

Des centrales photovoltaïques citoyennes



Et si on montait notre projet

dans le Parc naturel de Chevreuse ?...

A circular diagram on a dark blue background. It features several images of houses with solar panels. Yellow arrows connect five speech bubbles in a clockwise cycle. The bubbles contain the following text: 'J'investis 200 euros' (top), 'J'aide le projet' (top right), 'je mets mon toit à disposition' (right), 'J'investis 500 euros' (bottom right), and 'J'investis 1 000 euros' (bottom left). A sixth bubble on the left says 'je mets mon toit à disposition'.

Venez vous informer
mercredi 24 avril
A 18H30 – Salle du Trait d'Union à Magny-les-Hameaux
26 rue des écoles Jean Baudin. Entré libre sur inscription :
f.zerafa@parc-naturel-chevreuse.fr ou 01 30 52 09 09





**ÉNERGIE
PARTAGÉE**

UN PROJET SOLAIRE CITOYEN DANS LA VALLEE DE CHEVREUSE ?



L'Agence Locale de l'Énergie et du Climat

Objectif : promouvoir et accompagner la transition énergétique et la lutte contre le changement climatique

CONSEILLER ET ACCOMPAGNER

Les particuliers
Les copropriétés
Les collectivités

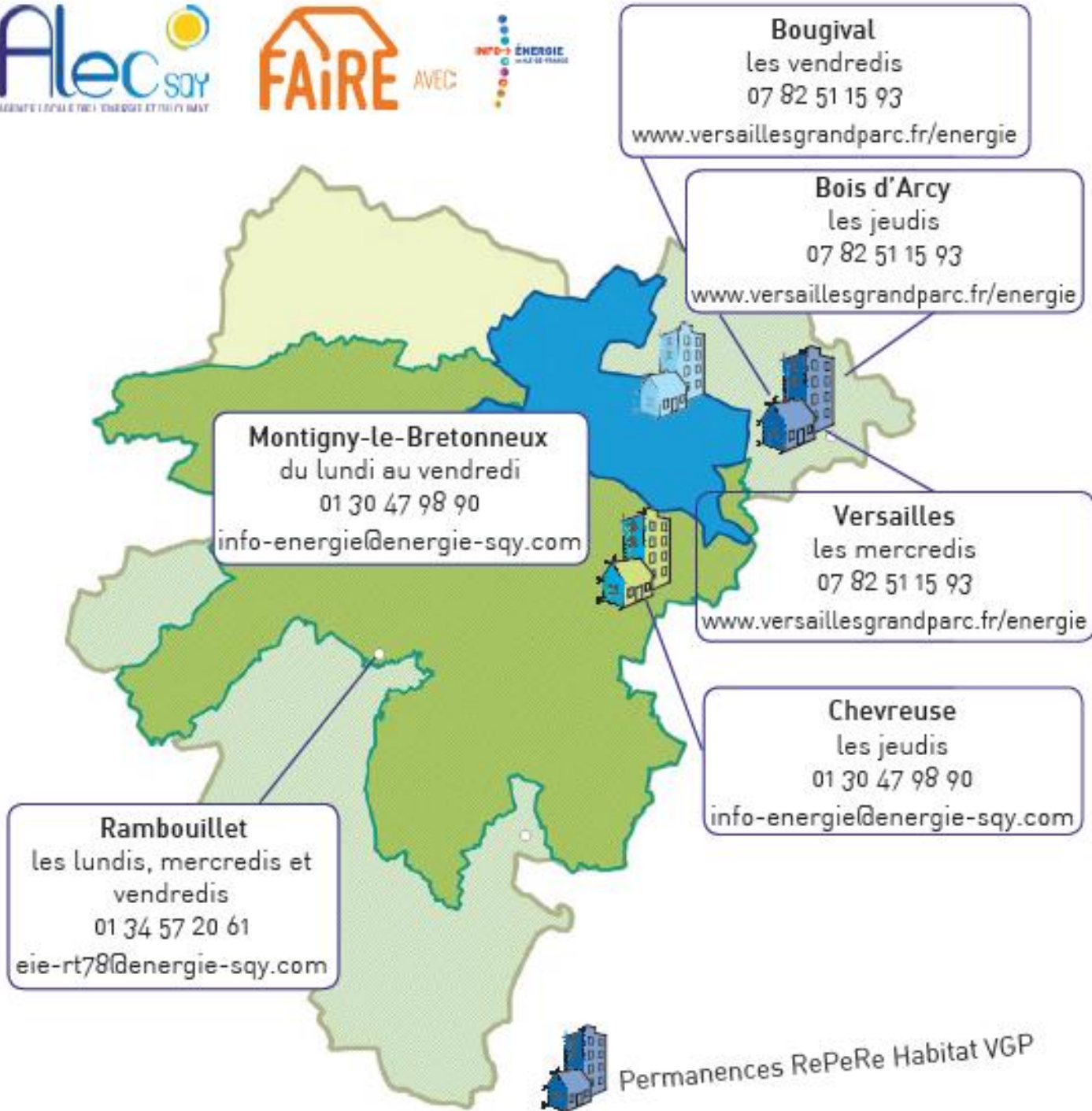
INFORMER ET SENSIBILISER

Le grand public
Les scolaires
Les professionnels



7bis avenue Paul Delouvrier,
78 180 Montigny-le-Bretonneux
01 30 47 98 90 - alec@energie-sqy.com





Bougival
les vendredis
07 82 51 15 93
www.versaillesgrandparc.fr/energie

Bois d'Arcy
les jeudis
07 82 51 15 93
www.versaillesgrandparc.fr/energie

Montigny-le-Bretonneux
du lundi au vendredi
01 30 47 98 90
info-energie@energie-sqy.com

Versailles
les mercredis
07 82 51 15 93
www.versaillesgrandparc.fr/energie

Chevreuse
les jeudis
01 30 47 98 90
info-energie@energie-sqy.com

Rambouillet
les lundis, mercredis et
vendredis
01 34 57 20 61
eie-rt78@energie-sqy.com

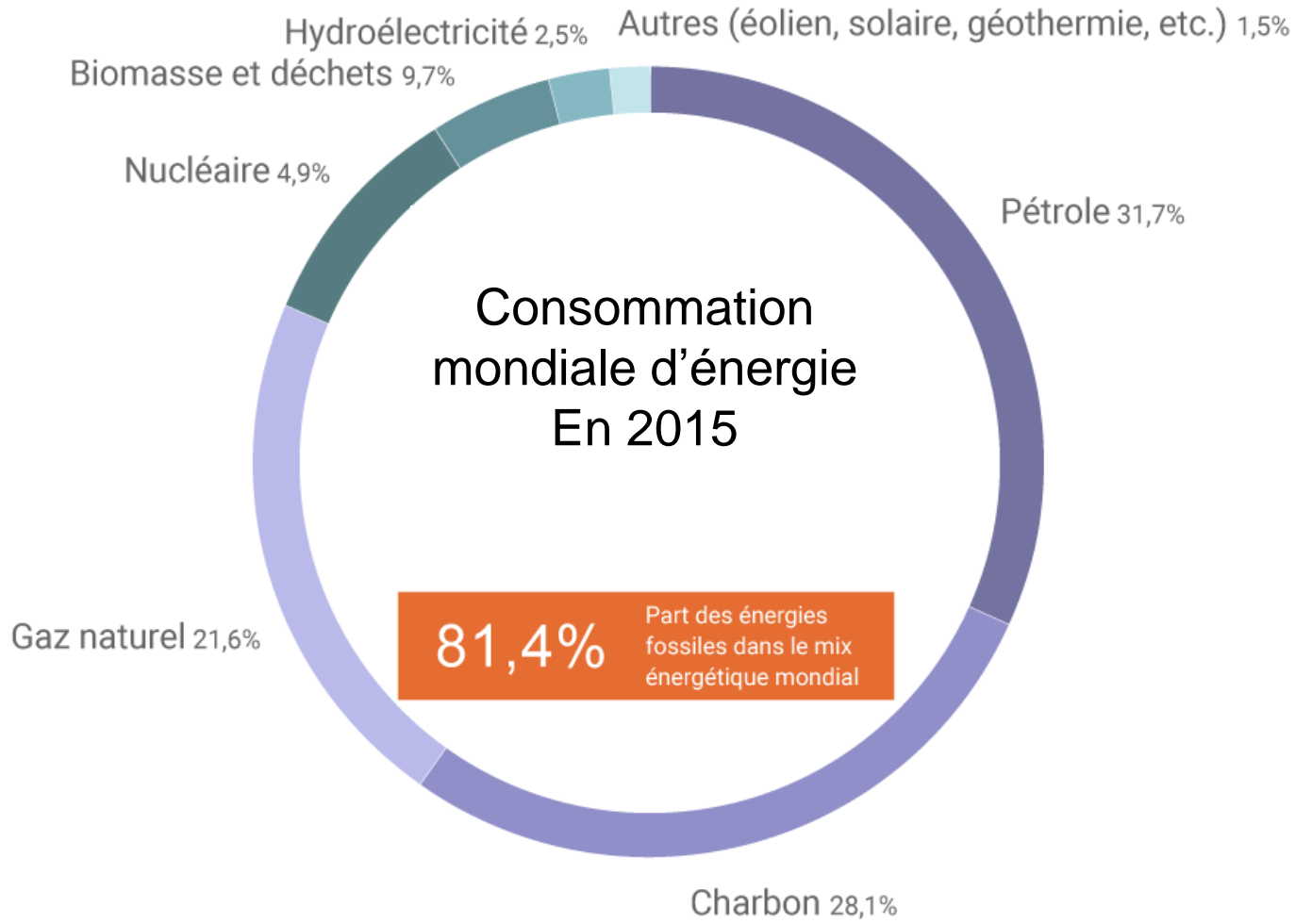


Permanences RePeRe Habitat VGP



L'énergie change ...

