

Bulletin du projet FEDECOM #3



Bienvenue dans le bulletin de notre projet #3

Le projet FEDECOM - Approche "système de systèmes" FEDERated pour des Communautés énergétiques flexibles et interopérables (FEDECOM - "system of systems" approach for flexible and interoperable energy COMMunities) a achevé sa première année sur les quatre du projet, le 4 octobre 2023.

FEDECOM est un projet Horizon Europe d'une durée de 48 mois axé sur la mise en œuvre de systèmes énergétiques locaux intégrés grâce au couplage sectoriel et à l'intégration de vecteurs énergétiques croisés. FEDECOM fournira une plate-forme cloud évolutive et adaptable composée de services d'analyse, de modélisation et d'optimisation pour la planification, la surveillance et le contrôle des systèmes énergétiques locaux intégrés. Notre partenariat s'articule autour de trois projets pilotes à grande échelle en Espagne, en Suisse et au Benelux, impliquant toutes les parties prenantes concernées dans la conception, la mise en œuvre et l'évaluation de la plateforme FEDECOM: prestataires de services, opérateurs de réseau et consommateurs d'énergie.

Dans ce bulletin, vous trouverez une description de l'approche FEDECOM par rapport au concept de communauté énergétique, une sélection de nos activités passées récentes, une mise à jour de nos livrables publics qui seront publiés sur le site du projet, et des nouvelles de nos sites pilotes.

Nous présenterons également certaines de nos dernières participations à des événements ainsi que les principaux événements à venir auxquels nous participerons.

Et enfin, une mention spéciale de notre Assemblée Générale, qui s'est tenue à Bruxelles, les 18 et 19 octobre 2023. Pendant les deux jours, à travers 8 ateliers internes, nous avons évalué nos progrès et planifié les activités pour les 6 prochains mois.

N'hésitez pas à nous contacter pour en savoir plus ou pour participer à de futures activités.

Bonne lecture.



La contribution de FEDECOM aux communautés énergétiques

Le concept de citoyenneté énergétique est un élément essentiel de la politique de l'UE en matière de changement climatique, nécessaire pour garantir une transition juste et équitable à faible intensité de carbone. L'évolution du rôle des citoyens d'un rôle de consommateurs d'énergie passifs à des utilisateurs actifs a commencé, soutenue par des initiatives paneuropéennes telles que le Forum des citoyens sur l'énergie (Citizens' Energy Forum) et le Répertoire des communautés énergétiques (Energy Communities Repository). Rendre la citoyenneté énergétique omniprésente nécessitera le développement d'outils et de plateformes de soutien. Le projet européen FEDECOM développe une plate-forme basée sur le cloud qui permettra aux citoyens de participer aux communautés énergétiques et de mieux optimiser l'utilisation des actifs locaux de production et de stockage d'énergies renouvelables. La plateforme accueille des vecteurs énergétiques transsectoriels, permettant de gérer les charges thermiques et électriques, d'optimiser les usages du bâtiment et de la mobilité et de gérer les carburants électricité et hydrogène. La plateforme est appliquée à une gamme d'approches communautaires, qui incluent des initiatives menées par les secteurs résidentiel et commercial. La plateforme anticipe également la réforme du marché de l'électricité en Europe et, comme preuve de concept pour les transactions transfrontalières, elle développe un marché virtuel de l'énergie basé sur la blockchain.

Focus sur les défis opérationnels, réglementaires et sociétaux dans l'UE

Le livrable D2.1 « Enjeux à fort impact et caractérisation technique pilote » est structuré en deux parties principales. La première partie explore la nature des barrières réglementaires, sociales et de sécurité des données, en envisageant des actions pour atténuer leur impact et réduire les obstacles pour leur adoption par les citoyens. Cette partie est divisée en trois sections : (i) revues des défis réglementaires et opérationnels pour le développement et la multiplication des environnements résidentiels intelligents, (ii) identification des barrières sociales associées aux Communautés Énergétiques Citoyennes (CEC) / Communautés d'Énergie Renouvelables (REC) par une revue systématique de la littérature sur les ressources académiques et grises pertinentes et, (iii) à la prise en compte des obstacles à la confidentialité et à la sécurité des données, en explorant les origines psychologiques et sociales de la façon dont les données numériques sont considérées comme un risque par les citoyens et comment des apprentissages utiles peuvent être générés pour les développeurs de technologies travaillant dans le secteur CEC/REC.

