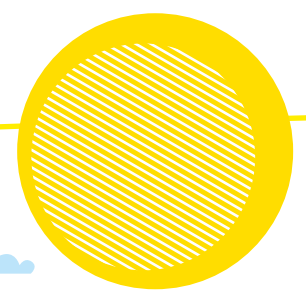


# PROJETS D'ÉNERGIE RENOUVELABLE PARTICIPATIFS ET CITOYENS

RETOURS D'EXPÉRIENCES





# Introduction

Face aux enjeux du développement durable, un vaste champ d'innovation sociale s'est ouvert et a permis l'émergence de nouveaux modèles d'organisation économique. La prise de conscience de nombreux citoyens sur la nécessité de changer de comportements en matière de production et de consommation, notamment énergétique, a conduit à l'émergence d'initiatives locales.

C'est dans ce contexte foisonnant que sont apparus les projets d'énergie renouvelable participatifs et citoyens. Coconstruits avec des acteurs privés et publics (collectifs de citoyens, associations, collectivités territoriales, salariés, bénéficiaires, fournisseurs, etc.), ils visent à se réapproprier la production, la fourniture et la distribution d'énergie, mais aussi à développer des dynamiques de maîtrise de la demande énergétique sur les territoires.

## Une transition énergétique “par tous et pour tous”

Si dans certains pays tels que l'Allemagne ou le Danemark, les projets participatifs et citoyens représentent déjà une tendance forte, il a fallu attendre le début des années 2000 pour voir apparaître les premières initiatives citoyennes françaises dans le domaine de l'énergie. D'abord portées exclusivement par des groupements de citoyens, la majorité des actions entreprises aujourd'hui sont coconstruites avec des collectivités locales et des partenaires privés aux côtés des citoyens.

Ces projets relèvent d'une recherche d'appropriation par des citoyens et des acteurs locaux, directement et sans intermédiation, des moyens de production d'énergie renouvelable, pour des raisons à la fois environnementales, économiques et sociétales. Ils associent les outils de la finance participative à des principes de gouvernance démocratique localisée et à des démarches de concertation complète.

Le processus d'élaboration et de conduite de ces projets est donc, par essence, collaboratif et favorise la mutualisation des forces et des compétences, sur des projets qui nécessitent souvent un engagement de moyen ou long terme. L'ancrage local des projets et des acteurs qui les pilotent permet également de rester en phase avec les spécificités du territoire concerné et de tenir notamment compte du bâti et du patrimoine naturel local.

L'ARENE vous propose de découvrir 11 projets, dont les données ont été recueillies durant le 1<sup>er</sup> semestre 2015.



# SOMMAIRE



## BIOMASSE

Filière bois énergie du Pays de Dinan	5
Micro-chaufferies Modul'R de la SCIC ERE 43	15



## ÉOLIEN

Les Ailes des Crêtes	23
Parc éolien de la Luzette - Fermes de Figeac	33
Parc éolien des Landes du Mené	41



## MÉTHANISATION

Projet de méthanisation Méthadoux	49
Projet de méthanisation Méthamoly	57



## SOLAIRE

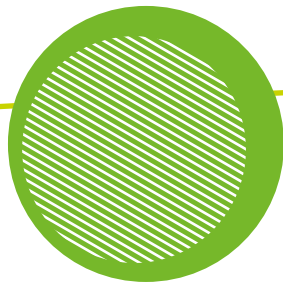
Centrale photovoltaïque de la Biocoop du Mantois	65
Centrale photovoltaïque de l'école de Gaubert	73
Centrale photovoltaïque de l'école Painlevé	81
Du solaire sur Abaux	91

## GLOSSAIRE

99



# BIOMASSE





# FILIÈRE BOIS ÉNERGIE DU PAYS DE DINAN

CÔTES-D'ARMOR - 22

## En bref

Le projet de filière bois énergie est issu d'une réflexion collective engagée au sein du Conseil de développement du Pays de Dinan qui a donné lieu à la création de la SCIC (Société coopérative d'intérêt collectif) Énergies Renouvelables Pays de Dinan en 2008. Centrée initialement sur l'entretien et la valorisation des ressources bocagères et forestières, les activités de la SCIC se sont depuis élargies, de même que le nombre d'associés qui est passé de 49 à 101 sociétaires.

La particularité de ce projet est liée à son ancrage territorial et à la mobilisation des acteurs locaux, où un nombre important d'agriculteurs, de communes et de professionnels de la filière bois sont impliqués, directement (associé de la SCIC) ou indirectement (partenaire, client), dans les activités de la SCIC.





## DESCRIPTION ET DÉROULÉ DU PROJET

### ÉMERGENCE

En 2005, le Conseil de développement du Pays de Dinan décide de s'engager dans le développement et la promotion des énergies renouvelables. En réalisant un état des lieux des projets et des installations liées aux énergies renouvelables, le pays de Dinan prend conscience du potentiel inexploité de la ressource bois. L'orientation choisie est alors le développement de projets de biomasse.

L'objectif initial du Conseil de développement était de préserver l'environnement et la qualité de vie, à travers notamment le maintien des paysages bocagers. Cependant, le Conseil et les acteurs locaux ont rapidement pris conscience qu'un projet de filière bois énergie pouvait également permettre de développer l'économie locale en valorisant les haies des agriculteurs et les bois.

### ÉTUDES PRÉALABLES

Pour étudier le potentiel de développement de la filière bois, le Conseil de développement a réalisé, entre 2006 et 2007, un diagnostic bocager et une étude de faisabilité de la valorisation bois sur deux communes du Pays de Dinan.

Sur la base de cette expérimentation, de nouveaux diagnostics bocagers ont été réalisés dans différentes communes du territoire pour :

- sensibiliser les agriculteurs (disposant de la ressource bocagère), les élus et particuliers (clients potentiels du chauffage au bois) ;
- évaluer les ressources de bois disponibles pour la production biomasse.

Ce travail d'analyse et d'animation a mis en évidence l'absence d'une structure pour faire l'intermédiaire entre les propriétaires de la ressource et les consommateurs afin de professionnaliser la filière.

Cette démarche a abouti à la création d'une SCIC en 2008, regroupant les différents acteurs du territoire intéressés par la mise en place d'une filière locale d'approvisionnement en plaquettes et granulés de bois, à partir des haies bocagères et de domaines sylvicoles.

### MONTAGE DU PROJET

#### Volet technique

La SCIC a démarré avec une activité d'achat de bois auprès des producteurs (essentiellement des agriculteurs pour commencer<sup>1</sup>), la transformation et la revente auprès de consommateurs. Elle gère les plateformes de stockage, de séchage et de transformation du bois. Elle vise aussi à promouvoir la filière bois énergie comme filière locale fiable et alternative aux énergies fossiles.

### Données clés



#### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Territoire : Pays de Dinan (22)
- Énergie renouvelable : biomasse
- État du projet : en service
- Coût de préfiguration : 15 600 €

#### LES ACTEURS IMPLIQUÉS EN BREF

- Structure juridique de portage : SCIC Énergies Renouvelables Pays de Dinan adossée à une SARL
- Principaux porteurs de projet : agriculteurs, communes, professionnels filière bois, bureaux d'études thermiques
- Principaux partenaires : professionnels de la filière bois, collectivités
- Participation citoyenne : financement
- Participation des collectivités territoriales : portage et financement

Les activités de la SCIC ont débuté en s'appuyant sur les compétences et ressources matérielles de l'ensemble des associés. Les 49 membres fondateurs étaient d'horizons divers (bureaux d'études thermiques, professionnels de la filière bois, communes et agriculteurs). Notons, parmi eux, la présence de deux agriculteurs et élus de communes du Pays, qui ont eu un rôle moteur dans le projet<sup>2</sup>.

Le montage technique du projet a donc mobilisé exclusivement des compétences en interne.

#### Volet juridique et financier

##### Le coût du projet, sa rentabilité et les sources du financement

Deux types de coûts peuvent être distingués :

- coûts de préfiguration (études préalables et structuration de la SCIC) : 15 600 euros pour la rémunération de l'apprenti du Conseil de développement du Pays de Dinan sur une période de 2 ans ;

- coûts pour le démarrage des activités de la SCIC décomposés en coûts d'investissement (matériels) et coûts d'exploitation (rémunération des salariés et des services effectués par les sociétaires) : 55 335 euros.

Nous estimons le coût du projet correspondant au montage de la SCIC et au démarrage de ses activités à environ 70 935 euros sur 3 ans<sup>3</sup>. Notons que les coûts d'investissement<sup>4</sup> du projet ont été réduits grâce au soutien des sociétaires qui ont également utilisé leurs matériels.

Le financement a été assuré les premières années par :

- l'apport de capitaux à la SCIC par les premiers sociétaires ;
- des subventions ayant aidé au démarrage des activités : LEADER Pays de Dinan et Pays de Saint-Malo, aide à la création d'entreprise du Conseil départemental des Côtes-d'Armor ;
- un soutien financier à la réalisation de plan de bocage par le Conseil départemental des Côtes-d'Armor et le Plan Bois Énergie du Conseil régional venu dynamiser les activités de la SCIC.

La subvention occupe une part prépondérante dans le financement du projet pour son démarrage. À ce titre, les associés de la SCIC s'étaient fixés comme objectif de rentabiliser les activités de la SCIC après trois années d'activités (2011) afin de ne plus dépendre de subventions. Les activités ont été progressivement diversifiées à cet effet (cf. "exploitation"). Cette exigence de rentabilité allait de pair avec la volonté de maintenir un coût en approvisionnement bois énergie aux alentours de 3,2 centimes d'euros le kilowatt.

### Précisions sur le financement participatif du projet

Pour mettre en œuvre ce projet, les 49 associés fondateurs ont acté la création d'une SCIC en avril 2008 adossée à une SARL. Deux motivations nourrissent le choix de cette forme juridique :

- la souplesse du statut juridique, notamment dans son fonctionnement (obligation simplement d'organiser des assemblées générales) ;
- l'égalité dans la prise de décision entre l'ensemble des associés (un membre = une voix). Il s'agit, pour les porteurs de projet, de garantir un fonctionnement démocratique, malgré les différentes catégories de sociétaires. Ce fonctionnement permet également de maintenir les caractéristiques initiales du projet, en évitant qu'une personne extérieure puisse prendre le contrôle de la SCIC.

Toute personne ou entité peut participer au financement du projet. Elle doit alors prendre au moins une part sociale de 50 euros et devient sociétaire de la SCIC.

1/ La SCIC proposait alors une solution "clé en main". Elle récupérait le bois en venant elle-même entretenir le bocage.

2/ Michel Hamoniaux et Yvon Thomas.

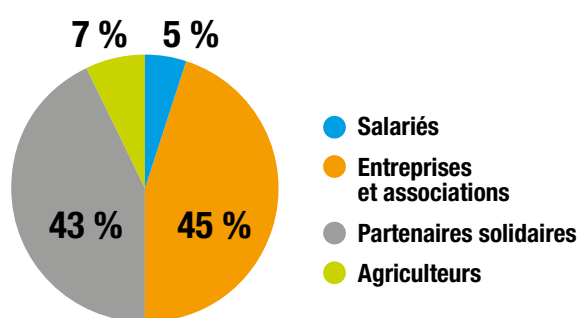
3/ En effet, les études préalables ont été réalisées en 2006 et 2007 tandis que les activités de la SCIC ont démarré en 2008. La SCIC a perçu une subvention de 52 885 € en 2008 pour son lancement.

4/ Depuis, la SCIC a effectué des investissements liés à la diversification de ses activités (cf. "exploitation").

## L'ÉTAT DU L'ACTIONNARIAT AU 31 DÉCEMBRE 2014

Des sociétaires de toutes catégories ont été intégrés à la dynamique de la filière bois à travers la SCIC.

Au 31 décembre 2014, 282 parts de capital social ont été enregistrées pour 101 sociétaires, soit un capital de 14 100 euros réparti selon le graphique ci-dessous. La majorité des actionnaires au capital sont les professionnels de la filière et les partenaires solidaires, qui regroupent en majorité les collectivités territoriales et une trentaine de particuliers.



CATÉGORIE	SALARIÉS	ENTREPRISES ET ASSO.	PARTENAIRES SOLIDAIRES	AGRICULTEURS	TOTAL
Nombre	3	31	52	15	101
Parts sociales	13	127	121	21	282
Capital	650,00 €	6 350,00 €	6 050,00 €	1 050,00 €	14 100,00 €

Figure 1/ Nombre de parts sociales entre sociétaires et répartition du capital de la SCIC EnR Pays de Dinan (source : Rapport d'activités de la SCIC Pays de Dinan, 2014)



## EXPLOITATION

### Diversification des activités de la SCIC

Initialement, les activités de la SCIC consistaient à proposer des services de gestion et de valorisation de la ressource bois énergie aboutissant à la vente de plaquettes locales. Elle a ainsi pu travailler, entre 2008 et 2010, avec une centaine de clients sur le territoire, autour de l'entretien des bocages et de l'installation de chaudières bois.

À partir de 2010, la SCIC entérine la diversification de ses activités afin de développer des services complémentaires et générer des revenus additionnels. La SCIC développe ainsi des activités :

- de ventes avec la mise en place de nouvelles filières bois énergie :
  - une filière bois de chauffage à partir de la ressource forestière locale avec le rachat et l'accompagnement à la reprise d'une entreprise de négoce bois bûche en 2010 et l'adhésion à la marque Bretagne Bois Bûche ;
  - une filière paillage toujours issue des haies bocagères du Pays de Dinan ;
- d'animation territoriale, d'ingénierie et de pédagogie : interventions pour présenter la filière, accompagnement des collectivités souhaitant installer une chaudière à bois, plans de gestion forestière de communes, diversification des exploitations agricoles avec la réalisation de plans de gestion forestière spécifique<sup>6</sup>, communications sur le besoin de gérer durablement la ressource en bois, organisation de visites et de portes ouvertes, etc. La SCIC a aussi participé à des projets européens (ENESCOM<sup>7</sup> et CREST<sup>8</sup>) ;
- de replantation du bocage (notamment dans le cadre du programme régional Breizh Bocage).

La SCIC étudie également la possibilité de développer la vente de chaleur bois "clé en main", sur le modèle du projet Modul'R porté par la SCIC ERE 43. Ce projet, en partenariat avec la SCIC BEL et la SCIC ERE 43, sera financé dans le cadre du programme LEADER porté par le Pays de Dinan.

Par ailleurs, la SCIC a étendu, simultanément, son périmètre d'activités aux communes limitrophes au Pays de Dinan (Pays de Rance, du Pays de Saint-Malo, etc.).

### Changement de statut juridique

Aujourd'hui composée de 101 membres, la structure juridique devrait évoluer dans l'année car le nombre d'associés à la SCIC dépasse le seuil des 100 sociétaires prévus selon la loi. La SCIC sera régie sous la forme commerciale, adossée à une société anonyme (SA). Cela entraînera des modifications dans le fonctionnement de la coopérative (cf. "gouvernance").

6/ La réalisation de PGB sur des exploitations agricoles passe par une étape de validation avec les agriculteurs exploitants de la quantité de bois réellement disponible sur leurs parcelles afin qu'ils puissent installer une chaudière bois et être autonome énergétiquement.

7/ L'ENESCOM (European Network of information centres promoting Energy Sustainability and CO<sub>2</sub> reduction among local COMMunities) est un projet de l'Union européenne qui vise, notamment, à encourager les communes à signer la convention des Maires. Celle-ci engage les collectivités à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre de 20 %.

8/ CREST est un programme franco-britannique centré sur l'évolution énergétique des bâtiments et leur éco-utilisation. Il est financé par les fonds européens de développement régional (FEDER). La SCIC a perçu 13 000 euros en 2013 et 40 000 euros de financement en 2014 et 2015 pour avoir contribué au projet.

9/ Les modes de distribution des résultats sont fixés selon les statuts de la SCIC (15 % des excédents nets doivent être affectés à la réserve légale / 50 % des excédents sont affectés à une réserve statutaire impartageable). Cela signifie que 35 % au maximum des excédents peuvent être versés aux actionnaires. Les fondateurs de la SCIC ont instauré ces règles pour limiter une rémunération excessive des actionnaires et disposer de fonds propres mobilisables pour d'éventuels investissements.

10/ Jérémy Dauphin et Emily Duthion.

## UNE AUTONOMIE FINANCIÈRE ATTEINTE ET UNE ÉQUIPE ÉTOFFÉE

Deux grandes périodes sont à distinguer depuis la mise en exploitation de la SCIC :

- un résultat à l'équilibre les premières années de son exercice (2008-2010), en partie grâce aux subventions obtenues (cf. "coût du projet, sa rentabilité et les sources du financement" et grâce au développement de la clientèle pour l'entretien des réseaux bocagers (agriculteurs) et la vente de bois-bûche. Les plans de gestions du bocage bénéficiaient également d'aide de la part du Conseil départemental des Côtes-d'Armor et du Plan Bois Énergie du Conseil régional ;
- depuis 2011, la SCIC présente des excédents annuels allant de 17 000 à 80 000 €, et ne dépend plus des subventions (bien qu'elle en perçoive encore). À ce jour, les excédents sont systématiquement réinjectés dans la coopérative (via les réserves impartageables)<sup>9</sup>. Il n'y a donc aucune rémunération des actions prises par les sociétaires.



Année	2008-2009	2010	2011	2012	2013
Chiffre d'affaires	42 557 €	168 214 €	329 497 €	545 524 €	654 093 €
Subventions	52 885 €	62 510 €	112 063 €	81 106 €	6 000 €
Bénéfice net		32 968 €	60 244 €	80 108€	16 957 €

Figure 2/ Bilan financier des activités de la SCIC Pays de Dinan (source : Rapport d'activités de la SCIC Pays de Dinan, 2014)

Avec une multiplication par 20 du chiffre d'affaires entre 2008 et 2014, la SCIC ENR Pays de Dinan a, au fur et à mesure de son développement, recruté des salariés. Elle compte aujourd'hui huit salariés, dont deux cogérants<sup>10</sup>. La SCIC a pu également réaliser plusieurs investissements contribuant à son développement et à la diversification de ses activités :

- achat d'une flotte de véhicules dont un électrique ;
- construction d'une plateforme, avec des bureaux et ateliers, et un recours à l'emprunt d'un montant de 60 000 euros (sur un investissement total de 80 000 euros).

Elle est également devenue la SCIC ENR Pays de Rance à cette période.

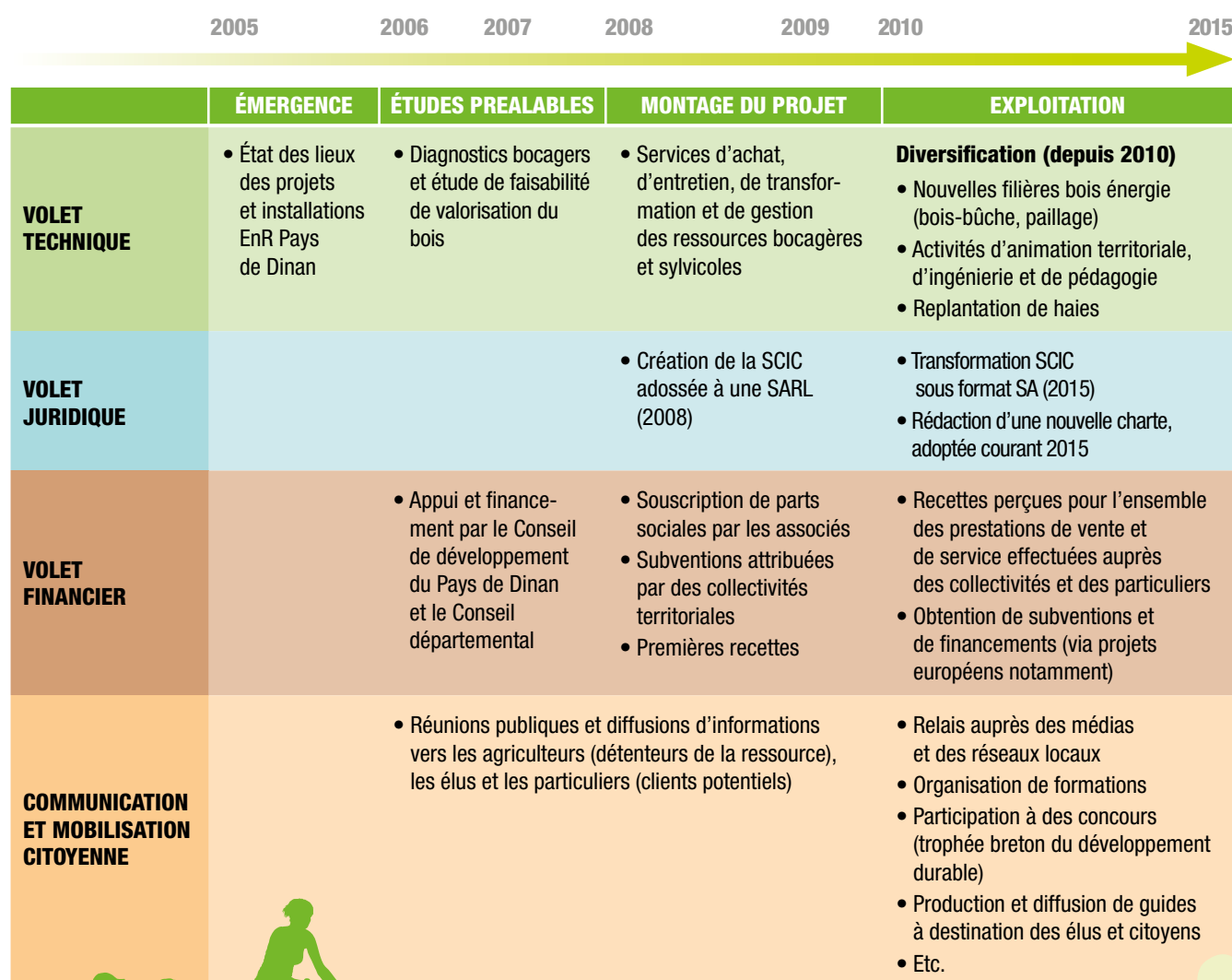
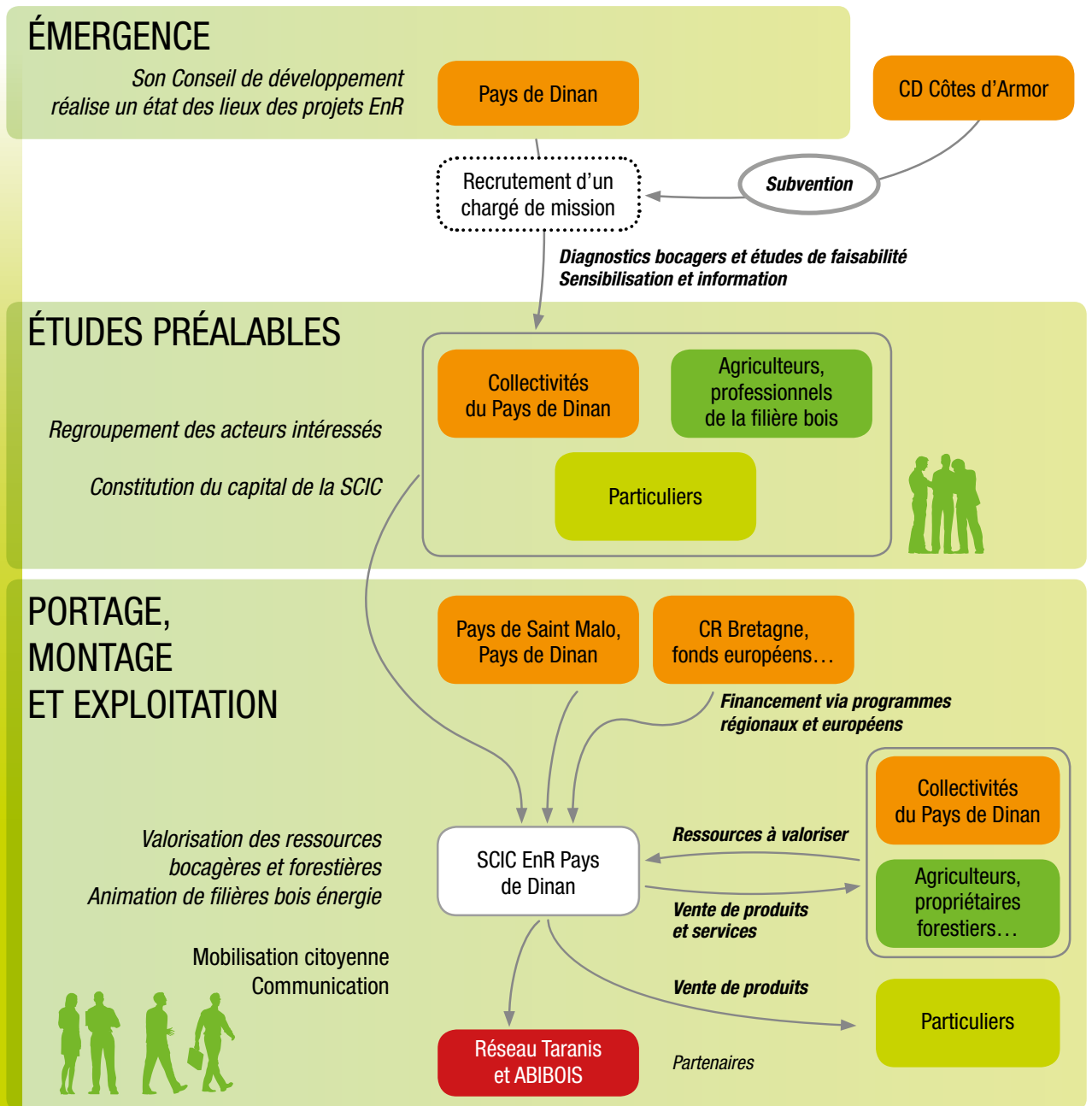


Figure 3/ Déroulé simplifié du projet de structuration de filières bois-énergie du Pays de Dinan



# LA GOUVERNANCE ET LA PARTICIPATION DES ACTEURS AU PROJET

## L'IMPLICATION DES ACTEURS DANS L'ÉLABORATION DU PROJET



- Collectivité
- Acteur privé
- Association et assimilée
- Citoyen et assimilé
- SCIC



Figure 4/ Représentation simplifiée de l'implication et rôles des acteurs tout au long du projet

## LES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LA GOUVERNANCE DU PROJET

La SCIC compte aujourd'hui 101 sociétaires, répartis en quatre types d'associés :

- 52 partenaires solidaires, regroupant 32 particuliers et 20 structures publiques. Ils disposent de 25 % des droits de vote ;
- 31 professionnels de la filière (élagueurs, chauffagistes-plombiers, bureaux d'études thermiques, etc.) et associations, disposant de 25 % des droits de vote ;
- 15 agriculteurs et propriétaires forestiers, disposant de 50 % des droits de vote ;
- 3 salariés de la SCIC, disposant de 10 % des droits de vote.

Pour assurer le bon fonctionnement du projet, trois organes de gouvernance ont été mis en place :

- la direction avec deux cogérants qui sont salariés de la coopérative et élus en Assemblée générale pour une période de 3 ans ;
- le Comité d'éthique et d'orientation (CEO)<sup>11</sup> qui assure un rôle consultatif et qui veille au développement éthique de la coopérative en conseillant les gérants ;
- l'Assemblée générale, composée de l'ensemble des actionnaires de la SCIC. Il s'agit de l'instance décisionnelle de la coopérative, où chaque sociétaire de la SCIC dispose d'une voix pour émettre son avis. C'est lors des Assemblées générales que la répartition des excédents et le taux d'intérêt des actions sont déterminés, sur proposition des gérants et après avis du comité d'éthique et d'orientation.

En ayant dépassé la limite des 100 sociétaires, la SCIC va être adossée à une SA. Elle sera donc gérée par un directeur et un conseil d'administration. Cela ne modifiera pas véritablement le fonctionnement de la SCIC, dans la mesure où le CEO et les gérants exerceront respectivement les fonctions de Directeur et de membres du Conseil d'administration.

## LA MOBILISATION CITOYENNE

Les particuliers présents dans le projet sont pour la majorité d'entre eux militants dans des structures coopératives (Enercoop) ou associatives de développement durable. Ils contribuent à promouvoir la filière bois énergie, en constituant une clientèle régulière et en assurant un relais d'information.

## LA MOBILISATION DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Les collectivités territoriales jouent un rôle essentiel dans le projet, en tant qu'initiateur, porteur, financeur et partenaire. Leur mobilisation s'est faite à plusieurs niveaux :

- 1/ dans la phase de lancement : le Pays de Dinan a été moteur pour initier le projet, en réalisant un état des lieux initial des projets d'énergies renouvelables sur le territoire, en catalysant la volonté des acteurs locaux de s'associer et en recrutant un apprenti chargé des études préalables (diagnostics bocagers et étude de faisabilité). Le Conseil départemental a apporté un soutien financier à cette étape ;
- 2/ dans la phase de montage : des communes, pour la plupart situées dans le Pays de Dinan, ont rejoint le projet en prenant des parts sociales, ce qui a permis d'augmenter les capitaux propres de la SCIC. Notons que les communes se sont impliquées sous l'impulsion des élus, quelle que soit leur appartenance politique ;
- 3/ dans la phase d'exploitation : les communes ont permis de faire avancer le projet en assurant des débouchés économiques pour la SCIC et en apportant des financements particuliers.

## LA COMMUNICATION

Lors du montage du projet, des réunions publiques ont été organisées dans les différentes communes du Pays, à la fois à destination des élus, des particuliers et des professionnels de la filière bois.

Au fur et à mesure de son développement, la SCIC a élargi sa communication, dans un objectif de promotion de son expertise et de son savoir-faire et dans le cadre de la diversification de ses activités. Les modes de communication suivent cette évolution. Ainsi, depuis la mise en exploitation de la SCIC, la communication passe par l'intermédiaire de la presse locale et de différents réseaux auxquels la SCIC a adhéré (Taranis<sup>13</sup> et plus récemment le réseau ABIBOIS<sup>14</sup>). Elle réalise des présentations et des formations (en collaboration avec le CNFPT par exemple), ou participe à des concours (trophée breton du développement durable remporté en 2013). Elle a également refondu son site internet, actualisé ses plaquettes de présentation et rédigé un livret d'accueil des sociétaires.

Aujourd'hui, la SCIC diffuse des guides destinés aux élus et citoyens souhaitant développer une filière bois énergie à l'échelle de leur territoire ("Le bois énergie dans vos communes" ; "Structurer une filiale bois énergie - éléments structurants et illustration concrète").

11/ Il est composé de huit membres : un représentant du monde agricole, du Pays de Dinan, du conseil de développement, de l'artisanat, du bois de chauffage, du monde associatif, un consommateur de bois énergie et un citoyen militant.

13/ TARANIS est un réseau breton qui fédère les porteurs de projet ayant des projets éoliens, photovoltaïques, bois énergie, micro-hydrauliques et de maîtrise de l'énergie en Bretagne.

14/ ABIBOIS est un réseau breton qui regroupe plus de 350 professionnels du bois.



## QUELS ENSEIGNEMENTS TIRER DU PROJET ?

### FACTEURS DE RÉUSSITE

La gouvernance mise en place dans le cadre de ce projet constitue le principal facteur de succès. En effet, les statuts de la SCIC ont permis de garantir le dialogue et la cohésion entre l'ensemble des membres de la SCIC. La souplesse dans son fonctionnement a permis également de faire évoluer rapidement les orientations et activités de la SCIC.

Soulignons également les caractéristiques du territoire qui ont facilité la réalisation de ce projet. Il s'agit d'un territoire rural, composé d'exploitations agricoles aux activités diversifiées, et qui pour certaines disposaient déjà de chaudières bois. Par ailleurs, les terres agricoles sont essentiellement de petites parcelles (4 à 5 hectares en moyenne), avec une ressource bocagère relativement préservée par rapport à d'autres territoires.

### DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Le projet n'a pas rencontré de difficultés particulières lors de son montage, que ce soit par rapport aux aspects techniques ou à l'acceptabilité du projet. En revanche, la SCIC doit faire face, en raison de son développement, à de nouveaux enjeux qui pourraient constituer de véritables difficultés sur le long terme.

Le premier enjeu concerne la viabilité économique de la société. Plusieurs activités de la SCIC dépendent fortement de programmes et d'appels d'offre publics (ingénierie territoriale, reboisement et entretien des bocages), avec le risque qu'ils ne se renouvèlent pas (par manque de ressources financières, etc.).

La pérennité financière de la SCIC dépend également du bon vouloir de ses clients potentiels (collectivités, particuliers). La SCIC doit ainsi veiller à effectuer un travail permanent d'animation, d'information et de sensibilisation des élus et des potentiels consommateurs de combustibles bois énergie.

Les impacts potentiels sur la biodiversité que peuvent générer les activités de la SCIC constitue le second enjeu. La prise en compte de la biodiversité, essentielle pour assurer la pérennité des ressources, est de plus en plus regardée par les parties prenantes du projet. La SCIC cherche, en conséquence, à mieux évaluer et à réduire les effets néfastes sur la biodiversité de ses activités d'entretien et de gestion des ressources bocagères et forestières.

### Sources

#### ENTRETIENS RÉALISÉS

- Emily Duthion, SCIC ENR Pays de Rance, cogérante
- Michel Hamoniaux, SCIC ENR Pays de Rance, membre de la Commission d'éthique et d'orientation et ancien élu

#### BIBLIOGRAPHIE

- SCIC ENR Pays de Rance. Bilan d'activités 2014. SCIC ENR Pays de Rance. 30/05/2014
- SCIC ENR Pays de Rance. Charte de la SCIC Energies Renouvelables Pays de Rance. SCIC ENR Pays de Rance. Mai 2015
- SCIC ENR Pays de Rance. Une coopérative innovante pour développer la filière bois énergie sur le pays de Dinan. SCIC ENR Pays de Rance. 13/11/2013
- SCIC ENR Pays de Rance. Devenir sociétaire de la SCIC Énergies Renouvelables Pays de Rance Livret d'accueil et d'information des sociétaires. SCIC ENR Pays de Rance

#### SITOGRAFIE

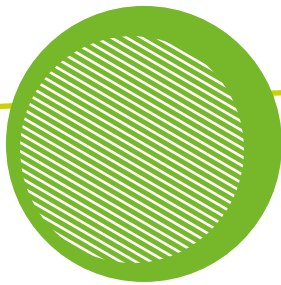
- SCIC ENR Pays de Dinan. Disponible sur <http://www.scic-energiesrenouvelables.fr/> Consulté le 12 juin 2015



Le cycle de la filière bois énergie du Pays de Dinan - SCIC ENR Pays de Dinan



# BIOMASSE





# MICRO-CHAUFFERIES MODUL'R DE LA SCIC ERE 43 HAUTE-LOIRE - 43

## En bref

Le projet de micro-chaufferies est né de l'ambition d'une vingtaine de militants locaux de développer les énergies renouvelables sur leur territoire. Association puis SCIC (Société coopérative d'intérêt collectif), ERE 43 a débuté son action par des expérimentations de chaufferies bois pour la mairie de Mazet-Saint-Voy avant de développer un modèle standardisé de micro-chaufferies en 2012 baptisé Modul'R. La société s'est également progressivement positionnée sur l'ensemble de la filière bois afin de fournir un service "de l'arbre au radiateur", en internalisant des compétences comme la construction des chaufferies.

La SCIC ERE 43 propose aujourd'hui un service clé en main de micro-chaufferie au bois déchiqueté. Elle installe des micro-chaufferies pour répondre aux différents besoins énergétiques des acteurs publics et privés.

Le principe de micro-chaufferie est adapté aux réalités du milieu rural, où les besoins en fourniture de chauffage sont plus limités que dans une grande ville.





## DESCRIPTION ET DÉROULÉ DU PROJET

### ÉMERGENCE

En 2001, une vingtaine de militants constate un manque de structure dédiée à la maîtrise de l'énergie en Haute-Loire. Ils se regroupent au sein de l'association ERE 43 pour combler cette absence. L'association choisit de porter son action sur la biomasse en raison des ressources importantes en bois sur le territoire<sup>1</sup>. Elle souhaite développer une dynamique économique locale. Elle entend créer des emplois locaux et, par son action, générer des revenus dont les bénéficiaires seront conservés sur le territoire.

L'activité de l'association s'est d'abord concentrée sur des animations scolaires, soutenues par l'ADEME, et la réalisation d'études de réseaux de chaleur pour le compte de particuliers et de collectivités<sup>2</sup>. ERE 43 a également joué un rôle d'intermédiaire entre la population et la maîtrise d'ouvrage du grand projet de parc éolien construit à Ally en 2005.

### ÉTUDES PRÉALABLES

En 2007, l'association souhaite orienter son activité sur ses compétences techniques en matière de maîtrise d'énergie et opère, afin de pouvoir fonctionner comme une véritable entreprise, sa transformation en SCIC. L'activité d'ERE 43 se concentre à partir de ce moment sur la création, l'installation, l'approvisionnement de micro-chaufferies et la vente de chaleur. Pour cela, elle réalise à ses frais une étude de faisabilité de la filière bois.

### MONTAGE DU PROJET

#### Volet technique

La commune du Mazet-Saint-Voy confie à ERE 43, entre 2007 et 2014, la création de quatre chaufferies pour alimenter différents bâtiments publics et privés<sup>3</sup>.

ERE 43, composée de trois salariés (2 ETP répartis sur un gérant, une assistante et un ingénieur), prend directement en charge les études de faisabilité pour l'installation des chaufferies.

En 2007, ERE 43 signe un contrat de délégation de service public avec la commune du Mazet-Saint-Voy afin d'alimenter en énergie des bâtiments communaux. Une première étude de conception et d'implantation de micro-chaufferie est donc réalisée par un salarié de la SCIC dans le cadre de cette délégation de service public. Le projet a une dimension expérimentale à ce stade. Une seconde étude en vue d'une nouvelle installation a suivi. Ces deux premières chaufferies sont dimensionnées au regard des besoins de chauffage des bâtiments auxquels elles sont respectivement dédiées.

À partir de 2012, à l'occasion de la conception de la troisième unité de chauffage sur la commune, ERE 43 mène une étude<sup>4</sup> afin de créer une micro-chaufferie standardisée de

### Données clés



#### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- **Territoire** : Commune du Mazet-Saint-Voy et arrondissement Yssingelais (Haute-Loire, 43)
- **Énergie renouvelable** : Biomasse (bois)
- **État du projet** : en service
- **Production** : entre 70 et 200 MWh/an
- **Puissance** : 100 kW par micro-chaufferie standardisée
- **CO<sub>2</sub> évité** : 62,5 teq CO<sub>2</sub> par an par micro-chaufferie standardisée
- **Investissement total** : entre 70 000 € et 165 000 € par micro-chaufferie

#### LES ACTEURS IMPLIQUÉS EN BREF

- **Structure juridique de portage** : SCIC ERE 43
- **Principal porteur de projet** : SCIC ERE 43
- **Principaux partenaires** : énergie Partagée, EIE Haute-Loire, CAUE Haute-Loire, ADEME, Conseil régional Auvergne, Département Haute-Loire, Pays Jeune Loire et Rivières
- **Participation citoyenne** : financement
- **Participation des collectivités territoriales** : financement et débouchés

100 kWc, qui est brevetée la même année sous le nom de Modul'R. La standardisation permet de simplifier la construction et l'entretien des chaufferies ainsi que de réaliser des économies d'échelle en termes d'étude et de conception pour les prochaines installations. Le format de 100 kW permet à ERE 43 de s'adapter aux besoins de chauffage du bâtiment plutôt que d'adapter la technologie. Ainsi, si les besoins sont plus importants, plusieurs micro-chaufferies Modul'R pourraient être installées sans modification de puissance.

La quatrième chaufferie a vu le jour dans le cadre de l'appel à projet ADEME "chaleur renouvelable 2013".

1/ En particulier une quantité exceptionnelle de déchets bois, à la suite de la tempête de 1999.

2/ L'action de l'association est, à l'époque, la seule à couvrir ce champ de compétences, en l'absence de bureaux locaux spécialisés dans le domaine de l'énergie.

3/ Une même chaufferie peut fournir de la chaleur à un équipement public et des maisons de particuliers par exemple.

4/ L'étude consiste en la réalisation d'une fiche d'analyse par relevés topographiques et relevés de consommations.



## L'APPEL À PROJET ADEME "chaleur renouvelable 2013"

En 2013 et 2014, l'activité d'ERE 43 est fortement modifiée avec l'arrivée de l'appel à projet ADEME "chaleur renouvelable 2013" auquel elle choisit de répondre. Or, ce dernier apportait un soutien financier aux installations de chaleur d'une consommation d'au moins 200 tep/an. Elle doit alors installer 12 micro-chaufferies standardisées à 100 kWh pour parvenir à cette capacité globale. L'ampleur de cette opération a été bien plus importante que les précédentes.

La SCIC va ainsi fournir la dernière micro-chaufferie à Mazet-Saint-Voy ainsi que 11 autres à l'échelle de l'arrondissement Yssingelais en démarchant des acteurs publics et privés pour leur proposer d'installer une ou plusieurs micro-chaufferies sur leur propriété.

### Volet juridique et financier

#### Le coût du projet et les sources du financement

Le coût de chaque micro-chaufferie est différent. Il est compris entre 70 000 euros et 163 000 euros<sup>5</sup>. Les études d'implantation sur chaque site coûtent entre 2 000 euros et 4 000 euros suivant la complexité du projet<sup>6</sup>.

