

# Enjeux des projets agrivoltaiques

Jeudi 24 février 2022

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*

TERRES d'**a**VENIR

**a**GRICULTURES  
& TERRITOIRES  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
HAUTE-GARONNE

1<sup>ère</sup>

Réunion



# Ordre du jour

---

- A. Comité d'orientation Nouvelles Energies
- B. Introduction - Eléments de contexte
- C. Définition de l' Agrivoltaïsme
- D. Débats sur la définition et tour de table
- E. Réflexion sur le cadrage d'une doctrine pour les opérateurs sur la Haute-Garonne
- F. Extraits sur les documents existant de cadrage
- G. Calendrier à venir

# Le Comité d'orientation Nouvelles énergies

---



## Sa raison d'être :

- Le comité d'orientation Nouvelles Energies a été mis en place pour permettre à la profession agricole d'être impliquée sur les projets des énergies renouvelables en amont, pour parler d'une seule et même voix.

## Son Objectif :

- Définition d'une doctrine de la profession agricole de Haute-Garonne pour un développement maîtrisé, responsable et acceptable par l'ensemble des parties prenantes.
- Définir une grille de lecture pour déjouer les projets « alibi » confinant à l'artificialisation des terres.
- Porter un avis du monde agricole au cas par cas sur des projets proposés sur le territoire.

## Ses Valeurs :

- Ethiques (le respect des lois, la confidentialité, l'intégrité, l'indépendance)



**Le comité s'inscrit dans le cadre de différents textes et documents cadres qui fixent des objectifs sur le photovoltaïque :**

- ❑ Le Programme pluriannuel de l'énergie (PPE),
- ❑ La stratégie de la Région Occitanie – REPOS,
- ❑ La délibération de l'Assemblée Permanente des Chambres d'agriculture (APCA) adoptée le 30/09/2020,
- ❑ La charte de développement des projets PV signés le 19 janvier 2021 entre la FNSEA, APCA et EDF ENR,
- ❑ La jurisprudence de conseil d'Etat du 8 février 2017 sur la notion d'activité « significative »,
- ❑ La stratégie de l'état « zéro artificialisation nette »



**Le comité s'inscrit dans le cadre de différents textes et documents cadres qui fixent des objectifs sur le photovoltaïque :**

Le 4 janvier, le Sénat a adopté une résolution qui “invite le Gouvernement à lever les freins législatifs et réglementaires au développement de l'agrivoltaïsme et à donner un nouvel essor à cette filière et qui propose quatre mesures phares :

- l'inscription d'une définition de l'agrivoltaïsme au code de l'énergie afin de développer un cadre législatif clair.
- la création d'une famille dédiée à l'agrivoltaïsme dans les appels d'offre CRE – et donc le retrait des projets agrivoltaïques des AO « solaire innovant » comme actuellement.
- l'éligibilité des projets agrivoltaïques aux financements européens de la PAC. Cela suppose la modification de l'article 8 de l'arrêté du 9 octobre 2015 du ministre chargé de l'agriculture.
- la mise en place d'un cadre réglementaire uniforme pour favoriser les pratiques de compensation agricole.

# Introduction - Objectifs des politiques publiques

---



**Réunion de la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire de l'Assemblée nationale:**

Audition du 23 Février 2022. Les préconisations phares de la commission :

- l'élargissement de l'appel offre de la CRE à tous les projets agrivoltaïsme
- la création d'un observatoire de l'agrivoltaïsme permettant le suivi des projets
- une vigilance continue sur la qualité environnementale des projets
- le juste partage de la valeur ajoutée issue de la production agrivoltaïsme pour bénéficier à l'exploitant agricole et rural (ONVAR) de nos territoires, et non uniquement aux énergéticiens
- L'accès aux aides PAC pour que les terres conservent leur nature agricole

