



Formation

Module 10

Prescriptions Fabricant

- **Prescriptions Installation - Ventilation**



Prescriptions Installation - Ventilation

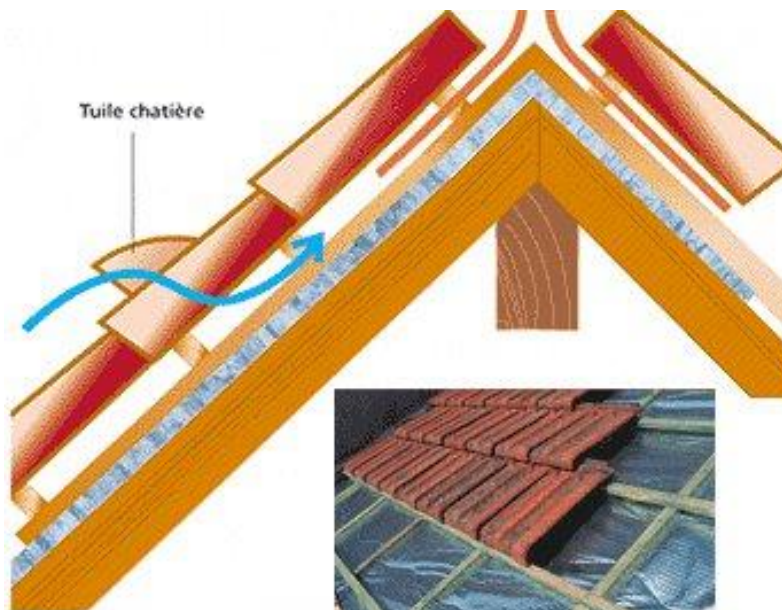
- **Principe de l'intégration**

- “... le système est installé dans le plan de la toiture.”
- A partir du 1er janvier 2012, le système photovoltaïque est considéré comme installé dans le plan de la toiture, si celui-ci ne dépasse pas le plan de toiture de plus de **20mm**

- **Remarque sur la ventilation**

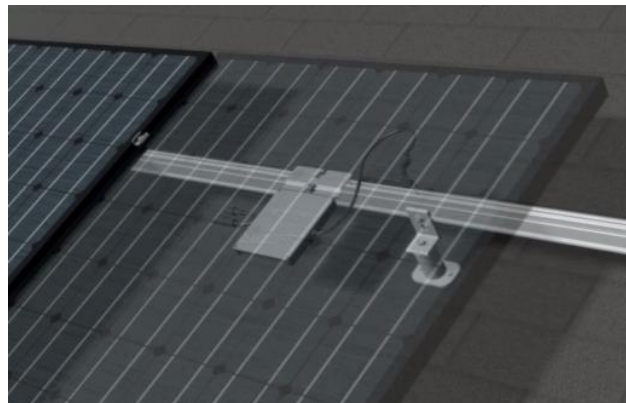
- La chaleur dissipée par les modules photovoltaïques diminuent les performances de l'installation.
- Une ventilation par l'arrière des modules permet de réduire cette perte de puissance.

- La ventilation de la toiture est primordiale et imposée par les DTU.
- Une bonne ventilation, obtenue par l'ajout de tuiles chatières basses et hautes en quinconce, et de tuiles faîtières ou clossoirs ventilés permet d'optimiser votre confort d'été.



- ⇒ **Lorsque l'isolant est posé sous les chevrons par l'intérieur, l'épaisseur de la lame d'air est égale à l'épaisseur du liteau + l'épaisseur du chevron (soit plus de 100 mm).**
- ⇒ **Lorsque l'isolant est posé sur les chevrons par l'extérieur, il est nécessaire de mettre en place un contre liteau pour respecter une lame d'air ventilée suivant le DTU série 40 (40 mm mini entre l'isolant et la tuile).**

- **Remarque concernant la ventilation des micro-onduleurs**
 - Afin d'optimiser les performances des produits Enphase, vous devez prévoir une lame d'air minimum de part et d'autre du M215
 - ⇒ **Lame d'air supérieure** (entre l'arrière du module PV et la face argentée du M215) = **1,3cm** minimum
 - ⇒ **Lame d'air inférieure** (entre la toiture et la face noire du M215) = **2cm** minimum



■ Rappel:

- Vous devez faire attention aux différents types de couverture utilisées.

A TITRE INDICATIF, en cas de couverture partielle d'un pan de toiture pour l'intégration au bâti (IAB)

Le Comité s'est appuyé sur des valeurs moyennes de l'épaisseur en œuvre (E_0) pour différentes catégories d'éléments de couverture, pour apprécier le fait que le système photovoltaïque respecte ou non le critère technique du « plan de la toiture », au sens de l'arrêté tarifaire du 4 Mars 2011 (Annexe 2)

1- Ardoises	(E_0 = 15mm)
2 - Tuiles plates	(E_0 = 45mm)
3 - Tuiles à pureau plat à emboîtement	(E_0 = 55mm)
4 - Tuiles à relief à emboîtement	(E_0 = 90mm)
5 - Tuiles "canal"	(E_0 = 120mm)
6 - Plaques profilées fibres-ciment	(E_0 = 60mm)
7 - Plaques nervurées aluminium ou acier	(E_0 = 40mm)