Le monde de l'énergie

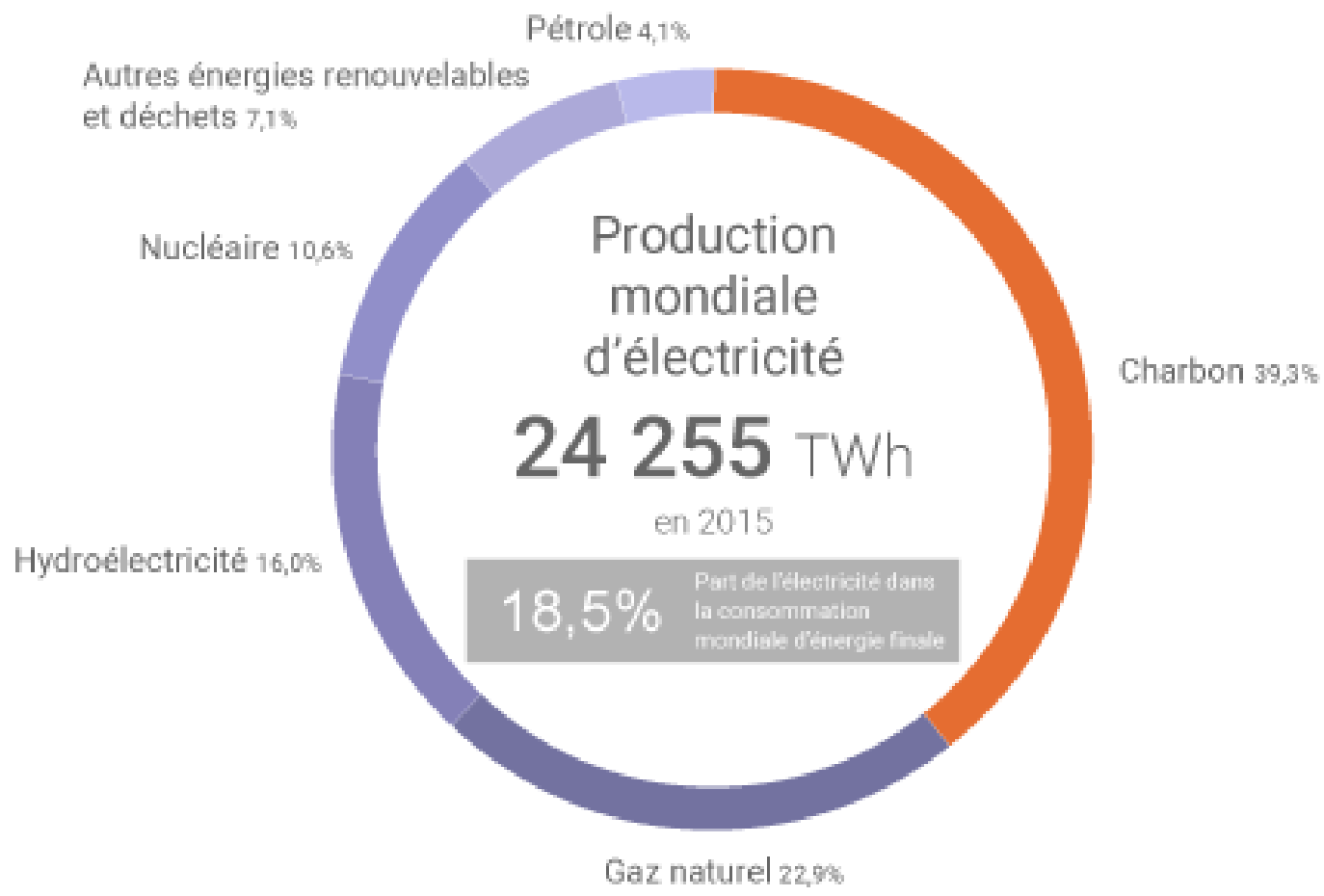


Consommation depuis 1973:

