

# Le guide des solutions solaires pour les sites logistiques

Toiture, ombrières, recharge, autoconsommation.

Valorisation foncière • Ombrières • Mobilité Électrique



# Sommaire

---

01. Contexte & Enjeux : La transition énergétique T&L	P.03
02. L'Autoconsommation Collective : Principes	P.04
03. La Location de Toiture : Valoriser son Patrimoine	P.06
04. Les Ombrières de Parking : Double Valeur Ajoutée	P.07
05. La Recharge VL & PL : Mobilité Électrique	P.08
06. Le Modèle Économique : ROI et Fiscalité	P.09
07. Pourquoi Choisir Girasole ?	P.10

## Édito

Le secteur du transport et de la logistique est à la croisée des chemins. Entre impératifs réglementaires, hausse des coûts énergétiques et pression sociétale pour une décarbonation rapide, les acteurs doivent se réinventer.

Ce livre blanc explore comment l'énergie solaire, combinée à l'autoconsommation collective et aux infrastructures de recharge, transforme les contraintes en opportunités économiques durables pour vos entrepôts et plateformes.

# 01. Contexte & Enjeux

## La transition énergétique dans le secteur T&L

Le secteur du transport et de la logistique représente un levier majeur dans la stratégie nationale bas carbone. Les entrepôts, plateformes de cross-docking et hubs logistiques sont désormais vus non plus seulement comme des centres de coûts, mais comme des centrales énergétiques potentielles.

**+40%**

HAUSSE COÛT ÉLEC. (2021- 2023)

**2050**

OBJECTIF NEUTRALITÉ CARBONE

## Pression Réglementaire : Un étau qui se resserre

1

### Décret Tertiaire

Obligation de réduction des consommations énergétiques pour les bâtiments de plus de 1000m<sup>2</sup> : -40% en 2030, -50% en 2040 et -60% en 2050.

2

### Loi LOM (Loi d'Orientation des Mobilités)

Impose des pré-équipements pour la recharge électrique et verdissement des flottes de véhicules d'entreprise.

3

### Loi Climat et Résilience

Obligation d'installer des panneaux solaires ou toitures végétalisées sur 30% de la surface des toitures pour les nouvelles constructions ou extensions de plus de 500m<sup>2</sup>.

**Le constat est clair** : L'inaction n'est plus une option. La volatilité des prix de l'énergie menace la compétitivité, tandis que la réglementation impose des investissements. La solution réside dans la transformation de ces actifs immobiliers.

