

# Bienvenue !

Mercredi 15 mars 2023

De 9h à 18h, au Palais des arts de Vannes.

**Energies et climat, mobilisons-nous !**

**15 MARS**  
**PALAIS**  
**DES ARTS**  
**VANNES**

CLIM' ACTIONS  
BRETAGNE  
*Climat de fête*

**ENERGIES**  
**ET CLIMAT**  
**MOBILISONS-NOUS !**

**9H-18H**  
**PLACE AUX**  
**INITIATIVES**  
**LOCALES**  
CONFÉRENCES  
TABLES RONDES  
FORUM/VILLAGE

**18H | SUR RÉSERVATION**  
**SOIRÉE**  
**SPECTACLES**  
**CLIMAX**  
COMPAGNIE ZYGOMATIC  
**LES TART'À GUEULES**

Retrouvez le programme sur  
**CLIM' ACTIONS-BRETAGNE.BZH**  
Renseignements : **Clim'actions / 06 30 98 66 15 | contact@climactions-bretagne.bzh**

Région Bretagne, Golfe du Morbihan Vannes Agglomération, Ville de Vannes, Lorient Agglomération, Questembert Communauté, Morbihan Energies, SEM 56 Energies, Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan, Chambre de Commerce et d'Industrie du Morbihan, Club des entreprises du Pays de Vannes, France Nature Environnement, Sen'helios, Breizh Alec / Taranis, Syndicat des énergies renouvelables, Atlansun, France Energie Eolienne

Design graphique : Maud L'Espir / labo@climactions.com

climActions  
je m'engage

**Boris Le Maire**, 1er Vice-Président en charge de la transition écologique et mobilités,  
Questembert communauté

**Bruno Paris**, adjoint au maire de Lorient, 13ème vice-président en charge de la transition  
écologique, Lorient agglomération

**Camille Frasin**, conseillère en transition énergétique à la Chambre de Commerce et d'Industrie  
du Morbihan + **Golfe Agencement**

**François Vicaud**, GAEC du Fleuvy St Christophe Elven

**Riwal Raude**, Énergies Citoyenne en Pays de Vilaine

**Bruno Livory**, chargé de mission énergie à Taranis

**Boris Le Maire,**

1er Vice-Président en charge de la transition écologique et  
mobilités,

Questembert communauté

**Bruno Paris,**

adjoint au maire de Lorient, 13ème vice-président en charge  
de la transition écologique,

Lorient agglomération

**Camille Frasin,**

conseillère en transition énergétique à la Chambre de  
Commerce et d'Industrie du Morbihan

**Mr Lepiouff**

Golfe Agencement

## Aider les entreprises à réduire leurs consommations énergétiques et se tourner vers des énergies plus sobres en carbone

Une première phase de démarrage dans le Morbihan en incluant des entreprises et des partenaires régionaux:

- **20 entreprises accompagnées individuellement** (14 dans le Morbihan et 2 dans chaque département Breton)
- **500 entreprises sensibilisées** aux enjeux et leviers d'économies d'énergie et de décarbonation
- Identification de **bonnes pratiques** mettant en valeur les actions des entreprises bretonnes
- Une première **réunion inter-entreprises** pour échanger sur les bonnes pratiques et les retours d'expériences
  
- Organisation d'une conférence à destination des entreprises Bretonnes, partenaires financiers et institutionnels
- Actions de communication : définition d'une charte graphique, interventions ateliers / webinaires / medias...
- Animation et pilotage pour structurer et massifier le programme sur la région Bretonne



## Aider les entreprises à réduire leurs consommations énergétiques et se tourner vers des énergies plus sobres en carbone

Accompagnement individuel :

- Identifier les principaux postes consommateurs d'énergie
- Évaluer les pratiques et la performance de votre entreprise par poste énergétique
- Identifier les potentielles économies d'énergie à réaliser
- Proposer un plan d'actions visant à réduire votre facture é
- Vous fournir un outil de suivi des consommations
- Echanger des bonnes pratiques entre professionnels

1 à 3 jours en fonction de la taille de l'entreprise : 776€ / jour



Pris en charge à  
70% par l'ADEME



## Aider les entreprises à réduire leurs consommations énergétiques et se tourner vers des énergies plus sobres en carbone

Témoignage de Mr LEPIOUFF - Golfe Agencement



- Réalisation d'une visite énergie pour anticiper la croissance de son entreprise
- Projet d'un bâtiment exemplaire en terme d'efficacité énergétique



**François Vicaud,**  
GAEC du Fleuvy St Christophe Elven

## François Vicaud / GAEC du Fleuvy St Christophe Elven

- Installation photovoltaïque en autoconsommation totale avec stockage par batterie
- 36 panneaux de 12 kWc - batterie de 10 kW - production de 13 000 kWh/an
- Investissement : 19 200€ aide région 6 300€
- Retour sur investissement : 6 ans
- Consommation 100% de la production -  $\frac{1}{3}$  de la consommation totale de l'exploitation
- Mise en service en novembre 2021
- Maîtrise de l'énergie : pré refroidisseur tank à lait...

## Riwal Raude

Administrateur Énergies citoyenne en Pays de Vilaine (EPV)

## Pour une maîtrise locale et citoyenne des énergies renouvelables et des économies d'énergie

- Association créée en 2003
- A l'origine du 1er parc éolien citoyen de France
- Co-fondatrice du mouvement national Energie Partagée
- Initiatrice des 1ers réseaux d'EnR citoyennes en Bretagne et Pays de la Loire



