

HoloSolis, la gigafactory de fabrication de panneaux et cellules photovoltaïques en France, porte-parole de la souveraineté énergétique européenne, un enjeu majeur pour l'ensemble de la chaîne de valeur industrielle

L. Bodin
CEO, HoloSolis

HoloSolis et le rôle clé du vide dans les panneaux solaires de demain

Invité par la Société Française du Vide (SFV), HoloSolis a eu l'honneur de présenter son projet de gigafactory de 5 GW à Hambach (Moselle), dédiée à la fabrication de cellules et modules photovoltaïques « Made in France ». Une rencontre riche d'enseignements et l'occasion d'échanger avec de nombreux industriels européens spécialisés dans les technologies sous vide.

Le vide, un allié invisible

Derrière chaque panneau solaire performant, il y a un acteur discret : le vide.

- Dans les cellules TOPCon, le vide permet de fabriquer des couches ultrafines, essentielles pour atteindre des rendements élevés.
- Dans les modules, il garantit un assemblage sans bulles ni humidité, pour des panneaux solides et fiables sur 25 à 30 ans.
- Dans les tandems Pérovskite/Silicium, le vide est indispensable pour déposer des couches ultrafines et stables, condition essentielle pour les futurs panneaux à très haut rendement.


Une opportunité pour l'Europe

Ces savoir-faire industriels s'intègrent pleinement dans la stratégie de réindustrialisation européenne voulue par le Net-Zero Industry Act (NZIA). Maîtriser ces procédés, c'est non seulement produire localement, mais aussi assurer la qualité, la durabilité et la compétitivité des panneaux face aux importations.

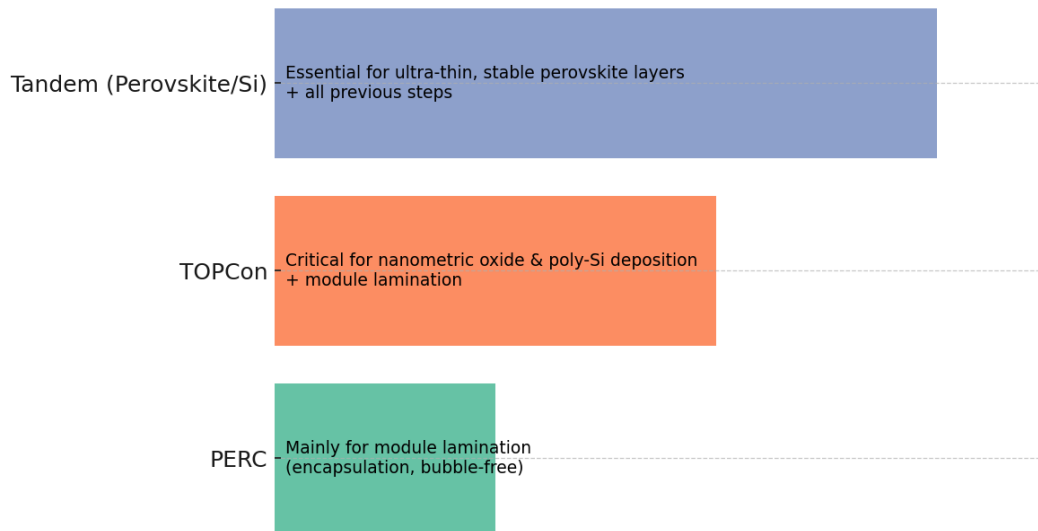
Construire l'avenir solaire en Europe

Avec HoloSolis, la France et l'Europe se dotent d'une filière industrielle souveraine. Le rôle du vide, souvent méconnu, illustre bien que derrière la transition énergétique se cachent des technologies de pointe, et un tissu d'expertises européennes prêtes à relever le défi.

Un avenir solaire « Made in Europe » se construit aujourd'hui... et le vide y joue un rôle bien plus grand qu'on ne l'imagine.

 Nous adressons nos remerciements les plus chaleureux à la SFV pour son invitation, ainsi qu'à l'ensemble des industriels et experts rencontrés. Vos échanges, vos retours et votre enthousiasme nourrissent notre conviction qu'ensemble, nous bâtissons une filière solaire européenne forte, innovante et durable.

Role of Vacuum in PV Technologies



Growing importance of vacuum →

Importance croissante du vide selon les technologies photovoltaïques



HoloSolis and the Key Role of Vacuum in Tomorrow's Solar Panels

Invited by the French Vacuum Society (SFV), HoloSolis had the honor of presenting its project for a 5 GW gigafactory in Hambach (Moselle), dedicated to the manufacturing of solar cells and modules “Made in France.” It was a highly instructive experience and an opportunity to exchange with many European industrial players specialized in vacuum technologies.

Vacuum, an invisible ally

Behind every high-performance solar panel, there is a discreet yet decisive factor: vacuum.

- In TOPCon cells, vacuum is essential to produce ultra-thin layers, crucial for achieving high efficiency.
- In modules, vacuum ensures assembly without air bubbles or humidity, resulting in robust panels that remain reliable for 25 to 30 years.
- In Perovskite/Silicon tandems, vacuum is crucial to deposit ultra-thin and stable layers, a key condition for the next generation of very high-efficiency solar panels.


An opportunity for Europe

These industrial know-how fit perfectly into the broader strategy of European reindustrialization promoted by the Net-Zero Industry Act (NZIA). Mastering vacuum processes means not only producing locally, but also ensuring quality, durability, and competitiveness against imports.

Building Europe's solar future

With HoloSolis, France and Europe are equipping themselves with a sovereign industrial base. The role of vacuum, often overlooked, perfectly illustrates that behind the energy transition lie cutting-edge technologies, and a European network of expertise ready to meet the challenge.

A solar future “Made in Europe” is being built today... and vacuum plays a much greater role than one might imagine.

 We extend our warmest thanks to the SFV for its invitation, and to all the industrial partners and experts we had the pleasure to meet. Your insights, feedback, and enthusiasm strengthen our conviction that together, we are building a strong, innovative, and sustainable European solar industry.

Role of Vacuum in PV Technologies

Tandem (Perovskite/Si)

Essential for ultra-thin, stable perovskite layers
+ all previous steps

TOPCon

Critical for nanometric oxide & poly-Si deposition
+ module lamination

PERC

Mainly for module lamination
(encapsulation, bubble-free)

Growing importance of vacuum →

Growing importance of vacuum across PV technologies

