



Agriculture et Photovoltaïque

Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

CC Aspres – 03 Jan. 2025

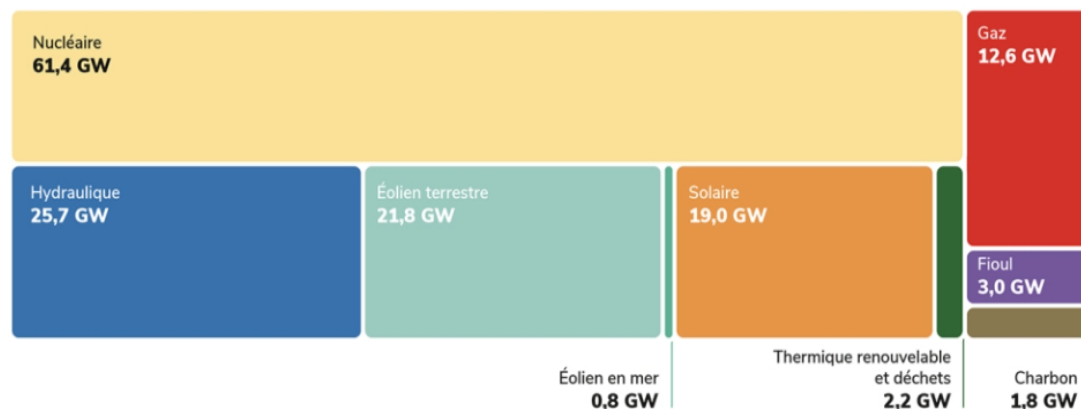
po.chambre-agriculture.fr



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PYRÉNÉES-ORIENTALES

Etat général du photovoltaïque en France

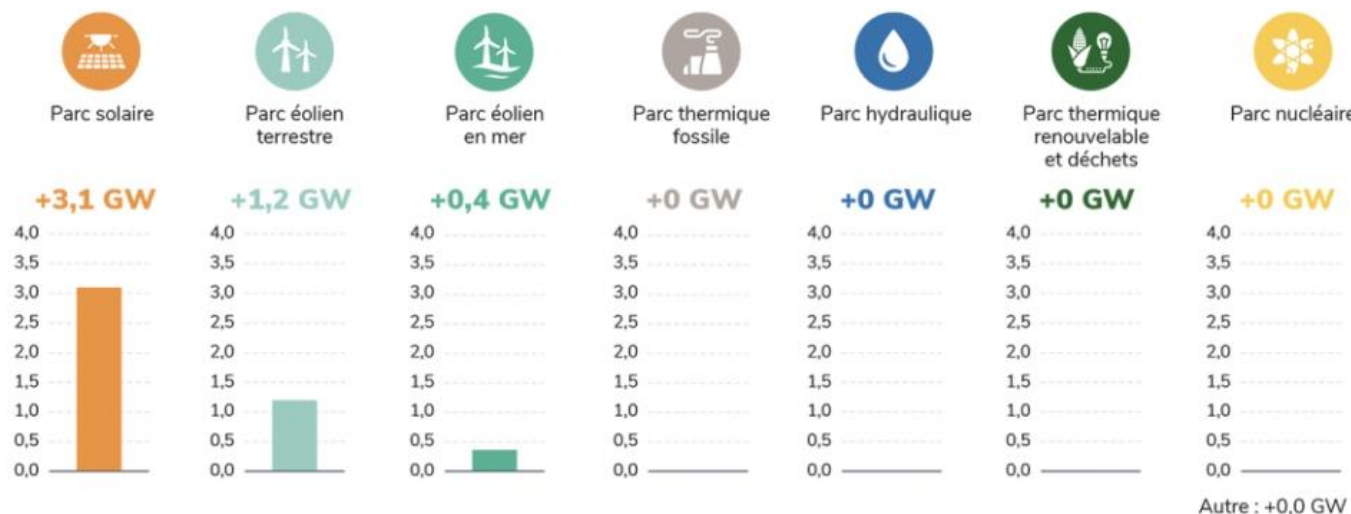
Parc de production d'électricité en France à fin 2023 et répartition par filière



Fin 2023, le PV ne représente que 12 % du parc installé en France, légèrement en deçà des objectifs de l'Etat (et produit 5 % de notre électricité)

Évolution du parc français de production d'électricité par filière au cours de l'année 2023

Mais 65 % de la capacité électrique installée en 2023 est photovoltaïque !