Le dernier chapitre donne une caractérisation technique des différents sites de démonstration qui configurent les trois différents pilotes à grande échelle dans trois pays/groupes de pays différents de l'UE : l'Espagne, la Suisse et le Benelux. Chaque pilote dispose d'un nombre différent de sites de démonstration, de natures (résidentiel, tertiaire, commercial, industriel) et de tailles différentes. La caractérisation des sites de démonstration comprend des données concernant la structure, les composants, le fonctionnement, le contrôle et la disponibilité / stockage / accès aux données.

Actualités de nos sites pilotes et activités associées

Livrable 2.2 « Démonstration spécifique des pilotes ». Un article de méthode sur « Démontrer des scénarios de transition énergétique propre dans les communautés énergétiques multi-secteurs et basées sur des énergies renouvelables » a été préparé sur la base du projet FEDECOM. La première version de l'article a été soumise à [Open Research Europe](#).

Au cours des 6 derniers mois, nos sites pilotes se sont mobilisés pour collecter et rassembler les données essentielles nécessaires à la création de modèles de systèmes énergétiques. Ces modèles serviront de base pour mener à l'avenir des analyses de scénarios complètes sur les communautés énergétiques hautement renouvelables. Notre objectif principal est d'évaluer le potentiel d'exploitation des énergies renouvelables et d'explorer les opportunités de couplage sectoriel sur ces sites pilotes. Nous avons effectué une analyse exhaustive d'un large éventail de sources d'énergie renouvelables (SER), notamment l'énergie solaire, éolienne, géothermique, etc. L'objectif ultime est d'identifier les options d'intégration les plus viables. Dans notre évaluation, nous prenons en compte divers facteurs, tels que la faisabilité technique, la viabilité économique, les considérations environnementales et le respect des exigences législatives. Le résultat de cet effort approfondi sera un portefeuille complet de technologies d'énergies renouvelables mobilisables et les opportunités de couplage sectoriel, ouvrant la voie à un avenir énergétique durable et résilient (D3.1 - Évaluation du potentiel de couplage des SER et du secteur).

Des nouvelles du site pilote n°1

Fédération espagnole de l'hydrogène vert virtuel

Au cours des six derniers mois, les équipes espagnoles se sont concentrées sur deux activités principales à travers les 8 sites associés :

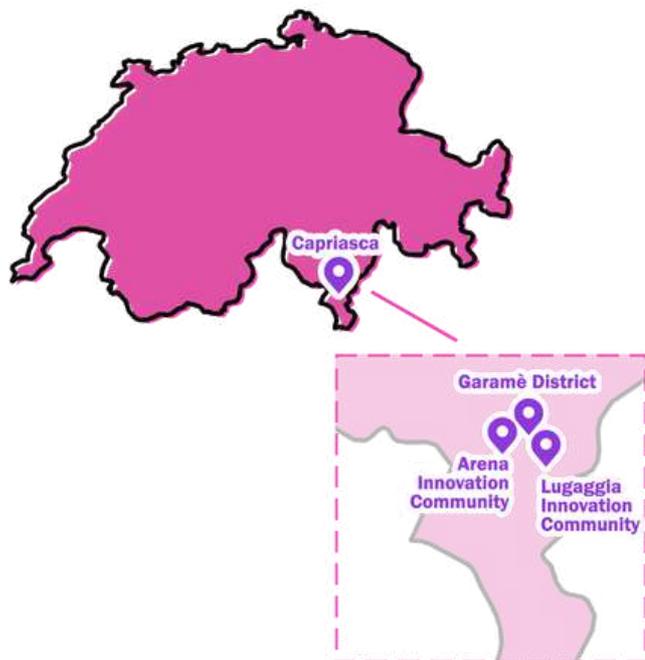
- Evaluation de l'état des équipements et des protocoles d'exploitation des installations afin d'identifier et d'évaluer les points d'action les plus pertinents. Grâce à ces informations, les équipes d'ingénierie ont développé des plans et des conceptions de mise à niveau détaillés pour l'installation et l'intégration de nouveaux équipements avec ceux existants, ainsi que la collecte des offres des fournisseurs et la définition d'un budget final. Les sites industriels de Puertollano et de Barcelone, déjà pleinement opérationnels, ont effectué des tests et des optimisations avec des capacités croissantes.
- Mise à niveau des systèmes de collecte et de stockage des données. L'objectif est de rendre opérationnel, d'ici la fin de l'année, la nouvelle infrastructure cloud et que la migration des bases de données existantes soit lancée.