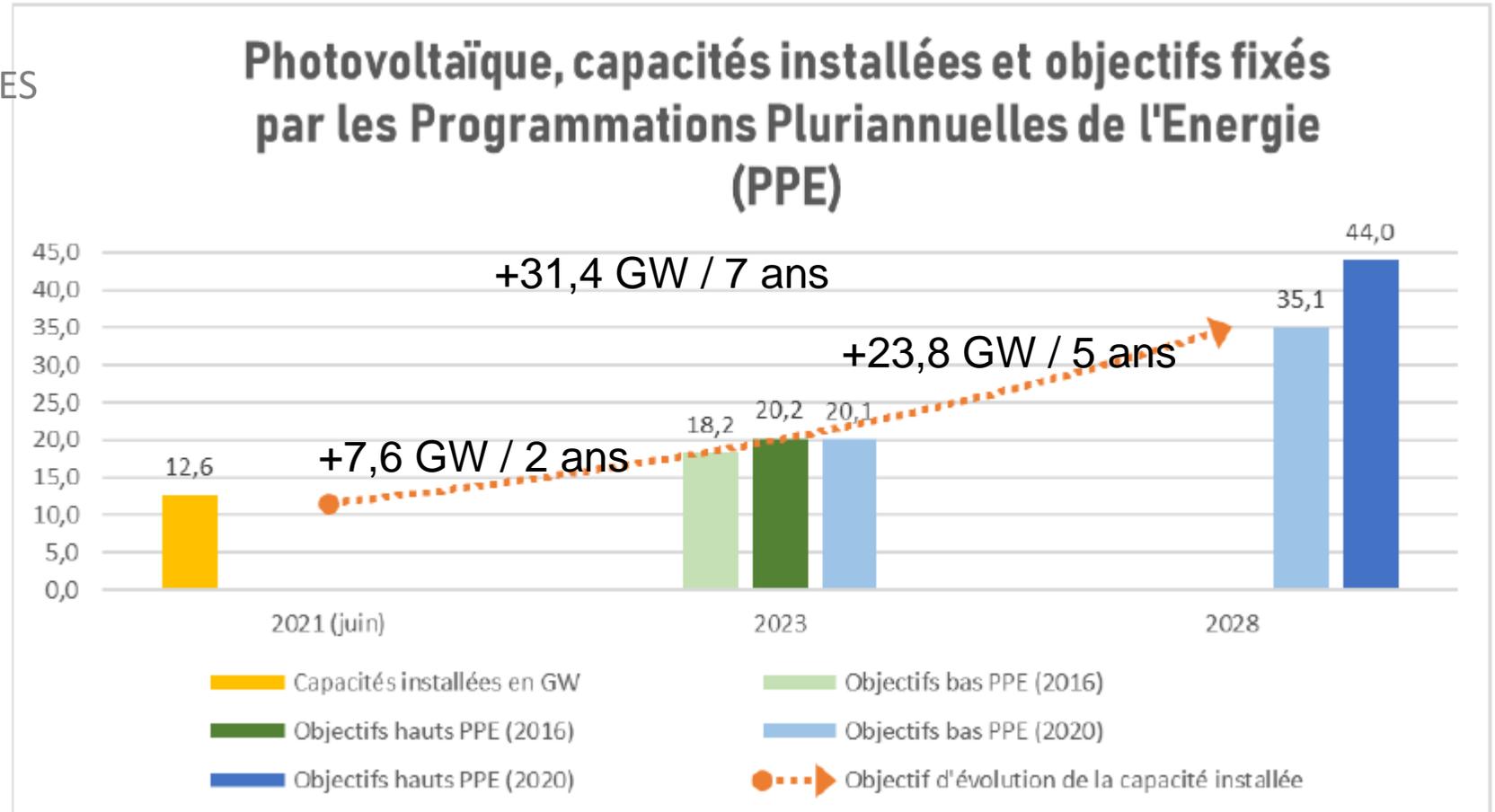


# Eléments de contexte : PPE

## Des objectifs nationaux photovoltaïques ambitieux et une pression Foncière

### OBJECTIFS DES POLITIQUES PUBLIQUES

« Besoin en foncier pour l'objectif équivalent à 30 000 Ha sur la SAU agricole national »





# Eléments de contexte

## Des objectifs Régionaux

### Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

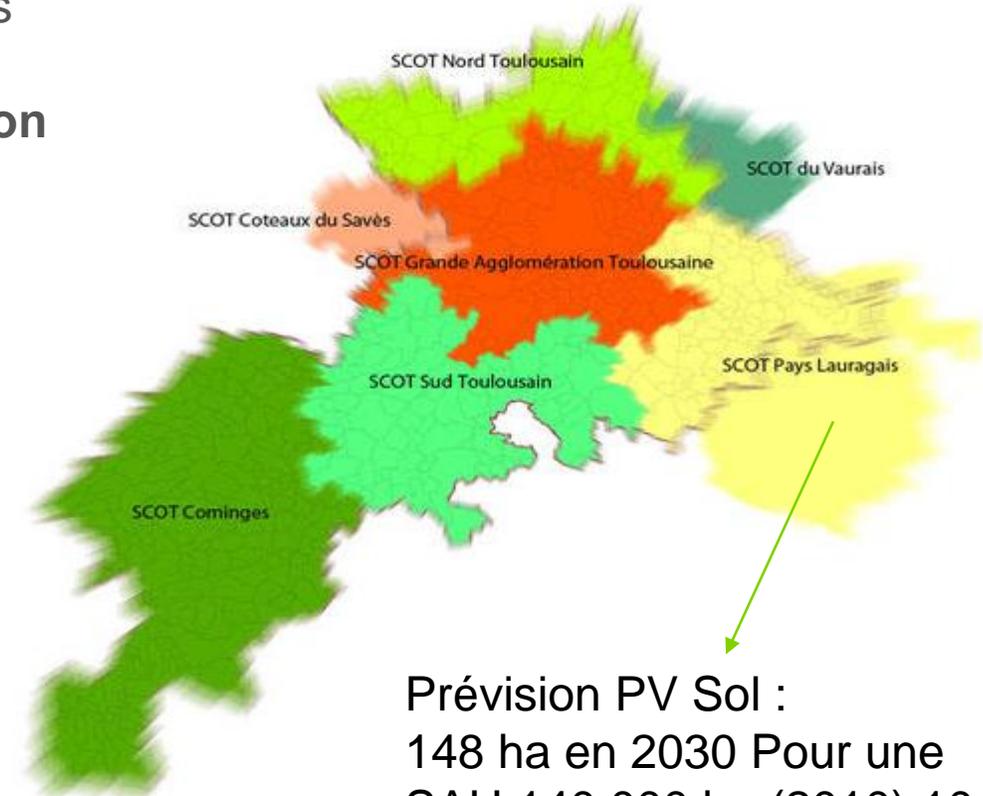
En décembre 2019, le **SRADDET** de la Région Occitanie fixe des objectifs ambitieux dont ceux de «**Devenir la première région à énergie positive en 2050**» et de «**Faire de l'Occitanie une région exemplaire face au changement climatique**».



## Départemental

### Schéma de cohérence territoriale

La SAU en 2020 en Haute-Garonne est de 352 369 ha.



Prévision PV Sol :  
148 ha en 2030 Pour une  
SAU 140 000 ha (2010) 10 %



## La filière agricole qui souhaite préserver son activité et ses sols

Les enjeux de consommation de foncier agricole visant à préserver le potentiel de production de denrées alimentaires, dans un objectif de souveraineté alimentaire ;

**71%** des changements d'utilisation des sols, entre 2012 et 2018, concernent des territoires agricoles, qui disparaissent le plus souvent au profit de territoires artificialisés.

**22%** : c'est le taux de pauvreté parmi les agriculteurs.

Sources : SDES 2019 MTE et INSEE 2018



## Éléments de contexte : zéro artificialisation nette

La loi Climat et Résilience prévoit un objectif de "zéro artificialisation nette" ZAN à l'horizon 2050.

