

ACCEL' AIR

LE FORUM DES SOLUTIONS
POUR LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

QUELLE
ALIMENTATION
DEMAIN DANS L'AUDE ?



Agrivoltaïsme : bilan et perspectives du décret dans le monde agricole audois.

Raymond PASTOR - Chambre d'Agriculture de l'Aude
Lara TRAN - ECLR Occitanie



Sommaire



- 1 – La réalisation du document cadre
 - 2 – L'agrivoltisme : réglementation et impact sur l'agriculture
-





Contexte du document cadre

- La loi APER du 10 mars 2023 donne compétence aux Chambres d'agriculture pour proposer aux préfets de chaque département **un document cadre identifiant les surfaces agricoles, naturelles et forestières susceptibles d'accueillir des projets photovoltaïques au sol**

Ce que dit la loi :

- **Aucun ouvrage photovoltaïque, hors installation agrivoltaïques, ne pourra être implanté en dehors des surfaces identifiées dans un document cadre** arrêté par le Préfet de département sur proposition de la Chambre départementale d'agriculture (L.111-29 CU)
- Seuls peuvent être identifiés dans le document cadre **des sols réputés incultes ou non exploités depuis une certaine durée** (L.111-29)



Ce qu'il faut retenir du décret (n° 2024-318 du 8 avril 2024)

Seuls peuvent être identifiés dans le document cadre des sols réputés incultes ou non exploités depuis une certaine durée (L.111-29)

- **Etat d'inculture au titre du Décret**

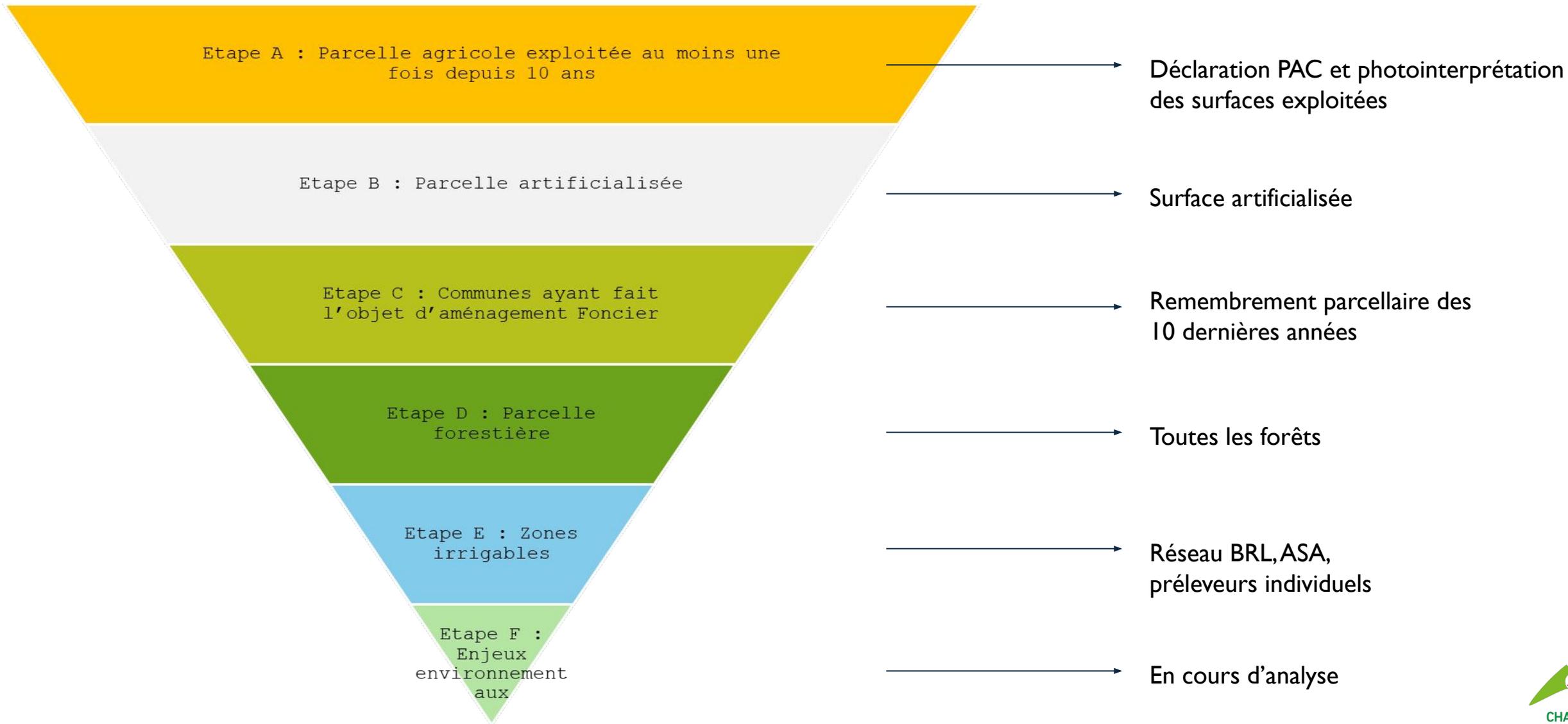
- Le sol est réputé inculte si l'exploitation agricole ou pastorale y est **impossible pour des raisons topographiques, pédologiques et climatiques** (Article R111-56)