Plus d'une trentaine de bénévoles actifs

21 administrateur.rice.s

110 adhérents

Une équipe de 13 salarié.es

# ACTIVITÉS

1 PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

2 MAÎTRISE DE LA DEMANDE EN ÉNERGIE

3 MOBILITÉS DURABLES

4 APPUI ET CONSEIL AUX COLLECTIVITÉS

**Énergies citoyennes**  
en Pays de Vilaine  
association

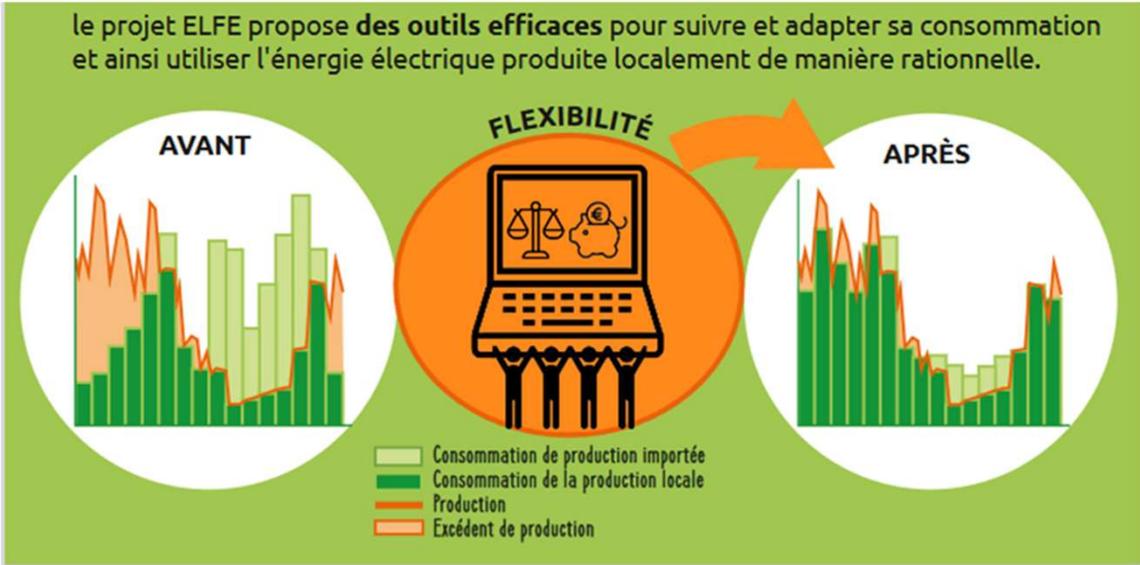
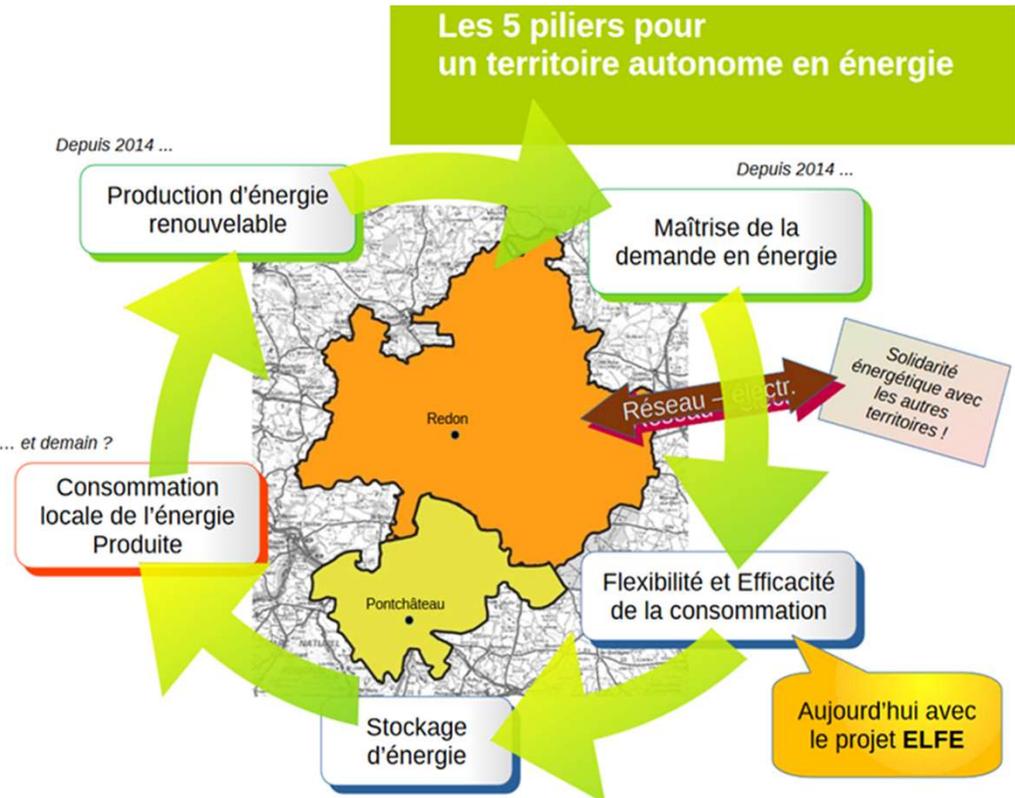


climActions  
je m'engage



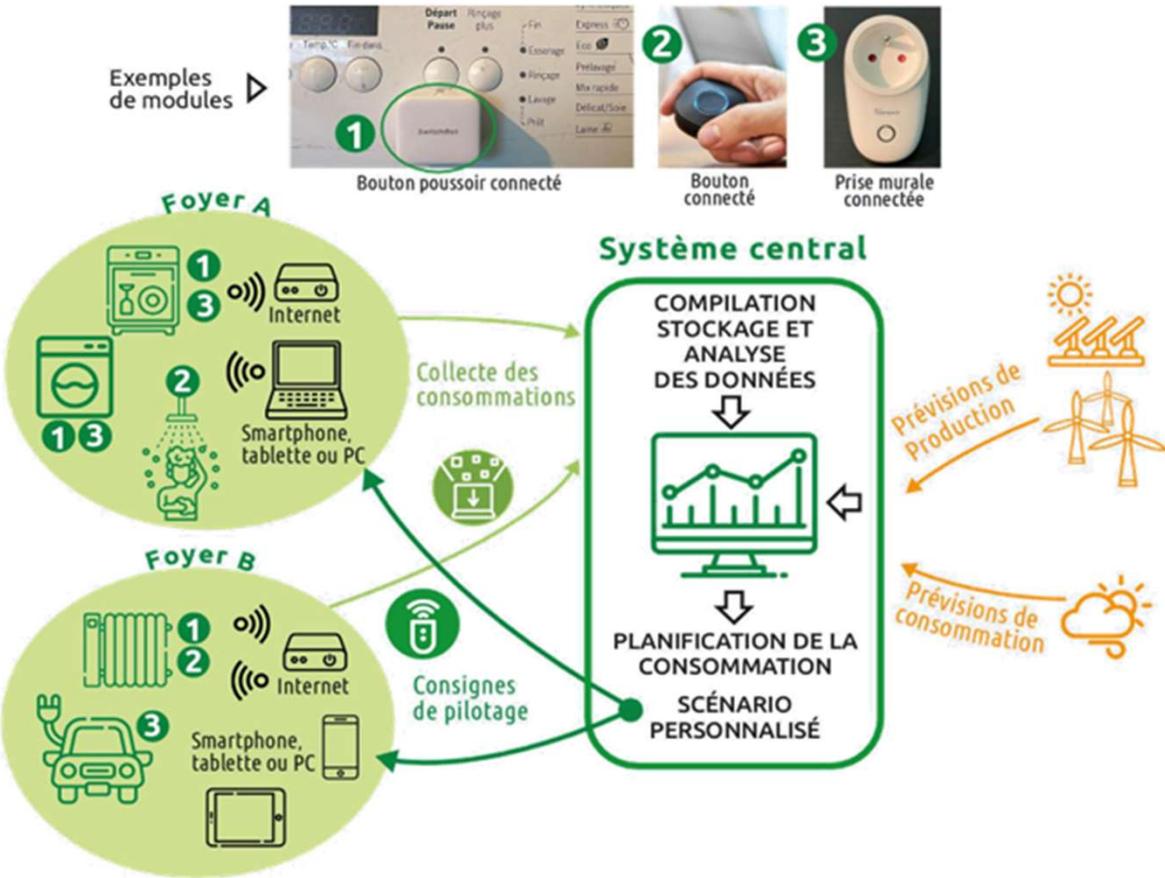
# Le projet ELFE

## Les objectifs



# Le projet ELFE

Le fonctionnement



# Le projet ELFE

Un projet coopératif



# Le projet ELFE

Les différentes étapes



2021

2024

Participation & gouvernance citoyennes

Conception & recherche de fonds

Recrutement

Installations

Pilotage

REX

Développement de l'infrastructure informatique et de l'interface utilisateurs

Environ 500k€  
+ bénévolat

100 foyers  
  
30 acteurs éco & collectivités

Phase actuelle (90%)

A partir de mai

Possibilité de pérennisation du projet en cours de réflexion.  
  
Définition d'un modèle économique de la *flexibilité citoyenne*



**Bruno Livory,**

chargé de mission énergie citoyenne

Breizh Alec / Taranis



## Taranis : le réseau des énergies citoyennes et relai d'Énergie Partagée en Bretagne



**Association**

**Réseau régional**

**Association nationale**



Anime  
4 salariés  
(2 ETP)



Ressources / formations /  
dynamique / REX



Relais breton

**Énergie Partagée Association**

L'association sensibilise à l'énergie citoyenne et en fédère les acteurs et les porteurs de projet à l'échelle nationale et régionale.



# Breizh ALEC, le 1<sup>er</sup> réseau Régional d'Alec



Agences Locales Energie Climat

Assemblée Générale constitutive  
en septembre 2018 à Brest



**7** Membres  
fondateurs

**130** salariés



# Taranis : relais d'Énergie Partagée en Bretagne



Le réseau Énergie Partagée permet de mutualiser des méthodes, des ressources et des outils.