Un décret, à paraître, doit établir une nomenclature des sols artificialisés, cette nomenclature intégrera les installations PV.

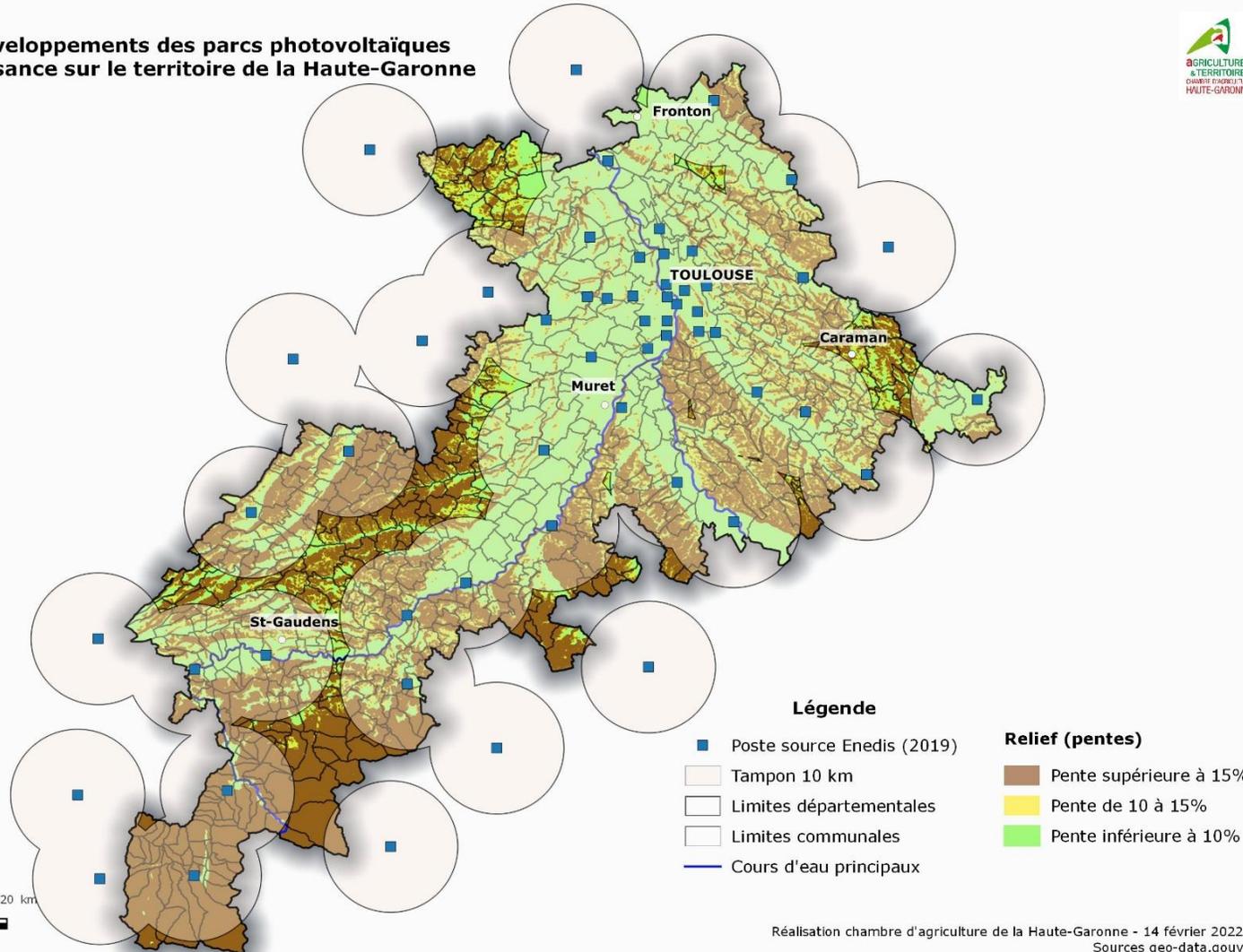
Pour autant la loi prévoit que les installations PV au sol ne sont pas considérées comme de la consommation d'espaces agricoles naturels ou forestier. Ce point a fait l'objet d'échanges au sein du Groupe Technique Urbanisme (APCA) : risque que ces installations se démultiplient sur les espaces agricoles.

<https://www.ecologie.gouv.fr/artificialisation-des-sols>

# Éléments de contexte : dépendance du réseaux public



Carte des développements des parcs photovoltaïques de grande puissance sur le territoire de la Haute-Garonne



Réalisation chambre d'agriculture de la Haute-Garonne - 14 février 2022  
Sources geo-data.gouv

Les coûts de raccordement sont très impactants pour ces projets et font grandir les surfaces au sol.

Les développements des projets sont souvent étudiés dans un rayon d'environ 10-15 km autour des postes sources de RTE.



