

Accélérer la solarisation des toitures (3/4) : conseils d'un installateur sur un bâtiment neuf à Grenoble

La réalisation d'un projet photovoltaïque sur un bâtiment neuf demande une bonne communication entre le propriétaire exploitant et l'installateur, avant et durant tout le chantier.



Plus de 1 700 m² de panneaux solaires ont été posés sur le toit de la nouvelle extension du centre commercial Grand'Place, à Grenoble. © Léon Grosse Énergies renouvelables

De juillet à novembre 2023, le centre commercial Grand'Place, à Grenoble (38), a fait installer sur le toit de son extension fraîchement construite, près de 1 730 m² de panneaux solaires, pour une production annuelle estimée à 450 MWh. L'occasion de revenir sur les particularités de la collaboration entre l'installateur et le propriétaire exploitant pour que la mise en place de la centrale photovoltaïque sur ce bâtiment neuf se passe au mieux.

Préparer le chantier

« Il y a près de trois ans a démarré le projet de construction de l'extension du centre commercial. C'est à cette occasion que nous avons rencontré pour la première fois le propriétaire exploitant des lieux », explique Nicolas Bouley, directeur de Sunopée, l'activité photovoltaïque de Léon Grosse Énergies renouvelables, installateur de chantier. L'idée de ce premier rendez-vous était de s'assurer que la construction du bâtiment allait être réalisée grâce à des matériaux compatibles avec l'installation de panneaux photovoltaïques.

L'étape suivante a été d'échanger autour du choix d'intégration des panneaux photovoltaïques au bâti. « Il y a une dizaine d'années, il y avait beaucoup de panneaux photovoltaïques intégrés au bâti.

Certaines de ces installations ont généré des sinistres. Le procédé existe encore. Mais nous préférons pour notre part recommander la surimposition qui est un procédé beaucoup plus sécurisé », confie Nicolas Bouley. Sans perforations, boulonnés, avec soudures ou vissages... Il existe près d'une trentaine de procédés d'intégration et leur prescription au propriétaire exploitant se fait après des échanges techniques sur la nature de la toiture.

Au même titre que les procédés d'étanchéité en toiture sont assurés par les acteurs du bâtiment pour couvrir le risque d'impropriété à la destination – un critère d'appréciation permettant de mettre en action la garantie décennale –, Nicolas Bouley et ses équipes ont choisi de proposer la même assurance pour les procédés d'intégration et les panneaux photovoltaïques. *« C'est un calcul gagnant pour le propriétaire exploitant, qui gagne en tranquillité, comme pour l'installateur »,* précise Nicolas Bouley.

« Nous avons en outre demandé à l'étancheur du chantier de réaliser tous les supports d'intégration, pour homogénéiser l'isolation en accord avec les exigences de la RE 2020 », complète-t-il.

En l'absence de normes spécifiques au photovoltaïque, l'électricité d'un bâtiment neuf est un domaine que l'installateur doit s'approprier pour réussir son chantier. *« Diamètre des câbles, onduleurs... Pendant deux mois, nous avons travaillé à une conception détaillée de l'ensemble des schémas électriques de la centrale solaire, afin d'optimiser le raccordement des installations. »* Un travail préparatoire qui peut mettre à jour bien des surprises. Pour ce chantier, Nicolas Bouley explique que ses équipes ont dû par exemple ajuster les études. En effet, la conception des mises à la terre selon le schéma initial prévoyait 3 % de pertes au maximum. Elle a dû être reprise pour les limiter à 1 % environ, afin de réduire au minimum le risque de chute de tension des nouvelles installations.

Comprendre les besoins

« Initialement, le propriétaire exploitant souhaitait installer des panneaux photovoltaïques sur 30 % de son toit, afin de satisfaire aux exigences réglementaires », explique Nicolas Bouley. Les équipes installatrices ont fait valoir les bénéfices d'une toiture couverte plus largement pour satisfaire en autoconsommation les besoins énergétiques liés à l'extension du centre commercial. Un argument qui a permis la commande de 1 022 modules.

« Du photovoltaïque à la RSE, il n'y a qu'un pas. C'est pourquoi nous n'hésitons pas à aborder des questions environnementales transverses à l'occasion de cette phase de préparation », explique Nicolas Bouley. Avec un bilan carbone de près de 272 kgCO₂ par unité, les panneaux français Voltec Tarka bénéficient d'un coût environnemental moindre par rapport aux panneaux internationaux, qui avoisinent les 400 kgCO₂ par panneau, selon les méthodes de calcul de l'Ademe.

« Habituellement, si une centrale produit trop, elle réinjecte automatiquement son surplus dans le réseau. Mais pour ce faire, il faut démarrer une procédure de rachat d'énergie en amont. Le propriétaire exploitant du centre commercial Grand'Place nous a demandé explicitement de placer un limiteur à la sortie du tableau général basse tension, de façon à bloquer la réinjection », explique Nicolas Bouley.

Une telle demande fait perdre une opportunité de valorisation de l'ordre de 2 à 3 % dans le cas présent, mais permet de gagner en délais d'autorisation et de réalisation.



Gu  no   Boillot-Defremont, journaliste
Rédacteur Spécialisé Innovation

Publié le 29/11/2023 – Actu Environnement