## Deux outils au service des projets citoyens

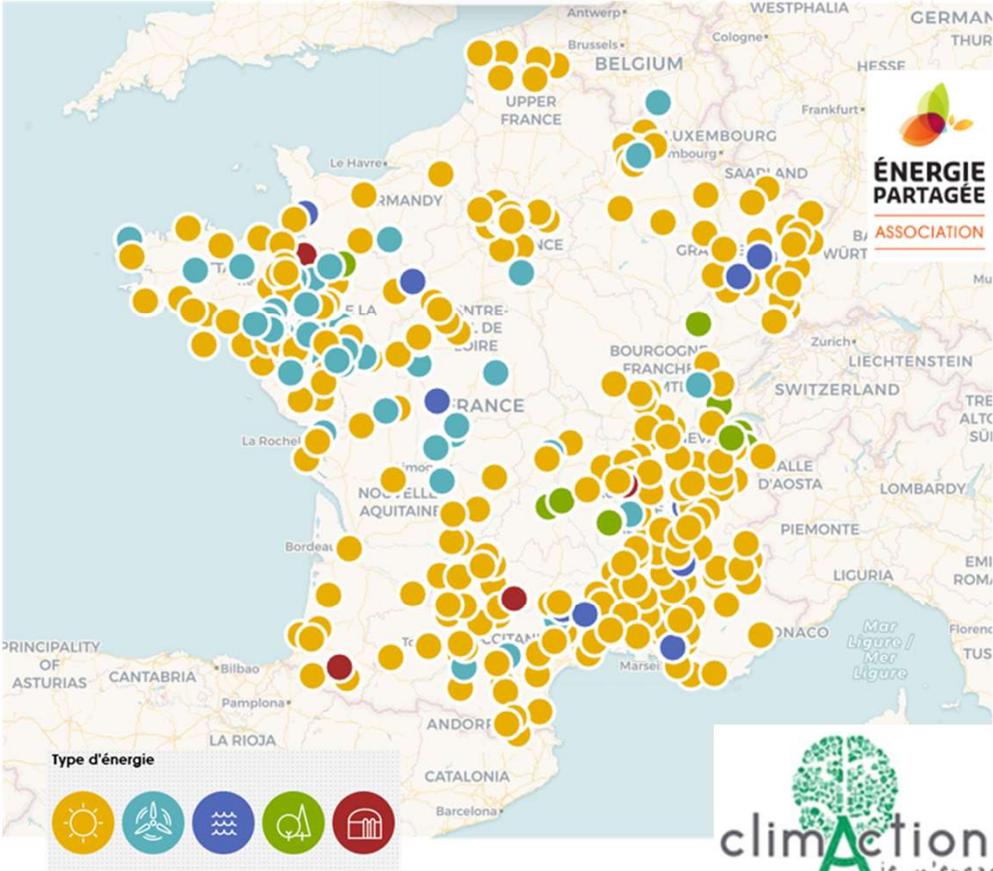


### Énergie Partagée Association

L'association sensibilise à l'énergie citoyenne et en fédère les acteurs et les porteurs de projet à l'échelle nationale et régionale.

### Énergie Partagée Investissement

L'outil d'investissement collecte l'épargne des citoyens pour l'investir directement au capital de projets de production d'énergie renouvelable.



## TARANIS : LE RÉSEAU DES ENERGIES CITOYENNES EN BRETAGNE

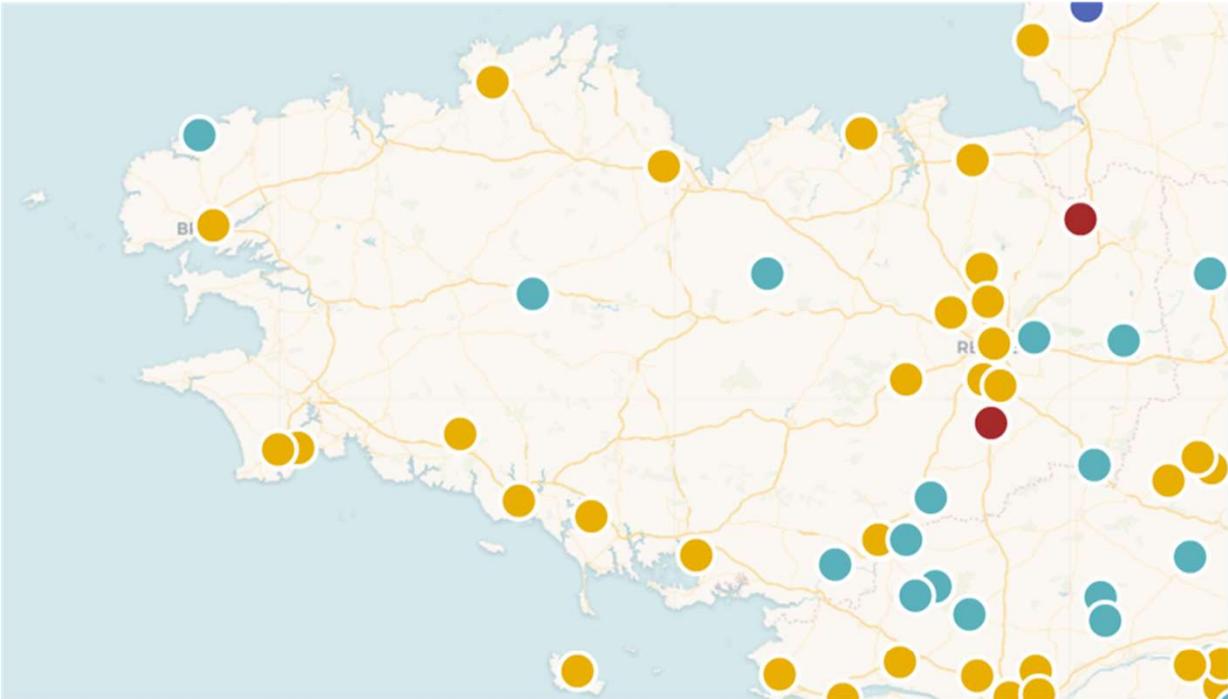
Au travers du réseau **TARANIS**, Breizh ALEC participe au développement de projets d'énergie renouvelable citoyens à gouvernance locale.

- **Accompagner** les porteurs de projet
- **Faciliter** et mettre en place des espaces d'échanges
- **Favoriser** l'émergence de nouveaux projets