# Un besoin urgent de cadre

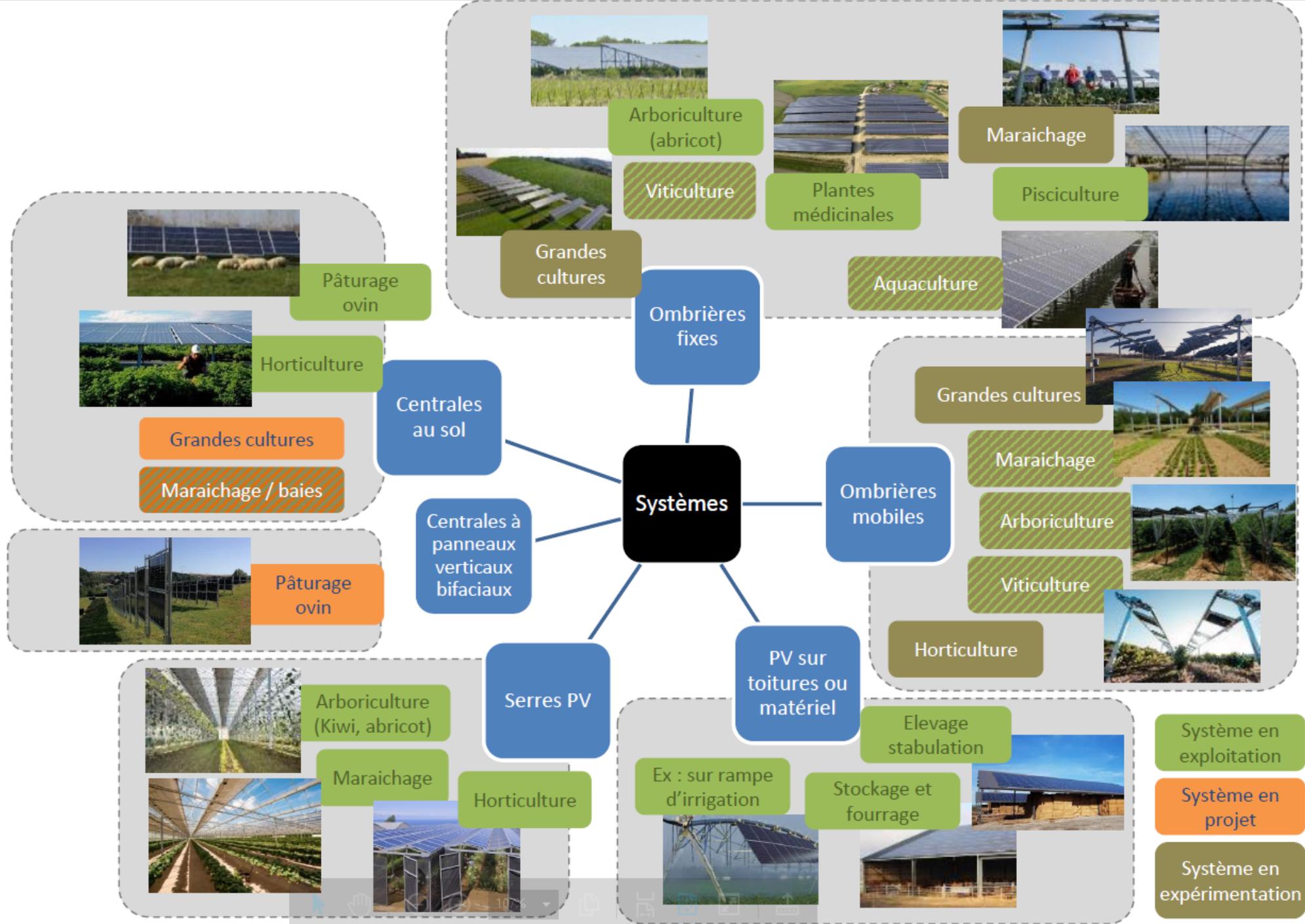
Aucune définition légale ou réglementaire existe actuellement

Une typologie de projet se développe :

Les projets dit « agrivoltaïques » sur les fonciers agricoles.  
L'agrivoltaïsme fait aujourd'hui l'objet d'interprétations très diverses.

Profitant d'un flou sur la définition du terme et sur le cadrage, la majorité des projets sont aujourd'hui autoproclamés « agrivoltaïques ».

# De quoi parle-t-on?





---

« La définition de l'agrivoltaïsme devrait permettre de fixer un cadre beaucoup plus précis et beaucoup plus protecteur pour l'agriculture »



# « Définition de l' Agrivoltaïsme »

---

Cahier des charges de l'appel d'offres dit « CRE Innovation »

« Installation permettant de coupler la production photovoltaïque **secondaire** à une production agricole **principale** en permettant une **synergie de fonctionnement démontrable**. »

## Définition détaillé de l'ADEME

Une installation photovoltaïque peut être qualifiée d'agrivoltaïque lorsque ses modules photovoltaïques sont situés sur une même surface de parcelle qu'une production agricole et qu'ils l'influencent en lui apportant directement (sans intermédiaire) un des services ci-dessous, et ce, sans induire ni dégradation importante de la production agricole (qualitative et quantitative), ni diminution des revenus issus de la production agricole.

- Service d'adaptation au changement climatique
- Service d'accès à une protection contre les aléas
- Service d'amélioration du bien-être animal
- Service agronomique précis pour les besoins des cultures (limitation des stress abiotiques etc.)