- Pétrole **x1,5**
- Charbon **x 2,4**
- Gaz naturel **x 3**

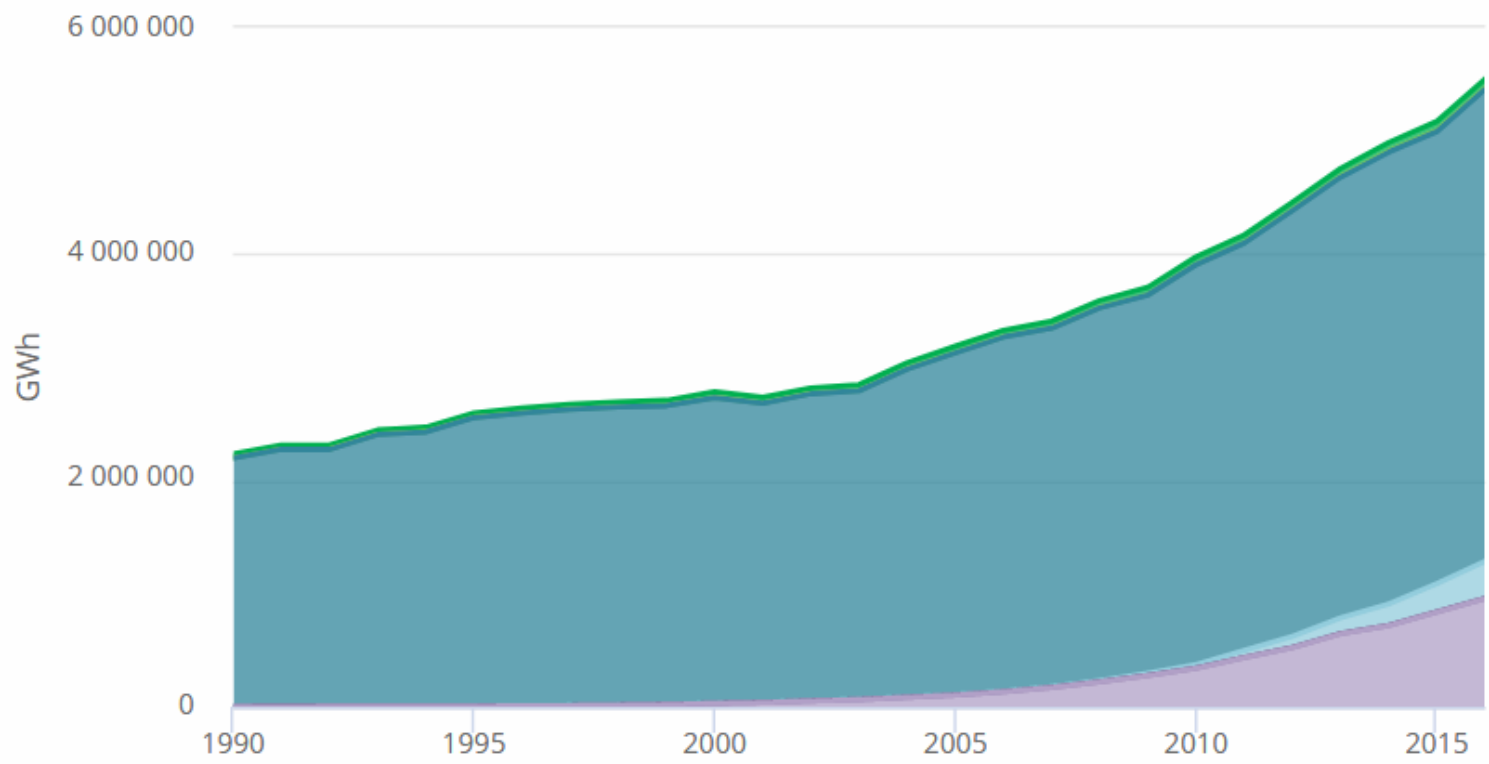


Le monde de l'énergie



Le monde de l'énergie

Electricity generation from renewables by source
World 1990 - 2016



- Geothermal
- Solar thermal
- Hydro
- Solar PV
- Tide, wave, ocean
- Wind

Le monde de l'énergie

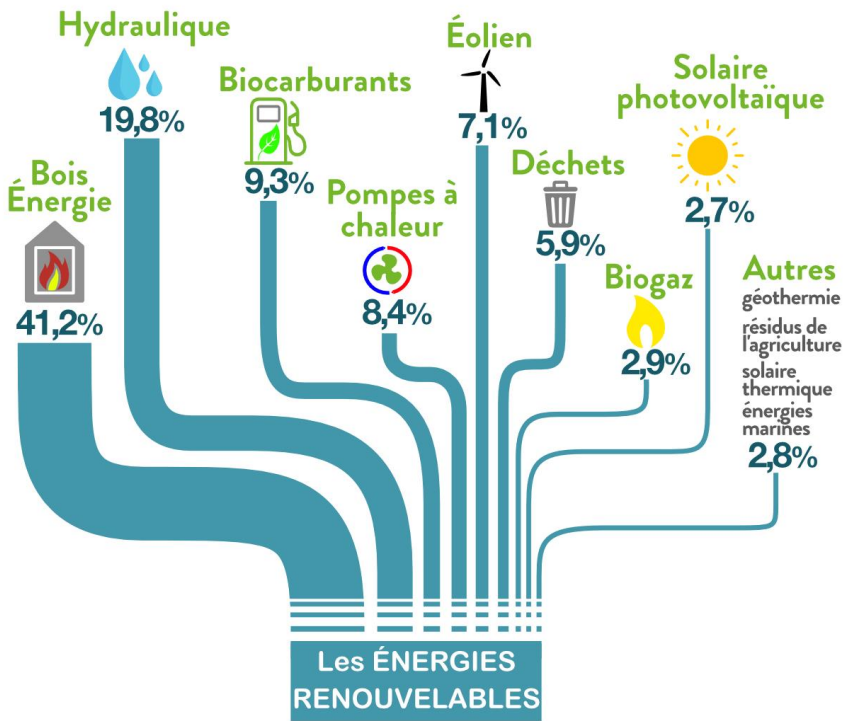
Données clés

16%

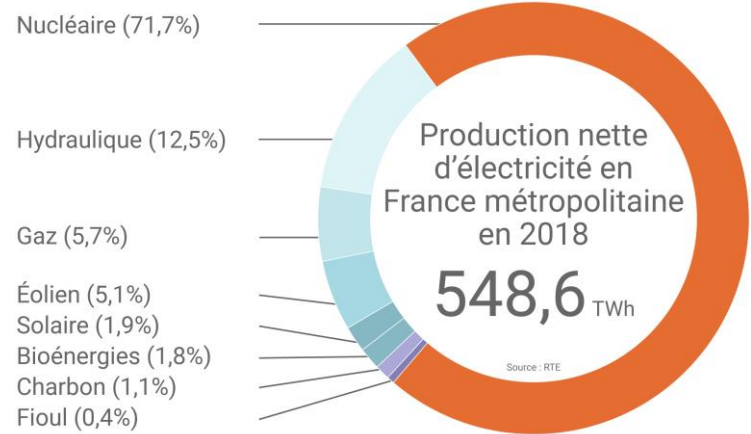
Part des EnR* dans la consommation finale brute d'énergie

+69%

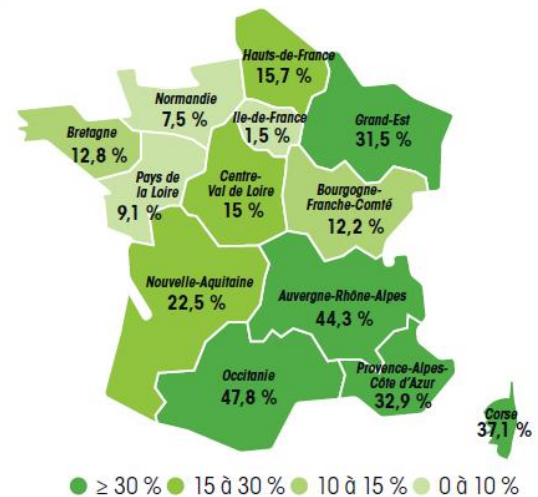
Évolution des EnR* de 1990 à 2016



EnR* : Energies renouvelables



Couverture de la consommation par la production renouvelable, en 2018

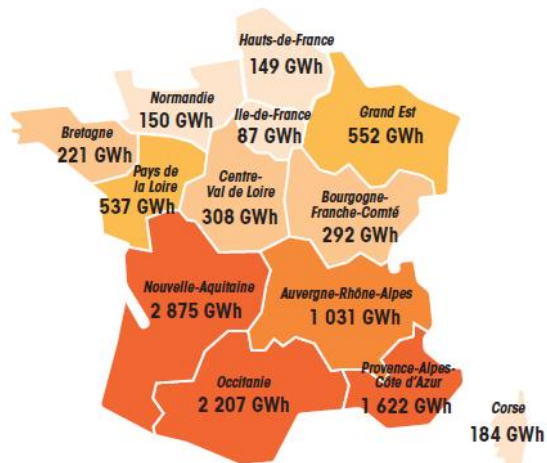


Uniquement pour l'électricité



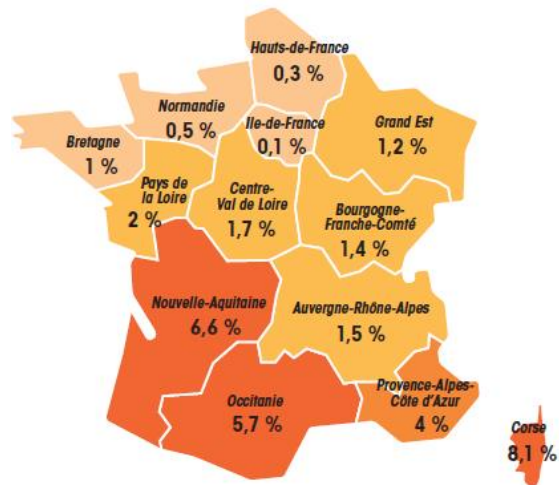
Le solaire en France

Production solaire par région en 2018

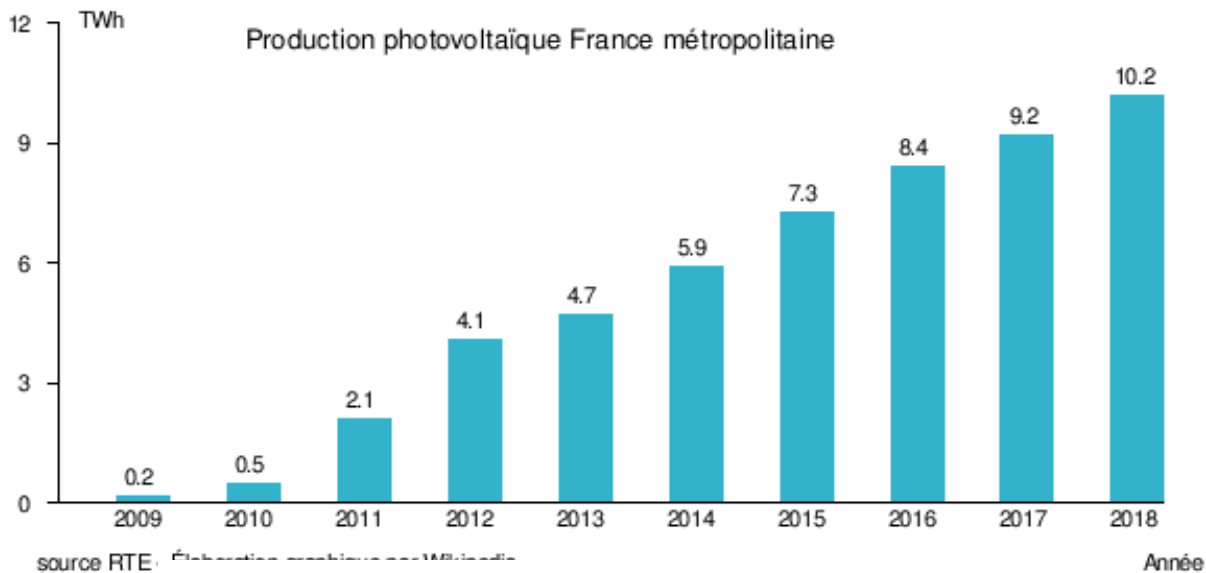


- ≥ 1 500 GWh
- 700 à 1 500 GWh
- 400 à 700 GWh
- 200 à 400 GWh
- 0 à 200 GWh

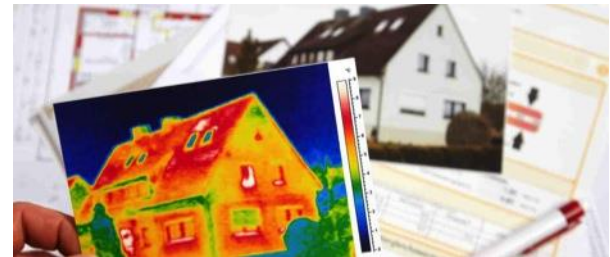
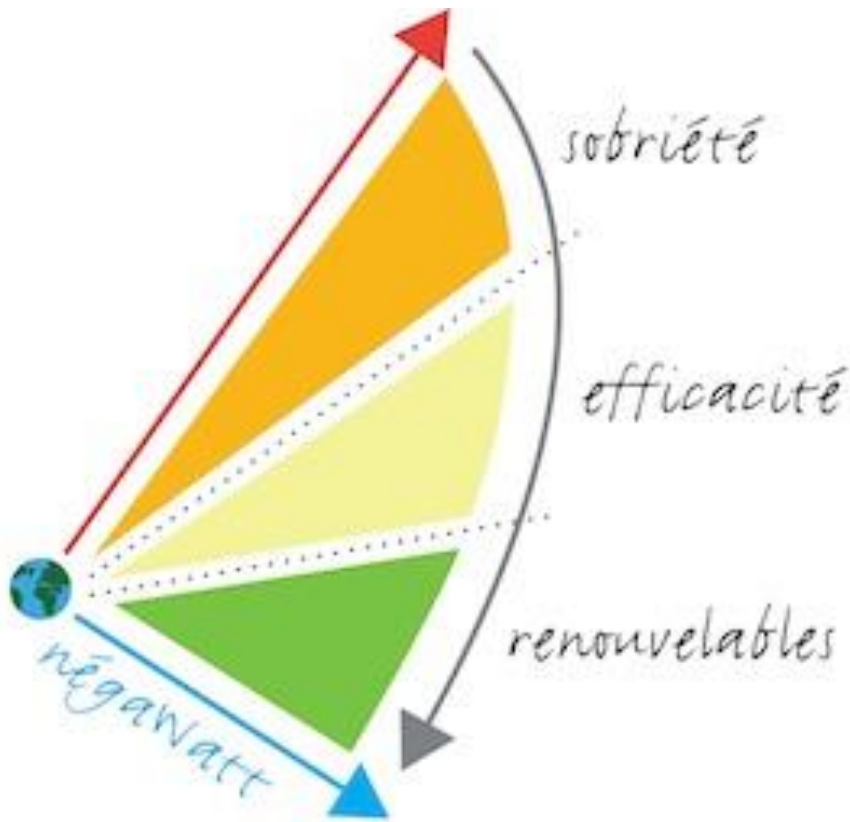
Couverture de la consommation par la production solaire en 2018