9 sociétés locales  
1 société régionale



Initiatives citoyennes en Bretagne



Type d'énergie

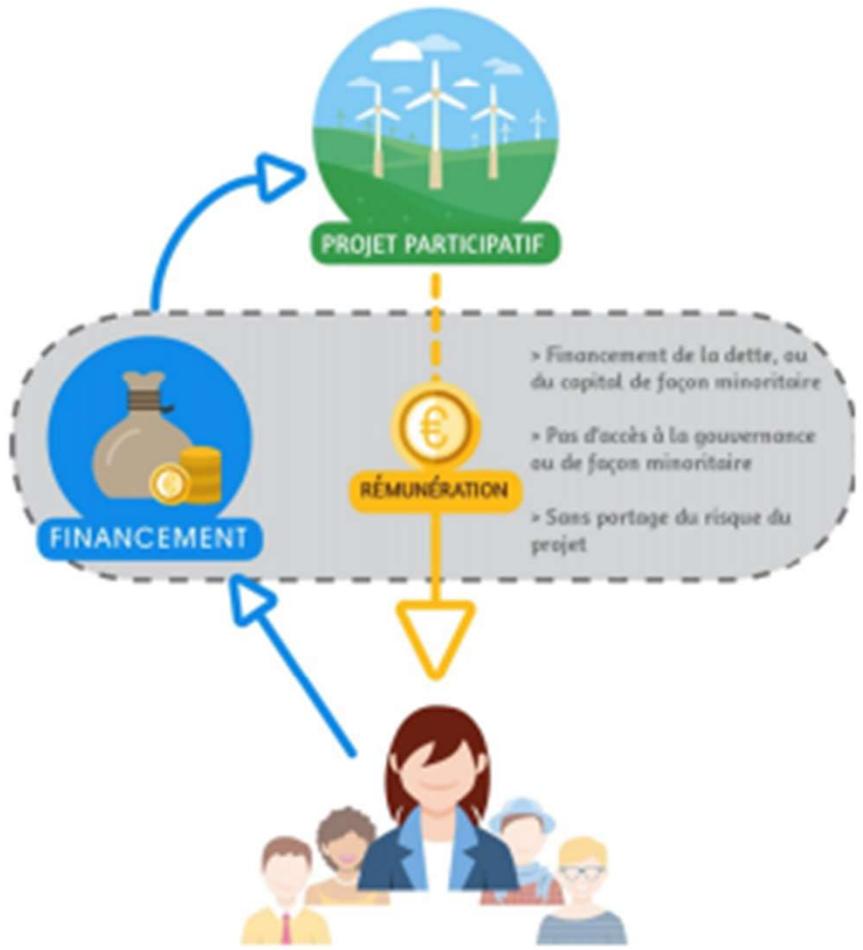




# Projets citoyens ?

# De quoi parlons-nous ?

# PROJET PARTICIPATIF OU CITOYEN ?



Une démarche individuelle via des plateformes de crowdfunding

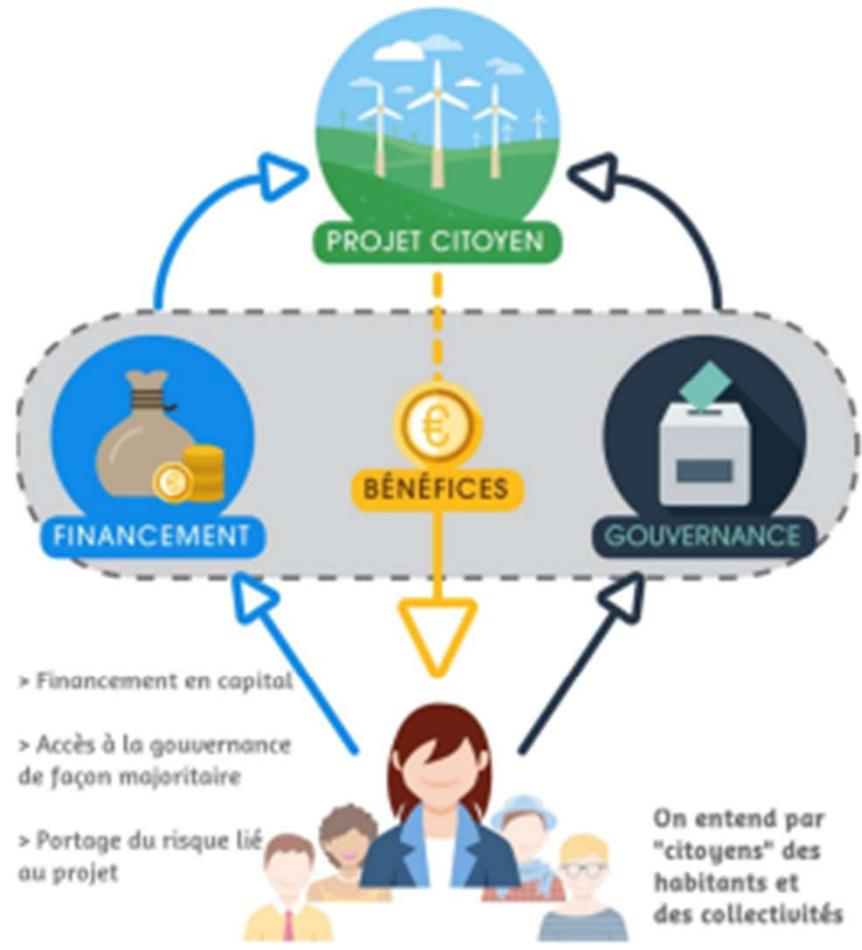
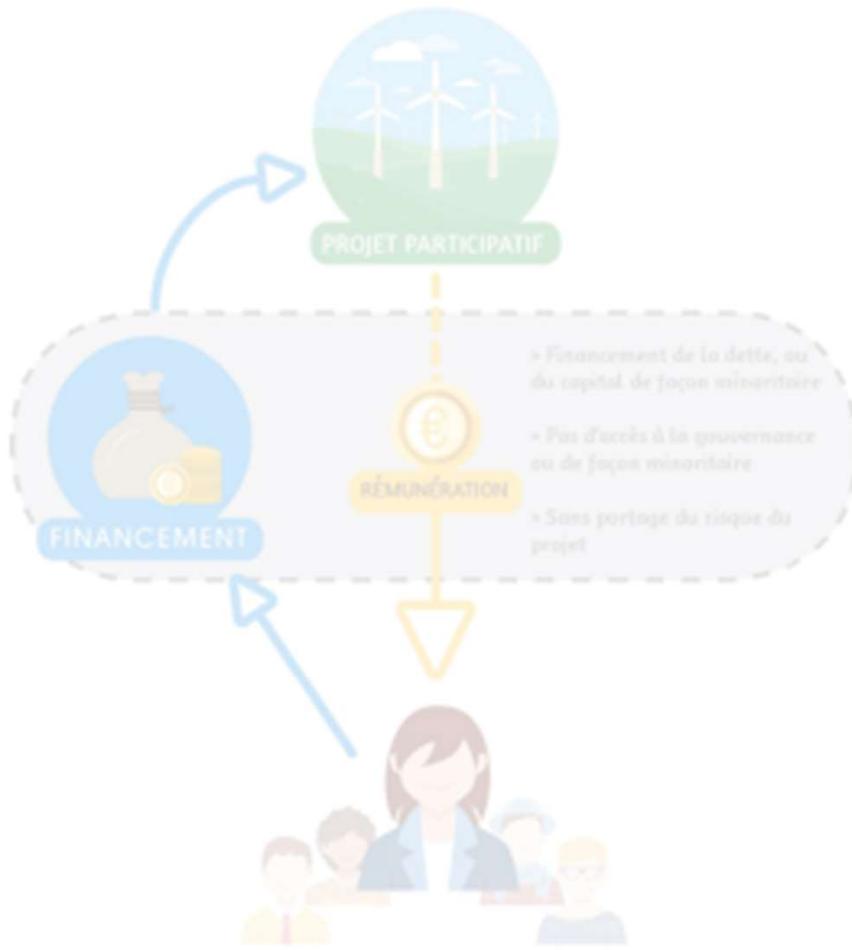
Pas d'organisation citoyenne structurée – dynamique limitée