Pour les deux premières chaufferies, la moitié des coûts d'installation a été prise en charge par les collectivités locales (Mairie de Mazet-Saint-Voy, Communauté de communes du Haut Lignon et Pays Jeune Loire et ses rivières). L'autre moitié a été apportée par des fonds FEDER, des subventions du Conseil départemental de la Haute-Loire, du Conseil régional de l'Auvergne et de l'ADEME. Ces deux chaufferies font

l'objet de délégations de service public et appartiennent à la commune du Mazet-Saint-Voy.

Les deux dernières chaufferies appartiennent à ERE 43 qui a elle-même réalisé les investissements grâce aux fonds propres de la SCIC et à des emprunts. Des subventions ont néanmoins été sollicitées auprès des mêmes acteurs. La 4<sup>e</sup> chaudière a été construite dans le cadre de l'appel à projet ADEME impliquant l'installation de 12 micro-chaufferies sur le canton d'Yssingaux (voir encadré ci-après).

5/ Coûts des différentes micro-chaufferies pour la commune de Mazet-Saint-Voy : 70 000 € pour la 1<sup>ère</sup>, 125 000 € pour la 2<sup>e</sup>, 165 000 € pour la 3<sup>e</sup> et 116 000 € pour la 4<sup>e</sup>.

6/ Prise en charge par le Contrat de Plan État-Région au travers du Plan-Bois, le Pays de la Jeune Loire et ses Rivières ainsi que par les fonds propres d'ERE 43.

7/ Le gérant d'ERE 43 fait partie du conseil d'administration d'Énergie Partagée.

### LE COÛT DES 12 MICRO-CHAUFFERIES financées grâce au concours de l'appel à projet ADEME "chaleur renouvelable 2013"

L'ensemble des micro-chaufferies a coûté 1 398 000 euros. Le modèle financier s'appuie sur de multiples subventions - FEDER : 370 000 euros, ADEME : 200 000 euros, Conseil Régional : 200 000 euros, Conseil départemental : 35 000 euros.

L'emprunt et le recours à l'épargne citoyenne ont permis de couvrir la partie restante (100 000 euros via Énergie Partagée et 60 000 euros avec l'ouverture d'un compte courant d'associé à la SCIC). Énergie Partagée<sup>7</sup> a fourni les liquidités nécessaires à ERE 43 pour lancer les projets, puisque l'ensemble des subventions, notamment les subventions européennes, sont versées une fois la réalisation terminée.

MICRO-CHAUFFERIE	n° 1	n° 2	n° 3	n° 4
<b>Emprunt bancaire et assimilé</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>	<b>50 %</b>	<b>33 %</b>
Banque	0 %	0 %		33 %
Fondation de France - Crédit Coopératif / Fondation			50 %	
<b>Fonds propres</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>50 %</b>	<b>67 %</b>
<b>Citoyen et assimilé</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>	<b>50 %</b>	<b>12 %</b>
SCIC ERE 43 (via des fonds propres)	0 %	0 %	50 %	
Énergie Partagée				7,0 %
Compte courant d'associés au Crédit Coopératif				5,0 %
<b>Collectivités</b>	<b>70 %</b>	<b>7 %</b>	<b>0 %</b>	<b>18 %</b>
Commune de Mazet-Saint-Voy et CC Haute-Lignon	50 %	30 %		
Pays de la Jeune Loire (via Pôle d'excellence rurale)		20 %		
Subventions du Conseil départemental 43	10 %	10 %	0 %	5 %
Subventions du Conseil régional Auvergne	10 %	10 %	0 %	12,5 %
<b>Autres acteurs</b>	<b>30 %</b>	<b>30 %</b>	<b>0 %</b>	<b>38 %</b>
Fonds FEDER	20 %	20 %	0 %	25 %
ADEME	10 %	10 %	0 %	12,5 %

Tableau 1/ Reconstitution des sources de financement pour les 4 micro-chaufferies de la commune de Mazet-Saint-Voy (sources : ERE 43 et hypothèses RVT)



## Précisions sur le financement participatif du projet

ERE 43 est l'une des premières sociétés coopératives du département de Haute-Loire. Le passage au format SCIC marque la volonté de s'affranchir des subventions propres au système associatif. La SCIC a permis à l'association ERE 43 de prendre une forme d'entreprise tout en gardant ses bénévoles, qui sont devenus sociétaires. De plus, ERE 43 souhaitait profiter de la possibilité offerte par la SCIC pour intégrer des collectivités dans le financement et la gouvernance<sup>8</sup>. L'association Macéo<sup>9</sup> est intervenue sur le plan juridique pour aider ERE 43 sur les démarches administratives. Le premier financeur d'ERE 43 était une CIGALES qui, depuis, a quitté le projet et a été remboursée.

Des subventions départementales et régionales ont soutenu la démarche d'ERE 43 dès les premières installations.

## CONSTRUCTION

Les salariés d'ERE 43 prennent en charge les travaux en faisant appel à des prestataires locaux (pour la pose, les réseaux, la charpente par exemple). Une 2<sup>e</sup> société coopérative, intitulée Météor, est rattachée à la SCIC ERE 43 afin d'internaliser les travaux.

Il faut compter 3 à 6 mois pour la construction d'une chaufferie, entre la déclaration des travaux et la mise en route. Au moment de l'appel à projet ADEME en 2013, ERE 43 finalisait et raccordait une chaufferie par mois.

## EXPLOITATION

Les salariés d'ERE 43 assurent l'entretien, le suivi, la maintenance et l'approvisionnement des chaufferies installées.

Pour approvisionner les micro-chaufferies, ERE 43 s'est équipée de deux plateformes de collecte, stockage et transformation de bois. La première plateforme est équipée de panneaux photovoltaïques<sup>10</sup>.

Les SCIC ERE 43 et SCIC Météor partagent des salariés et une gestion commune. Les contrats de vente de chaleur permettent de couvrir les dépenses de gestion des chaufferies. Le coût de la vente d'énergie est compris entre 49 et 54 euros le MWh (45 euros en abonnement). Le reste des bénéfices issus de la vente de chaleur est consacré à la rémunération des salariés (2 ETP) puis à la réserve impartageable de la SCIC. Les sociétaires ne reçoivent donc pas de rémunération de leur investissement dans la SCIC.

8/ A l'origine, aucune collectivité ne participait au financement de la SCIC. La commune de Mazet-Saint-Voy est aujourd'hui entrée au capital de la SCIC.

9/ Macéo est une association qui soutient les porteurs de projets innovants œuvrant pour un nouveau modèle de développement économique sur le territoire du Massif central.

10/ Pour son financement, ERE 43 a fait appel au compte courant d'associés, qui s'est traduit par un apport de 18 sociétaires pour un montant de 35 000 €. Un appel à l'épargne citoyenne via Énergie Partagée de 200 000 € a également été réalisé pour financer ce hangar.

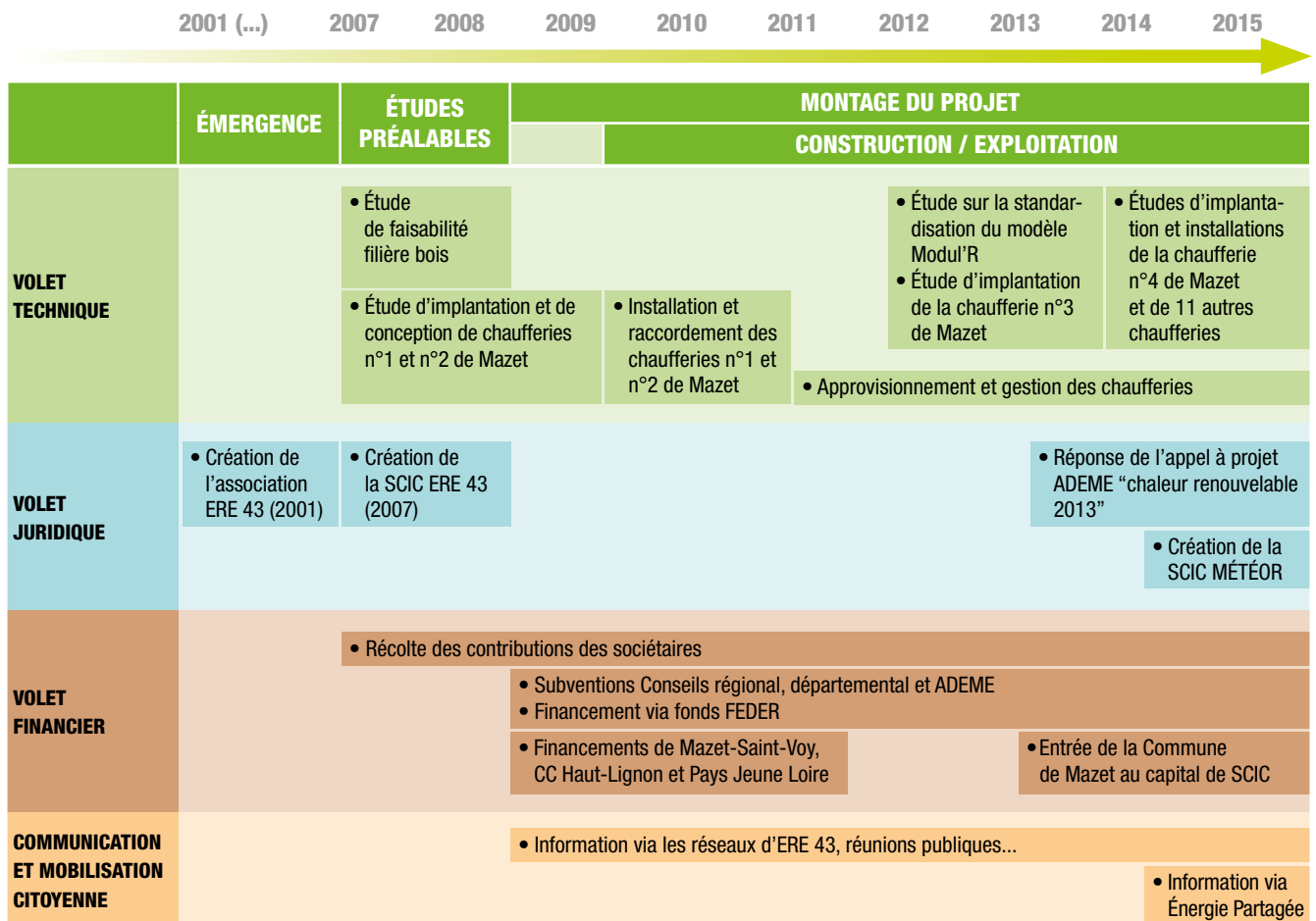


Figure 1/ Déroulé simplifié du projet de "Modul'R"

# LA GOUVERNANCE ET LA PARTICIPATION DES ACTEURS AU PROJET

## L'IMPLICATION DES ACTEURS DANS L'ÉLABORATION DU PROJET

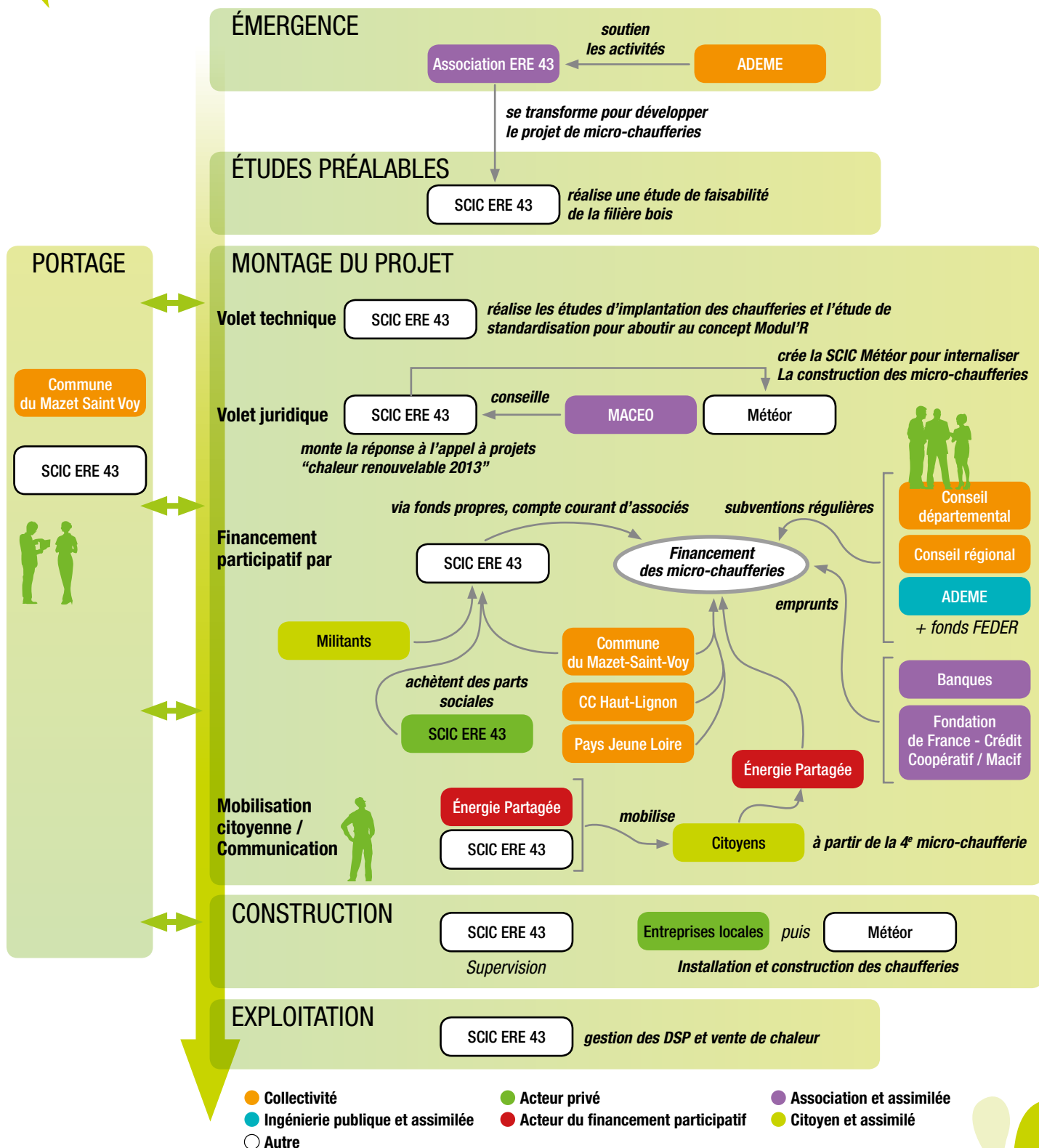


Figure 2/ Représentation simplifiée de l'implication et rôles des acteurs tout au long du projet



## LES SUITES

D'autres appels à projets ADEME devraient être lancés sur le territoire. Bien qu'il soit encore difficile d'avoir du recul sur l'appel à projet de 2013, ERE 43 entend continuer à se positionner sur ce type de programme. La recherche de subventions sera donc un volet important de l'activité des salariés de la SCIC afin de parvenir à soutenir des projets de grande ampleur.

De plus, la SCIC souhaite favoriser le transfert de savoir-faire sur la création et la gestion de micro-chaufferies afin de voir se développer le service "clé en main" dans d'autres territoires. Actuellement, la vente d'un Modul'R à une société coopérative du Lot, qui va l'exploiter, est en cours. La SCIC ERE 43 pourrait orienter son activité sur la vente d'unités de production de chaleur et la formation de structures coopératives à la gestion de ces unités. D'autres structures coopératives ont en effet été créées dans d'autres départements pour développer des systèmes similaires à Modul'R.



## DESCRIPTION ET DÉROULÉ DU PROJET

### LES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LA GOUVERNANCE DU PROJET

La SCIC compte 58 sociétaires, répartis dans 3 collèges :

- les bénévoles (45 % des votes) qui comptent des professionnels (plombier, architecte, électricien, etc.) et des particuliers ;
- les bénéficiaires (20 % des votes), dont fait partie la mairie du Mazet-Saint-Voy ;
- les salariés d'ERE 43 (35 % des votes).

La SCIC fonctionne via deux instances principales de gouvernance à savoir le Conseil des sages et l'Assemblée générale.

L'Assemblée générale a lieu une fois par an. Elle a pour but d'informer les sociétaires sur les activités de la SCIC et de voter les orientations de la société pour l'année à venir<sup>11</sup>.

Le Conseil des sages est un conseil d'administration ouvert aux salariés et à toute autre personne souhaitant y participer. Il est majoritairement composé d'anciens membres de l'association ERE 43. Le conseil supervise le fonctionnement de la SCIC, veille au respect de ses valeurs et produit des avis sur les perspectives de développement. Il réunit une quinzaine de personnes tous les 2 ou 3 mois.

### LA MOBILISATION CITOYENNE

Les citoyens, qui ont porté la création de l'association ERE 43 puis sa transformation en SCIC, sont majoritairement des militants.

Au sein de l'association, ils se sont investis comme bénévoles, puis comme financeurs au sein de la SCIC. La participation dans cette dernière s'est sensiblement élargie, notamment vers les professionnels, qui investissent dans les actions de la SCIC car elles stimulent leur propre activité.

Les installations de micro-chaufferies n'ont pas été concertées. Cependant, les riverains et citoyens non impliqués dans la démarche se montrent favorables aux projets qui créent de l'emploi local, exploitent raisonnablement la forêt et ne produisent pas de nuisances. De surcroît, l'environnement rural permet une certaine proximité entre les acteurs du territoire. Ainsi, le dialogue et la pédagogie entre ERE 43 et les citoyens sont facilités.

### LA MOBILISATION DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

La commune du Mazet-Saint-Voy, qui a confié à ERE 43 les premiers projets de micro-chaufferies a joué un rôle essentiel dans la réussite du projet. Elle a choisi de faire confiance à ERE 43 pour installer des capacités de chauffage, pour financer les deux premières installations en délégation de service public et a accepté les contraintes de l'expérimentation<sup>12</sup>.

La commune de Mazet-Saint-Voy est rurale et montagneuse, située à proximité de la forêt. Elle connaît de forts enjeux de chauffage en hiver. De plus, la mairie est engagée pour le développement durable de son territoire depuis plusieurs années<sup>13</sup>. Elle est également la seule collectivité à être sociétaire de la SCIC.

Son implication a permis de montrer l'exemple à d'autres collectivités, pour les inciter à se lancer dans l'installation de micro-chaufferies. Il est à noter que les collectivités qui ont accepté l'installation d'une micro-chaufferie dans le cadre de l'appel à projet ADEME n'ont pas pris de risque financier puisque l'investissement était réalisé par la SCIC, soutenu par plusieurs co-financeurs.

La Région et le Département ont participé au financement des installations via des subventions.

### LA COMMUNICATION

L'activité d'ERE 43 reste majoritairement locale, si bien que le bouche-à-oreille a été un moyen majeur pour faire connaître le projet. De plus, les bénévoles participent à la présentation du projet dans les réunions publiques, et même à l'extérieur du territoire.

Afin de maintenir la dynamique, le Conseil des sages d'ERE 43 veille à maintenir la mobilisation autour des activités de la SCIC. Des informations régulières (newsletter, comptes rendus des réunions du Conseil des sages) et des appels au bénévolat sont effectués.

11/ Par exemple, la dernière assemblée a donné lieu au vote d'une augmentation des salaires des employés d'ERE 43.

12/ Quelques défaillances techniques ont perturbé le fonctionnement des premières chaufferies durant la première année de leur fonctionnement.

13/ Des panneaux photovoltaïques sont installés sur la mairie du Mazet-Saint-Voy depuis plus de quinze ans.

# QUELS ENSEIGNEMENTS TIRER DU PROJET ?

## FACTEURS DE RÉUSSITE

La réussite du projet est principalement due à la motivation et à l'investissement des salariés, portés aujourd'hui par les 58 sociétaires ainsi qu'à l'engagement particulier de la mairie de Mazet-Saint-Voy.

Le caractère local et militant d'ERE 43 contribue au capital "sympathie" de la structure. Ainsi, les partenaires du projet et les citoyens du territoire lui ont réservé un accueil bienveillant<sup>14</sup>.

L'appel à projet ADEME, s'il a représenté une véritable prise de risque pour la SCIC de par son ampleur, a permis d'élargir la démarche et de créer de nouveaux projets. Il a été un atout pour la reconnaissance du travail effectué par ERE 43 et a eu un effet d'entraînement sur les subventions de la part des collectivités et de l'Europe (fonds FEDER).

## DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

### Au niveau juridique, administratif et politique

L'appel à projet ADEME, malgré l'opportunité qu'il représente, a suscité plusieurs difficultés pour ERE 43. Les personnes interrogées soulignent la difficulté du démarchage qu'il a fallu effectuer. Ce démarchage, étranger aux pratiques d'ERE 43, a été rendu particulièrement complexe par la fin des mandats municipaux qui a suscité une certaine frilosité des collectivités pour investir dans ce type de projet innovant.

Le montage administratif du dossier de subventions a également été vécu comme particulièrement long et chronophage (deux ans) par ERE 43. La démarche a été complexifiée par la configuration très spécifique de la proposition d'ERE 43 (12 chaufferies au lieu d'une).

### Au niveau technique

L'appel à projet ADEME a été le premier projet de grande ampleur d'ERE 43 et a nécessité un temps très long pour la préparation du projet, ce qui a laissé peu de temps pour l'exécution des travaux. Durant la phase de construction, ERE 43 a installé une chaufferie par mois.

Par ailleurs, concernant l'activité de transport, de stockage et de distribution du bois, la SCIC connaît aujourd'hui des difficultés pour s'équiper en véhicules adaptés<sup>15</sup>. Elle anticipe également une problématique d'accès au bois local<sup>16</sup> car, au fur et à mesure des installations de chaufferies, le besoin d'approvisionnement augmente et la SCIC devra progressivement élargir ses sources. Actuellement, l'approvisionnement se fait à moins de 30 km autour de la chaufferie.

Enfin, ERE 43 a dû faire des compromis sur sa première volonté de produire 100 % local. En effet, des problèmes de qualité ont contraint la SCIC à faire appel à des micro-chaufferies autrichiennes plutôt que françaises.

14/ Certains professionnels ont réservé des avantages à la SCIC pour l'achat de certains produits par exemple.

15/ Véhicules qui fonctionnent dans le froid et qui évitent de manipuler le bois.

16/ L'accès difficile à la ressource des propriétaires privés, qui détiennent 90 % de la ressource, est souvent compliqué à organiser.

## Sources

### ENTRETIENS RÉALISÉS

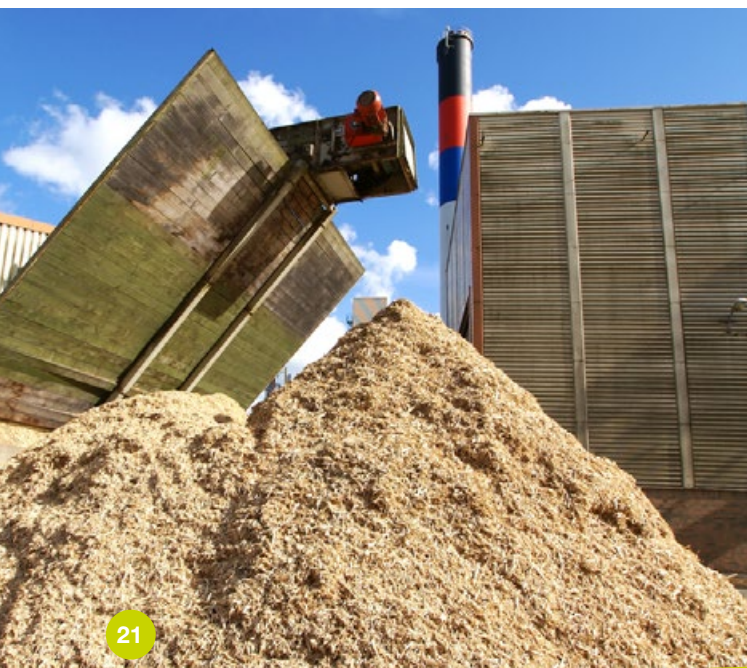
- Susie Clot, SCIC ERE 43, assistante de gestion
- Michel Chevalier, retraité, membre du collège bénévole de la SCIC ERE 43 et président du Conseil des sages d'ERE 43

### BIBLIOGRAPHIE

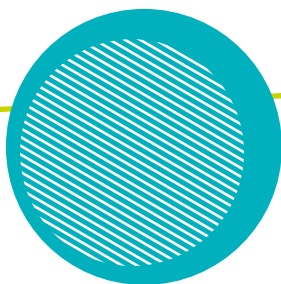
- Point Info Énergie de Haute-Loire. Plateforme coopérative de stockage bois et micro-chaufferie de bois déchiqueté. 2014

### SITOGRAFIE

- Énergie Partagée. Fiche projet Chaudières Modu'R. Disponible sur <http://energie-partagee.org/projets/chaudieres-modulr/> Consulté le 13 juillet 2015
- Territoires à énergie positive. Page ERE 43. Disponible sur <http://www.territoires-energie-positive.fr/territoires/bonnes-pratiques/scic-ere-43-de-l-arbre-au-radiateur/> Consulté le 13 juillet 2015



# ÉOLIEN





# LES AILES DES CRÊTES

ARDENNES - 08

## En bref

Le projet était porté initialement par la Communauté de communes des Crêtes Préardennaises qui souhaitait générer des retombées économiques et faire de la transition énergétique un levier de développement du territoire. Elle a été rapidement rejointe par l'Agence locale de l'énergie et du climat des Ardennes (ALE 08) et Enéole (développeur éolien local), puis par Enercoop Ardennes Champagne. Les éoliennes seront mises en service en 2016.

Ce projet se distingue par une très forte participation des citoyens et des acteurs locaux dans le financement, la création d'une éolienne des enfants et la vente d'électricité pour l'offre d'Enercoop Ardennes Champagne.





## DESCRIPTION ET DÉROULÉ DU PROJET

### ÉMERGENCE

Au début des années 2000, le Conseil de développement du Pays des Crêtes Préardennaises a lancé une réflexion participative avec les acteurs du territoire et les citoyens sur les actions possibles à engager en faveur du développement durable du territoire. L'éolien est apparu comme une piste pertinente.

La Communauté de communes s'est approprié l'idée en y voyant la possibilité de développer le tissu économique de son territoire. Il s'agissait ainsi de créer une ressource énergétique propre et renouvelable générant des retombées économiques et sociales sur le territoire. L'ambition était de créer un modèle énergétique nouveau impliquant les citoyens le plus largement possible.

### ÉTUDES PRÉALABLES

Le projet éolien des Ailes des Crêtes démarre avec le rapprochement de la Communauté de communes et de l'ALE 08. Ces deux acteurs ont lancé en 2004 une étude pour évaluer le potentiel éolien du territoire. Elle a été confiée au développeur éolien local Enéole qui deviendra un acteur à part entière du groupe moteur qui porte le projet. Soulignons la particularité d'Enéole qui a vu le jour spécifiquement pour le projet et n'a pas pour objectif de créer d'autres projets éoliens par la suite.

L'étude a abouti en 2007 à l'identification de la zone d'implantation d'un parc éolien et le dépôt d'une zone de développement éolien (ZDE) par la Communauté de communes des Crêtes Préardennaises<sup>1</sup>.

Le groupe moteur a été élargi à Enercoop Ardennes Champagne créé en 2009<sup>2</sup>. Le portage du projet dans sa phase de déploiement est ainsi collégial et partagé par quatre acteurs.

Depuis 2013, l'animation et la mise en relation des différents partenaires du projet sont assurées par un chargé de mission employé par Enercoop Ardennes Champagne.

1/ Cette démarche, ayant abouti à un schéma de développement de l'éolien, a été novatrice à l'échelle nationale, et préfigura aux zones de développement de l'éolien (ZDE), promulguée dans la loi de Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique (loi POPE). Ce même dispositif fut abrogé ensuite par la loi Brottes du 15 avril 2013.

2/ La Communauté de communes, en collaboration avec les associations Eco territoires, Vents d'Houyet et l'ALE 08, a souhaité créer, en 2009, une coopérative d'énergie locale, Enercoop Ardennes. Prenant la forme d'une SCIC, l'objectif, lors de sa création, était de répondre aux besoins énergétiques du territoire et d'encourager la production locale d'énergies renouvelables. Elle devient Enercoop Ardennes Champagne en 2010 avec l'élargissement de son périmètre d'intervention à la région.

### Données clés



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- **Territoire :** Communautés de communes des Crêtes Préardennaises (Ardennes, 08)
- **Énergie renouvelable :** éolien
- **État du projet :** mise en service en 2016
- **Production :** 4 800 MWh/an soit la consommation de 1 600 ménages du territoire des Crêtes Préardennaises (hors chauffage et eau chaude sanitaire)
- **Puissance :** 2,4 MW (3 éoliennes avec une puissance 0,8 MW chacune)
- **CO<sub>2</sub> évité :** 720 teq CO<sub>2</sub> par an
- **Investissement total :** 3,6 millions d'euros

### LES ACTEURS IMPLIQUÉS EN BREF

- **Structure juridique de portage :** 2 SAS à capital variable et 1 SAS Eolienne d'Enfants
- **Principaux porteurs de projet :** Communauté de communes des Crêtes Préardennaises, Agence locale de l'énergie et du climat des Ardennes (ALE 08), Enercoop Ardennes Champagne, Enéole (développeur éolien)
- **Principaux partenaires :** Énergie Partagée, la coopérative Courant d'Air, Allons en Vent
- **Participation citoyenne :** financement
- **Participation des collectivités territoriales :** portage du projet et financement





## MONTAGE DU PROJET

### Volet technique

Cette phase a été pilotée par le développeur éolien local Enéole qui a pris à sa charge la coordination des études techniques nécessaires et l'instruction du permis de construire. La ZDE a été validée en 2009 après un premier refus par les services de l'État en 2007. La première éolienne sera située sur la commune de Bouvellemont et les deux autres seront localisées sur la commune de Chagny. Enéole a obtenu le permis de construire en 2011 et le raccordement au réseau a fait l'objet d'une proposition technique et financière en octobre 2012.

Le montage technique du projet a été complété, entre autres, en 2013 et 2014 par l'analyse économique du projet, la signature du contrat d'achat des machines (prix, contrat de maintenance) et la réalisation d'études géotechniques.

Notons que le montage technique du projet des Ailes des Crêtes a mobilisé plusieurs acteurs privés :

- les bureaux d'études ETD Picardie et Renard pour les études d'impact environnemental ;
- le bureau d'étude ATM Pro pour les études de vent ;
- la firme multinationale Enercon pour la fabrication des machines, l'installation et la maintenance.

Les porteurs du projet ont aussi cherché à recourir à des professionnels locaux autant que faire se peut (géomètres, entreprise de BTP locale comme la société des travaux publics de la Vence, etc.).

### Volet juridique et financier

#### Le coût du projet, sa rentabilité et les sources du financement

Le montant prévisionnel du projet s'élève à environ 3,6 millions d'euros :

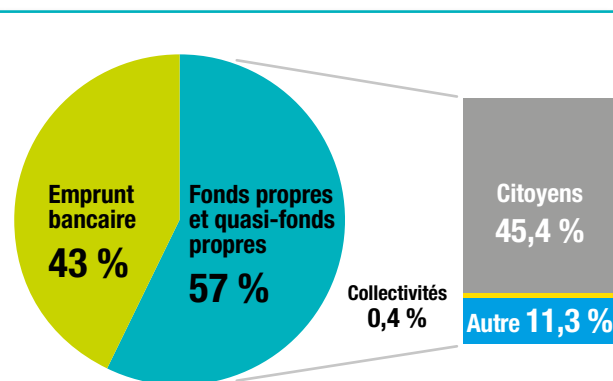
- coût de la préfiguration (études préalables et obtention du permis de construire) : 300 000 euros ;
- coût des infrastructures (éoliennes, raccordement, travaux...) : 3 020 000 euros ;
- coût de l'animation et de la coordination ainsi que de la maîtrise d'œuvre et sur la période 2013-2015 : 100 000 euros ;
- coût de la maîtrise d'œuvre et frais juridiques : 200 000 euros.

Le rendement prévisionnel moyen du projet est estimé entre 3 % et 4 % brut par an en moyenne sur 15 ans<sup>3</sup>. L'électricité sera revendue à Enercoop et EDF.

La création de deux SAS "Les Ailes de Crêtes B1" et "Les Ailes de Crêtes C2" en 2014 marque l'ouverture du capital ainsi que des travaux.

L'objectif initial était de financer entièrement le projet par des fonds propres acquis via les différents modes de financement participatif (décrits ci-après). Début 2015, l'objectif a été revu à 57 %. Le reste sera alors financé par emprunt.

La figure ci-dessous propose une vision des différentes sources de financement. L'état du financement en mai 2015 est précisé dans l'encadré du même nom à la suite du paragraphe suivant "précisions sur le financement participatif du projet".



#### Citoyens :

- Actionnariat direct via les SAS C2 et B1 - 23,9 % ou via la SAS éolienne des enfants - 9,2 %
- Actionnariat indirect via Énergie Partagée - 11 % ou clubs d'investisseurs - 0,4 %

#### Collectivités :

- Actionnariat indirect via Enercoop Ardennes Champagne - 0,4 %

#### Autres acteurs :

- Participation d'Enercoop Ardennes Champagne (hors participation collectivité) - 4,3 %
- Enéole - 6,9 %

Figure 1/ Sources prévisionnelles de financement du projet (sources : parc éolien citoyen des "Les Ailes des Crêtes" - document de travail non définitif. Enercoop Ardennes Champagne. 2015 / parc éolien citoyen des Ailes des Crêtes : bilan provisoire 2015. Enercoop Ardennes Champagne. 2015)

#### Précisions sur le financement participatif du projet

Les porteurs de projet ont choisi le format de la SAS à capital variable en raison de la flexibilité du statut (aucune obligation d'embauche, à l'inverse d'une SCIC par exemple) et de la souplesse administrative en cas d'augmentation du capital (aucune formalité de publicité et de dépôt n'est requise si de nouveaux associés intègrent la société).

3/ Le calcul de la rentabilité du projet prend en compte les éléments suivants : coût total de l'investissement, tarif de vente de l'électricité (60 € par MWh et 84 € par MWh à EDF), production annuelle attendue de 4 800 MWh (probabilité d'atteinte d'une valeur de production du parc à 95 % du temps), durée du contrat d'achat d'électricité de 15 ans, coût de la maintenance et coût du suivi de gestion de la société et le financement du projet avec 50 % de fonds propres.





Trois sociétés d'exploitation distinctes sous format SAS ont été créées<sup>4</sup> pour maximiser la prise de participation des acteurs locaux et citoyens. En effet, les SAS Ailes de Crêtes C2 et B1, dont la part de capital social est fixée à 5 000 euros, offrent des conditions de rémunération et des droits à la défiscalisation différents<sup>5</sup>. La SAS Éolienne des enfants a quant à elle été constituée pour impliquer les enfants via la participation des parents qui peuvent prendre des parts à 100 euros (voir encadré ci-après sur l'éolienne des enfants).

Le montage de ces différentes SAS s'est appuyé sur l'expertise d'Énergie Partagée et de l'association Vents d'Houyet pour l'éolienne des enfants.

Les acteurs locaux peuvent aussi participer au financement de manière indirecte via :

- une prise de parts au capital d'Enercoop Ardennes Champagne (part à 100 euros) ;
- une prise de parts au capital d'Énergie Partagée (part à 100 euros) ;
- un investissement dans des clubs d'investisseurs de type CIGALES ouverts à 5 et 20 personnes se regroupant pour acquérir des parts dans les SAS C2 et B1 ;
- l'ouverture d'un Plan d'Épargne en Actions PEA-PME redirigé vers le projet.

Investir via Enercoop Ardennes Champagne et Énergie Partagée permet aux acteurs locaux de devenir sociétaires de ces deux structures, avec des conditions de rémunération qui

varient selon le type d'investissement choisi. Ces deux structures acquièrent ensuite des parts dans les SAS C2 et B1. À noter que les sociétaires qui disposent de 5 parts minimum d'Enercoop Ardennes Champagne peuvent prêter de l'argent en participant aux comptes courants d'associés rémunérés.

Les collectivités locales peuvent contribuer au financement du projet via une prise de participation à Enercoop Ardennes Champagne car la structure est une SCIC.

4/ La SAS "Les Ailes des Crêtes B1" pour le projet d'éolienne située sur la commune de Bouvellemont, la SAS "Les Ailes des Crêtes C2" pour le projet des deux éoliennes situées sur la commune de Chagny et la SAS "Éolienne des Enfants des Ailes des Crêtes" pour une prise de participation à la SAS C2 à hauteur de 50 % afin qu'une des deux éoliennes de cette SAS soit considérée comme étant celle des enfants. Il était également prévu initialement de vendre l'ensemble de l'énergie produite au fournisseur local Enercoop. Néanmoins, en raison de tarifs de rachat d'électricité inférieurs à ceux proposés par EDF (60 € le MW contre 84 € pour EDF), les porteurs du projet ont préféré limiter la vente de l'énergie auprès d'Enercoop à une seule éolienne (c'est aussi une des raisons de la création de la SAS B1).

5/ La SAS B1 offre une rémunération moyenne d'environ 3 % bruts/an avec un droit à la défiscalisation de 18 % de l'impôt sur les revenus, tandis que pour la SAS C2 offre uniquement une rémunération moyenne d'environ 4 % bruts/an (sans droit à la défiscalisation).

6/ Sachant que la Communauté de communes des Crêtes Préardennaises est composée de 94 communes.

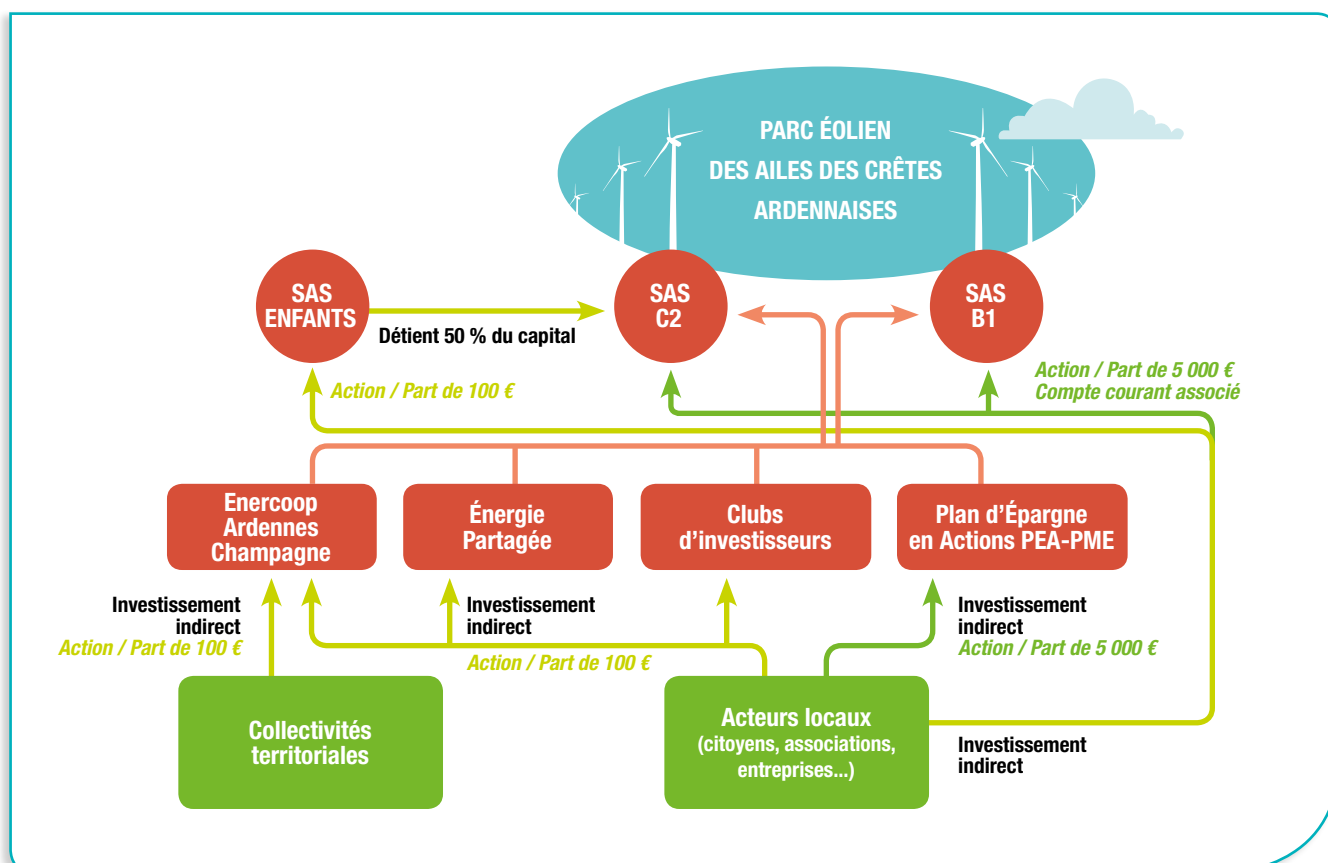


Figure 2/ Les différentes modalités de participation des collectivités et des acteurs locaux (citoyens, associations, entreprises, ...) au parc éolien des "Ailes des Crêtes"

## CONSTRUCTION

Le démarrage des travaux a débuté en avril 2014 et les fondations des éoliennes ont été réalisées en été 2014. Le chantier se poursuivra tout au long de l'année 2015 et la production d'énergie sera effective en 2016.

La collecte de financement complémentaire continue en parallèle de la construction du parc éolien. Elle vise à minimiser le montant de l'emprunt bancaire. Les premiers capitaux ont servi à financer les premiers travaux.

## EXPLOITATION

Le projet entrera en phase d'exploitation au premier semestre de l'année 2016.

