



# **RAPPORT D'ACTIVITE**

## **2022**

*Association Loi 1901 – 60, rue de Domrémy – 75013 PARIS*  
et  
*SAS à capital variable – 47, rue de la Procession – 75015 PARIS*  
[www.enercitif.org](http://www.enercitif.org)

Le projet Enercitif de développement des énergies renouvelables citoyennes à Paris, s'appuie sur deux structures : une association créée en août 2016 et une SAS à gouvernance coopérative, créée en septembre 2018.

Ce document unique présente les aspects principaux de l'activité du projet sur l'exercice 2022.

## **1 – Dynamique collective et vie institutionnelle**

Après les premières mises en service en 2021, le projet Enercitif a connu une activité toujours intense en 2022 et bouclé une première phase de son activité, avec l'achèvement d'une série de quinze centrales photovoltaïques. Il est toujours porté par un collectif de bénévoles impliqués, assurant les différentes fonctions et missions du projet.

Comme les deux années précédentes, son fonctionnement a été impacté par la crise sanitaire, bien qu'à un niveau moindre. Les réunions plénières en physique ont pu reprendre à partir du deuxième trimestre, à la grande joie des bénévoles. Néanmoins, les deux années en visioconférence quasi exclusive ont pesé, tant sur la mobilisation des bénévoles et la fréquentation des réunions (qui peine à retrouver son niveau d'avant crise), que sur le turn over, important.

Pour autant, la capacité d'adaptation du collectif a permis au noyau dur de mener à bien le suivi des actions nécessaires à la bonne réalisation des chantiers.

La fréquentation des plénières, toutes les trois semaines, s'est maintenue sur l'essentiel de l'année, mais avec une participation inférieure à la période avant covid (une dizaine de personnes). Le début d'année a vu se tenir la 100<sup>ème</sup> réunion du collectif, qui a pris une forme particulière et plus ouverte, avec la présentation du scénario NegaWatt, par un de ses éminents défenseurs, Marc Jedliczka.

Le collectif s'est réuni en plénière à 14 reprises et de très nombreuses fois en format Groupe de travail :

- toutes les semaines pour le groupe projet, en charge du pilotage opérationnel des actions de construction des centrales ;
- toutes les deux à trois semaines pour les autres groupes de travail, avec toutefois des différences marquées : les GT Sensibilisation à la maîtrise de l'énergie et Exploitation ont maintenu un rythme dense tout au long de l'année, tandis que ceux sur la Mobilisation/communication et Finances/gestion ont été à la peine, avec un rythme très irrégulier. Enfin, le GT Recherche de toitures a redémarré en fin d'année et poursuit un bon développement, renforcé par de nouvelles recrues ;
- et cela sans compter de très nombreuses séances de travail intermédiaires.

Au-delà du noyau dur des personnes participant directement aux travaux, le cercle des personnes participant au projet s'est maintenu :

- du côté de l'association, avec plus de 40 membres à jour de cotisation,
- pour la SAS, toujours sans campagne de mobilisation, une dizaine de personnes l'ont rejointe, portant le nombre de membres à 337 en fin d'année.

L'AG du 21 mai a réuni une trentaine de personnes en physique, sur le site de l'hôtel d'entreprises Cargo, avec une visite de la centrale et des temps d'échange joyeux. La participation plus large au vote des résolutions s'était faite auparavant en ligne, rassemblant 83 % des membres de l'association et 45 % des associés de la SAS.

Enfin, sur le plan du fonctionnement des instances, le conseil de gestion de la SAS à gouvernance coopérative s'est réuni ou a été consulté à cinq reprises, et a statué notamment sur les points suivants :

- l'engagement des travaux de la 6<sup>ème</sup> centrale de la « grappe Bailleurs sociaux »
- l'engagement des travaux de la 16<sup>ème</sup> centrale, à Rungis ;
- l'agrément des nouveaux associés.

Le Conseil d'administration de l'association s'est également réuni à cinq reprises, pour débattre et statuer sur différents sujets :

- le positionnement par rapport au futur projet de la Ville de mise à disposition d'une série de toitures à solariser ;
- La réflexion sur les nouveaux modèles à explorer suite à l'arrêté S21 : autoconsommation en tiers-investisseur, petits parcs au sol...
- Les priorités des groupes de travail : intensification des actions de sensibilisation, relance de la recherche de toitures...
- Le rapprochement avec des collectifs locaux hors Paris : Ecise (et premiers contacts avec Ecinoé)
- La dynamique de recrutement, d'intégration et de fidélisation de nouveaux bénévoles, et plus largement la dynamique de l'ensemble du collectif ;
- Les aspects statutaires (préparation de l'AG), la vie associative et l'organisation interne.

