

### EN RÉSUMÉ

**Particularité :** pentes différentes

**Installateur :** Engensa

**Date d'installation :** 17 Nov. 2010

**Lieu :** Oxford, Royaume-Uni

**Insolation moyenne :**

1 120 kWh/m<sup>2</sup>/an

**Capacité installée :** 3,3 kWc

**Modules :**

18 modules ET Solar de 185 W

**Optimiseurs de puissance :**

18 PB250-AOB

**Onduleurs :** 1 SE3300

Le 17 novembre 2010, Engensa, un grand installateur britannique de systèmes PV, a mis en place une installation de 3,3 kWc sur le toit d'une propriété sise à Oxford. Son propriétaire, M. Bakewell, connaît bien le solaire : directeur d'une entreprise de piscines et fervent supporter de l'écologie, il promeut l'utilisation de l'énergie solaire pour chauffer l'eau. Sa propriété ancienne, de toute beauté dans l'écrin parfumé des pins qui l'entourent, sert de lieu d'exposition pour ses piscines. Pour réduire encore davantage son impact carbone, M. Bakewell souhaitait y installer un système PV relié au réseau de distribution.

« Lorsque j'ai consulté pour la première fois un professionnel PV à propos d'une installation reliée au réseau de distribution, je lui ai expliqué que j'avais deux maisons distantes d'environ 10 mètres, chacune avec une pente de toit exposée au sud. Il m'a recommandé d'installer un système par toit, chacun avec son onduleur », déclare M. Bakewell. Le problème étant que les toits avaient une pente différente : 25° et 40°.

« Il m'a également déclaré que les pins pouvaient poser problème, car ils faisaient



Une installation de 3,3 kWc, avec une chaîne de 18 modules couvrant deux toits de pente différente, 25 et 40 degrés. La chaîne est reliée à un onduleur SolarEdge SE3300.

de l'ombre le matin. »

Classiquement, les règles d'installation sont plutôt rigides et recommandent d'éviter les zones ombragées du toit : les chaînes reliées à un même onduleur doivent être de même longueur, orientation et pente, tout comme les modules reliés en série. Par conséquent, pour éviter les disparités entre les modules, les installateurs sont fortement limités dans leur liberté de concevoir des systèmes PV.

Mais M. Bakewell a eu une surprise en s'adressant à Engensa pour avoir un autre avis. Il a découvert qu'il était tout à fait possible d'installer un seul système PV couvrant les deux toits, avec un seul onduleur et des optimiseurs de puissance de SolarEdge. Le système finalement installé se compose d'un onduleur SolarEdge SE3300, de 18 modules ET Solar de 185 W, et de 18 optimiseurs de puissance PB250-AOB de SolarEdge, en une seule chaîne couvrant les deux toits. Chaque module dispose de son optimiseur de puissance, qui suit son point de puissance maximum et s'assure de l'optimiser à tout moment, en dépit des disparités entre les modules.

En résumé : les installateurs qui utilisent des onduleurs classiques rencontrent des contraintes pour concevoir des systèmes PV personnalisés : ils doivent utiliser des installations complexes et souvent coûteuses. Engensa travaille avec SolarEdge depuis un certain temps maintenant, et propose cette technologie de pointe pour s'affranchir de ces contraintes. SolarEdge autorise l'installation de systèmes photovoltaïques avec le meilleur rendement possible, quel que soit l'ombrage partiel. En outre, les optimiseurs de puissance maintiennent une tension fixe de chaîne, augmentant leur longueur maximale. Ces avantages sont particulièrement importants au Royaume-Uni, où il est très courant que les installations couvrent les toits de maisons voisines.

« **Le produit SolarEdge est la révolution que nous attendions. Notre stratégie est de proposer à nos clients les meilleures innovations tout en préservant la fiabilité et la valeur. Par sa renommée et la durée de sa garantie, SolarEdge propose le seul produit de ce type en qui nous ayons confiance.** »

Dr Toby Ferenczi,  
CTO Engensa