## L'ÉTAT DU FINANCEMENT

En mai 2015, la collecte de fonds s'élevait à 1 200 000 euros, soit 33 % de l'investissement total. Ceci représente plus de 310 investisseurs répartis de la manière suivante :

- 110 investisseurs directs (citoyens, entreprises, etc.) dans les SAS Ailes des Crêtes B1 et C2 ;
- 90 investisseurs via Enercoop Ardennes Champagne dont 31 communes, la Communauté de communes des Crêtes Préardennaises et la Région Champagne-Ardenne ;
- 150 enfants (via la souscription, par les parents et tuteurs légaux, de parts de capital dans la SAS "Eolienne des enfants").

L'objectif est d'atteindre 2 millions d'euros de fonds propres, en appelant de nouveau à l'épargne citoyenne jusqu'à courant 2016, à la contribution des collectivités et à l'apport financier de partenaires extérieures (comme la fondation Kids and Winds, la coopérative belge Courant d'Air, etc.). Le reste à financer sera obtenu par emprunt, avec des négociations qui ont lieu, à ce jour, avec la Caisse des dépôts et consignation et la Banque publique d'investissement.

2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016

	ÉMERGENCE	ÉTUDES PREALABLES	MONTAGE DU PROJET	CONSTRUCTION	EXPLOITATION
<b>VOLET TECHNIQUE</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Étude de potentiel éolien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1<sup>er</sup> dossier ZDE refusé (2008)</li> <li>• Validation 2<sup>e</sup> dossier ZDE (2009)</li> <li>• Obtention du permis de construire (06/2011)</li> <li>• Proposition technique et financière d'ErDF (10/2012)</li> <li>• Études géotechniques (2014)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fondation (Avril-2014)</li> <li>• Installation (2015)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en service prévue au 1<sup>er</sup> semestre 2016</li> </ul>
<b>VOLET JURIDIQUE</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création des deux SAS C1 et B2 (04/2014)</li> <li>• Création de la SAS Eolienne des enfants (printemps 2015)</li> </ul>		
<b>VOLET FINANCIER</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montage des partenariats financiers (2014)</li> <li>• Début accueil des capitaux via les SAS (2014)</li> <li>• Souscription citoyenne (2014-2015)</li> </ul>		
<b>COMMUNICATION ET MOBILISATION CITOYENNE</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réunions publiques et diffusions d'informations vers les particuliers (à partir 2013)</li> <li>• Animations pour les enfants (une journée en 2014, une en juillet 2015)</li> <li>• Chaînes de solidarité des "Ailes de Crêtes" (2014 et 2015)</li> <li>• Poursuite des opérations de mobilisation jusqu'en 2016</li> </ul>		

Figure 3/ Déroulé simplifié du projet des "Ailes des Crêtes Ardennaises"



# LA GOUVERNANCE ET LA PARTICIPATION DES ACTEURS AU PROJET

## L'IMPLICATION DES ACTEURS DANS L'ÉLABORATION DU PROJET

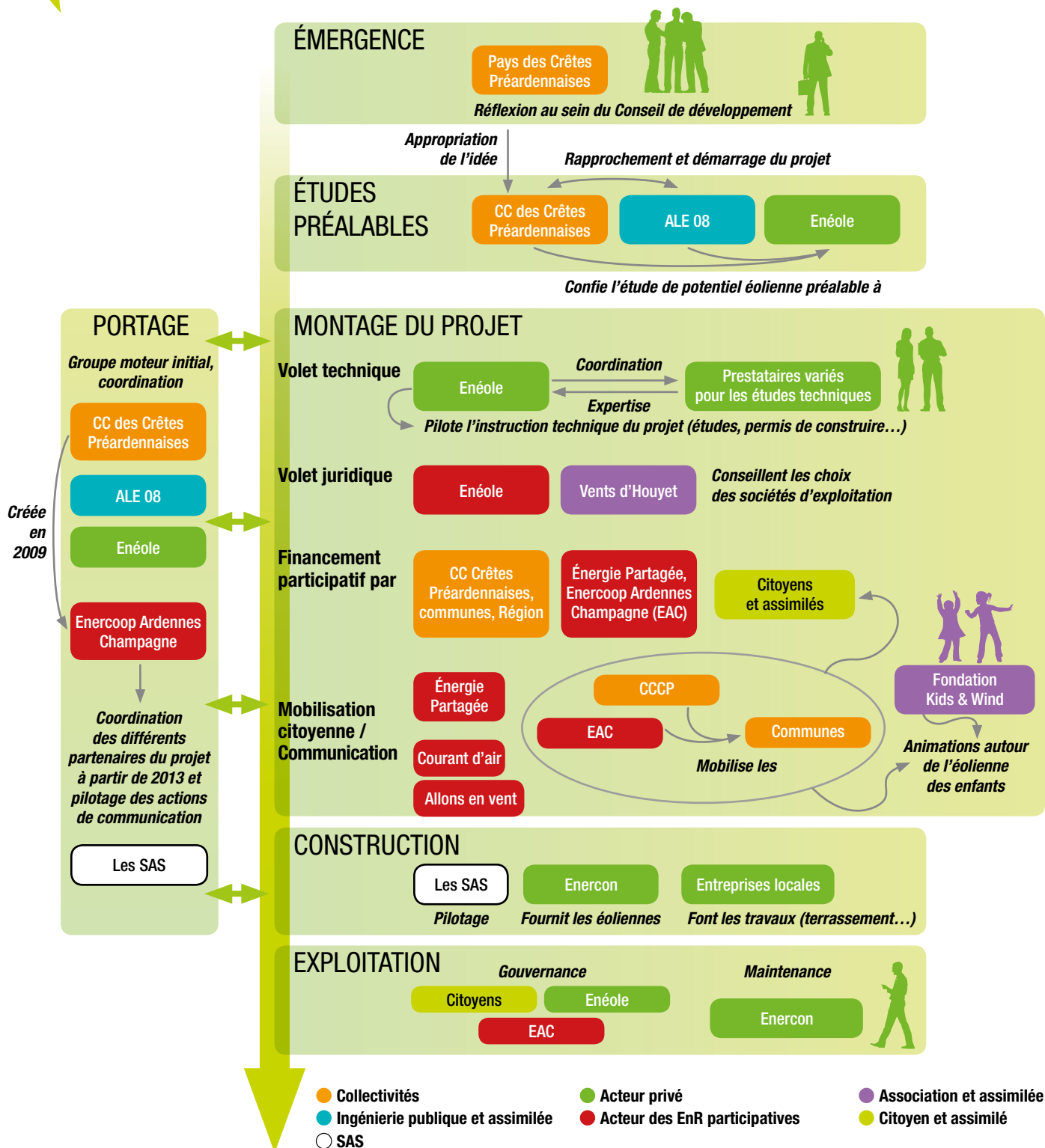


Figure 4/ Représentation simplifiée de l'implication et rôles des acteurs tout au long du projet

## L'ÉOLIENNE DES ENFANTS

Les porteurs de projet, aidés par la fondation belge Kinds & Winds, ont souhaité impliquer directement les enfants en leur réservant une éolienne spécifique dans le parc éolien en projet.

Chaque enfant peut prendre une part via la SAS Éolienne des enfants via son tuteur légal (parents, grands-parents, parrains...). Ils sont également représentés par leurs parents à l'Assemblée de la SAS.

L'ouverture de la campagne de collecte pour les enfants a donné lieu à une "animation éolienne d'enfants 2014" avec un concours de dessins d'enfants. Un nouvel événement s'est tenu le 4 juillet 2015 pour fêter la création de la SAS éolienne des enfants (dont l'Assemblée constitutive a eu lieu en mai 2015).



## LES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LA GOUVERNANCE DU PROJET

Les deux SAS d'exploitation C2 et B1 ont été créées en avril 2014. Un comité stratégique pour l'ensemble du parc éolien a été constitué à l'occasion. Sa composition comprend six membres maximum (et trois minimum) et peut être renouvelée tous les deux ans. Elle doit refléter les catégories d'associés (personnes physiques et/ou personnes morales) de la SAS. Cette règle sera valable à partir du renouvellement du Comité stratégique en 2016. À ce jour, il est constitué d'Enéole<sup>7</sup>, d'Enercoop Ardennes Champagne et de citoyens souscripteurs de parts.

Le comité stratégique assure un rôle de régulation, en validant les orientations prises et en dialoguant avec les investisseurs intéressés par le projet. Il est également chargé des décisions courantes (comme l'intégration de nouveaux sociétaires), et d'organiser les assemblées générales, où se retrouveront l'ensemble des investisseurs. C'est à cette occasion que chaque investisseur (particulier, acteur privé, collectivité, etc.) disposera d'une voix pour modifier et approuver les propositions d'orientations émises par le Comité stratégique.

## LA MOBILISATION CITOYENNE

Les citoyens jouent un rôle déterminant dans le montage financier et la mise en œuvre du projet. Ils se sont impliqués à travers les différents modes de communication précisés ci-après. La participation citoyenne au financement du projet est ouverte depuis avril 2014 (création des SAS d'exploitation C2 et B1), et se prolongera jusqu'à courant 2016.

Notons qu'à ce jour, les principaux contributeurs au projet sont, en majorité, des seniors ayant des situations financières satisfaisantes et un intérêt pour le développement durable.

## LA MOBILISATION DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Elles constituent un maillon essentiel du projet des Ailes des Crêtes.

Le Pays des Crêtes Préardennaises a facilité le lancement du projet, en engageant des réflexions approfondies sur le développement des énergies renouvelables à l'échelle du territoire<sup>8</sup>.

La Communauté de communes, sous l'impulsion des services techniques, a contribué à monter le projet, en étant membre fondateur d'Enercoop Ardennes Champagne. Elle en a également facilité la logistique (organisation des réunions, mise à disposition de salles, etc.). La Communauté de communes a, par ailleurs, facilité le financement du projet, en lançant l'opération de la "Chaîne de solidarité".

Les élus des communes, quant à eux, se sont joints progressivement au projet, en apportant d'abord un appui politique. Certaines communes ont d'ailleurs versé une contribution financière<sup>9</sup>.

## LA COMMUNICATION

La volonté du groupe moteur a été de faire du projet une démarche pleinement appropriée par les citoyens avec une participation importante de ces derniers au financement. Le projet est également une opportunité de sensibiliser les habitants du territoire à la transition énergétique.

Quatre modes de communication sont à relever dans la mise en œuvre du projet :

- 1/ communication institutionnelle :** de nombreuses réunions publiques ont été organisées par les communes partenaires du projet, et les informations ont été relayées au travers des journaux municipaux et de courriers à destination des Maires du territoire ;
- 2/ communication via les médias :** avec des communiqués de presse réalisés dans des journaux locaux, mensuels nationaux et des reportages à la télévision locale (France 3 Champagne-Ardenne), radios locales et nationales ;

<sup>7/</sup> Comité stratégique composé d'une Présidence tournante, qui est actuellement occupée par l'ancien Président d'Enéole, Jean-Claude Henneguelle.

<sup>8/</sup> Aujourd'hui moins impliqué dans le projet, le Pays conforte néanmoins le projet par l'objectif de son plan climat énergie territoriale de couvrir l'ensemble des besoins énergétiques du territoire (100 %) par les énergies renouvelables hors transport.

<sup>9/</sup> La contribution financière des communes reste assez faible (quelques centaines d'euros). Cela s'explique par la taille réduite des communes, qui comptent généralement moins de 1 000 habitants.



- 3/ **communication via le réseau des partenaires** : plusieurs structures partenaires, tels qu'Énergie Partagée ou encore la fondation Kinds & Wind, ont diffusé l'information au sein de leurs réseaux et sur leurs sites internet, ainsi que les réseaux du CLER et TEPOS ;
- 4/ **communication évènementielle** : plusieurs événements ont été organisés suite à la création des différentes sociétés d'exploitation (exemple de la société d'exploitation pour l'éolienne des enfants).

Une opération spécifique à destination des communes a été mise en place pour créer une dynamique de soutien du territoire envers le projet en 2014 et renouvelée en 2015. Il s'agit de la Chaîne de Solidarité des "Ailes des Crêtes" avec désignation d'élus porte-paroles pour relayer le soutien de communes en communes. Une conférence de presse et un journal dédié à la Chaîne de Solidarité ont été créés. Cette campagne vise in fine à sensibiliser les communes pour leur faire prendre des parts dans Enercoop Ardennes Champagne.

## QUELS ENSEIGNEMENTS TIRER DU PROJET ?

### FACTEURS DE RÉUSSITE

D'une manière générale, la dynamique impulsée par les pilotes du projet a eu un effet positif sur la mise en œuvre du projet. En s'entourant de nombreux partenaires, qu'ils relèvent de tissus associatifs locaux ou de structures nationales, les porteurs de projet ont bénéficié d'avis d'experts et de relais d'informations essentiels pour la mise en œuvre du projet.

#### Au niveau technique

La mise en œuvre technique du projet a été facilitée par le portage du montage technique par le développeur Enéole et par l'animation et la coordination pilotées par le chargé de mission Enercoop Ardennes Champagne. En outre, certaines caractéristiques techniques ont simplifié le montage (ex. les éoliennes étaient à proximité du réseau ERDF, rendant plus facile et moins coûteux le raccordement au réseau).

#### Au niveau politique

La dynamique du projet des Ailes des Crêtes est également liée à l'investissement des décideurs locaux. Au-delà du soutien financier, les élus locaux, en apportant un appui politique, ont contribué à justifier et à légitimer le projet. Soulignons que l'implication des élus a dépassé les clivages politiques, et été essentiellement nourrie par un fort attachement au territoire.

### DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

#### Au niveau financier

Face à un tel coût d'investissement, plusieurs difficultés ont été rencontrées par les pilotes du projet :

- 1/ la levée de fonds financiers, à la fois auprès des citoyens et de partenaires extérieurs, est un exercice délicat et long à mettre en œuvre. Cela est d'autant plus difficile au vu des restrictions réglementaires qui subsistent quant à l'appel public à l'épargne et à l'investissement direct impossible pour les collectivités dans des SAS (constat fait avant l'adoption de la loi pour la transition énergétique

- pour la croissance verte). Il s'agissait alors de proposer des schémas financiers attractifs et sécurisés de manière à maintenir la confiance des investisseurs potentiels ;
- 2/ le décalage entre les besoins de financement et la disponibilité des fonds financiers : la mise en service des éoliennes impose des garanties financières importantes (acomptes notamment) auprès du fournisseur Enercon, alors même que les fonds financiers sont insuffisants pour couvrir les dépenses d'investissement ;
- 3/ la frilosité des banques, qui se sont montrées réticentes à financer ce projet, et ont imposé des conditions supplémentaires aux porteurs de projet.

#### Au niveau juridique et administratif

Avec une période de mise en œuvre supérieure à 10 ans, les porteurs de projet ont dû, d'une manière générale, faire face à une instabilité juridique importante, qui a complexifié le montage technique et juridique. Ces derniers ont eu également des difficultés à trouver des juristes spécialisés sur ce type de montage.

Ensuite, des difficultés d'ordre politique et administratif sont apparues, tant lors de la phase de prédiagnostic que lors de la phase de développement.

L'ensemble des projets définis en ZDE a été refusé par le préfet en 2009. Après la mobilisation des élus locaux, le préfet a validé la ZDE de Chagny-Bouvellemont, mais avec une hauteur des éoliennes limitée à 100 mètres (contre 120 mètres initialement). Ceci a entraîné la réalisation d'études supplémentaires par le développeur.

Le transfert du permis de construire par le développeur auprès des sociétés d'exploitation s'est également avéré compliqué, avec un délai de 4 mois (contre 2 théorique). Ce retard est susceptible de se reproduire à chaque modification du permis de construire (ex.: changement du poste de livraison suite à la demande des agriculteurs, qui a généré de nouveau un retard dans l'obtention du permis de construire).



## Sources

### ENTRETIENS RÉALISÉS

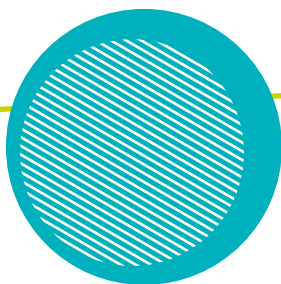
- Ingrid Julien / Enercoop Ardennes Champagne, chargée de mission du projet des "Ailes des Crêtes"
- Jean-Marie Oudart / Élu de la Commune Poix-Terron et 6<sup>e</sup> Vice-président de la Communauté de communes des Crêtes Préardennaises, porteur du projet

### BIBLIOGRAPHIE

- Agence Locale de l'Énergie et du Climat des Ardennes (ALE 08)  
Fiche technique : un parc éolien détenu par les citoyens. 2015
- Ingrid Julien / Présentation du projet de parc éolien citoyen "Les Ailes des Crêtes" (08)  
Document de travail non définitif. Enercoop Ardennes Champagne. 2015
- Ingrid Julien / Parc éolien citoyen des Ailes des Crêtes : Bilan provisoire 2015.  
Enercoop Ardennes Champagne. 2015
- Synthèse des différents modes d'investissement dans le parc éolien citoyen "Les Ailes des Crêtes"

### SITOGRAPHIE

- Enercoop Ardennes Champagne. Pages sur le projet, l'éolienne des enfants "Les Ailes des Crêtes" et l'opération "Chaîne de solidarité"  
Disponible sur <http://enercoop-ardennes-champagne.fr/eolienne-des-enfants/>  
Consulté le 9 juin 2015
- Énergie Partagée. Les Ailes des Crêtes.  
Disponible sur <http://energie-partagee.org/projets/les-ailes-des-cretes/>  
Consulté le 10 juin 2015
- Communauté de communes des Crêtes Préardennaises. Chaîne de solidarité "Les Ailes des Crêtes"  
Disponible sur <http://www.cretespreardennaises.fr/actualites/1282-eolien-chaîne-de-solidarite-les-ailes-des-cretes/>  
Consulté le 9 juin 2015







# LE PARC ÉOLIEN DE LA LUZETTE **FERMES DE FIGEAC**

LOT - 46

## En bref

La coopérative les Fermes de Figeac a animé la mobilisation de l'épargne citoyenne pour le parc éolien de la Luzette, qui sera le premier parc éolien du département du Lot.

Le projet a bénéficié de ses compétences d'ingénierie financière et de mise en mouvement des acteurs, compétences acquises sur de précédentes opérations autour du bois énergie et du solaire photovoltaïque.

“Déléguée” de fait par les collectivités pour négocier la participation citoyenne avec le développeur du parc éolien, la coopérative a dû mobiliser les habitants, au-delà du cercle de ses adhérents, en veillant à permettre la participation des jeunes ménages.

Résultat : 2,4 millions d'euros mobilisés en trois mois par les habitants, avec ouverture d'une liste d'attente, toutes les demandes de prise de participation n'ayant pu être satisfaites !





## DESCRIPTION ET DÉROULÉ DU PROJET

### ÉMERGENCE

Les Communautés de communes Cère et Rance en Châtaigneraie et du Pays de Sousceyrac sont situées au sein du périmètre du schéma territorial de développement de l'éolien sur le Pays d'Aurillac et des territoires limitrophes du Lot<sup>1</sup>. Ces deux Communautés de communes ont souhaité développer l'énergie éolienne dans un cadre maîtrisé<sup>2</sup> et générateur de retombées économiques et fiscales.

En parallèle, le développeur éolien VALOREM, précurseur des projets participatifs en France, étudiait la possibilité de développer des projets sur ce territoire. Il s'est rapproché dès 2007 des collectivités concernées.

### ÉTUDES PRÉALABLES

Les deux Communautés de communes ont constitué un groupement de commande pour choisir un bureau d'études en vue de réaliser une étude pour la création d'une Zone de Développement Éolien (ZDE) en janvier 2010. Elle a été confiée au CPIE (Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement) de Haute-Auvergne<sup>3</sup>. Elle a permis d'identifier les zones favorables au regard du potentiel éolien, des capacités de raccordement et des caractéristiques patrimoniales et paysagères. Une ZDE sur les communes de Saint-Sauré et de Sousceyrac est définie au lieu-dit "La Luzette" et adoptée par les Communautés de communes fin 2010. Le projet de parc éolien peut alors commencer.

Le groupe "moteur" s'est constitué autour des élus chargés du suivi du projet, de VALOREM (à qui est confié le pilotage technique du projet) et de la coopérative des Fermes de Figeac, qui a rejoint le projet et dont le rôle a été déterminant dans la collecte de l'épargne citoyenne.

### Données clés



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Territoire : communes de Sousceyrac (46) et Saury (15) respectivement situées sur les Communauté de communes du Pays de Sousceyrac (46) et Cère et Rance en Châtaigneraie (25)
- État du projet : construction fin 2015 et mise en service prévue au printemps 2016
- Production : 31 GWh/an (prévisionnel)
- Puissance : 17,5 MW (7 éoliennes)
- CO<sub>2</sub> évité : 10 110 Teq CO<sub>2</sub> par an (prévisionnel)
- Investissement total : 28,4 M€

### LES ACTEURS IMPLIQUÉS EN BREF

- Structure juridique de portage : SAS La Luzette Énergies
- Principaux porteurs de projet : Valorem (développeur constructeur), collectivités et coopératives les Fermes de Figeac
- Partenaire : SAS Ségala Agriculture Énergie Solaire
- Participation citoyenne : financement
- Participation des collectivités territoriales : portage et financement



## MONTAGE DU PROJET

### Volet technique

L'instruction technique du projet a été confiée à VALOREM dès 2010. En effet, le développeur, au fait des avancées de l'étude de définition d'une ZDE, a déposé une demande de permis de construire dès août 2011 qui a été validée par les services de l'État en février 2012.

L'expertise de VALOREM a été complétée par l'intervention de divers acteurs pour définir les conditions d'implantation finale des éoliennes (un acousticien, l'association naturaliste "Lot Nature", le bureau d'études naturaliste "Alter Ego"...).

Partant du principe "À chacun son métier, à chacun ses compétences", les élus et la coopérative se sont attachés à ne pas faire d'ingérence dans les choix techniques du développeur.

Le parc éolien comporte sept éoliennes<sup>4</sup>, réparties sur les communes de Saint-Sauré (4) et de Sousceyrac (3) : 3 sont implantées sur des parcelles d'agriculteurs, 3 sur des terrains communaux et 1 sur un terrain forestier, propriété du ministère de l'agriculture.

### Volet juridique et financier

#### Le coût du projet, sa rentabilité et les sources du financement

Le montant total du projet s'élève à 28,5 M€. La répartition des coûts est la suivante :

- machines : 15 144 000 euros pour les 7 éoliennes ;
- raccordement : 1 400 000 euros ;
- études, développement et travaux : 10 148 000 euros ;
- frais financement : 1 778 000 euros.

L'animation et la coordination du projet avec les habitants a été prise en charge par les Fermes de Figeac.

La rentabilité prévisionnelle (garantie par le développeur) est de 6 % pendant 15 ans.

Les fonds propres d'un montant de 5,8 M€ ont été apportés par le développeur et par plusieurs autres acteurs (collectivités, SAS SAES, citoyens, coopérative de Figeac)<sup>5</sup>. Par ailleurs, VALOREM a constitué un pool bancaire pour emprunter 23,7 M€.

1/ Le schéma s'appuie, entre autres, sur une charte de recommandations pour les projets éoliens et une cartographie des contraintes et gisements éoliens.

2/ Comme en atteste notamment la modification des statuts de la Communauté de communes Cère et Rance en Châtaigneraie début 2009 pour permettre à la collectivité d'acquiescer la compétence "étude et élaboration d'une zone de développement éolien".

3/ Qui avait contribué au préalable au schéma territorial de développement de l'éolien.

4/ Les machines retenues sont de la dernière génération. Elles limitent les impacts sonores et sont conçues pour valoriser le potentiel vent présent sur la zone (150 m de haut, rotor de 110 m).

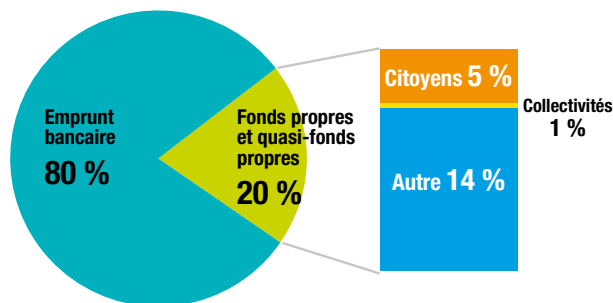
5/Voir encadré "Les Fermes de Figeac".

## LES FERMES DE FIGEAC

Ce nom désigne une entreprise coopérative agricole créée par les agriculteurs du nord-est du Lot. Elle regroupe 650 adhérents et possède un ancrage fort sur le territoire. Elle suit une stratégie de diversification votée après la crise de 2008, dans un territoire menacé de dévitalisation.

Il s'agit pour elle de poursuivre le développement de projets de "proximité" qui sont au cœur de ses missions et pour lesquelles, elle s'est dotée de moyens importants : création d'un service dédié à l'énergie, analyse des besoins énergétiques et des ressources énergétiques du territoire, formation et voyages d'études des administrateurs et des salariés pour être toujours à la pointe de l'innovation.

La coopérative a ainsi réalisé un premier projet d'installation de toitures solaires sur les bâtiments agricoles à travers la SAS Ségala Agriculture et Énergie Solaire (SAS SEAS) créée à cette occasion. Il implique 109 agriculteurs et 188 bâtiments pour une puissance installée de 6,9 MW et 7,2 millions de kWh/an de production attendue.



#### Citoyens :

- Prise de parts dans la SAS SEGALA ENR - 5 %

#### Collectivités :

- 1 Communauté de communes et communes de Saint-Sauré et de Sousceyrac - 1,2 %

#### Autres acteurs :

- VALOREM - 12 %, coopératives de Figeac - 0,4 %, la SAS SAES - 1,8 %

Figure 1/ Répartition du financement du projet de parc éolien de la Luzette (source : entretien avec Laurent Causse, responsable du service énergie des Fermes de Figeac. 2015)



## Précisions sur le financement participatif du projet

Les collectivités locales et les Fermes de Figeac ont négocié avec VALOREM la possibilité pour le territoire de conserver une part importante de la plus-value dégagée (40 % des fonds propres). L'objectif est de susciter une véritable dynamique citoyenne autour du projet en permettant à chaque habitant, même les moins fortunés, de devenir producteur d'électricité. En concertation, la coopérative a proposé un actionnariat direct pour ces derniers. Les habitants sont des associés à part entière. Ils partagent à parts égales les risques et les bénéfices.

Deux sociétés d'exploitation de type SAS sont créées. Une première, intitulée "Luzette Énergies", dont les parts sociales sont réparties entre VALOREM (60 % des parts) et la seconde SAS dénommée "SEGALA ENR" (40 %). C'est à travers celle-ci que sont récoltés - par prise de parts sociales fixée à 500 euros :

- l'épargne citoyenne (1,4 M€) ;
- la participation des collectivités<sup>6</sup> (300 000 euros) ;
- l'investissement de la SAS Ségala Agriculture et Énergie Solaire (projets collectifs de toitures solaires agricoles, mobilisation de la trésorerie - 500 000 euros) ;
- la contribution des Fermes de Figeac (100 000 euros).

Le dialogue sur le financement participatif avec VALOREM s'est engagé en 2009, alors que les "baux" locatifs étaient déjà signés avec les propriétaires fonciers.

Le pacte d'associés a été signé en décembre 2014, cinq ans après les premières prises de contact.

## CONSTRUCTION

Les premiers travaux (préparation du site et du raccordement) ont commencé en juillet 2015.

## EXPLOITATION

La mise en service prévisionnelle est prévue pour mai 2016. Pour aller plus loin dans le partenariat territorial, la coopérative propose de mettre du personnel de la coopérative à disposition pour la maintenance du parc éolien, en lien avec la télémaintenance prévue par Valorem. Les discussions sont en cours.

6/ Les 300 000 euros proposés par les collectivités (deux communes, une Communauté de communes) pour l'abondement des fonds propres le sont sous réserve que cette possibilité soit légalement ouverte par la loi sur la transition énergétique. Ces 300 000 euros sont actuellement apportés par VALOREM, au titre d'avance sur les recettes de la première année de fonctionnement du parc. Mais un fléchage ultérieur de ces fonds sur du financement citoyen n'est pas exclu, compte tenu de l'engouement des habitants et de la longueur de la liste d'attente.

## UNE MOBILISATION RECORD DE L'ÉPARGNE CITOYENNE

La réglementation ne permettant à la coopérative de faire des appels publics à l'épargne, elle a fait fonctionner ses réseaux. Le bouche-à-oreille et le porte-à-porte, les réunions en petits groupes ont été les principaux canaux pour susciter la prise de parts par les citoyens dans la SAS SEGALA ENR.

La mobilisation s'est faite en cercles concentriques. La priorité a été donnée aux habitants des communes concernées et sur le territoire de covisibilité des éoliennes. Une trentaine de réunions d'information ont été co-animées par les communes et la coopérative des Fermes de Figeac. Les incursions dans les territoires un peu plus éloignés, et un peu moins ruraux (vers Figeac) ont été moins porteuses, en raison d'un manque de conviction des élus.

Le montant de la participation de chacun a été fixé à 20 000 euros maximum, pour une part minimale de 500 euros.

En moins de trois mois, sans aucune publicité, par la seule force des réseaux, 183 citoyens ont réuni 2,4 M€, presque deux fois plus qu'attendu.

La participation moyenne maximale a donc été réduite de 13 000 à 6 000 euros pour rester dans l'enveloppe "citoyenne" de 1,4 M€ et permettre à plus de citoyens d'investir. Une liste d'attente a aussi été constituée.

Les banques ont par ailleurs proposé des prêts de courts de terme, le temps que soit mobilisée l'épargne citoyenne.

Les citoyens peuvent récupérer leurs parts quand ils le souhaitent. Cette possibilité devrait permettre aux personnes en liste d'attente de rentrer au capital dans des délais raisonnables. Le règlement intérieur, en cours de rédaction, va fixer les règles de libération des parts.

La rémunération est fixée au prorata des parts détenues, les décisions sont toutefois prises au consensus dans la SAS SEGALA ENR. La SAS étudie l'opportunité de faire évoluer le dispositif vers du 100 % coopératif (un homme - une voix).



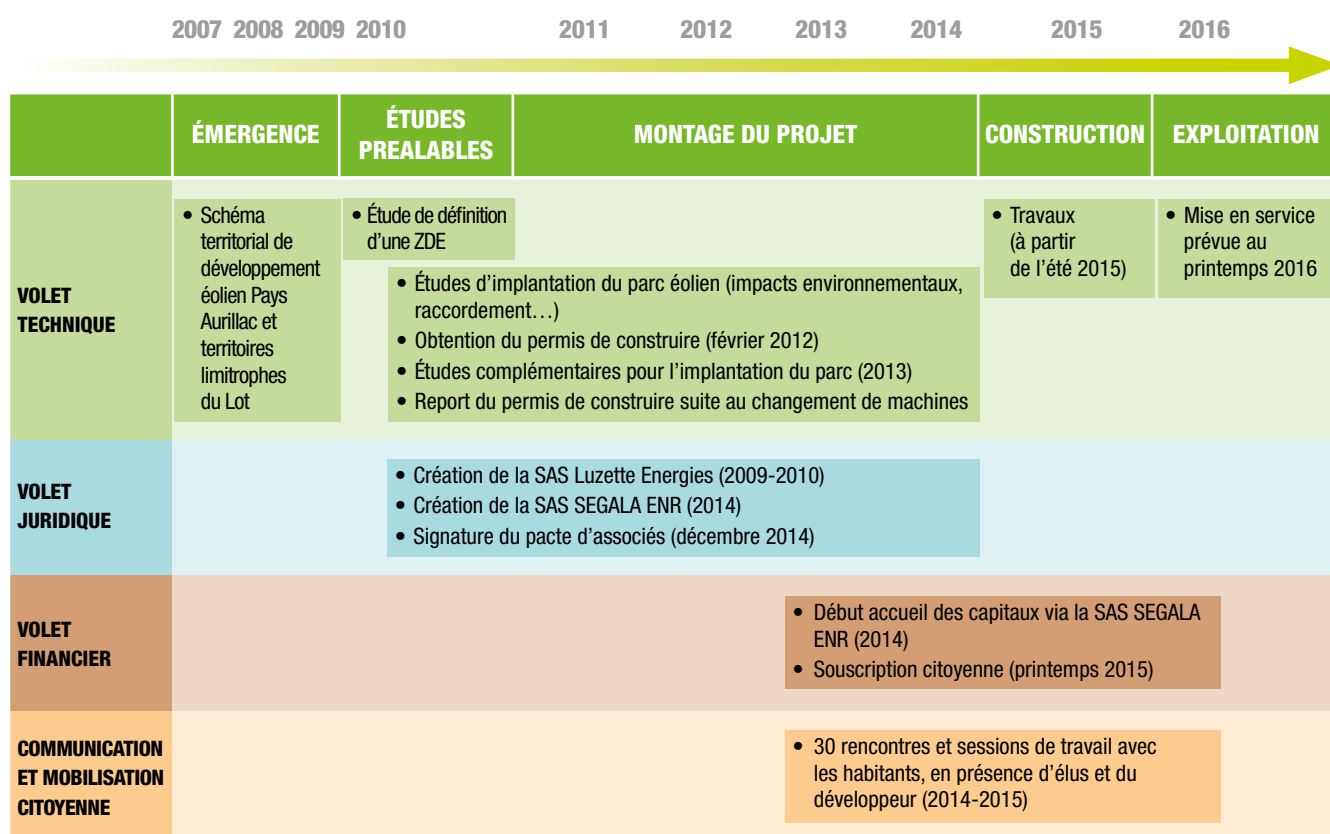


Figure 2/ Déroulé simplifié du projet du parc éolien de la Luzette

## Sources

### ENTRETIENS RÉALISÉS

- Laurent Causse, responsable Énergie de la coopérative les Fermes de Figeac
- Francis Laborie, maire de Sousceyrac, Communauté de communes du Pays de Sousceyrac

### BIBLIOGRAPHIE

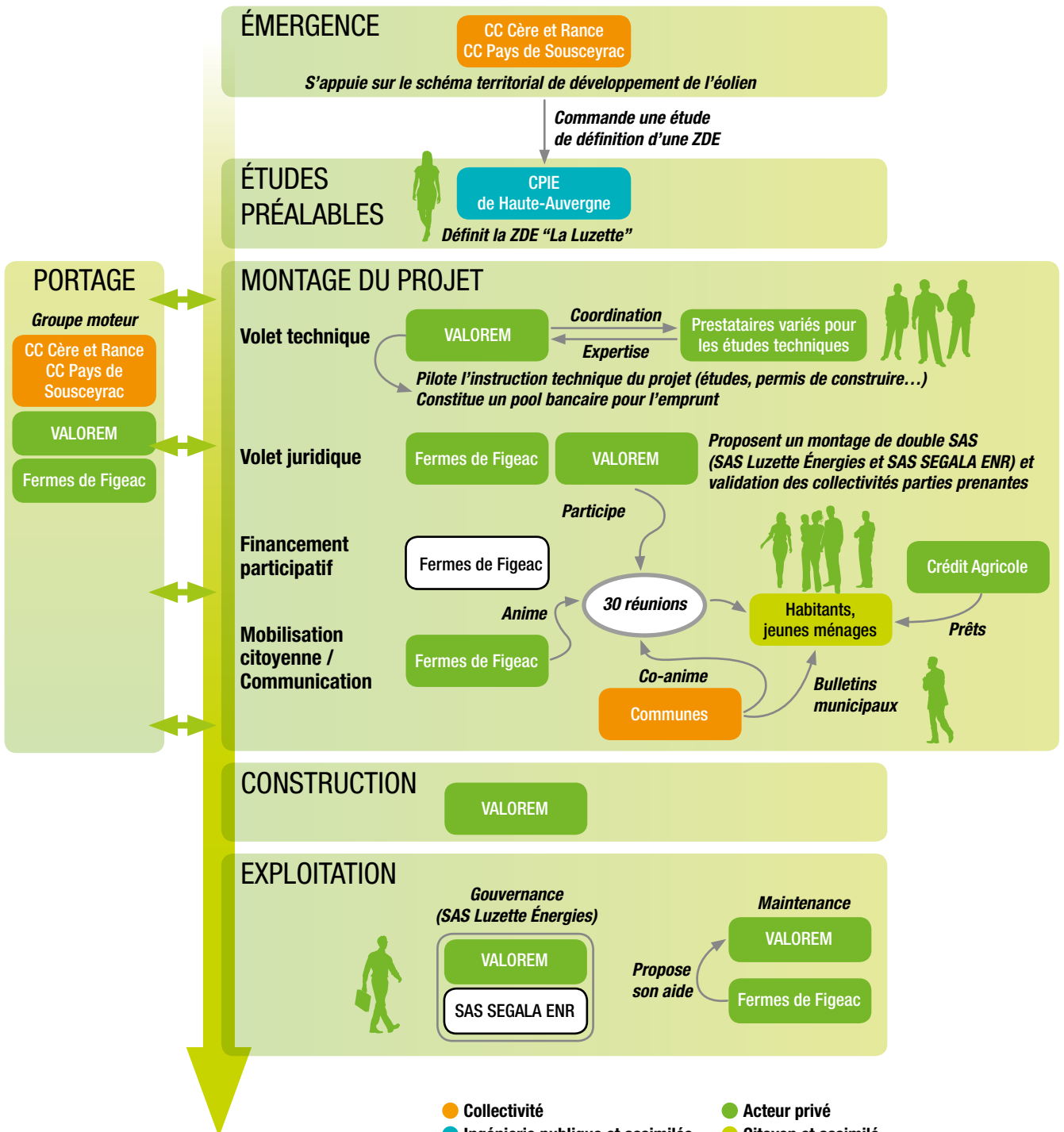
- Fermes de Figeac. Journal des Fermes de Figeac n°29 (octobre 2013) et n°31 (décembre 2014)
- VALOREM. Lettre d'information sur le projet de parc éolien de La Luzette - Saint-Saury / Sousceyrac n°13 (janvier 2014)
- Communauté de communes Cère & Rance en Châtaigneraie. Bulletin communautaire n°8 de décembre 2010.

### SITOGGRAPHIE

- Coopérative des Fermes de Figeac. Page "Énergie - Bois". Disponible sur <http://sicaseli.fr/nos-activites/energie-bois/> Consulté le 13 juillet 2015
- Transition au Pays. Page "Parc Éoliennes de Sousceyrac". Disponible sur <http://transitionaupays.eu/parc-eoliennes-de-sousceyrac/> Consulté le 13 juillet 2015

# LA GOUVERNANCE ET LA PARTICIPATION DES ACTEURS AU PROJET

## L'IMPLICATION DES ACTEURS DANS L'ÉLABORATION DU PROJET



- Collectivité
- Acteur privé
- Ingénierie publique et assimilée
- Citoyen et assimilé
- SAS

Figure 4/ Représentation simplifiée de l'implication et rôles des acteurs tout au long du projet

## LES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LA GOUVERNANCE DU PROJET

La SAS Luzette Énergies est administrée par une cogérance assurée par les présidents de Valorem et de la SAS SEGALA ENR. Toute décision qui engage des montants supérieurs à 50 000 euros doit être étudiée par la cogérance.

SEGALA ENR est gérée par un Conseil d'administration de 20 membres qui a été élu en Assemblée générale fin 2014. Le règlement intérieur est en cours de rédaction, les décisions sont prises au consensus. Les 20 membres du Conseil d'administration représentent en priorité la diversité géographique du territoire.

## LA MOBILISATION CITOYENNE

Les habitants ont été sensibilisés très tôt dans le projet. Une grande partie des actionnaires citoyens sont des adhérents agriculteurs de la coopérative, mais également des habitants et des ménages. Un dispositif a été mis en place pour permettre aussi aux jeunes entrants dans la vie d'adulte d'investir dans le projet, malgré des capacités financières généralement réduites. L'agence locale du Crédit Agricole propose des prêts sur 15 ans à 1,85 %. 36 jeunes (soit un cinquième des souscripteurs) ont emprunté à ce taux avantageux pour pouvoir prendre des parts dans le projet.

Les Fermes de Figeac ont eu un rôle prépondérant dans cette mobilisation comme cela a été précisé précédemment (voir encadré "Une mobilisation record de l'épargne citoyenne"). Au total, une trentaine de rencontres et sessions de travail ont eu lieu avec les habitants, en présence d'élus et du développeur.

## LA MOBILISATION DES COLLECTIVITÉS LOCALES

Les communes et les Communautés de communes ont défendu le projet depuis le début. Elles ont su parler d'une même voix, défendre le principe d'une installation des éoliennes sur des terrains communaux et d'une éventuelle prise de participation dans la société de projet, via la SAS SEGALA ENR (sous réserve que l'investissement d'une collectivité dans une SAS soit validé dans le cadre du projet de loi sur la transition énergétique).

Elles ont accompagné toutes les initiatives de communication avec l'appui technique du développeur, et le soutien et le savoir-faire de la coopérative des Fermes de Figeac en matière d'animation.

Au préalable, les Conseils communautaires avaient validé le schéma territorial de développement de l'éolien sur le Pays d'Aurillac et les territoires limitrophes du Lot. Puis, les collectivités s'étaient impliquées dans la définition de la ZDE initiale (la ZDE du Haut Ségala). Ces deux démarches ont créé une culture de l'éolien sur le territoire, et de ce fait, consolidé le projet.

## LA COMMUNICATION

La communication autour du projet (hors appel à l'épargne) s'est appuyée sur des canaux classiques à savoir les bulletins municipaux et l'organisation de réunions publiques. Si le projet a été fortement relayé par les élus, VALOREM et la coopérative de Figeac ont été également très actifs pour répondre aux questions des habitants.

