



Commission de travail Territoires

Sous-commission EnR – 26 Mai 2025



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
PYRÉNÉES-ORIENTALES

Avec la participation financière du



TERRALTO
ENSEMBLE FAISONS VIVRE VOS PROJETS

Ordre du jour

- Revue des typologies possibles d'installations photovoltaïques
- Focus sur les centrales au sol : réglementation, document-cadre
- Focus sur les centrales agrivoltaïques : définition, réglementation actuelle et attendue
 - Récapitulatif centrales sol / centrales agrivoltaïques
 - Valorisation du photovoltaïque et systèmes de soutien
- Focus sur l'évolution réglementaire de la partie bâtiments et toitures

Types d'installations photovoltaïques possibles

Centrales agrivoltaïques



Ombrières, structures sans parois verticales, recouvertes entièrement ou partiellement de panneaux photovoltaïques.

Serres, similaires aux serres classiques, sont des structures closes (parois verticales en verre, plastique, filet...)

Centrales photovoltaïques au sol (« agricompatibles »)



Constituées de rangées de panneaux, ces installations ne peuvent être implantées en dehors du zonage prévu par le document-cadre.

Bâtiments et toitures photovoltaïques



Bâtiments agricoles couverts, équipés de panneaux photovoltaïques en toiture.

Centrales au sol



Centrales au sol

Les centrales photovoltaïques au sol :

- pourront être implantées uniquement sur les surfaces identifiées dans le **document-cadre** ;
 - le document-cadre sera révisé tous les 5 ans ;
 - le premier document-cadre sortira par arrêté préfectoral en septembre 2025.

INCLUS dans ce document-cadre :

- sites pollués, anciennes carrières, mines...
- bande de 100 m autour d'un bâtiment agricole
 - plans d'eau
- sites dans un secteur favorable aux EnR du PLU
- délaissés fluviaux, ferroviaires, routiers...

+

Parcelles « incultes » et parcelles non exploitées depuis plus de 10 ans

EXCLUS de ce document-cadre :

- PAEN, zones irrigables, ZAP, AFR
 - zones agricoles à fort potentiel
- zones à sensibilité environnementale (ZNIEFF, NATURA 2000, zones humides, forêts, réserves naturelles...).

Ce n'est pas un document de planification, c'est une contrainte supplémentaire aux autres prescriptions existantes (urbanisme, environnementales, impact paysager...).

Centrales agrivoltaïques



Centrales agrivoltaïques

« Installations photovoltaïques dont les modules sont situés sur une parcelle agricole contribuant **durablement** à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole ».

5 critères cumulatifs pour être agrivoltaïque :

- Une production agricole significative assurée par un agriculteur actif.
 - Cette production doit garantir un revenu durable.
- Un service est apporté directement à la parcelle (amélioration du potentiel agronomique, adaptation au changement climatique, protection contre les aléas, amélioration du bien-être animal)
 - La production agricole est l'activité principale.
 - Installation réversible.

Centrales agrivoltaïques

1) Une production agricole significative assurée par un agriculteur actif:



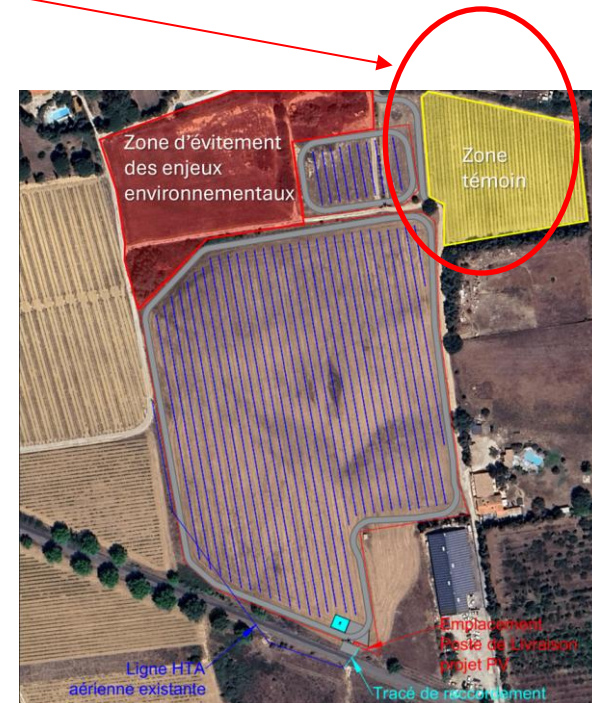
Rendement/ha du projet > 90% du rendement/ha de la zone témoin



Agriculteur exerçant une activité agricole et assuré à la MSA

La zone témoin est une parcelle sans modules photovoltaïques, cultivée dans les mêmes conditions, représentant au moins 5% de la surface de la parcelle agricole (dans une limite d'un hectare). La réalisation d'une zone témoin pour les installations sur culture est obligatoire.

