

APÉRO

De la transition énergétique



Déroulé

- **12h00** Accueil
- **12h15** Introduction en plénière : mot d'accueil, contexte et règles du jeu
- **12h30** Brise-glace : débat mouvant
- **13h00** Apéro-quizz : mix énergétique, photovoltaïque, gouvernance
- **13h45** Arpentage de projets concrets : quels enseignements pour notre territoire ?
- **14h30** Clôture de l'apéro (évaluation, inscrivez-vous à la visite de site)

Pourquoi cet apéro de la transition ?



Atelier avec acteurs locaux et élus du territoire pour définir la stratégie énergétique du territoire - 2018

Les coûts de l'énergie explosent ! les conséquences seront importantes sur notre territoire.

Économies d'énergie et **énergies renouvelables** peu valorisées.

Comment les collectivités pourraient-elles bénéficier de ces ressources locales ?

Acteurs institutionnels: DDT, ADIL12, CAUE, Chambre d'agriculture,...

PETR : SCoT, démarche Plan Climat Air Energie Territorial, diffusion des réalisations exemplaires, accompagnement technique et financier des projets

Ouest Aveyron Communauté, Rodez Agglomération : PCAET

SIEDA, Aveyron Ingénierie, Caloe : réseaux, accompagnement technique et financier

Une démarche accompagnée par ECLR



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

Nous les accompagnons.

En savoir plus sur notre association

www.ec-lr.org

Nos soutiens:



Nos partenaires :



Collectivités partenaires :



Calendrier de la démarche

Accompagnement
projets et
interventions

2021 -
2022

SEPTEMBRE
OCTOBRE
2022

Relance de l'accompagnement

Apéro de la
Transition

Visites de sites

Nous sommes ici

A destination des élus
et des agents

Formations

OCTOBRE
NOVEMBRE
2022

Accompagnements projets

Interventions PETR
(Accompagnement Pays Ségali confirmé)

2023

Règles du jeu

1. **La parole circule** : pas de monologue mais beaucoup de dialogue
2. Les désaccords sont les bienvenus : tant qu'on reste cordial
3. **Respect de l'animation** : notre rôle est de faire en sorte que la journée se déroule bien.
4. **Pas de guerre de chiffres** - toute information doit être sourcée pour éviter les controverses stériles



**Qui est là
aujourd'hui ?**

Débat mouvant

D'ACCORD // PAS D'ACCORD

**La lutte contre le dérèglement
climatique doit être la priorité numéro
une de notre territoire**

D'ACCORD // PAS D'ACCORD

Ce n'est pas aux acteurs privés de décider de la teneur des projets pour le territoire, ce sont aux acteurs locaux d'encadrer et de porter les projets

D'ACCORD // PAS D'ACCORD

Avec le développement du photovoltaïque, bientôt, on n'aura plus de forêt ni de terres agricoles

RÉPARTITION AUX TABLES EN PETITS GROUPES

QUIZZ

L'animateur pose une question.
A chaque table, mettez-vous d'accord sur
une réponse avant de la montrer

Thème #1

Mix énergétique

**Sur les émissions totales de eq.CO2 sur
le territoire du PETR Centre Ouest
Aveyron, quelle est la part liée à la
consommation d'électricité ?**

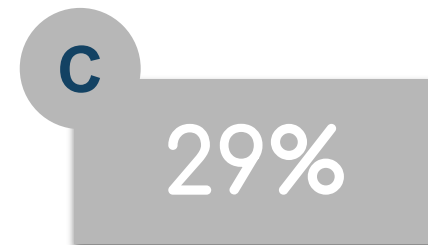
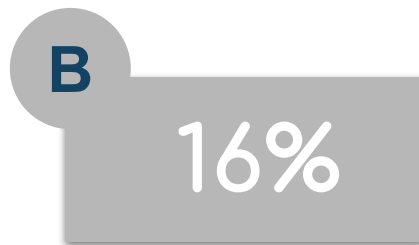
Sur les émissions totales de CO2 sur le territoire de PETR COA, quelle est la part liée à la consommation d'électricité ?

A
3%

B
16%

C
29%

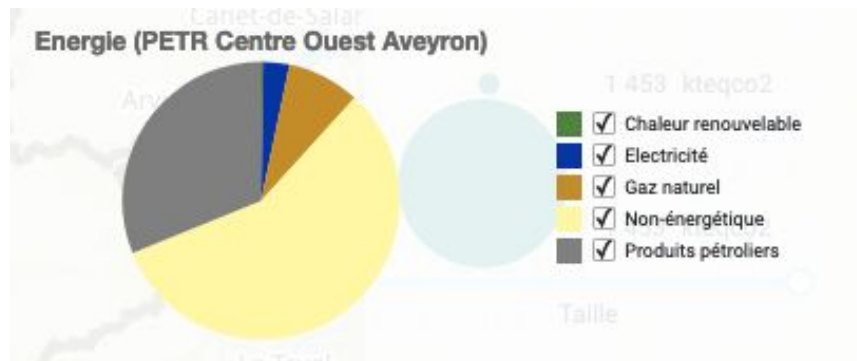
Sur les émissions totales de CO2 sur le territoire de PETR COA, quelle est la part liée à la consommation d'électricité ?



La majorité des émissions de CO2 sur le territoire provient des émissions liées à **l'agriculture (60%, l'élevage principalement)** et la **mobilité (22%)**.

Enjeux sur le territoire pour faire baisser les GES est de travailler sur la décarbonation de la mobilité et l'agriculture.