ou

- Le sol doit **être non exploité depuis une durée minimale de dix ans** (Article R111-57)



Méthodologie document cadre





Méthodologie document cadre

Etape A : Parcelle agricole exploitée au moins une fois depuis 10 ans

Etape B : Parcelle artificialisée

Etape C : Communes ayant fait l'objet d'aménagement Foncier

Etape D : Parcelle forestière

Etape E : Zones irrigables

Etape F : Enjeux environnementaux

Il reste quoi ?

-Des friches à faible potentiel agronomique

**Les zones d'accélération d'EnR
Ne sont pas un critère de
sélection des parcelles**



Définition de l'agrivoltaïsme - Loi APER

- **Agrivoltaïsme :**

Création d'une **définition législative** : « *Installation d'une production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et 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*** »

Est considérée comme agrivoltaïque une installation qui :

- **Apporte directement à la parcelle agricole au moins l'un des services listés dans la loi**
- **Garantie à l'agriculteur actif ou à l'exploitation agricole, une production agricole significative et un revenu durable en étant issu (de la production agricole)**



Définition de l'agrivoltanisme - DECRET

- Les installations AgriPV sont autorisées sur **avis conforme** de la CDPENAF
- Une **Etude Préalable Agricole** est obligatoire pour chaque projet
- Taux de couverture max de 40% pour les installations à > 10MW (hors technologies éprouvées)
- Parcelle en agrivoltanisme éligible aux aides PAC
- 3 CRITERES à réunir

CRITERE 1 : SERVICES RENDUS

CRITERE 2 : PRODUCTION AGRICOLE SIGNIFICATIVE

CRITERE 3 : REVENU DURABLE



Définition de l'agrivoltaïsme

CRITERE 1 : SERVICES RENDUS

Définition des services rendus

- **Amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques :**

- Amélioration des qualités agronomiques du sol
- Augmentation du rendement (à défaut d'une augmentation, le maintien/réduction d'une baisse tendancielle observée au niveau local)

- **Adaptation au changement climatique :**

- Limitation des effets néfastes débouchant sur une augmentation ou le maintien du rendement OU une amélioration de la qualité de la production agricole.

+ Observation de l'un des effets suivants : impact thermique (régulation thermique de la structure en cas de canicule ou gel précoce/tardif), impact hydrique (limitation stress hydrique, amélioration efficacité irrigation, diminution ETP) ou impact radiatif (protection brûlures foliaires)

+ Protection contre une forme d'aléa météorologique ponctuel et exogène : **la grêle**

- **Amélioration du bien-être animal :**

- Amélioration confort thermique animaux (diminution des températures) et accroissement de la production de biomasse



Définition de l'agrivoltisme

CRITERE 2 : PRODUCTION AGRICOLE SIGNIFICATIVE

- **Cultures végétales :**
 - Baisse de rendement de 10% max par rapport à la zone témoin (ou référentiel sur dérogation)
 - *Zone témoin de 5% de la surface installé (limite d'1ha)*
- **En élevage :**
 - Contrôle production de biomasse fourragère
 - Contrôle taux de chargement
 - Pas de zone témoin