## 2 - Faits marquants

Sans retracer l'ensemble de l'activité de l'année, il convient de mettre en lumière certains des principaux éléments qui l'ont marquée.

### L'achèvement de la première vague de centrales solaires

La fin de l'année a vu une étape symbolique : la mise en service de la quinzième centrale d'Enercitif, qui venait clôturer une première série d'installations en lien étroit avec la Ville de Paris. Une série elle-même composée de deux « grappes » : 9 centrales sur des bâtiments de la Ville et 6 sur ceux des trois bailleurs sociaux qui en sont proches.

Après les 7 mises en service de 2021, l'année 2022 a vu la construction et la mise en service de 8 autres centrales. Ce qui représente au total une puissance installée de 730 kWc, pour une production correspondant à la consommation annuelle d'électricité de plus de 250 foyers. Et un peu plus de 12 % de la puissance photovoltaïque installée à Paris.

Et comme signe annonciateur d'une étape suivante, s'est achevée en fin d'année la phase de développement d'une 16<sup>ème</sup> centrale, cette fois en dehors de Paris, à Rungis, sur un bâtiment en construction par un promoteur de l'économie sociale et solidaire.

### La montée en puissance de l'activité de sensibilisation dans les écoles

C'était l'une des priorités de notre projet d'orientations voté l'année dernière, et elle s'est effectivement traduite dans la réalité du collectif.

Après les premières expérimentations en 2021, l'année écoulée a permis de structurer cette activité essentielle du projet. En affinant et en finalisant à la fois une démarche et des outils adaptés aux enfants, conditions pour passer de l'expérimentation à la série. Et en parallèle, en faisant vivre un petit groupe dynamique de bénévoles, en charge de déployer les actions dans les écoles et collèges.

On verra plus loin que les premiers résultats sont là, tant par le nombre de sessions réalisées que par l'accueil très favorable qu'elles ont reçues dans les établissements. Au point qu'il devient difficile de répondre à toute la demande potentielle !

Cette étape essentielle de structuration de l'activité ouvre la porte aux suivantes : la mise en place d'une organisation et de moyens (en particulier humains) permettant de renforcer la démultiplication et l'élargissement des actions en direction des locataires des HLM qui hébergent nos centrales.

### Le rapprochement avec deux collectifs hors de Paris

L'AG de 2021 avait validé le rapprochement engagé un an auparavant avec CSBS, le Collectif Solaire des Boucles de Seine (78). Celui-ci s'est concrétisé au cours de l'année écoulée, avec un renforcement continu de la collaboration.

D'abord par une participation qui est devenue régulière de plusieurs membres de CSBS dans les actions d'Enercitif, en particulier dans les groupes Projet, Exploitation, Sensibilisation, Recherche de toitures... Et réciproquement par la participation de membres d'Enercitif aux actions de recherche de toitures menées par CSBS (dont une partie avec d'autres collectifs dans le cadre d'Energie Partagée). Le travail en commun, continu, donne corps à ce rapprochement et rendra fluide le partage du portage de futures centrales dans les Boucles de Seine.

Plus récents, les échanges avec Ecise, collectif implanté dans le nord-est de l'Essonne, se sont développés depuis près d'un an. Ils ont permis de faire connaissance, de développer les relations et de travailler sur les modalités du rapprochement, au travers d'une charte de partenariat et d'une répartition des rôles et responsabilités dans les futurs projets.

Cette période a également été l'occasion de travailler ensemble sur le premier projet de centrale porté par Ecise (9 kWc, sur le toit du bâtiment siège de l'association), en cours de développement. Une belle opportunité de travail collectif et de partage d'expérience.

Ces échanges préparatoires conduisent à proposer à l'AG d'Enercitif d'acter ce rapprochement, pour pouvoir avancer ensuite opérationnellement sur des projets.

### **3 – Structuration du projet**

Le collectif a poursuivi l'activité de projet pour achever et mettre en service 8 nouvelles centrales, principalement dans le cadre de groupes de travail.