Ce projet est, chose rare, totalement accepté par les populations. La qualité de son implantation, son faible impact paysager (peu de visibilité pour les habitants) est certainement une des raisons de cette situation, assez exceptionnelle. Les seules remarques inscrites (4) sur le dossier d'enquêtes publiques sont en faveur du projet.

# QUELS ENSEIGNEMENTS TIRER DU PROJET ?

## FACTEURS DE RÉUSSITE

La capacité des acteurs à travailler dans la confiance, en complémentarité, chacun à sa place, en fonction de ses compétences et moyens :

- prise en charge intégrale du développement par VALOREM ;
- ingénierie financière / investissement citoyen : la coopérative des Fermes de Figeac ;
- communication, promotion et portage politique du projet : les élus.

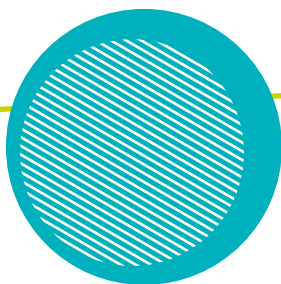
Ajoutons :

- la légitimité de la coopérative sur le territoire qui a pu porter la voie de la "ruralité" dans ce projet, en lien étroit avec les communes ;
- l'enracinement historique de la coopérative, consolidé par d'incontestables succès (plus de 100 emplois créés) dans un territoire qui était en voie de dévitalisation ;

- des principes affirmés tels que la priorité au territoire, la définition de services adaptés aux besoins des adhérents de la coopérative mais aussi des habitants ;
- une réelle capacité à agir, en synergie avec d'autres acteurs, notamment avec des élus de petites communes qui n'ont pas toujours les moyens d'intervenir, et les savoir-faire.

## DIFFICULTÉS

Hormis les phases de découragements des habitants, liées à la longueur de la procédure, à quelques mois de la mise en service, après sept ans de discussions et de débats autour du projet, c'est l'impatience qui prime...







# PARC ÉOLIEN DES LANDES DU MENÉ

CÔTES-D'ARMOR - 22

## En bref

Un premier projet éolien financé par des clubs d'investisseurs citoyens, un second en préparation et des réalisations qui couvrent toute la palette des besoins et des opportunités. Le Mené suit avec constance sa feuille de route pour l'autonomie énergétique, une recherche d'autonomie entamée il y a près de 20 ans.

Mis en service en juillet 2013, le parc éolien des Landes du Mené était déjà dans les esprits en 2005, quand l'investissement citoyen et participatif n'était pas encore facilité et encore moins d'actualité.

C'est la solution des CIGALES qui sera retenue pour financer ce parc, avec succès, puisque chaque commune accueille aujourd'hui au moins une CIGALES.





## DESCRIPTION ET DÉROULÉ DU PROJET

### ÉMERGENCE

En 1995, élus, agriculteurs, responsables associatifs et entreprises créent un groupe de travail intercommunal sur l'énergie. Ce groupe, qui va devenir l'association "Mené Initiatives Rurales (MIR)" au milieu de l'année 1999, joue un rôle clé dans l'initiation du projet.

### ÉTUDES PRÉALABLES

MIR lance, après sa création, une étude pour évaluer les opportunités d'exploiter des énergies renouvelables sur son territoire. Sur la base d'une évaluation des gisements (vent, bois, bio-déchets et effluents agricoles...), cette étude propose un plan d'action opérationnel sur cinq ans, adossé à un objectif de 100 % énergies renouvelables en 2025.

Le conseil communautaire valide ce plan, avant-gardiste pour l'époque, et accompagne, à la suite des travaux de MIR, la création d'une Coopérative d'utilisation de matériel agricole (CUMA Mené Énergie). En parallèle l'envie de construire un projet éolien participatif se structure et un club d'investisseur se constitue pour faire émerger ce projet. Il s'affilie au mouvement des CIGALES et donne naissance à la première CIGALES, prénommée CIMES 1.

### LE MENÉ

#### DIX ANS DE PROJETS SUR L'ÉNERGIE

Aujourd'hui, le Mené accueille un pôle de compétences dans les énergies renouvelables au sein d'une pépinière d'entreprises engagée sur ces sujets. Le pôle reçoit ainsi des personnes en formation qui viennent de toute la France et même d'Europe.

Outre le parc des Landes du Mené, le Mené compte six chaufferies bois communales - une par bourg - raccordées à des réseaux de chaleur, exploitées en régie, trois plateformes d'approvisionnement en bois (du bocage), Ménergol, une huilerie montée en CUMA, et enfin GEOTEXIA, l'une des toutes premières unités de méthanisation territoriale de l'hexagone. Notons également la construction ou la rénovation de logements publics basse consommation d'énergie, sans oublier les projets privés inspirés des réalisations de la collectivité.

Territoire pionnier et innovant, le Mené a inspiré et a participé - avec deux autres territoires - à la fondation du réseau TEPOS (territoires à énergie positive), créé en 2011 et animé par le CLER, réseau pour la transition énergétique. Objectif du territoire : 75 % de couverture des besoins par les renouvelables, 100 % et plus en 2035 ! Le Mené a également été lauréat de l'appel à projet du gouvernement des territoires à énergie positive pour la croissance verte.

### Données clés



#### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Territoire : Communauté de communes du Mené, Côtes d'Armor (22)
- Énergie renouvelable : éolien (7 machines)
- État du projet : mise en service en juillet 2013
- Production : 14 500 MWh/an (production équivalente à la consommation d'électricité spécifique (hors chauffage électrique) de 5 200 habitants)
- Puissance : 5,95 MW (0,85 MW par éolienne)
- CO<sub>2</sub> évité : 4200 teq CO<sub>2</sub> par an
- Investissement total : 8 millions d'euros

#### LES ACTEURS IMPLIQUÉS EN BREF

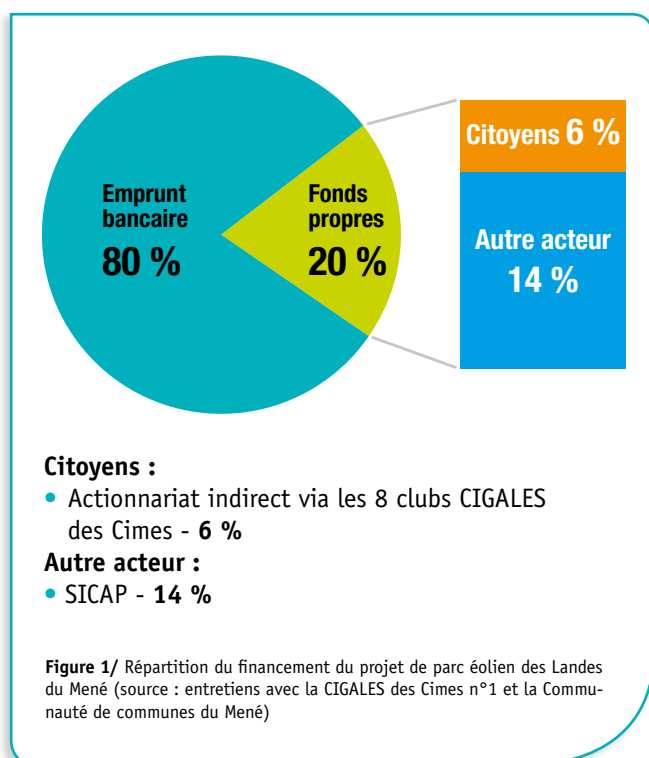
- Structure juridique de portage : SAS CITEOL Mené
- Porteur de projet principal : CITEOL Mené
- Principal partenaire : SICAP Pithiviers (coopérative industrielle de distribution d'énergie)
- Participation citoyenne : financement par des clubs d'investisseurs
- Participation des collectivités territoriales : communication

### MONTAGE DU PROJET

#### Volet technique

C'est en 2006 que le projet éolien fait l'objet des premières études de faisabilité et d'implantation par une filiale du groupe IDEX (Adelis). Dès le départ, posé par les élus, le principe d'une participation des citoyens est acquis. Après avoir défini les règles de gouvernance entre les actionnaires ADELIS et CIMES 1, la SAS CITEOL Mené est créée fin 2008.

Quelques années plus tard, en 2012, le développeur, devenu Oxyan Énergies, est, dans le cadre d'une restructuration des activités de sa maison mère, contraint de céder le projet alors que les études de faisabilité sont achevées, le permis de construire délivré depuis un an, les entreprises retenues, le tour table financier bouclé, et que huit CIGALES sont prêtes d'investir plus de 600 000 euros.



Les porteurs du projet se mobilisent et trouvent un autre opérateur en trois mois. Il s'agit de la SICAP, Société d'Intérêt Collectif Agricole de Pithiviers, qui assure depuis 1920 la distribution électrique sur le nord Loiret. Elle s'est ouverte à la production d'énergie depuis l'ouverture des marchés de l'énergie et détient trois autres parcs éoliens.

La SICAP s'engage dans le projet en tant qu'actionnaire majoritaire et crée également une filiale pour assurer le suivi de la construction du parc éolien et son exploitation.

Le parc est situé sur les communes de Saint-Gouéno et Saint-Jacut-du-Mené. Les terrains sont loués à plusieurs agriculteurs. La taille maximale des éoliennes a été fixée à 90 mètres en raison d'une contrainte imposée par l'Armée de l'Air. Le parc est raccordé au réseau ERDF par un câble souterrain de 6 kms. Sa durée de vie est d'environ 20 ans, EDF est engagée sur 15 ans par l'obligation d'achat de l'énergie produite.

## Volet juridique et financier

### Le coût du projet, sa rentabilité et les sources de financement

Le coût du projet est de 8 millions d'euros, dont environ 400 000 € pour les études préalables.

La rentabilité prévisionnelle est estimée entre 3 % et 5 % sans aucune garantie et dépendra essentiellement du vent et de la bonne gestion opérationnelle du parc.

La SAS CITEOL Mené est créé fin 2008 sur la base d'un pacte d'actionnaires défini entre l'actionnaire majoritaire (Adelis puis Oxyan Energies puis la SICAP) et la CIMES 1 dans un premier temps puis les huit clubs CIGALES CIMES 1 à 8 après l'apport de fonds propres en 2012.

Chaque club CIGALES fédère un groupe de citoyens de 15 à 20 personnes.

Le capital de la SAS CITEOL Mené constitue l'ensemble des fonds propres. Il est ventilé comme suit :

- 70 % du capital SICAP ;
- 30 % du capital réparti entre 8 clubs CIGALES. Ces CIGALES dites "des CIMES", numérotées de 1 à 8, regroupent au total 137 habitants du territoire du Mené.

### Précisions sur le financement participatif du projet

Un groupe de travail "éolien participatif" au sein de MIR s'est constitué au démarrage du projet. Les objectifs étaient de trouver une forme juridique appropriée, de définir la gouvernance, de s'approprier les données technico-économiques, de sensibiliser et de mobiliser la population.

Le statut des CIGALES a été choisi pour ses valeurs, et parce qu'il s'agit d'un outil de soutien aux entreprises de proximité, même si les conditions de retrait du capital liées à l'indivision constituent une contrainte (5 ans renouvelable).

Le plafonnement du nombre de cigaliers (20 par CIGALES) a nécessité la création de plusieurs CIGALES pour donner accès à un plus grand nombre d'habitants et de collecter des montants significatifs au regard du projet.

La CIGALES CIMES 1 a pris seule le risque financier lié à la création de la SAS CITEOL Mené en 2008 (30 % de 37 000 euros). Cette phase était la plus risquée puisque rien ne garantissait à ce stade l'aboutissement du projet. Les autres CIGALES ont été mobilisées en 2012, après la sécurisation du projet.

Le règlement intérieur, commun à toutes les CIGALES des CIMES, prévoit un apport de 2 000 euros minimum et 10 000 euros maximum par investisseur. Au final, le montant moyen est d'environ 4 500 euros par cigalier. Un fonds de réserve permet de pallier les sorties exceptionnelles (prévues par le règlement intérieur). Le versement des premiers dividendes est attendu après 3 à 5 ans d'exploitation.

## CONSTRUCTION / EXPLOITATION

La construction a été réalisée sous la maîtrise d'ouvrage de la SAS CITEOL Mené, assistée par Imagin'Ere, qui assure également le suivi d'exploitation du parc.

Le chantier a démarré au dernier trimestre 2012, pour une mise en service en juillet 2013.

Globalement, sur les deux années de fonctionnement, le potentiel de production est dans la moyenne des prévisions. Il n'y a pas encore eu de distribution de dividendes.





1998

2000

2005

2006

2012

2013

2014

2015

	ÉMERGENCE	ÉTUDES PREALABLES	MONTAGE DU PROJET	CONSTRUCTION EXPLOITATION
VOLET TECHNIQUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création d'un groupe de travail intercommunal sur l'énergie (1998), se transformant en association "Mené Initiatives Rurales" (MIR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Étude d'opportunités sur la création d'un pôle de compétences sur les ENR portée par la MIR (2005)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Études de faisabilité et d'implantation / de développement par IDEX (à partir de 2006)</li> <li>Permis de construire accordé (2009)</li> <li>Changement de développeur : SICAP remplace IDEX (2011)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Démarrage des travaux début 2013</li> <li>Mise en service en juillet 2013</li> </ul>
VOLET JURIDIQUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création de la SAS CITEOL Mené (2012)</li> </ul>			
VOLET FINANCIER		<ul style="list-style-type: none"> <li>Financement des études par le développeur et la CIGALES des CIMES n°1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Financement de l'étude de développement par la CIGALES des CIMES n°1</li> <li>Financement de la SAS CITEOL Mené par les 8 CIGALES et par le SICAP</li> </ul>	
COMMUNICATION ET MOBILISATION CITOYENNE		<ul style="list-style-type: none"> <li>Premières mobilisations citoyennes par la CIGALES des CIMES n°1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobilisation citoyenne en continu sous l'impulsion des clubs CIGALES, des communes et de la Communauté de communes du Mené</li> </ul>	

Figure 2/ Déroulé simplifié du projet de parc éolien des Landes du Mené

## QU'EST-CE QU'UNE CIGALES ?

Les CIGALES sont des Club d'Investisseurs pour une Gestion Alternative et Locale de l'Épargne Solidaire, associées à l'économie sociale et solidaire. Elles ont émergé dans les années 80. Leur objectif est d'agir sur le développement économique local en favorisant la création d'entreprises générant des emplois, luttant contre l'exclusion, protégeant l'environnement et contribuant au développement culturel.

Les principes fondateurs sont les suivants :

- prise démocratique des décisions (une personne = une voix lors des Assemblées générales) ;
- liberté (libre adhésion) ;
- solidarité ;
- non lucrativité ou lucrativité limitée : tout ou partie des excédents - ou bénéfices - est affecté durablement à la vie de la structure, sous forme de réserves impartageables ;
- utilité collective ou sociale du projet ;
- mixité des ressources, fonds privés/fonds publics.

Composées de 5 à 20 investisseurs citoyens, les CIGALES sont reconnues comme des "personnes morales". L'épargne collectée est déposée sur un compte bancaire et éventuellement sur un livret d'épargne si l'argent ne peut être investi tout de suite. Les CIGALES investissent en fonds propres tout en restant en dessous de la minorité de blocage. L'argent est placé en indivision, et le fonds peut être abondé collectivement pendant une durée renouvelable d'au moins 5 ans. Au bout de 5 ans, il est possible de ne plus abonder le fonds, et de le passer en gestion. Une CIGALES est administrée par un gérant, un trésorier et un secrétaire.



# LA GOUVERNANCE ET LA PARTICIPATION DES ACTEURS AU PROJET

## L'IMPLICATION DES ACTEURS DANS L'ÉLABORATION DU PROJET

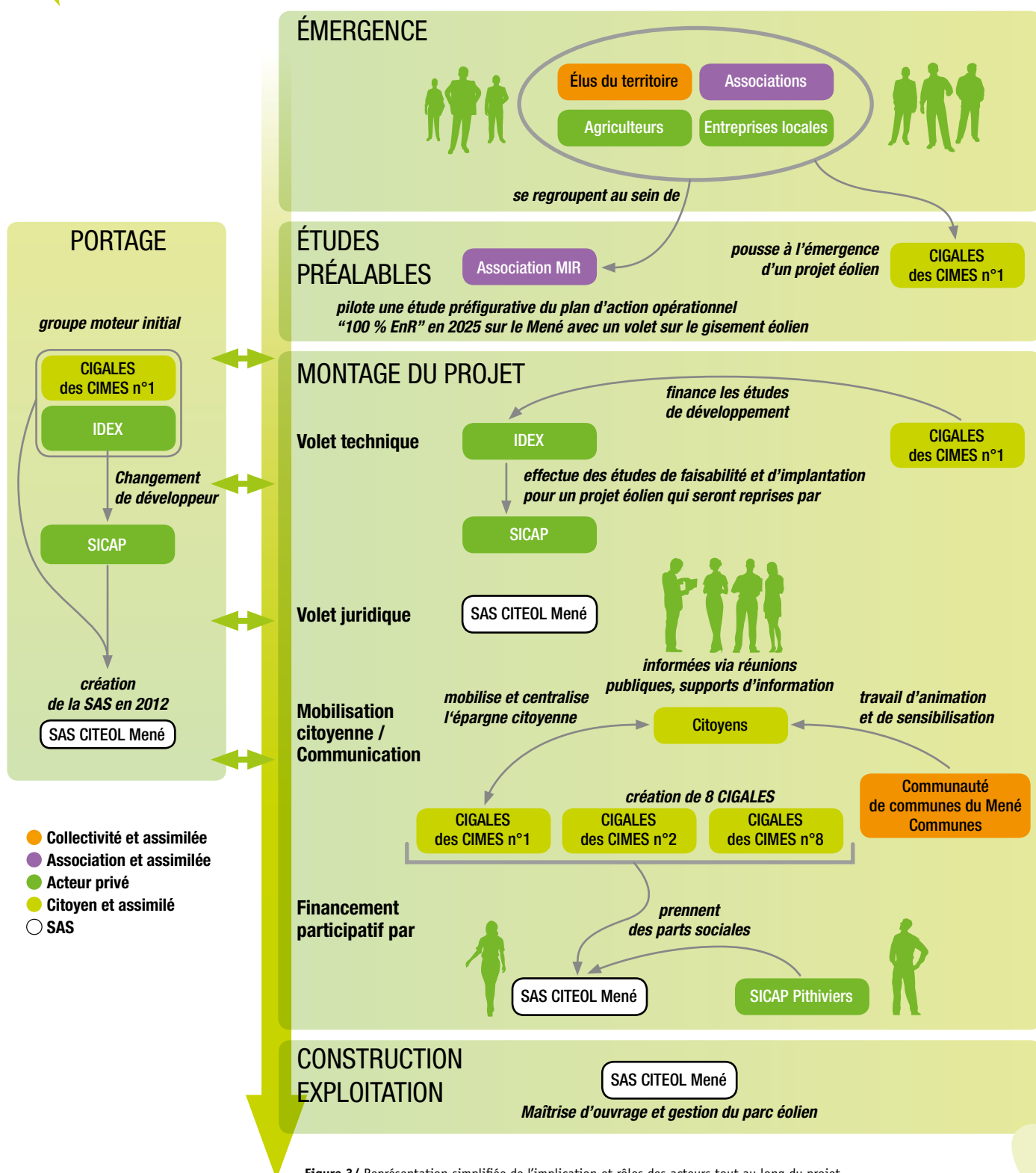


Figure 3/ Représentation simplifiée de l'implication et rôles des acteurs tout au long du projet



## LES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LA GOUVERNANCE DU PROJET

Le pacte d'actionnaires de la SAS CITEOL Mené, signé entre les CIGALES des CIMES et la SICAP, a mis en place un comité exécutif de cinq personnes, deux sièges sont affectés aux CIGALES. Les représentants des CIGALES (2 titulaires, 2 suppléants) sont désignés pour une période de trois ans dans le cadre d'une gouvernance "inter-CIGALES" définie par un règlement intérieur.

## LA MOBILISATION CITOYENNE

Les motivations des cigaliers pour s'engager dans ce projet participatif sont multiples. D'une part, ils souhaitent s'associer à une volonté politique locale en participant au développement local des énergies renouvelables et favoriser l'essor du territoire. D'autre part, ils veulent contribuer à la valorisation d'une potentialité énergétique locale et bénéficier ensemble du rendement financier autorisé par le mécanisme d'obligation d'achat.

Une fois les études de gisement réalisées, les pistes juridiques précisées et le risque financier évalué, les campagnes de mobilisation de l'épargne citoyenne ont commencé :

- réunions générales sur le territoire de la Communauté de communes ;
- réunions plus spécifiques et techniques sur les CIGALES, l'objectif étant de susciter la création de CIGALES, et de former des gestionnaires des CIGALES ;
- création de CIGALES "communales". Excepté la première CIGALES qui s'est constituée autour d'un groupe de militants historiques, les CIGALES se sont constituées de manière affinitaire et géographique. Il y a désormais quasiment une CIGALES par commune. La CIGALES des CIMES 1 a joué un rôle central dans la réplique des CIGALES.

Tous les cigaliers sont des habitants du territoire ou l'ont été. Les cigaliers qui n'y vivent plus y restent très attachés.

## LA MOBILISATION DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

La Communauté de communes du Mené a posé dès le départ la condition du financement participatif citoyen, à une époque où cela était totalement nouveau et où les "canaux"

de collecte de l'épargne étaient peu nombreux, voire absents notamment pour l'énergie. En effet, les CIGALES avaient, à leur création, une vocation plus sociale qu'environnementale.

Il est difficile, par ailleurs, de dissocier l'implication des collectivités des autres acteurs, tant les forces motrices sur ce territoire - élus, agriculteurs (coopératives), associations, entreprises - agissent ensemble, portées par un sens du collectif qui est fortement entretenu dans le Mené, et cela depuis la création de MIR. Les agriculteurs et les habitants qui sont partie prenante du projet sont aussi (ou ont été) soit des élus, soit des membres d'association, et réciproquement.

La motivation des élus et des porteurs de projet s'est nourrie de nombreux voyages d'études en Europe du Nord et de l'Est.

Si elle n'a pas investi en propre dans le parc éolien, la Communauté de communes a mené un important travail d'animation, d'accompagnement, de soutien à l'émergence des projets, et exerce une bienveillance sur le projet éolien participatif.

Le budget énergie de cette Communauté de communes est de 70 000 € par an. Deux tiers sont consacrés en moyenne à l'ingénierie et un tiers à l'animation au sens large. La collectivité prévoit le développement d'un second projet éolien faisant appel au financement citoyen et à la SICAP comme développeur.

## LA COMMUNICATION

Les communes ont permis la tenue d'un grand nombre de réunions d'information et de mobilisation à toutes les phases du projet et en particulier pour accompagner la création des CIGALES. Les réunions ont attiré de nombreux citoyens et acteurs locaux. Le projet n'a jamais rencontré d'opposants (pas d'opposition structurée).

La Communauté de communes a participé au financement de plaquettes et d'expositions, tandis qu'une "Route des Énergies" permet d'aller d'une réalisation à l'autre, couvrant toute la palette des énergies renouvelables déployées sur le territoire.

Le centre de ressources sur les énergies renouvelables, qui accueille des sessions de formation et des séminaires est un autre vecteur de promotion du territoire, et de toutes ses réalisations, hors de ses frontières.

De même, le Mené, en tant que membre du réseau TEPOS, participe aux réseaux nationaux et européens, qui lui permettent de bénéficier de retours d'expériences et de savoir-faire issus d'autres initiatives françaises et européennes, en particulier dans le secteur du financement citoyen.

Plusieurs vidéos ont été réalisées sur le Mené (cf. "sitographie") par des maîtres d'ouvrages divers. La singularité de cette petite Communauté de communes de 5 500 habitants, sa capacité à se projeter dans un avenir, et à donner réalité à des projets qui font sens les uns avec les autres, est désormais reconnue.



# QUELS ENSEIGNEMENTS TIRER DU PROJET ?

## FACTEURS DE RÉUSSITE

Le territoire s'est fixé un cap qu'il tient depuis plus de 15 ans et il laisse la place aux initiatives citoyennes et associatives.

Le plus important est certainement la qualité et la solidité de la dynamique collective, son antériorité et la qualité des partenariats noués entre tous les opérateurs du projet.

Notons également la capacité des élus à prendre des risques (et donc à les apprécier), leur courage politique en matière de projets publics innovants, mais aussi le courage des entreprises qui ont aussi pris des risques pour la réalisation du projet. Soulignons enfin la ténacité des habitants, avec certains qui ont suivi ce projet pendant dix ans.

La rigueur dans le pilotage des projets, le temps bénévole passé par des acteurs convaincus des vertus de l'action collective et concertée ont permis aussi de réussir.

Le passage de "projet" entre IDEX et la SICAP s'est fait dans de bonnes conditions, sans perte de savoir-faire technique et de connaissances.

Le Mené propose par ailleurs la création d'un fond local d'investissement pour financer les projets locaux.

## DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Au-delà des difficultés liées au changement de développeur du parc, l'instabilité réglementaire est un frein réel qui complexifie les démarches administratives.

Le territoire est en avance sur le chemin de l'autonomie énergétique. Citons par exemple le projet d'une boucle énergétique de distribution locale de l'énergie qui consisterait à créer un chevelu de distribution autonome du réseau ERDF afin de rapprocher la consommation de la production du parc, et de limiter les pertes en lignes qui représentent 7 à 8 % de la production.

Ce type d'évolution fait face aux difficultés inhérentes au système qui privilégie davantage la production centralisée de l'énergie en comparaison à d'autres pays européens.

## ENTRETIENS RÉALISÉS

- Gilles Aignel, gérant de la CIGALES des CIMES 1, représentant des investisseurs locaux au sein de CI-TEOL Mené
- Marc Thery, chargé de mission à la Communauté de communes Le Mené

## BIBLIOGRAPHIE

- Le Guide du Cigalier, 2014, Éd. fédération des CIGALES accessible sur [http://CIGALES.asso.fr/IMG/pdf/Guide\\_cigalier-2.pdf/](http://CIGALES.asso.fr/IMG/pdf/Guide_cigalier-2.pdf/)

## SITOGRAPHIE

- 100 % territoires à énergie positive - Le Mené, le plein d'énergie. Compte rendu de la Première téléconférence TEPOS, octobre 2014 Disponible sur <http://www.territoires-energie-positive.fr/reseau/teleconferences/le-mene-le-plein-d-energies-!-compte-rendu-de-la-1ere-teleconference-tepos/> Consulté le 17 juin 2015
- Le parc éolien du Mené, présentation du financement participatif, plaquette. Disponible sur <http://static.reseaudescommunes.fr/cities/265/documents/zg3jyr2c7w7mb.pdf/>
- Ouest France, le parc éolien participatif des landes du Mené. Article Disponible sur <http://www.ouest-france.fr/saint-goueno-le-parc-eolien-participatif-les-landes-du-mene-inaugure-424387/> Consulté le 17 juin 2015
- Mairie Conseils, le parc éolien participatif du Mené. Disponible sur <http://www.mairieconseils.net/cs/ContentServer?pagename=Mairie-conseils/MCExperience/Experience&cid=1250268897015/> Consulté le 17 juin 2015
- CEREMA, centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité, et l'aménagement - Le Mené, un territoire à énergie positive en 2030. Disponible sur <http://www.territoires-ville.cerema.fr/le-mene-un-territoire-a-energie-positive-en-2030-a1341.html/> Consulté de 17 juin 2015

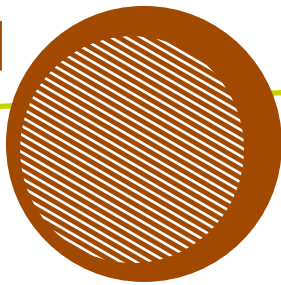
## VIDÉOS

- Le Mené un territoire à énergie positive (mis à jour en octobre 2013). Disponible sur <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-Mene-un-territoire-a-energie.html/>
- Le Mené, un territoire à énergie positive pour la croissance verte - IFORE/Ministère de l'écologie et du développement durable, mise en ligne le 10 juillet 2015. Disponible sur <https://www.youtube.com/watch?v=Jvg14H4TPLo/> Consulté le 20 juillet 2015
- Communauté de communes du Mené - Actualités - un film sur le Mené réalisé par le ministère du développement durable. Disponible sur [http://www.ccmene.fr/accueil/actualites/20\\_1554/un\\_film\\_sur\\_le\\_mene\\_realise\\_par\\_le\\_ministere\\_du\\_developpement\\_durable/](http://www.ccmene.fr/accueil/actualites/20_1554/un_film_sur_le_mene_realise_par_le_ministere_du_developpement_durable/) Consulté le 20 juillet 2015
- 100 % territoire à énergie positive - CITEOL Mené - le parc éolien participatif des Landes du Mené. Disponible sur <http://www.territoires-energie-positive.fr/videos/parc-eolien-participatif-les-landes-du-mene/> Consulté le 20 juillet 2015

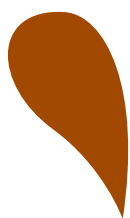
## MIR, L'EXPRESSION D'UN TERRITOIRE QUI A DÉCIDÉ DE SE PRENDRE EN MAIN

La création en 1995, à l'initiative de la Communauté de communes de MIR - véritable laboratoire d'idées - a permis de nourrir une volonté collective d'innovation et d'expérimentation pour sortir le territoire de ses difficultés. Sur le plan de la méthode, les élus se sont attachés à concrétiser les actions proposées avec et pour toutes les forces vives (agriculteurs, associations, habitants, artisans locaux). Conformément à l'objectif d'autonomie énergétique, les projets cherchent à satisfaire, avec les énergies renouvelables, tous les besoins d'énergie (chaleur, électricité et même mobilité, malgré les difficultés) en mobilisant toutes les ressources locales.

# MÉTHANISATION







# PROJET DE MÉTHANISATION MÉTHADOUX

CHARENTE-MARITIME - 17

## En bref

Méthadoux est un projet de méthanisation agricole collectif qui a été repris en main et reconfiguré par des éleveurs particulièrement motivés et investis. Appuyé dès ses débuts par un club d'investisseurs, le projet a été, par la suite, plus largement ouvert à l'investissement participatif.

Implanté sur une ZAC en périphérie de l'Agglomération de la Rochelle, ce projet fait un pont entre la ville, consommatrice d'énergie, et sa proche campagne productrice d'énergie. Il n'est pas encore arrivé au bout de son parcours et vient de rencontrer une nouvelle catégorie d'opposants, celle des péri-urbains inquiets.

Le recours qu'ils viennent de déposer, non suspensif - pour risque d'atteinte à la santé des riverains - est une épine de plus dans un projet qui s'est pourtant bonifié avec le temps et pour lequel tous les acteurs continuent de mettre beaucoup d'énergie.



# DESCRIPTION ET DÉROULÉ DU PROJET

## ÉMERGENCE

Le projet, dans sa configuration actuelle, est entré en phase d'étude en 2011. Il a été imaginé après l'abandon d'un premier projet né dans le milieu des années 2000 et qui devait être alimenté principalement par des déchets agroalimentaires et des effluents d'une soixante d'exploitations agricoles, situées dans un rayon de 20 km.

Ce projet, basé sur une valorisation par cogénération, était économiquement fragile, les débouchés pour la chaleur n'étant pas sécurisés. Plusieurs candidats investisseurs se succèdent et renoncent, pour des raisons qui ne sont d'ailleurs pas toujours liées au projet même.

L'autorisation, donnée par les pouvoirs publics, à l'injection du biométhane dans le réseau de gaz naturel en octobre 2011 remotive les agriculteurs.

Ils décident de se recentrer sur un projet plus agricole et de plus petite dimension. Une mission est confiée à IDEX qui validera le principe et la facilité de l'injection de biogaz. L'effectif des agriculteurs intéressés passe de 60 à 30 (24 exploitations aujourd'hui).

## ÉTUDES PRÉALABLES

Le Parc naturel régional du Marais poitevin est un partenaire de la première heure de ce projet et se propose d'animer le comité de pilotage. Il affecte un chargé de mission à temps plein au suivi du projet, et un cofinancement d'études de 30 000 euros.

Il a été un appui dans la phase de reconfiguration du projet et de préparation des dossiers (montage juridique, dossier ICPE, mesures compensatoires, etc.).

Le comité de pilotage rassemble autour du parc, les agriculteurs, la Chambre d'agriculture, la Région, l'ADEME, la DREAL, les communes concernées, et en temps voulu, les intervenants techniques (IDEX, GrDF Bio-méthanisation Partenaires, citoyens (Énergie Partagée).

## MONTAGE DU PROJET

### Volet technique

Initialement positionné sur la commune de Villedoux, le projet a été déplacé sur la commune de Sainte-Soulle. Sainte-Soulle, proche du réseau GrDF, est en capacité de signer une délégation de service public avec GrDF pour le raccordement de l'unité et l'injection du biométhane dans le réseau. La commune est gestionnaire de la distribution du gaz sur son territoire.

Les études de préfaisabilité (APS) et de faisabilité ont été réalisées par Naskéo pour le compte d'IDEX arrivé durant la phase de développement.

Le digesteur est très majoritairement alimenté par des déchets agricoles (plus de 98 %) : effluents, déchets de cultures et résidus végétaux. L'absence de substrats extérieurs confère

## Données clés



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- **Territoire** : zone d'activité Atlanparc commune de Sainte-Soulle (Charente-Maritime - 17)
- **Énergie renouvelable** : méthanisation - biogaz
- **État du projet** : autorisations administratives, consultation du public, attente des notifications de subvention
- **Production** : 11,1 MWh/an, 1 million de m<sup>3</sup> de méthane)
- **Puissance** : 18 250 tonnes pour 150 Nm<sup>3</sup>
- **CO<sub>2</sub> évité** : 4 600 teq CO<sub>2</sub> par an
- **Investissement prévisionnel** : 7 millions €

### LES ACTEURS IMPLIQUÉS EN BREF

- **Structure juridique de portage** : SAS Méthadoux
- **Principaux porteurs de projet** : SAS Agrométhane17, ADELIS
- **Principaux partenaires** : GRDF, Agglomération de La Rochelle, commune de Sainte-Soulle, Énergie Partagée, Parc du Marais Poitevin
- **Participation citoyenne** : financement
- **Participation des collectivités territoriales** : animation, financement et autres soutiens

une grande maîtrise du projet aux agriculteurs. L'enjeu agro-économique et économique du projet pour les agriculteurs est une réduction de 30 % des achats d'engrais chimiques.

Le plan d'épandage reste dans un rayon de 10 km.

### Volet juridique et financier

#### Le coût du projet, sa rentabilité et les sources du financement

Le coût du projet a été évalué à sept millions d'euros. Les études de faisabilité (150 000 euros), financées par les agriculteurs, seront rétrocédées en capital dans le cadre d'une convention entre la SAS Méthadoux et la SAS Agrométhane17 (voir "Précisions sur le financement participatif du projet"). Globalement, tout confondu, l'équivalent de près de deux millions d'euros ont été investis en étude et recherche-développement depuis le lancement du projet.

La rentabilité prévisionnelle et le taux de retour sur investissement du projet est de 8,7 % avant impôt.

Le montage financier prévoit des fonds propres à hauteur de 34 %. L'emprunt sera mobilisé à hauteur de 66 %.

Une subvention a été sollicitée auprès de l'ADEME et de la Région.

### Précisions sur le financement participatif du projet

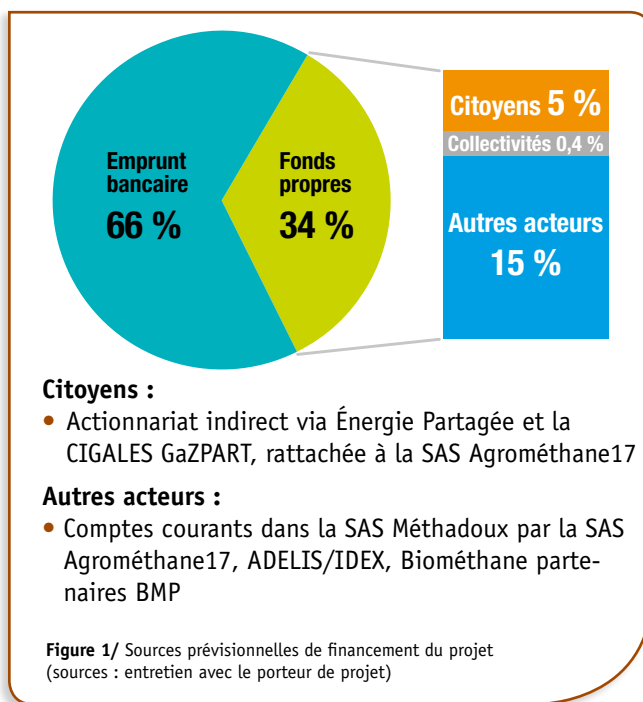
Le projet est développé par la SAS Méthadoux créée en 2013 (300 000 euros à ce jour) :

- 51 % sont détenus par la SAS Agrométhane17 (regroupant 30 agriculteurs), la CIGALES GaZPART, deux autres particuliers et Énergie Partagée Investissement (16 %) ;
- 34 % appartiennent à Biométhane Partners ;
- 15 % à IDEX.

## CONSTRUCTION/EXPLOITATION

La construction de l'unité a été confiée à Naskéo. IDEX sera en charge de l'exploitation.

1/ L'arrêté fixant les tarifs d'injection du méthane dans le réseau gaz naturel date de novembre 2011. Cela a permis d'envisager rapidement cette voie de valorisation, qui sera validée par GRDF.



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016-17
	<b>ÉMERGENCE</b>		<b>ÉTUDES PRÉALABLES</b>		<b>MONTAGE DU PROJET</b>		<b>CONSTRUCTION EXPLOITATION</b>		
<b>VOLET TECHNIQUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abandon du premier projet de valoriser les déchets agroalimentaires et effluents agricoles par cogénération</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconfiguration / relocalisation préparation du projet <i>Via Comité de pilotage multi-acteurs animé par le PNR du Marais poitevin</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Étude de faisabilité et de développement du projet sur la commune de Sainte-Soulle réalisée par Naskéo pour IDEX (2012)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dépôt et instruction du dossier en préfecture (déc. 2013)</li> <li>• Enregistrement en préfecture (mai 2014)</li> </ul>		
<b>VOLET JURIDIQUE</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création de la SAS Agrométhane17 (2010)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création de la SAS Méthadoux (2012)</li> </ul>				
<b>VOLET FINANCIER</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Financement des études préalables en partie par le PNR du Marais poitevin</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Financement de l'étude de développement par les agriculteurs</li> <li>• Financement de la SAS Agrométhane17 par des agriculteurs et la CIGALES GaZPART</li> <li>• Financement de la SAS Méthadoux par SAS Agrométhane17 et IDEX</li> <li>• Arrivée du fond d'investissement BPM</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitution du pool bancaire (en cours)</li> </ul>		
<b>COMMUNICATION ET MOBILISATION CITOYENNE</b>					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitution de l'association d'opposants</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réunions d'information (à partir de 2013)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projet pédagogique avec élèves ingénieurs</li> </ul>
							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouverture à la souscription citoyenne via EP</li> </ul>		

Figure 2/ Déroulé simplifié du projet de méthanisation Méthadoux

# LA GOUVERNANCE ET LA PARTICIPATION DES ACTEURS AU PROJET

## L'IMPLICATION DES ACTEURS DANS L'ÉLABORATION DU PROJET

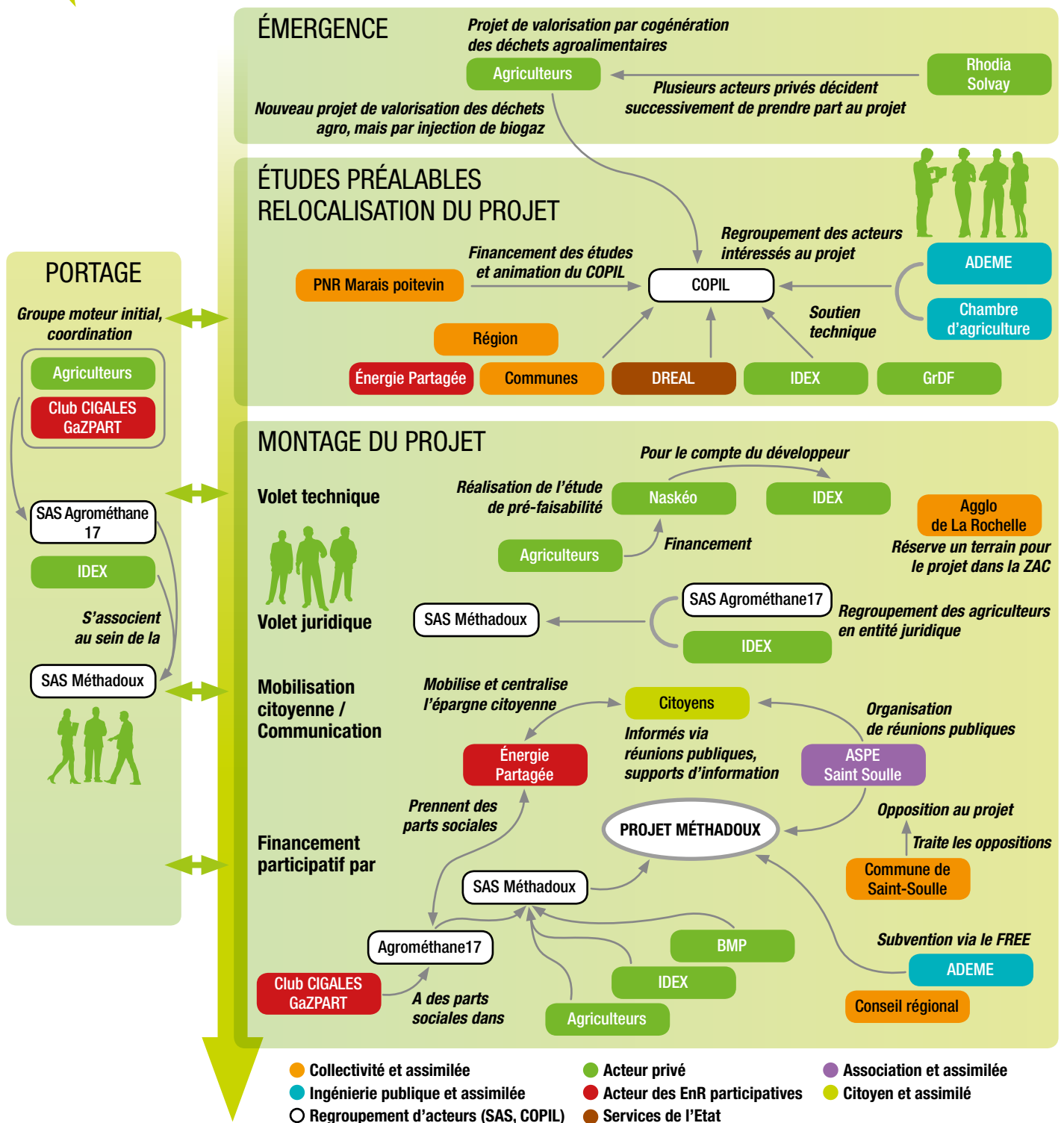


Figure 3/ Représentation simplifiée de l'implication et rôles des acteurs tout au long du projet

# LES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LA GOUVERNANCE DU PROJET



Les porteurs du projet

La SAS Méthadoux est administrée par deux collèges :

- collège A : les agriculteurs et les citoyens soit la SAS Agrométhane17 (dont la CIGALES GaZPART) et Énergie Partagée ;
- collège B : les développeurs et les investisseurs.

