

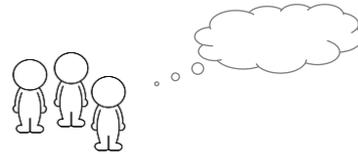
MONTER UN PROJET PHOTOVOLTAÏQUE CITOYEN

PARIS – 27 OCTOBRE 2016

Noémie Poize, Rhônalénergie - Environnement

Etapes de montage d'un projet

EMERGENCE



ANIMATION



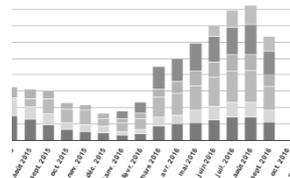
DEVELOPPEMENT



REALISATION



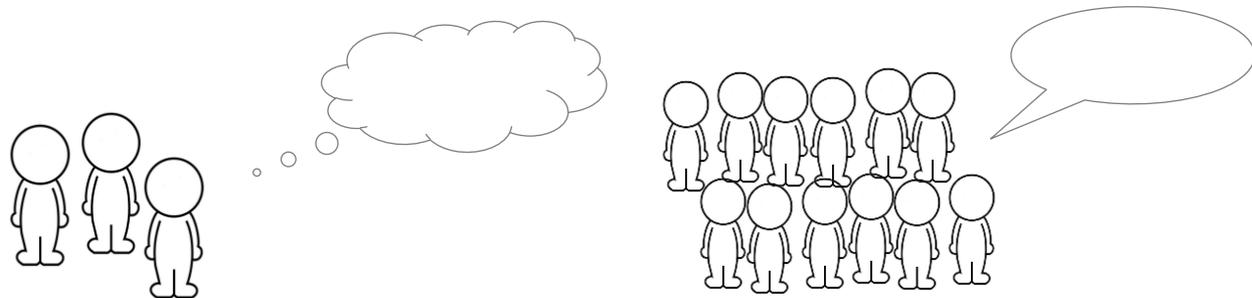
EXPLOITATION



| VOLET JURIDIQUE | VOLET TECHNIQUE |
|---|--------------------------------|
| Définition des objectifs, choix d'un modèle | Pré-diagnostic |
| Capitalisation de la société | Développement du projet PV |
| Montage financier | |
| Gestion de la société | Chantier |
| | Exploitation de l'installation |

EMERGENCE, ANIMATION

définition des objectifs, choix d'un modèle



Le démarrage

- Multiplicité des configurations initiales
 - Groupe citoyen
 - Collectivité
 - Association locale
 - Agriculteurs..
- Phase de questionnements et de définition du projet
- Appréciation des objectifs et des besoins

Connaître le contexte

- En Allemagne :
 - La moitié de la capacité installée des ENR électriques appartient à des personnes privées (2014)
 - Plus de 900 coopératives énergétiques fin 2014
- Danemark : des coopératives énergétiques depuis des décennies + loi de 2009 imposant l'ouverture à 20% minimum du capital des parcs éoliens aux riverains
- Essor également important en Belgique, Royaume-Uni, etc.
- En France
 - Initiatives multiples mais encore peu de réalisations effectives
 - Des projets pionniers qui ont poussé les limites du cadre réglementaire
 - Un cadre législatif entrain de s'adapter

Pourquoi associer des citoyens?

- **Ancrage local**
 - Développement de projets en phase avec les orientations locales (cohérence avec la population, les élus, le paysage, etc.)
 - Gestion locale de sociétés de projet en lien avec le territoire
- **Sensibilisation**
 - Les citoyens / collectivités deviennent consommateurs – producteurs – acteurs de la transition énergétique → impact sur les comportements individuels
 - Travail pédagogique associé, notamment auprès des enfants
- **L'acceptation locale**
 - La diminution du nombre d'opposants ?

Pourquoi associer des citoyens?

- Economie locale

- L'argent investi localement génère des retombées économiques locales. « L'argent du territoire reste sur le territoire ».
- Les entreprises locales sont très souvent sollicitées

- Levier financier

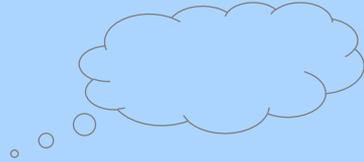
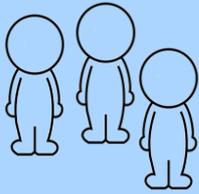
- Recours à l'épargne publique pour financer les actions nécessaires à l'atteinte des objectifs nationaux

- Bonification tarifaire

- Pour les appels à projets CRE
 - PV : bonus si 40 % de financement ou investissement participatif
 - Hydro : bonus si 40% d'investissement participatif
 - Biomasse: bonus si 40% d'investissement participatif

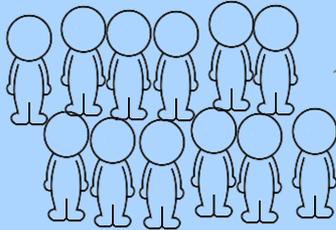
OBJECTIFS NATIONAUX
2020 : 23% des consommations d'énergie d'origine ENR
2030 : 32% des consommations d'énergie d'origine ENR

Méthodologie



Groupe porteur

- Prise de connaissance des modèles possibles,
- Identification des premiers objectifs



Acteurs locaux

- Concertation

- Débat, partage des objectifs
- Approfondissement de la solution à mettre en place

La définition du besoin

PARTICIPER A QUOI ?



Participation financière

Participation à la gouvernance

PARTICIPER A QUEL MOMENT ?

PARTICIPER DANS QUEL BUT ?

PARTICIPER AVEC QUI ?

PARTICIPER COMMENT ?

PARTICIPER AVEC QUELLES REGLES ?

PARTICIPER AVEC QUELS DROITS ?

SUBVENTION APPOREE AU PROJET

FINANCEMENT DIRECT DE LA DETTE D'UN PROJET

STRUCTURE INTERMEDIAIRE

FONDS PROPRES

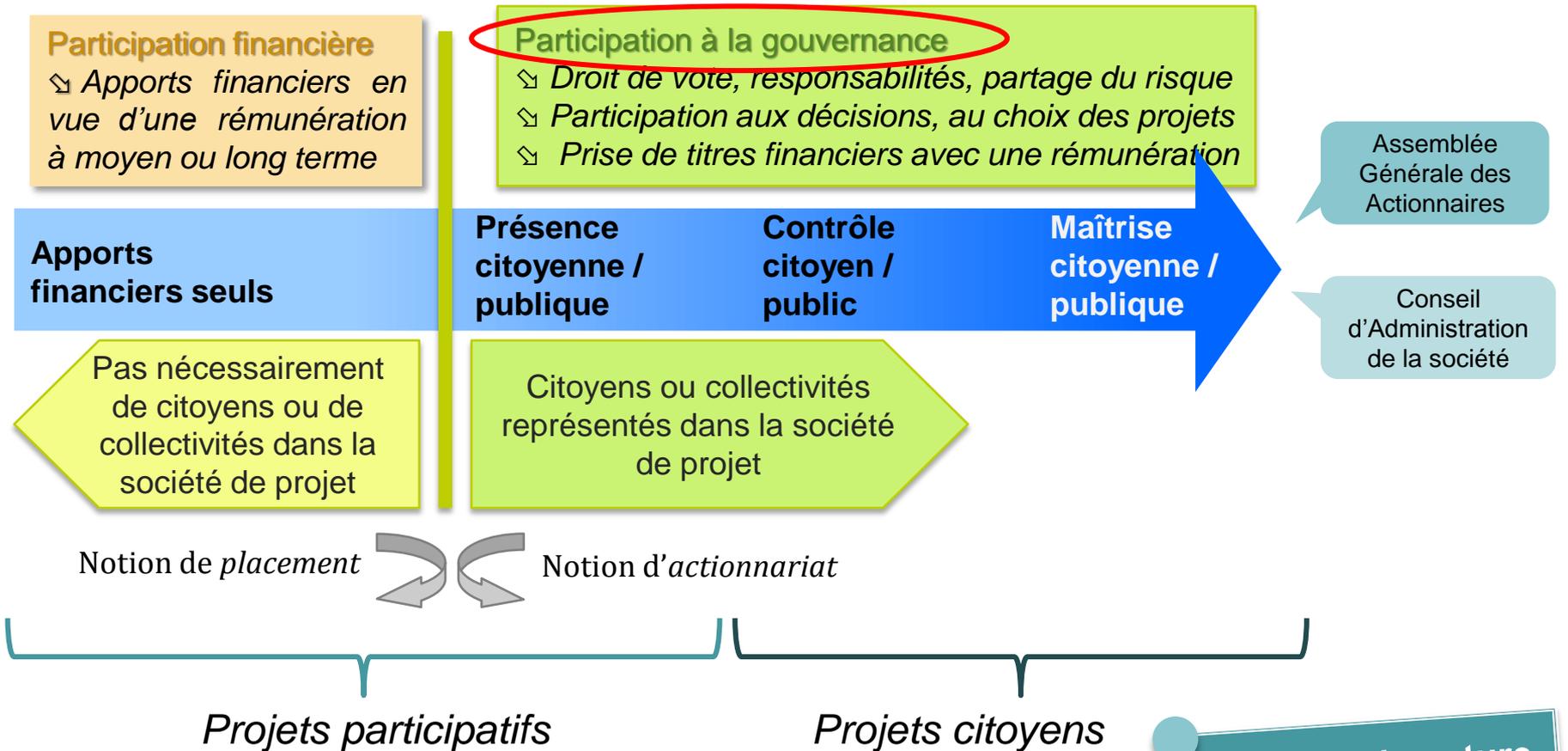
FONDS PROPRES

DETTE

SOCIETE DE PROJET

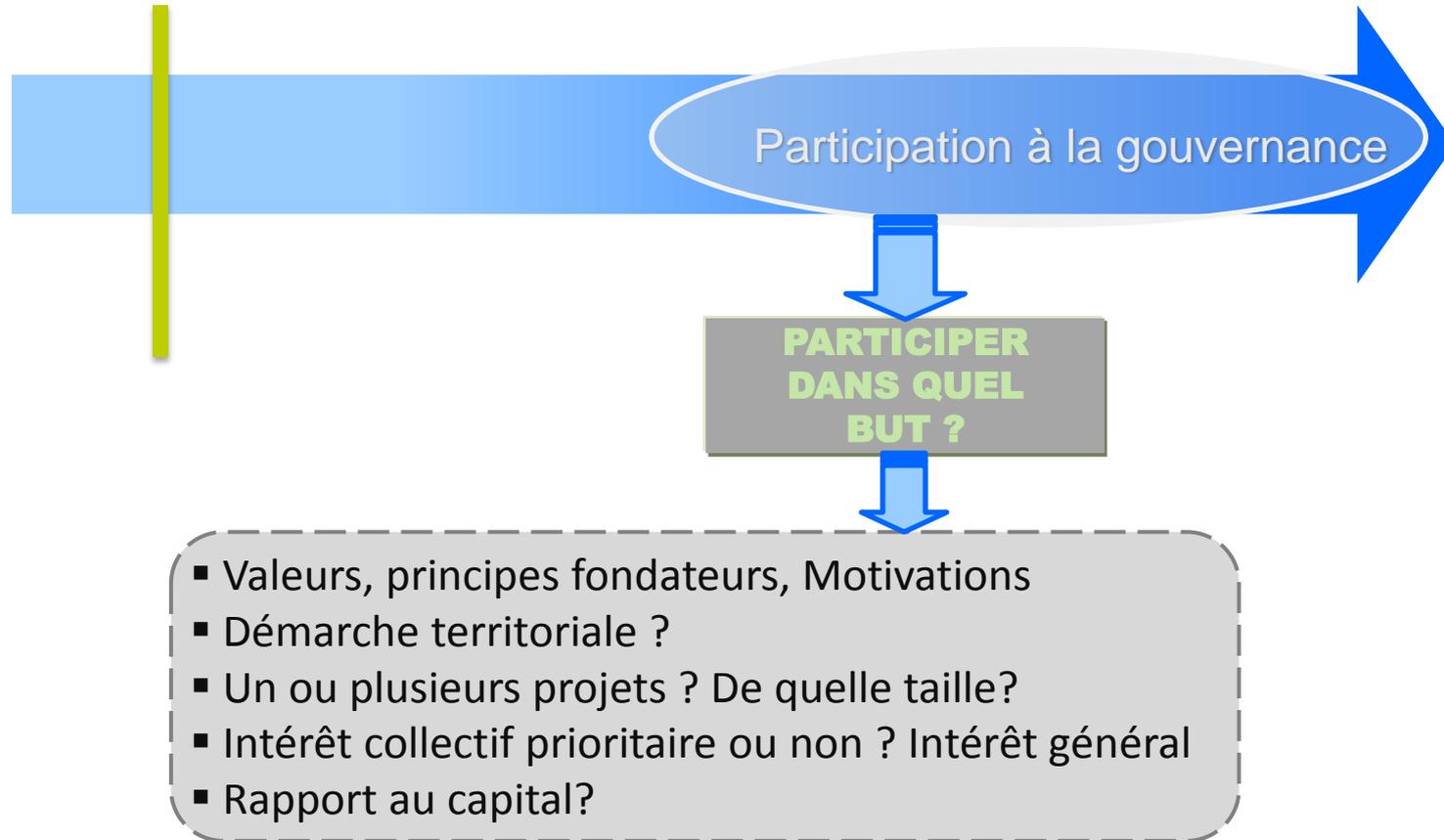
- Différentes formes de participation financière
- Différentes formes de gouvernance

Participer...à quoi?



Influe sur la nature de la participation et le choix d'une société de projet

Participer dans quel but?



