

Université négaWatt

Les parcs photovoltaïques au sol sont-ils compatibles avec la préservation des terres agricoles ?

Webinaire - 16 septembre 2020 - De 12h à 13h15

Université négaWatt 2020



- Un événement 100 % en ligne
- Site internet: www.negawatt.org

UNIVERSITÉ NEGAWATT 2020



Du 14 au 19 septembre

6 Webinaires

OUVERTS À TOUTES ET TOUS

#SOBRIÉTÉNUMÉRIQUE #APRÈS-CRISE #MOBILITÉ **#PHOTOVOLTAIQUE #RÉNOVATION #TERRITOIRES**

Introduction



- Les parcs photovoltaïques au sol sont-ils compatibles avec la préservation des terres agricoles?
- Projet Energie partagée, Enercoop et Terre de Liens, avec l'appui de l'expertise de Solagro et négaWatt
- Une série d'articles autour des transitions énergétiques et agricoles, publiés sur le site Décrypter l'énergie : www.decrypterlenergie.org













■ Introduction



- Intervenants:
 - Jean-Luc Bochu, responsable agriculture énergie climat à Solagro
 - Vincent Baggioni, animateur d'Énergie partagée en région
 Provence-Alpes-Côte d'Azur
- Posez vos questions via l'outil Q&R au bas de votre écran!
- Webinaire enregistré et prochainement disponible sur notre site internet

1.

Etat des lieux de la production photovoltaïque (PV) aujourd'hui

PV au sol en images : extraits du net















Sources: Notreplanete-info, Urbasolar, Exosun,, Langa, Arkolia, auteur

Etat des lieux du PV en France

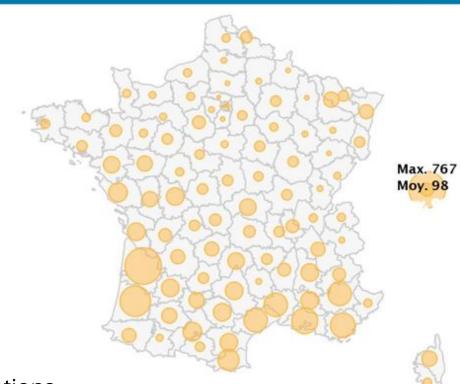


Cumul au 31/12/2019:

- 9,9 GW raccordés
- 455 000 installations
- 4.5 GW de + de 1 MW

Durant 2019:

- + 1 GW et 28700 installations
- < 9 kW : 10% Puissance et 84% installations
- > 250 kW : 55% Puissance et 166 installations (<1%)



Source : SOES, Statinfo, février 2020



Les parcs PV au sol : combien ?



Une information mal connue:

- analyse des Appels Offres CRE : grandes installations
- de + en + : Power Purchase
 Agreement = de gré à gré

Atlas annuel du Journal du Photovoltaïque - 2019 :

- Liste les centrales > 1 MW par région/département
- avec type bâtiments / sol







4 types, mais un secteur dominé par les grands groupes de l'énergie

- Les grands groupes nationaux et internationaux de production d' énergie, en direct ou via leur filiale : 75% des projets
- Les <u>PME</u> nationales et internationales : 20% des projets
- Sociétés d'économie mixte (<u>SEM</u>) de grandes collectivités territoriales (SERGIES, UEM) ou en fédération (SIP ENR) : 5% des projets
- Coopératives citoyennes locales

2.

Quelle responsabilité des parcs PV au sol dans la perte de terres agricoles aujourd'hui?



Dynamiques du changement d'usage des terres et d'artificialisation et liens avec le PV



Artificialisation: 50 000 ha/an (France Stratégie, 2019) dont 70% sont des sols agricoles



Localisation des nouvelles surfaces artificialisées entre 2000 et 2010 (Source : Solagro/Teruti/RGP)

La surface agricole disponible par habitant a diminué de moitié depuis 1930 à cause de l'urbanisation et de l'augmentation de la population.

L'artificialisation des sols progresse au rythme de 56 000 ha par an à comparer à la surface moyenne d'un département qui est de 302 000 ha.

> Artificialisation France Stratégie (2019): « tout processus impliquant une perte d'espaces naturels, agricoles ou forestiers (ENAF), conduisant à un changement d'usage et de structure des sols »

> > - 20 000 ha hors infrastructures de transport

Surface totale PV cumulée fin 2018 (1 MWc/ha) --> env. 10 000 ha

Surfaces qualifiables de « <u>terres d'origine agricole</u> » couvertes par des parcs PV : ?? (mal connue)

D'après analyse sur CRE3 (DGEC, 2015): 7,5 % des centrales au sol qui sont 50% de la puissance GWc -->> env. 500 à 1000 ha (max ?)

forêt :
Perte de 30 000 ha par an
(Solagro, Teruti-Lucas)



Une définition de la terre agricole entre usage et réglementation



Définition Etat : zonage PLU => A

- terres à forte valeur agronomique (05)
- possible mutabilité : révision du PLU doit conserver grands équilibres fonciers communaux)

Définition acteurs agricoles plus large : usages agricoles de l'espace

- cultures agricoles, prairies d'élevage en général dans le zonage agricole (A)
- Espaces de parcours, sylviculture en naturel (N)
- → Acteurs agricoles et Etat souvent en désaccord sur statut et protection des terres agricoles ; mais désaccords aussi parfois entre acteurs agricoles (chambre d'agriculture, les syndicats nationaux, les associations d'éleveurs).