Les décisions sont actuellement prises en consensus. Le pacte d'actionnariat est assez souple, et privilégie la recherche du consensus.

## LA MOBILISATION CITOYENNE

La CIGALES GAZPART s'est constituée dès l'origine du projet. Elle a apporté son soutien financier au démarrage du projet en participant au capital de la SAS Agrométhane17.

Énergie partagée est intervenue plus récemment, au moment de la constitution des fonds propres du projet.

Une opposition s'est récemment cristallisée au sein de l'association ASPE Sainte-Soulle, association dont l'objet est d'obtenir l'abandon du projet.

Des réunions publiques sont régulièrement organisées pour maintenir la mobilisation citoyenne.

## LA MOBILISATION DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Le Parc naturel régional du Marais poitevin a animé le processus de dialogue entre les collectivités, les agriculteurs et les partenaires institutionnels afin de faire avancer le projet dans un contexte territorial qui reconnaît le potentiel de la méthanisation.

La Région Poitou-Charentes a adopté en 2012 son plan méthanisation, et devrait accompagner Méthadoux - qualifié de projet d'intérêt régional - via le FREE, fonds régional pour l'excellence environnementale (également abondé par l'ADEME).

À noter qu'il n'y a pas eu de prise de participation de la SEM SEOLIS, SEM créée par le syndicat intercommunal d'énergie des Deux-Sèvres.

Une promesse d'achat du terrain a été obtenue par Méthadoux par l'Agglomération de La Rochelle sur la ZAC. La commune de Sainte-Soulle soutient aussi le projet avec constance et participe à la levée de toutes les objections qui sont exprimées par les opposants et quelques riverains.

Outre le soutien à l'implantation du projet sur la ZAC, l'Agglomération de La Rochelle a pour sa part engagé en 2015 une étude prospective pour étudier le potentiel de production et de récupération de méthane-carburant à moyen terme et sa valorisation par les flottes captives (balayuses, bennes à ordures).

## LA COMMUNICATION

Le projet a été l'objet de nombreux articles de presse, tant du point de vue des promoteurs du projet que des opposants.

Énergie Partagée a mobilisé ses réseaux dès lors que la décision de soutenir le projet a été prise.

Une réunion d'information a également été organisée sur le projet en 2013 à la mairie de Sainte-Soulle pour informer les populations. Plusieurs réunions publiques ont suivi par la suite, notamment avec les entreprises de la zone.

Un projet pédagogique va être élaboré avec des élèves ingénieurs pour faire de la vulgarisation technique, citoyenne, et énergétique dans les collèges et les lycées de l'Agglomération de La Rochelle.

Par ailleurs, Méthadoux a pris la décision de prendre appui sur des professionnels pour améliorer l'efficacité et la "pédagogie" de sa communication.

## QUELS ENSEIGNEMENTS TIRER DU PROJET ?

### FACTEURS DE RÉUSSITE

Les partenaires ont su travailler en bonne intelligence et tirer les bénéfices de la complémentarité de leurs compétences. La très bonne entente entre les agriculteurs, la Chambre d'agriculture, le bureau d'études Naskéo, le développeur IDEX, BMP, EPI, la commune de Sainte-Soulle, les élus de l'Agglomération de La Rochelle a été soulignée... La cellule de développement économique de La Rochelle s'est fortement engagée dans ce projet.

Les éleveurs soulignent l'énorme investissement qu'ils ont consenti sans garantie de voir le projet aboutir, même si toutes les objections sont levées une par une.

### DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Le projet a été complexifié en raison des difficultés rencontrées lors du premier projet. Celui-ci était au cœur de deux logiques de développement : des agriculteurs attachés à la dimension collective et territoriale.

On assiste aujourd'hui à l'expression d'un NIMBY<sup>3</sup> de quelques opposants peu nombreux, mais actifs. Le fait que ce projet

soit localisé dans une zone péri-urbaine confronte les porteurs du projet à un autre type de refus : celui de quelques citoyens-riverains peu informés des enjeux agricoles et énergétiques de la méthanisation et qui semblent redouter la dépréciation foncière de leur habitation.

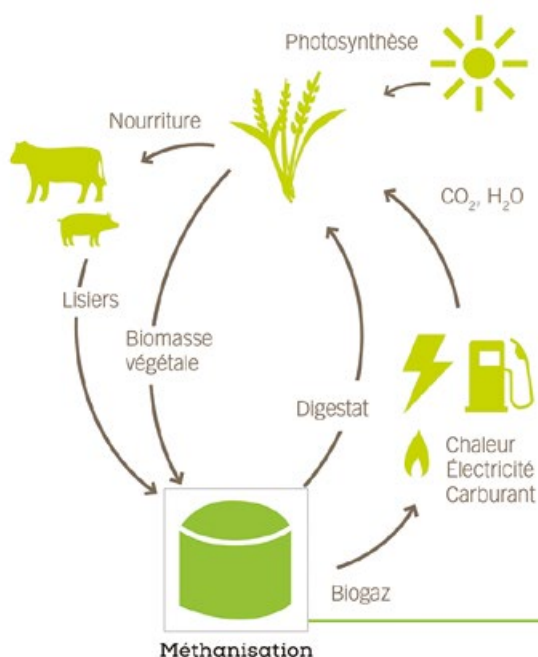
Il convient également de composer avec la frilosité des banques qui ne parlent que des projets qui ne fonctionnent pas et rarement des projets qui réussissent.

Le manque d'engagement de l'État qui aurait dû mieux mobiliser la BPI ou la Caisse des Dépôts est une autre difficulté soulignée, avec un déficit de communication au plan national sur les énergies renouvelables. À cela s'ajoute un manque de moyens et/ou de compétences techniques dans les services qui instruisent le dossier.

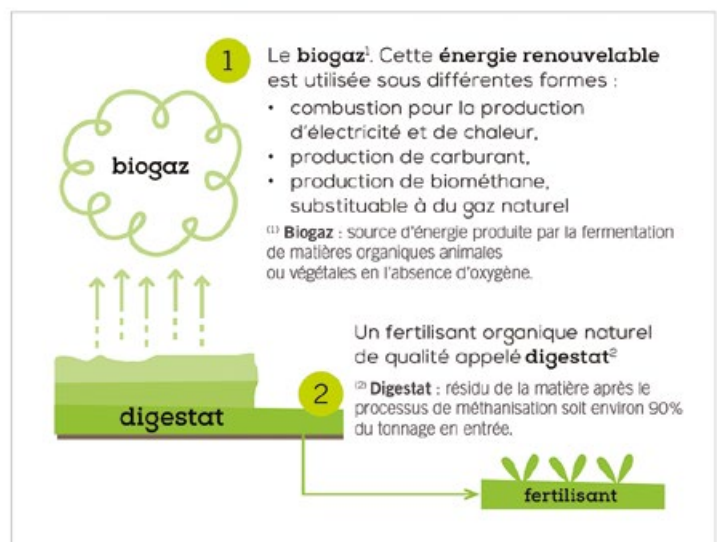
En revanche, il est possible de tirer des leçons en termes de communication. Sur un projet comme celui-ci, tout peut basculer très rapidement, d'où la nécessité d'avoir l'assurance d'une position unie, ferme et solidaire de tous les acteurs, à tous les niveaux, le plus tôt possible.

3/ "Not in my back Yard" : pas dans mon jardin

### La méthanisation, une source d'énergie renouvelable



La méthanisation est un **procédé biologique naturel** permettant de valoriser les **matières organiques**. Elle produit :



Méthadoux valorisera des gisements agricoles et d'industries agro-alimentaires uniquement.

### ENTRETIENS RÉALISÉS

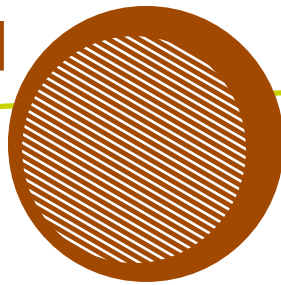
- Christophe Babin, Président et coordinateur de la SAS Agrométhane17
- Benoît Voltaire, actionnaire de l'Agrométhane17 (soutien citoyen et salarié agricole)

### SITOGRAPHIE

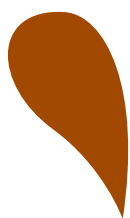
- La méthanisation au service de l'environnement des territoires ruraux et des populations - 16<sup>e</sup> Assises de l'énergie, Bordeaux Métropole, janvier 2015. Présentation du projet en atelier par Christophe Babin. Disponible sur [http //www.assises-energie.net/fileadmin/user\\_upload/assises\\_energie/16\\_es\\_Assises/Presentation\\_Ateliers/Atelier\\_22\\_presentation.pdf/](http://www.assises-energie.net/fileadmin/user_upload/assises_energie/16_es_Assises/Presentation_Ateliers/Atelier_22_presentation.pdf/)
- Énergie Partagée, le projet Méthadoux  
Disponible sur <http://energie-partagee.org/projets/methadoux/>  
Consulté le 10 juin 2015
- Méthadoux : autre lieu, autre levée de boucliers, Journal Sud Ouest. Disponible sur <http://www.sudouest.fr/2014/02/28/methadoux-autre-lieu-meme-levee-de-boucliers-1475534-1391.php/> Consulté le 10 juin 2015
- Projet Méthadoux à Sainte-Soulle, une réunion houleuse, Journal Sud Ouest. Disponible sur <http://www.sudouest.fr/2014/03/26/projet-methadoux-a-sainte-soulle-17-une-reunion-houleuse-1505105-1532.php/>  
Consulté le 10 juin 2015
- Méthadoux Énergies - demande d'enregistrement au titre des ICPE, Naskéo Environnement. Disponible sur <http://www.aspe17.fr/uploads/100/media/documents/DWT6PgWj6d8s6/originals/Demande%20d%27enregistrement%20au%20titre%20des%20ICPE.pdf/>  
Consulté le 24 juin 2015
- Biométhanisation partenaires (BMP)  
Description du réseau des dirigeants. Disponible sur <http://french-leader.com/report.php?siret=79016448700015/>  
Consulté le 24 juillet 2015



# MÉTHANISATION







# PROJET DE MÉTHANISATION MÉTHAMOLY

RHÔNE ET LOIRE - 69 et 42

## En bref

Méthamoly est un projet de méthanisation agricole en cours de développement dans les Monts du Lyonnais, entre Lyon et Saint-Étienne, à cheval sur deux départements (Rhône et Loire).

Le projet est né de la volonté d'agriculteurs d'engager une diversification de leurs activités, de manière collective, plutôt que de se développer en agrandissant leurs exploitations et en intensifiant leurs modes de production.

Le syndicat intercommunautaire des Monts du Lyonnais, le SIMOLY, en charge de la collecte des déchets sur les Monts du Lyonnais et initiateur de ce projet, l'a inscrit dans sa stratégie de transition énergétique. Il a soutenu les agriculteurs dans les phases clés et a facilité le rapprochement de nombreux partenaires.

Fort de la confiance d'acteurs devenus partenaires, le projet a été ouvert à l'investissement participatif avec l'appui d'Énergie Partagée Investissement.



## DESCRIPTION ET DÉROULÉ DU PROJET

### ÉMERGENCE

Ce projet est le point de convergence de plusieurs dynamiques portées par :

- le SIMOLY, un syndicat intercommunautaire qui s'intéresse à la valorisation énergétique des biodéchets qu'il collecte ;
- l'engagement historique d'acteurs et de relais institutionnels en Rhône-Alpes pour les énergies renouvelables (Région, ADEME, l'agence RhônAlpÉnergie-Environnement) ;
- des agriculteurs qui cherchent à diversifier leurs revenus en valorisant un potentiel existant sur leur exploitation agricole.

En 2009, le SIMOLY engage une réflexion sur le développement d'une filière méthanisation. Il pilote la réalisation d'une étude exploratoire sur la méthanisation rurale. Elle est menée avec la Chambre d'agriculture et l'Espace Info-Énergie, animé par l'association Hespul.

Les premières données confirment l'existence d'un gisement conséquent sur les Monts du Lyonnais, composé d'effluents agricoles, de déchets d'ateliers et d'entreprises agro-alimentaires (déchets de fruits), de déchets verts et de biodéchets des collectivités. Cette diversité de gisements plaide pour des projets de type territorial et collectif, même si des projets individuels "à la ferme" ne sont pas exclus. Les résultats sont présentés publiquement et relayés par les organisations professionnelles agricoles.

### LE SIMOLY

#### SYNDICAT INTERCOMMUNAUTAIRE DES MONTS DU LYONNAIS

Il est créé en 1979 à l'origine pour la collecte et le traitement des déchets. Depuis 2001, il rassemble trois Communautés de communes (Forez en Lyonnais, Hauts du Lyonnais et Chamousset en Lyonnais). Ses compétences lui permettent de porter des politiques contractuelles de développement local, l'énergie et le changement climatique ayant été identifiés comme un enjeu majeur. Le SIMOLY a élaboré son PCET en 2012, les Monts du Lyonnais deviennent territoire TEPOS dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt animé par la Région Rhône-Alpes et l'ADEME en 2013 et ils sont lauréats de la démarche TEPCV du gouvernement en 2015. Ces démarches constituent un cadre d'action autour de plusieurs thématiques (méthanisation, lutte contre la précarité énergétique, plateforme de réhabilitation des logements).

### Données clés



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- **Territoire :** Monts du Lyonnais à cheval sur les départements du Rhône (69) et de la Loire (42)
- **Commune d'implantation :** Saint-Denis-sur-Coise (Loire)
- **État du projet :** avant-projet détaillé, dossiers remis aux administrations pour instruction, mise en service prévue pour fin 2016 - début 2017
- **Production :** 6 000 MWh par an en injection biogaz dans le réseau
- **Puissance :** 80 Nm<sup>3</sup>/heure
- **CO<sub>2</sub> évité :** 3 000 tonnes/an
- **Investissement total :** 4 M€

### LES ACTEURS IMPLIQUÉS EN BREF

- **Structure juridique de portage :** SAS Méthamoly
- **Porteur de projet principal :** SAS Agri énergies renouvelables (6 exploitations, 12 agriculteurs dans 4 GAEC)
- **Principaux partenaires :** Syndicat Intercommunal des Monts du Lyonnais (SIMOLY), RhônAlpÉnergie-Environnement, ENERCOOP Rhône-Alpes, Hespul et Énergie Partagée
- **Participation citoyenne :** financement
- **Participation des collectivités territoriales :** financement

## ÉTUDES PRÉALABLES

En 2010, toujours appuyé par la Chambre d'agriculture et l'Espace Info-Énergie, le SIMOLY engage avec plusieurs partenaires financiers (Région, ADEME, Europe) une étude territoriale afin de préciser les potentialités de développement de la méthanisation. Cette étude va donc :

- qualifier et quantifier les gisements potentiellement méthanisables ;
- recenser les voies de valorisation possibles de l'énergie produite<sup>1</sup> ;
- proposer des scénarios de développement et construire une stratégie à l'échelle des Monts du Lyonnais.

Cette étude, restituée en février 2012 devant une assemblée d'élus, d'agriculteurs et d'acteurs locaux, confirme le potentiel de développement pour la méthanisation rurale. Les agriculteurs intéressés deviennent plus nombreux et quatre GAEC laitiers (soit 12 exploitations) s'associent au sein de l'association Méthamoly pour poursuivre le projet. Le SIMOLY restera toutefois un soutien majeur du projet.

## MONTAGE DU PROJET

### Volet technique

Lauréat de l'appel à manifestation d'intérêt TEPOS de la région Rhône-Alpes en 2013, le SIMOLY bénéficie d'une subvention (100 000 euros sur trois ans) pour engager les premières études et actions. L'étude approfondie d'un projet par l'association Méthamoly fait partie des actions retenues. L'étude de faisabilité permet de préfigurer une unité de méthanisation sur la commune de Saint-Denis-sur-Coise (Loire) avec une injection du biogaz produit dans le réseau. Les communes à proximité sont identifiées comme territoire d'approvisionnement (Rhône). L'étude a permis d'explorer également les possibilités de financement participatif.

70 % des apports (sur un total de 16 000 tonnes) seront fournis par les exploitations agricoles, mais ne représenteront que 26 % de l'énergie produite. Le reste des apports sera fourni par des déchets locaux dotés d'un potentiel méthanogène beaucoup plus important.

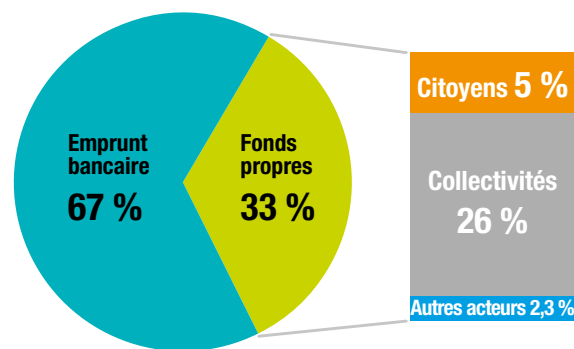
L'apport devra rester majoritairement local. D'ailleurs, une réflexion est engagée pour mettre en place un programme de collecte d'huiles alimentaires auprès de la restauration scolaire afin de les valoriser dans le digesteur.

D'autres études ont suivi depuis l'automne 2013 pour affiner le développement, l'injection et le raccordement. À ce stade, les agriculteurs ont décidé de se constituer en SAS (SAS AGRI ENR).

### Volet juridique et financier

#### Le coût du projet, sa rentabilité et les sources de financement

Le montant prévisionnel du projet est estimé à 4,2 millions d'euros. Cela comprend le coût des études réalisées depuis l'émergence du projet (un peu moins de 100 000 euros).



#### POINT DE VIGILANCE : PRÉVISIONNEL

##### Citoyens :

- Actionnariat indirect via Énergie Partagée

##### Collectivités :

- Subventions du Conseil régional et de l'ADEME, prises de parts sociales dans la SAS Méthamoly par la SEM'soleil

##### Autres acteurs :

- Prises de parts sociales dans la SAS Méthamoly par la SAS AGRI ENR, Enercoop Rhône-Alpes, ENGIE

Figure 1/ Sources prévisionnelles de financement du projet Méthamoly (sources : entretiens réalisés)

Le temps spécifiquement dédié à l'étude du projet par les éleveurs a fait l'objet de relevés d'heures par les agriculteurs. Ces frais de développement - du bénévolat "technique" - seront rétrocédés et réintégrés à hauteur de 150 000 euros dans le budget de la SAS Méthamoly en phase d'investissement.

Créée en 2015, la SAS Méthamoly est pour le moment en charge du seul développement du projet. Son capital actuel s'élève à 130 000 euros. Il a été réuni par des agriculteurs regroupés au sein de la SAS AGRI ENR (50 000 euros)<sup>2</sup> ainsi que quatre autres structures qui se partagent à parts égales les 80 000 euros restants (soit 20 000 euros chacun)<sup>3</sup>.

Le volume de fonds propres nécessaire est estimé entre 1 et 1,5 million d'euros. Une ouverture de capital et l'entrée de nouveaux financeurs dans le tour de table seront proposées au moment de la construction prévue début 2017, quand le pool bancaire en cours de constitution sera consolidé et que le montant des subventions allouées par la Région et l'ADEME sera connu (estimé à 1 million d'euros). L'épargne citoyenne sera de nouveau sollicitée par le biais d'Énergie Partagée (entre 150 et 200 000 €).

Notons que le fond d'investissement régional OSER a été sollicité en phase d'investissement.

1/ La localisation de gros consommateurs de chaleur ou la présence du réseau gaz pré-déterminent des zones préférentielles de développement des projets, le taux de valorisation de l'énergie produite est un facteur clé de l'économie des projets.

2/ Il n'y a aucun lien financier entre la SAS AGRI ENR et les exploitations agricoles, ce qui limite les risques financiers en cas de défaillance du projet. Les agriculteurs ont pour objectif de rester majoritaires (51 %) dans la SAS Méthamoly.

3/ Sem'soleil, Société d'économie mixte de la Loire (et filiale de SERGIES) ; SCIC Enercoop Rhône-Alpes ; Énergie Partagée Investissement et ENGIE (anciennement GFP).



## Précisions sur le financement participatif du projet

Les premiers contacts avec Énergie Partagée ont été pris très en amont par le groupe de travail, dès 2012. Le principe de faire appel à des citoyens de manière indirecte a été choisi pour ne pas compliquer le projet. Les épargnants citoyens sont pour le moment des habitants locaux pour les deux tiers, le reste étant des résidents de la région Rhône-Alpes.

## CONSTRUCTION

Le choix du constructeur est en cours. La construction est prévue début 2017.

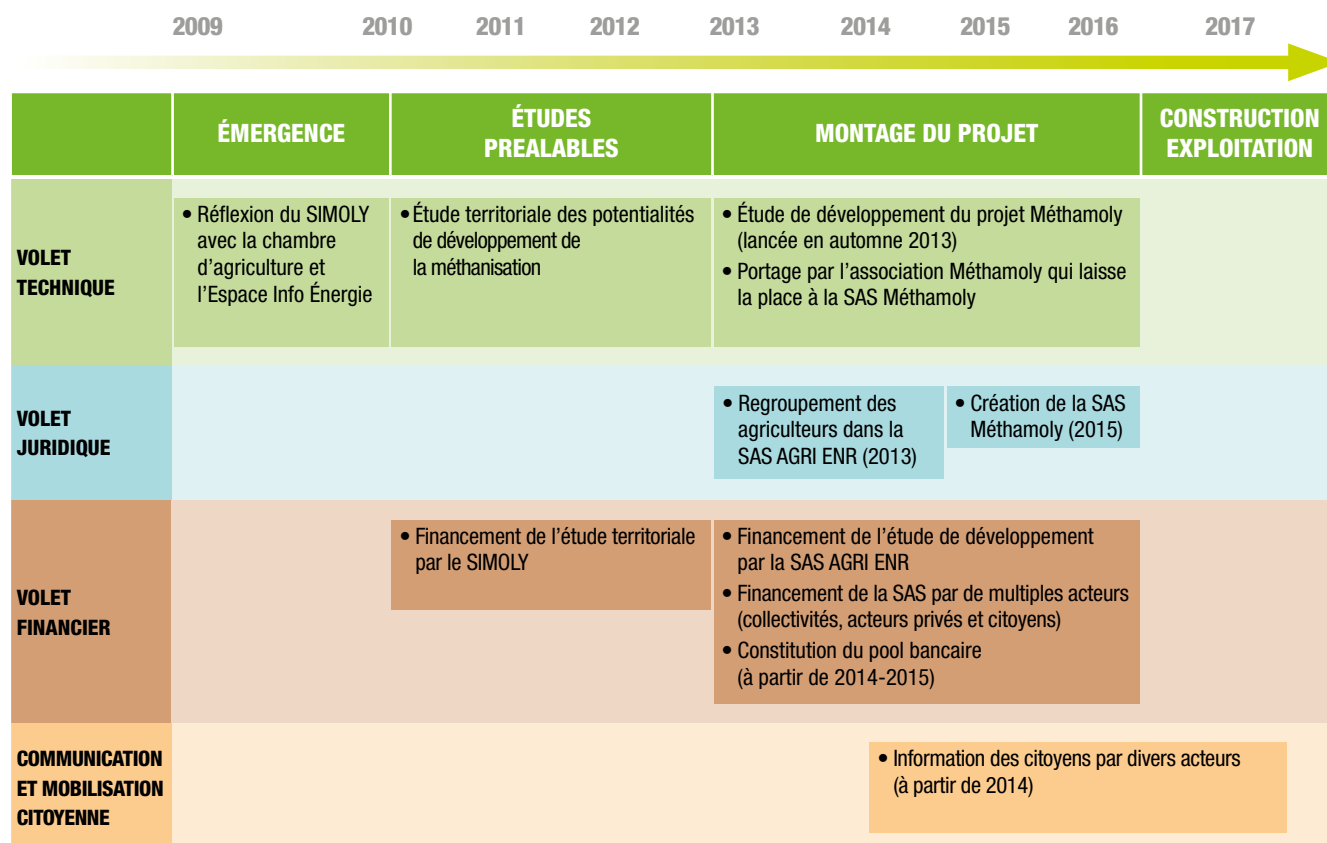


Figure 3/ Déroulé simplifié du projet Méthamoly



# LA GOUVERNANCE ET LA PARTICIPATION DES ACTEURS AU PROJET

## L'IMPLICATION DES ACTEURS DANS L'ÉLABORATION DU PROJET

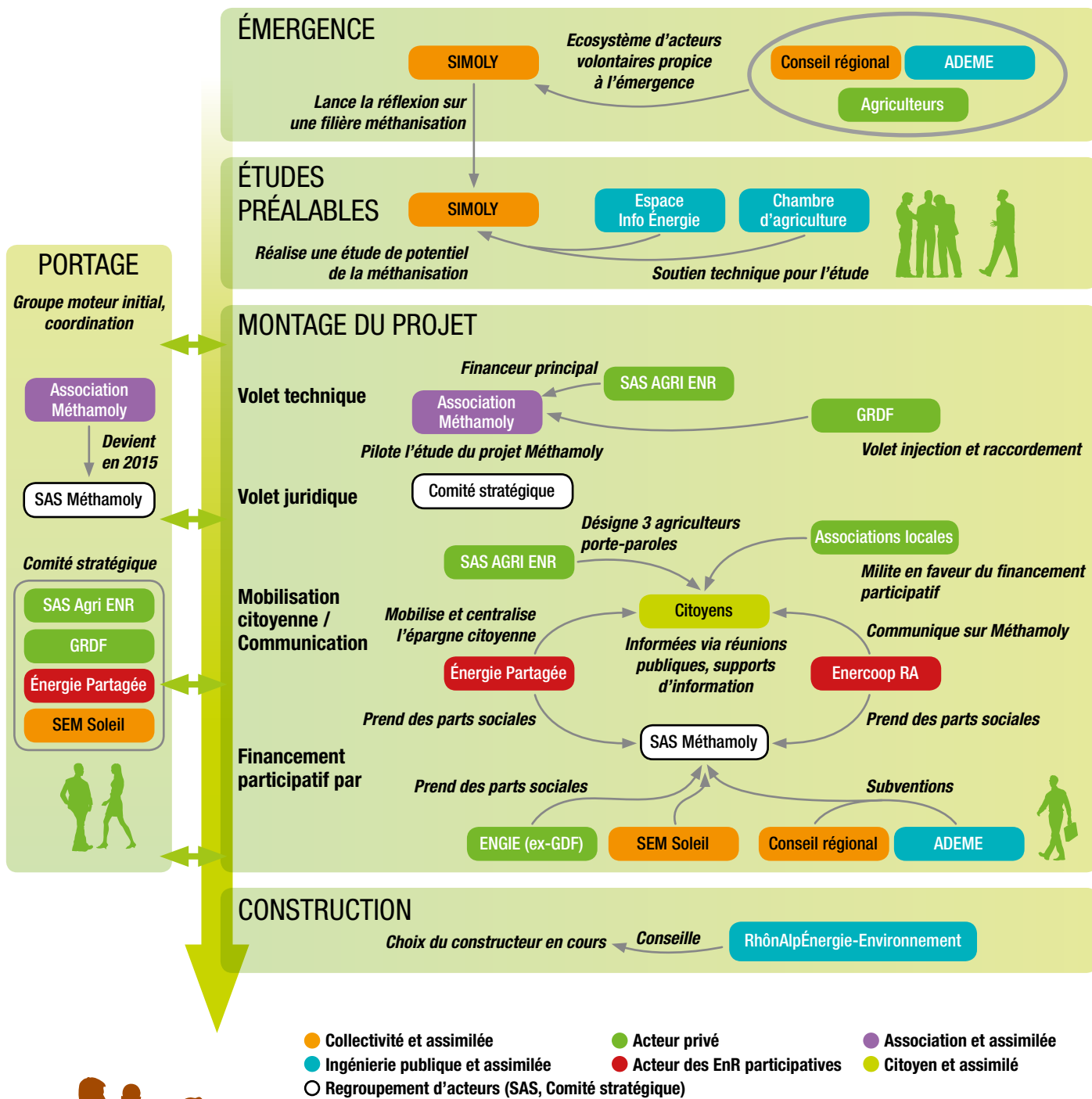


Figure 2/ Représentation simplifiée de l'implication et rôles des acteurs tout au long du projet



# LES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LA GOUVERNANCE DU PROJET

Né au fil de la construction du projet, un comité stratégique a été constitué autour d'un représentant des agriculteurs, d'un représentant de GDF, d'un élu, de la Sem'soleil et d'Énergie Partagée Investissement et d'Enercoop.

Les décisions de la société Méthamoly sont prises au consensus, il est prévu pour la suite une majorité des deux tiers en phase d'investissement (une part, une voix).

Si tous les agriculteurs sont à parts égales dans la société de développement (SAS Méthomoly), chacun pourra investir dans la société de projet à hauteur de ses capacités d'investissement.

## LA MOBILISATION CITOYENNE

Énergie Partagée propose des parts sociales à 100 euros, pour une durée conseillée de placement de dix ans, et un temps de retour sur investissement évalué à ce jour de 15 ans.

Le montant moyen investi en parts est aujourd'hui de 1 300 euros.

## LA MOBILISATION DES COLLECTIVITÉS LOCALES

Le SIMOLY a été le catalyseur de la réflexion (et du financement des études stratégiques préalables).

Ces interventions s'inscrivent dans une stratégie d'appui aux acteurs du territoire. Il s'est clairement positionné comme un accompagnateur du projet (animation du collectif, appui à la structuration du projet, appui institutionnel avec l'animation du dialogue avec les partenaires, appui administratif, formation des acteurs avec l'organisation de voyages d'études).

RhôneAlpÉnergie-Environnement (RAEE) a également été un appui dans le cadre d'un dispositif d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage, mis en place pour les projets de méthanisation régionaux. À ce titre, RAEE a aidé à la rédaction d'un cahier des charges pour le choix de l'AMO pour finaliser le développement et choisir le constructeur.

À l'échelle régionale, RAEE a élaboré un schéma territorial pour la méthanisation et anime un site dédié. Ce dernier fait office d'observatoire régional des projets (carte interactive) et de centre de ressources pour les porteurs de projet.

## LA COMMUNICATION

La communication a été confiée au comité stratégique du projet. La SAS AGRI ENR a désigné trois porte-paroles.

La priorité a été donnée à la diffusion d'informations pour préparer les réunions de travail, et à la circulation de l'information entre les acteurs pour l'élaboration d'une position commune.

Des réunions publiques d'informations, relayées par les médias locaux ont été organisées durant l'année 2014, quand le projet est entré en phase d'étude et de développement. Les retours médias sont à l'image de l'accueil - favorable - qui est fait au projet.

Le pacte d'associés a prévu de dédier des financements spécifiques et relativement importants à la communication du projet, dans une optique plus pédagogique.

ENERCOOP Rhône-Alpes puis Énergie Partagée ont été des relais importants de la mobilisation citoyenne pour le financement participatif.

Quelques associations locales sont des ambassadeurs convaincus du projet et ont fait la promotion du financement participatif.

Pour le moment, le projet semble bénéficier d'une bonne acceptabilité.



# QUELS ENSEIGNEMENTS TIRER DU PROJET ?

## FACTEURS DE RÉUSSITE

Méthamoly a de nombreux atouts pour voir le jour.

Cette confiance dans l'avenir trouve ses fondements dans un niveau élevé d'implication des acteurs, à tous les échelons, pour l'énergie, le développement local et le climat. L'entrée en scène des partenaires "citoyens", elle aussi préparée très en amont, s'est faite sans difficulté.

Les intervenants ont su dépasser les clivages et travailler en complémentarité avec une réelle écoute. La communication vers l'extérieur a été prudente, mais toujours transparente.

Le projet a bénéficié d'une culture de groupe dans un territoire agricole morcelé où l'on "coopère" depuis toujours pour s'en sortir, et où, d'ailleurs, les GAEC sont nombreux. S'y ajoute la clairvoyance des agriculteurs qui, conscients de la complexité des projets collectifs et territoriaux de méthanisation, ont su solliciter de l'aide tout en conservant une bonne maîtrise de leur projet. Cette maîtrise en garantit la cohérence, l'acceptabilité et surtout la pérennité, l'approvisionnement de l'unité étant à 70 % d'origine agricole.

Solliciter une assistance et la trouver à toutes les étapes du projet constitue un facteur clé de réussite. S'y ajoute l'existence de dispositifs institutionnels ou assimilés (RAEE, Région, ADEME) bien calibrés (aides aux études, AMO, formations, mise en réseau) qui sécurisent les porteurs de projet dans la durée, et l'existence d'un tissu associatif qui a joué un rôle positif.

Le fait que le projet concerne des communes situées sur deux départements différents n'est pas une difficulté. En effet, il y a une pratique solide de l'intercommunalité et de l'interdépartementalité dans les Monts du Lyonnais, via le SIMOLY.

## DIFFICULTÉS

À la complexité propre des projets de méthanisation collectif et territoriaux, s'ajoute la longueur - déjà six ans - et la complexité des procédures d'étude et d'instruction, malgré un temps très important passé à communiquer sur le projet.

La définition de la logistique d'approvisionnement du digesteur et des modalités de retour au sol du digestat a été l'étape la plus délicate pour les agriculteurs. Ils ont été très attentifs aux changements d'organisation qu'implique la méthanisation dans le fonctionnement même de leur exploitation, notamment en matière de fertilisation. Beaucoup de temps a également été consacré à la caractérisation du schéma logistique optimal pour réduire les impacts sur l'environnement, même si le plus souvent, la mise en place d'une unité de méthanisation se traduit par une meilleure gestion des flux (collecte et épandage) parce qu'organisée collectivement en lieu et place d'une multitude de flux individuels.

La frilosité des banques est également un facteur majeur de fragilité et la question d'une assistance à la négociation avec les banques est clairement évoquée par Énergie Partagée Investissement.

Par ailleurs, les démarches engagées autour du financement du projet ont ouvert un débat passionné sur les principes et les critères qui sont utilisés par les pouvoirs publics pour calibrer les aides financières (tarifs d'achat de l'énergie, aides aux investissements). Si cela semble logique de prendre en compte la performance et la rentabilité (énergétique, économique), d'autres critères plus qualitatifs, mériteraient également d'être pris en compte.

## Sources

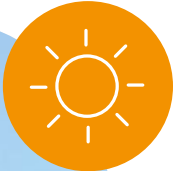
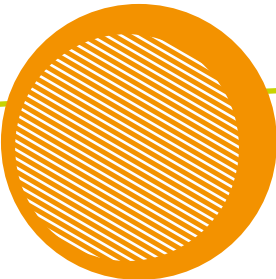
### ENTRETIENS RÉALISÉS

- Alois Klein, agriculteur, membre fondateur du projet
- Florence Martin, Énergie Partagée Investissement, chargée de mission

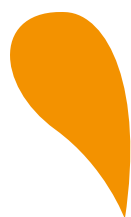
### SITOGRAFIE

- Le SIMOLY, syndicat intercommunal des Monts du Lyonnais. Disponible sur <http://www.monts-du-lyonnais.fr/simoly/syndicat-intercommunautaire-monts-lyonnais.htm/> Consulté le 16 juin 2015
- RhônAlpÉnergie-Environnement (RAEE) agence régionale de l'énergie en Rhône-Alpes. Disponible sur <http://www.raee.org/fr/raee-agence-regionale-de-lenergie-et-de-lenvironnement-en-rhone-alpes.html/> Consulté le 17 juin 2015
- Biogaz Rhône-Alpes - site dédié à la méthanisation. Disponible sur <http://www.biogazrhonealpes.org/> Consulté le 17 juin 2015
- Méthanisation : une réunion à Saint-Denis "Journal le Pays". Disponible sur [http://www.le-pays.fr/region/edition/local/2014/11/20/methanisation-une-reunion-a-saint-denis\\_11225952.html/](http://www.le-pays.fr/region/edition/local/2014/11/20/methanisation-une-reunion-a-saint-denis_11225952.html/) Consulté le 16 juin 2015
- La méthanisation dans les Monts du Lyonnais : une opportunité pour le développement du territoire, diaporama, SIMOLY. Disponible sur [http://rhone-alpes.ademe.fr/sites/default/files/files/partenariats\\_reseaux/reseaux/12e-rencontre/etude-gisement-methanisation-contrainte-azote-monts-lyonnais.pdf/](http://rhone-alpes.ademe.fr/sites/default/files/files/partenariats_reseaux/reseaux/12e-rencontre/etude-gisement-methanisation-contrainte-azote-monts-lyonnais.pdf/) Consulté le 16 juin 2015
- Le projet Méthamoly - Communauté de communes Forez en Lyonnais. Disponible sur [http://www.cc-forez-en-lyonnais.fr/iso\\_album/projet\\_methamoly.pdf/](http://www.cc-forez-en-lyonnais.fr/iso_album/projet_methamoly.pdf/) Consulté le 16 juin 2015
- Une nouvelle étape franchie pour le projet Méthamoly. Disponible sur Énergie Partagée investissement [http://energie-partagee.org/actus\\_projets/une-nouvelle-etape-franchie-pour-le-projet-methamoly/](http://energie-partagee.org/actus_projets/une-nouvelle-etape-franchie-pour-le-projet-methamoly/) Consulté le 17 juin 2015
- Forum social des Villages - Se faire un cadeau citoyen avec la ruche écologique. Disponible sur <http://www.forumsocialvillages.org/index.php?p=communiques&afficherCommunique=208/> Consulté le 17 juin 2015

# SOLAIRE







# CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE LA BIOCOOP DU MANTOIS

YVELINES - 78

## En bref

Un projet de toiture photovoltaïque porté exclusivement par des acteurs privés, la Biocoop du Mantois et la SCA SOLIRA, investisseur citoyen. Initié en 2008, le projet est en service depuis avril 2011. La gestion de l'installation est désormais assurée par la SCA Énergie Partagée (anciennement SOLIRA Investissement).

Cette réalisation constitue un des premiers projets d'énergie renouvelable participatifs, et a fortiori en Île-de-France. Il est donc particulièrement intéressant pour analyser les leviers et les freins rencontrés tout au long de la mise en œuvre de ce projet, tout en étant à l'origine d'Énergie Partagée.





# DESCRIPTION ET DÉROULÉ DU PROJET

## ÉMERGENCE

En 2007, les gérants du magasin Biocoop du Mantois, basé historiquement à Mantes-la-Ville, ont souhaité étendre leur réseau de vente. Au lieu d'agrandir le magasin existant, ils ont choisi de construire un nouveau magasin exemplaire et décident en 2008, avec l'entreprise SOLIRA, rencontrée par l'intermédiaire de la Nef, de développer un projet de centrale photovoltaïque sur la toiture du bâtiment. Il s'agissait alors pour Biocoop de renforcer l'exemplarité environnementale de ce nouveau bâtiment, et d'appuyer la dynamique associative et citoyenne déjà engagée. Pour l'entreprise SOLIRA, ce projet vient concrétiser leur volonté de mettre en place des projets d'énergie renouvelable participatifs.

## ÉTUDES PRÉALABLES

Le consortium SOLIRA a assuré le montage complet du projet en partenariat avec les gérants de la Biocoop pendant trois ans (2008-2011). Ils ont dès le départ engagé le développement du projet sans la phase d'études préalables.

Pour rappel, on distingue les études préalables des études techniques nécessaires au montage du projet. Les premières viennent préciser un gisement à l'échelle d'un territoire (bonnes conditions d'ensoleillement, gisement de vent ou de biomasse prometteur) et montrent l'opportunité de développer le projet. En revanche, elles ne suffisent pas à dimensionner une installation. D'autres études doivent venir compléter les études préalables pour finaliser le montage juridique, technique et financier.

Puisque toutes les compétences étaient rassemblées dans le consortium, aucun autre acteur n'est intervenu dans la mise en œuvre du projet.