#### Préparation, suivi et gestion des constructions de centrales

Au premier trimestre, 6 centrales construites et réceptionnées fin 2021 ont été mises en service après plusieurs mois de retard, attribuables à des péripéties administratives et un manque de ressources chez Enedis, soit une de la grappe CODP (Lamoricière) et cinq de la grappe Bailleurs (Cargo, Évangile, Nativité, Curial et Panoyaux).

L'inauguration à Cargo avec les maires adjoints Dan Lert et David Belliard et la Direction de la RIVP, le 12 janvier, a permis de mettre en exergue ce premier projet remarquable en autoconsommation individuelle totale, précurseur d'un nouveau modèle pour Enercitif, tant pour le prochain appel d'offre de la ville de Paris que pour les futures recherches de projet.

Puis la fin des travaux de Triolet et le raccordement au réseau ont pu être organisés en avril dès que le collège a reçu l'avis favorable de la préfecture, suite à d'autres travaux de remise en sécurité, et la mise en service fin juin.

Enfin, c'est le projet de la rue des Partants (2<sup>ème</sup> toiture de Paris Habitat, en substitution d'une toiture abandonnée pour productible insuffisant) qui est reparti suite à un accord pour ne pas répliquer la complexité d'une partie réservée à l'autoconsommation (5% = 6 panneaux) qui avait été exigée par Paris Habitat sur le projet rue Curial. La centrale a été construite à partir de juin et mise en service en octobre.

Le projet à Rungis sur un nouvel immeuble de logement s'est développé et les études d'exécution ont repris selon des hypothèses détaillées en septembre avec le promoteur UrbanCoop et l'installateur Sunvie. C'est le dernier dont la demande de raccordement a été accordée avant le nouvel arrêté tarifaire S21 (avec une subvention de la Région).

Le GT recherche de toitures a été relancé fin 2022 avec de nouvelles recrues, et un nouveau cadre de recherche ajusté pour cibler des projets en autoconsommation individuelle, conformément aux orientations annoncées en AG 2021 pour tenir compte du nouvel arrêté S21. Le GT s'est donné la mission également de rationaliser les outils pour faire des pré-études simples et rapides.

#### Exploitation, une activité qui s'est développée en 2022

La production d'électricité PV a atteint près de 600 MWh en 2022, soit déjà 80% de l'énergie annuelle qui sera produite en année pleine par les 16 centrales.

La gestion de l'exploitation s'est mise en place progressivement, un groupe dédié de bénévoles s'est approprié dans un premier temps la partie technique, c'est à dire la supervision des centrales, le suivi de la production, la gestion des alertes et d'éventuelles interventions de dépannage ainsi que les opérations de maintenance préventive.

La gestion administrative a suivi pour la facturation de l'électricité qui a rapporté près de 70 k€ sur l'exercice, ainsi que la gestion des assurances et prochainement celle des contrôles réglementaires. Ces activités sont en cours d'optimisation et de standardisation pour faciliter un suivi distribué sur plusieurs bénévoles et alléger le travail administratif.

Le bilan de la première année de production significative a bénéficié d'un ensoleillement annuel plus élevé que la moyenne, et d'une bonne disponibilité de toutes les centrales malgré quelques petits défauts de jeunesse, qui ont été traités avec Enedis et nos deux installateurs.

Et les résultats sont là, avec une production conforme aux attentes et notamment les belles performances de deux installations : la centrale Émile Anthoine, qui détient le record en volume (96 MWh en 2022), et la centrale Évangile qui détient le record en productivité (1015 kWh/kWc/an).

### Modèle économique et financement

Avec l'achèvement des 15 centrales, le moment est venu de faire le bilan final des coûts réels d'investissement centrale par centrale. Les coûts prévisionnels, déjà ajustés à la baisse en 2021, ont à nouveau été revus dans le bon sens, pour atteindre une réduction globale de l'ordre de 20% par rapport aux coûts totaux, estimés au démarrage, des deux grappes CODP et Bailleurs. Le coût moyen de l'investissement ressort à 1,4 €/Wc pour les 730 kWc installés, ce qui est honorable compte tenu de la complexité de nos projets, en milieu urbain dense, dans une région où l'activité d'installateur est moins concurrentielle qu'ailleurs, dans le sud de la France en particulier.

Ce bilan sera pris en compte pour solder les deux conventions qui régissent les subventions de la Ville de Paris, en restituant un trop-perçu qui a été favorable pour la trésorerie lors de la construction.