- ≥ 4 %
- 2 à 4 %
- 1 à 2 %
- 0 à 1 %



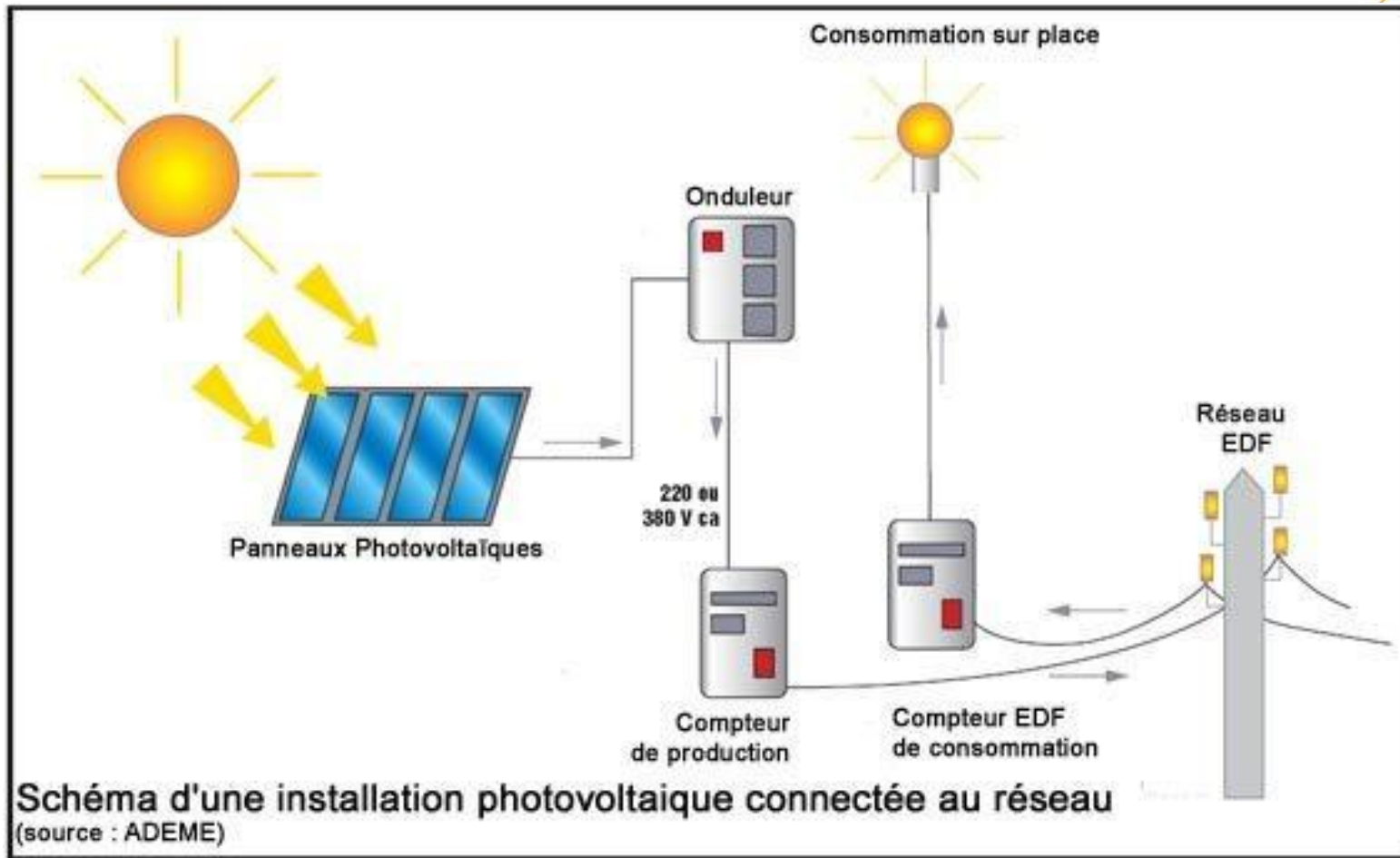
L'urgence climatique de changer de modèle énergétique



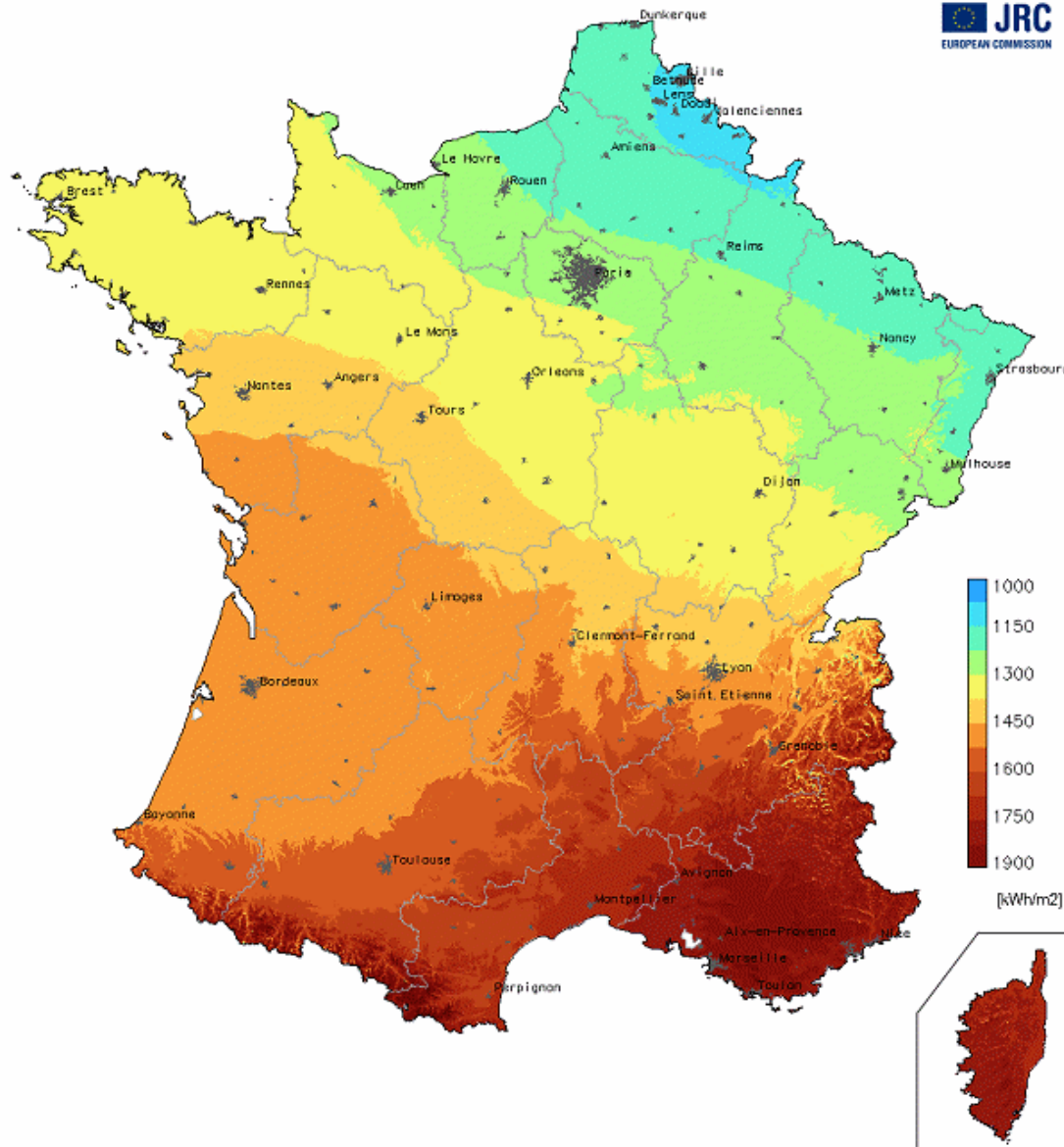


Quelques éléments de définition

Une centrale solaire, comment ça marche ?



Une centrale solaire, Combien ça produit ?