Influe sur le choix du type de société et sur la définition de l'objet social dans les statuts de la société

Illustrations

SCIC PLAINE SUD ENERGIES (14)

- Citoyens, collectivités et entreprises actionnaires de la SCIC créée en 2012
- Développement du photovoltaïque localement
- But non lucratif
- 3 installations PV en service



SAS Centrales Villageoises de Gervanne Raye

- SAS créée en 2012
- Approche territoriale
- Développement ENR et MDE
- Gouvernance coopérative
- Mise en réserve systématique de 50% des bénéfices
- Exploitation 6 installations PV depuis juin 2015 (50 kWc)



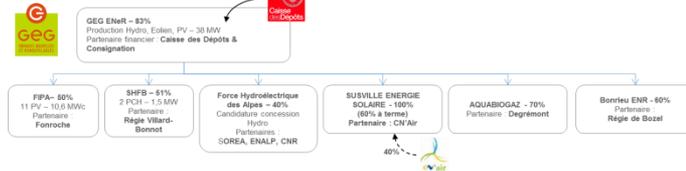
SEM GEG

- SEM de la ville et de l'agglomération de Grenoble
- Filiale GEG ENR avec la CDC
- Prise de participations dans de nombreuses SPV ou autres filiales
- Projets toutes ENR et tous territoires

Maison mère

GEG
Gaz Electricité de Grenoble
Gestionnaire du Réseau de Distribution de Grenoble
Fournisseur électrique et gaz en Tarif Réglementé sur Grenoble
Eclairage Public

Filiales de production



Filiales de commercialisation

GEG
GEG SE - 100%
Fournisseur gaz et électricité en offre de marché
Offres vertes
Acheteur production EnR hors GA
Acheteur biogaz dernier recours sur Isère

SNV
SNV Alpes Grenoble - 50%
Distribution de Gaz Naturel
Véhicules

Participer...avec qui?

Participation à la gouvernance

**PARTICIPER
AVEC QUI ?**

*Impacte le choix du
type de société*

*PME locales mais
aussi SEM locales*

*Fond citoyen (Energie
Partagée) ou régional
(exemple : OSER)*

- Citoyens (périmètre ?)
- Collectivités
- Entreprises locales
- Développeur
- Clubs d'investisseurs
- Fonds d'investissement

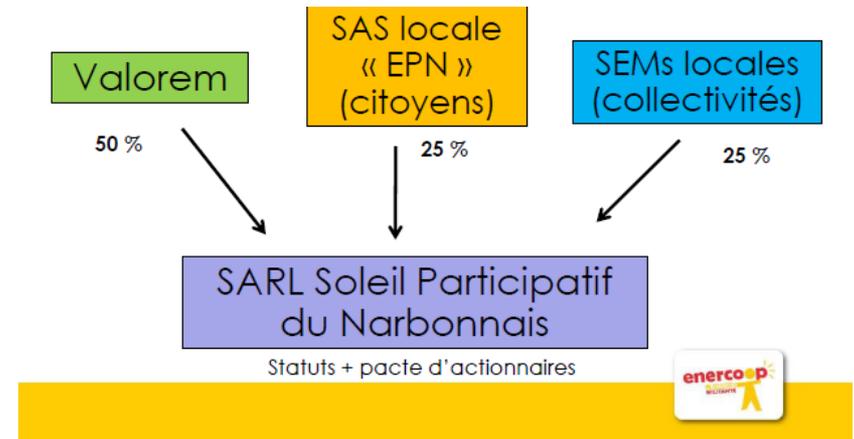
**Influe sur le choix du type de
société et sur la définition de la
gouvernance dans les statuts**

Importance de bien
connaître les acteurs du
territoire

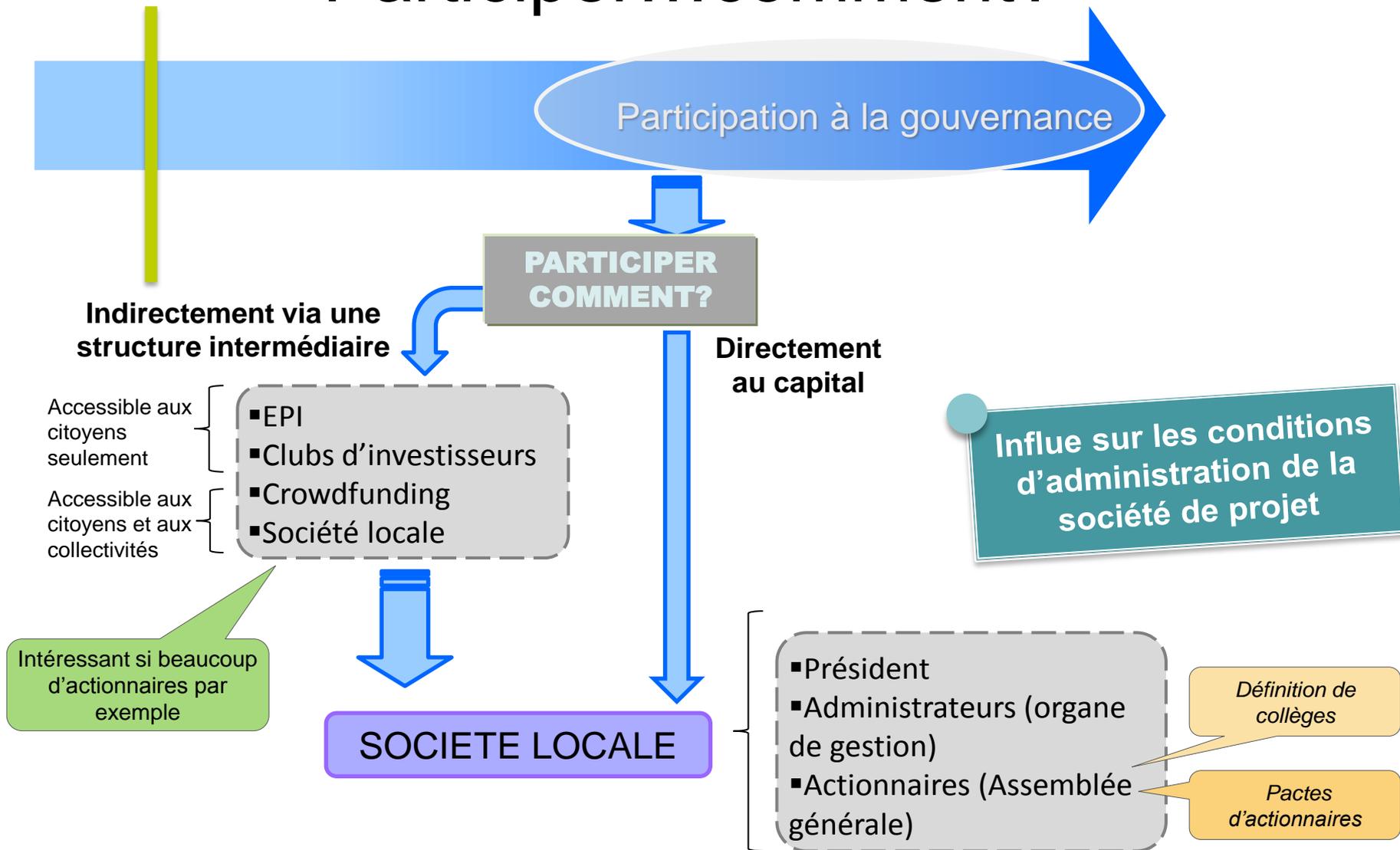
Importance de la
concertation

Cas particulier du co-développement collectivités / développeur

- Intérêts
 - Partage des compétences
 - Acceptation
 - Meilleure maîtrise du foncier
- Vigilance
 - Répartition du risque
 - Répartition de la gouvernance
 - Engagement sur le long terme
- Méthode
 - Définir un cahier des charges précis pour la consultation
 - Mettre en concurrence (comparaison multicritères)
 - Organiser finement le partenariat (convention de co-développement préfigurant le pacte d'associés)



Participer...comment?



Les Clubs Cigales – Les CIERC

- **Nature des Clubs**
 - Entités fiscales permettant de mettre en commun une épargne afin de la faire fructifier
 - indivision volontaire, très souple (aucun enregistrement des statuts en Préfecture).
 - structure de capital risque solidaire
- **Objectifs, éthique**
 - Création et développement de petites entreprises locales et collectives
 - Notion de proximité : développement local durable.
 - Notion de citoyenneté : implication personnelle dans le suivi, l'accompagnement et le développement des entreprises « cigalées ».
 - Notion de solidarité : composante sociale, culturelle, la création d'emplois,
- **Taille**
 - 5 à 20 personnes.
 - Moins de 33% du capital de la société abondée.
 - Montant plafond du versement mensuel des adhérents, fixé selon les régions
- **Durée de vie**
 - 5 ans, renouvelable une fois
 - Au bout de 5 ans, les anciens membres du club continuent de percevoir leurs dividendes à titre individuel et non plus au nom du club CIGALES, mais il faut aussi envisager la possibilité du retrait de leur apport, au bout de 5 ans. Se posera alors la question du remboursement de la participation ou de la « revente » des actions détenues par le Club.
- **CIERC « Clubs d'Investisseurs pour les Energies Renouvelables Citoyennes ».**

Fonds d'investissement Energie Partagée

- Société en commandite par action, lancée fin 2008
- Charte d'Energie Partagée
 - Projets financés à gouvernance majoritairement citoyenne / publique
 - Ancrage local, non lucrativité
- Collecte de fonds sous contrôle AMF
- 11,5 millions d'euros collectés à ce jour
- Fléchage sur des projets mais rémunération sur le résultat du fond (et pas du projet fléché)
- Mise de fonds entre 50 k€ et 500 k€ (actions et comptes-courants d'associés)



<http://energie-partagee.org/>

Participer à combien en capital? en droits de vote?

Participation à la gouvernance

- Règles coopératives : 1 homme = 1 voix
- Règles proportionnelles : 1 action = 1 voix
- Autres règles

Pour tous les actionnaires, et notamment les citoyens et les collectivités, quelle représentation prévoit-on ? dans l'assemblée générale ? dans l'organe de gestion ?

Présence

↳ *Minorité absolue*

Contrôle

↳ *Minorité de blocage*

Maîtrise

↳ *Droits de vote majoritaires*

Influe sur la définition de la gouvernance
dans les statuts de la société

Illustrations

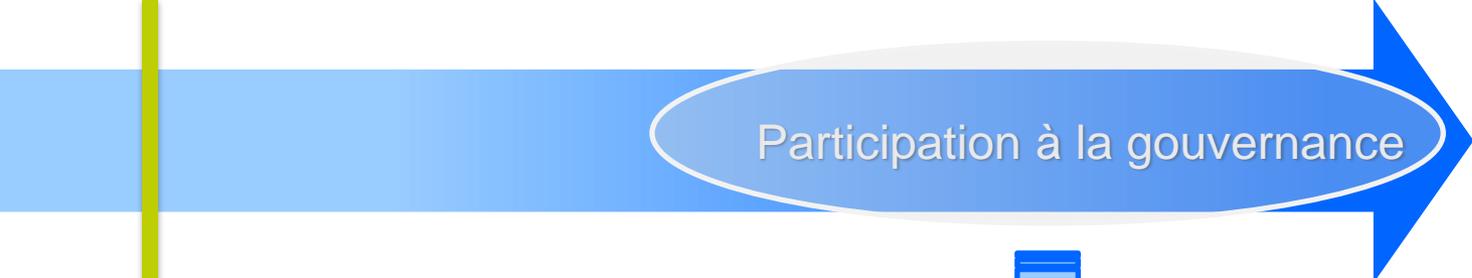
EXEMPLE SCIC

| | Collège 1 100 actionnaires (→ 100 voix) | Collège 2 20 actionnaires (→ 20 voix) | Collège 3 20 actionnaires (→ 20 voix) | Résultat final |
|------------------------------------|---|---|---|----------------------------------|
| Coefficient de pondération affecté | 40% | 30% | 30% | |
| Résultat du vote | 80 oui, 20 NON | 6 OUI, 14 NON | 8 OUI, 12 NON | |
| Pondération proportionnelle | 80% x 40% → 32% OUI 20% x 40% → 8% NON | 30% x 30% → 9% OUI 70% x 30% → 21% NON | 40% x 30% → 12% OUI 60% x 30% → 18% NON | 53% OUI 47% NON |
| Pondération majoritaire | OUI majoritaire → 40% OUI | NON Majoritaire → 30% NON | NON Majoritaire → 30% NON | 40% OUI 60% NON |

EXEMPLE SAS

| | Chacun des 80 actionnaires (à 1000€) a | Chacun des 2 actionnaires (à 5 000€) a | L'actionnaire de 10 000€ a : | Modèle |
|--|--|--|---------------------------------|------------|
| Mode « coopératif » | 1 voix | 1 voix | 1 voix | Possible |
| Mode proportionnel | 1 voix | 5 voix | 10 voix | Impossible |
| Mode « proportionnel plafonné (pas de droits de vote au-delà de 5 000€) | 1 voix | 5 voix | 5 voix | Possible |
| Mode « semi-coopératif » (1 voix entre 1 et 9 actions), 2 voix entre 10 et 49 actions, 3 voix au-delà) | 1 voix | 1 voix | 2 voix | Possible |

Participer à quel moment?