Au cours des prochaines semaines, la mise à niveau fonctionnera et l'intégration de nouveaux capteurs débutera.



Des nouvelles du site pilote n°2

Fédération suisse de l'hydroélectricité résidentielle



Au cours des six derniers mois, les activités sur le site pilote suisse ont connu des développements importants vers la consolidation des communautés énergétiques et la préparation aux études de cas d'utilisation envisagées dans le projet. Flexo, notre plateforme de gestion de données développée en collaboration avec Hive Power, est désormais opérationnelle au sein d'AEM et nous prévoyons d'achever l'intégration des données dans la plateforme dans les six prochains mois. Il sera alors possible de fournir des données sur les équipements installés dans les communautés énergétiques aux partenaires techniques du projet via une API. Dans l'Arena Innovation Community, l'installation d'un nouveau système photovoltaïque de 83 kWc sur le toit de la piscine publique a été achevée, en plus de l'installation d'une nouvelle batterie de quartier de 20 kWh/20 kW. Dans la communauté d'innovation de Lugaggia, la batterie de quartier déjà opérationnelle a

été améliorée en ajoutant une capacité de 10 kWh, pour atteindre 70 kWh/50 kW. Enfin, deux dispositifs de surveillance du réseau ont été installés, l'un sur l'armoire de distribution et l'autre du côté basse tension du transformateur dans la sous-station secondaire locale. Dans le cas du quartier de Garamè, nous avons terminé l'inventaire des atouts et de la flexibilité et sommes prêts à commencer à contacter les utilisateurs finaux dans les mois à venir pour établir formellement la communauté énergétique. Des itérations avec les partenaires techniques sont en cours et certaines données historiques ont déjà été partagées pour leur permettre de commencer à tester et faire fonctionner leurs modèles.

Des nouvelles du site pilote n°3

Fédération sur la mobilité électrique entre deux pays (Belgique-Pays-Bas)

Au cours des six derniers mois, le Pilote 3 a été remarquablement actif, absorbé par l'acquisition de données provenant de divers sites et la mise en œuvre de mesures de plus en plus complètes pour la gestion et la surveillance de ces actifs. En outre, il y a eu un déploiement important de nouveaux systèmes de batteries et d'infrastructures de recharge pour véhicules électriques, avec un engagement continu d'expansion au cours du prochain semestre. Même si cette entreprise demeure un formidable défi, nous maintenons notre confiance dans sa réussite.

Sur le plan technologique, l'application Ecoscada a connu une revitalisation substantielle, Aug-e se consacrant actuellement au développement d'une itération améliorée et plus évolutive. Ce processus va se prolonger pour faciliter l'intégration des communautés et la réalisation de notre objectif d'augmenter la production et la consommation de sources d'énergie renouvelables au sein de notre portefeuille énergétique.



Événements à venir auxquels FEDECOM participera

28-29 novembre 2023 - ENLIT 2023, Paris, France.

Dr Ana Trbovich, co-fondatrice et PDG de Grid Singularity, partenaire du projet FEDECOM, participera à ENLIT 2023, la plus grande conférence européenne sur l'énergie (<https://www.enlit-europe.com/>).