Sur le sujet de l'électricité, ce sont d'autres enjeux que la décarbonation qui motivent des politiques ambitieuses.

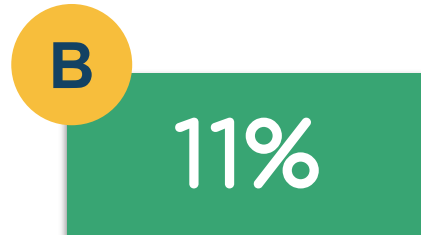
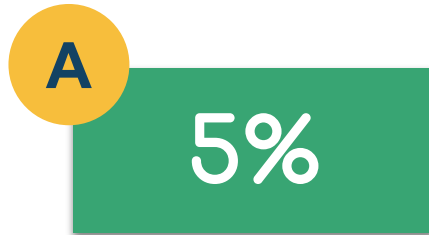


Émissions de CO2 par type d'énergie

Source : Terristory

**Sur toute l'électricité consommée sur
le territoire, quelle part est produite
localement via des énergies
renouvelables ?**

**Sur toute l'électricité consommée sur le territoire
Ouest Aveyron Communauté, quelle part est produite
localement via des ENR ?**



Sur toute l'électricité consommée sur le territoire, quelle part est produite localement via des ENR ?

A

5%

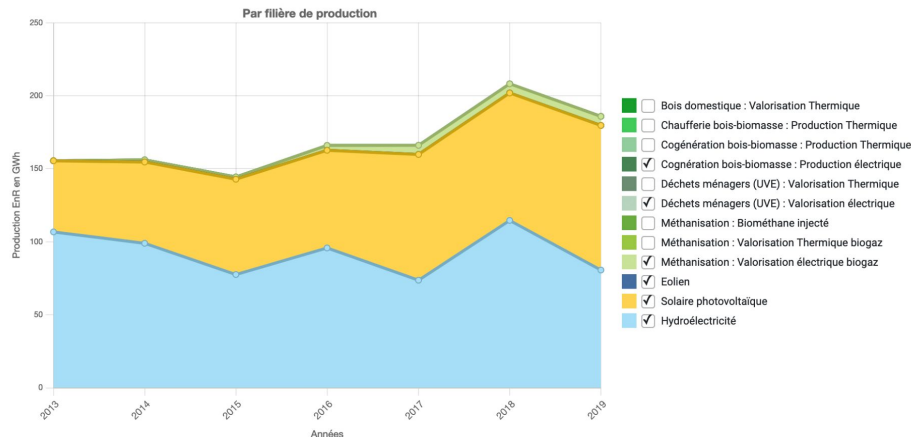
B

11%

C

19%

Évolution de la production EnR (en GWh)



PNS ?

Elle atteint **19,3%** en 2019

**Quelle est l'autonomie énergétique de
du PETR (part d'EnR dans la
consommation d'énergie) ?**

Quelle est l'autonomie énergétique du PETR (part d'EnR dans la consommation d'énergie) ?

A

14,7%

B

23,2%

C

48,1%

Quelle est l'autonomie énergétique du PETR (part d'EnR dans la consommation d'énergie) ?

A

14,7%

B

23,2%

C

48,1%

En Occitanie, nous atteignons 22,6% en 2019, niveau stable depuis 2014. Le niveau de consommation par habitant a baissé de 1,5 MWh/hab en 5 ans.

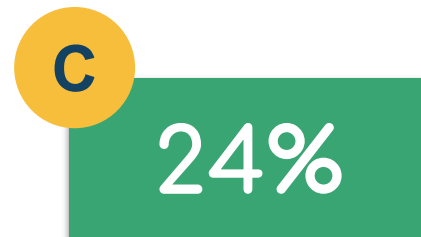
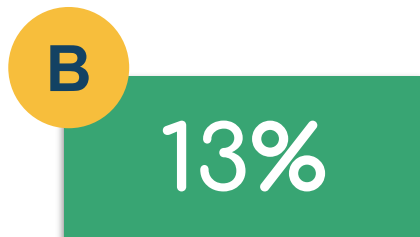
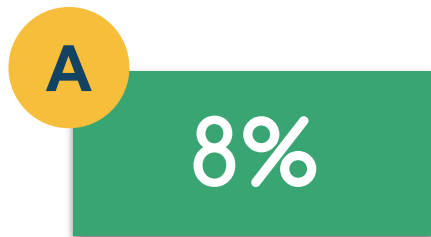
Au niveau du PETR Centre Ouest Aveyron, nous atteignons 14,7% en 2019, niveau similaire à 2014 également. Le niveau de consommation par habitant a baissé de 1 MWh/hab en 5 ans.

Objectif "TEPOS" : 100% d'autonomie énergétique en 2050 !

Source : Terristory

**Quelle est la part des ménages en
précarité énergétique sur le
territoire ?**

Quelle est la part des ménages en précarité énergétique sur le territoire ?



Quelle est la part des ménages en précarité énergétique sur le territoire ?