Participation à la gouvernance



**PARTICIPER A
QUEL MOMENT ?**

PHASE A RISQUE

▪ Développement

BESOIN EN
FINANCEMENT
IMPORTANT

▪ Réalisation

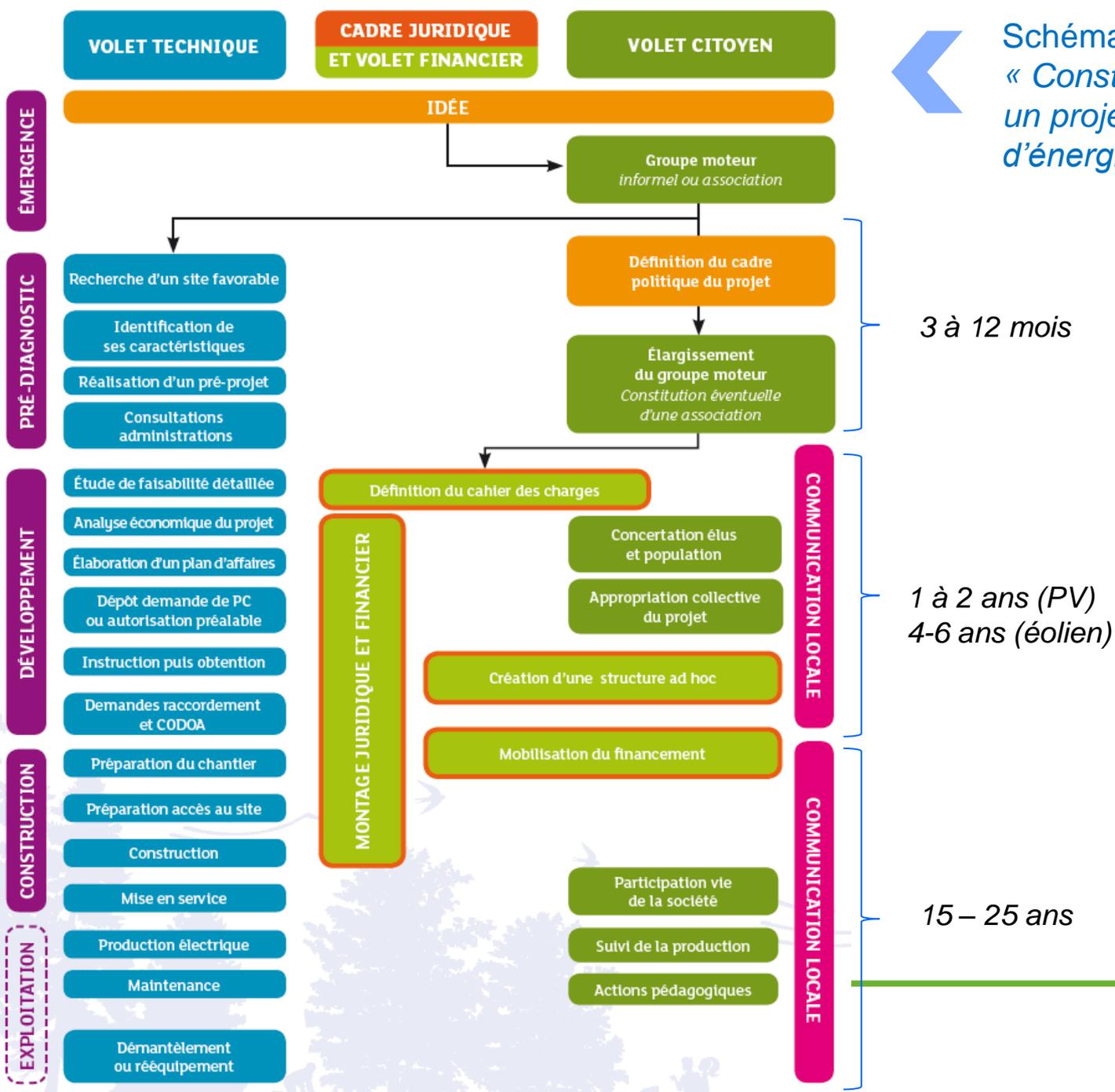
LONGUE DUREE

▪ Exploitation



**Influe sur le montage
juridique du projet**

Schéma du guide Taranis
 « Construire ensemble
 un projet citoyen
 d'énergies renouvelables »



Avec quelles ressources?



- Quel capital disponible pour un investissement en capital?
- Quelle répartition capital / compte-courants d'associés?
- Quelle implication en matière de ressources humaines, notamment pour les collectivités impliquées?
 - Mobilisation d'un chargé de mission, lien avec la politique énergétique de la collectivité, etc.
- Quelle répartition des rôles dans le travail à mener, notamment en cas de co-développement?

Frais et risques associés

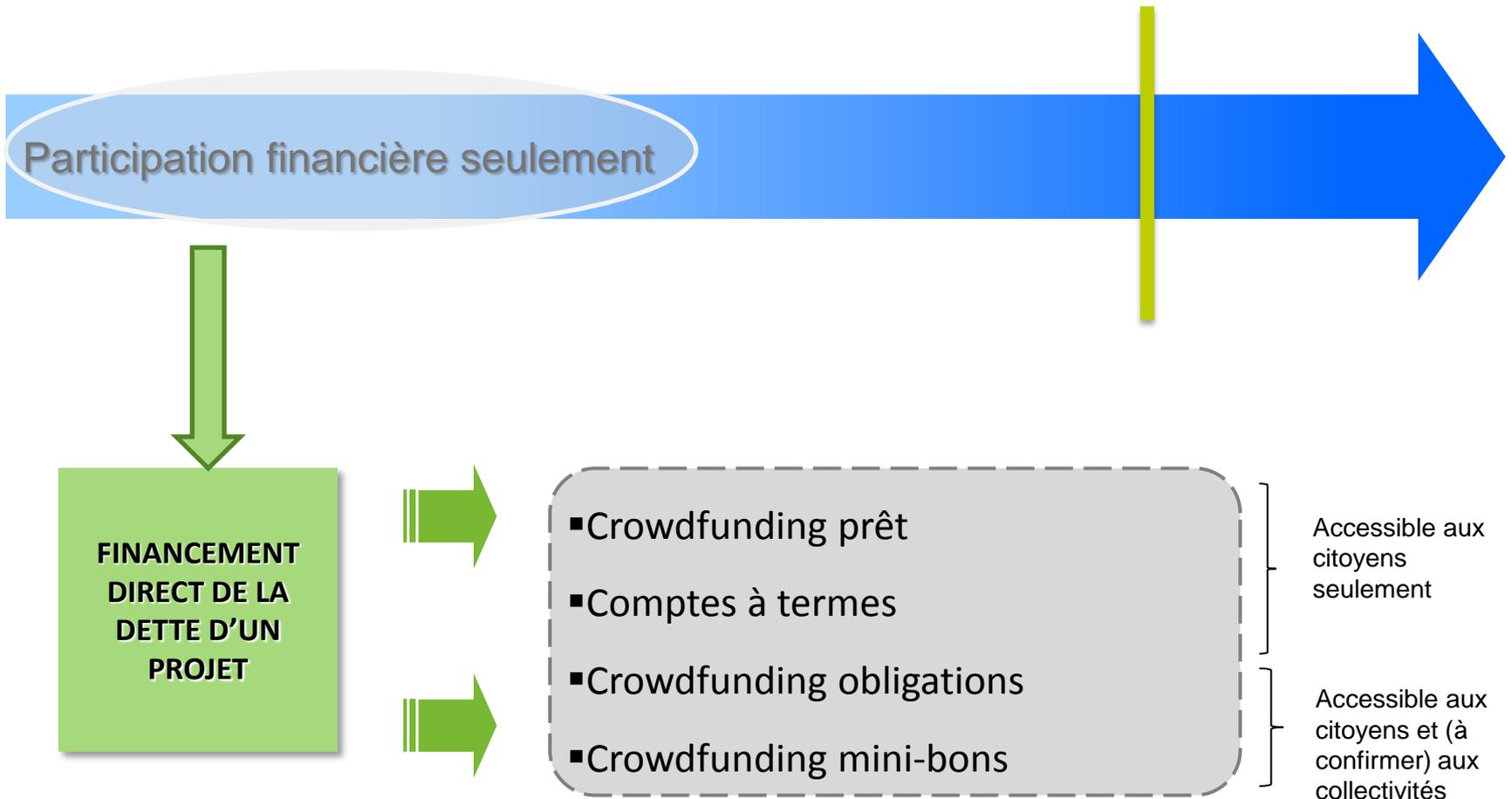
| VOLET TECHNIQUE | | Frais à engager (hors temps passé par le porteur) – ordres de grandeur | Eolien > 50m | PV sol > 250 kWc | Hydro > 500 kW | à risque |
|----------------------------|---|--|-----------------|---------------------|-------------------|-------------|
| PRÉ-DIAGNOSTIC | Recherche d'un site favorable | Etude de pré faisabilité (identification contraintes et consultations administrations) | 5 à 10 k€ | 5 à 10 k€ | 5 à 10 k€ | Oui |
| | Identification de ses caractéristiques | | | | | |
| | Réalisation d'un pré-projet | | | | | |
| | Consultations administrations | | | | | |
| DÉVELOPPEMENT | Étude de faisabilité détaillée | Etude de potentiel (vent, soleil, débits) | 30 k€ | 2 k€ | 5 k€ | Oui |
| | Analyse économique du projet | Etude de raccordement ERDF | 1,5 k€ | 1,5 k€ | 1,5 k€ | Oui |
| | Élaboration d'un plan d'affaires | | | | | |
| | Dépôt des demandes d'autorisations préalables Permis de construire, raccordement, tarifs d'achat, etc. | Etude d' impact (incluant expertises naturalistes, paysagère, acoustique,...) | 100 à 150 k€ | 50 à 100 k€ | 50 k€ | Oui |
| Instruction puis obtention | Recours juridique (avocats...) | 10 k€ | 10 k€ | 10 k€ | Oui | |
| CONSTRUCTION | Préparation du chantier | Maîtrise d'oeuvre | 2-3 % inv | 2-3 % inv | 5 % inv | Non |
| | Construction | Etudes complémentaires | variable | variable | variable | Non |
| | Mise en service | Financement (audit bancaire,...) | 10 à 50 k€ | 10 à 50 k€ | 10 à 50 k€ | Non |
| EXPLOITATION | Production électrique | Frais d' exploitation et maintenance | variable | variable | variable | Non |
| | Maintenance | Frais administratifs | 5 k€/an | 5 k€/an | 5 k€/an | Non |
| | Démantèlement ou rééquipement | | | | | |

Source : Enercoop Languedoc Roussillon

Participer...dans quelles conditions?



La participation financière



Les plateformes de crowdfunding

DON

- Soutien financier (en général modique) apporté sans objectif de rendement
- Contrepartie symbolique possible
- Plateformes : [Ulule](#), [KissKissBankBank](#), etc.
- Peut permettre une première participation citoyenne au développement avant une prise de part sur la réalisation

PRÊT

- Contribution limitée à 1000€* par projet et par épargnant (prêt rémunéré)
- Rémunération à un taux et sur une durée fixés
- Plateformes : Babyloan, [HelloMerci](#), [Lendosphère](#)
- Obligations strictes pour les plateformes (statut IFP)

* devrait passer prochainement à 2000€

MINIBONS

- Depuis le 01/10/2016
- Décret encore attendu
- Emis par des sociétés par actions ou des SARL
- Durée de 5 ans
- Plateformes de statut CIP ou PSI

TITRES

(actions, obligations)

- Participation au besoin de fonds propres soit directement dans le projet soit via une holding créée par la plateforme
- Plateformes : Anaxago, [Wiseed](#), [Lumo](#), [Enerfip](#)
- Conditions particulières pour les SAS émettrices
- Obligations strictes pour les plateformes (statut CIP)

Pour les citoyens

Pour citoyens et collectivités

Levée de fonds limitée à 1 million € par projet (devrait passer à 2,5 M€)

Levée de fonds limitée à 2,5 millions € par projet

Exemples

SPEAR
L'épargne transparente et responsable

Je m'inscris
Je me connecte

EPARGNER EMPRUNTER COMMENT ÇA MARCHE ? NOS VALEURS LE BLOG

PILAT SOLAIRE 2
INSTALLATION DE PANNEAUX SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUES
Ecologie

INFORMATIONS

100%

400 000 € récoltés 0 € manquants

Epargnants : 63
Montant demandé : 400 000 €
Montant récolté : 400 000 €

Description du projet

Pilat Solaire est un projet d'installation de 133 centrales solaires photovoltaïques dans la région Rhône Alpes visant à produire 1 115 006 kWh par an. Cette production d'énergie verte équivaut à la consommation de 450 foyers et permet d'éviter d'émission de 67,5 tonnes de CO2. La fabrication française des panneaux permet de soutenir l'économie nationale.

MON PROFIL

BLOG WISEED MON COMPTE

5 CENTRALES PHOTOVOLTAÏQUES

Photovoltaïque
Mervent (85)

6% annuel sur 5 ans *

5 centrales photovoltaïques intégrées sur des toitures pour une puissance de 37 kW

Closure en cours...
Souscriptions terminées

Closure en cours 6% annuel 61 commentaires 188 intéressés

COLLECTICITY (pour projets publics)

PRÊT AVEC INTÉRÊTS

Installation photovoltaïque

Le projet proposé au financement participatif consiste en l'installation de panneaux photovoltaïques sur le toit de l'Espace Initiatives Emploi, bâtiment communautaire regroupant 10 structures de l'insertion et d'aide au...

Financement réussi

€ 8400 € 8400

| | |
|---------------|----------|
| Région | Bretagne |
| Taux | 2.25% |
| Durée du prêt | 60 mois |
| Temps restant | 5 jours |

Détails

f t

enerfip DEVENIR ACTEUR DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE Informations et conseils : 04 67 61 80 55

CONNEXION INSCRIPTION

COMMENT ÇA MARCHE ? PROJETS ACTUALITÉS ON VOUS ÉCLAIRE !