Définition de l'agrivoltatisme

CRITERE 3 : REVENU DURABLE

Avant l'implantation

Revenu issus de la
production végétale et
animale

=

Après l'implantation

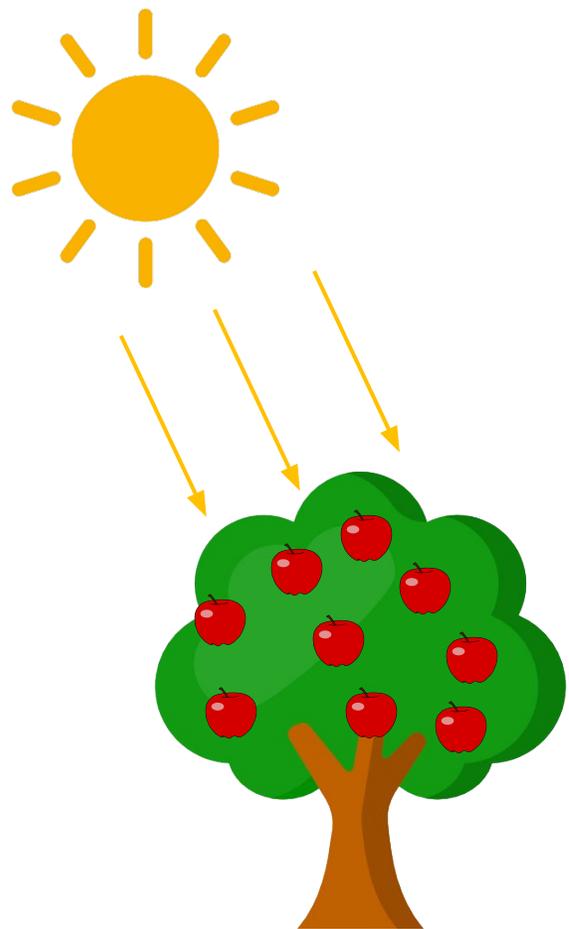
Revenu issus de la
production végétale et
animale*

« Dans le cas de l'installation d'un nouvel agriculteur, le revenu est considéré comme durable par comparaison avec les résultats observés pour d'autres exploitations du même type localement. »

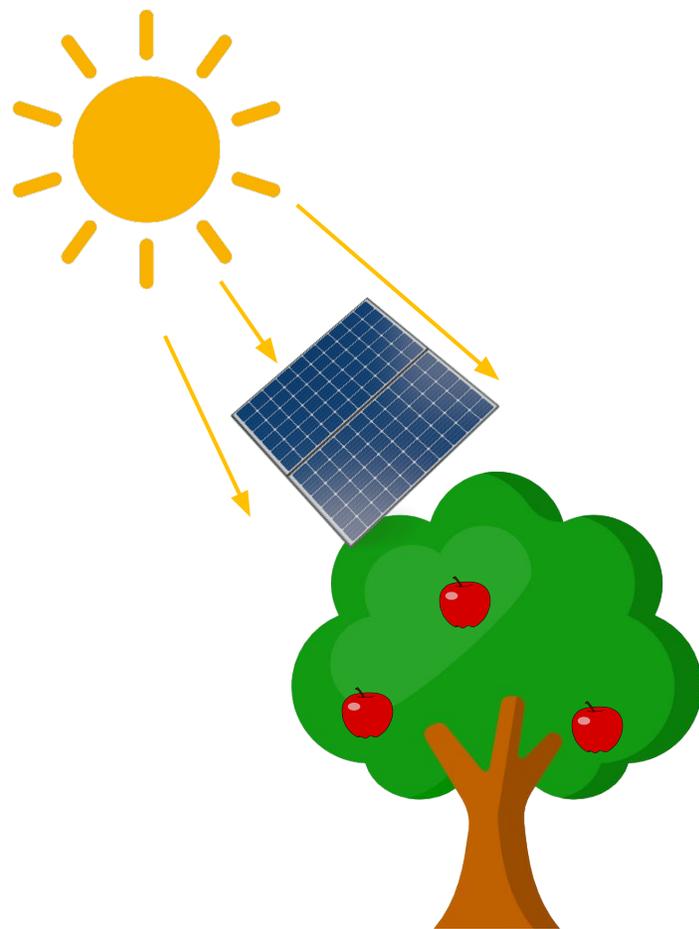
**« En tenant compte de l'évolution de la situation économique générale et de l'exploitation, selon des modalités définies par arrêté. Une diminution plus importante peut être acceptée par le préfet du département, en raison d'événements imprévisibles et sur demande dûment justifiée. »*



