



PROJECT-X

GUIDE PRATIQUE · COLLECTIVITÉS & ENTREPRISES

Solariser son patrimoine, *le guide essentiel.*

Toitures, parkings, terrains : comment transformer vos surfaces en source d'économies, avec ou sans investissement. Cinq pages, zéro jargon.

1 500 m²

SEUIL DES OMBRIÈRES
OBLIGATOIRES (LOI APER)

-40 %

CONSOMMATION EXIGÉE
D'ICI 2030 (TERTIAIRE)

0 €

INVESTISSEMENT
POSSIBLE (TIERS-
FINANCEMENT)

4 étapes

DU DIAGNOSTIC À LA
PRODUCTION

Un guide offert par **Project-X** · énergie solaire & intelligence artificielle

project-x.fr · bonjour@project-x.fr · Juillet 2026

Document d'information gratuit. Les ordres de grandeur sont issus de données publiques ; chaque site mérite son diagnostic.
Reproduction autorisée avec mention de la source.

La réglementation a déjà décidé : *autant en faire un actif.*

Trois mouvements de fond rendent le solaire incontournable pour les patrimoines publics et privés. Ceux qui partent tôt choisissent leurs conditions ; les autres subiront le calendrier.

OBLIGATION

La loi APER

Les **parkings extérieurs de plus de 1 500 m²** doivent être équipés d'ombrières photovoltaïques sur au moins la moitié de leur surface, sous peine d'une amende pouvant atteindre **20 000 € par an**. La contrainte devient une source de production et de revenus.

TRAJECTOIRE

Le décret tertiaire

Les bâtiments tertiaires doivent réduire leur consommation : **−40 % d'ici 2030**, **−50 % d'ici 2040**, **−60 % d'ici 2050**. Le solaire et le pilotage intelligent comptent directement dans cette trajectoire.

ÉCONOMIE

Le prix de l'électricité

L'électricité restera durablement chère. Chaque kilowattheure produit sur votre toit est un kilowattheure que vous n'achetez plus au prix du marché, pour **25 à 30 ans**.

FONCIER

Le foncier rare (ZAN)

Avec l'objectif **Zéro Artificialisation Nette**, construire ailleurs devient difficile. Vos toitures et vos parkings sont déjà artificialisés : ce sont vos meilleurs terrains.

CE QUE GAGNENT CEUX QUI PARTENT TÔT

Choisir son calendrier d'études et de travaux, réserver son raccordement, capter les aides avant qu'elles ne se referment, et encaisser les économies plusieurs années avant l'échéance légale.

Quatre leviers, *du toit au lampadaire.*

Chaque surface a son levier. Le bon projet combine souvent plusieurs d'entre eux, dimensionnés d'après vos consommations réelles.

LEVIER 1

Photovoltaïque

Toitures, ombrières de parking, agrivoltaïsme, bâtiments d'élevage. De **100 kWc à 1 MWc**, en autoconsommation et/ou en revente de l'électricité (obligation d'achat, vente de gré à gré).

LEVIER 2

Solaire thermique

Pour les gros besoins de chaleur : piscines, gymnases, bâtiments. Souvent le **retour sur investissement le plus rapide**, à comparer au couplage photovoltaïque + pompe à chaleur selon les usages.

LEVIER 3

Éclairage solaire autonome

Lampadaires sans tranchée ni raccordement : sécuriser un cheminement ou des abords d'école **en quelques jours**, tout en réduisant la facture d'éclairage public.

LEVIER 4

Pilotage par l'intelligence artificielle

Supervision des centrales (y compris anciennes), **détection automatique des pertes et des pannes**, maintenance prédictive. Et des agents IA pour absorber les tâches répétitives.

QUELLE SURFACE, QUEL LEVIER

VOTRE SURFACE	LE LEVIER ADAPTÉ	LE BÉNÉFICE
Toiture (bâtiment, hangar, gymnase)	Photovoltaïque en autoconsommation	Facture d'électricité réduite, durablement
Parking de plus de 1 500 m ²	Ombrières photovoltaïques	Conformité APER + production + ombre
Gros besoin de chaleur (piscine...)	Thermique ou photovoltaïque + pompe à chaleur	Chaleur nettement moins chère
Voirie, cheminements	Lampadaires solaires autonomes	Sécurité immédiate, zéro travaux de réseau

Bien monté, votre projet peut coûter 0 € d'investissement.

La valeur d'un projet solaire se joue autant dans le montage financier que dans les panneaux. Trois voies existent, cumulables avec les aides publiques.

LES TROIS MONTAGES POSSIBLES

MONTAGE	COMMENT ÇA MARCHE	CE QUE VOUS Y GAGNEZ	POUR QUI
Tiers-investissement 0 €	Un partenaire finance, installe et exploite l'installation sur votre surface.	Énergie moins chère et/ou loyer, sans rien avancer	Budgets contraints, gros projets
Fonds propres	Vous investissez et restez propriétaire de l'installation.	100 % des économies, retour en 6 à 10 ans selon le site	Capacité d'investissement, vision long terme
Aides & subventions	ADEME, certificats d'économies d'énergie, Fonds Chaleur, dispositifs régionaux et européens.	Un reste à charge fortement réduit	Cumulable avec les deux montages ci-dessus

COLLECTIVITÉS : LA COMMANDE PUBLIQUE N'EST PAS UN OBSTACLE

Le diagnostic offert n'est pas un marché public. Pour la réalisation, la centrale d'achat (UGAP) ou une procédure adaptée sous les seuils permettent d'avancer vite, dans les règles, avec une vraie mise en concurrence des installateurs.

LE BON RÉFLEXE

Ne choisissez pas le montage avant de connaître vos chiffres : c'est le diagnostic (surfaces, consommations, raccordement) qui dit quel montage vous rapporte le plus.

Du diagnostic à la production, *en quatre étapes.*

1 Diagnostic offert

Étude chiffrée et sourcée de votre potentiel : surfaces, consommations, raccordement.
Sans engagement, à 0 €.

2 Étude & financement

Dimensionnement, plan d'affaires, aides mobilisables, choix du montage, dossier de raccordement.

3 Construction

Installateurs sélectionnés et mis en concurrence : vous obtenez les meilleurs prix et la conformité, sans dépendre d'un vendeur.

4 Exploitation & pilotage

Suivi de production, maintenance, et optimisation continue par notre logiciel de pilotage augmenté par l'IA.

Qui sommes-nous

Project-X est un cabinet indépendant d'ingénierie énergétique et d'intelligence artificielle : **13 ans dans l'énergie** (Eni, TotalEnergies, développement de centrales solaires) et une spécialisation dans l'IA de nouvelle génération. Aucun panneau à vendre, aucune licence à revendre : nous sommes alignés sur le seul intérêt de votre projet.

Votre diagnostic est offert.

Un appel de 15 minutes suffit pour savoir ce que vos surfaces peuvent produire, et ce qu'elles peuvent vous rapporter. **Gratuit, sans engagement.**

06 61 12 52 51

bonjour@project-x.fr · project-x.fr