



## Journées Nationales sur l'Énergie Solaire 28 au 30 juin 2016 Campus université Perpignan

### LE VITRAGE PHOTOVOLTAÏQUE AU SERVICE DE L'AUTONOMIE ENERGETIQUE

Pierre-Yves THOULON <sup>a</sup>

<sup>a</sup> *CROSSLUX, Rousset (13)*

Contact e-mail : [pierre-yves.thoulon@crosslux.com](mailto:pierre-yves.thoulon@crosslux.com)

#### RÉSUMÉ

Fondée en juin 2011, Crosslux développe un vitrage photovoltaïque semitransparent à destination du bâtiment tertiaire. Basé sur une technologie classique « couches minces » de type CIGS, ce vitrage peut se substituer aux éléments d'enveloppe classique du bâtiment tel que murs rideaux, fenêtres fixes ou ouvrantes, impostes, allèges ou ombrières. Les taux et motifs de transparence peuvent être ajustés à la fabrication et varier d'un vitrage à l'autre, le rendement énergétique (typiquement 50Wc/m<sup>2</sup> pour 50% de transparence) étant bien entendu inversement proportionnel au taux de transparence. Complété aussi bien par des outils de simulation amont (estimation de l'impact du vitrage sur le bilan énergétique, rendu visuel,...), les logiciels d'exploitation et de maintenance de la centrale créée, que les éléments d'intégration physique (menuiserie, conversion de courant,...), la solution Crosslux répond au besoin des divers corps de métiers de la chaîne de valeur du bâtiment (architectes, bureaux d'études, constructeurs, façadiers, exploitants, etc.).

Autorisant l'exploitation des surfaces de façade en tant que source d'énergie propre, le vitrage contribue à l'autonomie énergétique du bâtiment, simplifiant l'atteinte des niveaux requis par les différentes réglementations énergétiques et permettant de ne pas sacrifier le confort utilisateur sur l'autel des économies d'énergie. Avec un prix marché estimé aux environs de 500€ du mètre carré posé en 2020, le retour sur investissement se fait en quelques années (classiquement 5 à 6 ans sur le pourtour méditerranéen, cette durée pouvant varier en fonction du coût du kWh électrique local et étant à mettre en rapport avec une durée de vie typique d'une trentaine d'années).

Après avoir racheté les équipements et la technologie de Nexcis, Crosslux entre aujourd'hui dans une phase de pilote industriel, avec la réalisation d'une petite ligne de fabrication de démonstrateurs à l'échelle ¼ (300x600mm<sup>2</sup>) d'ici la fin 2016, suivie en 2017 par l'installation d'une usine de vitrage en dimension 600x1200mm<sup>2</sup> d'une capacité initiale de 10.000m<sup>2</sup> annuels, qui sera étoffée à l'horizon 2019 pour passer à 100.000m<sup>2</sup> annuels. Cette première étape ouvrira la voie à une internationalisation du business de Crosslux, passant par la répliation d'unité de productions destinées à servir un marché régional (le vitrage se transporte peu, étant lourd et fragile), en partenariat avec des investisseurs et des industriels locaux.



**Mots Clés :** vitrage photovoltaïque BIPV autoconsommation BEPOS