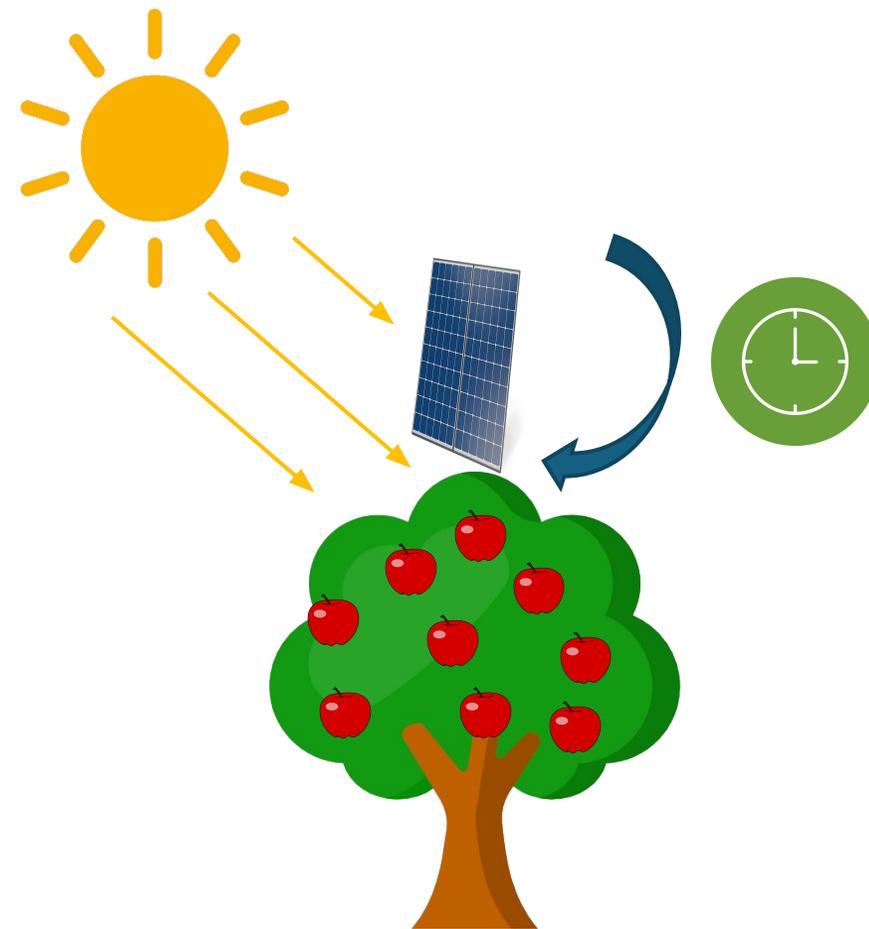
Bénéfice pour l'agriculture



Besoin en lumière satisfait
=
Rendement optimal



Besoin en lumière non satisfait
=
Jusqu'à 50% de perte de rendement



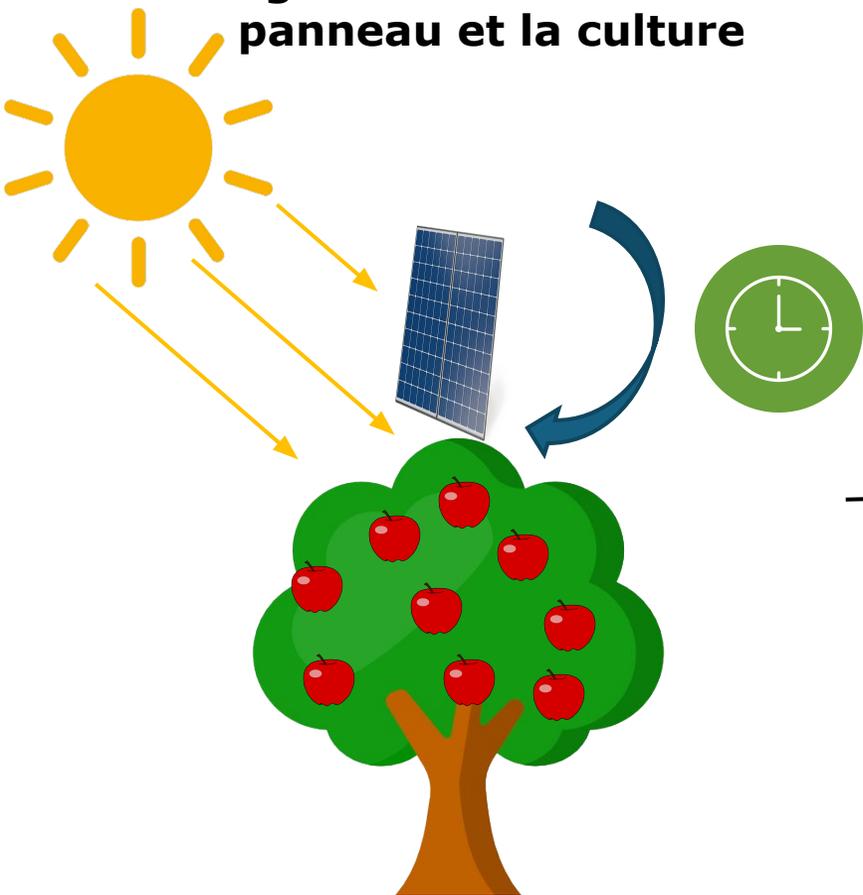
Partage de la lumière
=
Maintien du rendement

Pilotage des panneaux :
Partage de la lumière entre le
panneau et la culture



Un bon pilotage peut avoir des avantages

**Pilotage des panneaux :
Partage de la lumière entre le
panneau et la culture**



**Partage de la lumière
=
Maintien du rendement**



ATTENTION

Dit partage de la lumière

=

Moins de vente d'électricité

Autres bénéfiques des ombrières

- ❖ +1/2°C l'hiver : moins de risque de gel
- ❖ -1/2°C l'été : moins de risque de brûlure
- ❖ Moins de stress hydrique



ATTENTION

Pas beaucoup de recul sur ce type de technologie, rester prudent sur les arguments des développeurs photovoltaïques