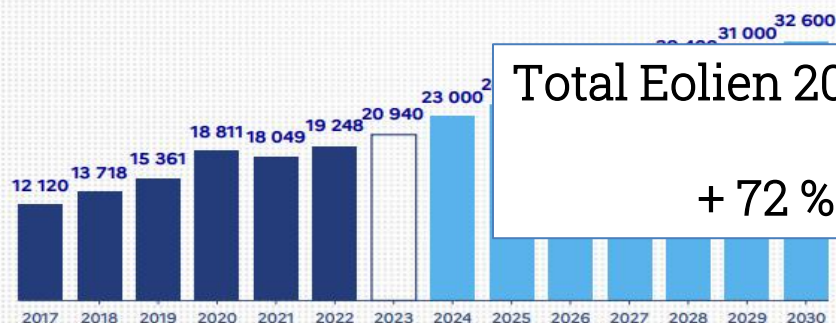


Le photovoltaïque moteur de la transition énergétique d'ici à 2030 (et 2050...)

ENR ÉLECTRIQUES

Puissance cumulée installée de production électrique d'origine éolien terrestre, en Megawatt (MW).

Objectif de baisse 2019-2030 : 5,5 MtCO₂eq



Source : SDES. Données 2023 à fin mai. Périmètre : métropole et outre-mer

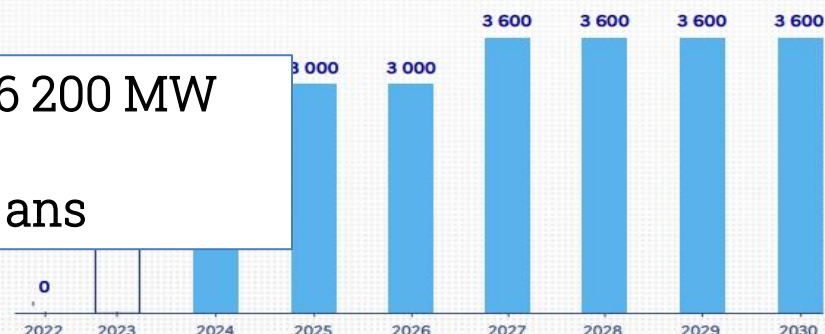
Total Eolien 2030 = 36 200 MW

+ 72 % sur 17 ans

ENR ÉLECTRIQUES

Puissance cumulée installée de production électrique d'origine éolien offshore, en Megawatt (MW).

Objectif de baisse 2019-2030 : 5,5 MtCO₂eq



Source : SDES. Données 2023 à fin mai. Périmètre : métropole et outre-mer

ENR ÉLECTRIQUES

Puissance cumulée installée de production électrique d'origine solaire, en Megawatt (MW).