A

7%

Selon la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, « est en situation de précarité énergétique une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou conditions d'habitat » (onpe.org)

**ONPE**
Observatoire National de la Précarité Énergétique

Les chiffres clés de la précarité énergétique

20 % des Français déclarent avoir **souffert du froid**

au cours de l'hiver 2020-2021, pendant au moins 24 heures. Parmi ces 20 %,

40 % estiment que c'est à cause d'une mauvaise isolation thermique de leur logement, et

36 % pour des raisons financières ⁽¹⁾

En 2020, **10,5 %** des Français ont dépensé plus de **8 % de leurs revenus** pour payer les factures énergétiques de leur logement, et font partie des plus modestes ⁽²⁾

C

24%

Part des ménages en précarité énergétique	PETR	24	%
Part des ménages en précarité énergétique	CARA	20	%
Part des ménages en précarité énergétique	CCOAC	25	%
Part des ménages en précarité énergétique	CCDC	33	%
Part des ménages en précarité énergétique	CCPS	22	%
Part des ménages en précarité énergétique	CCCM	21	%
Part des ménages en précarité énergétique	CCPM	24	%
Part des ménages en précarité énergétique	CCASV	26	%
Part des ménages en précarité énergétique	CCPR	21	%
Part des ménages en précarité énergétique	CCR	25	%

**A combien s'élève la
consommation annuelle d'
électricité d'un foyer en kWh ?**

A combien s'élève la consommation d'électricité du foyer moyen français ?

A

2256

kWh/an

B

4200

kWh/an

C

6429

kWh/an

A combien s'élève la consommation d'électricité du foyer moyen français?

A

2 256
kWh/an

1 personne **en moyenne**, si l'on considère uniquement son compteur électrique

B

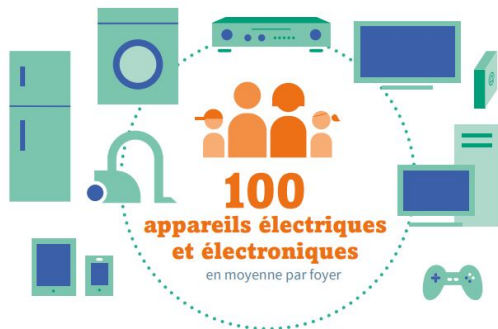
4 200
kWh/an

Pour 2 personnes **en moyenne** (Ademe), si l'on considère uniquement son compteur électrique.
Note : estimée à 17 000 kWh/an pour un foyer "tout électrique"

C

6 429
kWh/an

1 personne **en moyenne**, si l'on inclut également la consommation des entreprises



Thème #2

Le photovoltaïque et votre territoire

**Un panneau photovoltaïque
est recyclé à ...**

Un panneau photovoltaïque est recyclé à ...

A

45%

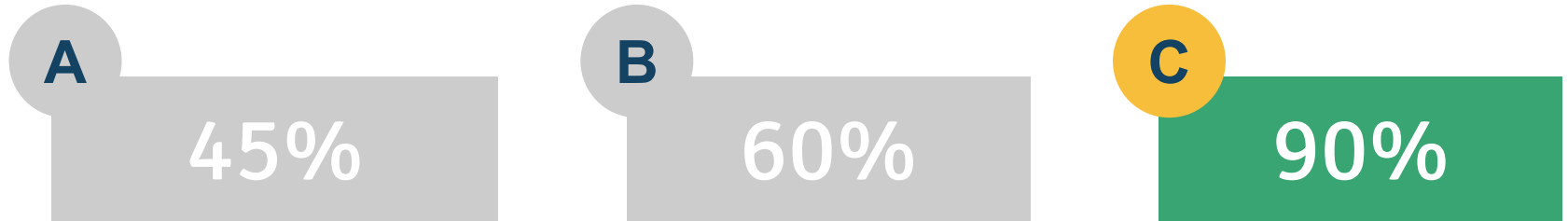
B

60%

C

90%

Un panneau photovoltaïque est recyclé à ...



SOREN (ex PV CYCLE France, depuis l'été 2021) est l'éco-organisme à but non lucratif agréé par les pouvoirs publics pour organiser la collecte et le traitement des panneaux photovoltaïques usagés.

La collecte des panneaux usagés est sans frais : directement sur les chantiers de démantèlement ou par le biais du réseau de points d'apports volontaires.

Source : [Décrypter l'énergie](#)

**Combien d'années faut-il à un
panneau solaire pour produire
l'énergie qu'il a fallu pour le
fabriquer ?**

Combien d'années faut-il à un panneau solaire pour produire l'énergie qu'il a fallu pour le fabriquer ?

A

6 mois

B

2 ans

C

5 ans

Combien d'années faut-il à un panneau solaire pour produire l'énergie qu'il a fallu pour le fabriquer ?

A

6 mois

B

2 ans

C

5 ans

Selon les modèles plus ou moins récents et le taux d'ensoleillement, il faut entre 1,5 et 3 ans de *temps de retour énergétique*.

Les panneaux solaire produiront pendant 30 ans au moins.

Source Ademe et EDF ENR

**Les panneaux photovoltaïques,
c'est comme les smartphones,
ils viennent tous d'Asie.**

Les panneaux photovoltaïques, c'est comme les smartphones, ils viennent presque tous d'Asie.

A

VRAI

B

FAUX

Les panneaux photovoltaïques, c'est comme les smartphones, ils viennent tous d'Asie.

A

VRAI

B

FAUX

La Chine et la Corée du Sud se partagent la majeure partie du secteur de la production de cellules photovoltaïques et de la fabrication des panneaux.