Projets à financer

| | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|--|---|
| "Montane Sud" 123 soutiens | Eolmed 126 soutiens | Parc du Moulin du Bois 34 soutiens | Parc Eolien de la Boème 50 soutiens |
|--------------------------------------|-------------------------------|--|---|

lumo

Voir les projets Comment ça marche ? Découvrir Lumo

Projet terminé
Une toiture solaire à Iteuil - 9 ans 3,2%

Projet co-financé par

193 ÉPARGNANTS

ÉPARGNE COLLECTÉE : 150 000 €

PROJET TERMINÉ

ÉNERGIE VERTE PRODUITE : 1 300 000 kWh/an soit :

Consommation de 481 foyers

Iteuil (Vendée)

PROJET ACTUALITÉS COMMENTAIRES

Plus de plateformes sur : <http://tousnosprojets.bpifrance.fr/>

Les produits d'épargne

- Dépôts à terme
 - rémunérés à un taux fixé sur une durée donnée
 - capital récupéré à l'issue du terme
 - périodicité des intérêts fixée
 - risque porté par la banque
- Exemples
 - Produit Crédit Coopératif / Valorem
 - Parc éolien d'Arfons (déjà en fonctionnement)
 - Compte à terme rémunéré à 5,25%
 - Produit Crédit Agricole Touraine Poitou
 - Parc du Civraisien porté par Sergies dans la Vienne: 12 éoliennes
 - Dépôt à terme « Eolien Sud Vienne »
 - 190 souscripteurs pour 1,1 M€

Synthèse

PARTICIPER A QUOI ?

Participation financière

Participation à la gouvernance

FONDS PROPRES

IMPLICATION DANS UNE SOCIETE LOCALE

PARTICIPER A QUEL MOMENT ?

- Développement
- Réalisation
- Exploitation

PARTICIPER AVEC QUI ?

- Citoyens
- Collectivités
- Entreprises locales
- Développeur
- Clubs Cigales
- Fonds d'investissement

PARTICIPER COMMENT ?

- Président
- Administrateurs (organe de gestion)
- Actionnaires (Assemblée générale)

PARTICIPER DANS QUEL BUT ?

- Valeurs, principes fondateurs, Motivations
- Démarche territoriale ?
- Un ou plusieurs projets ?
- Intérêt collectif prioritaire ou non ? Intérêt général ?
- Rapport au capital ?

PARTICIPER AVEC QUELS DROITS ?

- Règles coopératives
 - Règles proportionnelles
- Pour tous les actionnaires, et notamment les citoyens et les collectivités, quelle représentation prévoit-on ? dans l'assemblée générale ? dans l'organe de gestion ?

PARTICIPER AVEC QUELLES REGLES ?

- Clause d'agrément
- Clause de préemption
- Inaliénabilité

FINANCEMENT DE LA DETTE D'UN PROJET

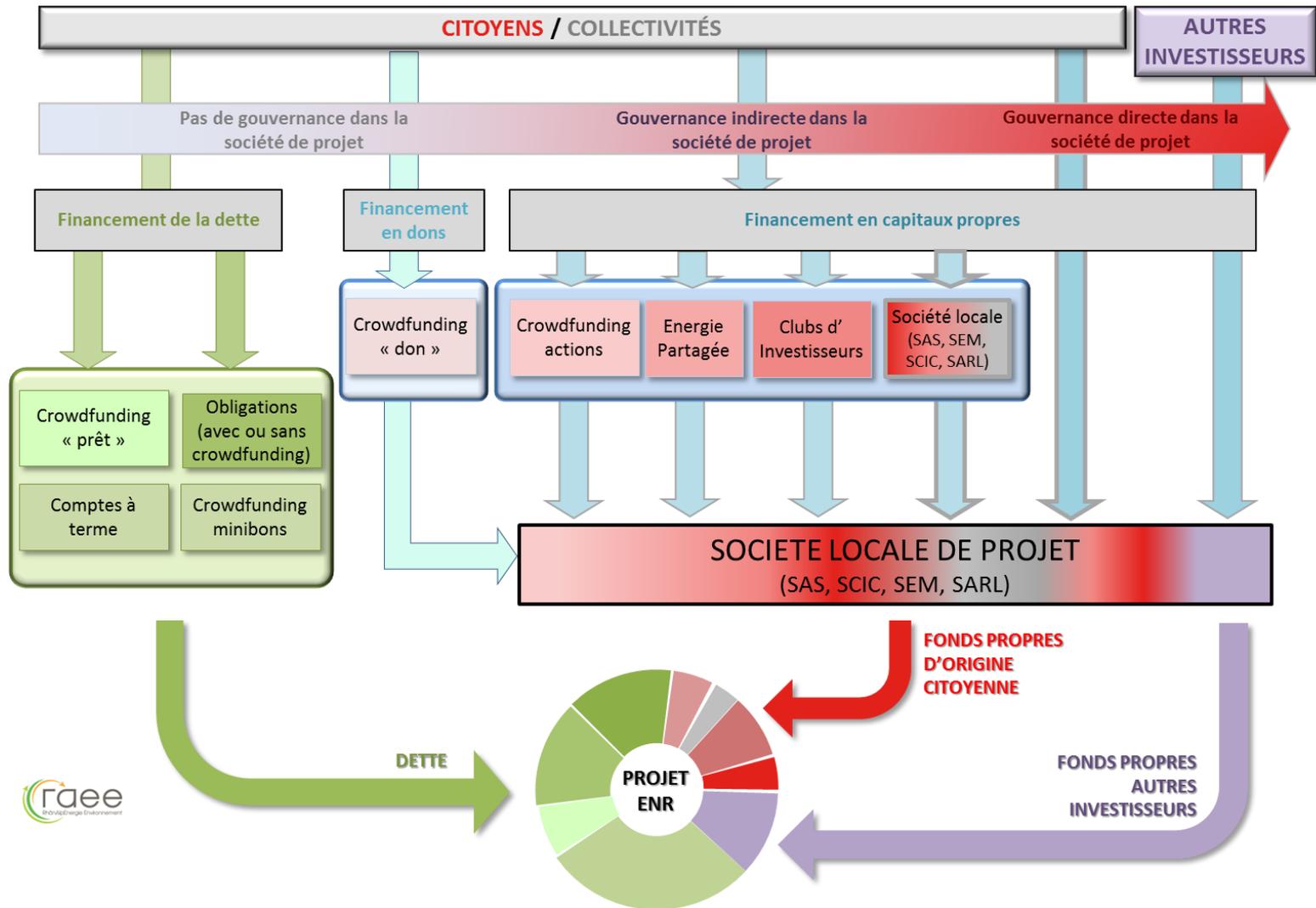
- Crowdfunding (Prêt)
- Obligations
- Bons de caisse
- Produits d'épargne

Présence
Minorité absolue

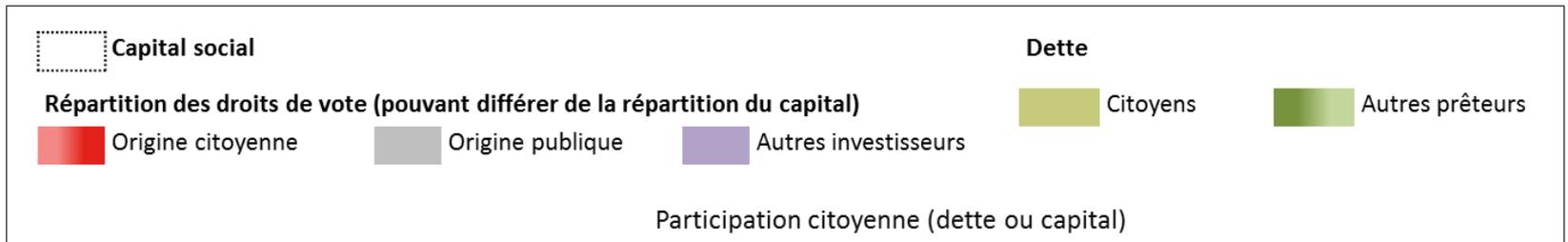
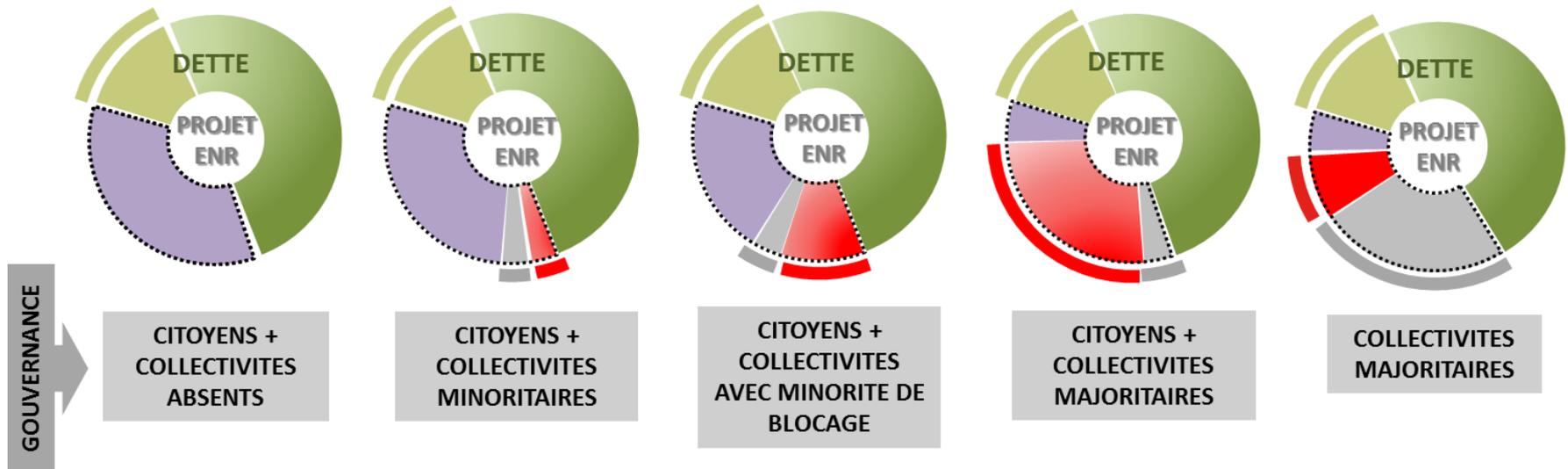
Contrôle
Minorité de blocage

Maîtrise
Majorité

Formes financières de participation



Formes de gouvernance



La création d'une société locale

Solutions possibles

| | | |
|-------------|--|--|
| SAS | <i>SOCIETE PAR ACTIONS SIMPLIFIE</i> | <i>Fonctionnement entièrement régi dans les statuts – Grande souplesse notamment dans la définition de la gouvernance – Collectivités au capital : possible dans le cadre de la loi TECV</i> |
| SARL | <i>SOCIETE A RESPONSABILITE LIMITEE</i> | <i>Simple, Limitée à 99 actionnaires – Gouvernance proportionnelle – Pas de collectivités</i> |
| SA | <i>SOCIETE ANONYME</i> | <i>Création et gestion plus complexe (CAC, capital minimum, etc.) – Gouvernance proportionnelle - Pas de capital variable - Collectivités au capital : possible dans le cadre de la loi TECV</i> |
| SCIC | <i>SOCIETE COOPERATIVE D'INTERET COLLECTIF</i> | <i>SA, SAS ou SARL - Intérêt collectif prioritaire - Capital variable - Collectivités au capital possible - Gouvernance coopérative – Dividendes limités</i> |
| SEM | <i>SOCIETE D'ECONOMIE MIXTE</i> | <i>Objet social en lien avec les compétences des collectivités majoritaires au capital - Intérêt général - Fonctionnement de type SA – cas particulier des SEMOP et SEMH</i> |
| SCA | <i>SOCIETE EN COMMANDITE PAR ACTIONS</i> | <i>Capital (commanditaires) et gouvernance (commandités) séparés, CAC et capital minimum</i> |

Règles communes à toutes les sociétés

- Acte constitutif
 - Un contrat par lequel deux ou plusieurs personnes conviennent de mettre quelque chose en commun en vue de se partager le bénéfice ou profiter de l'économie qui pourra en résulter
- Personne morale
 - Une personne juridique qui est investie de la capacité d'agir au nom et dans l'intérêt de la collectivité
- Responsabilités
 - Civile
 - Pénale

La SAS (1/2)

- Apparue dans le droit français en 1994 – Rendue de plus en plus attractive après divers réformes législatives
- Régie par les articles [L227-1 et suivants du Code du Commerce](#)
- **Caractéristique principale** : grande souplesse de fonctionnement, en grande partie décrit par les statuts
- **Actionnariat**
 - ❑ Ouvert à toute personne physique ou morale
 - ❑ Collectivités au capital possible depuis la loi TECV pour les SAS d'ENR
 - ❑ Offre au Public de Titres Financiers interdite
- **Capital**
 - ❑ La SAS peut être créée à partir de 1€
 - ❑ La capital peut être variable, il faut alors préciser dans les statuts un capital minimum et un capital maximum
- **Administration**
 - ❑ Un Président obligatoire
 - ❑ Possibilité de créer un organe de gestion

La SAS (2/2)

- **Gouvernance**

- Décrite dans les statuts
- Proportionnelle, Coopérative, Semi-coopérative, etc.

- **Distribution du résultat**

- Réserve légale de 5% obligatoire
- Vote en AG de la part distribuée / mise en réserve

- **Comptes**

- Commissaire aux comptes obligatoire si
 - 2 des 3 seuils suivants sont dépassés : total du bilan supérieur à 1 million d'euros / chiffre d'affaires HT supérieur à 2 millions d'euros / nombre de salariés supérieur à 20
 - OU : si la société par actions simplifiée contrôle ou est contrôlée par une ou plusieurs sociétés (au sens du II et III de [l'article L. 233-16](#) du Code du commerce)
 - OU : lorsque les conditions prévues aux deux alinéas précédents ne sont pas atteintes, si la nomination d'un commissaire aux comptes est demandée en justice par un ou plusieurs associés représentant au moins le dixième du capital.