## « Définition de l' Agrivoltaïsme » source ADEME

---



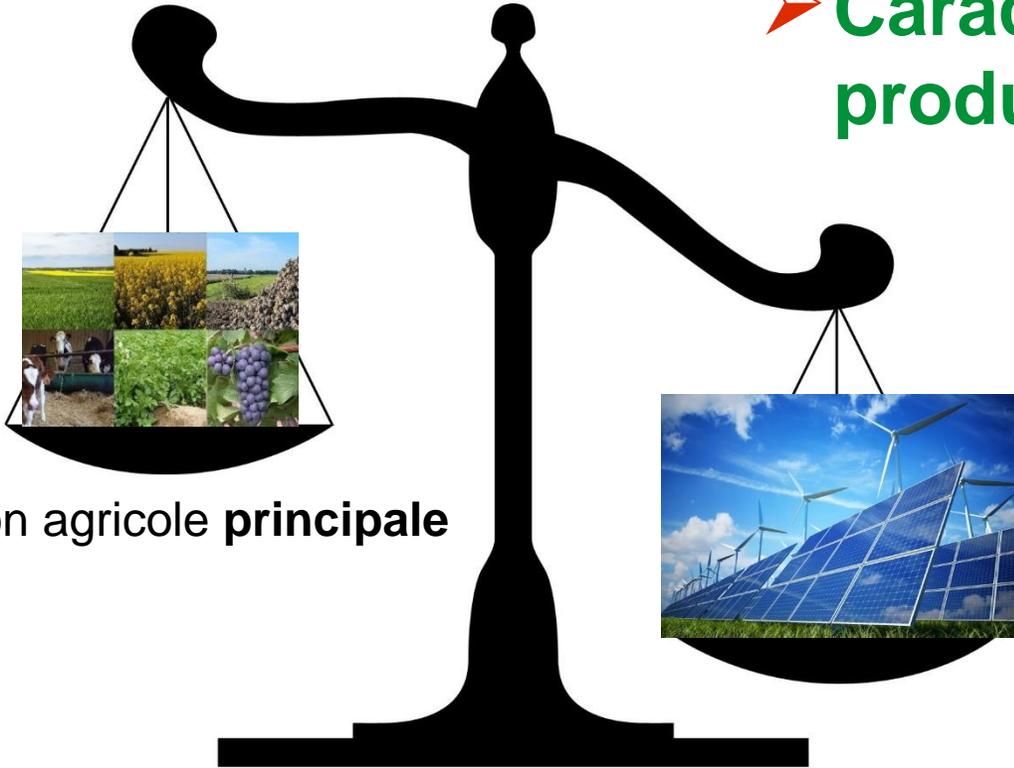
Au-delà de ces aspects majeurs de caractérisation, le projet d'agrivoltaïsme se doit également d'assurer sa vocation agricole (en permettant notamment à l'exploitant agricole de s'impliquer dans sa conception, voire dans son investissement), de garantir la pérennité du projet agricole tout au long du projet (y compris s'il y a un changement d'exploitant : il doit toujours y avoir un agriculteur actif), sa réversibilité et son adéquation avec les dynamiques locales et territoriales (notamment pour la valorisation des cultures), tout en maîtrisant ses impacts sur l'environnement, les sols et les paysages. Enfin, en fonction de la vulnérabilité possible des projets agricoles, l'installation agrivoltaïque se doit d'être adaptable et flexible pour répondre à des évolutions possibles dans le temps (modification des espèces et variétés cultivés, changement des itinéraires de culture).

Par ailleurs, en l'état actuel des connaissances, il est indispensable de prévoir, lors de la conception d'une installation agrivoltaïque, la mise en place d'une zone témoin (de taille représentative et cultivée dans les mêmes conditions (variétés, densité, itinéraires de culture) et sans modules photovoltaïques) et d'un suivi agronomique des cultures (ou zootechnique), sur plusieurs années, par un organisme professionnel ou scientifique indépendant afin de comparer à minima la production agricole sous la zone agrivoltaïque et la zone témoin.

# Débats sur la définition ?



## ➤ Caractère principal de la production agricole ?



production agricole **principale**

production photovoltaïque **secondaire**

Revenu agricole toujours beaucoup plus faible que le revenu de la vente de l'énergie



# Débats sur la définition ?

---

- **Synergie de fonctionnement : sous quel angle l'évaluer (rendement, économie, qualité agricole) ?**

Un solide volet agricole doit être présenté et argumenté.

Ce qui n'est pas le cas : La technologie, l'association technologie-culture, la taille, l'exploitation agricole portant le projet sont notamment des éléments primordiaux.

Quelle incidence du système PV sur la production agricole (performance quantitative et qualitative) ?

# Débats sur la définition ?

---



Votre ressenti et tour de table ?





---

# «Réflexion sur le cadrage d'une doctrine pour les opérateurs sur la Haute-Garonne

Hiérarchiser les enjeux agricole



# Réflexion sur le cadre de la doctrine :

---

- **Artificialisation des sols ? Concurrence d'usage ?**
  
- **Taille des projets ? Limiter les tensions sur le marché des terres agricoles**
  - Taille de projet acceptable
  - Loyer du foncier Agricole Vs loyer de fermage
  - Comment limiter, gérer les futures extensions ?



# Réflexions sur la future doctrine

---

## ➤ **L'agrivoltisme doit-il viser une agriculture locale représentative du secteur ?**

En effet, certaines cultures exigent des installations moins complexes et moins coûteuses, comme du pâturage, et les opérateurs photovoltaïques se dirigent alors préférentiellement vers celles-là en dépit des cultures représentatives du secteur.

## ➤ **Dérégulation de l'acquisition du foncier**



# Réflexions sur la future doctrine :

---

- **Le projet PV apporte-il un service à l'exploitation ? De quelle nature ?**
- **Complément de revenus/Reconnaissance de l'exploitant agricole sur les projets**
- **Présence pérenne d'une activité agricole sur les baux de 40 ans ?**
  - Comment être assuré de son implantation et de sa pérennité ?
  - Valeur agronomique des sols = valeur subjective ?
  - Clauses des baux emphytéotiques

# Réflexions sur la future doctrine :

---



- **Compensation collective agricole (Etude préalable Agricole) :**
  - **Quid de l'agrivoltaïsme**
    - Tous types de foncier valorisable à l'agriculture (friche...)
  
- **Définir des compensations non réglementaire ?**



## ➤ Favoriser les projets de production d'énergie dont la gouvernance et une partie des investissements sont agricole ?

### **L'activité agricole est prioritaire**

L'implication des agriculteurs dans ces investissements a du sens car cela va leur permettre de veiller à la bonne adéquation entre ces projets et des activités agricoles pérennes. En outre, compte tenu de la rentabilité de ces projets, il est plus que légitime que la valeur ajoutée permise par l'utilisation du foncier agricole retourne vers les agriculteurs (sans oublier les propriétaires).

### **Une partie de la valeur ajoutée pour les agriculteurs**

Les projets dans l'agrivoltaïsme représentent des millions d'euros d'investissement et ne sont pas accessibles à un seul agriculteur.

Pour récupérer une partie significative de la valeur ajoutée permise par ces projets, rentables mais très exigeants en capitaux, il est nécessaire de créer un fonds d'investissement porté par des agriculteurs. Tout au moins il convient d'avoir des contrats équilibrés et rémunérateurs pour l'agriculteur.