N'assure pas une mobilisation dans le temps



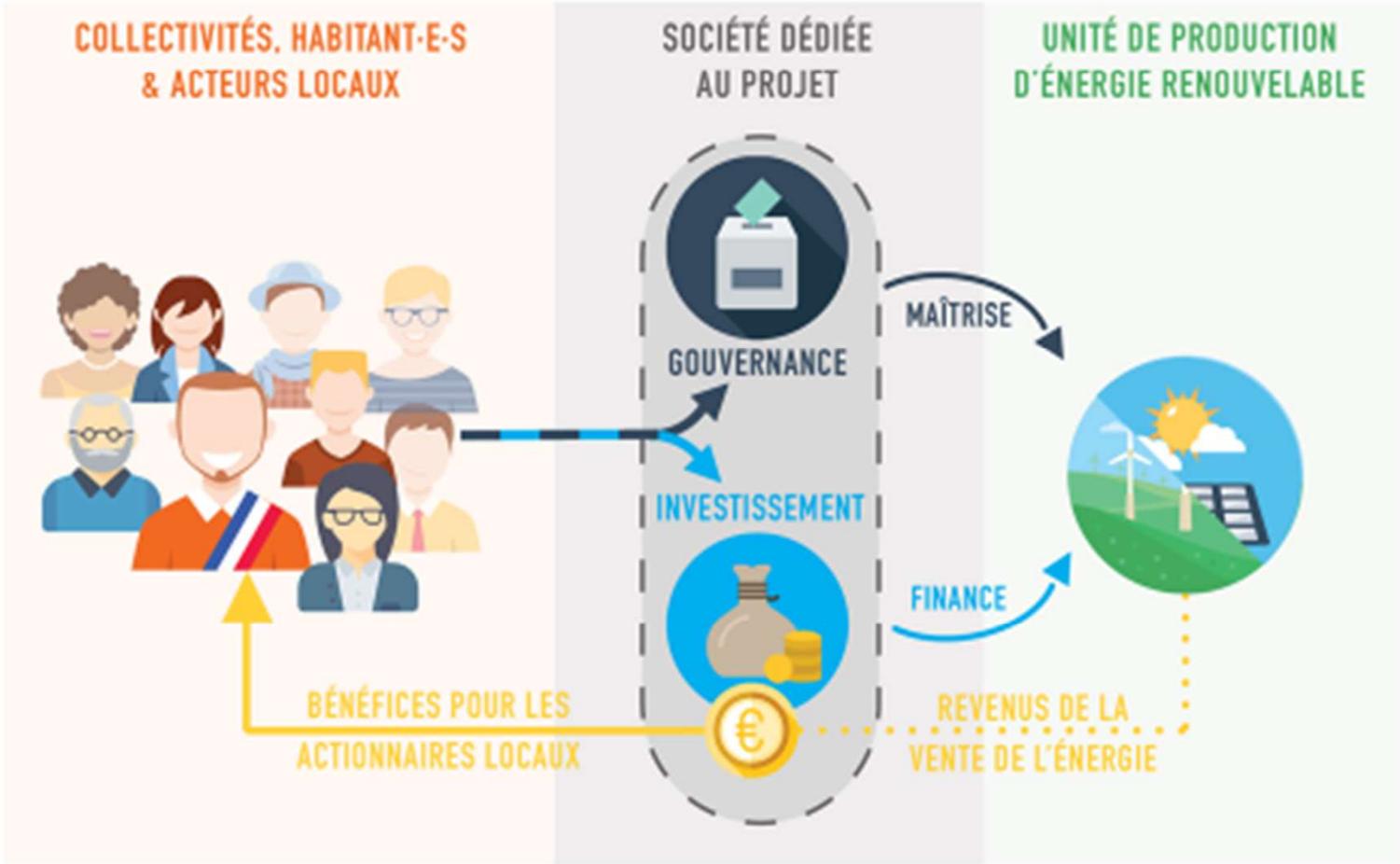


# PROJET PARTICIPATIF OU CITOYEN ?





# QU'EST CE QU'UN PROJET CITOYEN ?





TARANIS ACCOMPAGNE LES COLLECTIFS CITOYENS EN BRETAGNE



## Quelles méthodes et étapes pour aboutir à une société citoyenne

1

Sensibilisation / FORMATION des acteurs (élus, acteurs locaux, asso, habitants)

- lien fort avec le PCAET // exercices de planif énergétique // projet de territoire
- formation des élus

2

Identification et constitution d'un groupe moteur

- s'appuyer sur un projet porté par la collectivité ?
- s'appuyer sur les réseaux existants qui ont des capacités de mobilisation
- Présenter le projet // exposer les enjeux d'un projet citoyen
- Rechercher des « ambassadeurs » citoyens // les former = « Noyau moteur »

3

Mobiliser - former - structurer - pérenniser la dynamique

- Renforcer la cohésion du groupe moteur
- Former les membres aux aspect techniques, juridiques, financiers et organisationnels
- Recherche de projets **/!\ on ne crée pas une société citoyenne pour un seul projet**
- Guider les choix de structuration juridique – accompagner la création



# Echanges avec la salle



**Thierry Eveno**, vice-président en charge du climat, de la biodiversité, de l'eau et de l'assainissement, Golfe du Morbihan Vannes Agglomération et **Christophe Laly**, directeur SEM56 Énergies

**Edouard Cereuil**, responsable stratégie, innovation du pôle transition, Morbihan Énergies

**Claire Hérisset**, chargée de développement du programme Clim'impact entreprises et collectivités à Clim'actions Bretagne et **Sébastien Favre**, Optic'performance

**Julien Collas**, dirigeant Europ 3D

**André Dupas**, président SAS coopérative Sen'hélios

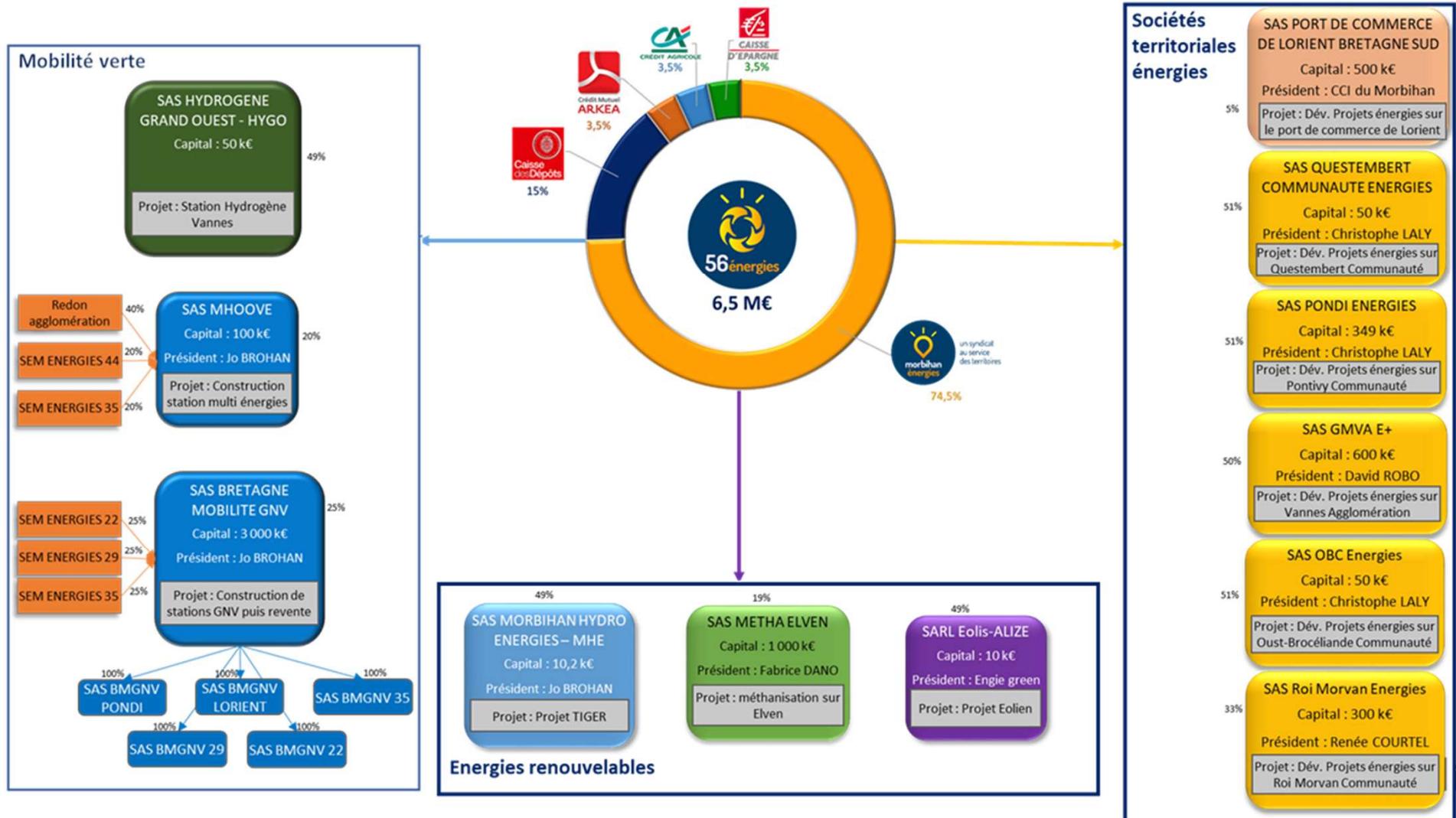
**Thierry Eveno,**

vice-président en charge du climat, de la biodiversité, de l'eau et de l'assainissement, Golfe du Morbihan Vannes Agglomération