Les compensations agricoles des projets

- Pas de compensation PV au sol car pas de terres agricoles impactées
- Pas de compensation si Agrivoltaïque car apporte un + à l'agriculture



Projet agrivoltaïque : les recommandations

Point à privilégier

- ❖ Projet à taille humaine
 - ❖ Plusieurs agriculteurs dans le projet
 - ❖ Partage des bénéfices
 - ❖ Pas de changement majeur de production
- Pas de passage de céréale productive à élevage extensif**
- ❖ Adapter la taille du projet au retour d'expérience sur la technologie utilisée
 - ❖ Privilégier des systèmes avec du partage de la lumière

Point de vigilance

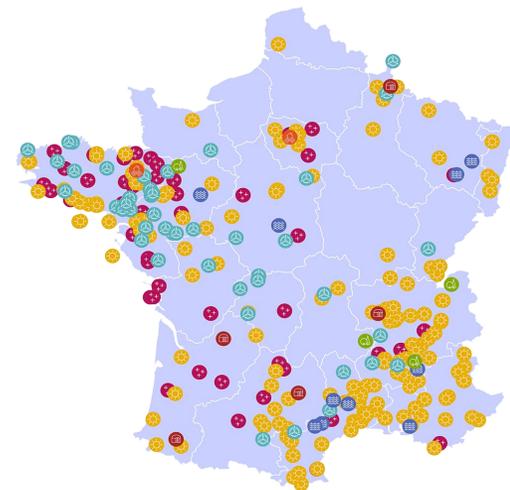
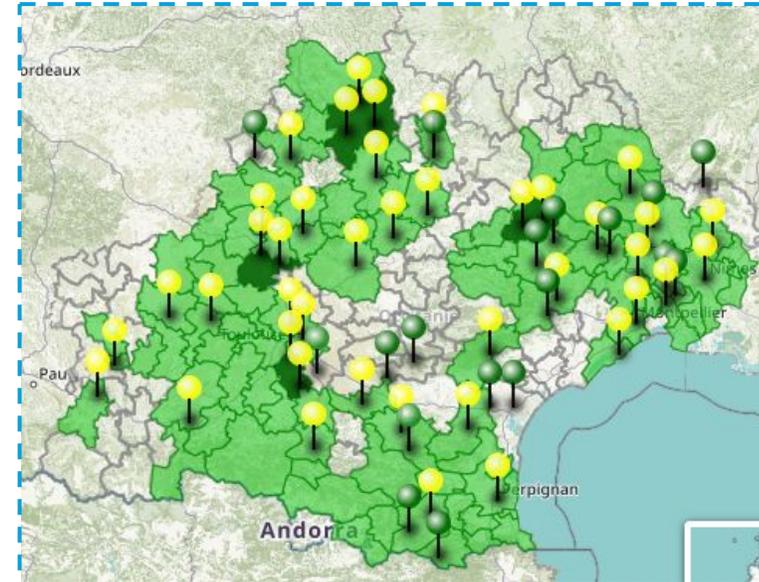
- ❖ Priorité à la production agricole
- ❖ Technologie à adapter selon la culture
- ❖ Intégration paysagère cohérente