Des dérogations à l'obligation de maintien d'un rendement au moins égal à 90% de la référence sont possibles si la **production agricole augmente en qualité**. Par exemple dans le cas où le rendement de la vigne a baissé de plus de 10% par rapport à la zone témoin, mais que la production a augmenté en qualité (taux de sucre du vin, acidité etc.), l'activité agricole est significative.



Centrales agrivoltaïques

2) Cette production doit garantir un revenu durable

$$\begin{array}{l} \text{EBE \{production} \\ \text{végétale et animale\}} \\ \text{avant-projet} \\ = \\ \text{EBE \{production} \\ \text{végétale et animale\}} \\ \text{après-projet} \end{array}$$

L'EBE avant-projet est calculé sur les 5 dernières années en excluant la plus faible et la plus élevée.

L'EBE après projet est la moyenne des 5 années d'exploitation après l'installation du projet.

A noter qu'un changement de type de culture ou de conversion vers l'élevage pour l'installation d'un projet agrivoltaïque n'est pas interdit.

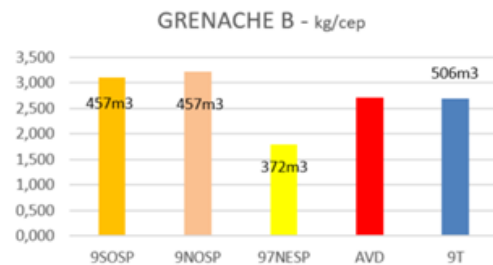
Cependant, le décret impose que la moyenne des revenus issus de la production agricole après l'implantation de l'installation agrivoltaïque ne soit pas inférieure à la moyenne des revenus issus de la production agricole avant l'implantation de l'installation.

Cette disposition doit être respectée, y compris dans le cas d'un changement de culture ou d'une conversion vers l'élevage.

Centrales agrivoltaïques

3) Un des 4 services suivants doit être directement apporté à la parcelle (sans poser d'atteinte majeure à l'un des 4).

- Amélioration du potentiel et de l'impact
agronomiques
(comme par ex. la remise en culture d'une friche)



- Adaptation au changement climatique
(comme par ex., le fait d'utiliser moins d'irrigation)



- Protection contre les aléas
(contre par ex. la grêle, les brûlures...)



- Amélioration du bien-être animal
(comme par ex. protection contre la chaleur)



Centrales agrivoltaïques

3 conditions à
respecter pour
que cette
production
soit principale



4) La production agricole est l'activité principale de la parcelle

- La superficie de la parcelle agricole qui n'est **plus exploitable** du fait de l'installation agrivoltaïque ne **peut pas excéder 10% de la superficie totale** de cette même parcelle. Cette surface non-exploitable peut être due aux éléments tels que les ancrages au sol, aux éléments gênant le passage des engins...
- La hauteur de l'installation agrivoltaïque ainsi que l'espacement inter-rangées permettent une **exploitation normale** et assurent notamment la circulation, la sécurité physique et l'abri des animaux ainsi que le passage des engins agricoles.
- Pour les **installations de plus de 10 MWc** ne relevant pas des technologies éprouvées, le **taux de couverture**, défini comme le rapport entre la surface maximale projetée au sol des panneaux et la taille de la parcelle **n'excède pas 40%**. Donc pour les installations de moins de 10 MWc, aucune obligation sur le taux de couverture.

Centrales agrivoltaïques

5) L'installation est réversible

L'installation est
totalement
démontable et
n'altère en rien les
qualités du sol.



*Exemple d'un poteau avec pieu vissé, sans
excavation ni fondation.*

Centrales agrivoltaïques : évolutions réglementaires attendues (et espérées)

Pour l'agrivoltaïsme, la Proposition de Loi Lecamp (en cours de discussion au Parlement) doit venir compléter (?) le cadre réglementaire avec :

- Fléchage à 100% des contributions (montant de contribution en fonction de la puissance installée à définir) vers des projets agricoles, centralisées dans un GUFA (Groupement d'Utilisation des Financements Agricoles) géré par la CA.
- Puissance maximum par exploitation fixée à 10 MWc, sans dépasser 30% de la SAU de l'exploitation.
- Création d'un « bail rural à clauses agrivoltaïques » pour lier juridiquement l'énergéticien à l'exploitant agricole.