La trésorerie nécessaire aux projets a été complétée par l'apport en compte courant d'associé d'EPI à hauteur de 55 k€ fin 2021, puis porté à 75 k€ début 2022. Ce montant a été remboursé en septembre 2022, dès la mise en place de l'emprunt auprès de la Nef, attaché à la mise en service des 8 centrales (incluant Triolet) sur lesquelles le prêt est adossé.

Pour mémoire le montant de l'emprunt est de 212 k€ sur 15 ans, au taux nominal de 2,3%. Le premier versement est intervenu en septembre 22 et le solde de 150 k€ début 23. Cet emprunt s'avèrera suffisant pour couvrir la totalité des besoins de financement des 16 projets (incluant Rungis), compte tenu des réductions de coût constatées plus haut sur les deux grappes.

A un autre niveau, l'année 2022 a été l'occasion de préparer le transfert de 4 nouveaux contrats d'achat d'électricité (obligatoirement passés avec EDF OA au départ), chez Enercoop le fournisseur d'électricité relevant de la dynamique de l'énergie citoyenne, soit 9 contrats en cumul. Accord signé fin 2022 pour que ces quatre contrats passent chez Enercoop au 1<sup>er</sup> janvier 2023. Les démarches seront poursuivies en 2023, pour transférer d'autres contrats, au 1<sup>er</sup> janvier 2024.

Il est à noter que, pour soutenir la démarche citoyenne, Enercoop a exceptionnellement accordé à Enercitif un bonus sur le prix d'achat de l'électricité (de l'ordre de 5%), sur ces 9 contrats. Un soutien très concret et particulièrement appréciable !

### Sensibilisation à la sobriété énergétique

Pour mémoire, c'est une des deux missions essentielles d'Enercitif, consistant à sensibiliser sur la nécessité de la transition énergétique, en particulier la maîtrise de la demande en énergie et le développement des renouvelables.

Le pilote de la nouvelle animation en trois séances, concoctées en 2021, s'est fait dans l'école élémentaire Maurice Genevoix début 2022 avec succès, puis le noyau de 5 bénévoles a poursuivi le développement de cette animation à destination des collèges.

Le programme de trois séances a été mis à niveau pour être proposé à des collégiens de 5<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup>. L'adaptation détaillée a été revue avec les deux enseignants de techno du collège André Citroën qui a bénéficié de cette animation en mai.

Une nouvelle session a été organisée à l'école Lamoricière pour deux classes de CM2 en juin. Un stagiaire (un mois) a participé à l'animation et a également documenté l'ensemble des « recettes » d'animation détaillées, de façon à faciliter la réplique des sessions d'un établissement à un autre, et la préparation de l'animation avec de nouveaux animateurs bénévoles.

Dans les trois cas, le socle de ces trois séances est apparu, selon le retour des scolaires et des enseignants, à la fois cohérent et pertinent pour le public concerné :

- *C'est quoi l'énergie, les énergies renouvelables et l'installation PV sur le toit ?*
- *C'est quoi la consommation d'énergie et en quoi est-ce un problème pour la planète ?*
- *Qu'est-ce qu'on peut y faire, et si l'on commençait par nous : quels écogestes ?*

La réflexion s'est poursuivie sur l'adaptation à d'autres publics, notamment celui des locataires des immeubles de logements, mais n'a pas débouché cette année, faute d'un accord avec les bailleurs sociaux sur le mode opératoire pour les « convoquer » à ce type de session.

### Relations avec les partenaires du projet

En 2022, il n'y a pas eu de changement significatif sur les prestations contractualisées, si ce n'est que les interlocuteurs des trois partenaires principaux ont pu changer (Sunvie, Cythelia et Preventec), sans que la qualité soit altérée.

Côté sécurité, aucun accident n'a été à déplorer cette année.

C'est aussi le cas pour la Ville de Paris où un nouvel interlocuteur a remplacé la chargée d'affaire à la DCPA, puis a intégré la nouvelle DTEC (Direction de la Transition Écologique et du Climat), qui reprend les projets PV suite à une réorganisation interne des services de la Ville. Les relations sont restées excellentes.

Les relations avec Enedis sur le projet à Rungis ont été beaucoup plus délicates que par le passé, au point que la demande de raccordement (unique pour les deux bâtiments) accordée en octobre 21 a dû être entièrement refaite en juin 22, pour distinguer deux raccordements, heureusement sans changement d'arrêté tarifaire.