**Christophe Laly,**

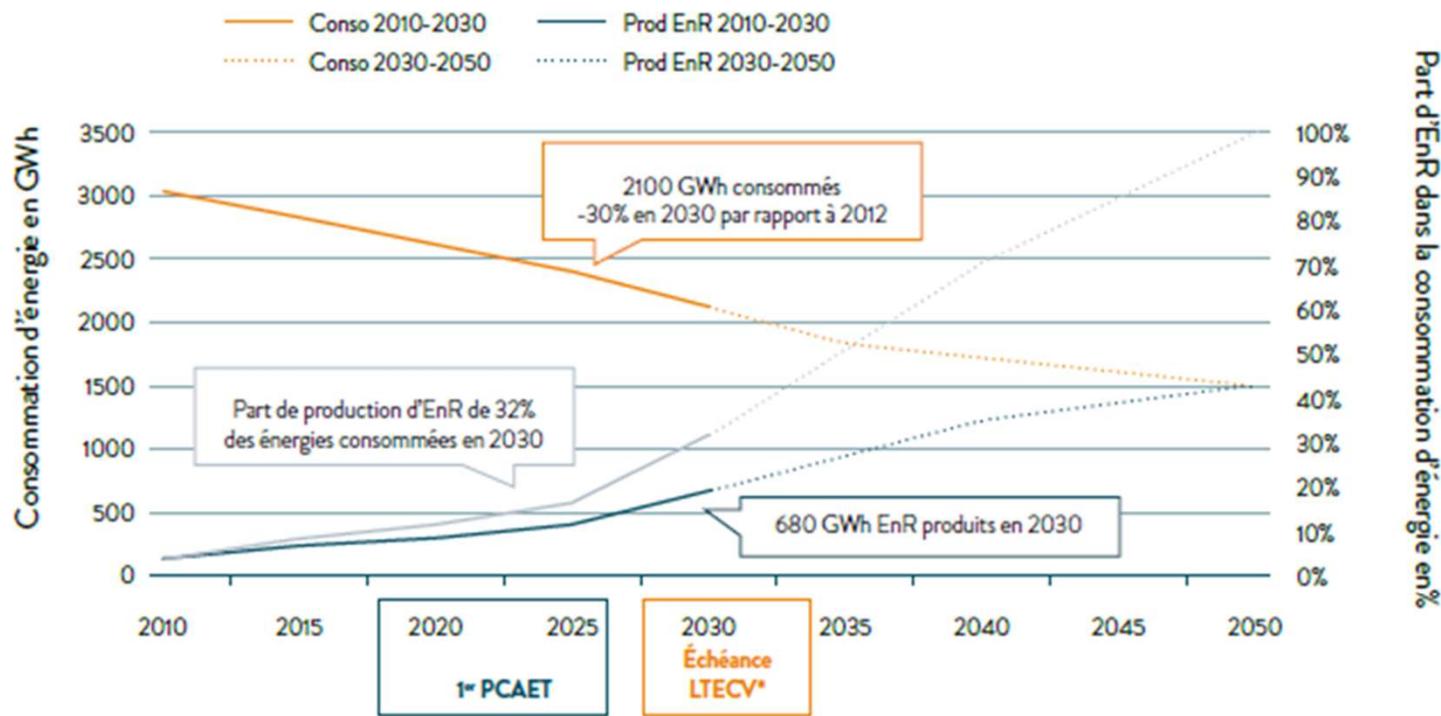
directeur SEM56 Énergies

# Organisation de la SEM 56 Energies



# PCAET : rappel des objectifs : 2030, 2050

## Vers un territoire à énergie positive (TEPOS) en 2050



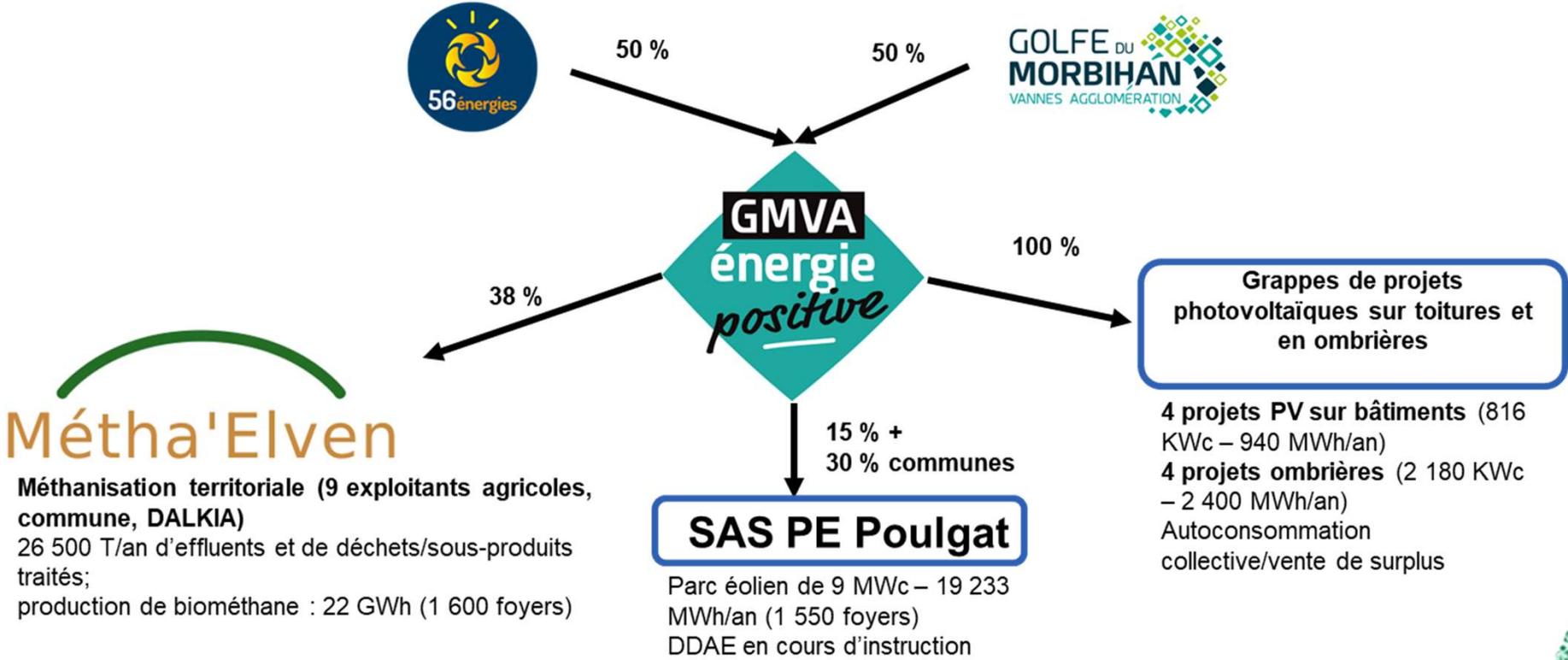
Scénario « TEPOS à 2050 » - Objectifs d'économies d'énergies et de production d'EnR

