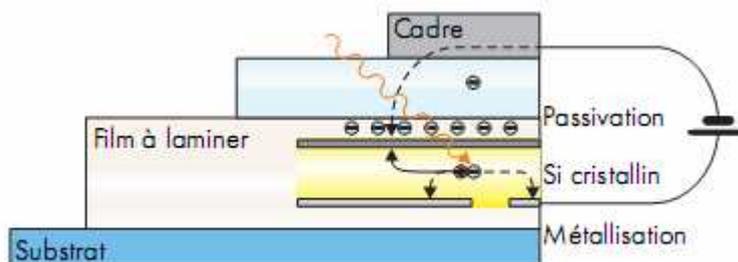


Ces dernières années, avec l'augmentation des tensions DC en entrée des onduleurs PV, un nouveau phénomène a fait son apparition : Le « High Voltage Stress » (HVS) ou « Potential Induced Degradation » (PID).

Ce phénomène qui est particulièrement connu pour les modules Sunpower (dont il faut mettre la polarité + à la terre pour éviter un effet de polarisation) est en réalité présent à moindre échelle sur tous les modules. En effet, si le générateur solaire présente un fort potentiel par rapport à la terre des charges électrostatiques négatives s'accumulent sur la surface de la cellule. Ce phénomène fait augmenter le taux de recombinaison des porteurs de charge, ce qui entraîne une diminution considérable du rendement.



Document complémentaire photon magazine :

http://www.axid-system.com/upload/diapo/2_Article_Recherche_et_Technologie_PHOTON_2011-03.pdf

Cet effet est réversible et peut être évité en diminuant la tension au niveau des modules ou en utilisant un onduleur avec transformateur.

L'onduleur AXID CAPA3000 utilise deux strings : La tension entre terre et + est donc deux fois moins importante que sur un onduleur standard. De plus, le point milieu de chaque string est relié au neutre du réseau => diminution du courant de fuite => pas d'accumulation de charge sur le haut de la cellule.