Source : Ministère de la Transition écologique

L'ASSEMBLAGE

des panneaux photovoltaïques



FRANCE

PHOTOWATT à Bourgoin-Jallieu (38)

SYSTOVI à Nantes (44)

VMH à Châtelleraut (86)

Voltec à Dinsheim-sur-Bruche (67)

DualSun à Jujurieux (01)

Reden Solar à Roquefort (47)

Une partie de **RECOM-SILLA** à Lannion (22)



EUROPE



ALLEMAGNE

Solarwatt

Soluxtec

Axitec

Conergy



ITALIE

Recom-Silla

Futura Sun



ESPAGNE

Eurener



SLOVENIE

Bisol



ASIE



CHINE

Ja Solar

Suntech Power

Longi Solar

Trina Solar



COREE DU SUD

Q-Cells

LG



TAÏWAN

AU Optronics (ex BenQ)

LA PRODUCTION

des cellules photovoltaïques



PHOTOWATT à Bourgoin-Jallieu (38)



ALLEMAGNE
Solarwatt
Soluxtec

POLOGNE - ITALIE
Recom-Silla

PORTUGAL
Eurener

SLOVENIE
Bisol



CHINE
Systovi
Ja Solar
Suntech Power
Trina Solar
Futura Sun
Longi Solar

COREE DU SUD
Q-Cells
Voltec
LG

TAÏWAN
AU Optronics (ex BenQ)

**En France, il est possible de
construire un parc au sol
photovoltaïque sur des terres
agricoles**

En France, il est possible de construire un parc au sol photovoltaïque sur des terres agricoles

A

VRAI

B

FAUX

En France, il est possible de construire un parc au sol photovoltaïque sur des terres agricoles

A

VRAI

B

FAUX

Sous réserve qu'il « n'affecte pas durablement les fonctions écologiques du sol » et « ne soit pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale », une installation photovoltaïque n'est pas considérée ni comptabilisée comme de l'artificialisation.

Loi Climat et résilience, 2020 (LOI n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets)

Note ADEME 2022 - Agrivoltaïsme



Thème #3

Gouvernance et retombées économiques

**En tant qu'habitant du
territoire, je peux bénéficier des
retombées économiques d'un
parc photovoltaïque**

En tant qu'habitant du territoire, je peux bénéficier des retombées économiques d'un parc photovoltaïque

A

VRAI

B

FAUX

En tant qu'habitant du territoire, je peux bénéficier des retombées économiques d'un parc photovoltaïque

A

VRAI

FAUX

Taxes qui vont dans les recettes des collectivités locales

Loyers versés aux propriétaires des terrains

Certains projets sont à “**financement participatif**” (crowdfunding).

Certains projets sont dits “citoyens” ou “à gouvernance locale”, les propriétaires de la société de projet sont les habitants (Exemple : EnercOA), c'est eux qui touchent et distribuent les **dividendes**.

Projet citoyen



Projet privé



Comme pour une tomate, l'énergie pose les questions suivantes :

- Où est-elle produite et consommée ?
- Qui la produit et dans quelles conditions ?
- Quel impact de sa production et de son transport sur l'environnement ?
- Qui est rémunéré ? Quelle est la chaîne de valeur ?

**Pour un projet d'énergie
renouvelable sur son territoire,
la collectivité peut le financer à
hauteur de**

Pour un projet d'énergie renouvelable sur son territoire, la collectivité peut le financer à hauteur de...

