



COMMUNE DU LAVANDOU

DEPARTEMENT du VAR

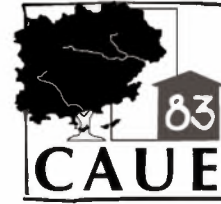
PLAN LOCAL D'URBANISME

5) ANNEXES AU REGLEMENT

5.2 Intégration paysagère des panneaux photovoltaïques



	Délibération de Prescription	Arrêt par Délibération du CM	Approbation par Délibération du CM
Élaboration du P.O.S			19.09.2001
Révision du P.O.S valant élaboration du P.L.U	13.05.2009	25.06.2012	28.03.2013
Révision du P.L.U	21.05.2013 modifiée par la délibération du 27.06.2014	31.01.2017	



LE LAVANDOU



Mission de Conseil

Intégration des panneaux photovoltaïques en toiture

MARS 2011
(L139 FT 1 20 10/5)





FICHE TECHNIQUE : 1- 20 - 10/ 5

COLLECTIVITE LOCALE/TERRITORIALE

Établie le 10 mars 2010

ACTION **Réflexion Sur L'intégration Des Terrasses
Toitures Et Panneaux Solaires**

MAÎTRE
D'OUVRAGE **LE LAVANDOU**

SCOT PROVENCE MÉDITERRANÉE

canton COLLOBRIÈRES

LIEU **Commune**

OBSERVATIONS

La commune est aujourd'hui confrontée à la multiplication des demandes liées à des modifications de toitures notamment pour la création de terrasses tropéziennes, la mise en place de fenêtres de toit ainsi que pour l'installation de panneaux photovoltaïques....

Au regard de l'impact que ces éléments risquent d'avoir à terme sur le paysage, la commune, soucieuse de préserver l'identité et le cachet architectural du cœur de village, souhaite engager une réflexion sur les possibilités d'intégration des projets au bâti existant.

Afin d'être assistée dans cette démarche et guidée dans ses choix préalables, elle sollicite le CAUE du Var.

Le CAUE apportera tous les conseils, orientations et prescriptions propres à garantir la qualité du projet et sa bonne insertion au site environnant.

OBJECTIFS, STRATÉGIE, MOYENS :

Les prestations portent sur une mission de conseil ayant pour objet une étude préalable sommaire

1. Etat des lieux-diagnostic des réalisations
2. Etablissement de prescriptions architecturales et techniques permettant l'intégration des projets au contexte architectural

1) PERIMETRE EN VUE DE L'INTEGRATION DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES SUR LES TOITURES DU CŒUR VILLAGEOIS



2) VUE GENERALE DU PERIMETRE D'INTEGRATION



Avant



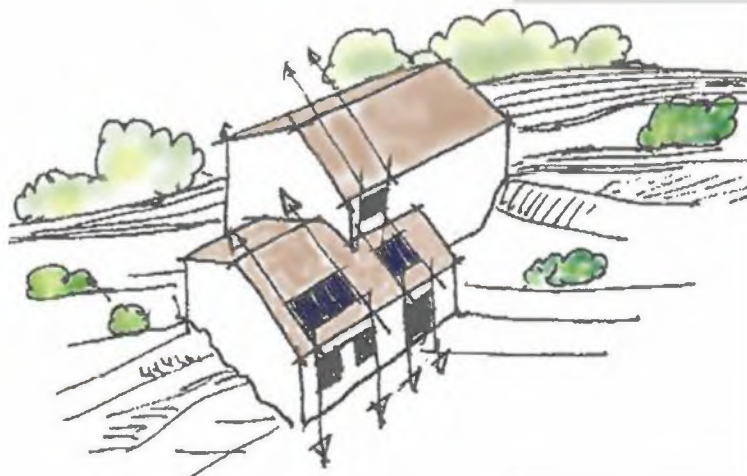
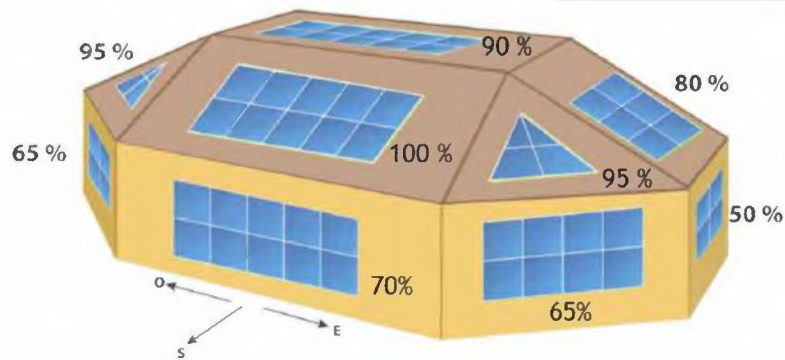
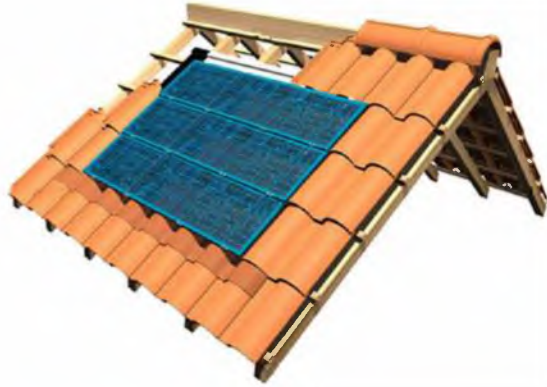
Après : Intégration des panneaux photovoltaïques



