

Enjeux

L'autoconsommation collective photovoltaïque



Pour faire face au dérèglement climatique, à la dépendance persistante aux énergies fossiles, à la volatilité des prix de l'énergie et à la fin du bouclier tarifaire, de nouvelles formes de solidarités se développent parmi lesquelles les projets d'autoconsommation collective (ACC), notamment avec le solaire photovoltaïque (PV).

Ombrières de parking solarisées à La Boussac (35)

Née en France de la Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015, apparue dans le droit en 2016 et régie principalement par l'article L.315-2 du Code de l'énergie évoluant régulièrement vers la simplification, l'ACC est une solution innovante et durable pour mutualiser la production d'énergie renouvelable, en particulier l'énergie solaire, au sein d'une communauté. C'est un modèle vertueux qui permet à plusieurs participants de produire et de consommer ensemble une énergie locale, reposant sur une logique de proximité et de partage.

NB : Quel que soit le type d'installation PV, les électrons se déplacent de la même manière dans le réseau électrique, c'est-à-dire du lieu de production vers le lieu de consommation le plus proche. L'ACC n'est donc pas un mode de répartition physique de la production d'électricité mais bien un mode de valorisation économique, au même titre que l'autoconsommation individuelle ou la vente totale, auquel il peut être associé [Source ENEDIS].

L'ACC implique plusieurs acteurs situés à proximité les uns des autres, par exemple

dans un immeuble, une copropriété, un quartier ou une zone d'activités. Chaque participant joue un rôle précis dans la réussite de l'opération.

- Les producteurs : propriétaires ou locataires des installations, ils produisent l'électricité qui sera partagée au sein du collectif ; ils peuvent être des particuliers, des entreprises ou des collectivités.

- Les consommateurs : bénéficiaires de l'énergie produite, ils profitent d'une électricité locale moins chère que celle du réseau public ; il peut s'agir d'habitants, d'entreprises ou d'administrations locales.

- Les participants : qu'ils soient producteurs et/ou consommateurs, ils ont l'obligation de se regrouper au sein d'une structure juridique à part entière dénommée Personne morale organisatrice (PMO) qui gère le partage et la répartition de la production entre eux.

La PMO est l'organe de gouvernance de l'ACC car elle est à la fois responsable de la gestion des contrats entre producteurs et consommateurs, de la répartition de l'énergie produite selon des clés définies avec les participants, ainsi que de la liaison avec le gestionnaire de réseau de distribution (GRD), qui peut être ENEDIS ou des entreprises locales de distribu-

tion pour assurer une répartition juste et transparente de l'électricité. Son rôle d'interface est primordial entre ses membres et le GRD, afin de lui fournir les informations nécessaires au bon fonctionnement de l'opération : quantité d'énergie échangée, quantité d'énergie fournie par les fournisseurs tiers, clef de répartition des flux, etc.

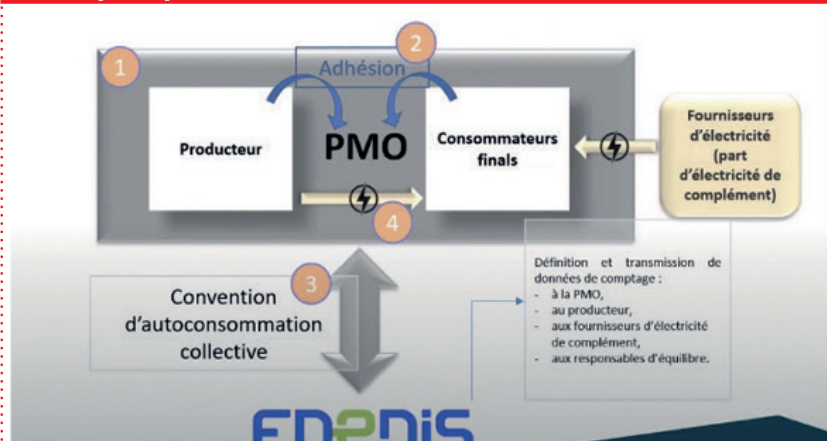
Les étapes de mise en place de l'opération d'ACC peuvent être synthétisées de la manière suivante :

1. Constitution d'une PMO qui peut être, soit une structure créée pour l'opération, soit une structure existante
2. Adhésion du ou des producteurs et du ou des consommateurs à la PMO
3. Convention d'autoconsommation collective entre la PMO et le GRD
4. Contrats d'approvisionnement d'énergie entre le ou les consommateurs et le ou les producteurs.

