

# PRÉSENTATION DES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES DU BÂTIMENT EP'OPÉ



Le bâtiment Ep'opé (Energie Positive Opération) a fait l'objet de plusieurs mesures permettant de produire une quantité d'électricité d'origine solaire équivalente à celle qui est consommée.

Pour cela, tous les choix sur le bâti et les systèmes, du ressort des concepteurs et du promoteur, ont été faits pour minimiser les consommations :

- ▶ Protection solaire,
- ▶ Climatisation,
- ▶ Eclairage.

Côté production d'électricité, une centrale photovoltaïque de 87 kWc a été mise en place. Elle couvre l'intégralité des toitures.

Pour permettre l'utilisation optimale de l'électricité solaire avec les contraintes de la présence de nombreux lots et le besoin de garantir l'alimentation électrique, y compris en cas de défaillance d'EDF, le système est le suivant :

- ▶ Une partie des besoins de chaque lot est alimentée directement par l'installation solaire commune (dont l'électricité est fournie gratuitement) : l'éclairage, les prises de courant et une partie de la climatisation.
- ▶ L'autre partie des besoins de chaque lot est alimentée par le compteur EDF de chaque lot : le reste de la climatisation.

En cas de coupure EDF, les besoins en éclairage, informatique, et climatisation (partiellement) sont donc assurés.

La durée du secours dépend de nombreux paramètres, dont le comportement des usagers dans cette configuration. Il est recommandé dans une situation de crise (coupure EDF) de modérer l'usage de la climatisation et de l'éclairage afin de faire durer le secours, commun à tous les lots, le plus longtemps possible.

En cas de faible ressource solaire ou de besoin plus important que prévu, l'installation solaire se coupe pour sauvegarder les batteries et chaque lot bascule sur son compteur EDF grâce à un inverseur disposé dans le TGBT du lot.

Les tableaux de chaque lot sont donc chacun alimentés par deux câbles triphasés avec un inverseur permettant de basculer du solaire vers le réseau en cas d'absence de tension côté solaire.

Par ailleurs, une partie de l'électricité solaire sera directement revendue au réseau pour compenser les périodes de fonctionnement ou les lots ne sont alimentés que par EDF (*procédure en cours*). Le revenu de cette revente sera déposé sur le compte de la co-propriété afin de prendre en charge les coûts de maintenance.

Les calculs de dimensionnement ont été faits pour que chaque lot puisse bénéficier d'une part équivalente de l'énergie solaire dans le cadre d'un fonctionnement vertueux des usagers (coupure de la clim et de l'éclairage le soir et le week end en particulier).

Des relevés sont régulièrement effectués pour vérifier la bonne répartition de l'énergie et l'atteinte des objectifs énergétiques.

Cette installation étant innovante et assez pointue, certains paramètres peuvent être ajustés, en fonction des mesures, afin d'améliorer son fonctionnement.

**Philippe BLEUZÉ**

Docteur Ingénieur en Energétique

DAC Antilles

06 90 55 74 74