Elle sera panéliste à la session sur le « Financement des communautés énergétiques » dans le cadre du EU Projects Zone Hub prévue le 29 novembre 2023. Pour plus d'informations, visitez <https://www.enlit-europe.com/programme/hub-sessions>



10 novembre 2023 - Conférence finale conjointe du RECAH et de l'ECR de la Commission européenne, Dublin, Irlande

FEDECOM participera à la conférence finale conjointe du Rural Energy Community Advisory Hub (RECAH) et de l'Energy Communities Repository (ECR) de la Commission européenne, le vendredi 10 novembre 2023 de 09h30 à 16h00 (GMT) à la Royal Dublin Society (RDS) – Salle Merrion, Dublin.

Le Dr Andrew PEACOCK de l'Université Heriot Watt participera à Dublin et Stéphane POUFFARY d'ENERGIES 2050 participera également en ligne (partenaires du projet FEDECOM)

Visitez notre page Actualités pour plus de détails : <https://fedecom-project.eu/fedecom-will-attend-the-joint-final-conference-for-the-european-commissions-recah-and-energy-ecr/>



Past events FEDECOM has participated in

24-26 octobre 2023, 4ème édition du CI2C 2023, Congrès international sur le changement climatique, Essaouira, Maroc.

FEDECOM a été présenté dans cette grande conférence internationale sur le thème : « Climat, Sécurité et Développement : Défis et Opportunités pour une Transition Juste ». Cette conférence, organisée par le Centre International de Recherche et de Renforcement des Capacités (CI2RC) relevant de l'Ecole Supérieure de Technologie d'Essaouira (ESTE), Université Cadi Ayyad (UCA) de Marrakech ; l'association ENERGIES 2050 ; la Fondation Friedrich Naumann pour la Liberté (FFN) et en collaboration avec leurs partenaires, a été placée sous la Présidence de Monsieur André AZOULAY, Conseiller de Sa Majesté le Roi Mohamed VI. Stéphane POUFFARY et Laurence HALPHEN d'ENERGIES 2050 (partenaire du projet du projet FEDECOM) ont présenté le concept de communautés d'énergies et les activités de recherche de FEDECOM. Les échanges ont été très créatifs et positifs, notamment avec la communauté de la recherche au sens large.



16 octobre 2023 - Webinaire en français - Réaliser une transition énergétique juste : mythes, réalités et défis pour l'Afrique.

Le projet FEDECOM a été invité à participer au 1er webinaire d'une série de 4 webinaires organisés par le Réseau Climat & Développement (RC&D), ENERGIES 2050 (partenaire du projet FEDECOM) et ENDA ENERGIE, pour présenter les éléments clés sur les communautés énergétiques et la démarche du projet pour soutenir la fédération des communautés énergétiques. Quentin Donnette de SMARTEN Europe (partenaire du projet FEDECOM) et Stéphane POUFFARY d'ENERGIES 2050 ont présenté l'histoire des communautés énergétiques et expliqué le rôle critique des prosommateurs (consommateurs actifs) et de l'innovation pour le déploiement des communautés énergétiques. Pour plus d'informations, visitez : <https://fedecom-project.eu/fedecom-will-present-energy-communities-concept-and-opportunities-in-a-webinar-dedicated-to-african-countries/>

LES ENJEUX DES NEGOCIATIONS CLIMATIQUES ET LES PRIORITES AFRICAINES

Une série de 4 webinaires organisés par le Réseau Climat & Développement (RC&D) avec ENERGIES 2050 et ENDA Energie

Webinaire 1
Lundi 16 octobre 2023
Réussir une Transition Énergétique Juste : Mythes & réalités et défis pour l'Afrique

Mot introductif

- Kossi A. ADZONYO (Directeur Exécutif, RC&D)

Keynote speaker & Animation

- Stéphane POUFFARY (Directeur Général - ENERGIES 2050)

Intervenants

- Samba FALL (Responsable Climat & Transitions Systémiques, ENDA ENERGIE)
- Mawuse HOUNTONDJI (Secrétaire Général, JVE Bénin)
- Brigitte E. ACAKPO-ADDRA Epse TSONYA (Ingénieur environnementale, Spécialiste genre climat)
- Quentin DONNETTE (SMARTEN Europe, Projet FEDECOM)