L'ACC patrimoniale des collectivités

Véritable outil de valorisation du patrimoine grâce à la solarisation de ses bâtiments et parkings, une collectivité peut produire sa propre électricité et la partager entre plusieurs équipements publics

Principe opérationnel de l'ACC



Source : ADEME, Guide pratique à destination des collectivités territoriales

(mairie, église, école, gymnase...) sans avoir besoin de les raccorder physiquement entre eux.

Dans ce cas, une même entité consomme sa production sur plusieurs sites, distants de 2 km maximum en milieu urbain selon la réglementation. L'ensemble des participants (producteurs et/ou consommateurs) occupe le patrimoine de la collectivité. Cela signifie qu'aucun acteur extérieur n'intervient. Il peut s'agir d'une première étape d'un projet plus ambitieux ayant vocation à s'étendre au fil des années vers une opération d'ACC multi-acteurs plus complexe.

L'ACC patrimoniale, c'est ce qu'a décidé de mettre en place l'OPAC de l'Oise, acteur majeur du département depuis 1920 et premier bailleur social de Picardie, avec 30.000 logements répartis sur cinq départements : l'Oise ainsi que le Val-d'Oise, l'Aisne, la Somme et la Seine-et-Marne. Parmi ses 670 collaborateurs, Benoît Dujardin est arrivé en 2022 pour prendre le poste de responsable de la stratégie de l'innovation technique, spécialement créé pour proposer et développer des projets visant à l'optimisation énergétique et la décarbonation des bâtiments. Celui-ci m'indique que, au moment d'écrire ces lignes, deux projets d'ombrières PV en ACC patrimoniale sont sur le point d'être livrés. Le premier occupe le parking du siège de l'OPAC à Beauvais avec l'installation, sur 1 500 m² de surface d'ombrières, de 1 700 panneaux solaires et 10 nouvelles bornes pour le chargement des véhicules électriques. L'ensemble permettra de couvrir environ 25 % de la consommation électrique de l'OPAC mesurée à 700 MWh par an. L'électricité produite sera autoconsommée pour alimenter les bureaux de l'office ainsi que les parties communes des services généraux d'autres immeubles de

l'OPAC situés dans le périmètre réglementaire. Le second projet mené en parallèle possède les mêmes caractéristiques mais à une échelle bien plus restreinte car seules deux ombrières choisies sur catalogue fabricant sont implantées en milieu périurbain sur le parking d'un bâtiment industriel multilocataires dont une entreprise d'insertion sociale partenaire avec laquelle le surplus de production sera partagé.

La démarche d'ACC de l'OPAC est conduite dans le cadre d'un marché global de performance en conception-réalisation et couvrant une maintenance sur trois ans. Eiffage Energie Systèmes a été retenu comme mandataire pour sa capacité à mieux valoriser le retour sur investissement de l'office public grâce à l'optimisation poussée de l'autoconsommation sur le site soutenue par de puissants outils de pilotage. Cela correspond bien aux attentes car B. Dujardin estime que le principal atout de l'ACC pour l'OPAC de l'Oise est d'avoir une partie de la consommation électrique décorrélée des prix très fluctuants du marché de l'énergie.

Désormais, le bailleur se projette déjà dans le développement de l'ACC PV vers son parc locatif en suivant à priori et en toute logique, le programme de réfection des toitures-terrasses. Le bureau d'études pour l'accompagnement sera prochainement sélectionné dans l'appel d'offres en cours. En entraînant inéluctablement la diminution des charges des locataires, le modèle permettra de lutter plus efficacement contre la précarité énergétique.

L'ACC pour les entreprises, des bénéfices et un potentiel de coopérations de toutes natures

Le développement du photovoltaïque représente une opportunité stratégique

pour les TPE et PME souhaitant à la fois réduire leurs coûts énergétiques et s'inscrire dans une démarche durable. Face à l'augmentation et l'irrégularité des prix de l'énergie et aux enjeux environnementaux croissants, de plus en plus d'entreprises se tournent vers l'ACC PV qui présente de nombreux atouts, qu'ils soient économiques, énergétiques, environnementaux, mais aussi sociaux et territoriaux.

Pour Valentin Hackenschmidt, responsable développement territorial Région Grand-Est de la société SeeYouSun (www.seeyousun.fr) qui, depuis 2016, conçoit des systèmes solaires partagés, la priorité est donnée à la génération de liens sociaux entre entreprises voisines, garantissant une cohérence économique. En ce sens, SeeYouSun s'est inscrit dans le projet lancé par son partenaire Initiatives durables (www.initiativesdurables.com), association créée en 2004 pour animer un réseau d'acteurs professionnels du Grand-Est engagés dans leur développement durable.