## ➤ Rédaction d'un Contrat/convention/cahier des charges tripartite :

- exploitant agricole
- Producteur d'énergie
- Chambre d'agriculture

## ● Suivi & Contrôle annuel :

- Résultat comptable
- Production agricole
- Biomasse sous PV



**Pénalité/amende fond à agricole**  
Changement d'exploitant agricole

- Clause de démentiement si la synergie de fonctionnement avec la production agricole n'est pas démontrée sur l'installation après remboursement de l'investissement...

# Réflexions sur la future doctrine

---



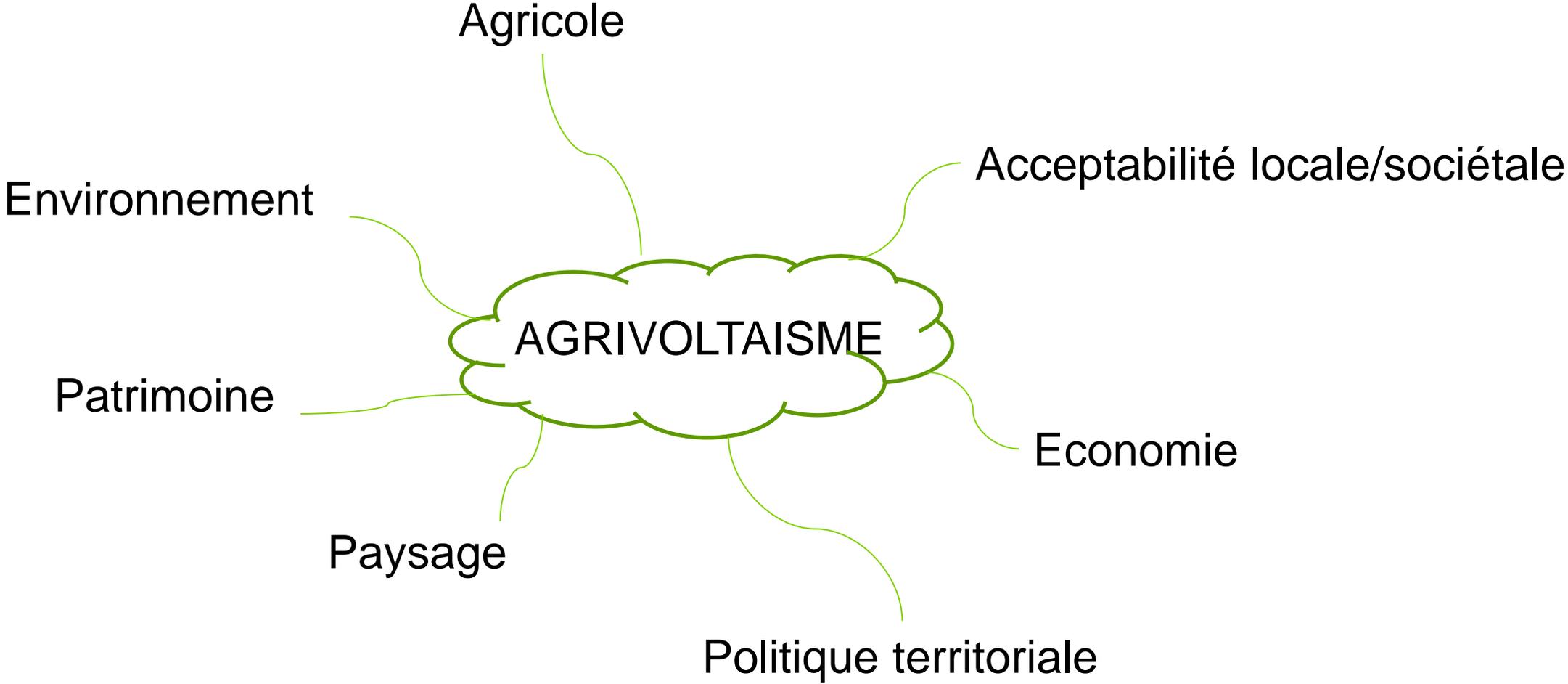
Votre ressenti et tour de table ?

- Critères éliminatoires
- Critères important fort
- Critères important modérée
- Critères important faible





# Autres Enjeux sur les territoires





---

Extraits sur les documents existant de cadrage



- AFNOR Certification : Référentiel de labélisation des projets de classe A sur culture Version 1.1 - Décembre 2021
  - Le référentiel de labélisation a pour objectif de définir l'ensemble des éléments constitutifs et des modalités de délivrance du label aux projets agrivoltaïques « positif ».

# Position du monde agricole

---



- l'APCA a adopté une position politique et délibéré sur ce sujet aujourd'hui à l'automne 2020 !
  - Le développement du solaire photovoltaïque doit se faire en priorité sur les bâtiments et les terrains anthropisés et éviter les espaces naturels, forestiers et agricoles sauf agrivoltaïsme.
  
- Charte d'engagement APCA-FNSEA-EDF ENR 19 janvier 2020
  - Le développement de projets photovoltaïques au sol en complément des bâtiments et installations agricoles qui reste prioritaire.
  - Mise en place d'un comité de suivi local entre opérateur, CDA, Syndicats agricole en amont des études préalable.
  - Durée d'exploitation < 35 ans
  - EDF concertera les CDA, accordera le plus grande attention au travers de mesures de compensation agricole collectives à l'équilibre économique des territoires,



- **Charte FNO pour le développement des projets agri-solaire ovins vertueux**
- La FNO tient à rappeler que la préservation du foncier agricole est une priorité et qu'à ce titre l'implantation de panneaux photovoltaïques doit être réalisée en priorité sur :
  - Les bâtiments et installations agricoles nécessaires aux exploitations agricoles,
  - Les bâtiments industriels, commerciaux, d'entrepôt et logistiques,
  - Les sols déjà artificialisés tels que les parkings, les friches industrielles ou urbaines ne pouvant être recyclées pour des opérations de renouvellement urbain,
  - Les sols ayant perdu définitivement leur vocation agricole,
  - Les plans d'eau et les bassins de stockage des crues n'ayant pas de vocation agricole.
- La production agricole doit être le cœur du projet économique global (= source principale de revenu pour l'éleveur).
- Contrat spécifique entre l'éleveur et le producteur d'énergie ( faciliter l'exploitation agricole, rémunération spécifique et un partage équitable entre l'éleveur exploitant et le propriétaire foncier)

# Position du monde agricole

---



- Doctrines/Chartes CDA 46 : **Doctrine de la profession agricole lotoise pour un développement maîtrisé de l'agrivoltaïsme**

a/ quant à l'implantation du projet

- les surfaces impactées par le projet ne présentent pas un bon potentiel agronomique** (exclusion des terres de vallée, des surfaces irrigables,...)