A

15%

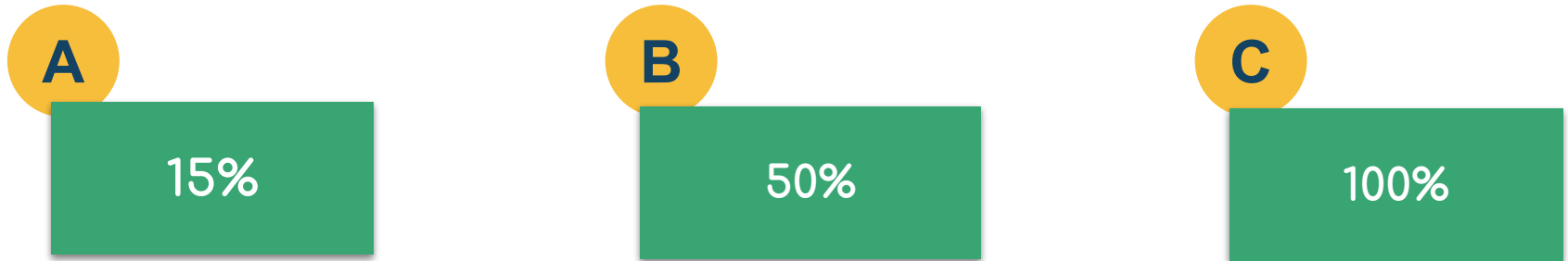
B

50%

C

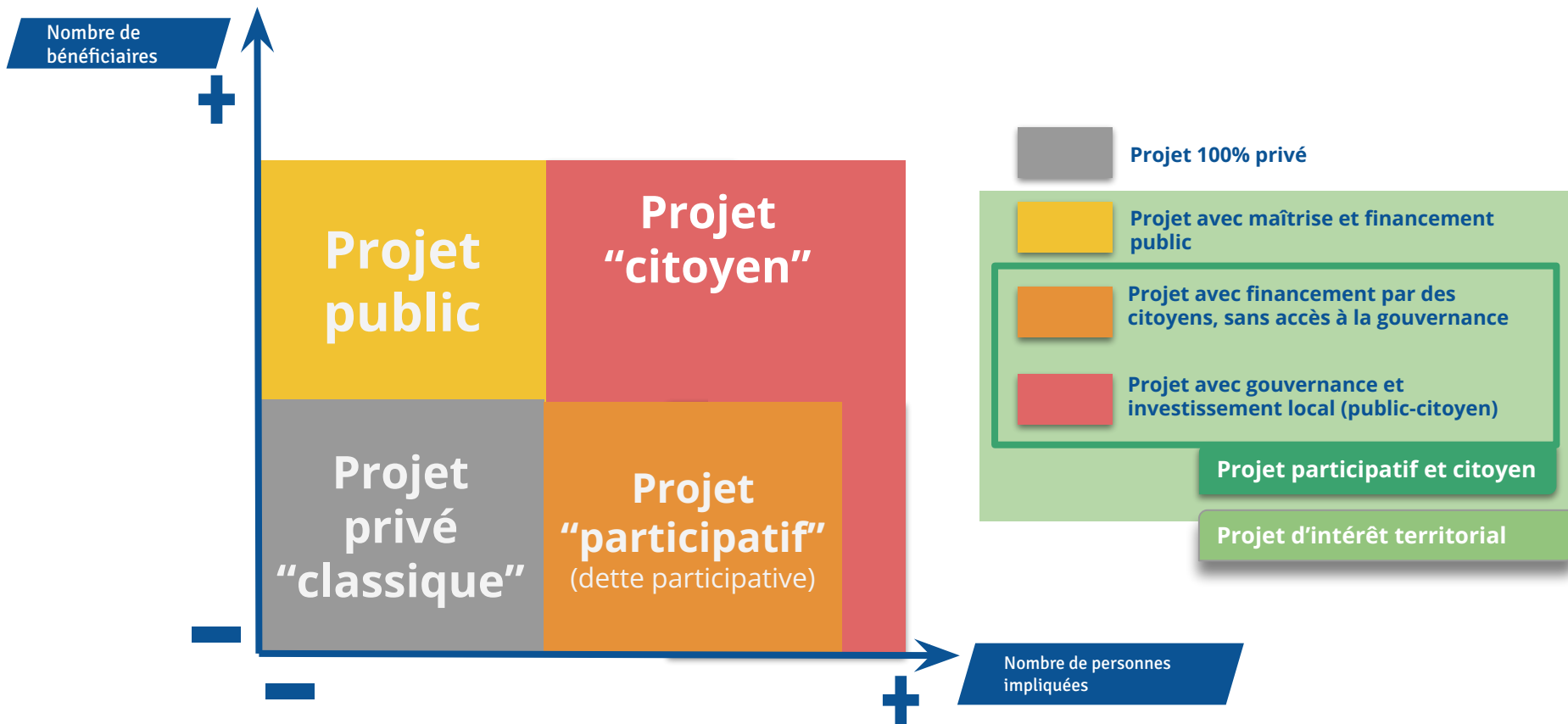
100%

Pour un projet d'énergie renouvelable sur son territoire, la collectivité peut le financer à hauteur de...