Fin 2023, le Groupement des entreprises de La Meinau de la Plaine des Bouchers à Strasbourg s'est lancé dans une réflexion d'écologie industrielle et territoriale qui a mené à dix synergies prioritaires dont celle de produire de l'énergie solaire locale en ACC PV. Le potentiel solarisable des entreprises volontaires évalué à 2 GWh par an ne sera malheureusement pas atteignable en l'état du fait d'une majorité de toitures anciennes qui nécessiterait de coûteux travaux de rénovation. Cependant, des sociétés proches déjà solarisées peuvent rejoindre la boucle locale d'ACC et compenser le déficit.

À ce jour, l'étude en cours touche à sa fin et d'après V. Hackenschmidt, les premiers électrons devraient s'échanger dans un délai d'environ 24 mois comprenant les diverses démarches administratives et le chantier avant la mise en service effective. Il ajoute qu'en plus de permettre la découverte de potentielles coopérations inter-entreprises, le projet d'ACC contribue à la maîtrise des coûts sur le long terme, jusqu'à 30 ans, correspondant à l'occupation du foncier. Grâce à son talon de consommation verrouillé à prix fixe (inflation de 0,6% par an couvrant les coûts de gestion) offrant stabilité et visibilité, l'ACC PV est un levier de négociation et d'équilibre auprès des banques car, en étant moins dépendante du réseau public et des fluctuations du marché de l'énergie, l'entreprise apporte des garanties (réduction de l'incertitude) tout en reflétant une image attractive.



Enjeux

Citoyens de l'ACC, ils ont de l'énergie (renouvelable) à revendre !

L'ACC citoyenne permet aux habitants de choisir, de se réapproprier et de gérer les modes de production et de consommation de leur énergie. Ils mettent une partie de leur épargne au service d'une cause utile et vertueuse qui les touche, d'une transition énergétique nécessaire et d'une démarche concrète basée sur l'énergie renouvelable. Entièrement dédiée à l'émergence de projets citoyens de production d'énergie renouvelable, l'association Énergie Partagée (EP) (www.energie-partagee.org) fédère l'ensemble des projets et des acteurs de l'énergie citoyenne en France.

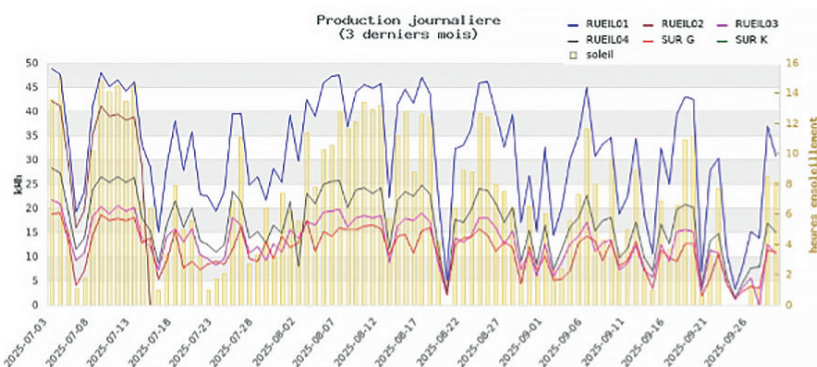
Lancées en 2019, les Fermes Solaires du Mont-Valérien (FSMV - www.fsmv.fr) sont la première structure de référence d'EP pour les territoires de l'ouest parisien. Rassemblant une cinquantaine de sympathisants actionnaires habitant les communes de Rueil-Malmaison, Suresnes, Nanterre et Colombes, et animés par une même volonté de produire, partager et consommer une électricité verte, FSMV est une SAS (Société par actions simplifiée) pouvant bénéficier de subventions lors de l'installation d'une centrale photovoltaïque.

Jean-Jacques Descombes, son président, confie qu'il n'a pas été simple de démarrer ce projet, l'équipe devant trouver les toitures les plus adéquates tout en se familiarisant avec la technologie et les démarches administratives ; cependant, le support d'EP et de la Région Ile de France (IdF) a contribué à un premier succès avec l'équipement en 2023 d'une toiture et la production des premiers électrons de FSMV.