*étude pédologique, avis agronomique, historique → de rendements...*

b/ quant à l'acceptation locale

- une collectivité territoriale au moins soutient le projet**

*→ délibération favorable de conseil municipal, de conseil communautaire...*

# Position du monde agricole

---



- **Doctrines/Chartes CDA 46 : Doctrine de la profession agricole Iotoise pour un développement maîtrisé de l'agrivoltaïsme**

c/ quant au respect des principes de l'agrivoltaïsme

**la mise en œuvre du projet permet le maintien et/ou le développement d'une activité agricole de production véritable et pérenne**

- *Convention tri-partite opérateur / agriculteur / chambre d'agriculture*
- *Suivi annuel,*

d/ quant au volet financier

**un juste équilibre dans l'attribution des ressources aux différentes parties prenantes du projet**

**une contribution financière\* est versée à une structure agricole de développement et/ou de solidarité**

# Position du monde agricole

---



- Doctrines/Chartes CDA 46 : **Doctrine de la profession agricole lotoise pour un développement maîtrisé de l'agrivoltaïsme**

e/ quant à la mise en oeuvre de la compensation agricole

- une définition des mesures de compensation en adéquation avec le contexte et les besoins de l'économie agricole du territoire**



## ➤ Doctrines CDA 66 : **DOCTRINE ENERGIES RENOUVELABLES : PHOTOVOLTAÏQUE**

### **La classification des projets**

De par l'analyse qu'elle en fait, la Chambre d'agriculture a choisi de considérer « agrivoltaïques » les dispositifs correspondant à la définition ci-dessus et visant une agriculture locale représentative du secteur. La Chambre d'agriculture réalise une classification des projets en deux catégories, ceux qui priorisent la culture et ceux pour lesquels l'agriculture n'est qu'un « alibi ».

### **Les grilles de lecture**

Selon cette distinction, deux grilles de lecture et d'analyse des dossiers ont été établies. De façon préalable, pour toutes les demandes, la Chambre d'agriculture souhaite que la collectivité locale soutienne le projet. Ses projets devront

### **La compensation non réglementaire, les prémices du changement ?**

Si actuellement la réglementation en vigueur ne prévoit pas qu'un projet photovoltaïque soit systématiquement soumis à des compensations agricoles collectives, la Chambre d'agriculture souhaite instaurer un dédommagement financier dit « volontaire » de la part de l'opérateur.



---

## Calendrier à venir



---

Structuration d'une doctrine suite aux échanges de ce jour dans les prochaines semaines,

Soumise à validation à la prochaine réunion du comité.

Date de la prochaine réunion : 30 mars 2022

# Merci de votre attention

---



Questions ?

Souhaitez vous un rapide  
éclairage technique sur  
l'agrivoltaïsme ?