Les citoyens et les collectivités d'Occitanie se mobilisent pour reprendre en main les enjeux et les projets d'énergie.

Nous les accompagnons.

Nos soutiens:



Accompagnement ECLR

COLLECTIF

Individualisé

- Un.e salarié.e dédié.e
- Relecture de documents
- Visios d'échanges régulières
- Animation de réunion sur des sujets dédiés
- Mise en relation avec réseau de partenaires (EPI, Enercoop, Offre NEF/MAIF, etc.)



ECLR AU CAFE



FORM' ACTIONS



MEMO-HEBDO
mails actus & ressources



FORMATIONS

- 🚩 **Construire/actualiser son plan de communication :**  27/09/2024 en ligne.
- 🐼 **Agrivolaïsme : opportunité ou fausse bonne idée ?**  10/10/2024 à Montpellier.
- ☀️ **Monter un projet d'autoconsommation collective**  le 11/10/2024 à Toulouse
- ⚡ **Animer le format d'atelier Energie Mix sur son territoire**  le 21/11/2024 à Paris.

ESPACE ADHÉRENTS

ÉNERGIE
PARTAGÉE

ADHÉRENTS

Ateliers
Thématiques

TEMPS RÉSEAU

Rencontres nationales à Toulouse
début juin 2025 ⚠️

Un mot pour plusieurs systèmes

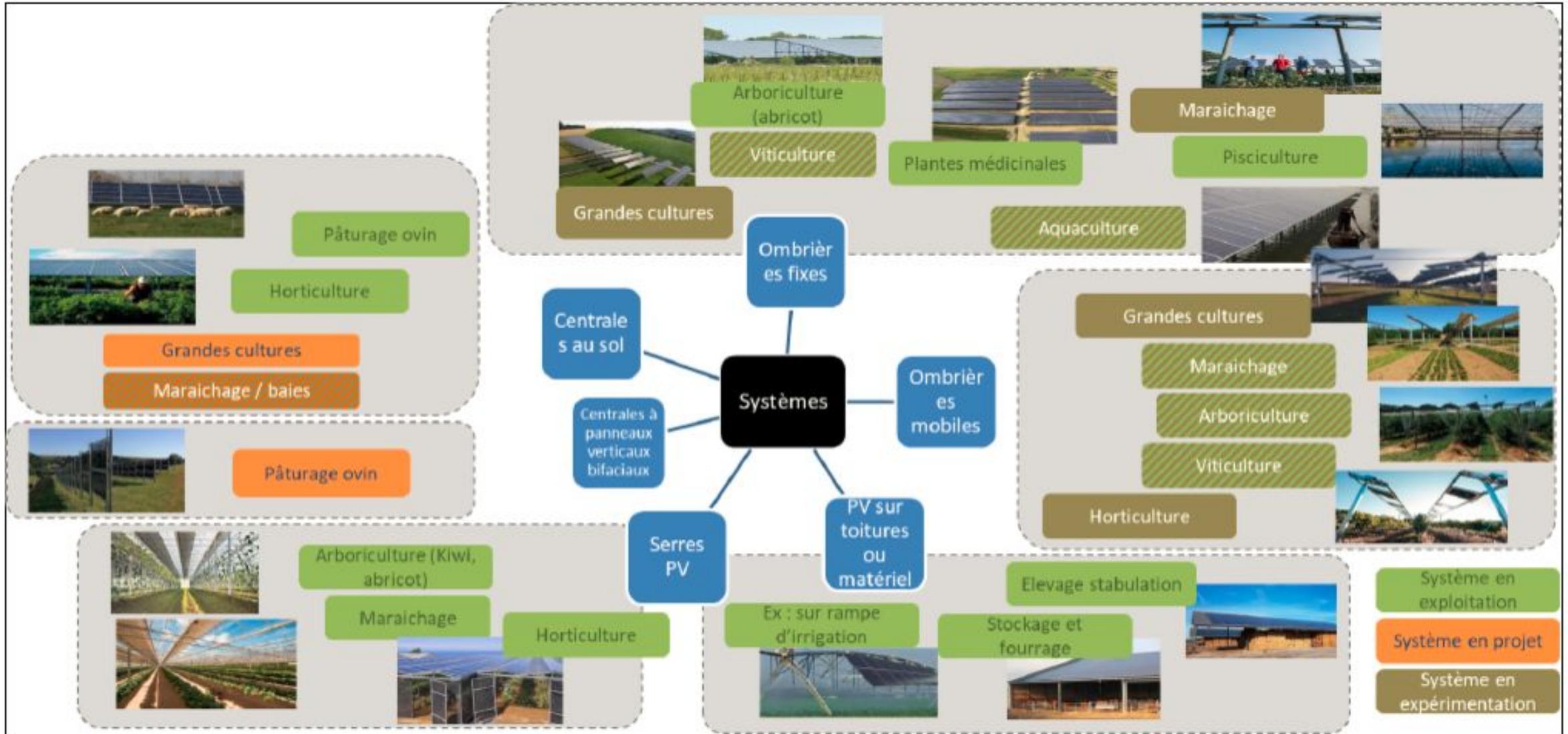


Figure 4: Diversité des systèmes photovoltaïques agricoles

L'agrivoltaïsme et le "PV compatible" : avantages / limites

Apport d'un revenu durable à un exploitant agricole

- Donner accès à des infrastructures financièrement inaccessibles (clôtures, abreuvoirs, filets paragrêle, hangars,...) ;
- Stabiliser les revenus agricoles par l'apport d'un complément de salaires ;
- Aide à l'installation de jeunes agriculteurs ;
- Aider à sortir de la dépendance des marchés extérieurs et de la PAC ;

Qui peut être un outils pour accompagner un changement de pratiques agricoles

- Peut être un outil au service d'une transition agroécologique :