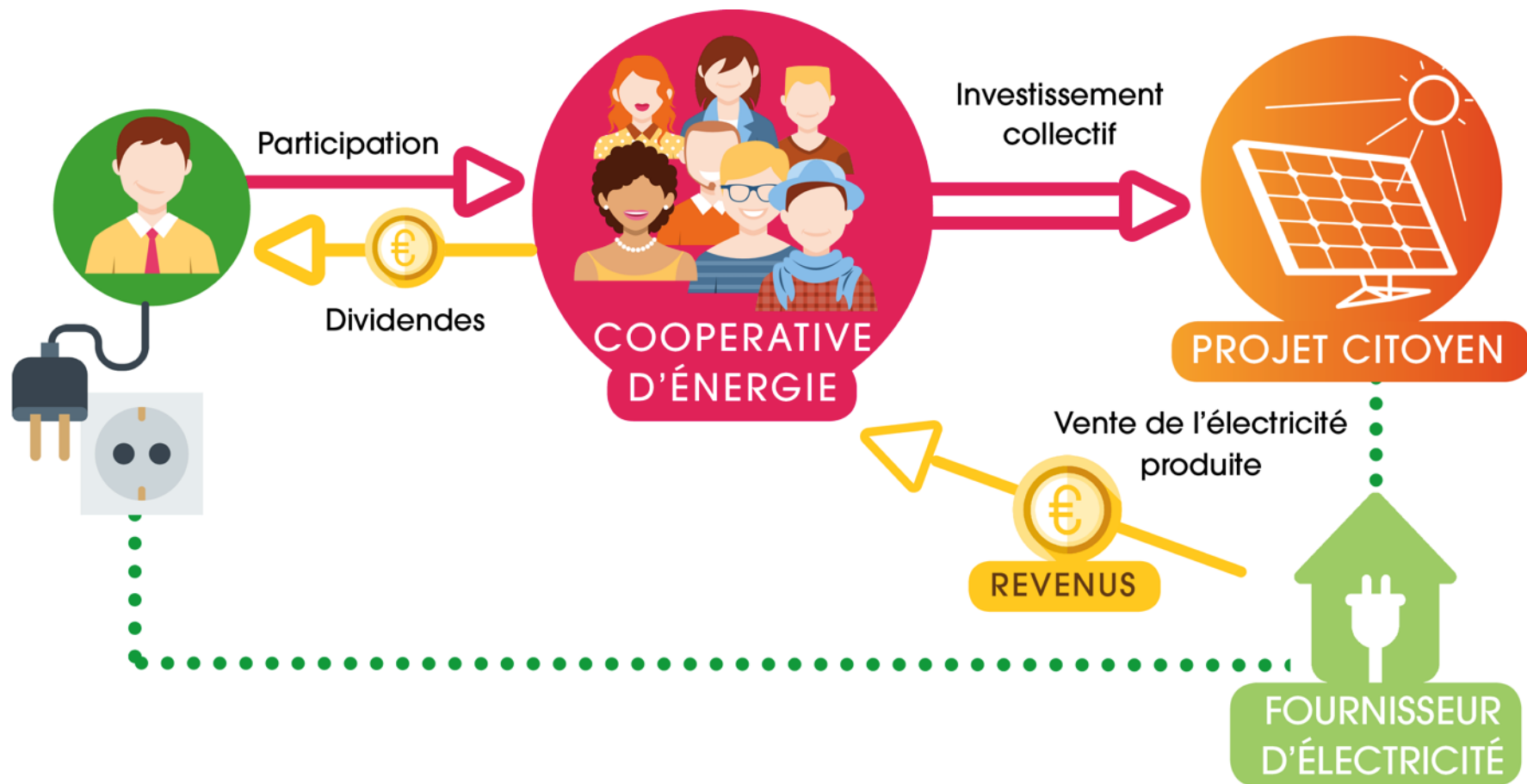
A Magny les hameaux,
30m² orienté sud
produiront environ
4000 kWh

FACTEURS DE CORRECTION POUR UNE INCLINAISON ET UNE ORIENTATION DONNEES					
INCLINAISON \ ORIENTATION		☀ 0°	☀ 30°	☀ 60°	☀ 90°
		—	/	/	
Est	☛	0,93	0,90	0,78	0,55
Sud-Est	☛	0,93	0,96	0,88	0,66
Sud	☛	0,93	1,00	0,91	0,68
Sud-Ouest	☛	0,93	0,96	0,88	0,66
Ouest	☛	0,93	0,90	0,78	0,55



ÉNERGIE
PARTAGÉE

Se rassembler pour produire notre propre énergie !



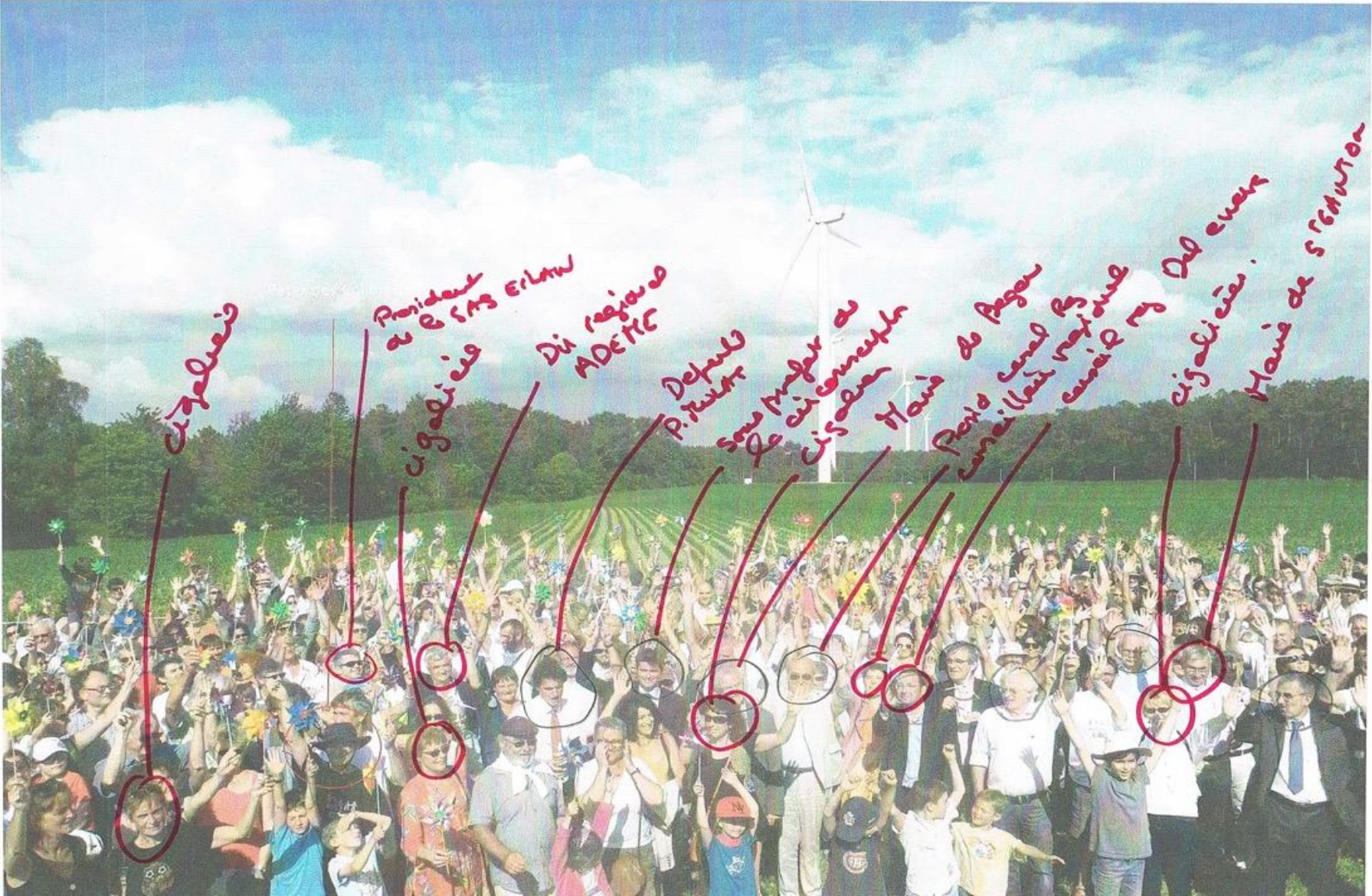
Du projet d'énergie renouvelable...



... au projet citoyen d'énergie renouvelable !



Décryptage



Projets citoyens ou participatifs ?

... de quoi parle-t-on?