Des sols agricoles assez bien défendus face aux parcs au sol



2006 – 2009: Pas de réglementation, mais peu de projets

2009 : Circulaire auprès des préfets préconisant l'exclusion des terres agricoles inscrites dans les documents d'urbanisme (A ou NC) \to mutation nécessite révision PLU

2009-2012: Boom du développement des parcs PV au sol → essentiellement sur les surfaces de parcours et les bois chétifs (considérés à faible enjeu de biodiversité)

2014 : fin de l'obligation d'achat pour les puissances supérieures à 100 kWc : Parcs au sol soumis au AO CRE : utilisation des terres agricoles rédhibitoire

2018 : premier PPA : possibilité de sortir les projets en dehors des AO CRE



Des parcs photovoltaïques au sol contrôlés par l'Etat déconcentré ... libre d'en définir la politique locale



Des permis laissés en partie à l'interprétation des préfets :

- Installations autorisées par la préfecture (vocation principale production d'électricité)
- Soumis à étude d'impact
- Soumis à enquête publique
- Tarif d'achat de l'électricité fixé par appels d'offres de la Commission de régulation de l'énergie (CRE) – (55 à 60€/MWh)

Qui peuvent définir avec les élus locaux la politique publique en la matière → hétérogénéité de la défense des terres agricoles suivant les départements et les régions

- Part des terres agricoles classées en A consommées par les parcs au sol :
- Alpes-de-Haute-Provence: 25% sur 706 ha
- Bouches-du-Rhône et Var: 5 à 10%
- Autres régions (Occitanie, Grand Aquitaine) : faible



Des serres PV en dehors du "champs" des parcs au sol



Un bâtiment dont la vocation principale est agricole et non la production d'électricité

→ permis de compétence communale – le maire peut demander un avis à la CDPENAF (facultatif)

Mais sous surveillance:

- → des services déconcentrés de l'Etat (DDT(M), DREAL)
 - Etude d'impact « au cas par cas » pour les projets dont la puissance > 250 kWc (1700 m²)
 - Autorisation environnementale ou étude d'impact si soumis à la loi sur l'eau (interprétation des conséquences générés par le projet sur l'aléa)
 - Autorisation d'exploiter pour les projets dont la puissance > 50 MWc (500 000 m²), situation très rare
- → des Chambres d'agriculture (nécessité d'un projet agricole viable)
- ... et parfois des citoyens (objet de contentieux)

3.

Perspectives : quels besoins d'espaces pour le PV au sol dans les années à venir ?



Besoins d'espaces au regard des objectifs énergie



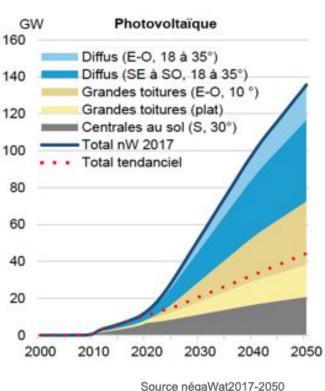
	2018	2028	2050
PPE (GW)	10 (8,9)	35,6 à 44,5 GW	
PPE (ha)	10 000 ha PV dont 5 000 ha toitures	33 à 40 000 ha PV dont 15 à 20 000 ha en toitures	
Scénario nW (GW)	1	43,9 GW de PV dont 10,3 GW au sol	135,7 GW de PV dont 20,8 GW au sol
Scénario nW (ha)	/	15 000 ha de centrales au sol	31 000 ha de centrale au sol

Quels espaces pour les parcs PV?

- Friches, délaissés (principalement Nord, lle de France)
- Terrains agricoles "abandonnés"
- 3. Parcours, landes, autres pâturages

Co-activités: PV+cultures, PV+Serres

Agrivoltaïsme (agriPV, etc)



Les systèmes agrivoltaïques



Définition actuelle, non stabilisée --->

On trouve ...