Sur le plan financier, la subvention de la Région IdF attribuée pour un premier lot de toitures a été déterminante pour la viabilité économique du projet. Une autre subvention a été attribuée en 2024 pour un second lot permettant l'équipement de trois nouvelles toitures. A ce jour, FSMV compte cinq producteurs et onze consommateurs représentant près de 50 MWh d'énergie verte déjà produite pour 26 Kwc de puissance installée... Et trois nouvelles centrales subventionnées représentant 50 % de plus, soit 13 Kwc, sont programmées pour voir le jour dans les prochains mois.

Techniquement, l'électricité produite en surplus est envoyée sur le réseau de distribution et est partagée entre les foyers consommateurs des FSMV, suivant une clé de répartition fournie à Enedis par la PMO. Aucune infrastructure supplémentaire n'est nécessaire. Le tarif de revente

Relevé de production électrique journalière par installation



Source : FSMV – Outil de reporting développé par J.J. Descombes

au sein de la boucle locale (incluse dans un cercle de deux kilomètres) se situe entre le tarif bleu d'EDF et le tarif de rachat d'EDF OA (Obligation d'achat). Pour les citoyens de FSMV, c'est du « gagnant-gagnant ». Fort de ce constat, J.J. Descombes invite tous les volontaires à se joindre à ce mouvement citoyen pour assurer une transition énergétique impérative et plus rapide. Il ajoute avec objectivité et optimisme qu'ils ont ce pouvoir et que les premiers succès déjà enregistrés permettront une accélération vers les projets suivants !

Dernier avantage depuis le 1^{er} mars 2025, l'accise¹ sur l'électricité est passée à 0 € pour les consommateurs en ACC lorsque la centrale de production est d'une puissance inférieure à 1 MW. Cette mesure vise à encourager les projets d'ACC et à réduire les coûts pour les producteurs et les consommateurs.

L'ACC, vecteur de transition urbaine

À la veille de la prochaine échéance des Municipales 2026, les transitions urbaines doivent devenir l'objet central du débat électoral et être réappropriées par les citoyens. Car la ville qui concentre la majeure partie des bâtiments et des mobilités génère de ce fait près de la moitié des gaz à effet de serre. Mais comme le rappelle Sylvain Grisot, urbaniste, dans sa newsletter dixit.net du 3 sept.-25, « ... elle est aussi la première des victimes : inondations, canicules, tempêtes, sécheresses, cyclones, feux de forêt... La ville est en première ligne de périls qui s'annoncent plus fréquents, plus violents et toucheront des territoires qui se croient à l'abri. ».

L'ACC rejoue et réinvente les atouts de la proximité et peut même permettre de recoller des segmentations sociales qui se sont accumulées durant plusieurs décennies de fabrication de la ville et des territoires. Dans son livre [« Canicule.

Chicago, été 1995 : autopsie sociale d'une catastrophe » – Editions 205, 2022], Eric Klinenberg emploie l'expression « Bâtir des infrastructures de résilience » que l'on pourrait tout-à-fait attribuer à l'ACC. Plus qu'un modèle énergétique, l'ACC est un outil pédagogique de sensibilisation pour nous guider vers plus de sobriété au travers de changements comportementaux. En résumé, l'ACC véhicule de nombreux avantages grâce :

- A sa participation à la décentralisation de la production d'électricité
- Au partage en circuit-court d'une ressource gratuite et infinie
- Au développement du lien social qui améliore la vie au quotidien, d'autant plus important lorsque les crises et turbulences s'accroissent
- A sa contribution à la décarbonation du bâtiment et à la construction d'un futur désirable.

Cependant, pour changer d'échelle, il faut dépasser certaines barrières économiques et psychologiques. Pour cela, la filière a besoin de coordination entre tous les acteurs afin de recruter de nouveaux producteurs et consommateurs. Mais il faut aussi plus de visibilité, de stabilité et de soutien de la part de l'Etat. On peut d'ores et déjà communiquer sur les réalisations existantes, quelles que soit leur taille, dans tous les territoires en faisant preuve de pédagogie. La transition énergétique est une aventure à laquelle tout le monde peut prendre part. ■

ALAIN PEUVOT

Consultant pour la transformation écologique du bâtiment et des lieux de vie

¹ L'accise sur l'électricité est une taxe payée par tous les consommateurs finals d'électricité. Elle est collectée par les fournisseurs d'énergie et est reversée au budget général de l'Etat qui assure les versements de compensation aux opérateurs supportant des charges. Elle est désormais régie par le Code des impositions sur les biens et les services - [Source EDF].