La SCIC (1/2)

- **Caractéristique principale** : intérêt collectif
- Adossée à un statut SA, SARL ou SAS (depuis 2014)
- **Actionnariat**
 - ❑ Ouvert à toute personne physique ou morale de droit privé et aux collectivités locales jusqu'à 50% du capital (objet social cohérent avec leurs compétences). Les établissements publics (différents de collectivités) peuvent participer sans limitation
 - ❑ Les actionnaires doivent obligatoirement se répartir en 3 catégories d'associés bien distinctes
 - ❑ Offre de titres financiers selon le régime de la société auquel elle s'adosse
- **Capital**
 - ❑ Capital de départ d'au moins 18 500 € (pour la SCIC/SA) et 1€ (pour la SCIC/SAS ou SCIC/SARL)
 - ❑ Le capital est toujours variable
 - ❑ Pas de plus value sur les actions
 - ❑ Possibilité de souscrire des titres participatifs

La SCIC (2/2)

- **Administration**

- Un Président obligatoire
- SCIC / SA : Organisation de la prise de décision calqué sur le modèle SA : un conseil d'administration ou Un directoire + Un conseil de surveillance obligatoire
- SCIC / SAS : calqué sur le modèle SAS

- **Gouvernance**

- Droits de vote coopératifs avec une pondération par collège (coefficients par collège compris entre 10% et 50%)

- **Distribution du résultat**

- Mise en réserve obligatoire de 57,5% minimum
- Rentabilité des fonds propres plus faible et limitée de toute façon au TMRO (0,8% au premier semestre 2016)

- **Comptes**

- Commissaire aux comptes obligatoire en SA
- Non obligatoire en-deçà de certains seuils (SAS)
- Révision coopérative obligatoire tous les 5 ans

- Intérêt d'une association de préfiguration

La SEM (1/2)

- Régie par L 1521-1 et suivants du Code général des collectivités territoriales.
- Caractéristique principale : intérêt général
- Actionnariat
 - ❑ Collectivités à plus de 50% et une part et à moins de 85%
 - ❑ Offre au Public de Titres Financiers possible si le capital est supérieur à 225 000€
- Capital
 - ❑ Capital de départ d'au moins 37 000 €
 - ❑ Le capital ne peut pas être variable
- Administration
 - ❑ Un Président obligatoire
 - ❑ Un conseil d'administration ou Un directoire + Un conseil de surveillance obligatoire

La SEM (2/2)

- **Gouvernance**
 - ❑ Droits de vote nécessairement proportionnels
- **Distribution du résultat**
 - ❑ Réserve légale de 5% obligatoire
 - ❑ Vote en AG de la part distribuée / mise en réserve
- **Comptes**
 - ❑ 2 Commissaires aux comptes
- ❑ **Objet**
 - ❑ La SEM doit avoir un objet propre et ne peut pas uniquement servir à capitaliser d'autres sociétés
 - ❑ Elle intervient en général sur un territoire avec des opérations successives. Dans le cas d'une SEM à Contrat Unique, elle peut n'intervenir que pour une opération unique (et disparaît ensuite).

L'élaboration des statuts

- Chapitres traitant successivement de l'objet social, du capital et de la gouvernance, des conditions d'admissions et de retrait, de l'administration par les différents organes
- Question de la variabilité du capital
- Question de la fiscalité
- Vigilance sur les éventuels avantages particuliers conférés
- Vigilance sur le contrôle de l'actionnariat
- Majorités à définir finement dans les prises de décision
- Pacte d'actionnaires
 - Souplesse
 - Modification sur simple avenant mais à l'unanimité des signataires
 - Sanctions pécuniaires possibles en cas de non respect

Connaître la réglementation

La réglementation : les OPTF (Offres au public de titres financiers)

- Exigences en matière de communication afin d'informer suffisamment les investisseurs
 - Obtention d'un prospectus visé par l'AMF
- Concerne aussi bien la souscription d'actions que d'obligations, que ce soit lors de la constitution d'une société ou d'une augmentation de capital
- SAS, SARL : pas le droit de faire des OPTF
- Régimes d'exemption existants dans certains cas
- Loi TECV : Assouplissements pour
 - les sociétés commerciales par actions, les GIE, les sociétés coopératives et les SEM
 - « constituées pour porter un projet de production d'énergie renouvelable
- Réglementation sur le démarchage

Réglementation des offres de titres financiers adressées aux citoyens et collectivités par les sociétés portant un projet ENR (suite à la loi TECV)

| | Offre de moins de 100 000 €/an | Offre entre 100 k€ et 5 M€ et de moins de 50% du capital | Offre à des investisseurs qualifiés OU offre de titres de valeur nominale > 100 000 € OU offre adressée à des investisseurs qui souscrivent plus de 100 000€ chacun | Offre à moins de 150 investisseurs | Autres offres de titres | Absence d'offres de titres |
|------------------|---|--|---|--|-------------------------|----------------------------|
| SCIC/SARL, SARL | Interdit | | | Régime d'exemption (placement privé) si l'offre est inférieure à 20% du capital par an | Interdit | |
| SAS, SCIC/SAS | Le plus pertinent pour les projets participatifs Régime exemption | | | Régime d'exemption (placement privé) | Interdit | |
| SA, SEM, SCIC/SA | | | | | OPTF | |



La loi Transition Énergétique

- Les collectivités peuvent prendre des parts de capital dans les SA et les SAS qui produisent des ENR sur leur territoire ou à proximité
- La participation des collectivités et des citoyens dans une société commerciale peut se faire en
 - Investissement direct (selon seuils établis pour rester en dehors des OPTF)
 - Investissement via un fond d'entreprenariat social
 - Investissement via une entreprise solidaire
 - Investissement en crowdfunding (selon seuils établis pour rester en dehors des OPTF)
- La participation peut également avoir lieu dans le financement
 - Obligations (selon seuils établis pour rester en dehors des OPTF)
 - Crowdfunding en dette (selon seuils établis pour rester en dehors des OPTF)

Avant / après la loi TECV

Participation des collectivités

| | Avant la loi TECV | Après la loi TECV |
|--|-------------------|-------------------|
| Participation des collectivités dans les projets | | |
| Participation des collectivités au capital des SA et SAS produisant des ENR sur leur territoire | Impossible | Possible |
| Prise d'obligations dans des sociétés commerciales produisant des ENR | Impossible | A confirmer |
| Participation à une offre de prêt sur une plateforme de crowdfunding | Impossible | Impossible |
| Souscription de minibons sur une plateforme de crowdfunding | Impossible | A confirmer |

Avant / après la loi TECV

| | Avant la loi TECV | Après la loi TECV |
|---|--|---|
| Participation des citoyens dans les projets | | |
| Participation des citoyens sous forme d'actions ou d'obligations dans les SCIC/SA ou SEM | Possible sans visa AMF dans le cas d'un placement privé ou d'un régime d'exemption (volume de l'offre limité) En-dehors : règles de l'OPTF (→ quasi impossible) | Possible sans visa AMF dans les régimes d'exemption du décret du 30/09/2016 |
| Participation des citoyens sous forme d'actions ou d'obligations dans les SARL, SAS, SCIC/SAS ou SCIC/SARL | Possible sans visa AMF dans le cas d'un placement privé En-dehors : impossible | Possible sans visa AMF dans les régimes d'exemption du décret du 30/09/2016 |

Incertitudes

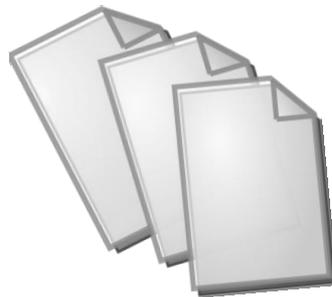
- Des zones de flou demeurent sur
 - La souscription des personnes morales de droit privé (sont-elles concernées par les seuils?)
 - L'accès des collectivités aux obligations émises par les sociétés
 - La souscription des citoyens et des collectivités dans une société intermédiaire qui capitalise ensuite une société de projet
 - La souscription des citoyens et des collectivités dans une société qui développe un projet ENR mais ne l'exploite pas ensuite
 - La prise en compte des Clubs d'investisseurs

Réglementation du crowdfunding

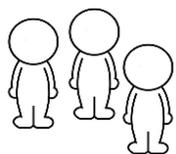
- Ordonnance du 30 mai 2014 et décret du 16/09/2014 + éléments de doctrine AMF
- Financement en prêt
 - Limité à 1000€/personne pour un prêt rémunéré et 4000€/pers. Pour un prêt non rémunéré
 - Levée limitée à 1 million € par projet
 - Agrément IFP contrôlé par l'ACPR, règles de bonne conduite
- Financement en minibons
 - Décret attendu (limitation à des seuils?)
 - Prêt d'une durée de 5 ans – Capital récupéré à l'issue du bon
 - Agrément CIP ou PSI
- Financement en actions ou obligations
 - Exemption OPTF si levée < 2,5 M€ par projet (pour les projets ENR)
 - Agrément CIP (ou PSI), règles de bonne conduite exigées par l'AMF (règles de communication à respecter sur le site web)
 - Conditions particulières pour les SAS (notamment : gouvernance proportionnelle)

DEVELOPPEMENT

Mobiliser, capitaliser une société locale



Préalables à la mobilisation



Groupe porteur

Définition d'un message clair

Connaissance du territoire

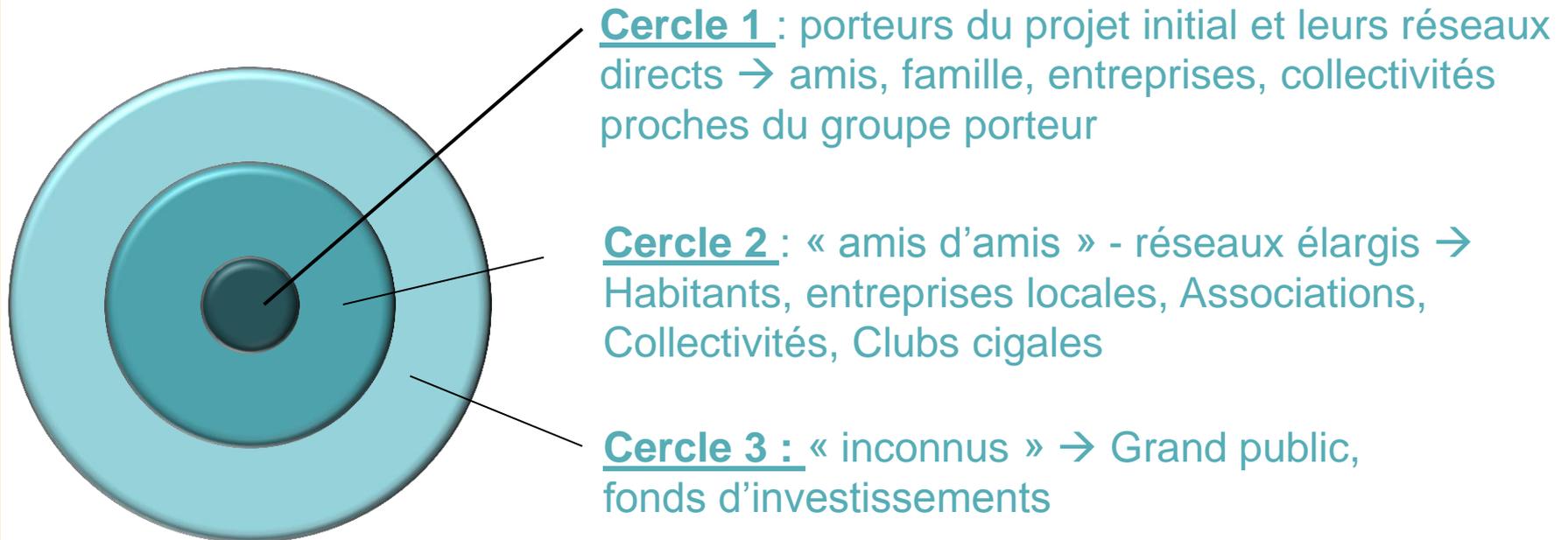
Définition du besoin de mobilisation

Public cible

- **La définition des objectifs et des messages**
 - Discours cohérent, projet clair et compréhensible
 - Messages : transition énergétique / développement local
 - Objectifs identifiés
 - Transparence sur le fonctionnement
- **La connaissance du territoire**
 - Sociologie du territoire: tissu associatif, pôles économiques, caractère rural / urbain, etc.
 - Le soutien des élus, leur degré d'implication
 - La présence d'équipements ENR déjà en place
- **Le besoin de mobilisation**
 - Sur quelle phase du projet : développement? Réalisation?
 - Montant de financement recherché
- **Public cible**
 - Cercles d'investisseurs

Qui mobiliser?