**Consommation d'énergies à l'horizon 2030 par rapport à 2010 → - 30%**

**Consommation d'énergies à l'horizon 2050 par rapport à 2010 → - 45%**



# GMVA Energie positive



**Edouard Cereuil,**

responsable stratégie, innovation du pôle transition,

Morbihan Énergies



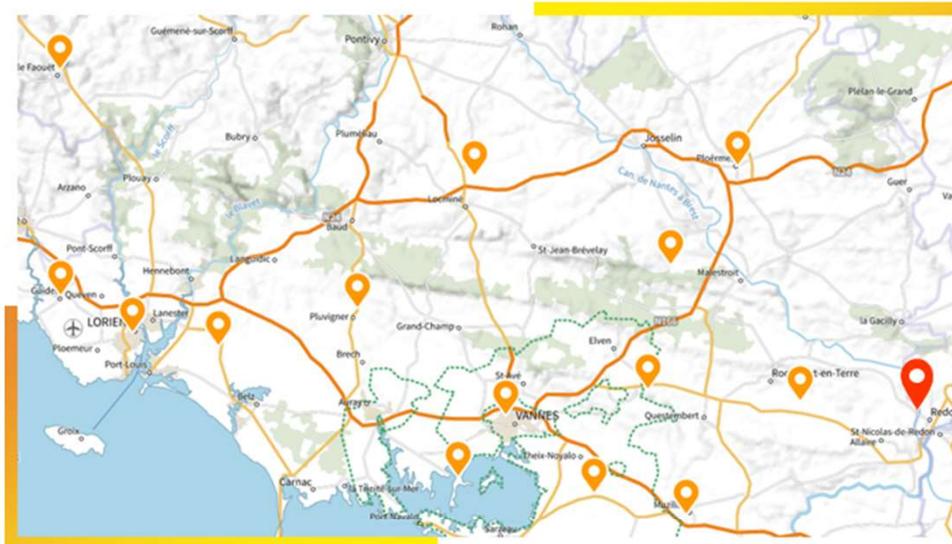
# Morbihan énergies



-  Électricité
-  Éclairage public
-  Achats groupés
-  Mobilité électrique
-  Mobilité gaz
-  Mobilité hydrogène
-  Rénovation bâtiments
-  Système d'information géographique
-  Sécurité et protection de données
-  Ouverture des données publiques
-  Éducation à la transition énergétique
-  Réseaux numériques
-  Production énergies renouvelables



## Le projet Partag'élec



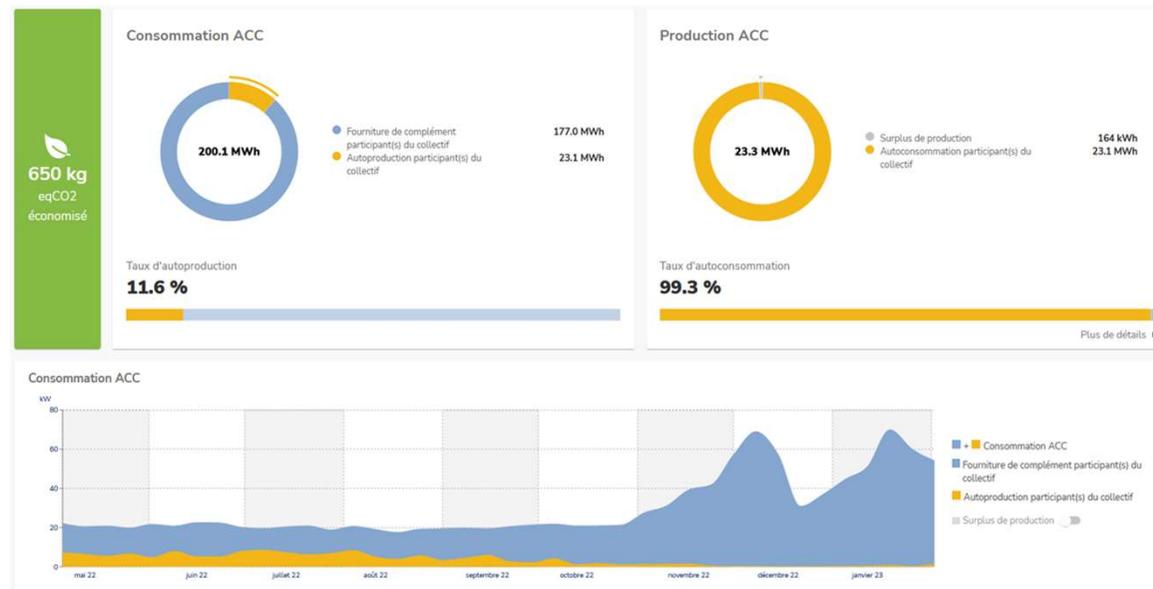
### Un engagement concret permettant de :

- **partager** de l'électricité verte produite localement
- **Associer** les citoyens, entreprises locales, associations pour devenir consomm'acteur

**i** Morbihan Énergies a porté le premier projet d'autoconsommation collective à Pénestin, en 2018. C'est une démarche innovante (50 opérations actives en France).

## Exemple d'une des opérations :

- 1 producteur 36 kWc
- 13 consommateurs
- Mise en service ACC le 9 mai 2022



Retour d'expérience :

=> Parler d'énergie et production EnR

=> Sécuriser une partie de la facture d'électricité

=> Impliquer les citoyens et entreprises dans des projets EnR sur la commune

=> Organiser administrativement et contractuellement une ACC

**Claire Hérisset,**

chargée de développement du programme Clim'impact  
entreprises et collectivités

Clim'actions Bretagne

**Sébastien Favre,**

Optic'performance

Claire HERISSET / CLIM' ACTIONS

## Présentation du programme Clim'impact



- Dispositif développé par Clim'Actions Bretagne
- Un programme destiné :
  - aux **entreprises**, à leurs dirigeants et leurs collaborateurs et à travers eux à leurs familles
  - aux **collectivités territoriales**, aux élus et agents et à travers eux les administrés

Claire HERISSET / CLIM' ACTIONS

## Présentation du programme Clim'impact



- Outil **opérationnel** en faveur du climat : de sensibilisation et d'actions face aux changements climatiques
- Outil de **mobilisation et de cohésion** des collaborateurs autour d'un enjeu sociétal
- Outil **stratégique** pour communiquer et prendre de l'avance sur ses concurrents

## Comprendre, identifier et agir !



Claire HERISSET / CLIM' ACTIONS



- Définition des **objectifs**
- Identification des **participants** aux ateliers
- **Calendrier** des ateliers
- **Périmètre** et Etat des lieux
- Quelles sont les **actions** dont vous êtes fiers ? Et quels sont **vos projets** ?

**Le changement climatique, ses causes et ses effets**

- **Conférence-débat** : changement climatique, causes et conséquences
- **Conférence-débat** : qui doit agir et comment ?
- **Optionnel** : fresque du climat

**Durée** : 2h-2h30  
**Participants** : illimité, selon la taille de la salle

**Quels sont les impacts de l'entreprise sur le climat, et comment les limiter ?**

- **Présentation** : impacts des activités de l'entreprise sur le climat
- **Travail collaboratif** : liste des activités impactant le climat, évaluation des impacts
- **Discussion - évaluation**

**Durée** : 2h-2h30  
**Participants** : 10-12 (Vision opérationnelle)  
**Livrable** : simulateur carbone

**Quels sont les impacts du climat sur l'entreprise, et comment les limiter ?**

- **Présentation** des impacts du climat sur les activités de l'entreprise
- **Travail collaboratif** : impacts du climat sur les activités, réflexion sur la matrice SWOT
- Réflexion sur les solutions d'atténuation et d'adaptation
- **Discussion : évaluation**  
**Durée** : 2h-2h30  
**Participants** : 10-12 (Réflexion stratégie long terme)  
**Livrable** : matrice [SWOT](#)

**Proposition et discussion autour des solutions d'actions**

- Présentation des **outils et ressources** pour continuer la démarche
- Fourniture des livrables



Sébastien FAVRE / OPTIC'PERFORMANCE

**Optic Performance**, TPE de marketing opérationnel conseillant environ 400 opticiens indépendants

Programme réalisé en 2021

Résultats très concluants :

- Collaborateurs entraînés dans la démarche
- Pistes de réduction de GES mises en œuvre immédiatement
- Travail entamé sur l'adaptation stratégique

**Julien Collas,**  
dirigeant Europ 3D

JULIEN COLLAS / GERANT / SCOP EUROP3D



## Présentation

- Société Créée en 2010/ basé a Saint Avé
- 7 Associés Salariés
- secteur d'activité : Fabrication de Moules et outillages pour l'aéronautique/ automobile
- CA 2022 : 1.2M€ / Part Energie 40 a 50K€