Total Photovoltaïque 2030 = 48 100 MW

+ 200 % sur 17 ans



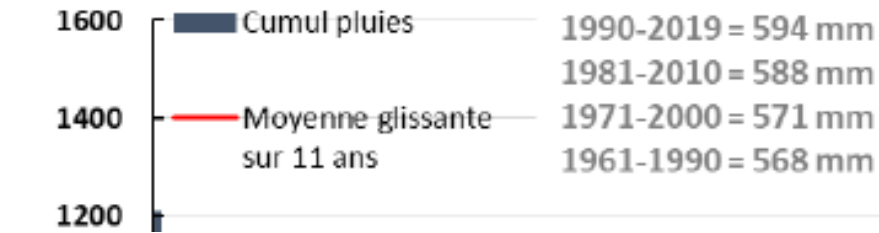
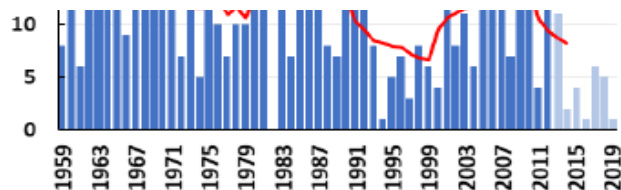
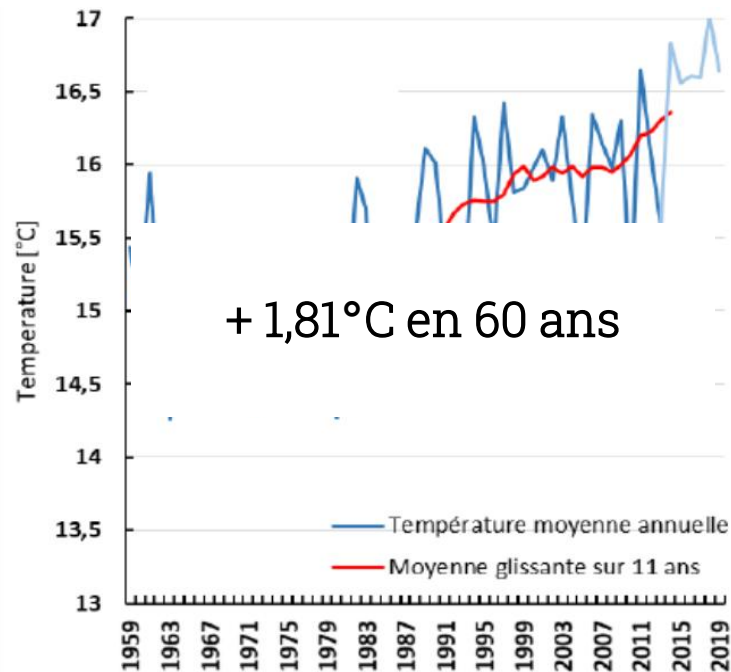
Source : SDES. Données 2023 à fin mai. Périmètre : métropole et outre-mer

L'agriculture dans les Pyrénées-Orientales

	2010	2020	évolution
nombre total d'exploitations	3 244	2 696	-16.89%
SAU totale (ha)	72 028	67 195	-6.71%
SAU médiane (ha)	9,2	9,4	3.00%
PBS totale (k€)	401 423	370 953	-7.59%
PBS médiane (k€)	71,7	63,2	-11.85%
total UGB	19 442	19 469	0.14%
UGB médiane	23,4	27,5	17.55%
travail total (ETP)	6 890	6 674	-3.15%
travail médian (ETP)	1,3	1,1	-15.48%
nombre de chefs d'exploitation ¹	3 653	3 122	-14.54%
dont femmes	26.94%	26.01%	-1 point
âge moyen des chefs d'exploitation ¹	50	52	+2 ans

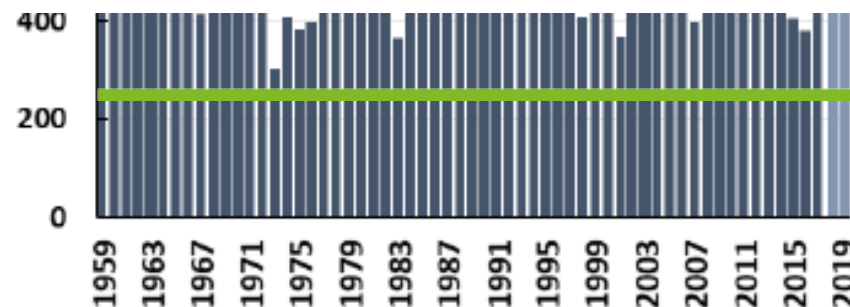


Evolution du climat à Perpignan



Fortes variations des précipitations inter annuelles

Mais une tendance significative, moins de pluie en été, -6 mm/décennie



Besoin d'encadrement du PV agricole : Loi APER

Définit les **3 types** d'installations photovoltaïques possibles sur terrain agricole

Installations agrivoltaïques :
contribuent **durablement** à l'installation,
au maintien ou au développement d'une
production agricole



