

LES BÂTIMENTS AGRICOLES DANS LE PAYSAGE DES HAUTES-ALPES

Bâtir avec le solaire

Mon bâtiment est existant :

- Je souhaite garder la maîtrise technique et financière de la construction d'un projet d'installation photovoltaïque sur la toiture de mon bâtiment : je finance l'investissement, je gère la maintenance et je perçois les recettes de vente d'électricité.
- Je ne souhaite pas prendre en charge le financement, la réalisation technique du projet et l'exploitation du projet d'installation photovoltaïque : je fais appel à un opérateur investisseur/exploitant* et je perçois une redevance de location que je négocie.



Mon bâtiment est à créer :

- J'ai un besoin de bâtiment mais je n'ai pas les moyens financiers pour le réaliser : je fais appel à un opérateur investisseur/exploitant* qui finance (totalement ou partiellement) à la fois mon bâtiment et l'installation photovoltaïque. Je n'ai pas de retour financier mais j'ai la jouissance du bâtiment aux conditions définies par contrat.
- Je souhaite garder la maîtrise technique et financière de la construction de mon bâtiment, mais je ne souhaite pas prendre en charge le financement, la réalisation technique et l'exploitation du projet d'installation photovoltaïque : je fais appel à un opérateur investisseur/exploitant* et je perçois une redevance de location que je négocie.
- Je souhaite garder la maîtrise technique et financière de mon bâtiment et du projet d'installation photovoltaïque : je finance l'investissement, je gère la maintenance et je perçois les recettes de vente d'électricité.

*Est considéré comme opérateur toute entité de droit privé (entreprise) ou de droit public (comme le SyMEnergie05) qui réalise les investissements, l'exploitation et la maintenance de l'installation photovoltaïque.

Contacts utiles:

Pour l'accompagnement technique et la réalisation du document justifiant les besoins en surface et en volume de l'exploitation :



Chambre d'Agriculture des Hautes-Alpes
8 Ter, rue du Capitaine de Bresson, 05010 GAP
Tél: 04 92 52 53 00
E mail: chambre05@hautes-alpes.chambagri.fr

Pour l'intégration paysagère et les conseils architecturaux :



CAUE 05
1 av Alexandre Didier, BP 55 - 05200 EMBRUN
Tel. 04 92 43 60 31
E mail: caue05@caue05.com/ www.caue05.com

Contexte

Le département des Hautes-Alpes est un territoire à fort potentiel pour le développement du photovoltaïque. La production d'électricité sur panneaux ne dépend pas uniquement de l'ensoleillement, mais également de la température extérieure. En effet, la fraîcheur favorise la production et le rendement.

Les bâtiments agricoles offrent des surfaces importantes de toitures, homogènes et faciles à équiper en toute sécurité, tout en respectant leur rôle d'étanchéité.

Si vous êtes intéressé en tant qu'agriculteur pour équiper votre toiture d'une installation photovoltaïque, une phase de réflexion en amont est indispensable.

- Est-ce adapté à mon exploitation ?
- Quels sont mes besoins énergétiques ?
- Est-ce rentable ?

Les bâtiments agricoles ont trois fonctions majeures :

- loger les animaux dans le respect des règles du bien-être animal,
- offrir de bonnes conditions de travail aux exploitants,
- permettre le stockage du matériel et/ou du fourrage.

L'objectif de ce document est d'apporter des recommandations techniques pour réussir à concilier les fonctionnalités des bâtiments avec la production d'électricité photovoltaïque en toiture.

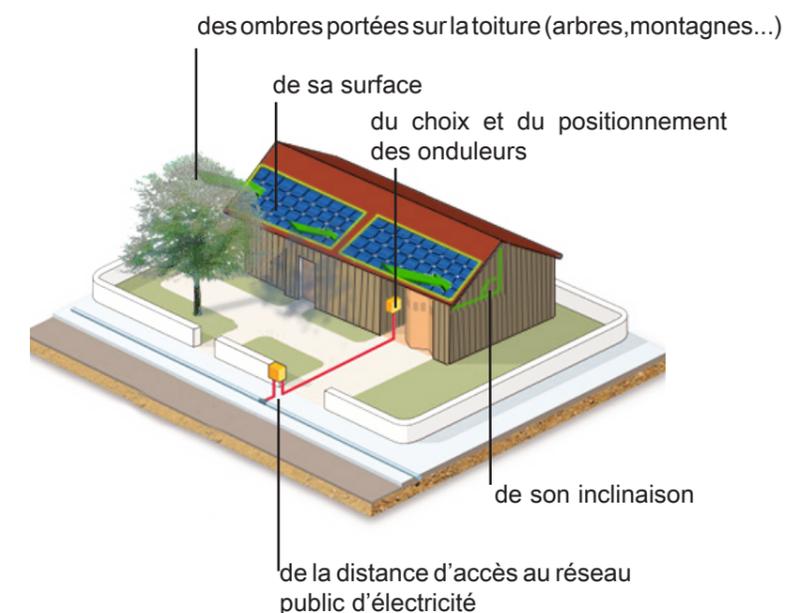
Les champs électromagnétiques et le bien-être animal:

Les panneaux photovoltaïques ne génèrent pas de champs électromagnétiques (courant continu et faible voltage). Par contre, les onduleurs dont le rôle est de transformer le courant continu en courant alternatif à 220 V ou 380 V, créent des champs électromagnétiques pouvant présenter un risque pour les animaux et les équipements électroniques.

