

La toiture HELIOVERT du siège social de l'industriel Bosch situé à Saint-Ouen (93) à deux ans.

Sur les toits, les panneaux photovoltaïques ont deux ennemis : le vent et la chaleur. Cela pourrait sembler paradoxal, dans la mesure où leur fonction est justement de capter et transformer l'énergie solaire. En réalité, c'est l'énergie électromagnétique qui compte lorsque vous n'utilisez pas de panneaux à capteurs thermiques. Et là, plus vos panneaux chauffent, moins ils produisent d'électricité solaire. Ce qui veut dire que, sur une toiture terrasse, il sera nécessaire de composer entre un excellent rayonnement solaire... et un risque de surchauffe. L'été, plus la température augmente à la surface du panneau (et avec elle, celles des cellules photovoltaïques), et plus sa tension diminue. Ainsi le rendement diminue à partir de 25°C. Les épisodes de canicule représentent des pertes d'énergie solaire très conséquentes.

Par ailleurs, la base de silicium, si elle est confrontée à une surchauffe régulière, va vieillir plus vite. Ainsi, au lieu de garantir une utilisation à haut-rendement pendant près de 20 ans, les panneaux solaires pourraient s'épuiser bien plus tôt, en ayant apporté une production d'électricité limitée. Face à ce constat, la condition idéale, pour un bon rendement des installations photovoltaïques installées sur des toitures (2), passe par la végétalisation des toits.

C'est cette solution qu'ECOVEGETAL développe afin de garantir une meilleure utilisation des panneaux photovoltaïques. La végétalisation joue un rôle de régulateur thermique sous les panneaux solaires. Réduit - voire supprime - le risque de surchauffe et de pertes de rendements tout en favorisant la biodiversité.



Photo à la mise en œuvre en déc 2021



Photo prise en janvier 2023

Concrètement, il ne suffit pas de « *mettre de la pelouse sur un toit* » ; Le système HELIOVERT © repose sur la combinaison d'une toiture verte et d'une installation photovoltaïque. Cela ressemble donc à un toit aménagé en prairie qui peut changer de couleur selon les saisons. Dans le cas de la toiture végétale installée par ECOVEGETAL, il s'agit d'un semis de graines et de fragments, qui reposent sur un substrat qui bénéficie d'une garantie classement feu A2 FL-S1. La végétalisation sert de lestage au système de

fixation des panneaux solaires. C'est donc une installation lestée et sans perforation dans la toiture. L'épaisseur de substrat est définie en amont du projet après une étude au vent pour lester au mieux les panneaux. Les végétaux sont choisis pour leur forte évapotranspiration, qui abaisse la température sur le toit de plusieurs degrés, notamment par fortes chaleurs. La palette végétale choisie est adaptée au système. La disposition des panneaux (inclinaison des panneaux, écarts entre les lignes de panneaux) et leurs orientations (Sud ou Est/Ouest) sont prises en compte pour le développement des végétaux. La combinaison des deux va créer un effet de synergie. L'une apportant à l'autre un surcroît d'efficacité.

Pour Pierre Georgel, PDG d'ECOVEGETAL : « *en optimisant le rendement de l'énergie solaire sur les toitures végétalisées, dont les bénéfices sont déjà connus (3), de nouveaux marchés vont s'ouvrir à l'heure où les attentes se font plus fortes sur les énergies renouvelables* »



LE SAVIEZ-VOUS ?

Depuis le 1er janvier 2023, la loi Climat impose l'installation d'une toiture végétalisée ou photovoltaïque pour la rénovation ou la construction de surfaces commerciales de + de 500 m², ainsi que les bureaux de + de 1 000 m².

Broué, le 30 janvier 2023

Contact presse : Michel Floirat -

Tel : 06 80 14 30 77 /Email : envicom@club-internet.fr

(1) ECOVEGETAL, leader en France des parkings perméables, avec plus de 4 millions de m² et coleader des toitures végétalisées emploie 100 personnes réparties sur 4 sites de production en France. Son siège social est situé à Broué dans l'Eure-et-Loir (28).

(2) à ce jour ECOVEGETAL a réalisé plus de 3 millions de m² de toitures végétalisées

(3) lutte contre les îlots de chaleur, isolation thermique et sonore, préservation de la biodiversité, équilibre du cycle de l'eau, limitation du ruissellement et des pollutions des eaux pluviales