Les cercles d'investisseurs



Lien avec les règles d'admission statutaires

Mobiliser les réseaux locaux (cercles 1 et 2)

| | « Points d'entrée » | Arguments à mettre en avant (exemples) |
|----------------------|---|--|
| Citoyens | <ul style="list-style-type: none"> - Réunions publiques - Réunions « Tuperwatt » - Rôle des élus locaux - Ecoles | <ul style="list-style-type: none"> - Participation à la production locale d'énergie - Sens donné à l'épargne - Enjeux pour les générations futures (notamment si les enfants peuvent être actionnaires) |
| Entreprises | <ul style="list-style-type: none"> - Entreprises locales sur rdv - SEM locales ENR - Chargés de développement économique des collectivités - Réseaux d'entreprises et chambres consulaires - Clubs Cigales | <ul style="list-style-type: none"> - Participation à la production locale d'énergie - Image - Nouveaux marchés éventuels |
| Associations | <ul style="list-style-type: none"> - Penser aux AMAP et associations environnementalistes locales | <ul style="list-style-type: none"> - Impact environnemental - Lien social |
| Collectivités | <ul style="list-style-type: none"> - Présenter le projet aux différentes collectivités du territoire : communes, intercommunalités, syndicats, PNR, Conseil général, etc. | <ul style="list-style-type: none"> - Participation aux objectifs nationaux de développement des ENR et réduction des émissions de gaz à effet de serre - Soutien de l'emploi local - Argent local réinjecté sur le territoire |

Mobiliser largement (« cercle 3 »)

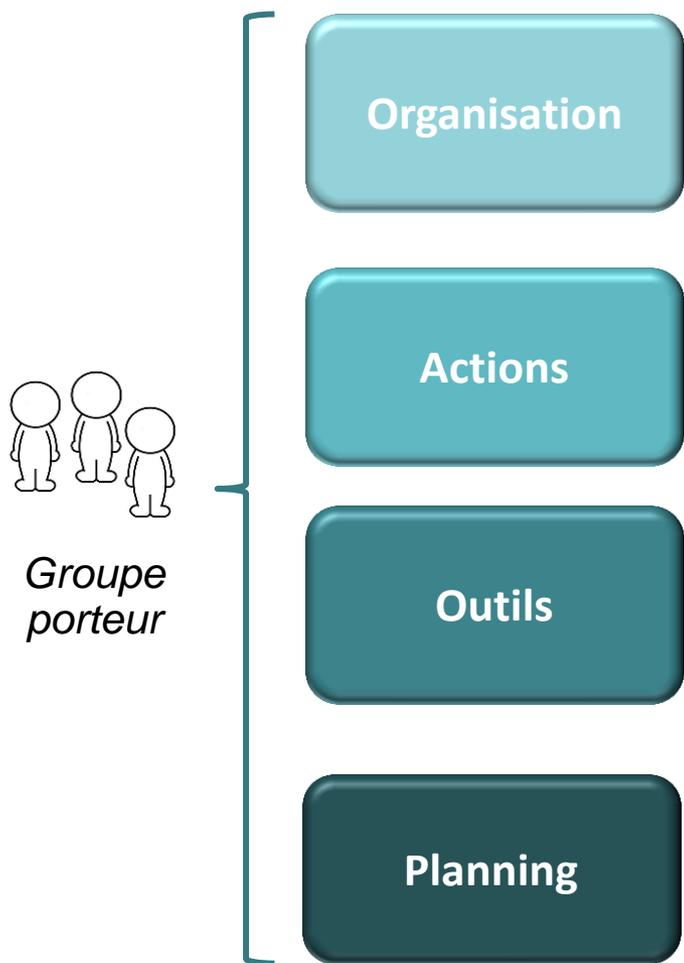
- Solliciter EPI
 - Adéquation préalable à la Charte d'Énergie Partagée
- Solliciter un fond d'investissement régional
 - Ex : fonds régionaux (OSER en Auvergne-Rhône-Alpes), Fonds d'investissements bancaires
- Utiliser une plateforme de crowdfunding
 - Distinction apport en dette / en capital

Combien mobiliser?

Le dimensionnement

- Apport en capitaux
 - Exigence bancaire : apports supérieurs à 20% de l'investissement
- Equilibre à rechercher dans les simulations économiques
 - Apport en fonds propres suffisant pour trouver un financeur mais pas trop pour garder l'effet levier de l'emprunt
 - Ajustement avec des comptes-courants d'associés
 - Equivalent à un prêt court terme
 - Apport en trésorerie utile au démarrage de la société
 - Réserve aux actionnaires détenant plus de 5% du capital

Mise en œuvre de la mobilisation



- Qui mobilise?
 - Répartition des rôles au sein du groupe moteur
 - Recours à un animateur externe éventuel
- Quelles actions de mobilisation?
 - Identification des points d'entrée, des contacts
 - Argumentaire selon le public cible
 - Actions de communication lors d'évènements
- Outils de communication
 - Documents supports
 - Films
 - Adresse mail
- Phasage avec le développement d'un projet ENR
 - Durée de la mobilisation à encadrer

Outils de communication

| Exemple de support | Usage |
|---|--|
| Document de présentation du projet (flyer, brochure) | Réunions publiques, évènements, réunions privées |
| Fiche récapitulative des statuts de la société locale | Réunions publiques, réunions privées |
| Films | Réunions publiques |
| Diaporamas de présentation du projet | Réunions publiques |
| Articles de presse | Information régulière dans la presse |
| Newsletter | Information mise en ligne ou envoyée à un cercle de contacts |
| Site Internet | Information tous publics |
| Réseaux sociaux | Information tous publics |

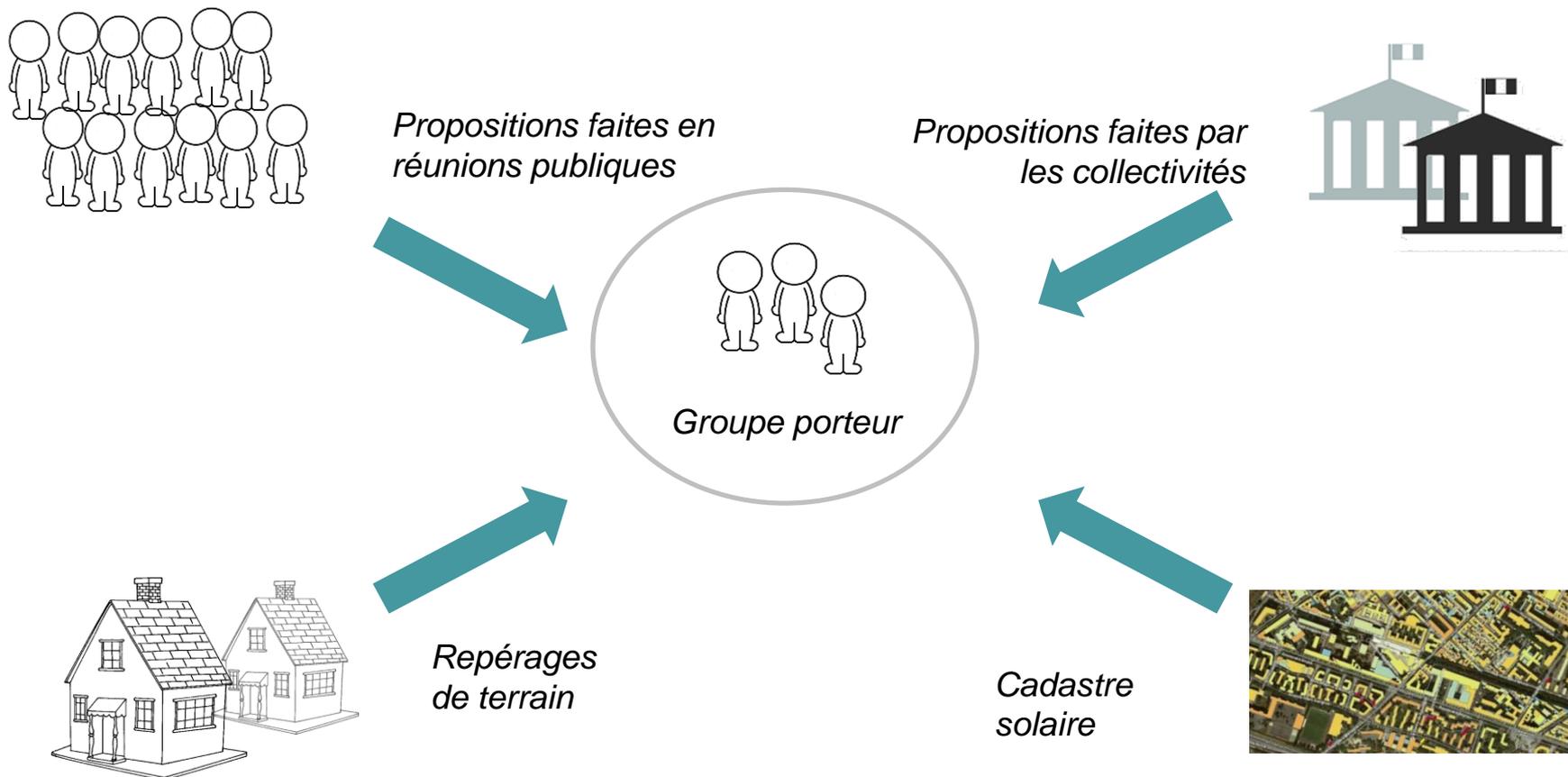
PREDIAGNOSTIC

Préfigurer un projet photovoltaïque



Identification des toits

Méthode



Sélection des toits

Points de vigilance

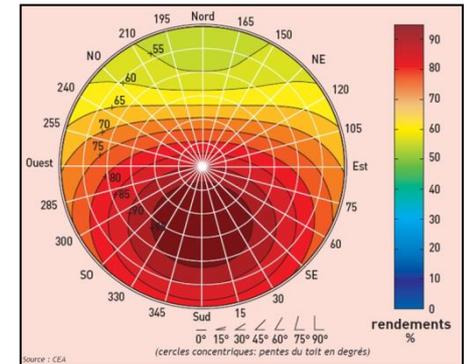
Bonne exposition

- Orientation
- Encombrement
- Masques



Conditions favorables de raccordement

- Eloignement du poste de distribution
- Branchement collectif
- Passage de tranchée en zone privée



Sélection des toits

Points de vigilance

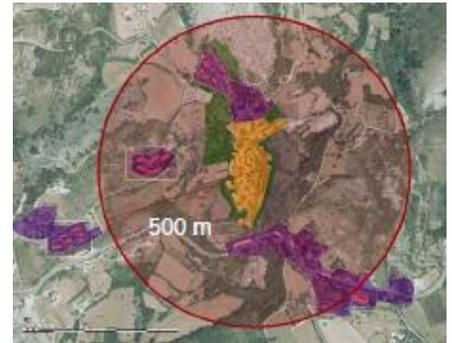
Structure et toiture

- Etat des charpentes
- Amiante
- Déchargement de la neige
- Mutualisation de travaux avec le propriétaire

Bâtiments particuliers

- Assurabilité
- Bâtiments historiques / Sites classés
- ERP

Titre de propriété

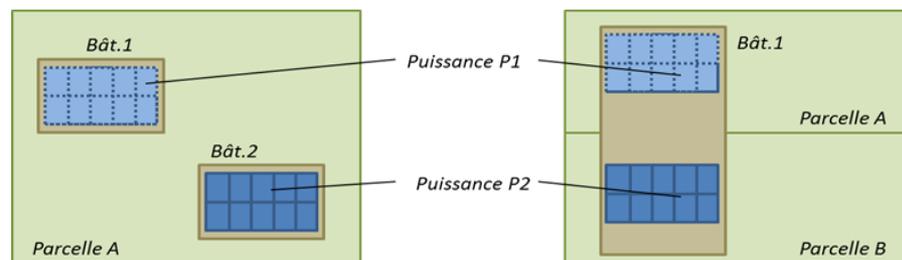


Sélection des surfaces (toitures)

Conditions tarifaires

- Obligation d'achat pour $P < 100$ kWc dans un rayon de 250m
- Recettes issues de la perception d'un tarif d'achat
 - Défini par type d'installation et par gamme de puissance
 - Revu tous les trimestres
 - Fixé au moment de la demande de raccordement
 - Etabli en comptabilisant les puissances cumulées par bâtiment et par parcelle
- Appels d'offres (bâtiments, serres, hangars agricoles, ombrières de parking)
 - $100 \text{ kWc} < P < 500 \text{ kWc}$: contrat d'achat
 - $500 \text{ kWc} < P < 8 \text{ MWc}$ (hors ombrières): complément de rémunération
 - Bonus sur l'investissement participatif

| Classe de tarif | Intégration bâti | c€/kWh |
|----------------------------------|------------------|--------|
| T1 : Puissance < 9 kWc | IAB | 24,6 |
| T4 : Puissance 0 - 36 kWc | IAB ou ISB | 13,2 |
| T4' : Puissance 36 - 100 kWc | IAB ou ISB | 12,6 |
| T5 : Toutes puissances < 100 kWc | Non intégré | 5,8 |



Puissance P1 + P2 à prendre en compte pour le tarif d'achat

[P2 : puissance PV ayant fait l'objet d'une demande de raccordement dans les 18 mois après ou avant la date de demande de raccordement de P1]

Sélection des surfaces (au sol)

Conditions tarifaires

- Appel d'offres avec complément de rémunération
 - Puissance comprise entre 500 kWc et 8 MWc
- Bonus sur l'investissement participatif (3€/MWh).
 - Collectivité
 - Société par actions ou société coopérative détenue à plus de 40% par au moins 20 personnes physiques et/ou des collectivités
 - Plus de 40% du financement apporté par au moins 20 personnes physiques et/ou des collectivités

Cahier des charges sur
<http://www.cre.fr>

Le cas de l'autoconsommation

- Textes récents
 - Ordonnance n° 2016-1019 du 27 juillet 2016
 - Puissance < 100 kWc
 - Injection du surplus gratuitement
 - Définition de l'autoconsommation collective
 - Producteurs et consommateurs réunis au sein d'une personne morale et dont les points de soutirage et d'injection sont sur une même antenne basse tension
 - Décret attendu
 - Appel d'offres
 - 100 kWc < P < 500 kWc
 - 2 périodes (septembre et février 2016)
 - Bâtiments tertiaires, industriels, agricoles..
 - Bonus montages participatifs

DEVELOPPEMENT

Développer un projet PV



Etapes

Technique PV

Raccordement réseau

Juridique

Economique

Sélection des toits

Etudes de faisabilité
(APS)

Etudes détaillées
(APD)

Consultation des
entreprises (DCE)

Demandes
préalables

Demandes de
raccordement

Propositions de
raccordement

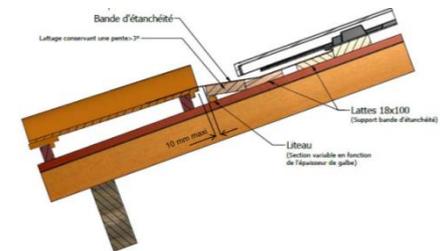
Projet de bail
Promesse de bail

Simulations
économiques

Dimensionnement technique

- Recours à un bureau d'études recommandé / indispensable pour des projets d'une certaine taille / complexité
- Etudes de structure à prévoir, notamment pour les structures légères
- Certifications techniques des matériels
 - ATEC, Avis ETN
- Lien entre calepinage et intégration architecturale
- Prescriptions particulières pour les ERP (lien avec le SDIS en amont)