Installations des serres, hangars
photovoltaïques **doit correspondre à une
nécessité liée à l'exercice effectif** d'une
activité agricole



Installations photovoltaïques au sol
compatibles avec l'exercice d'une
activité agricole



Mobilisation des terres incultes et des friches pour le PV au sol

Les centrales photovoltaïques **au sol**, (hors installation agrivoltaïque) devront être implantées sur des surfaces identifiées dans un **document-cadre**, qui sera réalisé par la Chambre d'Agriculture

INCLUS dans ce document-cadre :

- Sites pollués
- Bande de 100 m non exploitée autour d'un bâtiment agricole
 - Anciennes carrières, mines
 - Plans d'eau
- Sites dans un secteur favorable aux EnR du PLU
- Délaissés fluviaux, ferroviaires, routiers...

Friches non exploitées depuis plus de 10 ans

Sols incultes (exploitation agricole impossible pour raisons topo, pédo, climatiques...)

EXCLUS de ce document-cadre :

- Zones Agricoles Protégées
- Périmètres où le Conseil Départemental a ordonné ou clos un Aménagement Foncier Agricole et Forestier (AFAF)
- Fonds où le CD a prononcé l'état d'inculture et de sous-exploitation manifeste
- Zones naturelles et agricoles à préserver, à la discrétion de la CA

Définition de l'agrivoltaïsme

« Installation photovoltaïque dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent **durablement** à l'installation, au maintien ou au développement d'une **production agricole** »

5 critères cumulatifs doivent être remplis :

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

Dans les P.O., du bien...



Et du moins bien !



Les autres textes réglementaires attendus sur l'agrivoltaïque

Plusieurs textes à valeur réglementaire sont encore attendus :

- L'arrêté relatif **aux suivis et sanctions** dans le cas de non respect des règles de l'agrivoltaïsme
- L'arrêté précisant les conditions, montants et bénéficiaires du **partage de la valeur**
- Les dispositions législatives annoncées pour **adapter les règles du statut du fermage**, des dispositions sur le partage de la valeur générée par les projets agrivoltaïques, entre l'exploitant agricole, le producteur d'électricité et le propriétaire du terrain
- L'arrêté définissant la liste des **technologies agrivoltaïques éprouvées** en fonction du mode de culture ou d'élevage, du procédé technique photovoltaïque utilisé et de l'implantation géographique

L'agrivoltaïsme, quels impacts pour l'agriculture ?



- Diminution des rendements (baisse de l'ensoleillement)
- Diminution de l'espace cultivable disponible
- Difficultés de mécanisation dues aux structures PV
- Manque de retour d'expérience et des installations pour 30 ans voir plus...



- Ombrage protecteur lors de fortes chaleurs
- Protection contre les aléas (grêle, gel, vent...)
 - Protection contre certains prédateurs (aériens et terrestres)
- Baisse des besoins en eau et de l'évapotranspiration



Les différentes typologies agrivoltaïques



Elevage (ovin, bovin)



Canopée (vignes, arbo...)



Serres (maraichage, arbo...)

Différentes typologies = différentes rentabilités



Centrale élevage ovin fixe

Surfaces nécessaires pour 5 MWc (ha)	6.7
Investissement moyen (€/Wc)	0.82
TRI projet (%)	8.9