3) INTEGRATION DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

- Suivant le périmètre d'étude, 66 % des toitures sont aptes à recevoir des panneaux photovoltaïques
- Répartition du type de toit compris dans les 66 % :
 - Toits Pentus : 75 %
 - Toits Terrasses : 25 %

4) RENTABILITE MINIMALE D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE



a) **RENTABILITE D'UNE INSTALLATION :**

MINIMUM 30m² de surface de toit pour recevoir 20 m² de photovoltaïque

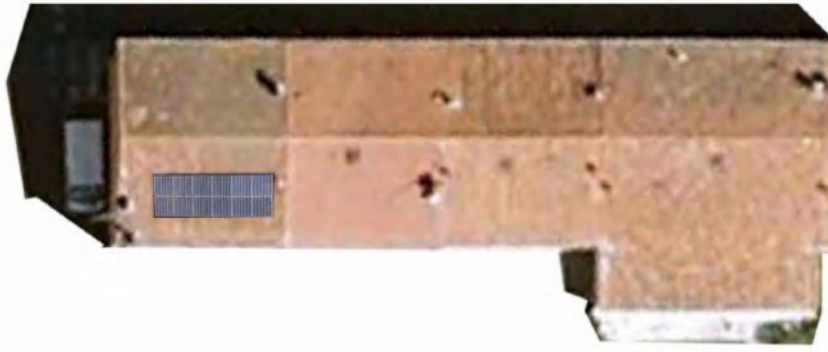
b) **QUELQUES PRECAUTIONS :**

- Orientation du toit : les panneaux sont tournés vers le SUD pour capter le maximum d'ensoleillement
- Pour le solaire photovoltaïque, une inclinaison de 30° est idéale, soit 27% de pente.

c) **PRINCIPES D'INTEGRATION :**

- Aligner les capteurs avec les ouvertures existantes en façade
- Garder une proposition cohérente entre toiture et panneaux
- S'adosser à la pente des toitures
- Privilégier les poses symétriques
- Préférer une implantation encastrée
- Préférer les toitures secondaires
- Regrouper les panneaux
- Eviter les poses près des faîtages, des rives et gouttières.

5) LES MASQUES SOLAIRES : AFFAIBLISSEMENT DE LA PRODUCTION



→ Avant : Toutes les toitures sont de même niveau, il n'y a pas de masques solaires dans ce cas là, le panneau photovoltaïque a une bonne production et rentabilité.



→ Après : Surélévation de la maison voisine = apparition du masque solaire. Le panneau photovoltaïque a donc une partie ombragée, et dans ce cas, il n'est plus aussi productif et donc moins rentable.



→ Masques solaires divers : Les arbres, les poteaux, les banderoles, les panneaux publicitaires, etc... sont eux aussi des causes de masques solaires et affaiblissent considérablement la production des panneaux photovoltaïques.
Ici exemple de masques solaires par des arbres.

Quelques exemples d'intégration:

En toiture



En façade



Sur toiture secondaire



Tuiles photovoltaïques



Membrane souple – Toit Terrasse



Intégré au vitrage



6) CONCLUSION

Les panneaux photovoltaïques posés sur un bâtiment doivent faire l'objet d'une description dès le Permis de Construire pour les constructions neuves et d'une déclaration préalable pour les constructions existantes.