Agrivoltaïque



- ✓ Contribue **durablement** au développement d'une **production agricole**.
- ✓ Possible sur parcelles agricoles (en respectant les **prescriptions d'urbanisme**), avec avis conforme CDPENAF.
- ✓ Autorisation délivrée par le **Préfet**.
 - ✓ **Contrat Tripartite** :
Energéticien <-> Propriétaire <-> Agriculteur
 - ✓ Partage de la valeur

Photovoltaïque au sol



- ✓ L'installation doit être « **compatible** » avec une activité agricole.
- ✓ Possible **uniquement** sur les parcelles identifiées par un **document cadre**, avec avis simple CDPENAF.
- ✓ Autorisation délivrée par le **Préfet**.
 - ✓ **Contrat (Bail emphytéotique)**
Energéticien <-> Propriétaire

Agrivoltaïque



Contrôles :

- Un **rapport initial** doit permettre de définir le besoin agricole identifié ainsi que le service direct apporté, et également de préciser les références de production (permettant de comparer l'évolution du rendement mais également du revenu).
- Des **rapports de suivi** permettront de partager les valeurs des moyennes des rendements annuels et du revenu, ainsi que de conclure sur le caractère agrivoltaïque ou non de l'installation, à chaque rapport. A partir de la sixième année, ces rapports sont réalisés tous les 5 ans pour les technologies éprouvées, tous les 3 ans hors technologies éprouvées si le taux de couverture est inférieur à 40% et tous les ans pour les autres.

Photovoltaïque au sol



Contrôles :

- Un **rapport préalable** à la mise en service de l'installation, qui atteste a priori que les modalités techniques de l'installation sont « PV-compatibles ».
- Un rapport établi lors de la **sixième année** d'exploitation de l'installation, qui atteste que l'installation est toujours « PV-compatible » et que les fonctions écologiques du sol ainsi que son potentiel agronomique ne sont pas durablement impactés.

En cas de manquement, sanctions allant jusqu'au démantèlement de la centrale.

Valorisation de l'électricité PV et systèmes de soutien

Procédure d'obtention du soutien	Guichet Ouvert	Procédures de mise en concurrence	
	Arrêté tarifaire sur bâtiments, ombrières "S21"	Appel d'Offres Bâtiment et AGRIPV (cultures et avicole) "AO PPE2 PV Batiment"	Appel d'Offres Centrales au sol et AGRI PV (élevage) "AO PPE2 PV Sol"
Seuils de puissance	< 500 kWc (≈2500 m2)	> 500 kWc	> 500 kWc
Dispositif de rémunération	Obligation d'Achat avec tarif d'achat fixé par l'Etat (20 ans)	Complément de Rémunération (20 ans)	Complément de Rémunération (20 ans)
Derniers "tarifs" en vigueur (€/MWh)	Variable selon puissance, cf. diapo suivante	98	79

Obligation d'Achat (OA) : les revenus du producteur PV sont indépendants des prix du marché de gros de l'électricité, avec un tarif d'achat garanti par l'Etat pendant 20 ans.

Complément de Rémunération (CR) : les producteurs PV vendent leur production électrique sur le marché de gros, et reçoivent un complément de rémunération qui s'ajoute aux revenus perçus.

Si les tarifs sur le marché sont négatifs, le producteur PV n'est pas rémunéré, au contraire, il va payer de sa poche pour les électrons envoyés sur le réseau !!

Bâtiments/Toitures PV : évolutions réglementaires

Sur la partie Bâtiments entre 100 et 500 kWc (S21), une future procédure de mise en concurrence en AOS (Appel d'Offres Simplifié) remplacera le tarif d'achat garanti (aujourd'hui bloqué à 95 €/MWh jusqu'à fin juin)

+

Garantie financière d'un montant de 10 000 € / projet.

Installations dont la demande de raccordement a été effectuée	entre le...	01/02/2025	28/03/2025	01/04/2025
	et le...	27/03/2025	31/03/2025	30/06/2025
Tarifs d'achat (Vente en totalité des installations de moins de 100 kWc) en c€/kWh				
Ta	0 < P + Q ≤ 3 kWc	9,87	/	/
	3 kWc < P + Q ≤ 9 kWc	8,39	/	/
Tb	9 kWc < P + Q ≤ 36 kWc	12,95	12,95	12,95
	36 kWc < P + Q ≤ 100 kWc	11,26	11,26	11,26
Primes à l'investissement (Vente en surplus des installations de moins de 100 kWc) en €/Wc				
Pa	0 < P + Q ≤ 3 kWc	0,21	0,08	0,08
	3 kWc < P + Q ≤ 9 kWc	0,16	0,08	0,08
Pb	9 kWc < P + Q ≤ 36 kWc	0,19	0,19	0,19
	36 kWc < P + Q ≤ 100 kWc	0,10	0,10	0,10
Tarif de rachat du surplus (Vente en surplus des installations de moins de 100 kWc) en c€/kWh				
Tarif	0 kWc < P + Q ≤ 9 kWc	12,69	4,00	4,00
Tarif	9 kWc < P + Q ≤ 100 kWc	7,61	7,61	7,61
Tarif d'achat des installations de puissance supérieure à 100kWc en c€/kWh				
Tc	100 kWc < P + Q ≤ 500 kWc	10,23	9,50	9,50



Merci pour votre attention

Avec la participation financière du