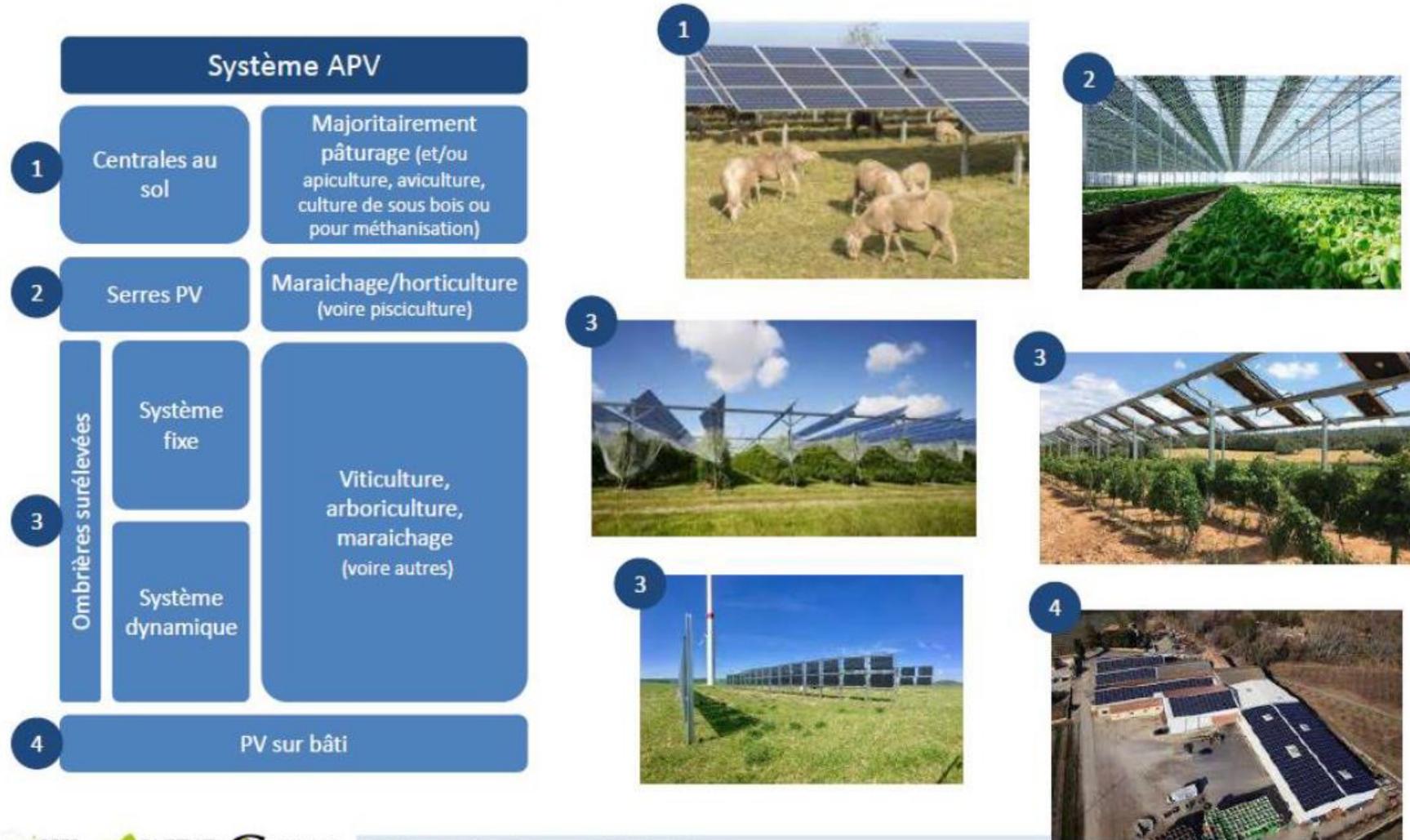
---

Eclairage sur la technique  
ou cas pratique ?



# Quelques couplages Photovoltaïque & Agriculture

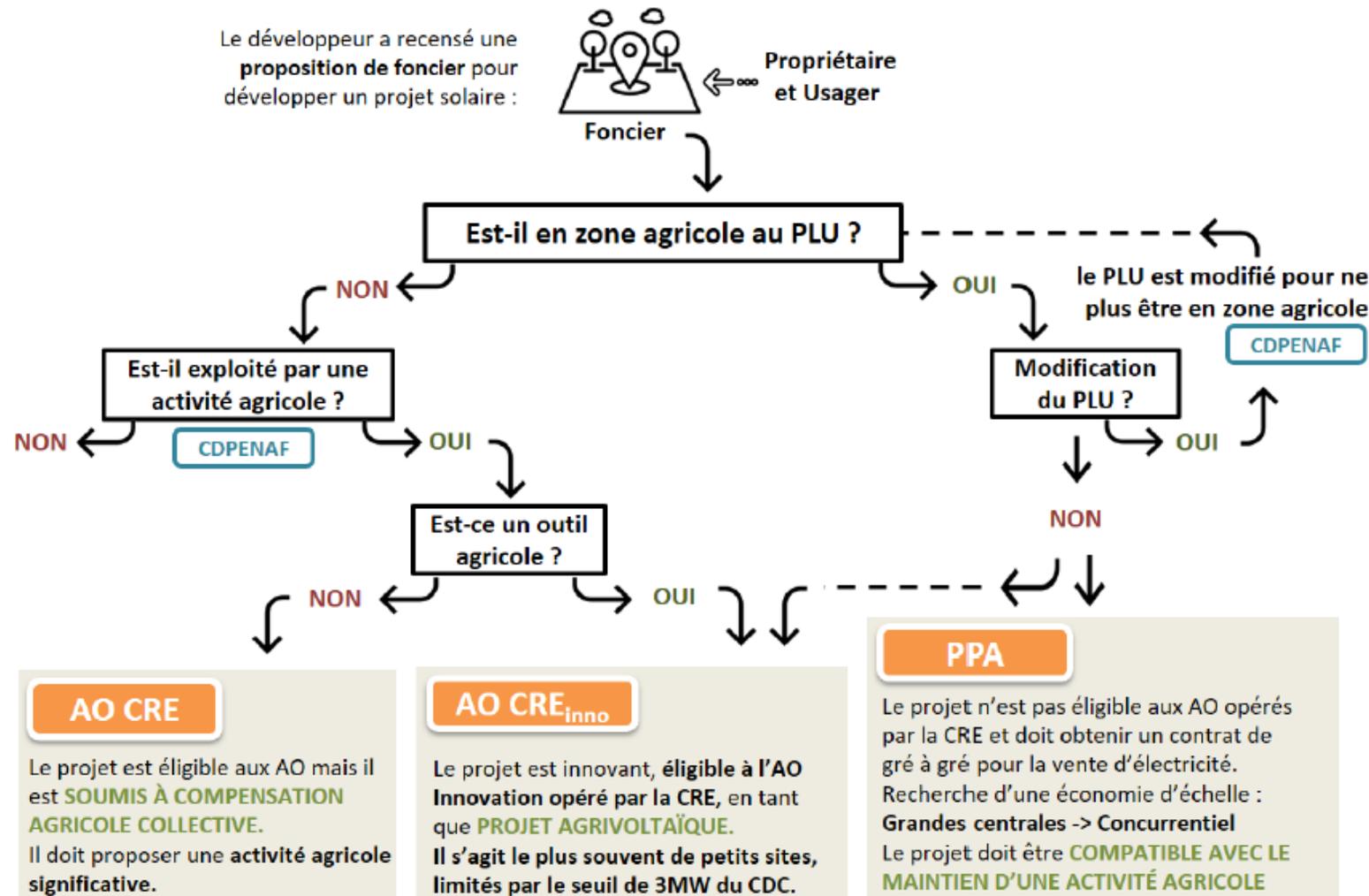
Source : Blezat, ICARE, CETIAC (étude agrivoltaïsme en cours commandée par l'ADEME )



# Schéma illustratif des modèles d'installations photovoltaïques sur foncier agricole



Source ADEME



## Dispositifs de soutien



Complément de rémunération sur le tarif

# Questions ?

---



Merci de votre attention