## Données clés



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Territoire : Epône (Yvelines, 78)
- Type d'énergie renouvelable : panneaux photovoltaïques
- État du projet : en service
- Production : 58,7 MWh/an  
soit la consommation de 23 foyers
- Puissance : 52 kW soit 420 m<sup>2</sup> de toiture (1/3 de la toiture du bâtiment)
- 8,8 teq CO<sub>2</sub> évitées/an
- Investissement total : 308 635 €

### LES ACTEURS IMPLIQUÉS EN BREF

- Structure juridique de portage : SORAL 01
- Porteurs de projet principal : SCA SOLIRA regroupant l'association HESPUL, le bureau d'études INDDIGO, Philippe Vachette et La Nef
- Participation citoyenne : financement
- Participation des collectivités territoriales : aucune

## MONTAGE DU PROJET

### Volet technique

Le bureau d'études INDDIGO a eu en charge le dimensionnement de la centrale en lien avec le cabinet d'architectes Wazé<sup>1</sup> en charge de la conception du bâtiment. Il faut noter que les panneaux photovoltaïques n'étaient pas fabriqués en France, mais importés d'Allemagne.

### Volet juridique et financier

#### Le coût du projet, sa rentabilité et les sources de financement

Le montant de l'investissement total s'est élevé à 308 000 euros. Les principaux coûts sont :

- coût de la préfiguration (étude de développement du projet) : 5 000 euros ;
- coût de fourniture et pose (modules photovoltaïques, onduleurs et main d'œuvre pour l'installation) : 259 335 euros ;
- autres coûts (maîtrise d'œuvre, assurance sécurité sur toiture, raccordement réseau) : 44 300 euros.



## LA SCA SOLIRA

Le consortium SOLIRA est né de la rencontre entre quatre acteurs :

- Philippe Vachette, développeur de projets d'énergies renouvelables et gérant de la société commanditée SOLIRA ;
- la Nef, coopérative financière, pionnière de l'épargne éthique et citoyenne en France ;
- HESPUL, pionnier du photovoltaïque en France avec la réalisation de la première centrale photovoltaïque raccordée au réseau en 1992 ;
- INDDIGO, bureau d'études indépendant en ingénierie, spécialisé depuis 20 ans en énergie et environnement.

Philippe Vachette a assuré le rôle de mise en relation et de coordination de l'ensemble des acteurs du projet de centrale de la Biocoop du Mantois.

SOLIRA Investissement, en s'associant à Enercoop et à d'autres acteurs et collectifs, a donné naissance à Énergie Partagée. Ils souhaitaient créer un outil de collecte et d'investissement de l'épargne citoyenne pour les projets d'énergie renouvelable au niveau national.

L'entreprise SOLIRA était constituée, initialement, de deux structures juridiques :

- SOLIRA Investissement était une société en commandite par actions (SCA). Elle avait pour but d'investir financièrement dans des projets solaires, en missionnant SOLIRA Développement pour l'ingénierie et la mise en œuvre de ces projets ;
- SOLIRA Développement (SARL), où les partenaires fondateurs (HESPUL, INDDIGO et la Nef) étaient commandités, par SOLIRA Investissement, pour s'assurer de l'ingénierie technique et financière des projets.

Le coût de l'opération a été maîtrisé, car le magasin Biocoop, partenaire du projet, a mis à disposition gratuitement la toiture<sup>2</sup>, ce qui n'est pas toujours le cas dans des projets de centrales photovoltaïques.

La rentabilité initiale du projet est estimée à sept ans.

L'achat par EDF de l'électricité produite se fait en moyenne à 42,46 centimes d'euro le kilowattheure.

L'investissement a été financé de deux manières :

- 1/ l'apport en fonds propres (188 635 euros) réalisé par l'intermédiaire de SOLIRA Investissement devenue Énergie Partagée Investissement au cours du projet. Il s'agit intégralement de souscriptions citoyennes. Cette épargne est venue alimenter les comptes courants de la structure juridique porteuse du projet (SORAL 01) ;
- 2/ un emprunt bancaire (120 000 euros), effectué auprès de la Nef à un taux de 4,5 % pour une période de 12 ans.

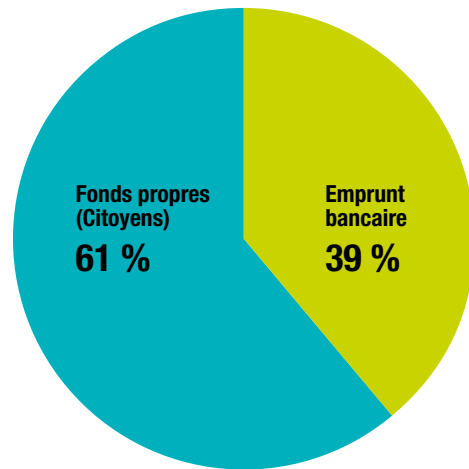


Figure 1/ Montage financier de la centrale photovoltaïque de la Biocoop du Mantois (source : dossier financier du projet - document non publique).

### Précisions sur le financement participatif du projet

L'association HESPUL a assuré le montage juridique. Les initiateurs du projet ont choisi de recourir à une société par actions simplifiée (SAS). Cette forme juridique répondait mieux aux attentes des porteurs, dans la mesure où cette structure est moins contraignante en matière de droit des sociétés et d'organisation de la prise de décisions. Cette société, dénommée SORAL 01, constitue aujourd'hui une filiale à 100 % d'Énergie Partagée Investissement.

Les fonds propres ont été levés via SOLIRA Investissement dans une période où la structure devenait Énergie Partagée Investissement. À l'époque, les épargnants investissaient dans Énergie Partagée sans possibilité de cibler de projet en particulier. Autrement dit, si les porteurs de projet ont mobilisé les membres actifs de la coopérative Biocoop pour la souscription citoyenne et, dans une moindre mesure, par quelques citoyens du territoire, il n'est pas possible de mesurer avec précision, la part locale de l'épargne citoyenne.

1/ Le cabinet Wazé a été sollicité par la Biocoop du Mantois dès la conception du nouveau bâtiment.

2/ Sous la forme d'un bail emphytéotique (bail immobilier de très longue durée, entre 18 et 99 ans).



## CONSTRUCTION

Hespul a assuré le suivi du chantier et a négocié son raccordement. La pose et l'entretien des panneaux ont été réalisés par une entreprise localisée en Île-de-France (Tec Solar).

## EXPLOITATION

HESPUL réalise le suivi technique et la production des panneaux photovoltaïques, grâce à son logiciel EPICES.

La gestion financière est, aujourd'hui, assurée entièrement par Énergie Partagée puisque cette entité est le seul actionnaire de SORAL 01.

La vente d'électricité génère chaque année depuis 2012 des recettes moyennes comprises entre 23 800 euros et 25 000 euros. Ce montant fluctue en fonction des conditions d'ensoleillement et de l'évolution du tarif d'achat d'électricité qui évolue pour tenir compte de l'inflation. Les recettes servent à rembourser l'emprunt bancaire dans un premier temps, puis les comptes courants d'associés.

Il n'y a pas de rémunération directe des épargnants citoyens pour le moment. En effet, lorsqu'un citoyen investit dans Énergie Partagée, il contribue à l'ensemble des projets soutenus par l'entité. Il n'y a donc pas de rémunération possible par projet mais, au bout de huit ans minimum, une rémunération sur plus-value de revente des parts, issue de l'ensemble des projets auxquels Énergie Partagée contribue financièrement, est versée.

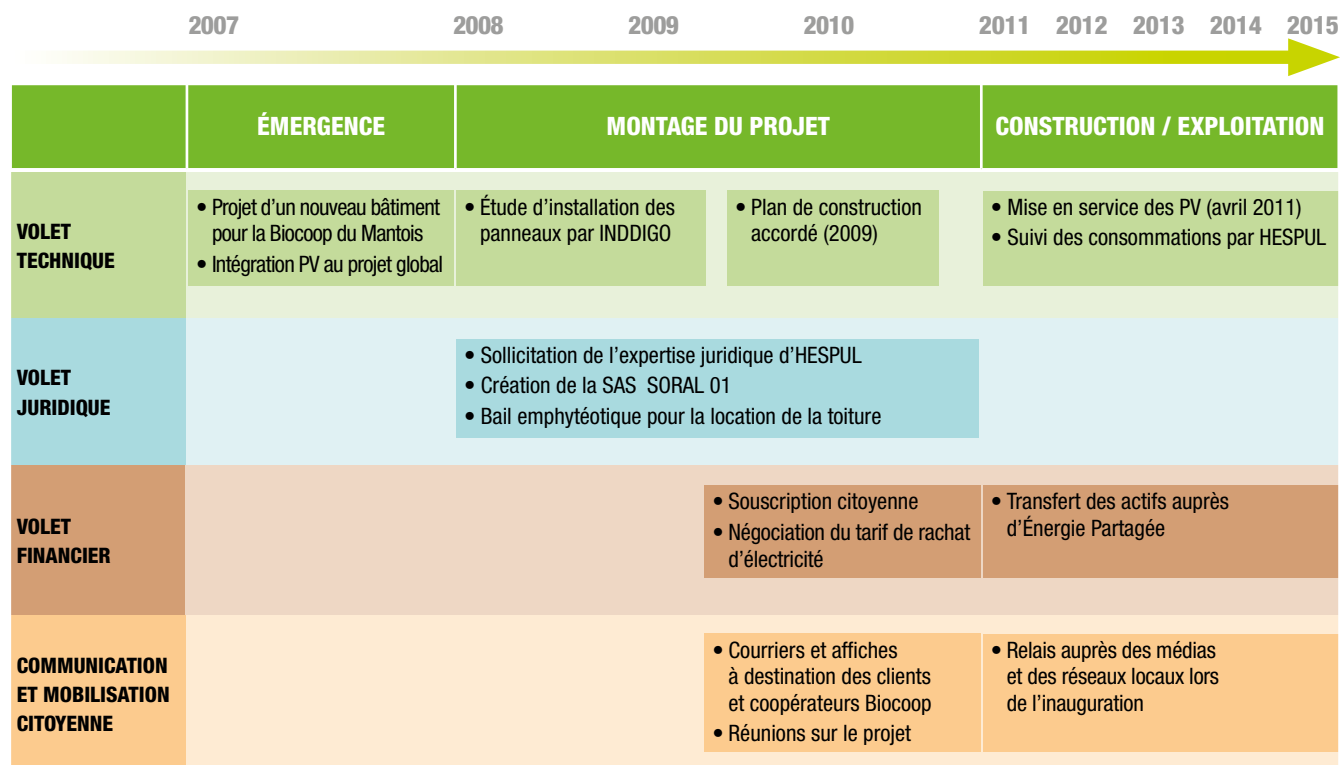


Figure 1/ Déroulé simplifié du projet de la Biocoop du Mantois



# LA GOUVERNANCE ET LA PARTICIPATION DES ACTEURS AU PROJET

## L'IMPLICATION DES ACTEURS DANS L'ÉLABORATION DU PROJET

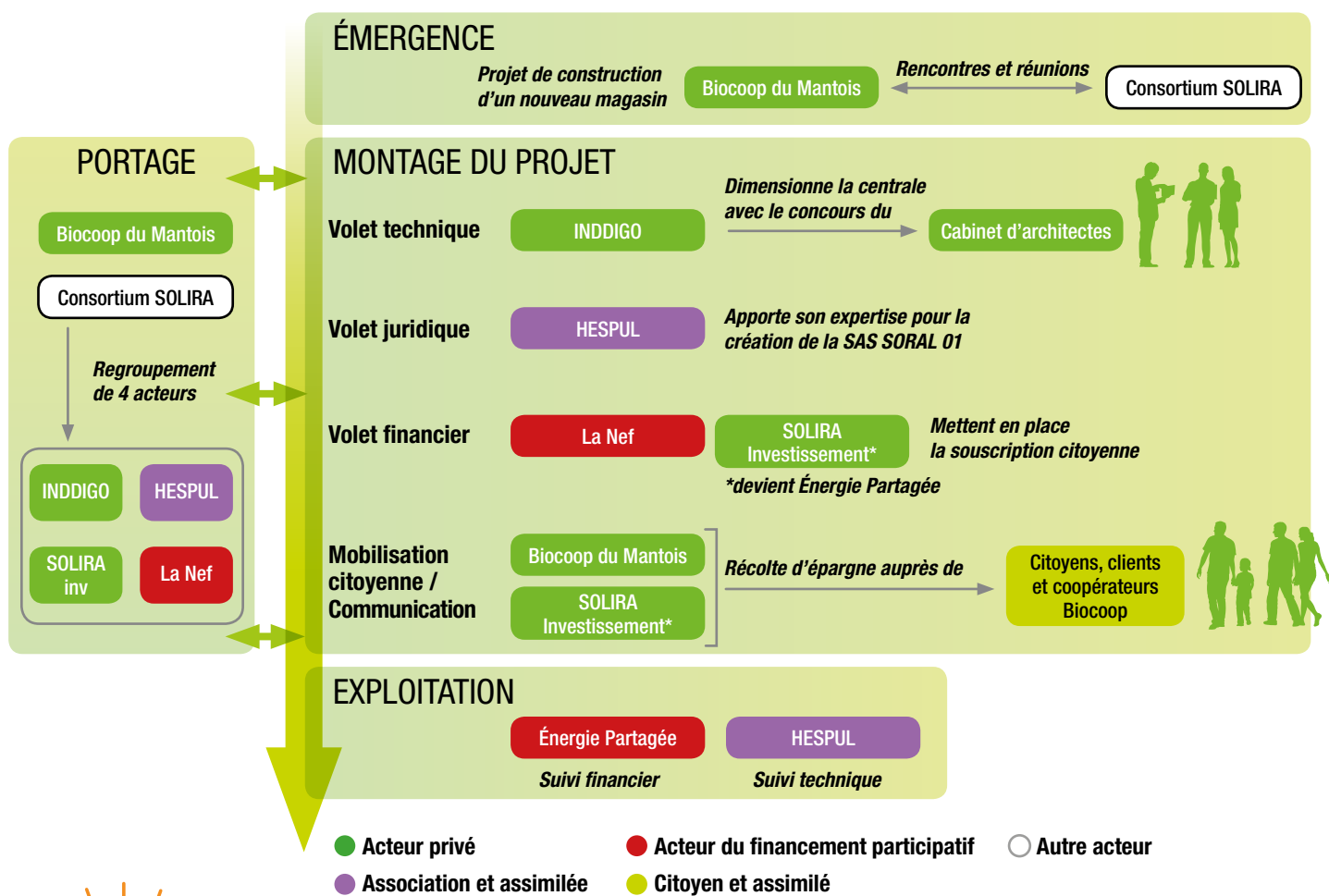
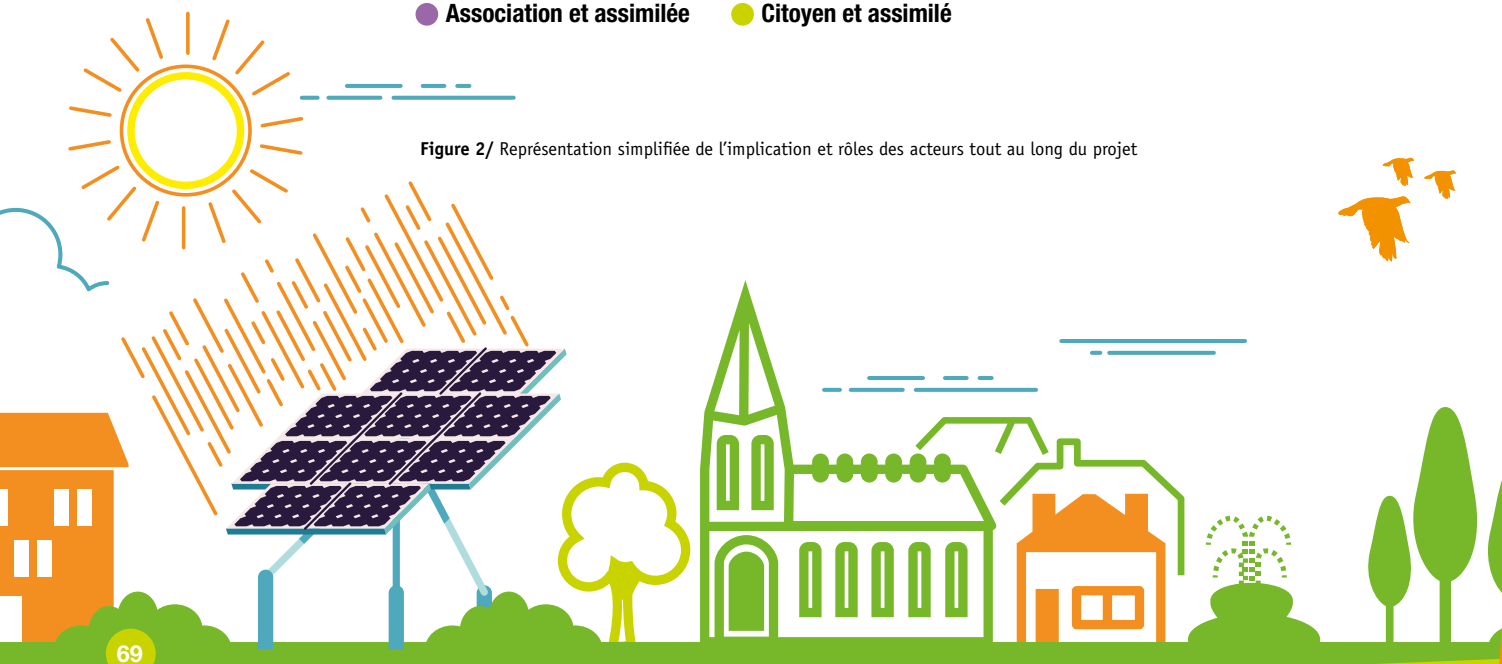


Figure 2/ Représentation simplifiée de l'implication et rôles des acteurs tout au long du projet





## LES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LA GOUVERNANCE DU PROJET

La gouvernance mise en œuvre lors de l'élaboration du projet a été relativement souple, avec la création d'un conseil de surveillance qui a regroupé le magasin Biocoop et le consortium SOLIRA. À chaque fois, le mode de décision privilégié était la concertation.

La société d'exploitation SORAL 01 est aujourd'hui une filiale à 100 % d'Énergie Partagée Investissement qui la gère directement. Il n'y a pas d'autres acteurs qui la composent. La gouvernance juridique d'Énergie Partagée Investissement est assurée par un gérant qui est une SAS coopérative regroupant à parts égales La Nef, Enercoop et SOLIRA Développement.

## LA MOBILISATION CITOYENNE

La participation des citoyens a été uniquement financière. D'autres souscripteurs de la France entière ont également contribué via SOLIRA Investissement - Énergie Partagée. Il n'y a pas d'éléments à ce jour pour apprécier la répartition géographique des investisseurs citoyens.

Notons toutefois que la mobilisation citoyenne locale, y compris financière, a été relativement faible pour ce projet (cf. "difficultés rencontrées"), même si aucune opposition de la part des habitants du territoire n'a été rencontrée.

## LA MOBILISATION DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Le projet n'a associé aucune collectivité territoriale, bien qu'elles aient été informées du déroulement du projet. Une collectivité, après avoir annoncé son soutien financier au projet, s'est d'ailleurs rétractée.

Les collectivités du territoire n'ont probablement pas estimé nécessaire d'appuyer un tel projet, car il était issu d'une initiative privée (Biocoop). De plus, au lancement du projet en 2008, le secteur photovoltaïque était considéré comme suffisamment rentable, conduisant naturellement les collectivités territoriales à réduire les subventions publiques pour de tels projets.

## LA COMMUNICATION

La communication a été assez réduite tout au long du projet. Notons toutefois l'information faite aux coopérateurs et clients de la coopérative, qui ont été informés via des courriers et des affiches dans l'ancien magasin de Mantes-la-Ville, ainsi que lors d'Assemblées générales de la Biocoop. La communication a aussi été portée via l'information faite par SOLIRA Investissement - Énergie Partagée.

Le grand public a été informé du lancement officiel et de l'inauguration avec la publication d'articles dans les journaux locaux.



# QUELS ENSEIGNEMENTS TIRER DU PROJET ?

## FACTEURS DE RÉUSSITE

Le projet a pu voir le jour grâce à la synergie et à la complémentarité des acteurs du consortium SOLIRA. Le projet Biocoop a été, en effet, porté par des acteurs locaux ou liés historiquement à l'émergence des projets d'énergie renouvelable participatifs en France (HESPUL, INDDIGO, la Nef et SOLIRA Investissement). Les gérants de la Biocoop ont pu ainsi bénéficier de leur expérience dans la mise en œuvre du projet.

L'engagement et la motivation des gérants de la Biocoop du Mantois constituent un des facteurs majeurs de la réussite, car ce sont eux qui ont initié, facilité et impulsé le projet.

Les fonds financiers ont pu être levés plus facilement grâce à la taille relativement réduite du projet.

### Au niveau administratif

Les porteurs de projet ont été confrontés à certaines lourdeurs administratives qui ont allongé et complexifié la mise en œuvre du projet. À titre d'exemple, un délai de neuf mois a été nécessaire pour obtenir l'autorisation administrative de se raccorder au réseau.

Les porteurs de projet ont dû également s'assurer contre tous risques de dommages (dommage ouvrage), dans la mesure où les panneaux solaires constituent une partie de la couverture du bâtiment. Cela a allongé les démarches administratives et a augmenté le coût financier (entre 25 000 et 30 000 euros de coûts supplémentaires).

### Au niveau du montage technique

Malgré une collaboration étroite entre les porteurs du projet et le cabinet d'architectes, le projet a été modifié et retardé par des considérations architecturales. Il était prévu initialement que les panneaux couvrent une surface plus importante de la toiture, mais cela ne s'est pas fait en raison de limites posées par l'architecte.

### Au niveau de la mobilisation citoyenne

La mobilisation des citoyens a été limitée tout au long du projet. Plusieurs éléments peuvent expliquer cette implication assez faible des citoyens dans le projet :

- la Biocoop du Mantois avait déjà sollicité ses associés et ses clients pour le financement du nouveau bâtiment, rendant par conséquent compliquée une nouvelle sollicitation financière ;
- les spécificités du territoire francilien, avec une mobilité importante de la population (ex.: 40 associés de la Biocoop du Mantois sont partis de la région) et un attachement au territoire moins marqué que dans d'autres régions ;
- les restrictions importantes, jusqu'en 2011 (soit l'année de mise en service du projet), de faire des appels publics à l'épargne ;
- le contexte particulier du secteur photovoltaïque, avec des entreprises françaises qui subissaient une crise économique à cette époque, pouvant générer un scepticisme et une inquiétude des habitants du territoire quant à la rentabilité et au devenir des investissements.

## Sources

### ENTRETIENS RÉALISÉS

- Philippe Vachette, ancien gérant de SOLIRA, coordinateur du projet
- Benoît Delmotte, gérant de la Biocoop du Mantois, partenaire du projet
- Florence Martin, Énergie Partagée Investissement, chargée de mission

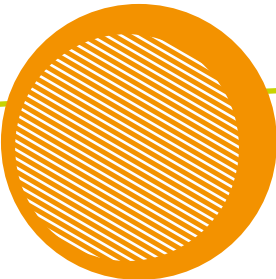
### BIBLIOGRAPHIE

- Philippe Vachette. Opérations photovoltaïques sur bâtiments publics : le point de vue d'un opérateur éco-citoyen. SOLIRA. 06/05/2010

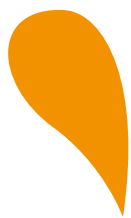
### SITOGRAPHIE

- Énergie Partagée. La Biocoop du Mantois. Disponible sur <http://energie-partagee.org/projets/biocoop-du-mantois/>  
Consulté le 04 juin 2015
- Collectif Sans Fin. La Biocoop d'Épône est ouverte ! Disponible sur <http://collectif-sansfin.fr/spip.php?article467/>  
Consulté le 05 juin 2015

# SOLAIRE







# CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE L'ÉCOLE DE GAUBERT

ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE - 04

## En bref

La centrale photovoltaïque sur le toit de l'école de Gaubert est le premier projet d'énergie renouvelable citoyen du département des Alpes de Haute-Provence (04). Ce sont des particuliers, des militants et des associations de la Ville de Digne-les-Bains qui, en 2009, se sont rassemblés autour de l'idée de développer une coopérative d'énergie verte. Après plusieurs années de mobilisation et de réflexion, ce collectif de citoyens a créé, en 2012, une coopérative sous la forme d'une Société coopérative d'intérêt collectif (SCIC) (Energ'éthique 04) pour pouvoir développer des projets énergétiques. Le toit solaire de l'école de Gaubert, mis en service fin 2013, constitue le premier projet citoyen de la SCIC.

Il s'agit d'un projet où les citoyens (particuliers, militants, représentants associatifs) ont joué un rôle déterminant, en étant à la fois initiateurs, porteurs et financeurs du projet. Ce projet est également intéressant par la dynamique qu'il a engagée. La SCIC Energ'éthique 04 développe aujourd'hui d'autres projets et apporte son expertise auprès des collectivités.



# DESCRIPTION ET DÉROULÉ DU PROJET

## ÉMERGENCE

En 2009, une dizaine d'acteurs du territoire des Alpes de Haute-Provence expriment leur volonté de développer les énergies renouvelables et de lutter contre la précarité énergétique. Ces acteurs-fondateurs sont issus d'horizons variés : des habitants convaincus par l'avenir des énergies renouvelables et de la finance participative (présence de cigaliers), des acteurs appartenant à des structures associatives existantes, comme le Secours Populaire ou l'association GESPER (Gestion de Proximité de l'Environnement en Région)<sup>1</sup>, et des acteurs de l'Économie Sociale et Solidaire comme le Pôle d'Initiatives Locales d'Économie Solidaire 04 (PILES 04)<sup>2</sup>. Ce collectif d'habitants et d'acteurs militants va alors se structurer sous l'intervention de PILES 04 et GESPER.

## ÉTUDES PRÉALABLES

Pour répondre à l'ambition de développer les énergies renouvelables, le PILES 04, en collaboration avec l'association GESPER, a porté une étude-action (appelée également étude d'opportunité) sur la création d'une coopérative de production d'énergies renouvelables et sur les possibilités d'actions en matière de maîtrise et de précarité énergétique.

Cette étude d'opportunité, réalisée entre 2009 et 2011, consistait à la fois à étudier la faisabilité de projets photovoltaïques à l'échelle du Pays Dignois et d'évaluer le potentiel de mobilisation des différents acteurs pour ce type de projet. Le PILES 04 a, pendant deux ans, mobilisé les différents acteurs du territoire pour expliquer la démarche et les inciter à y adhérer. C'est via ce travail de mobilisation que la Ville de Digne-les-Bains s'est manifestée favorablement pour accueillir des modules photovoltaïques sur le toit de l'école de Gaubert.

L'étude visait également à analyser les conditions de financement et de mise en œuvre d'un tel projet, et à s'inspirer d'expériences citoyennes similaires. PILES 04 s'est alors appuyé sur l'association GESPER qui disposait d'une fine connaissance des acteurs privés du territoire, grâce à son expertise obtenue en matière de bio-déchets et ses liens avec la Confédération de l'Artisanat et des Petites Entre-

## Données clés



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Territoire : Ville de Digne-les-Bains (Alpes de Haute-Provence, 04)
- Énergie renouvelable : photovoltaïque
- État du projet : mise en service fin 2013
- Production : 6 500 kW/an  
soit la consommation annuelle de deux ménages (hors chauffage et eau chaude)
- Puissance : 5 kWc (34 m<sup>2</sup>)
- CO<sub>2</sub> évité : 975 kg d'équivalent CO<sub>2</sub> par an
- Investissement total : 25 813 € (HT)

### LES ACTEURS IMPLIQUÉS EN BREF

- Structure juridique de portage : SCIC Énerg'Éthique 04
- Principal porteur de projet : Énerg'Éthique 04
- Principaux partenaires : GESPER, PILES 04, Ville de Digne-les-Bains, Enercoop PACA, Région PACA
- Participation citoyenne : portage, financement
- Participation des collectivités territoriales : montage du projet et financement

prises du Bâtiment (CAPEB) et le Comité Scientifique et Technique des Industries Climatiques (COSTIC)<sup>3</sup>. Le coût de l'étude, pris en charge par PILES 04, s'est élevé à 33 000 euros. Elle a été financée en majeure partie par le programme européen LEADER du Pays Dignois et la Région. L'ADEME a également contribué au financement.



1/ Association créée en 2005, localisée à Digne-les-Bains, "qui promeut et aide au développement de pratiques individuelles et collectives plus respectueuses de l'environnement et plus solidaires, notamment dans les domaines de la gestion des déchets, de l'eau et de l'énergie".

2/ Établissement public local agricole qui œuvre pour l'émergence et le développement d'activités d'économie solidaire sur le département. PILES 04 est financé par le Conseil départemental des Alpes de Haute-Provence et par le Conseil régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA). Il constitue l'une des cinq antennes PILES existantes en région PACA, avec un réseau coordonné par l'Agence de provençale pour une économie alternative et solidaire (APEAS).

3/ L'association GESPER a repris, en 2005, la gestion du centre d'accueil du compostage de proximité créé initialement par le COSTIC.

## MONTAGE DU PROJET

### Volet technique

En 2011, les études techniques pour le montage et le dimensionnement des panneaux photovoltaïques ont été effectuées par deux SCOP locales (ACD2 et TAMIETTI) qui sont devenues sociétaires de la SCIC. À la suite des études techniques, la coopérative, en accord avec la Ville de Digne-les-Bains, a choisi de monter des modules photovoltaïques implantés en brise-soleil, qui prolongent la toiture de l'école. Ce montage technique permet, au-delà de la production d'énergie renouvelable, d'améliorer le confort thermique du bâtiment (au printemps et en été) et de protéger les élèves de la pluie.

La Ville de Digne-les-Bains a mis à disposition la toiture gratuitement par le biais d'une convention d'occupation temporaire du domaine public (COTDP), qui précise les engagements et obligations de chacune des parties pour l'installation, l'exploitation, la maintenance et le démontage de la centrale.

### Volet juridique et financier

#### Le coût du projet, sa rentabilité et les sources de financement

Le coût d'investissement du projet (achat des centrales et installation) s'est élevé à 25 000 euros hors taxe pour une puissance de 5 kWc.

La production d'électricité est vendue directement par la SCIC à Enercoop PACA, au tarif de 32,6 centimes d'euros le kWh. C'est donc la SCIC qui récupère les recettes issues de cette vente d'électricité.

### LA STRUCTURATION JURIDIQUE DE LA SCIC ÉNERG'ÉTHIQUE 04

L'achèvement de l'étude-action initiale a convaincu l'ensemble des parties prenantes de poursuivre la démarche. Le collectif a décidé, en juin 2011, de créer l'association Energ'éthique 04. Il s'agissait d'une association de préfiguration à la création d'une SCIC, composée d'une quarantaine d'adhérents.

Le choix de créer cette association de préfiguration répondait à plusieurs objectifs et permettait :

- d'avoir un cadre associatif qui rassurait les adhérents ;
- de poursuivre la mobilisation locale et citoyenne ;
- de préparer le financement du projet.

En avril 2012, une Assemblée générale extraordinaire s'est tenue pour transformer l'association en Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC) dont les statuts ont été déposés en septembre 2012.

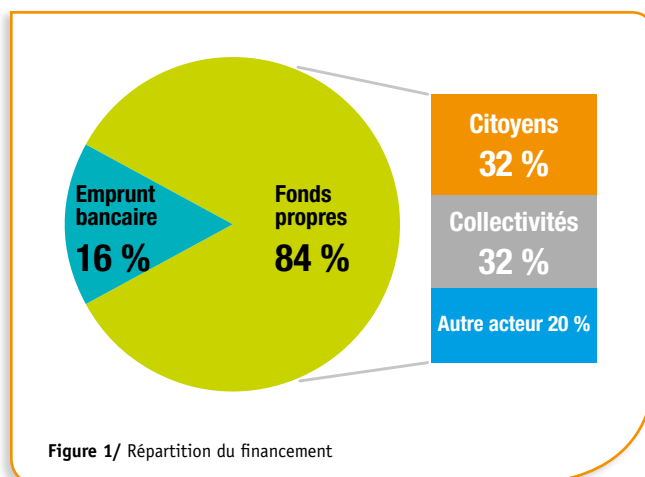


Figure 1/ Répartition du financement

### Rentabilité initiale du projet

Plusieurs types d'acteurs ont contribué au financement :

- 1/ le club CIGALES des Robines qui a contribué à hauteur de 8 000 euros (équivalent à 32 %) via des prises de parts sociales dans la SCIC Energ'éthique 04 ;
- 2/ la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, avec une subvention de 8 000 euros<sup>4</sup> (32 %) ;
- 3/ la fondation MACIF, avec une participation de 5 000 euros (20 %) ;
- 4/ un emprunt bancaire (16 %), contracté auprès de la Caisse d'Épargne, avec un taux d'intérêt à 3 %.

Le coût du projet a été fortement réduit grâce à la mise à disposition gratuite de la toiture de l'école de Gaubert par la Ville de Digne-les-Bains. La SCIC n'a donc pas eu à payer de loyer pour la location, comme cela peut être le cas dans d'autres projets de centrales photovoltaïques.

### Précisions sur le financement participatif du projet

Les sociétaires de la SCIC ont fait le choix de ne pas créer une structure juridique dédiée au projet. En effet, le financement de l'investissement a été rapidement atteint et la taille de l'investissement pouvait être facilement supportée par la SCIC. Ce choix juridique a eu néanmoins plusieurs conséquences dans le montage financier. Les sociétaires soutiennent l'ensemble des activités de la SCIC et pas uniquement le projet de centrale photovoltaïque (voir encadré ci-après "La SCIC Energ'éthique 04 aujourd'hui").

Cela signifie que leur niveau de rémunération ne porte pas uniquement sur la rentabilité du projet de l'école de Gaubert, mais sur l'ensemble des activités de la SCIC. Les règles de rémunération du projet sont établies selon les statuts de la SCIC. À ce titre, il est prévu qu'en cas d'excédents, 75 % soient affectés à des réserves impartageables (au-delà des 57,5 % obligatoires). La rémunération des parts sociales concerne donc, au maximum, 25 % des excédents, avec un taux décidé en Assemblée générale, sur proposition du gérant.

<sup>4/</sup> Lorsqu'un club CIGALES participe au financement d'un projet, la Région PACA apporte une subvention équivalente au montant de l'investissement cigalier (1 euro en investissement CIGALES = 1 euro en subvention de la Région PACA).

## LA SCIC ÉNERGÉTHIQUE 04 AUJOURD'HUI

La mise en œuvre de projets d'énergie renouvelable participatifs et citoyens constitue une partie des activités de la SCIC. La coopérative développe ainsi deux autres projets de centrales photovoltaïques : l'un à Moustiers avec le Parc naturel régional du Verdon et le Conservatoire du littoral, et l'autre à Apt en partenariat avec Énergie Partagée, une entreprise et l'Agence locale de transition énergétique (ALTE)<sup>5</sup>.

Elle assure également deux autres missions : un accompagnement à la maîtrise et à la réduction de la consommation d'énergie (similaire à un conseil en énergie partagée), et la lutte contre la précarité énergétique au travers d'opérations d'Auto-Réhabilitation Accompagnée des logements (ARA).

Avec le développement de ses activités et le recrutement de salariés, la coopérative cherche désormais à se positionner comme un acteur de conseil auprès des collectivités du territoire. Cette stratégie de développement vise à augmenter et à pérenniser les ressources financières de la SCIC. Elle a connu, pour sa première année d'exploitation (2013-2014), un résultat déficitaire de 8 910 euros. Le résultat comptable pour l'année 2014-2015 présente un excédent de 27 000 euros.

## CONSTRUCTION

Les travaux de construction ont été réalisés en 2013 par la SCOP MONESOLE qui gère également la maintenance annuelle. Les panneaux photovoltaïques ont été fabriqués en Allemagne, par l'entreprise Heckert Solar.

## EXPLOITATION

En service depuis décembre 2013, le projet et la SCIC ont connu quelques variations sur le plan technique et financier.

Alors que la rentabilité était nulle au lancement du projet, la vente d'électricité rapporte aujourd'hui 2 100 euros par an (après enlèvement des coûts d'exploitation), grâce à une évolution du coût des assurances<sup>6</sup>. Au départ, la SCIC devait assurer l'ensemble de l'école de Gaubert (et pas uniquement les panneaux), mais grâce au travail d'un sociétaire<sup>7</sup>, elle a pu négocier un contrat plus avantageux avec la MACIF (cf. "difficultés rencontrées").

La SCIC Énergétique 04 a été accompagnée, entre 2013 et 2015, par l'association HESPUL pour régler les difficultés d'ordre administratif et financier (assurances) et concevoir une stratégie de développement.

5/ Elle agit en direction de tous les publics (scolaires, particuliers, collectivités et entreprises) dans le Vaucluse et les Alpes de Haute-Provence.

6/ Notons que les frais de gestion sont très réduits (3 euros par mois), grâce notamment au fait que la Caisse d'Épargne assimile la SCIC à un statut associatif.

7/ Sociétaire ayant travaillé au préalable dans une autre SCIC (SCIC Conflent Énergie).

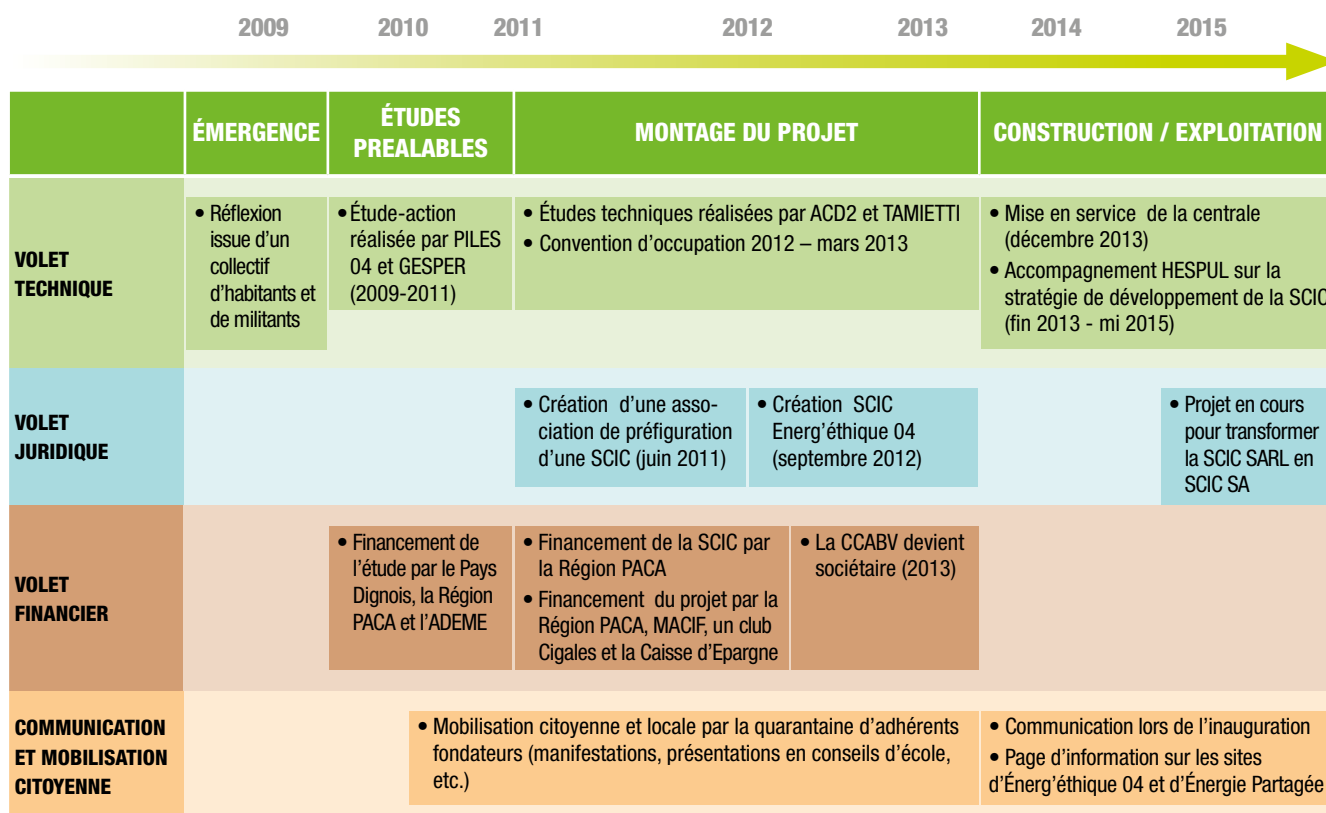


Figure 2 / : Déroulé simplifié du projet de centrale photovoltaïque l'école de Gaubert

# LA GOUVERNANCE ET LA PARTICIPATION DES ACTEURS AU PROJET

## L'IMPLICATION DES ACTEURS DANS L'ÉLABORATION DU PROJET

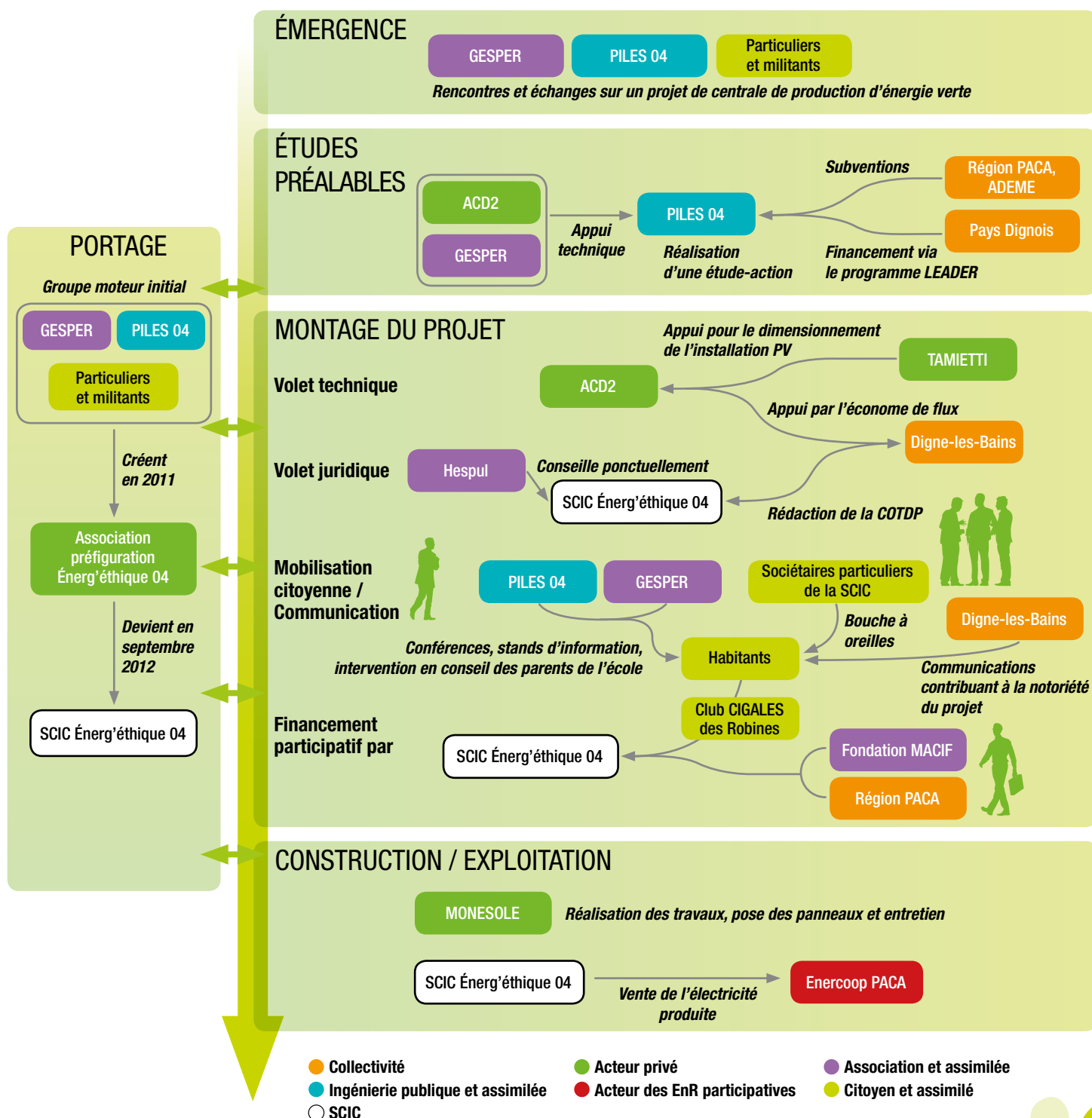


Figure 3/ Représentation simplifiée de l'implication et rôles des acteurs tout au long du projet

## LES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LA GOUVERNANCE DU PROJET

Composée, à sa création, d'une cinquantaine de sociétaires, la SCIC Énerg'Étique 04 en compte aujourd'hui 77 :

- 1 collectivité : la Communauté de communes Asse-Bléone-Verdon (CCABV) ;
- 1 association : GESPER ;
- 1 établissement public local agricole ;
- 6 entreprises : MONESOLE, ACD2, Enercoop PACA, TAMIETTI, EPRSSI, hôtel de Provence ;
- 64 particuliers ;
- 3 salariés ;
- 1 CIGALES.