Les déconvenues administratives et en matière de système d'information, les retards ou manque de ressources d'intervention sont restés nombreux.

### Stratégie

Les orientations suivantes avaient été retenues lors de la dernière AG :

- rebondir après le choc des évolutions réglementaires, pour transformer le modèle et rendre possible l'émergence de nouveaux projets,

- changer d'échelle dans la mission essentielle de sensibilisation à la transition et à la sobriété énergétiques,
- poursuivre l'essaimage en se rapprochant d'autres collectifs, sur l'exemple du Collectif Solaire des Boucles de Seine (CSBS).

Sur le premier axe, les réflexions et recherches se sont concentrées sur le modèle de l'autoconsommation, pour prendre le relais de celui de l'injection sur le réseau, dans le cadre de l'obligation d'achat. De nombreux travaux ont été menés, en lien avec les autres collectifs franciliens et plus largement le réseau Energie Partagée, au niveau national, pour en affiner les enjeux et les modalités de mise en œuvre.

Enercitif en retient une priorité sur le schéma dit de l'autoconsommation individuelle avec tiers investisseur, qui a déjà été expérimenté sur le site du Cargo, avec la RIVP. Avec une variante possible, lorsque le taux d'autoconsommation se révèle insuffisant, de déport de la production non consommée sur site vers un autre bâtiment appartenant au même propriétaire. On parle alors d'autoconsommation collective patrimoniale.

Renforcée par le nouveau contexte d'explosion des prix de l'électricité, cette approche semble être partagée par de nombreux interlocuteurs et représenter une stratégie qui devrait être gagnante pour développer le portefeuille de projets.

Le deuxième axe a connu un fort développement jusqu'en fin d'année scolaire 2022, mais force est de constater que l'élan initial s'est un peu essoufflé durant cette année scolaire 2022/23. C'est pourquoi une des orientations proposées en AG reprend cet axe pour trouver des solutions qui pérennisent le développement de cette mission essentielle.

Le troisième axe d'essaimage a été commenté plus haut dans les faits marquants, avec le beau parcours d'intégration réalisé avec CSBS (78) suite au premier rapprochement, ainsi que la préparation d'un deuxième rapprochement avec Ecise (91).

### Mobilisation et communication

Comme l'année précédente, plus d'une vingtaine de personnes ont frappé à la porte du collectif pour contribuer directement aux actions du projet. Mais de la même façon, c'est une minorité qui a pérennisé un engagement opérationnel dans un groupe de travail.

Si cela a permis la relance de certains groupes de travail, comme celui dédié à la recherche de toitures, il a été difficile de maintenir tout au long de l'année l'activité de certains autres groupes. C'est le cas par exemple du groupe dédié à la mobilisation et la communication, dont l'activité a été réduite au minimum.

Les outils mis en place les années précédentes ont néanmoins été maintenus au cours de la période :

- le site internet avec quelques nouveaux articles et actualités,
- la newsletter a connu deux parutions sur la période, adressées à plus de 1 300 personnes, toujours avec un bon taux de lecture (de 40 à plus de 60 %) ;
- la présence sur les réseaux sociaux reste active (près de 2 000 abonnés sur Twitter, Facebook, LinkedIn) ;
- les relations presse, notamment avec l'appui d'une professionnelle bénévole, ont débouché sur près d'une vingtaine d'articles.



## **Conclusion**

Six ans après le démarrage du projet, l'année 2022 a vu une réelle montée en puissance de la production d'énergie renouvelable, avec la mise en service des 15 premières centrales PV. Un succès que l'équipe bénévole est ravie de partager avec les 340 membres de la coopérative, avec le réseau Energie Partagée Ile de France et avec les partenaires essentiels que sont la Ville de Paris, la Région Ile de France et le fournisseur coopératif Enercoop. Tous fiers ensemble à Paris, et déjà un peu plus loin au-delà du périmètre.

Cela invite à aller plus loin ! Pour commencer, dans les 12 mois à venir, il s'agit de renouveler entièrement le portefeuille de projets et l'offre faite aux propriétaires de bâtiments, en généralisant le modèle de l'autoconsommation. Et au-delà, il s'agit de pérenniser les acquis et de garder cette dynamique intacte.

C'est ce à quoi s'attacheront l'équipe des bénévoles et les membres de la coopérative, dans la perspective de rassembler toujours plus largement les parisiennes et parisiens, de leur permettre d'être davantage acteurs de la transition énergétique.