Canopée vignes mobile

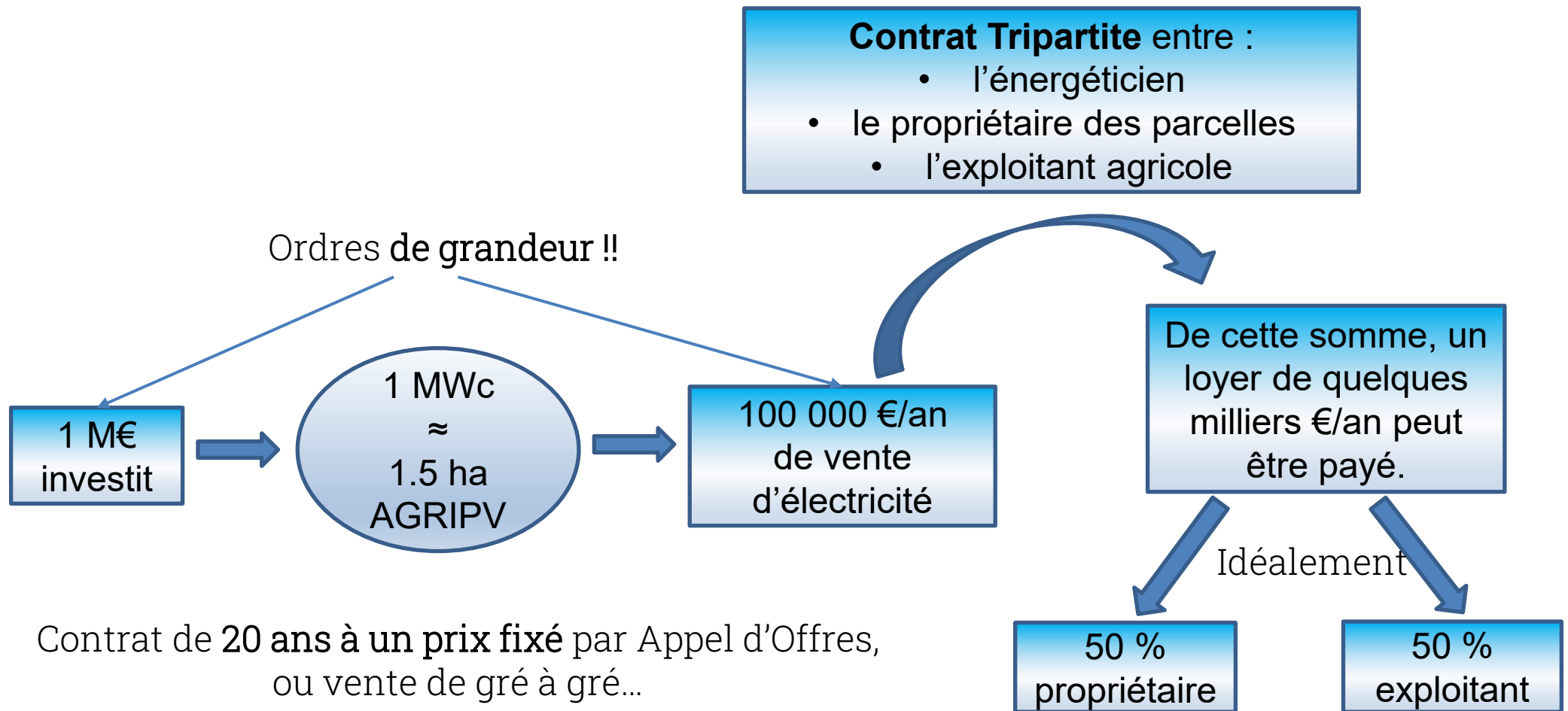
Surfaces nécessaires pour 5 MWc (ha)	8.6
Investissement moyen (€/Wc)	1.1
TRI projet (%)	6.4



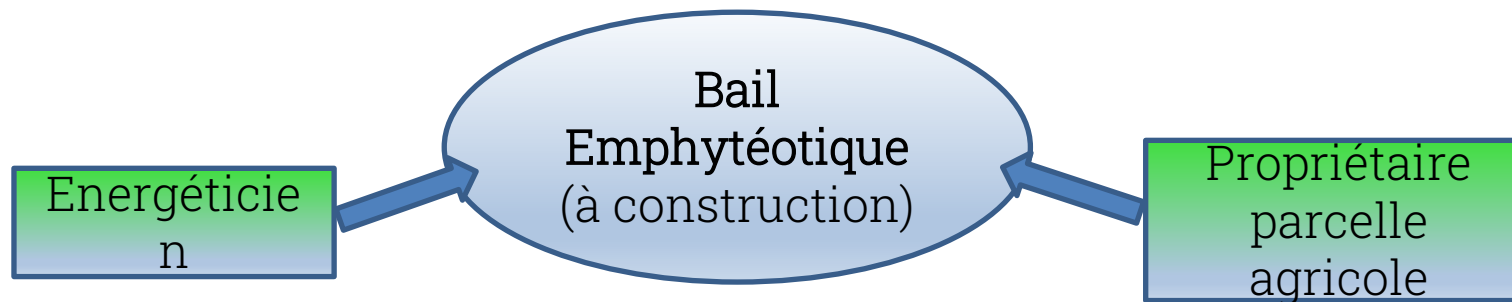
Serre chapelle

Surfaces nécessaires pour 5 MWc (ha)	4.6
Investissement moyen (€/Wc)	1.4
TRI projet (%)	5.7