La SCIC est administrée par deux cogérants. Ils se réunissent de manière hebdomadaire avec l'équipe salariée de la SCIC pour décider des affaires courantes de la SCIC. Ils sont élus tous les quatre ans par les sociétaires de la SCIC.

Les sociétaires sont réunis dans le cadre d'Assemblées générales qui ont pour fonction de fixer les grandes orientations de la coopérative, d'agréer les nouveaux associés et de ratifier la répartition des excédents proposée par les cogérants. Lors de ces Assemblées générales, chaque sociétaire dispose d'une voix. La première Assemblée générale a eu lieu en septembre 2013 et a réuni 26 sociétaires. Les sociétaires sont également sollicités sur les choix et outils en matière de communication.

## LA MOBILISATION CITOYENNE

Un collectif de citoyens s'est impliqué dès la création de la SCIC. Il s'agissait de bénévoles déjà sensibilisés aux problématiques d'environnement et d'énergie. Certains ont également adhéré en raison du caractère coopératif et entrepreneurial du projet. Aujourd'hui encore, le sociétariat est très majoritairement composé de particuliers (55 sur 65), issus des localités environnantes.

En dehors de ce groupe de fondateurs citoyens, la mobilisation citoyenne est assez réduite pour le projet de l'école de Gaubert. Cette mobilisation est limitée sur le plan financier, parce que le montant de l'investissement n'a pas nécessité une épargne citoyenne conséquente. La sensibilisation également prévue dans le cadre de ce projet n'a pas été aussi aboutie que souhaitée. Un panneau pédagogique et un écran ont été installés, dans le but d'expliquer le fonctionnement de la centrale photovoltaïque et d'afficher la production d'électricité, la consommation électrique de l'école et la quantité de gaz à effet de serre évitée. Néanmoins, depuis la mise en service des panneaux, une seule action de sensibilisation a été mise en œuvre en collaboration avec le lycée technique de Digne-les-Bains<sup>8</sup>.

En revanche, la mobilisation citoyenne est plus importante à l'échelle globale de la SCIC. Les citoyens sont déjà mobilisés financièrement sur deux autres projets d'énergie renouvelable participatifs de la SCIC à savoir les centrales de Moustiers et d'Apt. La SCIC cherche également à mobiliser les citoyens en organisant des conférences, formations et réunions de sensibilisation sur le sujet de la transition énergétique et des énergies renouvelables.

## LA MOBILISATION DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Plusieurs collectivités territoriales sont intervenues tout au long du projet.

Outre ses contributions financières au projet photovoltaïque<sup>9</sup>, la Région PACA a soutenu la coopérative en finançant le fonctionnement global de la SCIC à son démarrage (dont la création d'un poste).

La Ville de Digne-les-Bains a joué un rôle important dans le projet, au niveau politique, financier et technique. Certains élus de la commune ont d'abord soutenu politiquement le projet. La Ville a facilité la mise en œuvre financière du projet, en mettant gratuitement à disposition le toit de l'école pour que la coopérative puisse y poser ses panneaux solaires. Les services techniques et l'économiste de flux de la Ville ont également appuyé la coopérative dans le montage technique du projet. La Ville a aussi communiqué auprès de ses habitants sur ce projet de centrales photovoltaïques.

Notons enfin la prise de participation au capital de la Communauté de communes Asse-Bléone-Verdon (CCABV) durant l'année 2013. Elle s'est intéressée au projet de par ses compétences statutaires sur le développement économique du territoire.

## LA COMMUNICATION

Les fondateurs du projet ont communiqué exclusivement à destination des acteurs du territoire. Selon l'avancement de la démarche, les modes et les niveaux de communication ont pu varier.

L'organisme PILES 04, en partenariat avec l'association GESPER, a cherché à mobiliser activement les acteurs du territoire lors de l'émergence du projet. Ils ont ainsi organisé des conférences et participé à des manifestations locales (stands d'information, etc.). Ils sont aussi intervenus auprès des élus de la Ville de Digne-les-Bains et la Communauté de communes Asse-Bléone-Verdon. Des particuliers et des militants, présents dès l'origine du projet, ont également servi de point de relais, en communiquant auprès de leurs proches.

Lors du montage du projet, PILES 04 et GESPER ont poursuivi le travail d'information et de pédagogie à destination des acteurs du territoire. Des séances d'information auprès du conseil des parents d'élèves de l'école de Gaubert ont eu lieu. La Ville de Digne-les-Bains a également mobilisé ses services de communication aux étapes clés du projet (lancement officiel, signature de la convention avec la SCIC, inauguration, etc.).

Aujourd'hui, la communication est entièrement assurée par la SCIC Énerg'Étique 04 qui a formalisé sa stratégie de communication et réalisé des outils de communication<sup>10</sup>. En revanche, le projet de l'école de Gaubert étant en service, la coopérative communique davantage sur ses deux autres projets photovoltaïques et sur le reste de ses activités.



# RETOUR D'EXPÉRIENCE

## FACTEURS DE RÉUSSITE

Le projet de l'école de Gaubert a pu aboutir grâce à un portage politique fort. Les élus de la Ville de Digne-les-Bains ont en effet soutenu et accompagné la SCIC tout au long de la mise en œuvre du projet.

Le succès du projet est également lié à la mise en commun de compétences variées et complémentaires, où se sont mêlés des acteurs associatifs du territoire (PILES 04, GESPER), des entreprises bénéficiant d'une expertise technique (ACD2, TAMIETTI) et des acteurs pionniers dans le secteur des énergies renouvelables (HESPUL). L'expérience de certains salariés<sup>11</sup> dans le montage de projets participatifs a facilité également la mise en œuvre du projet, et plus globalement le fonctionnement de la SCIC.

## DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

La coopérative Énerg'Éthique 04 a rencontré plusieurs difficultés, à différentes étapes du projet.

La convention d'occupation temporaire du domaine public (COTDP) signée entre la Ville de Digne-les-Bains et la SCIC a allongé et complexifié le montage du projet. Démarrée en 2012, la convention n'a été signée qu'en mars 2013, avec une mobilisation importante des équipes de la SCIC et des services techniques de la Ville tout au long de cette période.

Le coût des assurances a également remis en cause le montage financier. En effet, aucune assurance n'acceptait de couvrir la centrale photovoltaïque sans une clause de non-recours<sup>12</sup>. La coopérative a été obligée, alors, d'assurer en même temps la centrale et l'école, ce qui a fortement alourdi le coût financier du projet.

La gestion des relations entre les sociétaires a été compliquée lors de la phase de construction. Les salariés et cogérants de la SCIC souhaitaient faire appel à un prestataire local pour l'achat et l'installation des panneaux. Après un appel à consultation, trois entreprises ont répondu à ce marché, dont deux étant des sociétaires de la SCIC (MONESOL et TAMIETTI). Les gérants de la coopérative ont alors été confrontés à un choix périlleux, où ils devaient concilier l'exigence de rentabilité économique et l'investissement personnel des sociétaires dans le projet global. Le choix du prestataire a pu alors cristalliser les relations entre cogérants et salariés d'un côté, et entreprises sociétaires de l'autre.

Le choix de ne pas créer une structure juridique dédiée au projet pose aujourd'hui des difficultés financières pour la SCIC Énerg'Éthique 04. Le projet de l'école de Gaubert, auquel s'ajoute le projet de centrale photovoltaïque dans la commune de Moustiers, sont des projets nécessitant des avances de trésorerie assez conséquentes, alors que les recettes sont perçues sur un temps plus long (amortissement du projet au bout de 15 ans). Le fait alors de créer une société dédiée à chaque projet rassure les banques, car les risques financiers portent sur la société créée, plutôt que sur la SCIC de manière globale<sup>13</sup>.

## Sources

### ENTRETIENS RÉALISÉS

- Swan Fauveaud, SCIC Énerg'Éthique 04, directrice
- Tristan Klein, PILES 04, chargé de mission

### BIBLIOGRAPHIE

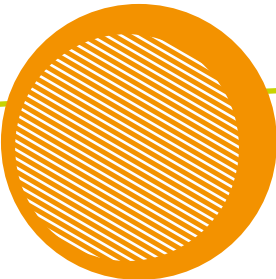
- Énerg'Éthique 04. Rapport d'activité 2013 :
- Ville de Digne-les-Bains et Énerg'Éthique 04. Convention d'occupation temporaire du domaine public de la Commune de Digne-les-Bains. 2013
- Énerg'Éthique 04. Statuts de la SCIC Énerg'Éthique 04. 2012
- Ville de Digne-les-Bains et Énerg'Éthique 04. Communiqué de presse. 2014

### SITOGRAPHIE

- Énerg'Éthique 04. Pages sur la coopérative, nos actions et nos services. Disponible sur <http://ener04.com/> Consulté le 16 juillet 2015.
- Énergie Partagée. École de Gaubert. Disponible sur <http://energie-partagee.org/projets/toiture-pv-sur-lecole-de-gaubert/> Consulté le 16 juillet 2015
- ACD2. Page sur les références. Disponible sur <http://www.acd2.com/192c/?article3/> Consulté le 17 juillet 2015.
- GESPER. Page sur nos actions. Disponible sur <http://www.gesper.eu/nos-actions/maitrise-de-l-energie-et-energies-renouvelables/creation-de-cooperative-drsquoenergie-verte-energ-ethique-04-2012.php/> Consulté le 21 juillet 2015

- 8/ Des élèves du lycée technique Pierre Gilles de Gênes de la ville de Digne-les-Bains ont basé leur projet de Baccalauréat sur le cas de l'école de Gaubert. Ils ont effectué des études sur différents aspects techniques du bâtiment et de l'installation.
- 9/ Pour rappel, la Région PACA a apporté 8 000 euros de subventions pour la mise en œuvre du projet de l'école (cf. "volet juridique et financier") et a contribué au financement de l'assistance à maîtrise d'ouvrage des associations GESPER et HESPUL pour le développement de la stratégie de la coopérative et sa structuration.
- 10/ Parmi les supports de communication créés, on peut citer : la création d'un logo et d'une identité visuelle, la création d'un site internet, la publication de lettres d'information, des supports de présentation et des schémas d'explications de la SCIC.
- 11/ À titre d'exemple, Guillaume Thabuis, aujourd'hui directeur technique de la coopérative, a travaillé pour HESPUL et la SCIC Conflent Énergie (SCIC située dans les Pyrénées-Orientales qui œuvre pour l'autonomie énergétique du territoire en associant professionnels de l'énergie et acteurs locaux).
- 12/ Cette clause évite que la SCIC exerce un recours contre la Ville de Digne-les-Bains en cas de dommages sur la centrale (incendie, intempéries, etc.). Réciproquement, avec cette clause, la Ville de Digne-les-Bains doit également renoncer aux recours qu'elle pourrait exercer contre la SCIC en cas de dommages de l'école due à la centrale.
- 13/ La création d'une structure juridique ad hoc facilite également l'accès à l'emprunt bancaire, en rendant possible le nantissement des contrats d'achat d'électricité. Cela signifie qu'en cas d'insolvabilité de la société projet, la banque peut se rembourser en récupérant les recettes issues de la vente de production d'électricité (voire en récupérant les parts des actionnaires).

# SOLAIRE







# CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE L'ÉCOLE PAINLEVÉ

NORD - 59

## En bref

Le projet de centrale photovoltaïque sur l'école Painlevé consiste à installer 108 panneaux solaires capables de couvrir le quart des dépenses énergétiques du bâtiment.

La Ville de Lille est à l'origine du projet. Pour ce faire, elle a successivement soutenu la création de l'association Solis et de la SCIC Solis Métropole qui a piloté la réalisation du projet et qui le gère aujourd'hui. Le projet de l'école Painlevé se caractérise également par la volonté de rapprocher le développement durable et la politique sociale. Le choix a ainsi été fait d'installer une centrale photovoltaïque sur une école d'un quartier "Politique de la Ville"<sup>1</sup>.



1/ La Politique de la Ville désigne la politique mise en place par les pouvoirs publics afin de revaloriser certaines zones urbaines en difficulté, désignées comme des "quartiers prioritaires", et de réduire les inégalités (définition du ministère de la Ville). Lille Sud est un quartier prioritaire de la Ville de Lille sur lequel de nombreux investissements au nom de la Politique de la Ville avaient été réalisés au moment de la mise en place du projet de l'école Painlevé.



# DESCRIPTION ET DÉROULÉ DU PROJET

## ÉMERGENCE

L'initiation du projet a lieu en 2007 lorsque l'élu chargé du développement durable à la Ville de Lille et le président de l'association Solaire en Nord imaginent de produire de l'électricité d'origine photovoltaïque sur les bâtiments publics de la Métropole.

À cette époque, ces deux acteurs étudiaient avec la Métropole lilloise et le Conseil régional du Nord-Pas-de-Calais la création d'une SCIC régionale en faveur des projets d'énergies renouvelables. Cette dernière ne verra pas le jour suite à la remise en cause de son modèle économique avec le moratoire national de 2010 sur le photovoltaïque, qui a divisé par deux le tarif d'achat de l'électricité photovoltaïque.

Cette expérience a montré aux partenaires qu'un projet de dimension régionale nécessitait une ingénierie financière compliquée d'une part, et freinait la participation de citoyens ou d'investisseurs individuels d'autre part. Or, la mobilisation des acteurs locaux au sens large (habitants, usagers, associations ou entreprises) dans les projets d'énergies renouvelables était l'ambition première des partenaires. Ils ont alors privilégié la recherche d'un nouveau modèle de développement de projet participatif. Les panneaux de l'école Painlevé en sont la première traduction concrète.

## ÉTUDES PRÉALABLES

Pour concrétiser les réflexions initiales de la Ville de Lille et de l'association Solaire en Nord, auxquelles s'associent rapidement la Métropole de Lille et le Conseil régional du Nord-Pas-de-Calais<sup>3</sup>, une étude est confiée au bureau d'études Extra Muros en 2007 pour concevoir un modèle d'implantation des centrales et évaluer le potentiel de développement du photovoltaïque sur la ville de Lille. L'école Painlevé est l'un des sites identifiés, il est orienté plein sud et est situé sur un quartier "Politique de la Ville".

Une autre étude, réalisée en 2011 par Extra Muros, fait de nouvelles propositions concernant la faisabilité de projets d'énergie renouvelable et participatifs. L'association SOLIS et la SCIC Solis Métropole sont les principaux outils suggérés par l'étude et créés par la suite (cf. "montage du projet").

## Données clés



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Territoire : Lille, quartier Lille Sud (59)
- Énergie renouvelable : solaire photovoltaïque
- État du projet : en service depuis décembre 2013
- Production : 25 000 kWh/an
- Puissance : 28 kWc soit 180 m<sup>2</sup> de brise-soleil
- CO<sub>2</sub> évité : 2 T équivalent CO<sub>2</sub> par an
- Investissement total : 73 973 € HT

### LES ACTEURS IMPLIQUÉS EN BREF

- Structure juridique de portage : SCIC Solis Métropole
- Principaux porteurs de projet : SOLIS Métropole, Ville de Lille
- Principaux partenaires : Lille Métropole, Région Nord-Pas-de-Calais, Enercoop, CIGALES, Les Scoop, Extra Muros, Solaire en Nord
- Participation citoyenne : financement
- Participation des collectivités territoriales : portage du projet et financement

Le groupe moteur qui suivra l'élaboration du projet repose sur le bureau de l'association Solis nouvellement créé. Il est aussi composé des deux élus à l'Économie Sociale et Solidaire et au Développement durable et de chargés de mission de la Ville de Lille.



- 2/ Solaire en Nord est l'association des producteurs d'électricité solaire dans le Nord-Pas-de-Calais. Créée en 2005, elle sensibilise et accompagne toute personne intéressée à faire le choix du solaire photovoltaïque.
- 3/ En 2013, le Conseil régional et Lille Métropole vont notamment subventionner l'association Solis qui porte le projet de l'école du Painlevé à hauteur respectivement de 50 000 € et de 20 000 €.
- 4/ Installateur Sunelis.
- 5/ L'étude a été réalisée par le salarié de Solis sur la base de financements obtenus dans le cadre d'un appel d'offre d'INEO sur l'éclairage publique sur la Métropole lilloise.
- 6/ D'après le bulletin de souscription de parts de capital à la SCIC Solis Métropole.
- 7/ CigaZailes et CIGALES Énergies Nouvelles. Cette dernière a été spécifiquement créée pour le projet.
- 8/ Grâce au soutien d'OSEO, le taux d'intérêt est de 2,95 % et le taux effectif global de 4,169 %.

## MONTAGE DU PROJET

### Volet technique

Suite aux conclusions de la seconde étude d'Extra Muros de 2011, deux structures étroitement imbriquées sont mises en places pour porter le projet de l'école Painlevé :

- l'association Solis, créée en 2011, chargée de l'étude et de la promotion du projet : ingénierie, conseils, pédagogie autour du photovoltaïque. Elle est notamment financée par les subventions du Conseil régional et de Lille Métropole ;
- la SCIC Solis Métropole, créée en 2012, destinée à collecter l'épargne, qui permet de les financer en alliant souscriptions, subventions et emprunt du projet.

Entre décembre 2012 et mars 2013, Solis mène l'étude d'implantation de la centrale sur le site de l'école Painlevé et initie le financement participatif du projet.

Les chargés de missions de la Ville de Lille ainsi que l'association Solaire en Nord ont apporté également des conseils techniques sur le développement du solaire sur le territoire.

Le projet avait par ailleurs pour objectif de dynamiser l'emploi dans la filière locale des énergies renouvelables en faisant appel à des prestataires locaux (notamment pour l'installation des panneaux<sup>4</sup>).

### Volet juridique et financier

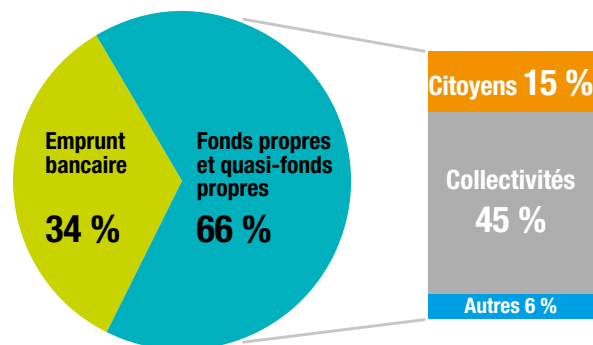
#### Le coût du projet, sa rentabilité et les sources du financement

Le projet a coûté 72 900 euros HT (hors coûts des études menées par Extra Muros en 2007 et 2011 prises en charge par la Ville de Lille puis par Lille Métropole, et de l'étude d'implantation sur le site de l'école Painlevé<sup>5</sup>).

Le modèle économique pour le projet de l'école Painlevé est basé sur la vente totale à un tarif de 18,49 c€ le kilowattheure. La rentabilité de la centrale photovoltaïque est prévue au bout de 10-12 ans<sup>6</sup>.

Le financement du projet s'appuie sur une majorité de fonds propres acquis via une subvention de la Ville de Lille et des prises de parts dans la SCIC par des particuliers (directement ou via deux CIGALES<sup>7</sup>), par la Ville de Lille et par d'autres acteurs (cf. graphique ci-après). Des quasi-fonds propres ont été constitués par l'association Solis pour répondre à un besoin de liquidité ponctuel au moment de la construction du projet, correspondant à l'acompte nécessaire pour l'achat des panneaux photovoltaïques (environ 3 000 euros). Le projet a également nécessité un emprunt<sup>8</sup>.

Les statuts de la SCIC fixent à 50 euros le montant d'une part dans la société et à 6 le nombre de parts minimum à acquérir pour entrer dans le capital. Le capital initial de la SCIC était de 11 000 euros divisés en 220 parts de 50 €.



#### Citoyens :

- Prises de parts dans la SCIC directement - 3 % ou via les clubs d'investisseurs : CIGALES Énergies Nouvelles - 8 % et CigaZaile - 3 %

#### Collectivités :

- Ville de Lille via une prise de parts dans la SCIC - 4 % et une subvention - 41 %

#### Autres acteurs :

- Prises de parts dans la SCIC de Solaire en Nord - 1,4 %, Solis - 2,7 %, Extra Muros - 0,7 % et Enercoop 0,7 % / Comptes courants associés par Solis

Figure 1/ Montage financier de la centrale photovoltaïque de l'école du Painlevé (source : entretien avec Solis)

L'apport financier initial doit donc être, au minimum, de 300 euros par sociétaire. Cependant, les statuts précisent des obligations différentes en fonction des types de sociétaires : les membres fondateurs ou les collectivités locales doivent par exemple souscrire au moins 10 parts tandis que les organismes d'appui financier doivent souscrire au minimum 50 parts.

#### Précisions sur le financement participatif du projet

La forme juridique SCIC a été choisie afin de pouvoir associer à la fois les collectivités et les citoyens au capital du projet. La SCIC Solis Métropole est adossée à l'association SOLIS qui prend en charge ses frais de fonctionnement. Sa création a bénéficié de conseils juridiques apportés par l'Union régionale des Scop du Nord-Pas-de-Calais - Picardie.

Par ailleurs, les structures et les associations comme Enercoop, Énergie Partagée ou Hespul ont aussi permis à Solis de prendre contact avec d'autres projets solaires participatifs, tels que Plaine Sud Énergie ou Combrailles Durables, pour échanger sur leurs expériences de financement participatif ainsi que sur d'autres points techniques et juridiques (discussions sur les assurances, contrats de location de toiture).

## CONSTRUCTION

La pose s'est déroulée entre juillet et août 2013. Les 108 panneaux solaires ont été installés en brise-soleil, c'est-à-dire placés en équerre au-dessus des fenêtres et non pas en toiture. La Ville de Lille prévoit de les rénover dans les dix ans à venir. La phase de construction comprend également le raccordement au réseau EDF.

## EXPLOITATION

La centrale a été mise en service en décembre 2013. Elle a produit 24 480 kWh en 2014. L'association Solis est chargée de suivre son bon fonctionnement tandis que la gouvernance s'effectue à travers la SCIC Solis Métropole.

Chaque année, le résultat excédentaire de la SCIC est redistribué aux souscripteurs à un taux annuel de 1,5 % en proportion de leur apport. Du fait que ce soit une SCIC, il existe une obligation de réserver 15 % des excédents à une réserve légale et 50 % des excédents restant à une réserve impartageable.

Compte tenu des tarifs de vente stables de l'énergie, le taux de redistribution des dividendes devrait rester plus ou moins similaire au cours des années, excepté en cas de difficultés de maintenance suscitant des coûts de travaux.

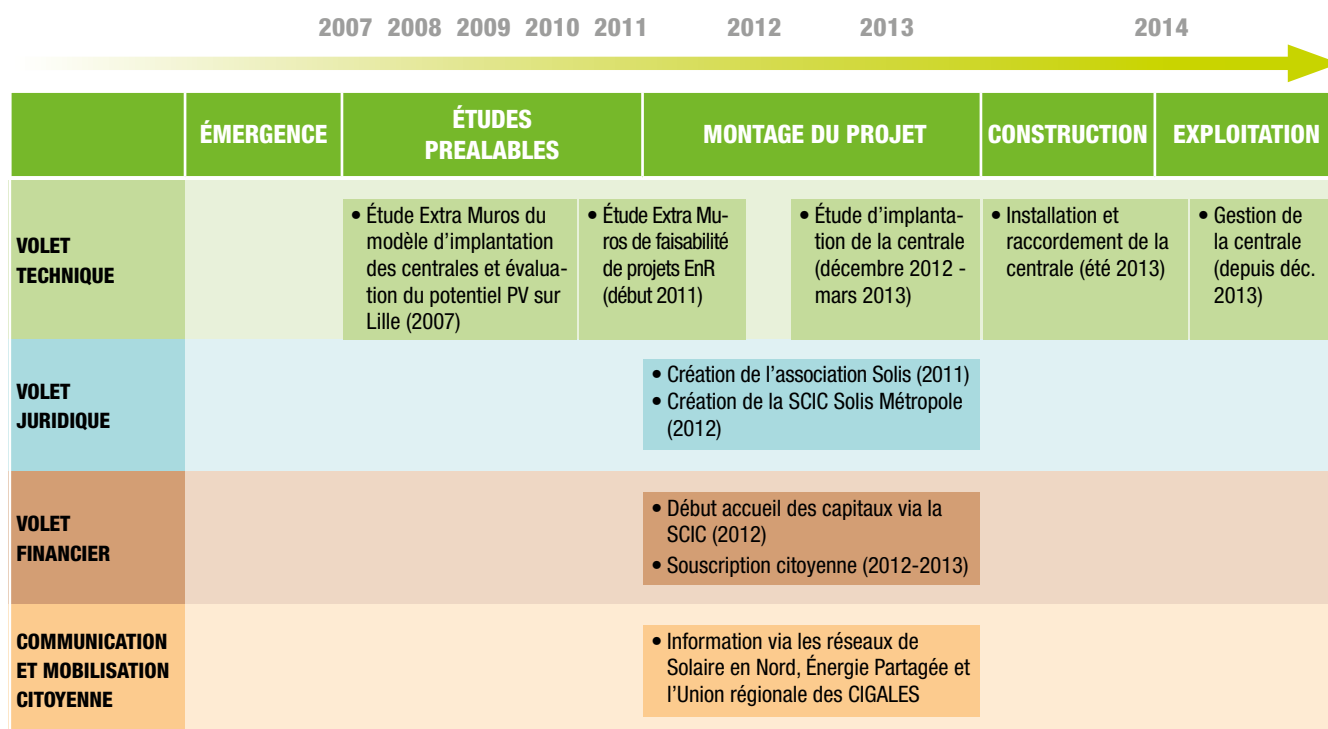


Figure 2/ Déroulé simplifié du projet de centrale de l'école Painlevé

# LA GOUVERNANCE ET LA PARTICIPATION DES ACTEURS AU PROJET

## L'IMPLICATION DES ACTEURS DANS L'ÉLABORATION DU PROJET

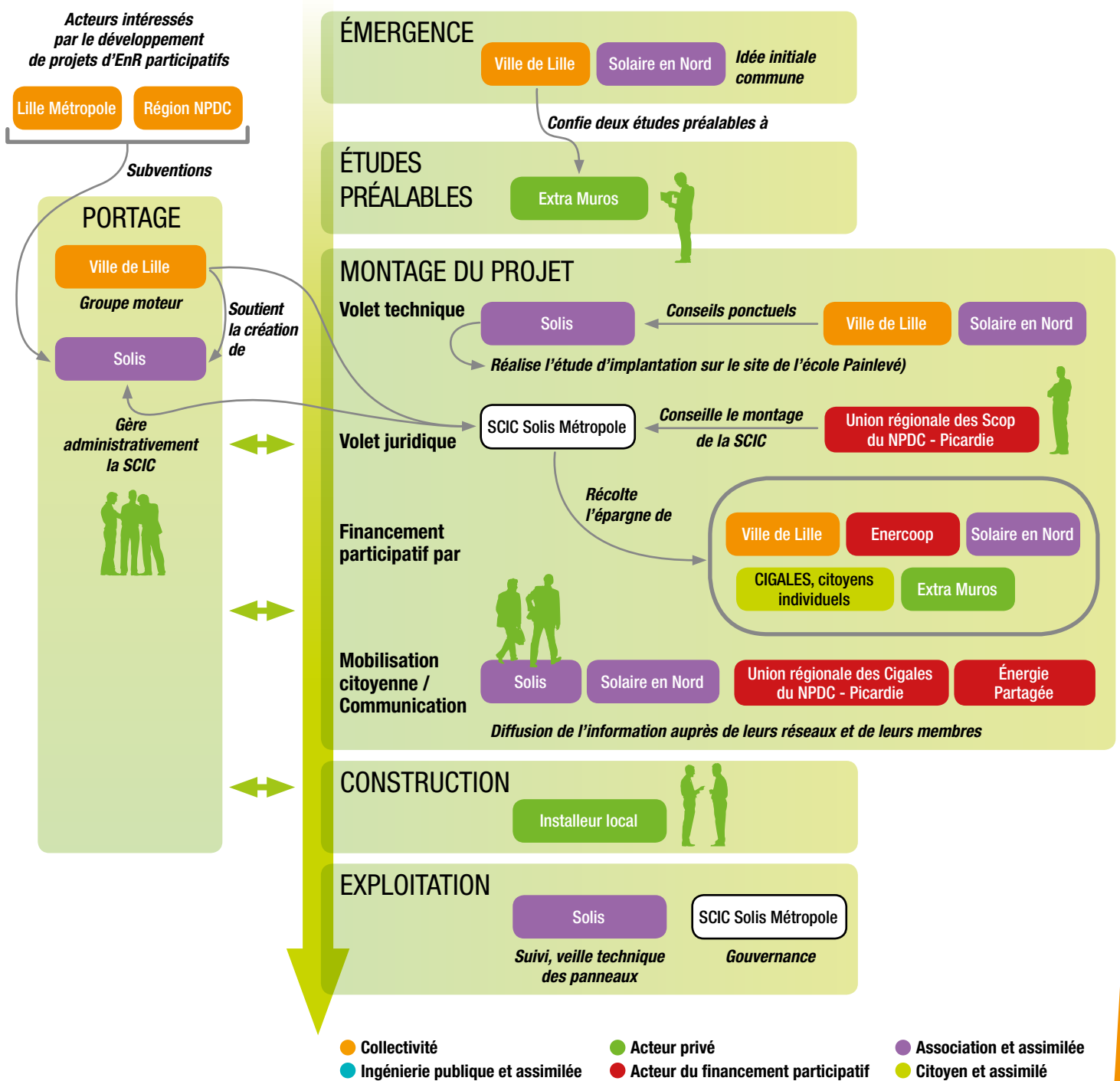


Figure 3/ Représentation simplifiée de l'implication et rôles des acteurs tout au long du projet de la centrale photovoltaïque de l'école du Painlevé



## LES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LA GOUVERNANCE DU PROJET

Le projet s'appuie sur l'association Solis et la SCIC Solis Métropole, comme évoqué précédemment.

L'association SOLIS gère les aspects administratifs du projet<sup>9</sup>. L'association est composée d'un bureau de quatre personnes, dont un président, un secrétaire et un trésorier, en charge de la gestion de l'activité, ainsi qu'un technicien chargé de mener les études d'implantation d'autres projets. Elle a également une activité en dehors du projet de l'école Painlevé, en s'adressant aux collectivités et aux citoyens pour les sensibiliser aux énergies renouvelables et pour développer des projets coopératifs photovoltaïques (cf. "Une dynamique lancée").

La SCIC collecte l'épargne. Elle est basée sur un multi sociétariat organisé en cinq collèges :

- les membres fondateurs (30 % des votes) ;
- les collectivités, les bailleurs publics et privés (25 % des votes) ;
- les contributeurs et organismes de soutien financier, soit les citoyens et les CIGALES (25 % des votes) ;
- les professionnels : installateurs de matériel, fabricants de matériel, négociants de matériel, clients (10 % des votes) ;
- les salariés, personnes qualifiées, experts et partenaires techniques (10 % des votes).

Les collèges permettent de maintenir l'équilibre entre les différentes catégories de sociétaires au cas où le principe "un sociétaire = une voix" ne suffirait pas à le garantir (cas de double qualité d'un sociétaire par exemple). Chaque collège peut se réunir de manière informelle pour discuter de ses positions. La gouvernance de la SCIC Solis Métropole a été pensée de sorte qu'aucun collège ne puisse prendre l'ascendant sur l'autre (via une répartition des voix entre les collèges : tous les collèges possèdent plus de dix et moins de 50 % des voix). Une Assemblée générale se tient tous les ans. Les décisions, telles que la désignation du gérant, y sont prises à la majorité simple et à bulletin secret.

## LA MOBILISATION CITOYENNE

L'implication des citoyens est fondée sur la participation au financement et à la gouvernance de la SCIC. Les sociétaires citoyens composent le collège "contributeurs et organismes de soutien financier" qui compte 25 % des voix lors des décisions en Assemblée générale. Celui-ci compte majoritairement des CIGALES, avec quelques sociétaires individuels. La Ville a en effet favorisé la structuration des citoyens en CIGALES pour permettre une plus grande simplicité de gestion.

Le collège "contributeurs et organismes de soutien financier" a connu peu de débat en son sein car le pilotage du projet de l'école Painlevé était déjà avancé au moment de l'ouverture aux contributions financières. Une discussion a eu lieu entre les deux CIGALES concernant le taux de revente de leurs parts.

Les citoyens impliqués dans le projet sont exclusivement des personnes militantes et relativement aisées, n'habitant pas dans le quartier de l'école Painlevé. Pour permettre à de plus petits budgets de participer, la commercialisation de parts de panneaux solaires avait également été mise en place. Cependant, jusqu'à ce jour, le dispositif ne rencontre qu'un succès limité à quelques militants. L'objectif initial de mobiliser les citoyens de ce quartier "Politique de la Ville" n'a pas fonctionné.

Il était également prévu de se saisir des panneaux pour sensibiliser les enfants de l'école à la transition énergétique. Solis est ainsi intervenu dans les classes à la rentrée suivant la pose des panneaux pour expliquer l'opération.

L'association Solaire en Nord a accompagné la réalisation du projet depuis son initiation et poursuit aujourd'hui son action. Elle veille et diffuse l'information sur l'actualité du photovoltaïque. Elle a une position militante en faveur du développement du photovoltaïque et d'une plus grande appropriation de l'énergie par les citoyens.

## LA MOBILISATION DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Le soutien de la Ville de Lille, et notamment celui du maire a été lent à se construire, puis il s'est renforcé et a permis de faire avancer rapidement le projet. Elle a apporté des financements au projet (subvention et prise de part au capital de la SCIC) et une certaine visibilité. Elle a également permis de mettre de l'ingénierie au service du projet en mobilisant les techniciens des services concernés (Développement durable et Économie sociale et solidaire). L'engagement des deux élus référents (Développement durable et Économie Sociale et Solidaire) dans le portage du projet a été un élément décisif. En contrepartie, il est intéressant de remarquer que les projets exemplaires comme celui de l'école Painlevé permettent ensuite aux collectivités de valoriser leur engagement en faveur du développement durable (cf. "Une dynamique lancée").

La Région et Lille Métropole ont également octroyé des subventions à l'association Solis en 2013. Lille Métropole, devenue Métropole Européenne Lilloise, s'est d'ailleurs emparée de l'outil Solis pour développer de nouveaux projets sur son territoire (cf. "Une dynamique lancée").

## LA COMMUNICATION

La communication pour mobiliser des souscriptions a reposé majoritairement sur le réseau de l'association Solaire en Nord (environ 1 000 personnes), sur des acteurs du financement citoyen des projets d'énergie partagée, comme Énergie Partagée, ainsi que sur le réseau régional des CIGALES, très dynamique en Nord-Pas-de-Calais - Picardie, et quelques autres associations.

Par ailleurs, une communication importante a été opérée pour valoriser le projet, une fois celui-ci réalisé. Les CIGALES ont été des ambassadrices du projet. Elles ont, par exemple, présenté ce dernier en mairie de quartier et dans un guide produit pour expliquer le fonctionnement des CIGALES. Le projet est également apparu dans les échanges au sein de la Maison régionale de l'environnement et des solidarités ainsi que dans les bilans annuels de développement durable de la Ville de Lille. Il a fait l'objet de quelques articles dans les journaux locaux et municipaux.

*9/ Les décisions sont prises par un Conseil d'administration (7 membres). Une Assemblée générale (15 membres) présente chaque année le bilan de l'activité avec la volonté d'élargir le nombre d'adhésions à l'association.*



## UNE DYNAMIQUE LANCÉE

Le projet de l'école Painlevé sert aujourd'hui de référence pour le développement d'autres projets que Solis ambitionne de porter sur le plan technique avec le soutien d'élus pouvant assurer un portage politique. Les panneaux de l'école sont ainsi mis en avant auprès des élus de la Métropole Lilloise. Certains élus commencent à mettre à disposition les toitures de bâtiments communaux. L'aspect participatif est recherché, car il s'agit également de développer l'implication des citoyens dans la transition énergétique et sensibiliser plus largement à la thématique.

L'association propose désormais des solutions "clé-en-main" pour les collectivités et les particuliers. L'association réalise l'ensemble des étapes de préfiguration, d'installation et de gestion des centrales photovoltaïques tout en s'occupant du montage financier. Les sociétaires investissent via la SCIC Solis Métropole pour un projet en particulier, de sorte qu'il n'est pas nécessaire de créer une structure ad hoc pour chaque projet prévu sur Lille Métropole.

Consciente des enseignements issus du projet de l'école Painlevé, la SCIC Solis Métropole entend aujourd'hui s'inspirer de l'expérience d'Énerg'Éthic, une SCIC à l'action équivalente en Nord-Pas-de-Calais, pour développer la dimension participative de son capital. Cela consistera à diminuer l'investissement initial minimum pour entrer dans la SCIC. De six parts à 50 euros sur trois ans, le seuil sera fixé à deux parts afin de permettre à davantage de ménages d'investir.

Il existe par ailleurs une volonté de développer de nouveaux modes de communication pour atteindre les ambitions initiales en termes d'ouverture à la participation citoyenne. Des newsletters et un site regroupant toutes les associations (Solaire en Nord, SOLIS, Énerg'Éthic) pourraient être mises en place. Pour les futurs projets de Solis, comme le projet Erquinghem-Lys, la communication institutionnelle sera optimisée.

Pour permettre un réel changement des équilibres, Solis considère qu'il s'agirait de mettre en place une dizaine de projets similaires à celui de l'école Painlevé d'ici trois ans. L'association observe qu'il est de plus en plus abordable et même rentable pour les collectivités et les particuliers d'investir dans le photovoltaïque, ce qui laisse espérer un développement des projets coopératifs dans les années à venir.

# QUELS ENSEIGNEMENTS TIRER DU PROJET ?

## FACTEURS DE RÉUSSITE

### Au niveau du portage

Le militantisme des acteurs impliqués dans le projet a été un élément essentiel pour lui permettre d'aboutir, notamment compte tenu des difficultés évoquées ci-après.

Un autre aspect majeur de la réussite du projet réside dans une volonté politique très forte et en amont de deux élus de la Ville de Lille, ainsi que dans le versement de subventions par la Région et la Ville de Lille à l'association Solis.