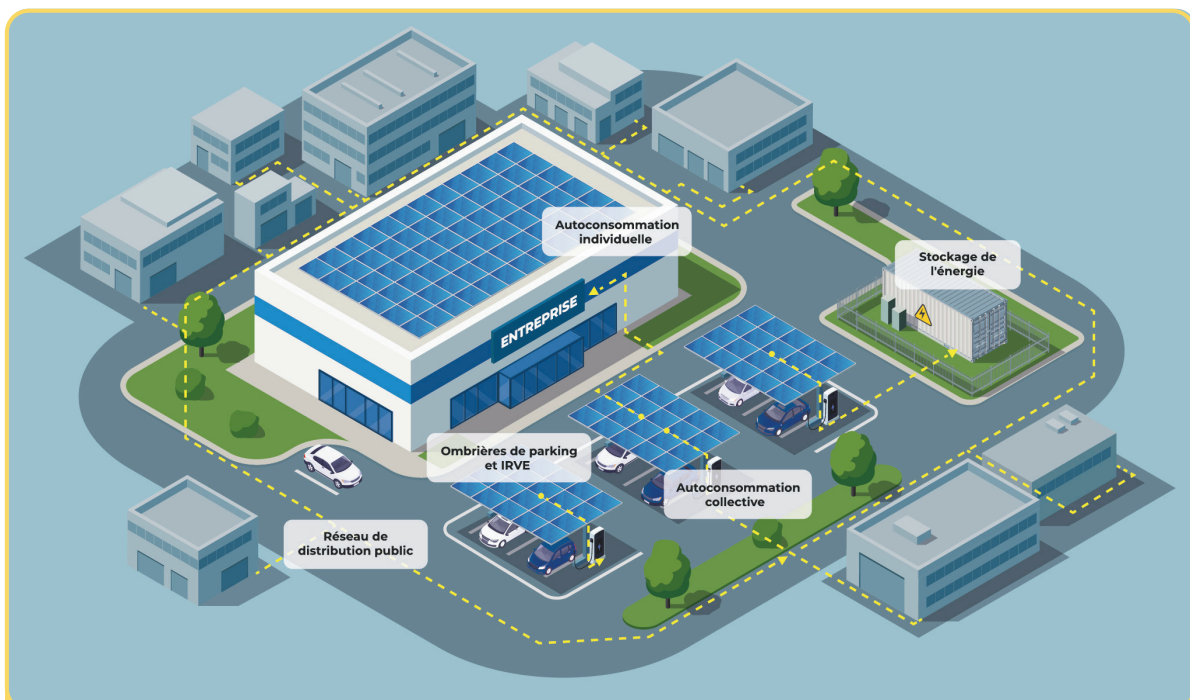
## 02. L'Autoconsommation Collective

### Au-delà de l'autoconsommation individuelle

L'autoconsommation collective (ACC) permet de partager l'électricité produite localement (généralement photovoltaïque) entre un ou plusieurs producteurs et plusieurs consommateurs, liés au sein d'une personne morale organisatrice (PMO).

#### Comment ça marche ?

- ✓ **Production** : Les panneaux sur votre toit ou vos ombrières produisent de l'énergie.
- ✓ **Répartition** : Une clé de répartition est définie pour allouer cette énergie aux différents consommateurs (vos bureaux, vos bornes de recharge, mais aussi les entreprises voisines).
- ✓ **Réseau** : Le réseau public (Enedis) est utilisé pour le transport physique de l'électricité sur de courtes distances (boucle locale).



L'ÉNERGIE EST PARTAGÉE ENTRE PLUSIEURS CONSOMMATEURS  
VIA LE RÉSEAU LOCAL (ENEDIS)

# 02. L'Autoconsommation Collective

Avantages & Comparaison

## Les avantages pour une Zone Logistique

Dans une zone d'activité logistique, les profils de consommation sont souvent complémentaires. Un entrepôt frigorifique consomme en continu, tandis que des bureaux consomment le jour. L'ACC permet d'optimiser le taux d'autoconsommation global.

**+30%**

HAUSSE COÛT ÉLEC. (2021- 2023)

**2 km**

PÉRIMÈTRE MAX DE PARTAGE  
(ENEDIS)

## ACC vs. Revente Totale : quel modèle choisir ?

Critère	Revente Totale	Autoconsommation Collective
Prix de l'énergie	Tarif d'achat fixé (OA)	Prix stable, décorrélé du marché
Impact RSE	Indirect	Direct & Local (circuit court)
Rentabilité	Sécurisée mais plafonnée	Optimisée selon les usages (bornes PL/VL)

**Bon à savoir :** Dans le cadre de l'ACC, chaque consommateur conserve son contrat de fourniture classique avec son fournisseur d'énergie. L'énergie solaire vient simplement en déduction de sa consommation réseau, sans rupture de service.

# 03. La Location de Toiture

---

## Transformez vos m<sup>2</sup> inactifs en revenus

Pour les propriétaires de grands entrepôts logistiques, la toiture représente souvent des milliers de m<sup>2</sup> inexploités. La location de toiture est un modèle "Tiers-Investisseur" où Girasole prend en charge l'investissement.

**0€**

INVESTISSEMENT POUR VOUS

**20-30**

ANS DE REVENUS GARANTIS

### Le mécanisme

Girasole loue votre toiture via un Bail Emphytéotique ou une convention d'occupation temporaire. Nous installons, exploitons et maintenons la centrale solaire.

#### Les Bénéfices Propriétaire :

- ✓ Rénovation de toiture : Souvent l'occasion de refaire l'étanchéité à moindre coût ou prise en charge partielle.
- ✓ Revenu locatif : Une soulte (paiement unique au départ) ou un loyer annuel.
- ✓ Valorisation verte : Amélioration du DPE du bâtiment et de l'image de marque.

Ce modèle est idéal pour les foncières logistiques qui ne souhaitent pas gérer la complexité technique d'une centrale solaire mais veulent valoriser leur actif.

# 04. Ombrières de Parking

---

## Répondre à l'obligation de la Loi APER

Depuis la loi d'Accélération de la Production d'Énergies Renouvelables (loi APER), les parkings extérieurs de plus de 1500m<sup>2</sup> ont l'obligation d'installer des ombrières photovoltaïques sur au moins 50% de leur surface.

### Double Valeur Ajoutée

1. **Production d'énergie** : Alimentation directe du site ou des bornes de recharge.
2. **Confort & Protection** : Protection des véhicules (collaborateurs ou flotte commerciale) contre la chaleur (réduisant la clim au démarrage) et les intempéries.