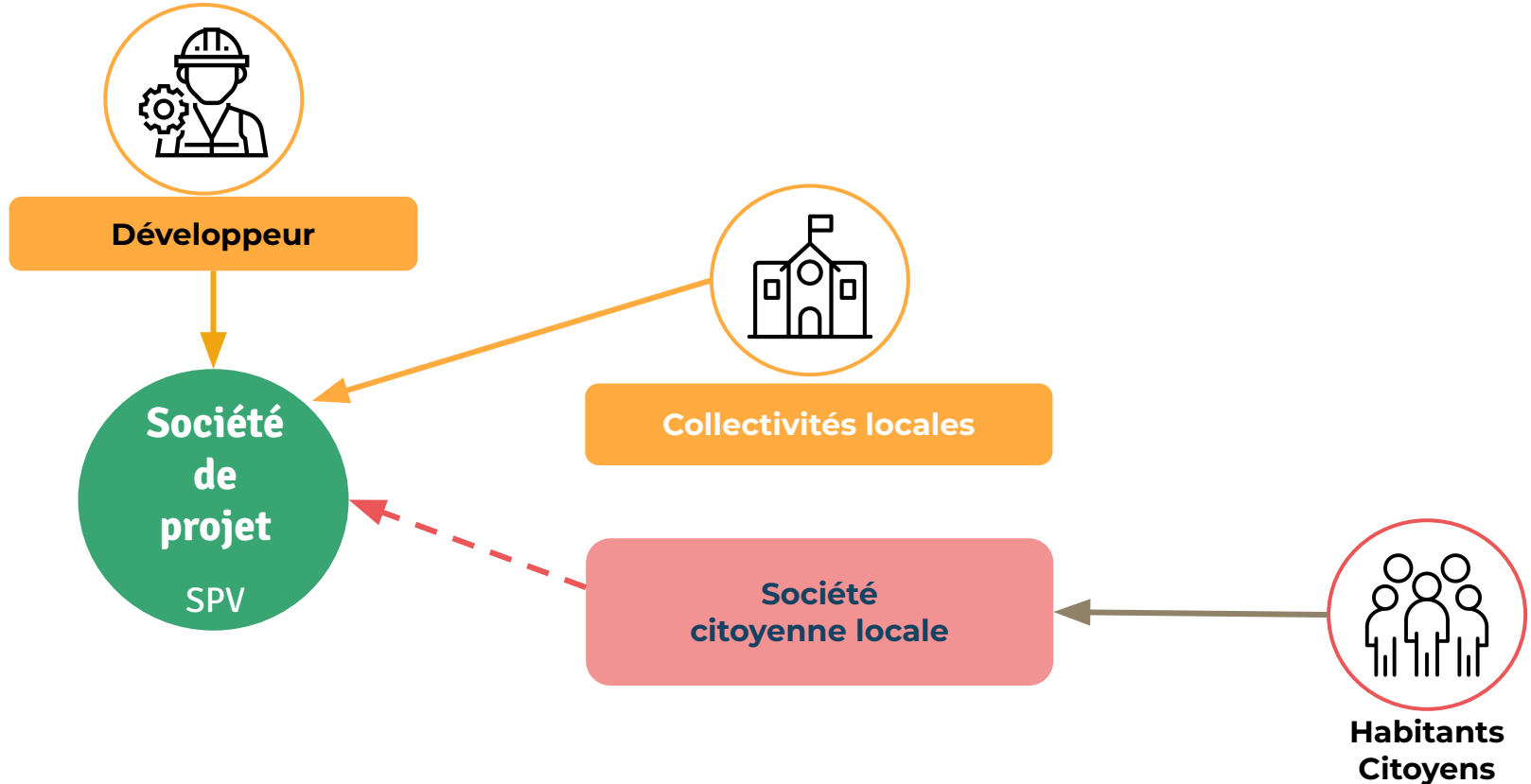


Selon la part financée par la collectivité, le projet est plus ou moins maîtrisé par la collectivité. On parle ici du financement des fonds propres de la société qui portera les études et l'investissement du projet. Si le montant est supérieur ou égal à 50%; la société sera de facto une société publique locale.