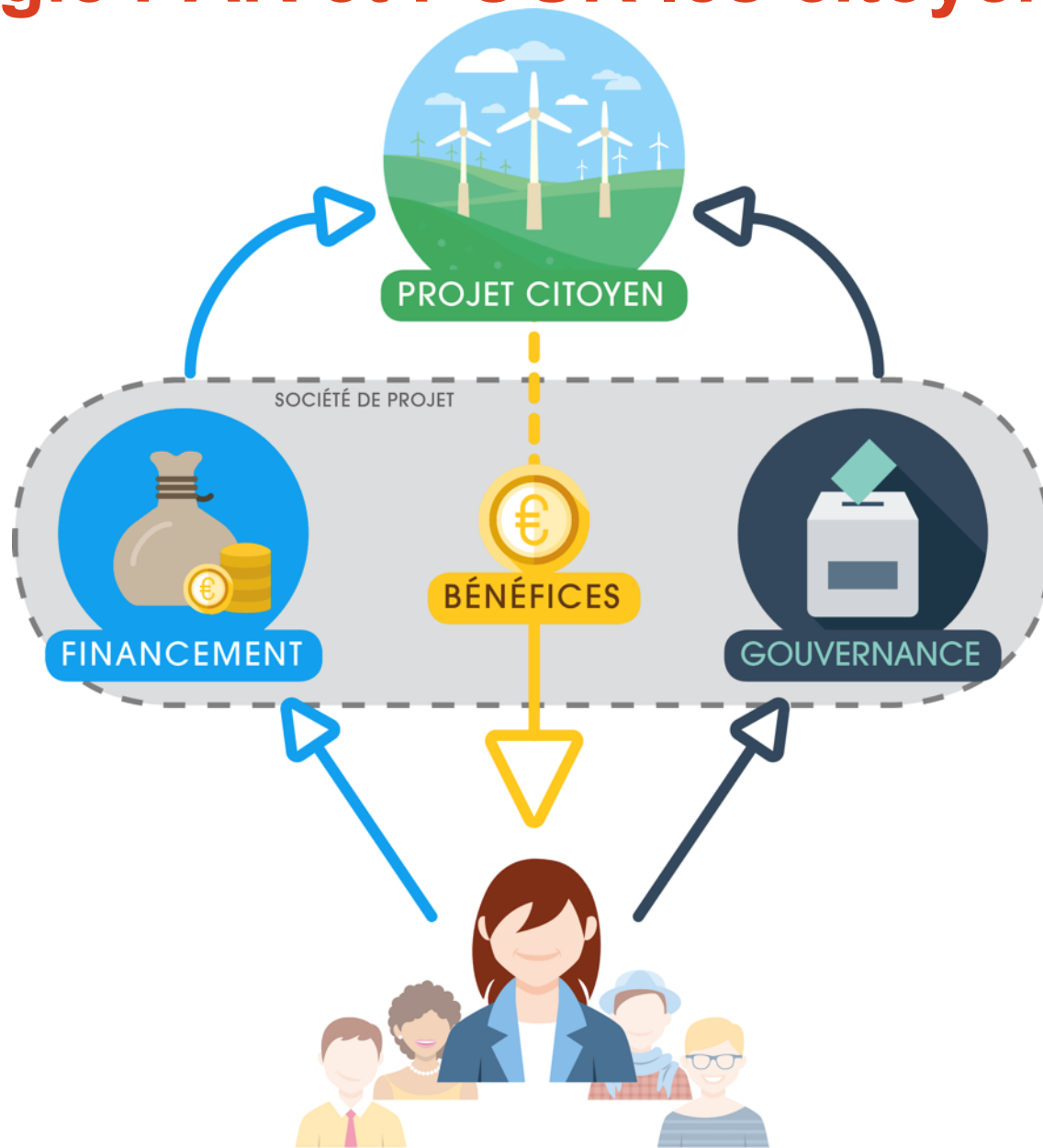
Projets participatifs :

- Financement ouvert aux citoyens (parts de capital ou parts de la dette)
- Gouvernance par l'investisseur principal (et non par les citoyens et/ou collectivités)
- Consultation de la population
- Facilitation de l'acceptation locale

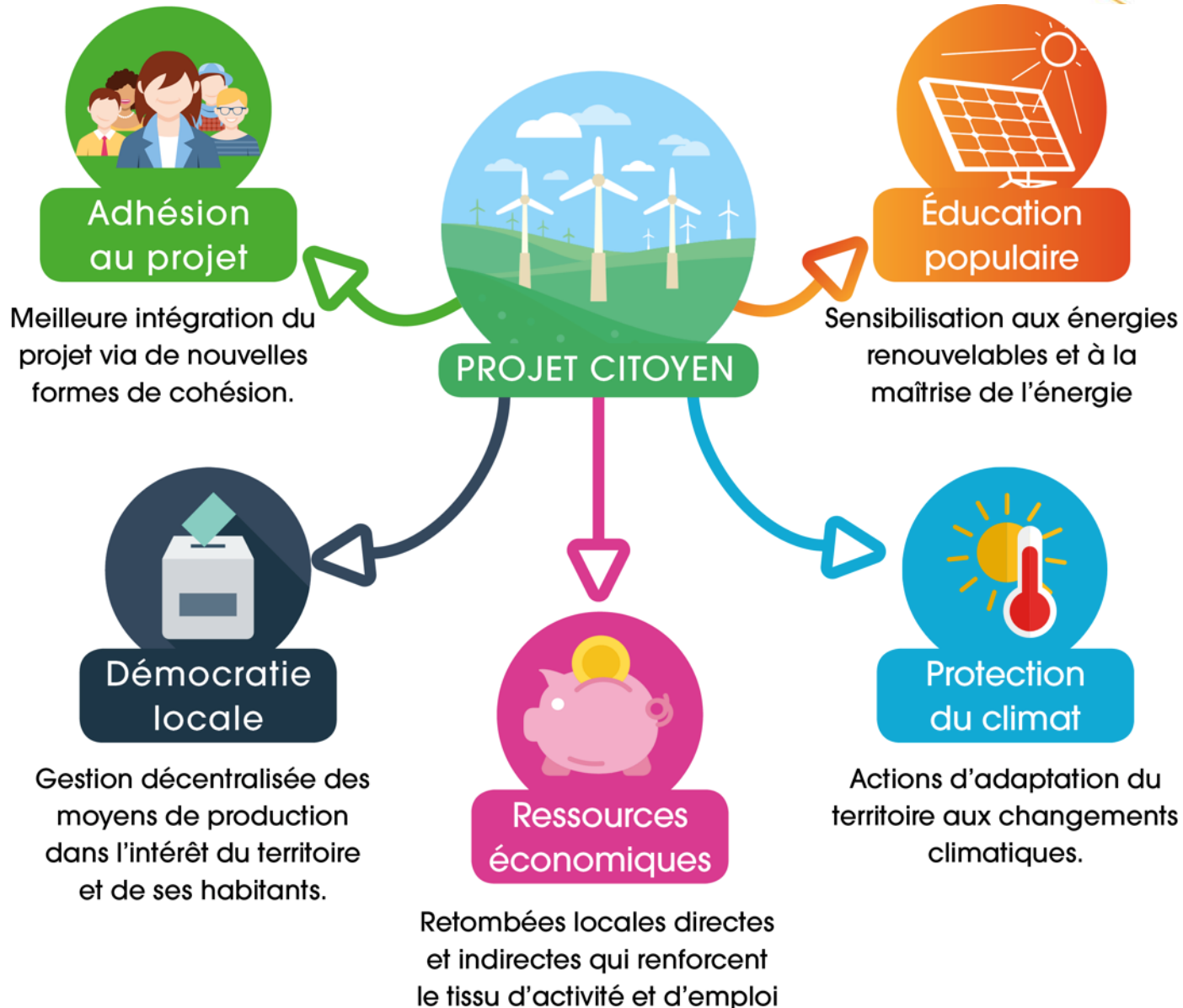
Projets citoyens :

- Capital détenu majoritairement par les citoyens (habitants et/ou collectivités)
- **Gouvernance** maîtrisée par les acteurs locaux
- Co-construction
- Création de coopérations
- Facilitation de l'adhésion locale & de la concertation
- Actions pédagogiques

L'énergie PAR et POUR les citoyens



Pourquoi faire un projet citoyen ?



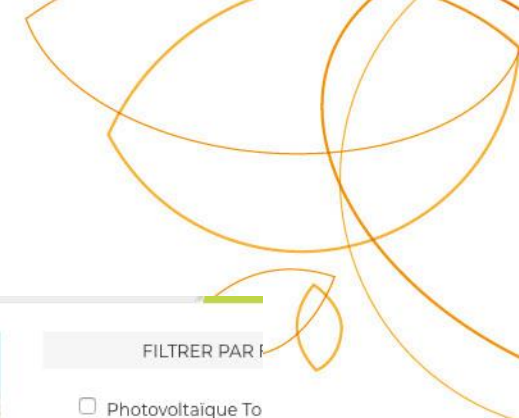
L'appui des collectivités permis dans la Loi sur la transition énergétique

- Les collectivités peuvent investir directement dans les SA, SAS, et SCIC des projets EnR

