europea que busca fomentar conexiones inteligentes, limpias y seguras en los sectores digital, energético y de transporte, así como fortalecer los sistemas de salud, educación e investigación en todo el mundo.



LA TRANSFERENCIA: UNA FÁBRICA ABIERTA

En Belga Solar, consideramos que nuestra misión como pioneros de la energía solar local no se detiene en la producción de paneles. La transferencia del conocimiento es una palanca esencial de la transición energética: el futuro del sector se basa en la formación, la sensibilización y el intercambio de experiencia.

6.1 Pedagogía: Cultivar los talentos del mañana

Conscientes de que las profesiones del sector fotovoltaico están en el corazón de la economía del mañana, **abrimos las puertas de nuestro sitio de producción para crear puentes entre el mundo académico y la industria** :

- **Acogida académica:** Recibimos en nuestro sitio de Baillonville a escuelas, universidades y centros de investigación para ofrecer una visión concreta de una cadena solar local "Proudly Made in Belgium".
- **Proyectos educativos:** En colaboración con escuelas superiores y universidades técnicas, participamos en iniciativas que buscan confrontar la teoría académica con las realidades tecnológicas de una línea de producción automatizada.
- **Experiencia en terreno:** Formamos nosotros mismos a nuestros operadores en las competencias específicas de la fabricación, asegurando así una transferencia continua de los conocimientos dentro de nuestros equipos.

6.2 Compartir: Sensibilizar sobre los desafíos solares

La fábrica abierta es una herramienta de transparencia y de sensibilización para el gran público. Nuestro enfoque busca:

- **Desmitificar la tecnología:** Explicar, en particular, el funcionamiento de las celdas y la importancia del ecodiseño para facilitar el reciclaje.
- **Promover el impacto local:** Demostrar que una producción cuya mitad del costo es belga es una elección con sentido para el cliente, el planeta y la economía local.

6.3 Compromiso: Actor del debate público

Belga Solar no se limita a producir: participamos activamente en la evolución del modelo económico hacia más sostenibilidad y responsabilidad.

- **Redes de impacto:** Como Empresa B Corp Certificada, nos integramos a movimientos mundiales y locales (como B Corps Valonia) para promover una economía más inclusiva y regenerativa.
- **Contribución activa:** A través de nuestra presencia en redes como EMBUILD, el Cluster Eco Construction, Agoria, BNI, Made in Wal..., y en conferencias, llevamos la voz de una reindustrialización belga sostenible.
- **Transparencia y diálogo:** Ser una "empresa con propósito" nos compromete a rendir cuentas al conjunto de nuestras partes interesadas y a inscribir nuestra acción en un proceso de progreso permanente.

6.4 Un actor activo en las redes económicas e industriales

Con el fin de contribuir activamente al desarrollo del sector solar, a la innovación industrial y al dinamismo económico regional, Belga Solar se involucra en varias redes profesionales, clusters e iniciativas de referencia.

La empresa es, en particular, miembro o socia de las siguientes organizaciones:

- Agoria
- EMBUILD
- Cluster Eco Construction
- Miembro del board del ESMC
- Techlink
- B corp
- Made in Wal



6.5 Una empresa reconocida por su crecimiento y su impacto

Belga Solar ha sido distinguida en varias ocasiones por su crecimiento y su compromiso con la innovación industrial en Bélgica.

La empresa ha sido reconocida, en particular, como ganadora del programa **Booming Belgium**, que destaca a las empresas belgas con un alto potencial de desarrollo.

También ha figurado entre las nominadas a las **Gazelles de Trends-Tendances entre 2022 y 2025**, un ranking que premia a las empresas más dinámicas del país sobre la base de su crecimiento.

En 2024, Belga Solar ganó además el **Premio del Público en los BATI-Awards** durante el salón BATIMOI, una distinción otorgada por los visitantes del salón que subraya el interés del público por sus soluciones fotovoltaicas innovadoras.

En 2025, Belga Solar fue nominada a los **Embuild Foundation Awards** por su proyecto realizado con Horizon Neuf, destacando una iniciativa concreta que contribuye a la transición energética y al desarrollo de soluciones fotovoltaicas sostenibles en Bélgica.

En 2026, Belga Solar fue seleccionada entre los nominados al **Premio de la Innovación del salón Municipalia por su panel SkySafe**, antirreflejante, desarrollado especialmente para los entornos aeroportuarios.



CONCLUSIÓN: UNA INDUSTRIA CONSOLIDADA, RESPONSABLE Y EN CONSTANTE EVOLUCIÓN



La historia de Belga Solar es la de una convicción: la transición energética solo podrá ser sostenible si se apoya en una industria responsable, local y comprometida.

Desde sus inicios, la empresa eligió ir más allá del simple rol de actor del sector fotovoltaico para construir un modelo que combina innovación industrial, exigencia ambiental e impacto social.

La fabricación de paneles solares más sostenibles, la reducción de la huella de carbono, la alta reciclabilidad de los productos, así como la alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, dan cuenta de esta voluntad de actuar concretamente.

La obtención de la certificación B Corp marca una etapa importante en nuestra trayectoria. Confirma que el desempeño económico puede ir acompañado de una responsabilidad ampliada hacia el medio ambiente, los territorios y las generaciones futuras.

Pero este compromiso no es una finalidad. Constituye un punto de apoyo para ir más allá.

Frente a los desafíos climáticos y energéticos, Belga Solar tiene la intención de seguir fortaleciendo su impacto, contribuyendo a la reindustrialización europea del sector solar, mejorando constantemente el desempeño ambiental de sus soluciones y haciendo que la energía renovable sea cada vez más accesible.

Producir energía limpia no es suficiente: hay que hacerlo con exigencia, transparencia y responsabilidad.

Es esta ambición la que continuará guiando a Belga Solar en los años venideros.

Sébastien Mahieu y Frédéric Conrads
Directores Generales



belga solar

PROUDLY MADE IN BELGIUM



Belga Solar

Zone d'activités Nord, 89 - BE 5377 Baillonville
+32 (0) 86 / 38 81 38 - welcome@belgasolar.com
www.belgasolar.com