Coupler une production électrique secondaire avec une production agricole principale en permettant une synergie de fonctionnement (AO CRE Innovations)

- Des parcs PV avec surtout élevages ovin ou apiculture (fixe ou mobile)
- Des serres agricoles équipées de panneaux PV (plus ou moins dense)
- Des cultures sous ombrières fixe ou mobile (pilotée)

1 MW /ha 0.6 à 1 MW /ha

0.3 à 1 MW/ha

Etude ADEME en cours pour préciser l'état des lieux, la définition des systèmes agriPV et les recommandations aux décideurs, développeurs, administrations

Exemples d'agriPV



Abricotiers, Akuo Energie



Arboriculture La Réunion, Akuo Energie



Pâturage ovin sous PV, Arkolia Energies



SunR - Domaine Nidolières (66) 7,5 ha dont 4,5 ha couvert / 2,1 MW et 4 M€ (+30%) et baisse de 10-15% production PV





Maraichage sous serre PV, REDEN



Points de vigilance agriPV



Renforcer la place du projet agricole dans le développement du parc :

- · Besoin d'un réel projet d'usage agricole de la surface
 - → Implication des agriculteurs très en amont du projet
- Compatible avec la tenue d'une activité agricole pérenne (20/30 ans)
 - → Nécessite une adaptation des structures PV à l'activité agricole existante / envisagée (implication du développeur PV)
 - → tenir compte de la mécanisation permise/possible

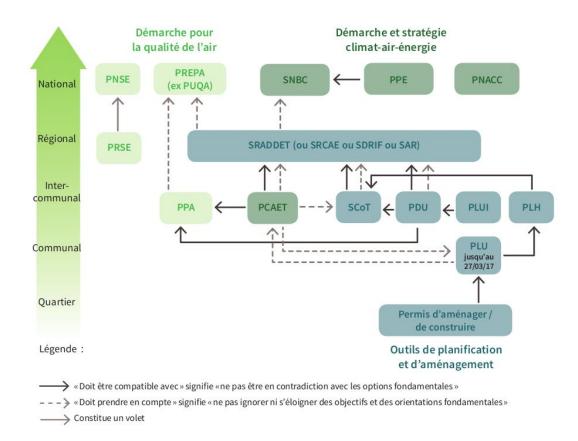
Anticiper les évolutions à venir des productions agricoles

Des ressources financières pour stabiliser des agriculteurs



Une foisonnement des outils de planification aux traductions faiblement spatialisée







Une organisation itérative de la spatialisation des parcs... qui trouve ses limites



- Actuellement <u>aucune planification</u> de la localisation des parcs à l'échelle intercommunale ou départementale (alors que l'éolien a été fortement encadré via les zones de développement éolien - ZDE)
- DREAL et préfecture opère une <u>gestion "au coup par coup"</u> des projets au regard des études d'impact (qui réclament des études écologiques et paysagères) ; mais pas de vision d'ensemble, pas d'anticipation ni écologique, ni paysagère
- Des <u>conflits supra-communaux</u> commencent à émerger questionnant la cohérence de la spatialisation des projets à l'échelle des grandes entités territoriales (massif, plaine)
- Structuration des opposants laisse présager des oppositions plus systématique qui risque de porter atteinte au développement de cette filière, à l'instar de ce qu'a pu rencontrer l'éolien.

Les serres PV : un outil de production agricole pérenne ? / / /

- → Des avantages et des fragilités selon les types de serre
 - Permet d'abriter des productions diverses et variées (dont légumes)
 - Permet une continuité du travail pendant heures très chaudes
 - Adapter à l'augmentation tendancielle des températures due au <u>changement climatique</u>
 - Infrastructure en partie gratuite (mais absence de transparence sur les dividendes du PV)
 - Accueil de productions agricoles <u>spécifiques</u> (moins gourmandes en soleil) / faible possibilité de reconversion agricole si nécessité de changement de cultures
 - Problème du suivi et de la pérennité des exploitations : précédents négatifs des serres
 PV n'accueillant finalement plus aucune production agricole au bout de quelques années
- → Des systèmes PV en forte évolution avec démarche agricole en amont et accompagnement

Conclusion



- 1. La perte des surfaces agricoles n'est pas due principalement aux parcs PV au sol. Ce sont plutôt les infrastructures, les zones économiques et l'habitat qui en sont la cause.
- 2. Le développement du PV doit privilégier les toitures et les surfaces déjà artificialisées.
- 3. La co-activité agriculture / production photovoltaïque est possible.
 - Il faut disposer de réel projet agricole avec des agriculteurs impliqués pour utiliser les surfaces.
 - Il faut que les développeurs PV adaptent leurs structures aux productions agricoles et à leur mécanisation.
 - Cela nécessite des partenariats locaux entre acteurs du territoire qui s'impliquent dans les projets vertueux.

Questions des participants



Posez vos questions par écrit via l'outil Q&R au bas de votre écran!

Conclusion



De nombreux articles à découvrir sur le site :

Décrypter l'énergie : <u>www.decrypterlenergie.org</u>



- Questions éventuelles : <u>contact@negawatt.org</u>
- Webinaire prochainement disponible sur notre site internet

Merci pour votre participation!



- S'inscrire à d'autres webinaires sur : www.negawatt.org
- Devenez adhérent ou faites un don sur : www.negawatt.org

UNIVERSITÉ NÉGAWATT 2020



Du 14 au 19 septembre

6 Webinaires

OUVERTS À TOUTES ET TOUS

#SOBRIÉTÉNUMÉRIQUE #APRÈS-CRISE #MOBILITÉ #PHOTOVOLTAIQUE #RÉNOVATION #TERRITOIRES