- Développement de circuits-courts ;
- Aide à la diversification ;
- Réduction voire élimination des produits phytosanitaires et phytopharmaceutiques ;
- Préservation de l'eau et de la biodiversité ;
- Modification des itinéraires techniques ;
- Reconversion ;
- la reconquête de friches agricoles ;

Protection contre les aléas climatiques

- Les panneaux apportent protection aux cultures, dans un contexte de dérèglement climatique (sécheresse, grêle, gel tardif...) ;

L'agrivoltaïsme et le "PV compatible" : avantages / limites

La "culture du soleil" ou "énergie-culture"

- Accaparement des terres agricoles par des propriétaires fonciers et/ou des entreprises privées ;
- Délaissement des activités agricoles pour la « culture du soleil » ;
- Spéculation foncière avec le versement de loyers démesurés ;
- Développement de l'«agri-washing» (activité agricole est quasi inexistante) ;
- La visibilité des parc au sol est un avantage puisqu'elle rapproche le consommateur de la production d'électricité (on se demande d'où vient l'eau du robinet, et l'électricité derrière la prise ?). Mais ses effets sur le paysage est aussi une limite : pour protéger le patrimoine visuel (bâti et naturel), les parcs doivent être implantée en bonne intelligence sur les territoire.

Le bon projet : garder la main sur le projet agricole d'ABORD

CONSTRUIRE AUTOUR DES RÉPONSES À CES QUESTIONS :

- Quelles sont les problématiques rencontrées ?
- Quels sont les besoins de l'exploitant/exploitation ?
- Quels sont les objectifs de l'exploitant ? orientations désirées ?
- Le temps de vie du projet (30 ans) est-il compatible avec les orientations ?