Articulation du projet agrivoltaïque



L'agrivoltaïsme et le contrat tripartite



Contrat de location établi entre le propriétaire du terrain, ici la parcelle agricole, et un locataire, ici l'énergéticien qui construit le projet

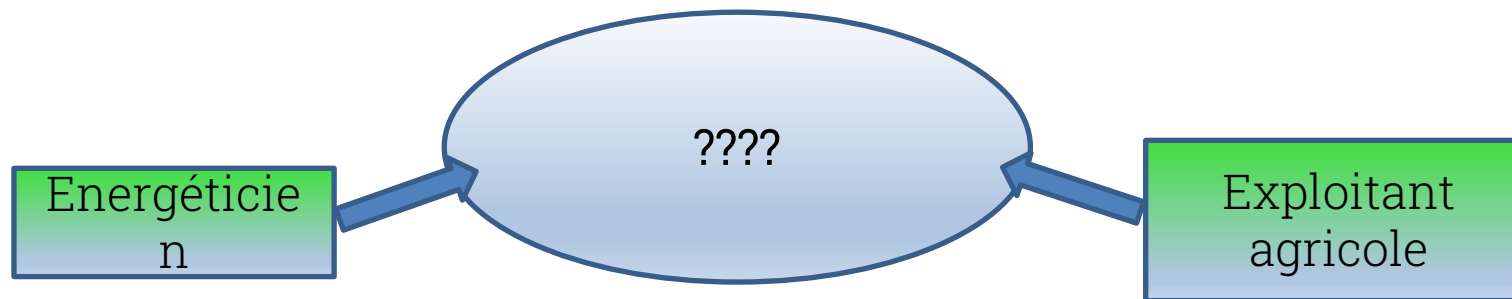
Acte notarié, il met à disposition, **à titre onéreux (loyer annuel)**, le bien immobilier qu'est le terrain agricole

Durée possible entre 18 et 99 ans, dans le cas de l'AGRI PV $\approx$ 30 à 40 ans

Le **bail emphytéotique confère à l'énergéticien des droits réels sur le terrain**, entre autre il est libre d'y construire et d'y exploiter une centrale PV

A la fin du bail (reconductible), **le propriétaire du terrain peut devenir propriétaire de la centrale PV** (mais il devra s'acquitter du démantèlement)

L'agrivoltaïsme et le contrat tripartite



L'utilisation du Bail Rural dans le cas de l'agrivoltaïsme pose certains problèmes :

Durée : ne peut pas être inférieure à 9 ans et reconduction tacite => 30 ans?

Le propriétaire
=> c'est le propriétaire
Nécessité de créer un Bail Rural à clauses agrivoltaïques

Dans le cadre d'un bail rural, l'exploitant garde le choix de ses cultures, ce qui ne serait pas le cas pour de l'agri PV => Le bail doit prendre en compte la **coactivité photovoltaïque/agricole**

Notion d'agriculteur actif : le bail rural ne peut pas imposer à l'agriculteur d'être actif

Agrivoltaïque

Le projet agricole **avant** le projet énergétique

Possible sur (quasi) **toutes** parcelles agricoles, avec avis conforme CDPENAF

Bail **Tripartite**
Énergéticien/Propriétaire/Agriculteur

Autorisation **préfectorale**



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

Bail Énergéticien/Propriétaire

Autorisation **préfectorale**





Merci pour votre attention

Contact : b.grezis@pyrenees-orientales.chambagri.fr

po.chambre-agriculture.fr



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PYRÉNÉES-ORIENTALES