Dans la liste suivante, et sur la base des épaisseurs en œuvre moyennes ci-dessus retenues (E_0), le domaine d'emploi où le système répond aux exigences techniques prévues par l'arrêté du 4 Mars 2011 est indiqué en rouge avec la mention IAB ; le domaine d'emploi où le système répond à l'ensemble des exigences techniques à l'exception de la hauteur maximale de dépassement est indiqué en jaune – Détail de la méthodologie de calcul sur le site www.ceiab-pv.fr

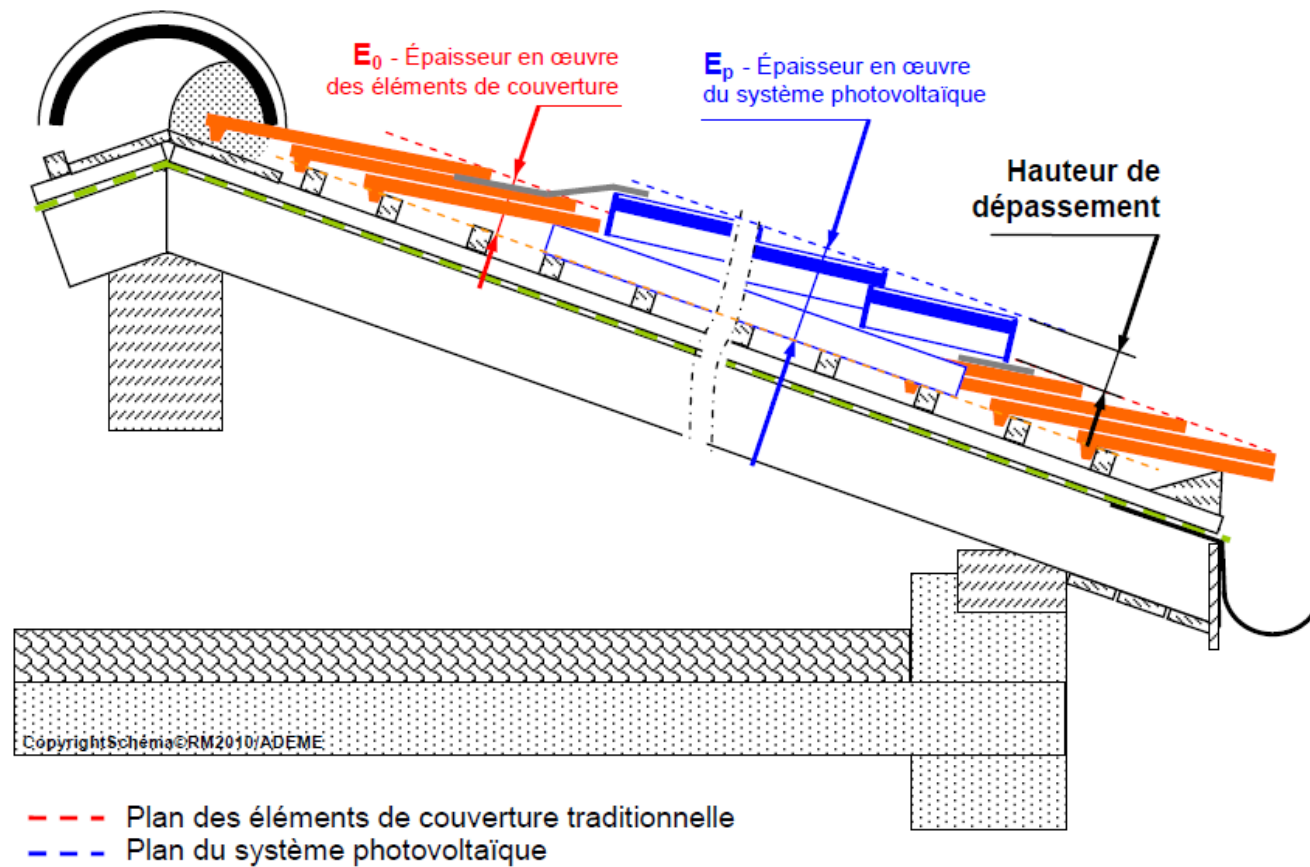
Il appartient à chaque porteur de projet de vérifier la hauteur de dépassement du système photovoltaïque au cas par cas par rapport aux éléments de couverture existants

Source: Liste officielle CEIAB systèmes éligibles IAB

- **Le Comité retient, en cas de couverture partielle d'un pan de toiture, que “le système photovoltaïque est installé dans le plan de ladite toiture”, lorsque le plan du système photovoltaïque ne dépasse pas le plan de la toiture de plus de:**
 - ⇒ **60 mm, du 1er janvier 2011 au 31 décembre 2011;**
 - ⇒ **20 mm, à partir du 1er janvier 2012.**

Cette conclusion du CEIAB est reprise dans l'Annexe 5 de l'arrêté du 4 Mars 2011

Source: Liste officielle CEIAB systèmes éligibles IAB



Source: Fiche Méthodologique – Plan Toiture.pdf (Ademe)

Plus d'informations:

[http://enphase.com/fr/support/bibliotheque-de-telechargements/Installation de micro-onduleurs Enphase avec des systèmes d'intégration au bâti \(IAB\)](http://enphase.com/fr/support/bibliotheque-de-telechargements/Installation%20de%20micro-onduleurs%20Enphase%20avec%20des%20systemes%20d'int%C3%A9gration%20au%20b%C3%A2ti%20(IAB))

www.enphase.com/fr