Il convient donc d'installer les onduleurs dans un local spécifique, si possible à l'extérieur du bâtiment d'élevage et à l'écart des installations de traite. Tous les équipements doivent faire l'objet d'une mise à la terre soignée.

La rentabilité de l'installation

La production d'électricité à partir de panneaux photovoltaïques dépend :



L'analyse des besoins et de la faisabilité de l'opération

Ne rien négliger : les sociétés, présentes sur le marché du bâtiment équipé d'une toiture photovoltaïque, affichent à leur catalogue 2 ou 3 plans types de bâtiments.

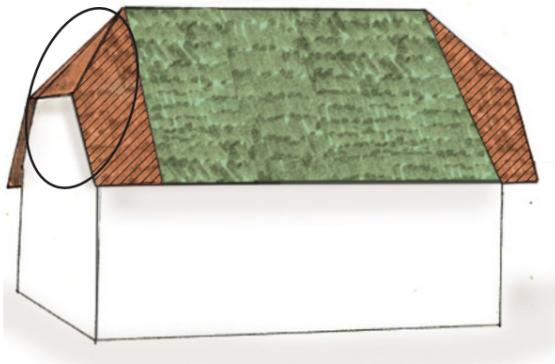
La surface de ces bâtiments est calculée afin d'optimiser la toiture pour répondre aux critères des tarifs de rachat de l'électricité. Avant de vous engager, vous devez impérativement diagnostiquer et analyser vos besoins.

Faisabilité technique : quel type d'installation puis-je techniquement installer ?

Faisabilité économique : quelles recettes et quels coûts seront générés ?

Faisabilité juridique : quelle solution convient à ma situation fiscale et juridique ?

demi-croupe



Sur une toiture à croupes ou demi-croupes (comme ci-dessus), la pose de panneaux photovoltaïques doit se faire dans la limite de la longueur du faîtage

L'intégration des panneaux sur une toiture existante

Installer un ensemble de panneaux photovoltaïques sur des toitures à 2 pans + croupes peut présenter quelques inconvénients. La dimension des panneaux étant standardisée à 150/100 cm, leur disposition devient délicate aux abords des croupes. Il sera conseillé de les placer au centre du pan de toiture.

La surimposition, certaines règles à respecter

À l'inverse de panneaux intégrés à la toiture qui jouent le rôle d'étanchéité, la surimposition propose à moindre coût un rendement et une esthétique similaires. Attention cependant à ne pas rehausser les panneaux pour atteindre une inclinaison qui ne suivrait pas le pan de toiture.

Exemples de synergies possibles entre besoins de l'exploitation et équipement photovoltaïque :

- Couplage du système photovoltaïque avec le séchage de fourrage
- Partage des surfaces de toiture entre photovoltaïque et solaire thermique (production d'eau chaude sanitaire pour les besoins de l'exploitation).

Quelques règles d'urbanisme à connaître

Un projet de bâtiment ou d'installation de panneaux photovoltaïques sur un bâtiment existant, requiert une autorisation d'urbanisme délivrée par la mairie de la commune où il est situé.

Selon la nature du projet, la demande d'autorisation est différente :

- si le projet vise un bâtiment déjà existant, il est nécessaire de déposer une demande de déclaration préalable en mairie. Le délai d'instruction est d'un mois, à compter de la date du dépôt du dossier ou de l'accusé de réception (pour les demandes envoyées par courrier recommandé et si le dossier est complet).

- pour les bâtiments agricoles à construire, équipés de toitures photovoltaïques, il est indispensable de déposer un dossier de permis de construire accompagné d'un document justifiant les besoins de l'exploitation agricole (délai d'instruction de 2 mois).

Pour cela, la Chambre d'Agriculture des Hautes-Alpes a établi un référentiel des surfaces et des volumes qui permet de remplir cette annexe au permis de construire qui est à déposer en mairie. Ce document est obligatoire.



A noter : Si la commune est couverte par un PLU (Plan local d'urbanisme), ce dernier peut imposer certaines contraintes pour préserver la qualité architecturale ou paysagère d'un lieu. Si c'est le cas, ces contraintes devront être prises en compte dans le projet.

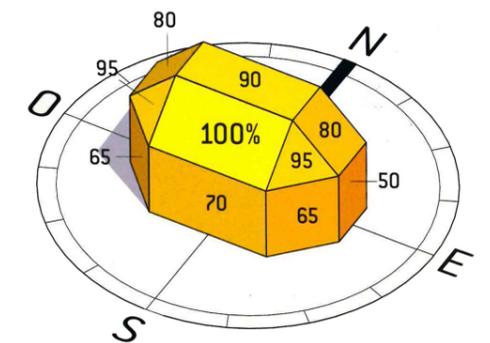


Schéma de l'impact de l'orientation sur la production électrique (Guide Solaire et Habitat Intégration dans les Hautes-Alpes)