S'inscrire Webinaire 1

<http://climatdeveloppement.org>

LES ENJEUX DES NEGOCIATIONS CLIMATIQUES ET LES PRIORITES AFRICAINES

Réussir une Transition Énergétique Juste : Mythes & réalités et défis pour l'Afrique

Mot introductif

Kossi A. ADZONYO
 Directeur Exécutif, RC&D

Keynote speaker & Animateur

Stéphane POUFFARY
 Directeur Général, ENERGIES 2050

Intervenants

Samba FALL
 Responsable Climat & Transitions Systémiques, ENDA ENERGIE

Mawuse HOUNTONDJI
 Secrétaire Général, JVE Bénin

Brigitte E. ACAKPO-ADDRA Epse TSONYA
 Ingénieur environnementale, Spécialiste genre climat

Quentin DONNETTE
 SMARTEN Europe, Projet FEDECOM

Nous contacter :

Kossi A. ADZONYO
 Directeur Exécutif
 Réseau Climat & Développement (RC&D)
 kossiaf.adzonyo@gmail.com

Stéphane POUFFARY
 Directeur Général
 ENERGIES 2050
 stephane.pouffary@energies2050.org

Projet invité **FEDECOM**

28 septembre 2023 - 1er Atelier technique « Débloquer l'innovation énergétique : flexibilité du marché et décarbonation des réseaux énergétiques » organisé par le projet SENERGY NETS.

Stéphane POUFFARY d'ENERGIES 2050 (partenaire du projet FEDECOM) a participé à l'atelier organisé en présentiel et en ligne par le projet SENERGY NETS qui est un autre projet Horizon Europe travaillant sur des sujets connexes (<https://senergynets.eu/>).

Pour plus d'information, visitez : <https://fedecom-project.eu/fedecom-will-join-the-1st-technical-workshop-organised-by-the-senergy-nets-project-28-09-2023/>



27-29 septembre 2023, Conférence annuelle FEMISE, Barcelone, Espagne

27-29 septembre 2023, Conférence annuelle FEMISE, Barcelone, Espagne

FEDECOM a été présenté à la Conférence annuelle 2023 du Forum euro-méditerranéen des instituts de sciences économiques (FEMISE), co-organisée par l'Institut européen de la Méditerranée (IEMed) et le Forum de recherche économique (ERF) sur le thème : « Changer de paradigmes : opportunités pour une intégration euro-méditerranéenne plus profonde dans un monde en mutation ».

Stéphane POUFFARY d'ENERGIES 2050 (partenaire du projet FEDECOM) a présidé la session technique sur l'économie de la transition verte euro-méditerranéenne avec des recherches clés. Il a, entre autres, donné un aperçu du changement de paradigme vers la nécessaire révolution de l'énergie verte et expliqué les opportunités des communautés énergétiques en mettant l'accent sur les défis de la fédération des communautés énergétiques.



14-16 juin 2023 - Sustainable Places 2023 (SP2023), Madrid, Espagne.

FEDECOM a présidé un atelier de 3 heures sur les communautés énergétiques et a présenté ses solutions de mobilité électrique lors de la conférence Sustainable Places 2023 (<https://www.sustainableplaces.eu/>) en juin dernier à Madrid en présentiel et en ligne. L'atelier était présidé par Zia Lennard de R2M France et Aurélien Degrave d'Aug.e (partenaires du projet FEDECOM) qui a fait une présentation.

Pour plus d'information, visitez : <https://fedecom-project.eu/fedecom-chaired-a-workshop-on-energy-communities-and-presented-its-e-mobility-solutions-at-the-sustainable-places-2023-conference-last-june-in-madrid/>



Restez en contact

Pour plus d'informations et pour explorer des coopérations avec FEDECOM, n'hésitez pas à nous contacter.

Pour rester informé, inscrivez-vous à notre newsletter :
et suivez-nous sur les réseaux sociaux :

<https://www.linkedin.com/company/fedecom-project/>

https://twitter.com/FEDECOM_project



www.fedecom-project.eu



[@FEDECOM_project](https://twitter.com/FEDECOM_project)



fedecom@energies2050.org



[@fedecom-project](https://www.linkedin.com/company/fedecom-project/)