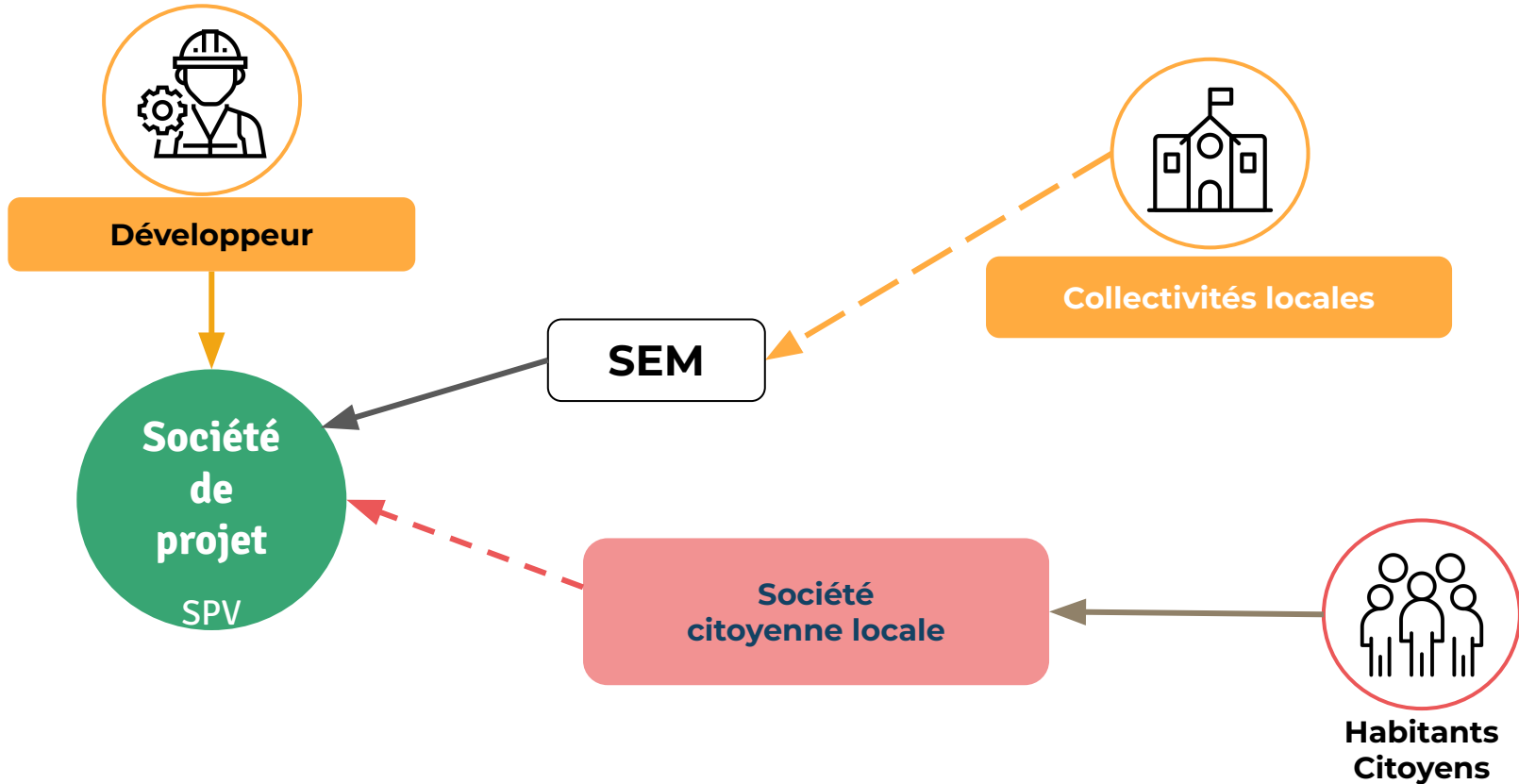
Types de projets à gouvernance locale



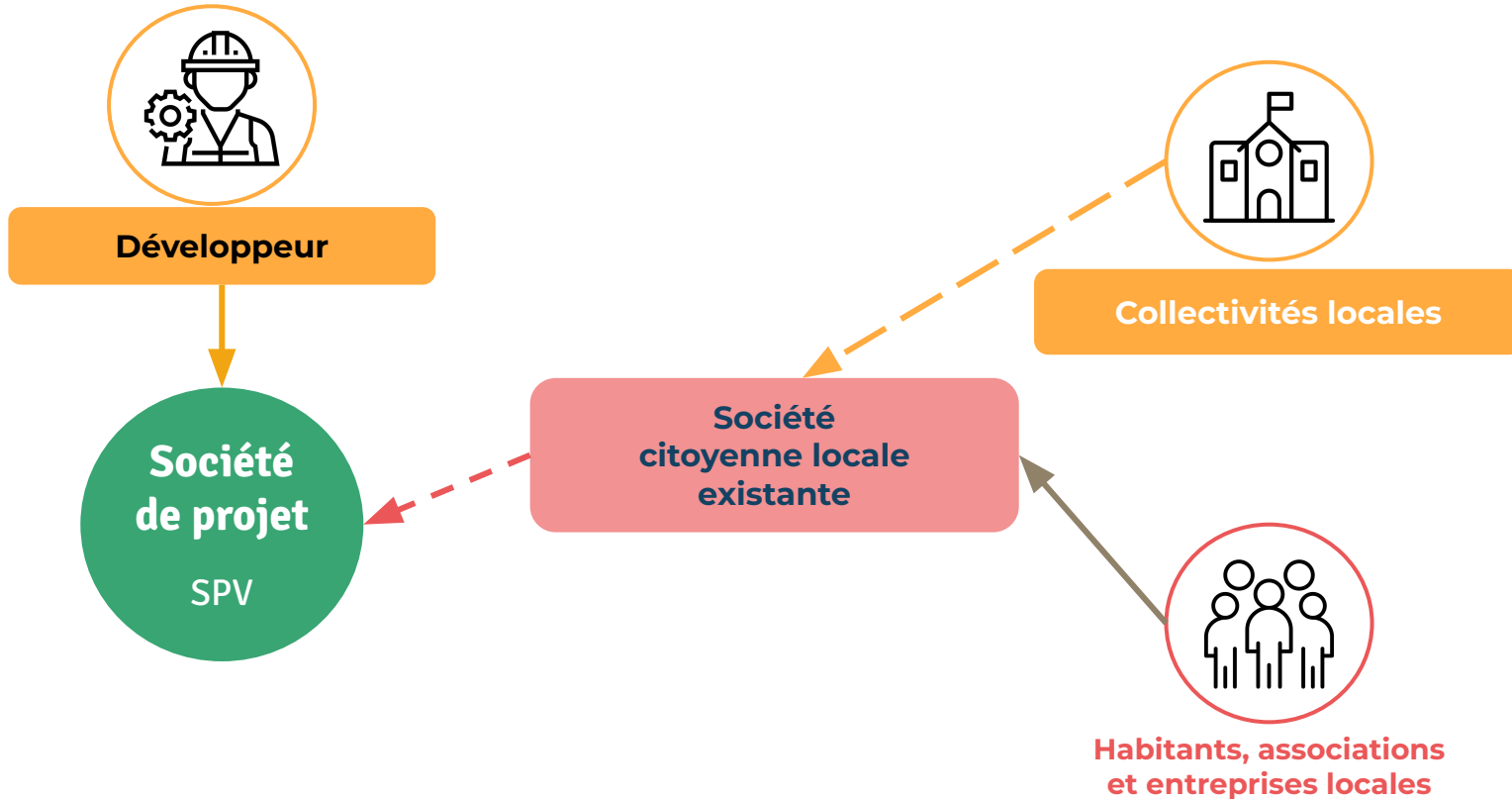
Option 1 : Intervention en direct des collectivités