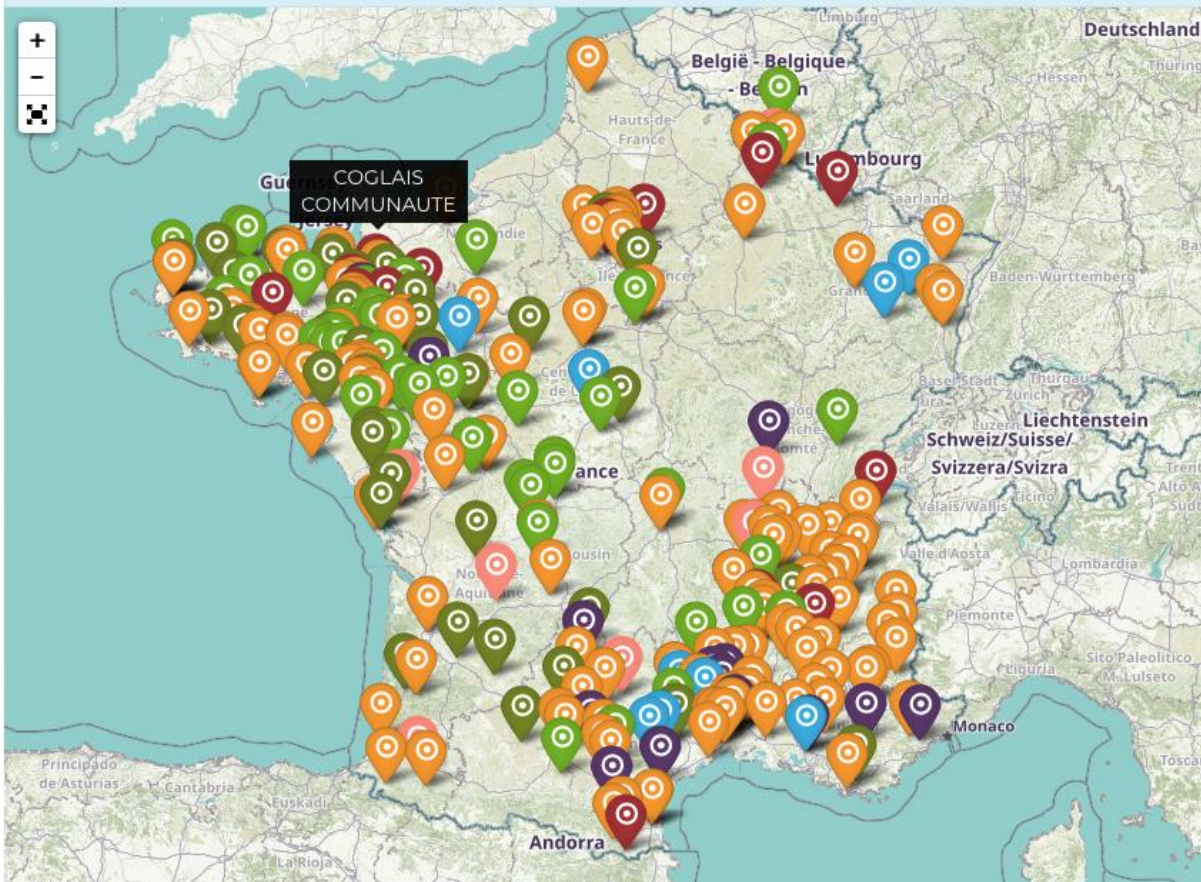
« Au même titre que les **communes** et leurs **groupements**, les **départements** et les **régions** peuvent investir dans les sociétés anonymes ou les sociétés par actions simplifiées dont l'objet est la production d'énergies renouvelables situées sur leur territoire ou, pour les départements comme pour les communes et leurs groupements, sur des territoires situés proximité dès lors qu'elles participent à l'approvisionnement énergétique de leur territoire. »

Article 109 : Participation des communes et de leurs groupements au capital de sociétés de production d'énergie renouvelable

Bientôt 300 projets citoyens en France



Il y a 266 fiche(s) correspondante(s) à vos filtres .



FILTRE PAR I

- Photovoltaïque To
- Photovoltaïque au
- Hydroélectricité (9)
- Éolien (47)
- Méthanisation (7)
- Bois Énergie (4)
- Multi-filières (39)
- Géothermie (1)

FILTRE PAR I

- Moins de 100 (60)
- De 100 à 500 (41)
- De 500 à 1000 (11)
- De 1000 à 5000 (12)
- Plus de 5000 (38)

FILTRE PAR I
D'AVANCEMEI

- Émergence (88)
- Développement (5)
- Chantier (8)

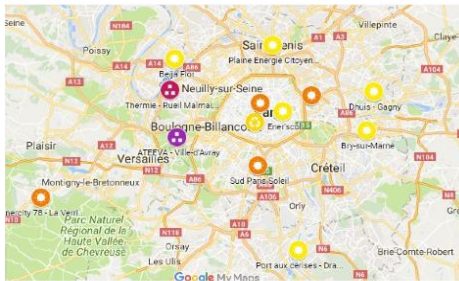


La dynamique citoyenne en IDF



**ÉNERGIE
PARTAGÉE**

UNE DYNAMIQUE FRANCILIENNE EN PLEIN ESSOR




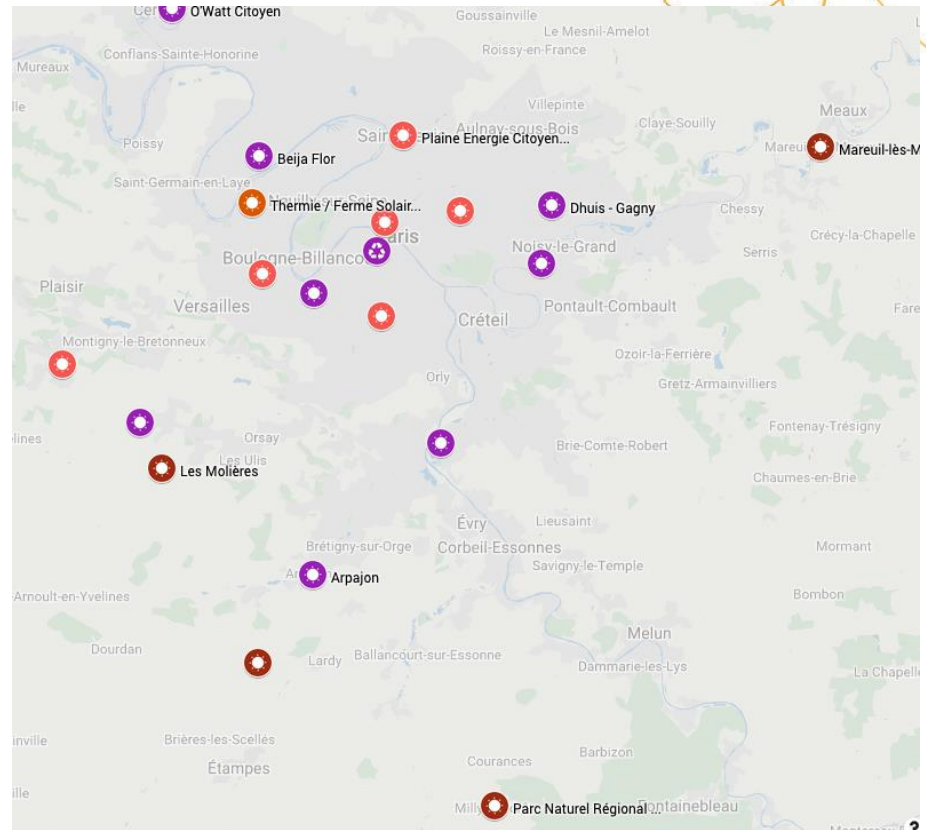
12 projets citoyens en Ile de France sont rassemblés dans un collectif avec pour objectif :

100 toitures équipées de panneaux solaires

1 000 000 € de fonds citoyens

- QUI ?** Des citoyens décidés à agir concrètement pour la transition énergétique et préserver notre environnement
- QUOI ?** Développer la production locale d'énergie renouvelable
- COMMENT ?** En créant des coopératives citoyennes en charge d'installer et de gérer des panneaux solaires sur les toits de nos villes. Chacun peut participer à son niveau dans ces coopératives !

Avec le soutien de : 



LE SOUTIEN DE LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE



NOUVEAU PLAN ÉNERGIE-CLIMAT

Vers une Île-de-France 100% énergies renouvelables en 2050

150M€ pour verdir la consommation
d'énergie d'Île-de-France d'ici 2030



Réduire de 20%
la consommation
énergétique régionale



porter la part des
énergies renouvelables à
40% de la consommation
régionale
(contre 11% aujourd'hui)



Doubler la quantité
énergie renouvelable
produite en île-de-France



ÉNERGIE
PARTAGÉE

Un exemple concret



Association créée en 2015 pour

Aider à la création de sociétés coopératives de production d'énergies renouvelables.

45 adhérents en 2018,

une 10^{ème} de membres actifs,

et suivis par plus de 200 personnes

Participe au débat public local

stands, interviews, conférences, contribution au PCAET ...