JULIEN COLLAS / GERANT / SCOP EUROP3D



## Contexte

- Société electro intensive (ratio cout TIFCE du a taux plein / VA x100 > 0.5%)  
notre cas 1.73%
- Machines Tournantes (fraiseuses / tour/ compresseur )
- Besoin de Chauffage hiver / clim été > précision des pièces / fonctionnement Machine

JULIEN COLLAS / GERANT / SCOP EUROP3D



## Projet

- premier diagnostic en 2019 lié a la clim (problème de température trop élevée en été)
- conclusion principale du bilan > mettre une grosse clim de 100kW

> pas de suite a ce diag

JULIEN COLLAS / GERANT / SCOP EUROP3D



## Suite du Projet

2020 / Plan de relance Aéronautique

> projet global avec investissement sur machines bâtiments Panneau Photovoltaïque recyclage des déchets isolation du bâtiment subventionné par l'Etat

Nous sommes lauréat (FRANCE RELANCE) c'est parti pour 2 ans



JULIEN COLLAS / GERANT / SCOP EUROP3D



## Suite du Projet

1ere phase / investissement machines > générer du CA  
> 2021

2eme phase / batiment > adapter et améliorer un  
maximum l'enveloppe du batiment (isolation, huisseries,  
renforcement de la charpente pour accueillir les PV  
2022

JULIEN COLLAS / GERANT / SCOP EUROP3D



## Suite du Projet

Dernière Phase mi 2022 mi 2023

Mise en route d'une centrale de compactage des copeaux

> réduction des rotations de camions,

> tri, meilleure valorisation, circuit court de la réutilisation des copeaux

JULIEN COLLAS / GERANT / SCOP EUROP3D



## Suite du Projet

Dernière Phase mi 2022 mi 2023

Mise en route d'une centrale Photovoltaïque

- > autoconsommation avec revente du surplus
- > 57kWc installé

JULIEN COLLAS / GERANT / SCOP EUROP3D



JULIEN COLLAS / GERANT / SCOP EUROP3D



JULIEN COLLAS / GERANT / SCOP EUROP3D



## Suite du Projet

Augmentation estimé a x 2

Soit 80/90k€ de cout énergie par an

avec la grille de production estimée PV : gain de 12k€ environ

Soit ROI 4.5ans (sans compter la subvention )

JULIEN COLLAS / GERANT / SCOP EUROP3D



## Fin du projet

Ventilation / climatisation

Isolation refaite > quasi plus besoin de chauffer (on attend de voir en été)

Traitement des chaleurs fatales (groupe froid..)

installation d'une double flux

Adaptation en fonction des résultats de la puissance nécessaire de climatisation

Gain Estimés difficiles à quantifier > objectif de précision atteint

JULIEN COLLAS / GERANT / SCOP EUROP3D



### points positifs / négatifs

- - lourdeurs administratives
  - attraits des fournisseurs à la subvention du plan de relance
  - Manque de connaissance techniques
- +
  - Connaissances transverses
  - Impact de la société fortement diminué
  - prise de conscience collective

**André Dupas,**  
président SAS coopérative Sen'hélios

André DUPAS / PRÉSIDENT / SAS COOPÉRATIVE Sén'Hélios



André DUPAS / PRÉSIDENT / SAS COOPÉRATIVE Sén'Hélios

- **Déclencheur : ateliers “énergie” animés par Clim’actions**
- **Création en 2017 par 13 citoyens**
- **Objectif : offrir aux habitants la possibilité d’apporter leur part, même modeste, à la transition énergétique en produisant de l’énergie solaire (Action à 100€)**
- **Installation de panneaux photovoltaïque sur des toits publics**
- **Capital initial : 2 600 €**
- **En 2023 : 188 coopératrices et coopérateurs pour 80 000 € de capital**

André DUPAS / PRÉSIDENT / SAS COOPÉRATIVE Sén'Hélios

## 3 CENTRALES PHOTOVOLTAÏQUES



*Multi-accueil - Séné*



*Ecole Guyomard - Séné*

- Surface : **907 m<sup>2</sup>** en **551** panneaux pour une puissance de **171 kWc**
- Investissement : **200 K€ HT** (raccordements compris)
- Coût de l'investissement / Wc : **1,14 €**
- Prix rachat du Wc : de **0,1112 € à 0,1136 €**
- Production : **190 MWh** soit la consommation annuelle **40 à 50 foyers**
- CA annuel : **21 700 €**
- Résultat annuel : **5 500€**

André DUPAS / PRÉSIDENT / SAS COOPÉRATIVE Sén'Hélios

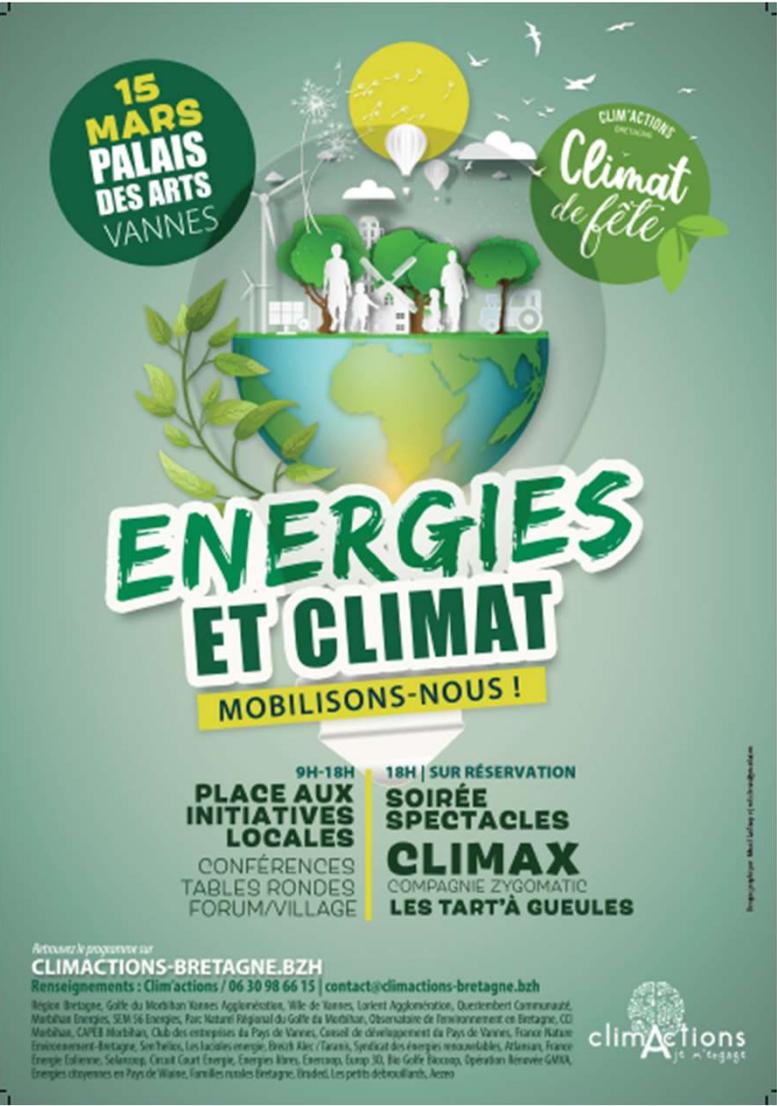
## Retour d'Expérience

- **Engouement des citoyens** (100 personnes dès la première réunion)
- **Fort soutien de la commune de Séné :**
  - Mise à disposition de toits pour la location
  - Prise en charge des études de structures
  - Travail en commun sur la convention de mise à disposition, les assurances
- **Duplication**
  - St Avé, Arradon
  - Agglo
  - Privés

André DUPAS / PRÉSIDENT / SAS COOPÉRATIVE Sén'Hélios

## Action en faveur des énergies renouvelables

- **Avec notre Association les Amis de Sén'Hélios**
  - Aide aux particuliers sur projets photovoltaïques
  - Réunions d'informations sur le solaire photovoltaïque privé
  - Réunions d'informations sur le solaire thermique



# Echanges avec la salle