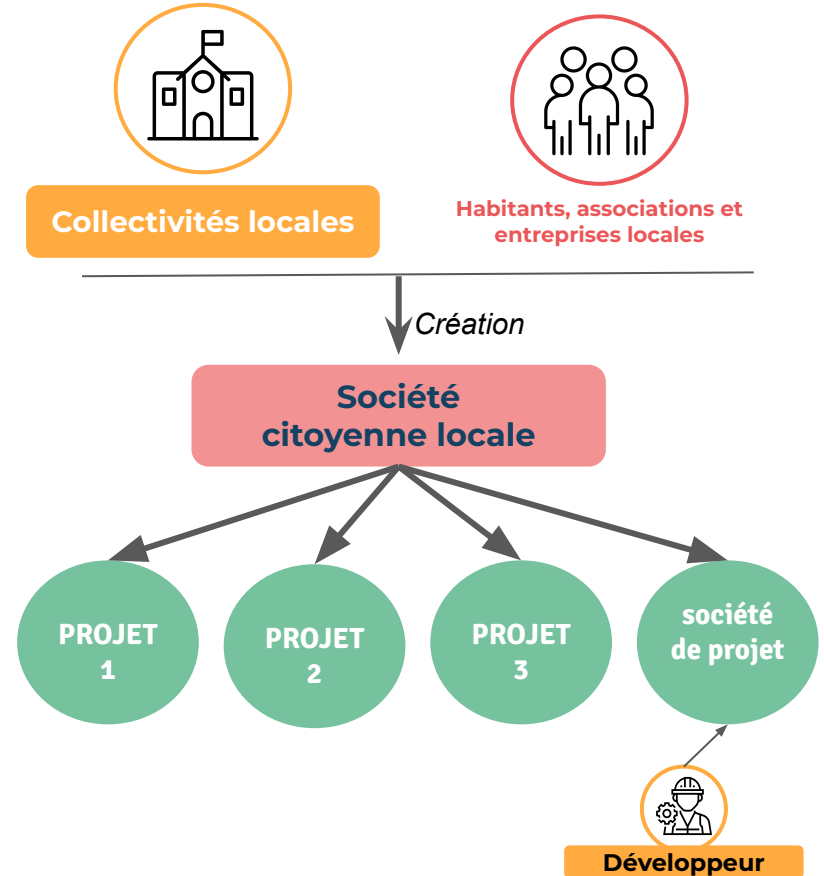
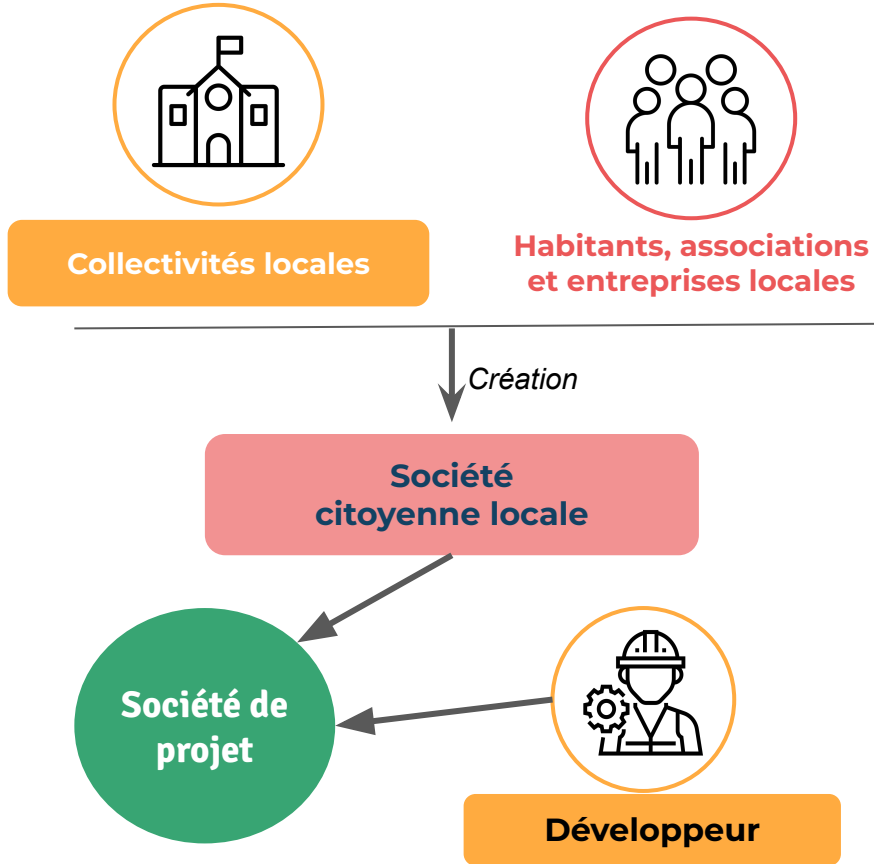
Option 2 : Intervention indirecte des collectivités



Option 2 : Intervention indirecte des collectivités



Option 3 : création d'un opérateur territorial



Focus sur des projets concrets.

Décryptez et comparez 3 projets installés (en Occitanie pour la plupart)

Pour chaque projet, vous disposez d'une fiche récapitulative.

Ensemble, **en échangeant entre vous**, définissez pour chaque projet :

- ses avantages
- ses limites / désavantages
- Les enseignements/leçons à tirer pour votre territoire (ou ce qui devrait figurer dans la charte)

Vous avez 25 minutes

Puis, rapide débrief collectif



#1 | Le parc de Fanjeaux

Un parc au sol installé dans l'Aude en 2021.

27 hectares // 18 MWc

Prod annuelle : 25 000 MWh

Terre agricole - PLU révisé pour permettre l'installation de la centrale.
Passage en zone AER (vocation agricole et énergie). Maintien du pâturage.



#2 | Le parc au sol d'Albi

Ancienne centrale à charbon, préemptée par la Ville puis transformée en centrale PV de 5 MWc.

La ville a monté la société de projet et en est actionnaire à hauteur de 25%

Les habitants ont pu prendre des parts à hauteur de 10% via le fond Energie Partagée.



#3 | Le parc de Carayac

Un parc au sol installé dans le Lot en 2021 (suite au premier en 2019).

Coopérative citoyenne

Une “petite” installation de 250kWc, soit 1 700m².

De quoi alimenter 100 foyers.

Sur une terre agricole, avec maintien du pâturage. Support en bois brut, valorisation ressource locale.



Crédit : EnerCOA

#4 | Les toitures d'EnerCOA

Coopérative citoyenne - créée en 2019

7 toitures publiques (4 en cours)

Part des collectivités env. 40%

Investissement total prévu pour la première grappe : 770 k€

Loyers versés par coopérative aux collectivités.

Activités sur la sobriété et l'efficacité



#5 | les toitures de Carmaux

- 100% public
- 67 toitures (depuis 2006)
- 4 500 panneaux photovoltaïques installés (6 600 m² ou encore 25 terrains de tennis)
- 1,2 MWc d'installés
- Investissements : 2 300 000 €
- Recettes : 200 000 €/an



Crédit : Ville de Carmaux

La ville de Carmaux a également impulsé la création d'une coopérative citoyenne pour promouvoir les énergies renouvelables / Énergies Citoyennes du Carmausin-Ségala.



Crédit : Pixabay

#6 | Toitures - acteur privé

- Un opérateur propose à une collectivité (ou un propriétaire privé) un hangar photovoltaïque.
- Construction du hangar “Gratuitement” ou “contre léger loyer”, en échange l’opérateur exploite la toiture en installant sa propre centrale pv.
- Gouvernance : Opérateur seul

CLÔTURE DE L'APERÔ