### Au niveau technique

La décision d'utiliser un bâtiment communal a permis de faciliter les démarches.

### Au niveau des mentalités

Le contexte actuel tend vers une prise de conscience croissante de la hausse du coût de l'énergie. Cela favorise le développement des projets d'énergies renouvelables participatifs.

## DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

### Au niveau de la sensibilisation

Le volet sensibilisation à la sobriété énergétique du projet n'a pas atteint les objectifs escomptés (baisse significative de la consommation énergétique). Si les enfants de l'école Painlevé ont été sensibilisés ponctuellement (au cours de la kermesse par exemple), une action pédagogique de fond n'a pas pu être menée par manque de disponibilité des professeurs. L'impact sur le quartier est globalement très faible. L'association Solis espère améliorer ce volet dans les prochains projets, notamment celui d'Erquinghem-Lys.

Un autre obstacle est lié à la mauvaise image du photovoltaïque, que Solis considère provenir de la pratique de tarifs exorbitants par certains installateurs.

### Au niveau juridique

L'association souligne qu'il est difficile de promouvoir l'énergie photovoltaïque en raison de l'inertie actuelle des pouvoirs publics sur cette problématique. Il existe une très faible visibilité sur le développement du photovoltaïque à l'échelle nationale (tarifs qui baissent, absence de soutien national concret, etc.) ce qui compromet la pérennité des projets. Le moratoire sur le photovoltaïque de 2010 a par exemple retardé le projet d'un an et demi et a impliqué un engagement et une conviction des équipes exacerbés pour justifier sa légitimité.

Par ailleurs, la structure SCIC est jugée contraignante : la réserve impartageable, qui représente la moitié des bénéficiaires, diminue le taux annuel de rémunération des investisseurs et donc l'attractivité de l'investissement. De plus, en investissant dans des sociétés bénéficiant d'un tarif bonifié dans le cadre de l'Obligation d'Achat, il n'y a plus d'avantages fiscaux depuis 2010.

Enfin, au sein de la Ville de Lille, malgré le statut de copropriétaire et le soutien des élus, le projet a suscité de nombreux échanges entre les services en charge du projet et les services juridiques de la Ville. La Région a préféré quant à elle subventionner l'association Solis plutôt que d'investir directement dans le projet de centrale photovoltaïque.

### Au niveau du portage

Aujourd'hui, le suivi du projet pourrait subir un défaut de continuité au sein de la Ville car les élus et les chargés de mission en charge du projet ont été renouvelés. De plus, pour les collectivités, les budgets diminuent et ne permettent pas toujours de mobiliser des fonds sur ce type de projet innovant.

## Sources

### ENTRETIENS RÉALISÉS

- Thierry Janssoone, Solis association, salarié
- Alban Aubert, directeur de Quercy-Énergies, ex-chargé de mission PCET à la Ville de Lille, cofondateur de la CIGALE CigazAiles
- Alain Bezirard, premier conseiller métropolitain délégué, Énergie - Transition énergétique et Maîtrise de la demande électrique (MDE) - Patrimoine Communautaire - Réseaux d'énergie

### BIBLIOGRAPHIE

- Présentation Solis. 3<sup>e</sup> Rencontres du Climat du Grand Douaisis. 22 janvier 2015
- Statuts de la SCIC Solis Métropole. SCIC Solis Métropole. 31 août 2012
- Synthèse du rapport "Projet SOLIS - Sociétés Coopératives Locales d'Investissement Solaire en Nord-Pas-de-Calais". Extra Muros. 2011
- Rapports d'activité 2011 et 2013 de l'association Solaire en Nord, et 2013 de l'association Solis

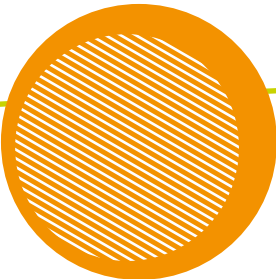
### SITOGRAFIE

- Solis. Disponible sur <http://asso.solis.free.fr/pages/projet.html/> Consulté le 9 juillet 2015
- Cigaz'ailes. Disponible sur [http://www.cigales-npdc.org/spip.php?article511&var\\_recherche=cigazailles/](http://www.cigales-npdc.org/spip.php?article511&var_recherche=cigazailles/) Consulté le 9 juillet 2015
- Sunelis. Disponible sur <http://www.sunelis.com/contactez-nous/> Consulté le 9 juillet 2015





# SOLAIRE





# DU SOLAIRE SUR ABAUX

VIENNE - 86

## En bref

Implantée dans la Vienne, le projet “Du solaire sur Abaux” est le résultat d’un partenariat gagnant/gagnant entre Abaux, PME qui avait besoin d’un nouveau bâtiment pour stocker son bois, et la société d’économie mixte locale (SEM) SERGIES qui cherchait des toitures pour produire de l’électricité solaire. SERGIES, ayant expérimenté les trois formules d’investissement participatif accessibles aux particuliers, a choisi de s’appuyer sur l’émission d’obligations par la plateforme de crowdfunding LUMO.

L’accueil réservé à ces initiatives, autant par les élus que par les habitants, et leur simplicité de mise en œuvre explique pourquoi SERGIES propose désormais, systématiquement du financement participatif pour ses projets.



# DESCRIPTION ET DÉROULÉ DU PROJET

## ÉMERGENCE

En 2008, lors de l'événement organisé au lancement des travaux du premier parc éolien de la Vienne (le Rochereau, propriété de SERGIES) la SEM est interpellée par des habitants militant en faveur des énergies renouvelables locales. Ils leur demandent si SERGIES envisage de mobiliser de l'épargne citoyenne pour le financement de leurs futurs projets.

SERGIES retient l'idée, sans pouvoir y donner suite, compte tenu de son incapacité juridique à ouvrir son capital à des acteurs privés.

Ce n'est qu'après les assouplissements apportés par la réforme du crowdfunding<sup>1</sup> que SERGIES prend rapidement la décision de tester les trois formules accessibles aujourd'hui aux citoyens : obligations, prise de participation dans le capital social des sociétés de projet et compte courant d'associé.

Ce projet est le fruit d'un partenariat étroit entre SERGIES et Abaus, petite PME "familiale" de construction de charpentes et d'ossatures bois engagée dans l'éco-construction. Abaus cherche un bâtiment pour s'agrandir, conséquence d'une activité croissante, tandis que SERGIES recherche des toitures de grande surface pour implanter des panneaux photovoltaïques. Le bouche-à-oreille des élus fera le reste.

## SERGIES

SERGIES est une société d'économie mixte majoritairement détenue par les collectivités locales. C'est une filiale d'Énergies Vienne (ex-syndicat départemental d'électricité et d'équipement), spécialisée dans la production d'énergie renouvelable. Énergies Vienne dispose de trois sociétés d'interventions qui permettent de couvrir l'ensemble de la chaîne de l'énergie : SOREGIES pour la production, la fourniture d'énergie électrique et la distribution de gaz naturel ou propane ; SRD pour la distribution et pour la gestion des réseaux d'électricité et SERGIES. Pour les élus, la mise en place de mécanismes de financement citoyen est un très bon moyen de sensibiliser aux enjeux de la transition énergétique et aux opportunités de développement économique, en cohérence avec l'objet même de SERGIES : développer des projets (énergies renouvelables, maîtrise des consommations) dans une région qui a du potentiel (éolien, solaire, méthanisation).

La démarche apporte une plus-value à la fois symbolique et politique, elle renforce l'ancrage territorial de SERGIES dans le département.

## Données clés



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Territoire : Commune de la Trimouille (Vienne, 86)
- Énergie renouvelable : solaire photovoltaïque (toiture de 1 725 m<sup>2</sup>)
- État du projet : mise en service en août 2014
- Production : 270 000 kWh/an, soit la consommation d'électricité spécifique de 104 foyers
- 22 teq CO<sub>2</sub>/an évitées
- Investissement total : 430 000 €

### LES ACTEURS IMPLIQUÉS EN BREF

- Structure juridique de portage : SEM SERGIES
- Principal porteur de projet : SEM SERGIES
- Principaux partenaires : entreprise ABAUX, LUMO/Crédit coopératif
- Participation citoyenne : financement
- Participation des collectivités territoriales : portage et financement



## ÉTUDES PRÉALABLES

À l'inverse de la plupart des autres projets étudiés, il n'y a pas eu d'études préalables qui auraient consisté, par exemple, à mettre à jour le potentiel du solaire à l'échelle du territoire. Le montage du projet a démarré directement avec le projet d'un nouveau bâtiment de l'entreprise Abaux.

## MONTAGE DU PROJET

### Volet technique

Les études de faisabilité de la centrale photovoltaïque ont été conduites en interne par SERGIES qui a toutes les compétences et bénéficie de l'expérience de nombreux projets.

SERGIES a opté pour une prise en charge de la construction en tant que maîtrise d'ouvrage du bâtiment et de son équipement solaire photovoltaïque (1 725 m<sup>2</sup>). Les panneaux solaires ont été fabriqués en région Poitou-Charentes dans la commune de Chasseneuil-du-Poitou par VMH Énergies. Le projet respecte toutes les obligations de garantie et de recyclage des panneaux en fin de vie.

Le bâtiment est mis à disposition gracieusement par l'entreprise Abaux dans le cadre d'un bail à construction signé en juin 2012 pour une période de 30 ans (correspondant à la durée d'exploitation de la centrale photovoltaïque par SERGIES).

### Volet juridique et financier

#### Le coût du projet, sa rentabilité et les sources du financement

Le coût du projet est de 430 000 euros.

Trois organismes interviennent pour le financement : la SEM SERGIES appartenant à des collectivités de la Vienne, le Crédit Coopératif auprès duquel un emprunt bancaire a été sollicité et LUMO<sup>2</sup> qui a permis aux citoyens de souscrire au projet par la prise d'obligations (cf. "Précisions sur le financement participatif du projet").

Le projet bénéficie d'un tarif d'achat de 20,99 centimes d'euros du KWh.

#### Précisions sur le financement participatif du projet

SERGIES est solidement adossée à des établissements de financement<sup>3</sup> et dispose d'un capital social de plus de 10 millions d'euros. Le recours à l'investissement citoyen n'est pas une nécessité financière pour voir le projet aboutir mais bien une volonté d'impliquer plus largement les citoyens.

Le Crédit coopératif, banque partenaire de LUMO, a accordé un prêt de long terme à SERGIES d'un montant initial de 371 000 euros. LUMO et le Crédit coopératif l'ont ensuite retouché pour permettre à SERGIES d'émettre des obligations à destination des citoyens au sein de cette enveloppe pour un montant maximal de 80 000 euros. Autrement dit, la banque accepte de prêter moins afin de permettre à des citoyens d'investir. Si la collecte ne rencontre pas le succès espéré, la banque accorde le montant du prêt initial. Le financement du projet est donc assuré.

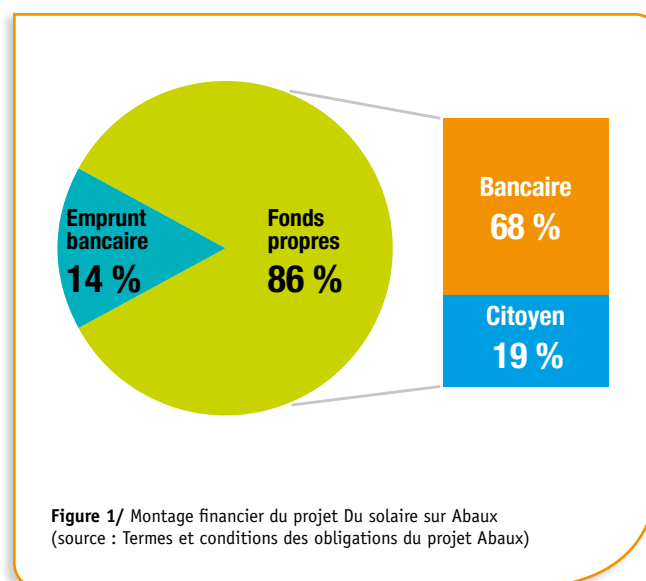


Figure 1/ Montage financier du projet Du solaire sur Abaux  
(source : Termes et conditions des obligations du projet Abaux)

La valeur unitaire d'une obligation est de 25 euros. Sa durée est de 15 ans et génère des intérêts à hauteur de 3,1 %. Un investisseur citoyen ne peut pas en acquérir plus de 80. L'ensemble des obligations émises par l'intermédiaire de LUMO sur son site Internet [www.lumo-france.com](http://www.lumo-france.com) a été souscrit entre novembre 2014 et février 2015.

## CONSTRUCTION

SERGIES a fait appel à l'entreprise locale Technique Solaire pour l'installation de la centrale photovoltaïque en toiture. La centrale a été raccordée au réseau en août 2014, l'investissement citoyen a été mobilisé les semaines suivantes (cf. "Mobilisation citoyenne").

## EXPLOITATION

SERGIES perçoit les recettes d'exploitation. Le suivi est assuré par SOREGIES, filiale du Groupe Energies Vienne, qui est en charge de la distribution d'énergie sur le département.

SERGIES va rembourser tous les ans un 15<sup>e</sup> du montant des obligations ainsi que les intérêts annuels calculés sur le montant du capital restant aux souscripteurs citoyens. Le suivi du remboursement des annuités est assuré par LUMO qui représente les investisseurs citoyens.

1/ Loi du 1<sup>er</sup> octobre 2014.

2/ LUMO est une plateforme de crowdfunding spécialisée dans les énergies renouvelables.

3/ Caisse des Dépôts, Crédit Agricole, Société Générale.



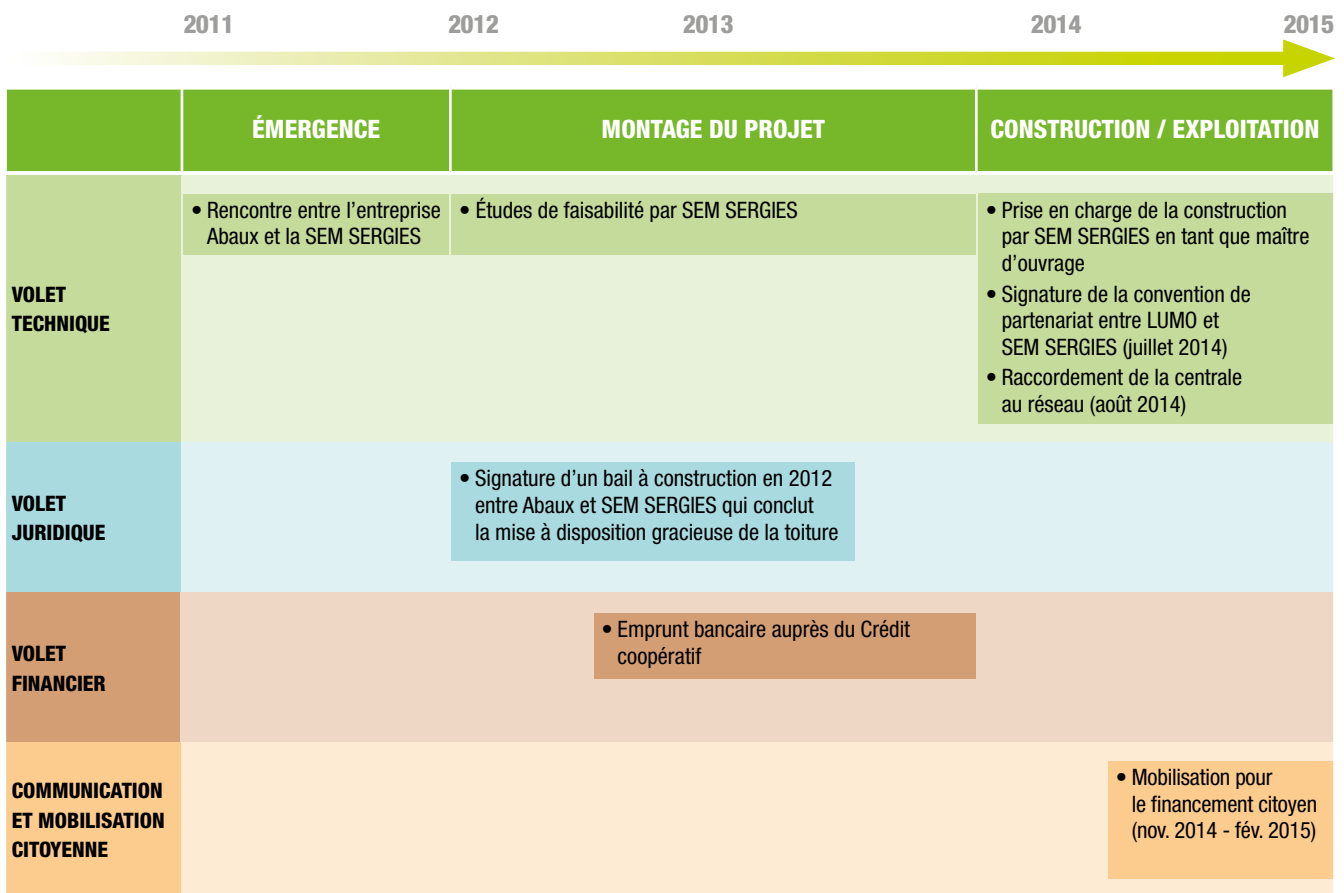


Figure 2/ Déroulé simplifié du projet Du Solaire sur ABAUX



# LA GOUVERNANCE ET LA PARTICIPATION DES ACTEURS AU PROJET

## L'IMPLICATION DES ACTEURS DANS L'ÉLABORATION DU PROJET

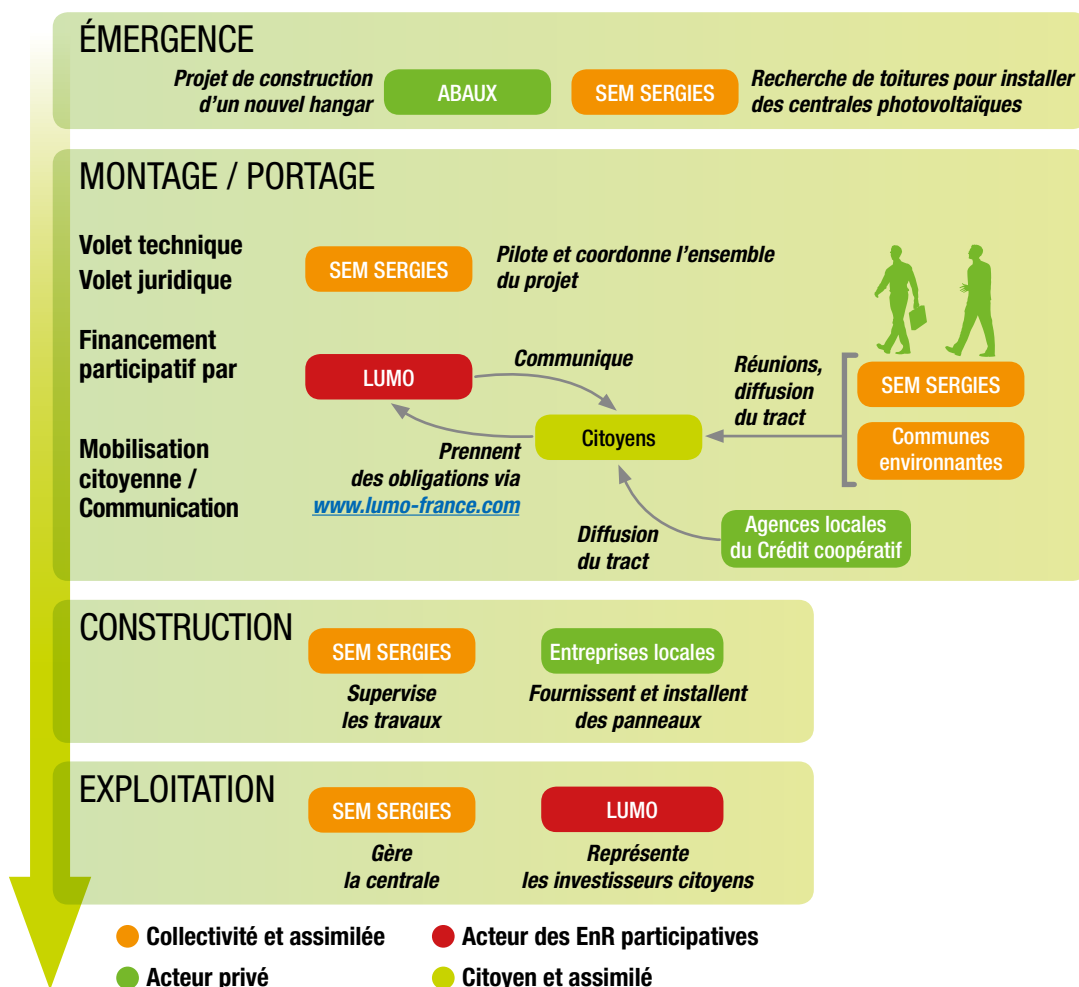


Figure 3/ Représentation simplifiée de l'implication et rôles des acteurs tout au long du projet



## LES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LA GOUVERNANCE DU PROJET

Le projet a été essentiellement porté par SERGIES en lien avec l'entreprise Abaux. SERGIES a impliqué son partenaire LUMO dès lors que le projet était abouti techniquement.

L'acte d'achat d'obligations ne confère pas d'entrée dans la gouvernance d'un projet.

## LA MOBILISATION DES COLLECTIVITÉS LOCALES

Les collectivités de la Vienne sont de fait totalement parties prenantes du projet en tant que membres de la SEM SERGIES. Elles ont relayé l'information auprès de leurs habitants.

## LA MOBILISATION CITOYENNE

C'est en juillet 2014 que SERGIES et LUMO ont signé une convention de partenariat pour permettre à des citoyens d'investir dans l'ensemble des projets d'énergie renouvelable de SERGIES. Le projet Du Solaire sur Abaux est le premier qui a concrétisé l'engagement des deux partenaires.

162 investisseurs ont répondu à l'appel de souscription d'obligations. Un quart a pris une obligation voire deux. Ils viennent de la région Poitou-Charentes (40 %) mais aussi du reste de la France (dont 20 % de Parisiens).

## UN FONDS PARTICIPATIF EN RÉGION POITOU-CHARENTES

La Région Poitou-Charentes abonde un fonds participatif d'excellence environnementale qui permet, entre autres, de financer des projets participatifs. L'intervention du fonds concerne en priorité les projets qui ont besoin d'aide pour atteindre l'équilibre économique. Sa participation au financement peut aller jusqu'à 10 % du coût du projet, avec un plafonnement de 50 000 euros pour des associations, collectivités et entreprises porteuses du projet.

Certains critères doivent être respectés : efficacité énergétique, un minimum de 20 citoyens participants minimum et de 250 euros de participation par personne.

## LA COMMUNICATION

La communication a été menée sur un temps très court entre novembre 2014 et mi-février 2015. Pour rappel, la toiture a été raccordée au réseau en août 2014. La campagne a démarré suite à la réforme du crowdfunding du 1<sup>er</sup> octobre 2014<sup>4</sup>, qui a permis à LUMO de solliciter l'épargne citoyenne via son site Internet.

Les porteurs ont privilégié une communication locale dans un premier temps, même si l'originalité du partenariat, l'engagement de SERGIES, a largement contribué à promouvoir le projet au plan national et dans de nombreux réseaux professionnels.

La communication est passée par les étapes suivantes :

- présentation du projet aux élus en conseils municipaux ;
- information aux habitants de la commune (tracts, bulletins) conjointement cosignée par SERGIES, LUMO, l'entreprise Abaux et par le Crédit Coopératif qui a diffusé également l'information dans ses agences localisées à proximité du projet ;
- chacun a par la suite activé ses réseaux. Les nombreux reportages à la télévision régionale et nationale, ainsi que les interventions de SERGIES dans de nombreux colloques et séminaires nationaux ont augmenté l'exposition du projet dans les médias.

La mobilisation a pu bénéficier de la notoriété due à la proximité géographique de LUMO avec le projet qui est basée à La Rochelle ainsi que de sa base de clients potentiels.

<sup>4/</sup> La loi du 1<sup>er</sup> octobre 2014 sur le crowdfunding a créé deux statuts que LUMO a acquis : le conseiller en investissement participatif (CIP) et l'intermédiaire en financement participatif (IFP).

**Du Solaire sur l'Eco-construction Abaux**  
Un projet d'énergie solaire à découvrir sur [www.lumo-france.com](http://www.lumo-france.com)

**L'ENVIRONNEMENT DU PROJET**  
Olivier Abaux construit des charpentes et des toitures dans la Vienne (86). Ses méthodes de construction, respectueuses de l'environnement, lui valent d'apparaître dans le guide éco-habitant de la région. En cohérence avec son choix de promouvoir l'éco-construction, il équipe la toiture de ses nouveaux bâtiments de stockage de bois d'une production d'électricité solaire.  
EN SAVOIR PLUS : [www.abaux.fr](http://www.abaux.fr)

**LE PROJET À INVESTIR**  
1725 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques installés sur les 3 toitures des bâtiments de stockage du bois de la société Abaux.  
Développeur du projet : SERGIES  
Origine des panneaux : France  
Recyclage des panneaux : PV CYCLE

**IMPACT POSITIF**  
énergie verte produite : 280 000 kWh/an  
soit la consommation de 104 foyers/an<sup>\*\*</sup>  
22 tonnes de CO<sub>2</sub> évitées<sup>\*\*</sup>

**PART DE L'INVESTISSEMENT CITOYEN**  
BUDGET TOTAL DE 430 000 EUROS

À vous d'éco-investir sur [www.lumo-france.com](http://www.lumo-france.com)





# QUELS ENSEIGNEMENTS TIRER DU PROJET ?

## FACTEURS DE RÉUSSITE

Le projet a été concrétisé rapidement grâce à l'implication de la SEM SERGIES. Cette dernière a pour mission le développement de projets d'énergie renouvelable et dispose de l'ensemble des compétences techniques et juridiques. Cet acteur est reconnu sur le territoire et dispose d'une notoriété certaine. Il incarne une mission de service au public et aux collectivités. Son existence témoigne également de la volonté politique de nombreuses collectivités de la Vienne d'engager le département sur le chemin de l'autonomie énergétique.

L'investissement citoyen a, quant à lui, rempli ses objectifs grâce à la plateforme de crowdfunding LUMO. LUMO existe maintenant depuis deux ans. Elle a participé au financement d'autres projets qui lui ont permis de gagner en notoriété ainsi qu'en crédibilité auprès des investisseurs citoyens. En effet, LUMO a remarqué que des investisseurs citoyens de précédents projets ont investi à nouveau pour "Du solaire sur Abaux" avec des montants plus importants.

## DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

SERGIES et LUMO n'ont pas fait remonter de difficultés majeures. Le projet s'est très bien déroulé et l'appel à l'investissement participatif est perçu comme simple. Un léger retard a été pris concernant l'appel à souscription citoyenne du fait de l'adoption de la loi sur le crowdfunding qui était espéré pour l'été 2014.

Les expressions des riverains et des autres acteurs locaux sur le projet ont été toutefois moindres que ce que les porteurs de projet auraient pu escompter initialement.



## SERGIES

### UN AN D'EXPÉRIMENTATION SUR LE FINANCEMENT PARTICIPATIF

Du solaire sur Abaux est l'un des trois projets qui ont servi de terrain d'expérimentation sur le financement participatif à SERGIES.

Principal enseignement que retire SERGIES de ces expérimentations ? Les outils financiers participatifs - malgré des philosophies financières différentes en ce qui concerne la prise de risque - ne sont pas compliqués à mobiliser. La collecte de l'épargne citoyenne se réalise dans des délais tout à fait satisfaisants.

La première opération a concerné le parc éolien du Civraisien (12 éoliennes, 24 MW, 35 M€) situé dans le sud de la Vienne. Le Crédit Agricole Touraine-Poitou a ouvert un dépôt à terme (DAT) à ses clients. La souscription ouverte de juin à août 2014 a collecté un million d'euros en 15 jours. 200 déposataires se sont mobilisés (soit une moyenne de 5 000 euros par compte avec une rémunération de 2 à 3 % par an sur cinq ans).

SERGIES s'est aussi engagée avec le fonds participatif d'Énergie Partagée pour une participation au financement en fonds propres (20 %) d'un projet éolien en cours d'acquisition par SERGIES. L'objectif est de collecter 300 000 euros d'investissement pour EPI.

Le prochain projet développé par SERGIES devrait être implanté en périphérie de Poitiers. SERGIES et ses partenaires espèrent bénéficier d'un vivier plus important de souscripteurs pour le financement participatif.

En ce qui concerne le gain en acceptabilité sociale des projets, SERGIES estime que le financement participatif ne peut, à lui seul, lever les oppositions sur certains projets. En revanche, il participe à un travail de fond qui, couplé avec une information proactive et appuyée par les élus, peut démultiplier les relais et les ambassadeurs et lutter contre les idées reçues.

## Sources

### ENTRETIENS RÉALISÉS

- Emmanuel Julien, SEM SERGIES, Président du directoire / Alex Raguet, LUMO, Président et cofondateur

### SITOGRAFIE

- Société SERGIES, présentation de la société. Disponible sur <http://www.sergies.fr/societe/> Consulté le 11 juin 2015
- SERGIES photovoltaïque, un financement citoyen. Disponible sur <http://www.sergies.fr/energies-renouvelables/photovoltaique/> et sur <http://www.sergies.fr/financement-citoyen/> Consulté le 11 juin 2015
- LUMO du solaire sur Abaux, disponible sur <https://www.lumo-france.com/projets/du-solaire-sur-abaux#.VXl5x-c43zI/> consulté le 11 juin 2015
- ABAUX - Actualités, réalisations - Disponible sur <http://www.abaux.fr/> et sur <http://www.abaux.fr/pages-sta-tiques/toutes-les-actualites/> Consulté le 11 juin 2015
- Région Poitou-Charentes, fonds régional d'excellence environnementale, le guide des aides hors particuliers. Disponible sur [http://www.poitou-charentes.fr/files/guide\\_aides/guide\\_des\\_aides\\_free.pdf/](http://www.poitou-charentes.fr/files/guide_aides/guide_des_aides_free.pdf/) Consulté le 17 juin 2015

## ADEME

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie.

## ALEC

Agence Locale de l'Énergie et du Climat.

## CIGALES<sup>1</sup>

Clubs d'Investisseurs pour une Gestion Alternative et Locale et de l'Épargne Solidaire.

Une CIGALES regroupe 5 à 20 particuliers qui souhaitent partager leur épargne en vue d'un investissement commun sans passer par un établissement financier. Elle constitue l'une des possibilités pour récolter l'épargne citoyenne et ensuite prendre des parts sociales dans une société de projet.

## CLER

Réseau pour la transition énergétique.

## CNFPPT

Centre National de la Fonction Publique Territoriale.

## Compte courant d'associé<sup>2</sup>

Créance de l'associé ou du dirigeant sur la société, remboursable et rémunérée.

## CPIE

Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement.

## Dettes

Fonds remboursables aux créanciers d'une entreprise, par exemple auprès d'établissements bancaires ou de certaines plateformes de crowdfunding.

## Développement d'un projet d'énergie renouvelable (phasage)

- **Phase d'émergence ou de pré-diagnostic** : analyse technique et économique afin de s'assurer que le projet offre un potentiel de développement suffisant et n'a pas de contraintes insurmontables ;
- **montage du projet** : phase qui correspond au montage économique et technique du projet. D'une durée variable, elle comprend les étapes suivantes : concertation et intégration des citoyens dans le projet, maîtrise du foncier, construction du partenariat avec un développeur, études de faisabilité, montage contractuel et procédures d'autorisation, montage juridique et financier ;
- **construction/exploitation** : construction et exploitation des moyens de production d'énergie renouvelable.

## ENERCOOP<sup>3</sup>

Fournisseur d'électricité 100 % verte à partir d'installations locales d'énergie renouvelable. ENERCOOP est organisé en plusieurs coopératives régionales qui suivent quatre principes d'action :

- être au plus près des consommateurs ;
- travailler avec les producteurs ;
- soutenir la maîtrise de l'énergie ;
- militer lors de grandes manifestations et rassemblements.

## Énergie Partagée<sup>4</sup>

Association créée en 2010 suite à la rencontre d'experts de la finance solidaire et des énergies citoyennes, Énergie Partagée accompagne et finance des projets citoyens d'énergie 100 % renouvelable et a deux missions :

- l'assistance et le conseil aux porteurs de projets par le biais de l'association Énergie Partagée ;
- le financement de projet grâce à Énergie Partagée Investissement qui collecte l'épargne citoyenne.

## Fonds propres<sup>5</sup>

Capitaux dont dispose une entreprise ou une association, ainsi que le montant des émissions des titres participatifs et les avances conditionnées.

## kW

Le kilowatt est une unité utilisée pour définir la puissance des moteurs, électriques ou thermiques.

1000 W (watt) = 1 kW ; 1 000 kW = 1 MW (mégawatt) ; 1 000 MW = 1 GW (gigawatt).

## kWc

Le kilowatt crête est une unité de mesure qui correspond à la puissance électrique délivrée par un système photovoltaïque dans des conditions standards d'ensoleillement, de température et de luminosité.

## kVA

Le kilovoltampère est une unité de mesure de la puissance électrique apparente d'un système. Elle correspond à la puissance maximale à la sortie de l'onduleur pour un système photovoltaïque ou exprime la puissance maximale d'un compteur électrique.

## kWh

Le kilowattheure est une unité de mesure de la consommation d'énergie. La consommation de 1 kWh correspond à l'énergie consommée par un appareil d'une puissance de 1 kW (1000 W) pendant une durée d'une heure.

1 000 Wh (wattheure) = 1 kWh ; 1 000 kWh = 1 MWh (mégawattheure) ; 1 000 MWh = 1 GWh (gigawattheure).

## PCAET

Plan Climat Air Énergie Territorial.

## Plateformes de crowdfunding spécialisées dans les énergies renouvelables

Ces plateformes Internet ont pour objet de faciliter la récolte de l'épargne citoyenne pour le financement des projets d'énergie renouvelable. Il existe deux statuts différents, les conseillers en investissement participatif (CIP) qui émettent des titres financiers et les intermédiaires en financement participatif (IFP) qui financent sous la forme de prêt.

Les principales plateformes spécialisées dans le financement des énergies renouvelables connues à ce jour sont :

- LUMO : <https://www.lumo-france.com/>
- Lendosphère : <https://www.lendosphere.com/>
- Enerfip : <http://www.enerfip.fr>

## Quasi-fonds propres<sup>6</sup>

Les quasi-fonds propres sont à mi-chemin entre les capitaux propres et les dettes. Ils comprennent, entre autre, les comptes courants d'associés et les obligations convertibles qui peuvent d'ailleurs être transformés en fonds propres.

## SA

La Société Anonyme est une société de capitaux ; elle rassemble des partenaires dont la participation est fondée sur les capitaux amenés dans l'entreprise. Les SA classiques sont composées au minimum de deux actionnaires avec un capital minimum de 37 000 euros.

## SARL<sup>7</sup>

La Société à Responsabilité Limitée est constituée de deux associées au minimum et de 100 au maximum. Le montant du capital social est fixé librement par les associés en fonction de la taille, de l'activité, et des besoins en capitaux. Le capital peut être variable mais doit osciller entre un minimum et un maximum inscrits dans les statuts.

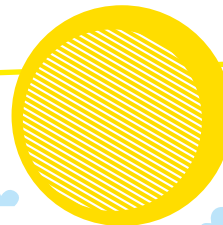
## SAS

La Société par Actions Simplifiée est constituée d'un ou plusieurs associés qui fixe(nt) librement le capital social de la société et qui détermine(nt) librement, dans les statuts, les règles d'organisation de la société. La société par actions simplifiée ne peut pas faire d'offre au public de titres financiers.

## SCA<sup>8</sup>

La Société en Commandite par Actions est composée de deux types d'associés, les commanditaires et les commandités. Les commanditaires sont les actionnaires et ne sont responsables des dettes qu'à concurrence de leur participation au capital. Les commandités ont le statut de commerçant et sont responsables des dettes de la société. Elle doit avoir au moins un associé commandité et trois associés commanditaires. Le capital social minimum est de 37 000 euros pour les SA. Il est divisé en actions et composé uniquement des actions des commanditaires.





### SCIC<sup>9</sup>

La Société Coopérative d'Intérêt Collectif est une entreprise coopérative qui permet d'associer autour du même projet des acteurs multiples en respectant les règles coopératives, dont le principe est 1 personne = 1 voix, l'implication de tous les associés dans les principales décisions de gestion, des réserves impartageables, etc. Elle a un statut de société commerciale (SA, SAS ou SARL), s'inscrit dans une logique de développement local et durable et présente un intérêt collectif ainsi qu'un caractère d'utilité sociale.

### SEM<sup>10</sup>

La Société d'Économie Mixte est une société régie par les règles applicables aux sociétés anonymes. Le capital d'une SEM doit être majoritairement détenu par une ou plusieurs personnes publiques (état, collectivité, établissement public) avec un maximum de 85 % du capital global. Au moins une personne privée doit participer au capital et en détenir au minimum 15 %.

### SICA<sup>11</sup>

La Société d'Intérêt Collectif Agricole a le statut de société coopérative. Elle a pour objet de gérer des installations et des équipements ou d'assurer des services, soit dans l'intérêt des agriculteurs, soit dans celui des habitants de la région. Elle diffère des coopératives agricoles car elle a la possibilité d'effectuer des opérations avec des personnes autres que leurs associés agricoles et a l'obligation d'avoir des adhérents non agricoles.

1/ Source : <http://www.cigales-idf.org/>

2/ Source : [www.apce.com](http://www.apce.com)

3/ Source : <http://www.enercoop.fr/>

4/ Source : <http://energie-partagee.org/monter-un-projet/les-reseaux-regionaux/energie-partagee-idf/>

5/ Source : <http://www.lacompta.org>

6/ Source : <http://fr.mimi.hu>

7/ Source : APCE, idem pour SA et SAS

8/ Source : <http://www.notaires.paris-idf.fr>

9/ Source : <http://www.les-scic.coop/sites/fr/les-scic/>

10/ Source : <http://www.collectivites-locales.gouv.fr>. Idem SPL

11/ Source : [www.alternatives-economiques.fr](http://www.alternatives-economiques.fr)

### SPL

La Société Publique Locale est une société régie par les règles applicables aux sociétés anonymes mais elle possède un capital exclusivement public. La SPL intervient dans le cadre des compétences des collectivités locales pour gérer leurs services publics. Les SPL peuvent nouer des relations contractuelles avec leurs collectivités actionnaires sans publicité ni mise en concurrence préalables. Ainsi, elles ont vocation à intervenir pour le compte de leurs actionnaires dans le cadre de prestations intégrées (quasi-régies).

### SRCAE

Schéma Régional Climat Air Énergie.

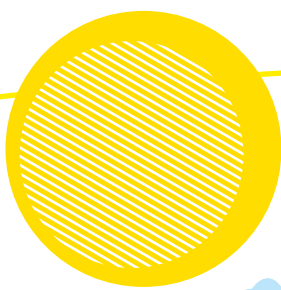
### TEPOS

Territoire à énergie positive, territoire, qui vise comme objectif de réduire ses besoins d'énergie au maximum, par la sobriété et l'efficacité énergétiques, et de les couvrir par les énergies renouvelables locales. Le réseau TEPOS est animé aujourd'hui par le CLER.

### ZDE

Zone de développement éolien.



**Pilotage et coordination des travaux :**

Lionel Guy, Chef de projet Efficacité énergétique et Énergies renouvelables ;  
Marie-Laure Falque Masset, Directrice du pôle Transition énergétique et écologique ;  
Christelle Insergueix, Directrice du pôle Territoires durables et solidaires - ARENE Île-de-France

**Assistance technique :**

Alexandre Pleurdeau, Roxane Martin, Clément Ory - Rouge Vif Territoires  
Christian Couturier, Isabelle Meiffren - Solagro

**Coordination éditoriale :**

Pascale Céron et Élise Faure - ARENE Île-de-France

**Design graphique :** Anita et Laurent Jacquemin - On y croit !

**Crédits photos :** Énergie Partagée, Shutterstock, Enercoop Ardennes, La Dépeche du Midi, Citéol, Méthadoux Énergie, Biocoop du Mantois, Energ'étique 04, SCIC Énergies renouvelables, Pays de Rance, Solis Association

**Remerciements :**

L'ARENE Île-de-France tient à remercier vivement l'ensemble des acteurs qui ont contribué à la réalisation de cette brochure en valorisant leurs retours d'expériences, ainsi que les membres du comité de pilotage

**Imprimeur :** IMS Pantin

ISBN n° : 978-2-911533-18-1

Date d'impression : avril 2016 - Données recueillies au 1<sup>er</sup> semestre 2015

**ARENE Île-de-France**

Lionel Guy, Chef de projet Efficacité énergétique et Énergies renouvelables

[l.guy@areneidf.org](mailto:l.guy@areneidf.org) / Tél : 01 83 65 37 72

Cité régionale de l'environnement / 90-92 avenue du Général-Leclerc / 93500 Pantin / Tél. : 01 83 65 37 50

[www.areneidf.org](http://www.areneidf.org)



@ARENEIDF



ARENEIDF



#mobilisationclimat



[mobilisationclimat.tumblr.com](http://mobilisationclimat.tumblr.com)

**Solagro**

75, voie du TOEC - CS 27608 / 31076 Toulouse Cedex

[www.solagro.org](http://www.solagro.org)

**Rouge Vif Territoires**

1, rue Lénine / 94200 Ivry-sur-Seine

[www.grouperougevif.fr](http://www.grouperougevif.fr)

SOMMAIRE