Un exemple concret



Ouvrir la voie à La Verrière

Trouver une organisation prête à nous confier ses toits

Évaluer le potentiel photovoltaïque

Concevoir un plan de financement à l'équilibre

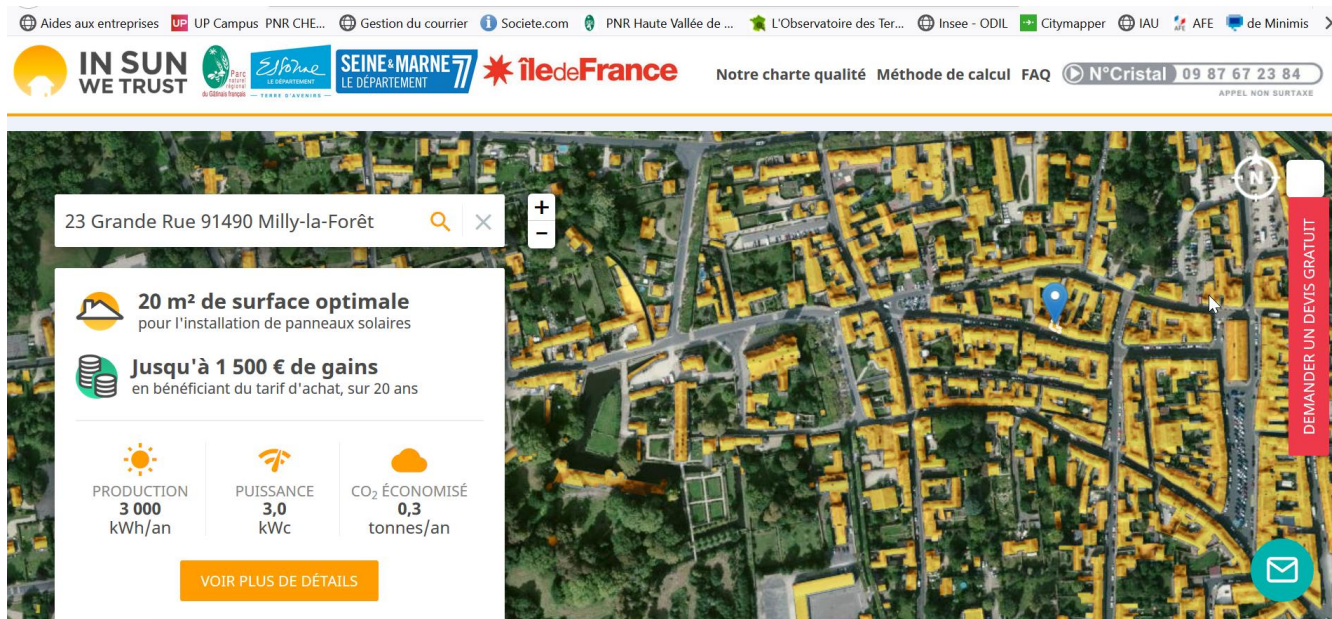
EN COURS - Créer la structure porteuse du projet

Faire grandir le mouvement




LE POTENTIEL DANS LA VALLEE DE CHEVREUSE

Un cadastre solaire sur le territoire du Pnr, villes portes et associées

- Le cadastre solaire est un outil de sensibilisation aux potentiels d'utilisation de l'énergie solaire
- Un outil livré à la rentrée 2019, utilisable par tous






Aides aux entreprises UP Campus PNR CHE... Gestion du courrier Societe.com PNR Haute Vallée de ... L'Observatoire des Ter... Insee - ODIL Citymapper IAU AFE de Minimis >>

IN SUN WE TRUST   **SEINE & MARNE 77** LE DÉPARTEMENT  **île de France** Notre charte qualité Méthode de calcul FAQ **N°Cristal 09 87 67 23 84** APPEL NON SURTAXE

23 Grande Rue 91490 Milly-la-Forêt

20 m² de surface optimale
pour l'installation de panneaux solaires

Jusqu'à 1 500 € de gains
en bénéficiant du tarif d'achat, sur 20 ans

 PRODUCTION 3 000 kWh/an	 PUISSANCE 3,0 kWc	 CO₂ ÉCONOMISÉ 0,3 tonnes/an
---	---	--

VOIR PLUS DE DÉTAILS

DEMANDER UN DEVIS GRATUIT

ÉNERGIE PARTAGÉE

Le développement d'un projet solaire citoyen



ÉMERGENCE
(3-12 mois)

DÉVELOPPEMENT
(1 à 6 ans)

INSTALLATION
(2-15 mois)

EXPLOITATION
(15 à 30 ans)



FINANCEMENT



JURIDIQUE



TECHNIQUE



**Place aux questions...
puis, à vous de jouer !**



ÉMERGENCE

(3-12 mois)

DÉVELOPPEMENT

(1 à 6 ans)

INSTALLATION

(2>15 mois)

EXPLOITATION

(15 à 30 ans)



MOBILISATION CITOYENNE



SENSIBILISATION
... des habitants et des collectivités afin de recruter pour renforcer le groupe moteur



FORMATION
Le groupe porteur monte en compétence et se forme auprès du réseau d'EP



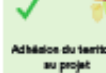
Présence d'investisseurs potentiels pour le projet
Compétences du groupe porteur



1^{ER} CITOYENS INVESTISSENT DIRECTEMENT
...dans le projet



CONCENTRATION
Le groupe moteur va à la rencontre du territoire en menant une concentration exemplaire



Adhésion du territoire au projet
Montée en compétences des citoyens et des élus pour une plus grande autonomie de décisions



COLLECTE LOCALE
Une campagne de mobilisation locale est menée pour lever le part de capital nécessaire



Intégration avec tout le territoire et tous les investisseurs



SENSIBILISATION et DYNAMIQUE LOCALE
...rendue possible grâce au financement de relais locaux par le projet d'EP



FINANCEMENT



1^{ER} RESSOURCES
Les initiateurs partent à la recherche de toutes les ressources dont ils ont besoin pour commencer



Soutiens du réseau d'Énergie Partagée
Soutiens des collectivités locales
Soutiens des réseaux locaux ESS et transition énergétique



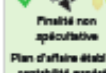
1^{ER} CAPITALISATION
...en fond propre est réalisée afin de financer le développement



RECHERCHE DU MEILLEUR TARIF
en injection en obligation d'achat : CODAQ, APPEL D'OFFRE, autoconsommation ...



TOUR DÉTAILLÉ
...des investisseurs professionnels et institutionnels ainsi que des prêteurs est mené



Pratité non agricole
Plan d'affaires établi et rentabilité appréciable suffisante
Tour de table des partenaires financiers
Un tarif de vente de l'énergie est obtenu



TOUR DE TABLE des INVESTISSEURS
...se poursuit pour atteindre le seuil de confiance bancaire



GESTION DE LA TRÉSORERIE
... afin de pouvoir décider à temps et payer les avances matérielles et installateurs



VENTE D'ÉNERGIE PRODUITE
... à des fournisseurs d'énergie ou directement aux consommateurs



REMBOURSEMENT
Les prêteurs (banques) sont remboursés les premiers pendant les premières années d'exploitation



AFFECTATION DES BÉNÉFICES
...Au fûtage de décisions chaque année en assemblée générale et selon les statuts et pacte d'associés



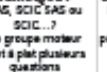
JURIDIQUE



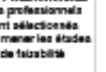
PARTAGE DES VALEURS
Les initiateurs prennent le temps de se connaître, et de rencontrer les autres acteurs locaux



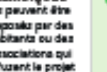
Groupe moteur constitué
L'adhésion commune est formalisée dans une charte ou une association de préfiguration qui servira de socle au projet



QUEL VÉHICULE JURIDIQUE ?
SAS, SCIC SAS ou SAS, SCIC, ...
Le groupe moteur met à plat plusieurs questions



CHOIX DES PRESTATAIRES
Des professionnels sont sélectionnés pour mener les études de faisabilité



RECOURS JURIDIQUES
Ils peuvent être déposés par des habitants ou des associations qui refusent le projet



Ancrage local
Gouvernance démocratique
Une société de projet est créée
Maitrise foncière



MAÎTRISE D'OUVRAGE
Les prestataires sont sélectionnés et les contrats sont établis. Un suivi est mis en place.



Livraison de l'installation



SUIVI DES PERFORMANCE
Les contrats de garantie de performance et d'assurance sont mis en œuvre



ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ DE PROJET
... par ses investisseurs. La gouvernance démocratique est mise en œuvre.



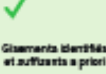
FIN DE VIE DE L'INSTALLATION
Dissolution (démantèlement de l'installation) ou poursuite de la société de projet



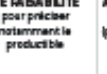
TECHNIQUE



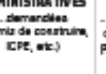
ÉTUDE D'OPPORTUNITÉ
Elle permet un 1^{er} dimensionnement de l'installation et une 1^{ère} consultation des règlements administratifs.



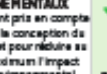
Éléments identifiés et suffisants a priori
Pas d'obstacles réglementaires majeurs pour exploiter le gisement d'énergie renouvelable



ÉTUDE DE FÉASIBILITÉ
pour préciser notamment le productible



AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES
...demandées (permis de construire, ICPE, etc.)



ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX
... sont pris en compte dès la conception du projet pour réduire au maximum l'impact environnemental



Ecologie
Permis de construire
Productible



PRÉPARATION DU CHANTIER
Le matériel est commandé et installé après une préparation du terrain et de ses accès



CHANTIER PROPRE
Les nuisances et l'impact environnemental du chantier sont réduits le plus possible



MISE EN SERVICE
Elle est progressive (accordement, test, réglage, réglage...)



Production des premiers kWh renouvelable



MAINTENANCE
La maintenance de premier niveau est réalisée si possible par des acteurs locaux.



CHOIX TECHNIQUE
Il se fait en dernier ressort par le groupe porteur (matériau, implantation, etc.)



RACCORDEMENT
...est étudié et son coût estimé

Les intervenants :

- Energie Partagée : Alexandra LAFONT, Animatrice région Île-de-France, alexandra.lafont@energie-partagee.org
- EnerCity78 : LeeRoy et Julia Emmanuel, Ambassadrice énergie renouvelable, contact@enercity78.fr
- Agence Locale de l'Energie et du Climat de Saint-Quentin-en-Yvelines : Clément Brondolin, chargé de mission énergie, clement.brondolin@alecsqy.org
- Pnr : Betty Houguet Chargée de mission énergie photovoltaïque [@parc-naturel-chevreuse.fr](mailto:betty.houguet@parc-naturel-chevreuse.fr)