Pas de solution "toute faite" : on vient comprendre et accompagner les exploitations agricoles

IMPLIQUER DIRECTEMENT LES ACTEURS LOCAUX, COLLECTIVITÉS, CITOYENS ET ASSOCIATIONS :

- Ateliers de concertation
- Temps de formation dédiés (modèle économique, étapes d'un projet,...)
- Entrée des agriculteurs, des citoyens, collectifs, acteurs locaux au capital de la société de projet
- Création d'un comité de pilotage

Fort enjeu à co construire le projet avec l'agriculteur et le territoire = laisser une place dans la gouvernance (minorité de blocage à minima)

Éviter les conflits entre usages énergétiques et agricoles.

Agrivoltaïsme : des exemples de cadres réglementaires ou incitatifs

- Le groupement d'utilisation de fonds Agricole à laquelle le projet verse X€ /an (1500€/MW dans la Nièvre).
- Décret : limitation à 10% de la SAU par exploitation
- la limitation à X% de la SAU sur le département
- carte pédologique avec certaines zones éliminés car trop riches (Indre) OU obligation de présenter une étude pédologique dont la méthode est fournie à l'avance par la CDPENAF (Loiret)
 - en fonction de la note pédologique, autoriser ou non certains type de projet
- exiger que Agriculteurs / Groupement soient au capital du projet avec des minorités de blocage à minima
- Décret : obliger une zone témoin avec suivi

SUR LA PARTICIPATION AU CAPITAL DES PROJETS LA LOI PRÉVOIT :

Obligation pour les développeurs :

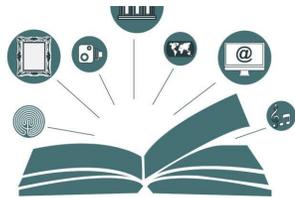
- **d'informer l'exploitant agricole, au plus tard deux mois** avant la signature des statuts, pour ceux souhaitant constituer une société pour porter un projet d'installation agrivoltaïque et de la revente de parts de capital
- D'informer les collectivités locales en cas de création de SPV d'enR ou de ventes de parts, pour leur proposer une prise de part

Agrivoltaïsme : des extraits de cadres réglementaires ou incitatifs

Sur les loyers, clauses vu dans des chartes ou dans des propositions de développeurs:

- loyers encadrés (pour l'instant entre 1000€ / an/ha et 3500€/ha)
- 20% va aux propriétaires et exploitants qui ont été démarché mais n'ont pas eut de projet finalement - 80% à ceux qui ont effectivement les panneaux
- Répartition propriétaires/ exploitants des loyers à 60% / 40%

En cours de travail par les premiers projets : toutes les clauses de bail pour assurer la pérennité de la production et que cela ne devienne pas une culture "alibi" / que l'articulation agriculteur / opérateur se déroule bien



Charte de la chambre d'Agriculture du Lot Analyse [ICI](#)

Département de l'Indre Charte départementales pour le PV au sol. A voir [ICI](#)

CDPENAF du Loiret - charte actualisée en octobre 2022 A voir [ICI](#)

Aparté sur les retombées économiques locale de la filière photovoltaïque au sol



- Contribution Économique Territoriale (CET) = Foncière des Entreprises (CFE) + Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE)
- Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau (IFER) depuis 1er janvier 2023 : **20% commune / 50% EPCI / 30% Département**, le montant dépend de la date de mise en service, après le 1er janvier 2021 : 3500€/MW
- Taxe Foncière sur les Propriétés Bâties (TFPB)
- Taxe d'Aménagement

NB : CVAET et IFER à la main de l'état.

Enveloppe globale entre 5000 et 7000€/MW

Dépend de la qualité du terrain vis à vis d'un projet photovoltaïque : irradiation, ombrage, topographie, surface, forme, zone d'évitement, accessibilité...

**AgriPV :
1000 à 5000
€/MW**

**PV
classique :
2000 à 15
000€/MW**

Variable et non garanti pour le territoire, dépend du choix du développeur pour faire travailler des entreprises locales : **enjeu d'être à la gouvernance des projets**

En développement jusqu'à 10 ETP/an

En exploitation < 1 ETP/an

Variable et non garanti pour le territoire, dépend de la part au capital prise par le territoire dans la société de projet : **enjeu d'être au capital des projets**

Taux de rentabilité actionnaire entre 4 et 7%