Liste ATEC sur le site du CSTB
<http://evaluation.cstb.fr/r/echercher/>



Démarches administratives

- P < 250 kWc : déclarations préalables
 - Récépissé à afficher sur site et en mairie
 - Certificat de non opposition sous 1 mois
- P > 250 kWc : permis de construire, étude d'impact, enquête publique
- Demandes de raccordement
 - Informations techniques sur l'installation PV et le lieu de production
 - Informations sur la consommation existante (le cas échéant)
 - Documents requis (photos, plans, certificat de non opposition DP, attestation propriétaire, Kbis société exploitante, attestation de moyens financiers au-dessus de 9 kWc)
- Propositions de raccordement
 - Envoyées sous 6 semaines ou 3 mois selon complexité
 - A accepter avec versement d'acompte dans un délai de 3 mois
- Signature des contrats de Raccordement, d'Accès au Réseau et d'Exploitation (1 seul doc pour P < 36 kWc, 3 sinon)

Guides et documents types
sur www.photovoltaique.info
www.enedis.fr

Portail informatique pour
demandes en ligne
https://perm.erdfdistribution.fr/ErdfPortail_IHM/AUTH001-edit.action

La location de toiture

Bâtiments relevant du domaine public

- Mise à disposition simple d'une surface
 - Contrats SANS droits réels
 - Convention d'Occupation Temporaire de droit commun
 - Contrats AVEC droits réels
 - Convention d'Occupation Temporaire de droit commun
 - Bail Emphytéotique Administratif
 - Division en volume nécessaire
- Travaux demandés par la collectivité en plus de la mise à disposition
 - Concession de travaux

La location de toiture

Bâtiments relevant du domaine public

- Redevance
 - Ne peut être gratuite (sauf si l'utilisation permet d'assurer la « conservation du domaine public »)
 - Peut être fixe, variable, ou mixte
- Publicité
 - Pas de mise en concurrence obligatoire
 - Obligation de transparence, égalité de traitement, non discrimination → publicité adaptée

La location de toiture

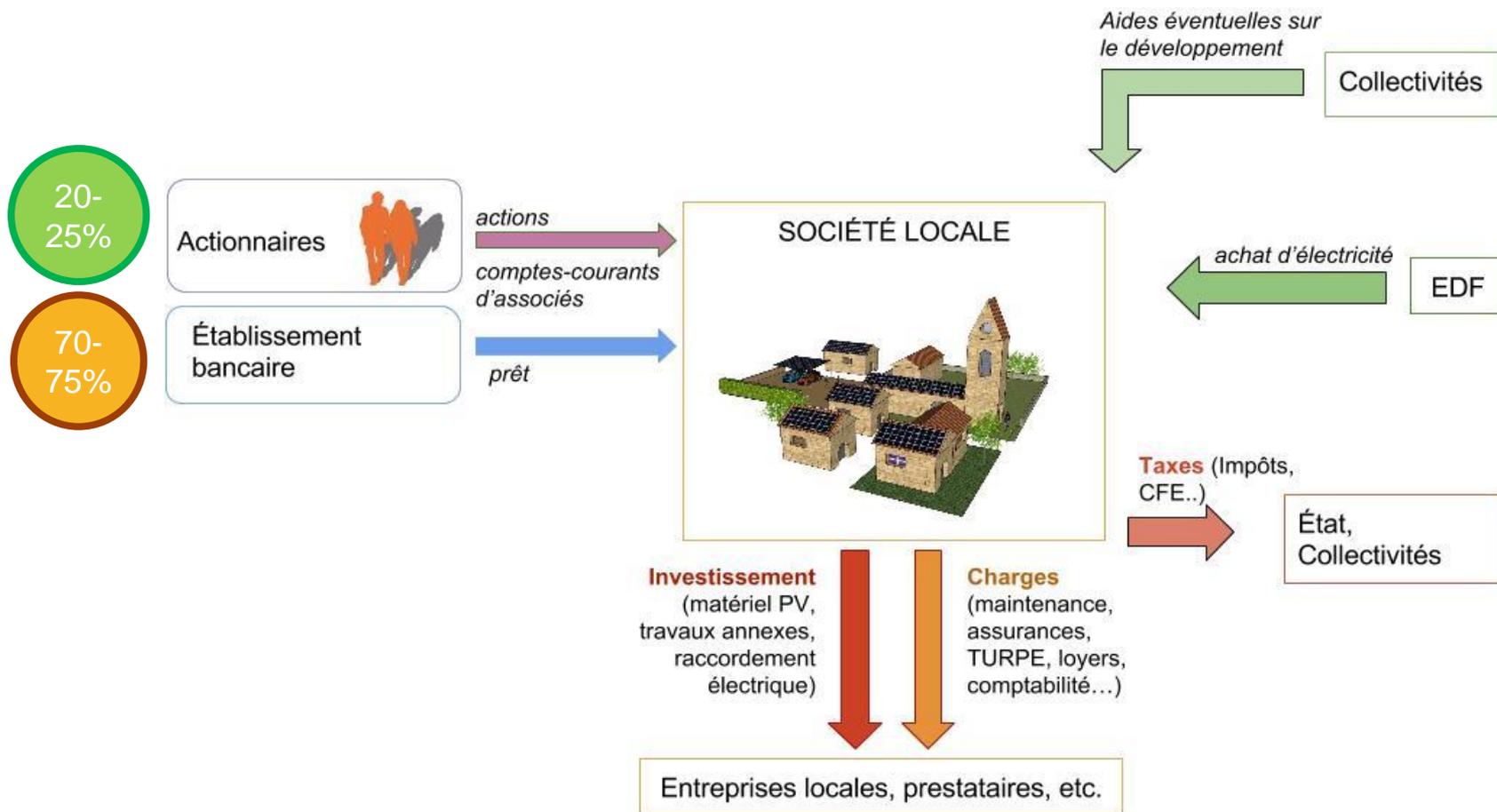
Bâtiments relevant du domaine privé

- Peut concerner des collectivités (sur leur domaine privé)
- Contrats SANS droits réels
 - Bail civil
- Contrats AVEC droits réels
 - Bail Emphytéotique
 - Division volumétrique
- Redevance
- Publication aux hypothèques pour tout bail de plus de 12 ans

L'élaboration du contrat

- Promesse de bail avec clauses suspensives indispensable en amont
- Contenu du contrat
 - Objet du bail
 - Mise à disposition d'une surface définie
 - Servitudes de passage
 - Obligations des parties
 - Bailleur : pas d'obstruction à l'ensoleillement, pas de gêne sur la production
 - Preneur : pas de perturbation de la vie privée du bailleur, préavis de passage avant les interventions, responsabilité de l'exploitation
 - Conditions de résiliation
 - Clauses de fin de bail
 - Reconduction
 - Remise des équipements au bailleur

Montage financier



Investissement : principaux postes

- Matériel PV
 - Variable selon type d'installation, de toit et selon installateur
- Travaux de raccordement
 - Branchement 2000€HT
 - Eventuels surcoûts de renforcement ou d'extension
- Tranchées en zone privée
- Coffrets (habillage onduleur)
- Travaux annexes
 - Renforcement charpente, élimination cheminée, élagage, etc.
- Onduleurs : éventuelle extension de garantie

Montage financier : les charges

- Exploitation des installations photovoltaïques
 - Assurances (RC / dommages aux biens / Pertes d'exploitation / Risques locatifs)
 - Maintenance
 - TURPE (selon puissance)
 - Loyers
 - Changement des onduleurs
- Gestion de la société
 - Comptabilité
 - Frais divers
- Frais financiers
 - Taux variable selon période
 - Schémas de garantie variables
- Impôts : IS et CET
 - CCA : taux fiscalement déductible à prendre en compte
 - SCIC : excédents mis en réserves déductibles des impôts

Le prêt bancaire

- Offres très différentes selon les zones et selon les établissements
- Taux variables selon le contexte économique
- Schémas de garantie
 - Nantissement des contrats d'achat et d'assurance
 - Garantie publique
 - Nantissement du matériel
 - Nantissement des baux
 - Trésorerie minimum demandée

Les soldes intermédiaires de gestion

+ Recettes

- Charges

= Valeur Ajoutée

- Charges de personnel

- Taxes

= Excédent Brut d'Exploitation (EBE)

- Amortissements

- Provisions

= Résultat d'Exploitation

- Frais financiers

- Intérêts des comptes-courants d'associés

= Résultat courant Avant Impôt

+ Résultat exceptionnel

- Déficit reportable

- Impôts

= Résultat Net Comptable

➔ *Traduit le résultat économique (non influencé par politiques d'amortissement et de financement)*

➔ *Performance économique intrinsèque*

➔ *Partageable entre actionnaires (dividendes) et entreprise (réserves)*

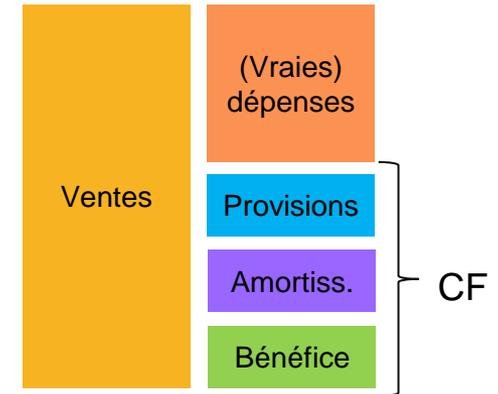
Viabilité économique

Valeur actuelle nette

= Flux de trésorerie actualisés

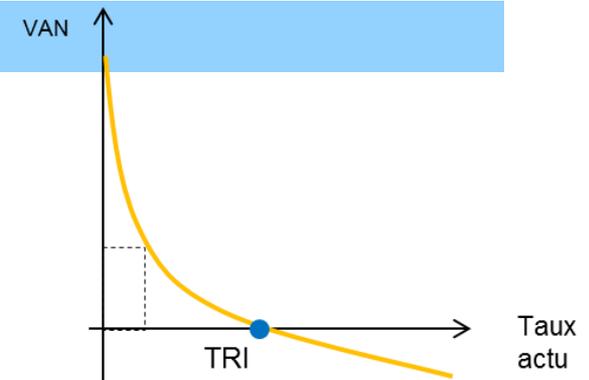
= (Somme des Cash flows actualisés – Investissements)_{durée}

- Cash flow = résultat net + amortissements + provisions
- Actualisation
 - Prise en compte de la valeur de l'argent dans le temps
 - Méthode du Coût Moyen Pondéré du Capital
(part dette x taux dette + part capital x taux capital) / (dette + capital)
- Calcul VAN
 - Objectif VAN > 0
 - Très dépendant du taux d'actualisation
 - Plus pertinent de l'utiliser pour comparer 2 projets



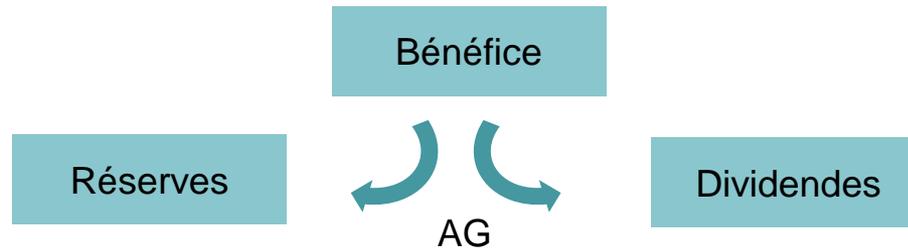
Taux de Rendement Interne

- Taux qui annule la VAN (sans les frais financiers)
- Projet viable si le TRI > Taux d'actualisation
- En pratique, TRI > 5%



Simulations économiques

- La répartition du résultat
 - Dépend des actionnaires
 - Hypothèses nécessaires pour établir un prévisionnel



- Les facteurs d'optimisation
 - L'emprunt bancaire (avec DSCR > 115 / 120 %)
 - La part fonds propres / emprunt
 - Les comptes-courants d'associés
- La trésorerie au démarrage

Exemple

| Description sommaire du projet | | | |
|-----------------------------------|-----------|----------------|----------------------------|
| | Nombre | Puissance (kW) | Nombre de sites en vigueur |
| Installations de moins de 9 kWc | 15 | 135 | 25 |
| Installations entre 9 et 36 kWc | 1 | 36 | 13 |
| Installations entre 36 et 100 kWc | | | |
| Total | 16 | 171 | |
| Ratio moyen productible (kWh/kWc) | 1100 | | |

| Hypothèses financement | |
|---------------------------|--------|
| Part de fonds propres | 25% |
| Part d'emprunt | 77,00% |
| Taux d'emprunt | 2,00% |
| Durée d'emprunt | 13 |
| Mise en réserve années 1- | 100% |
| Mise en réserve années 4- | 30% |
| Inflation | 1,0% |
| Taux actualisation | 3,0% |
| Taux CSG | 15,5% |

| Hypothèse investissement I HT | | Hypothèses charges I HT | |
|--|---------------|-------------------------|-------------|
| Ratio estimé coût du PV (IHT / Wc) | 2 | Maintenance | 2080 |
| Monitoring | 9600 | Assurance | 1990 |
| Estimation coûts travaux annexes (IHT) | | Loyers | 3054 |
| Estimation coûts de branchement | 30400 | TURPE | 880 |
| Estimation surcoûts raccordement (IHT) | | Comptabilité | 950 |
| Ext. Garantie onduleurs 20 ans | 13680 | Divers | 300 |
| TOTAL | 395680 | TOTAL | 9254 |

