

# Le solaire photovoltaïque et la Loi du 10 mars 2023

La loi facilite l'installation de panneaux solaires sur des terrains déjà artificialisés ou ne présentant pas d'enjeu environnemental majeur. Sont notamment visés les terrains en bordure des routes et des autoroutes (par exemple les aires de repos ou les bretelles d'autoroutes) et des voies ferrées et fluviales ; les friches en bordure du littoral et les **parkings extérieurs existants de plus de 1 500 m<sup>2</sup>** .

Ces parkings devront être équipés de panneaux solaires sur au moins la moitié de leur surface (sauf exceptions).

Les immeubles sont aussi concernés. Sur les bâtiments non résidentiels neufs ou lourdement rénovés (entrepôts, hôpitaux, écoles...), la couverture minimum des toitures solaires augmentera progressivement de 30% en 2023 à 50% en 2027. Cette obligation sera étendue dès 2028 aux bâtiments non résidentiels existants. En outre, les organismes privés d'habitations à loyer modéré (HLM) devront réaliser une étude de faisabilité pour développer de tels équipements sur leurs logements sociaux.

Aucune disposition concernant l'installation de panneaux solaires sur des terres agricoles ne figurait dans le projet du gouvernement. À l'initiative des parlementaires, **l'agrivoltaïsme est défini et son déploiement encadré** . Les installations agrivoltaïques (sur des hangars, des serres...) devront permettre de créer, maintenir ou développer une production agricole, qui devra rester l'activité principale, et devront être réversibles. Un décret déterminera les conditions de déploiement et d'encadrement de l'agrivoltaïsme. **Les ouvrages solaires au sol sont interdits sur les terres cultivables** . Ils seront uniquement permis sur des terres réputées incultes ou non exploitées depuis un certain temps. Dans les zones forestières, les installations solaires sont

interdites dès lors qu'elles nécessitent d'abattre des arbres.

<https://www.vie-publique.fr/loi/286391-energies-renouvelables-loi-du-10-mars-2023>

## **Loi d'accélération des énergies renouvelables : comment les communes peuvent-elles définir les zones d'accélération ?**

Il est intéressant de comprendre les règles applicables dans les dispositions de la Loi du 10 mars 2023 à travers les informations délivrées par l'A.M.F., qui peuvent utilement éclairer tout décideur.

<https://www.amf.asso.fr/documents-retour-sur-webinaire-amf-loi-dacceleration-energies-renouvelables-comment-les-communes-peuvent-elles-definir-les-zones-dacceleration-/41900>

---

## **VOS PARKINGS - OMBRIERES SOLAIRES**

### **Vos parkings solaires conjuguent rentabilité et confort**

Vous souhaitez améliorer les conditions d'accueil de vos visiteurs et personnels, apporter de nouveaux agréments aux populations qui circulent dans vos contrées, en plaçant leur véhicule à l'abri des intempéries et du soleil. Vous vous procurerez en même temps une rentabilité supplémentaire par la production d'électricité vendue à EDF ou en autoconsommation.

On appréciera aussi votre démarche éco-responsable.

**UNE REALISATION SUR MESURE :** Le Cabinet EXCELNERGY-PARTNER offre des solutions clé en main en réalisant la protection d'espaces de parking, de quelques emplacements de stationnement à plusieurs centaines, lesquels peuvent se conjuguer, voire se confondre avec des espaces d'abris à usages multiples.

**La prise en charge de ce type de projet est largement facilitée par la rentabilité financière de telles installations avec un retour sur investissement qui se fait dans des temps records dans les régions les plus ensoleillées.**

**VOTRE ABRI-PARAPLUIE REPONDRA A VOS BESOINS MULTIPLES :** Imaginez une structure de charpente monopente qui soit très économique en coût de construction et de pose,

- Avec le moins d'encombrement possible au sol avec peu de poteaux porteurs,
- donc un maximum de m<sup>2</sup> couverts par poteau porteur,
- D'où des économies optimales en nombre de dés de scellement à prévoir,
- Avec une plus grande facilité de circulation et d'utilisation à l'intérieur,
- Et plus généralement une grande polyvalence pour l'usage de cet abri à vocation « parapluie »,
- Ayant aussi vocation à recevoir des panneaux photovoltaïques posés sur une toiture à pente unique, plutôt faible (10 à 15 %) avec orientation idéale « plein Sud », où à défaut « Est-Ouest »,

Ainsi, c'est grâce à l'expérience et aux observations des experts du Cabinet EXCELNERGY-PARTNER associés aux multiples souhaits, autant complémentaires que contradictoires, manifestés par nos clients, que ce nouveau concept de bâtiment couvert a vu le jour : sa vocation première est d'assurer une vocation parking pour véhicules, mais il peut aussi servir d'abri pour toute autre activité ou destination qu'un décideur pourrait donner à ce bâtiment parapluie.

**DIMENSIONS DE LA STRUCTURE « PARAPLUIE »** : d'une manière habituelle, la longueur se détermine par multiples de travées qui peut se situer de 7,5 à 10 m ; ainsi un bâtiment de 60 m de longueur pourra comporter seulement 6 travées de 10 m, soit au total seulement 14 poteaux porteurs pour la construction ;

La largeur du bâtiment couvert peut varier sur de grandes largeurs, pour être adaptée en fonction des besoins de l'exploitation.

Vous comprendrez que ce concept de toiture-parapluie **SMART ABRIPARK SOLAIRE** prend naturellement sa place dans un univers très large de besoins publics ou privés, et qu'il donne un relief tout particulier quant à sa destination, pour un coût au m<sup>2</sup> couvert sans concurrence, doté de panneaux photovoltaïques permettant la réalisation d'une centrale solaire de production d'électricité en autoconsommation ou vente directe à EDF OA.