## Spécificité Logistique : Parkings PL

Concevoir des ombrières pour Poids Lourds demande une expertise spécifique (hauteur libre, robustesse des poteaux, sécurité de manœuvre). Girasole déploie des structures adaptées aux flux logistiques intenses.

**Le saviez-vous ?** Une ombrière de 5000m<sup>2</sup> peut produire l'équivalent de la consommation annuelle de 250 foyers ou permettre de parcourir 3 millions de km en véhicule électrique.

# 05. La Recharge VL & PL

## Le carburant de demain est solaire

L'électrification des flottes est en marche. Du véhicule léger (VL) commercial au camion de livraison urbaine et demain au Poids Lourd (PL) longue distance, l'infrastructure de recharge (IRVE) devient critique.



### Synergie Solaire + Recharge

Alimenter vos bornes avec l'énergie de vos toitures et/ou parking est le modèle le plus vertueux économiquement. Le kWh solaire coûte 2 à 3 fois moins cher que le kWh réseau en heure pleine.

## Les solutions Girasole pour le Transport

Type de Véhicule	Puissance de Charge	Cas d'usage Logistique
VL (Flotte/Staff)	7 - 22 kW (AC)	Charge lente durant la journée de travail
VUL (Livraison)	22 - 50 kW (DC)	Charge nocturne ou appoint midi
PL (Camion Élec)	150 - 400 kW (DC)	Charge rapide à quai ou durant les pauses

**Pilotage Intelligent (Smart Charging)** : Notre système priorise la charge solaire lorsque le soleil brille et lisse les pics de consommation pour éviter de dépasser la puissance souscrite au réseau, réduisant ainsi la facture "Turpe".

# 06. Modèle Économique

---

## ROI et Avantages Fiscaux

Investir dans le solaire et l'autoconsommation n'est pas qu'un geste écologique, c'est une décision financière rationnelle.

**0 Jour**

TEMPS DE RETOUR (ROI)

**Fixe**

PRIX DE L'ÉLEC. SUR 20 ANS

### Les leviers de rentabilité

- ✓ **Autoconsommation** : Chaque kWh autoproduit est une économie sur la facture (taxes + transport + électron).
- ✓ **Vente du surplus** : L'énergie non consommée est revendue au réseau à un tarif garanti.
- ✓ **Fiscalité** : Amortissements exceptionnels possibles sur certains équipements.

### Offre Tiers-Investissement Girasole

Si vous préférez conserver votre CAPEX pour votre cœur de métier (véhicules, stock), Girasole finance 100% de l'installation. Nous nous rémunérons sur la vente de l'électricité à un tarif préférentiel (PPA - Power Purchase Agreement) inférieur au prix marché.



#### Simulez vos économies en 2 minutes

Scannez ce QR code et accédez à notre simulateur en ligne : renseignez la surface de votre toiture ou parking, votre consommation annuelle, et obtenez une estimation immédiate de vos économies potentielles en autoconsommation individuelle.

→ <https://girasole.autoconsommation.eu/#/>

# 07. Pourquoi Girasole ?

---

## L'expertise globale au service du T&L

Girasole ne se contente pas de poser des panneaux. Nous sommes un énergéticien global dédié aux professionnels.



### Bureau d'études intégré

Dimensionnement électrique, structurel et juridique.



### Tiers-investissement

Capacité d'investissement propre pour porter vos projets.



### Expert IRVE & Solaire

Maîtrise de la chaîne complète : du panneau à la batterie du camion.

## Passez à l'action

Vos toitures et parkings sont des gisements de valeur inexploités.  
Rencontrons-nous pour une étude de faisabilité rapide.

## Contactez-nous

[contact@girasole-energies.com](mailto:contact@girasole-energies.com)

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

01 84 19 74 15

**Ou rencontrez-nous au stand P069**

# Producteur Indépendant d'électricité

## CONTACTEZ-NOUS

01 84 19 74 15

[contact@girasole-energies.com](mailto:contact@girasole-energies.com)

[girasole-energies.com](http://girasole-energies.com)

## RENCONTREZ-NOUS

77 rue Marcel Dassault  
92100 Boulogne-Billancourt

3 rue Antoine Lavoisier  
31140 Launaguet

2 rue Henri Barbusse  
13001 Marseille

Z.I. d'ERBAJOLO, Lieu-dit Pastoreccia  
20600 Bastia

---

LIVRE BLANC 2026  
Stratégies Énergétiques & Immobilières

**SITL 2026**