Indicateurs financiers

| | |
|------------------------------------|-------|
| VAN sur 20 ans | 28950 |
| TRI du projet | 4,5% |
| TRI / Fonds propres | 6,9% |
| Résultat net / Fonds propres | 8,2% |
| Temps de retour actualisé (ans) | 18 |
| Rémunération moyenne FP sur 20 ans | 4,34% |
| DSCR moyen | 119% |

| Description sommaire du projet | | | |
|-----------------------------------|-----------|----------------|----------------------------|
| | Nombre | Puissance (kW) | Nombre de sites en vigueur |
| Installations de moins de 9 kWc | 15 | 135 | 25 |
| Installations entre 9 et 36 kWc | 1 | 36 | 13 |
| Installations entre 36 et 100 kWc | | | |
| Total | 16 | 171 | |
| Ratio moyen productible (kWh/kWc) | 1100 | | |

| Hypothèses financement | |
|---------------------------|--------|
| Part de fonds propres | 40% |
| Part d'emprunt | 62,00% |
| Taux d'emprunt | 2,00% |
| Durée d'emprunt | 10 |
| Mise en réserve années 1- | 100% |
| Mise en réserve années 4- | 30% |
| Inflation | 1,0% |
| Taux actualisation | 3,0% |
| Taux CSG | 15,5% |

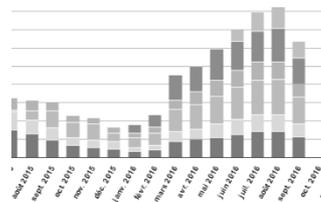
| Hypothèse investissement I HT | | Hypothèses charges I HT | |
|--|---------------|-------------------------|-------------|
| Ratio estimé coût du PV (IHT / Wc) | 2 | Maintenance | 2080 |
| Monitoring | 9600 | Assurance | 1990 |
| Estimation coûts travaux annexes (IHT) | | Loyers | 3054 |
| Estimation coûts de branchement | 30400 | TURPE | 880 |
| Estimation surcoûts raccordement (IHT) | | Comptabilité | 950 |
| Ext. Garantie onduleurs 20 ans | 13680 | Divers | 300 |
| TOTAL | 395680 | TOTAL | 9254 |

Indicateurs financiers

| | |
|------------------------------------|-------|
| VAN sur 20 ans | 40854 |
| TRI du projet | 4,4% |
| TRI / Fonds propres | 5,4% |
| Résultat net / Fonds propres | 5,6% |
| Temps de retour actualisé (ans) | 17 |
| Rémunération moyenne FP sur 20 ans | 2,92% |
| DSCR moyen | 118% |

REALISATION, EXPLOITATION

Chantier, exploitation de l'installation



Réalisation

Points de vigilance

- Qualification de l'installateur
 - Assurance décennale adéquate
 - Label QualiPV
- Mise en sécurité du chantier
- Travaux de raccordement
- Mise en service
 - Soumise à l'obtention des attestations du Consuel et au paiement du solde des travaux
- Coordination avec les autres travaux éventuels
 - Tranchées, coffrets, travaux en toiture..
- Réception : test à l'étanchéité, tests électriques



Exploitation

Points de vigilance

- Contrat de maintenance
 - Maintenance préventive : visite annuelle
 - Contrôle visuel des cheminements de câbles, vérification des coffrets AC/DC, resserrage des câbles, contrôle de l'état des fusibles, vérification des onduleurs et des organes de sécurité, analyse thermographique..
 - Maintenance curative
- Suivi de la production
 - Suivi quotidien: paramétrage des alertes monitoring
 - Suivi mensuel : ratios de production
 - Comparaison entre installations de même exposition

EXPLOITATION

Gestion de la société

Gestion de la société

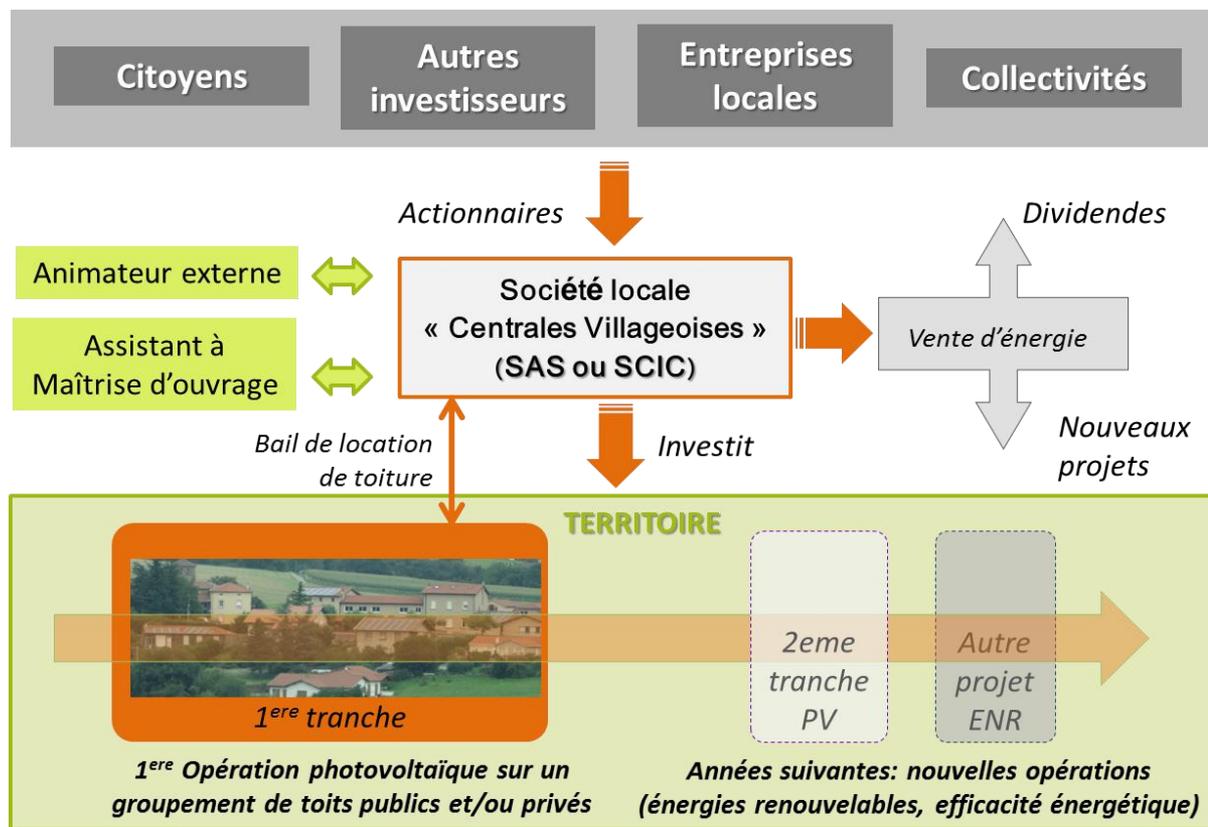
Points de vigilance

- Gestion de la société
 - Répartition des tâches
 - Réunions régulières du conseil de gestion
- Registres
 - Registre des actionnaires
 - Registre des mouvements d'actions
- Assemblées générales annuelles
 - Formalités auprès du greffe
 - PV d'AG
 - Rapport d'activité
 - Rapport de gestion
 - Dépôt des comptes annuels

ANNEXE

Le modèle des Centrales villageoises

Modèle issue d'une expérimentation régionale menée entre 2010 et 2015 dans 8 territoires pilotes (situés dans 5 PNR)



Charte

- Projets de territoires alliant citoyens, collectivités, entreprises locales
- Développement local
- Respect du patrimoine naturel et bâti
- Exigences de qualité
- Utilisation des outils communs
- Implication dans le réseau des Centrales Villageoises

Boîte à outils

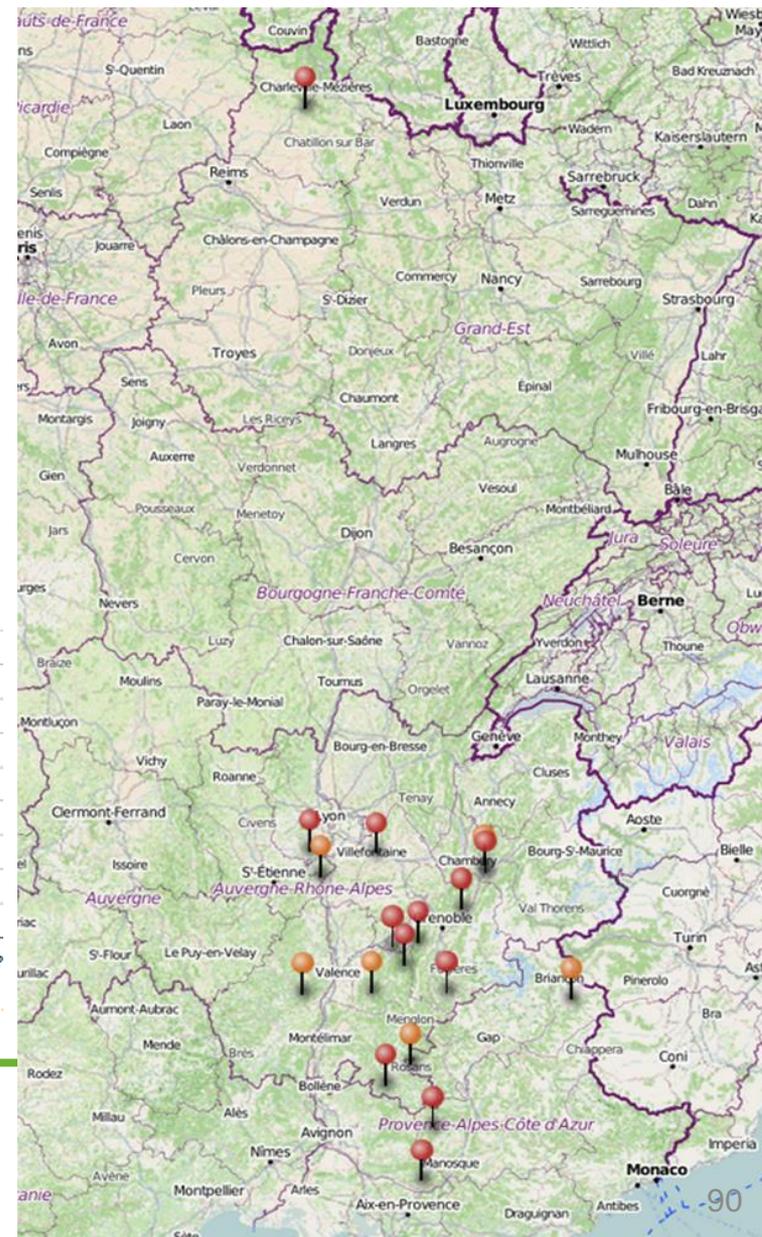
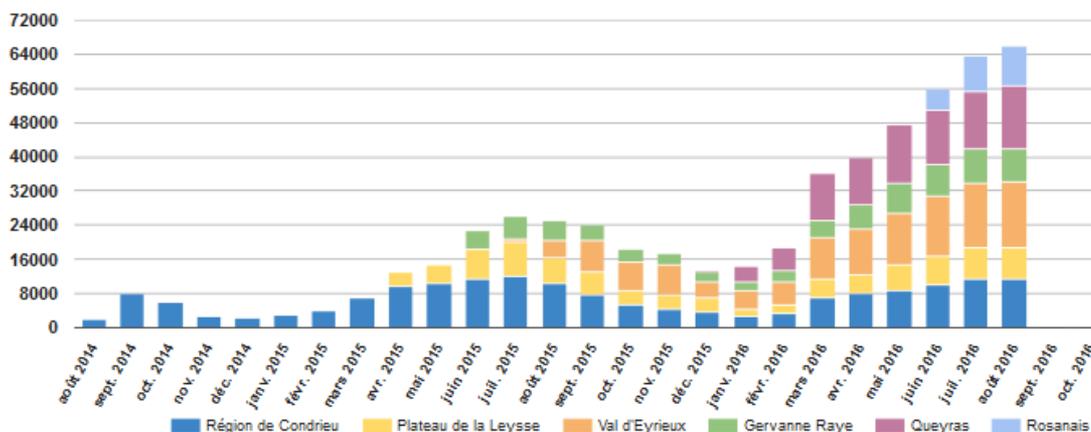
- Documents types (statuts, business plan, conventions, guides), site web
- Services mutualisés (assurances, comptabilité)
- Partenariats

www.centralesvillageoises.fr

En chiffres

- **Septembre 2016**
 - 18 territoires impliqués dans 3 Régions
 - 14 société créées
 - Plus de 1200 actionnaires
 - 6 projets en service, 48 installations PV, 420 kWc installés
 - 3 projets en travaux, 9 en développement et des 2^e tranches en cours → Plus d'1MW

Production (kWh) des Centrales Villageoises Photovoltaïques en service



Exemples

SAS Centrales Villageoises de la Région de Condrieu

166 actionnaires

Capital social de **47 500€** avec **15000€** de comptes courants d'associés

SCIC SAS Centrales Villageoises du Val d'Eyrieux

76 associés

Capital social de **68 200€** avec **3000€** de comptes courants d'associés

- **EN SERVICE DEPUIS AOUT 2014**
- 8 toitures sur le village de **Les Haies**
- Puissance : **75,6 kWc (env. 500 m²)**
- Production : 85306 kWh/an
- Coût total : 170 k€

- **EN SERVICE DEPUIS ÉTÉ 2015**
- 9 toitures sur 4 villages
- Puissance : **94 kWc (env. 700 m²)**
- Production : 108 MWh/an
- Coût total : 265 k€





@Centrales Villageoises Gervanne Raye



@Centrales Villageoises Gervanne Raye



@RAEE



@Centrales Villageoises du Val d'Eyrieux



@RAEE



@PNR Baronnies Provençales

MERCI

Noemie.poize@raee.org