**LES APPLICATIONS SONT MULTIPLES**, puisque que l'on peut imaginer à titre d'exemples :

- Parking de stationnement,
- Préau scolaire,
- Halle de marché couvert,
- Espace « 4 Saisons » permettant la distribution de produits régionaux par les producteurs eux-mêmes tout au long de l'année,
- Abri pour véhicules lourds, bus, semi-remorques, engins de chantier, tracteurs
- Showroom voitures, braderie, brocantes, espaces de ventes, restauration/dégustation
- Activité de plein air, camping, rencontres séminaires, conférences, animations, expositions, drive in/cinéma,
- Location de box en libre-service, garages, abris camping-cars, caravanes,
- Manège à chevaux/poneys, abri pour animaux à la ferme, en prairie,

- Abri pour fourrage, céréales, serres,
- Entrepôts, espaces de dépôt, de stockage, transit de marchandises...

**L'installation d'une centrale solaire à haut rendement** contribuera très largement à l'autofinancement de cet abri **SMART ABRIPARK SOLAIRE H.R. qui sera toujours réalisé au moindre coût tout en étant strictement conforme aux normes en vigueur** : la fabrication de la structure métallique galvanisée, réalisée par des constructeurs régionaux après appel d'offres permet d'optimiser les coûts de fabrication et de pose. Les centrales solaires sont de fabrication européenne, principalement allemande.

Les solutions de financement sont multiples pour aboutir à un retour sur investissement qui se situe facilement sur une durée de 7 à 10 ans, voire moindre pour les options en autoconsommation dans le sud de la France. La trésorerie sera donc assez facilement équilibrée dès les premières années de mise en exploitation.

Les Collectivités pourront préférer de réaliser un tel projet dans le cadre d'un bail à construction sur une longue durée de manière à éviter un endettement.

Dans tous les cas, les experts et courtiers du Cabinet EXCELNERGY-PARTNER vous proposeront la meilleure articulation pour assurer la mise en œuvre en toute sécurité et au moindre coût un tel projet.

***SMART ABRIPARK est une marque déposée.***

---

# LA DUREE DE VIE DES PANNEAUX SOLAIRES

**La durée de garantie :** sur le marché des centrales solaires, on voit des offres de panneaux photovoltaïques avec des garanties qui varient généralement de 10 à 25 ans pour les panneaux (le produit) et jusqu'à 25 ans, voire plus rarement 30 ans pour le productible, aux alentours de 80/87 % de production à la 25<sup>e</sup> ou 30<sup>e</sup> année par rapport à l'année n1 (première année d'exploitation).

En ce qui concerne, les onduleurs, autre organe technique clé pour le bon fonctionnement de votre centrale solaire, les garanties habituelles sont de 5/7 ans et plus rarement de 10 ans et parfois jusqu'à 20 ans pour certaines marques.

**La durée de vie réelle :** pour illustrer nos propos, nous reprendrons une première étude réalisée par *Hespul* sur la durée de vie d'une installation solaire mise en service en 1992. *Hespul* est une association spécialisée dans les questions d'efficacité énergétique et des énergies renouvelables touchant les organismes publics, les collectivités territoriales, associations et organismes de droit privé, y compris les particuliers.



*Hespul* avait pour mission de constater le changement de comportement de l'installation, en particulier des panneaux photovoltaïques connectés au réseau en 1992. Le constat démontre **qu'après 20 ans de service, les panneaux solaires**

**n'ont engendré qu'une faible baisse de productivité de 8,2 % due au vieillissement des panneaux. Ce constat permet d'affirmer que le rendement de ces panneaux est égal à près de 92% de la première année au bout de 20 ans**

Autre exemple avec la centrale solaire de Mont-Soleil située dans le Jura bernois : **au bout de 25 ans de service : 1% des 12 000 modules de la centrale a dû être remplacé depuis sa création en 1992.**

Autre constat pour cette centrale solaire : avec un bon entretien régulier, la puissance en production d'électricité n'a baissé que de 0,2/0,3 % par an en moyenne depuis l'origine.

En conclusion, lorsque les professionnels les plus réservés prévoient une durée de vie des panneaux photovoltaïques H.R. (haut rendement) de l'ordre de 40 ans, nous ne pensons pas faire preuve d'un optimisme démesuré et nous avons toute raison de penser que ce sont nos enfants ou petits-enfants qui bénéficieront encore des profits tirés du soleil.

**LE RECYCLAGE DES PANNEAUX SOLAIRES EN FIN DE VIE, SELON LA LOI :** Le recyclage des panneaux solaires est réglementé par la directive 2002/96/CE, qui concerne les déchets d'équipement électriques et électroniques. Créé en 2007, SOREN (ex-PV Cycle), **un éco-organisme à but non lucratif, se charge de la collecte et du recyclage (gratuits) des panneaux photovoltaïques français.**

**Cet organisme SOREN perçoit une redevance garantie par chaque fabricant, importateur ou distributeur de panneaux solaires, qui est en fait payée lors de l'installation de votre centrale solaire** (au même titre que l'Ecotaxe payée lors de l'achat de votre machine à laver ou réfrigérateur...). Ainsi, vous n'aurez pas à payer de frais supplémentaires pour vous débarrasser de ces panneaux en fin de vie... dans 40 ans.

**94,7 % des composants constituant les panneaux solaires sont**

**recyclés** et retrouvent une seconde vie pour rejoindre leur filière d'origine : le verre, l'aluminium, le silicium, le cuivre et l'argent. Tous les éléments sont séparés selon des techniques parfaitement rodés (groupe VEOLIA). Le plastique est le seul élément qui ne peut être recyclé à l'heure actuelle.