

# Interreg Alpine Space



## ALPGRIDS

EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND

## Lettre d'information n°2

Décembre 2020

### Boucles énergétiques locales dans les Alpes

#### DANS CETTE ÉDITION .....

Cher lecteur,

*Bienvenue dans ce deuxième numéro de la lettre d'information d'ALPGRIDS. Notre objectif au fil des pages est de vous présenter le travail soutenu des partenaires du projet malgré l'impact de la crise de la COVID-19, partager notre vision sur les Communautés énergétiques et la transposition des directives européennes et vous permettre de découvrir certains des sites pilotes.*

*Cette lettre d'information s'inscrit dans l'engagement d'une région alpine plus durable et neutre en carbone. Nous espérons qu'elle nourrira vos centres d'intérêt autant que les nôtres. Énergies renouvelables, autonomie énergétique, résilience des réseaux, communautés énergétiques ou encore boucles locales : suivez notre actualité et participez à nos activités !*

Suivez-nous sur le site [www.alpine-space.eu/projects/alpgrids](http://www.alpine-space.eu/projects/alpgrids) qui est également une grande source d'informations et présente les mises à jour et les avancements concernant les principaux résultats.

**Nous espérons que vous prendrez plaisir à en apprendre davantage sur ALPGRIDS !**

- ALPGRIDS pendant la crise de la COVID-19
- Découvrez nos pilotes
- Communautés énergétiques : quels sont les enjeux ?
- Événements & actualités d'ALPGRIDS
- Nous coopérons
- Partenaires et contacts

#### ALPGRIDS EN BREF

Notre ambition est de créer un environnement transnational favorable qui encourage le développement des boucles locales d'énergie.

DURÉE :

01/10/2019 – 30/06/2022

ERDF : 1 599 511 €



LOW CARBON



Pour en savoir plus sur  
ALPGRIDS, rendez-vous sur :

[www.alpine-space.eu/projects/alpgrids](http://www.alpine-space.eu/projects/alpgrids)

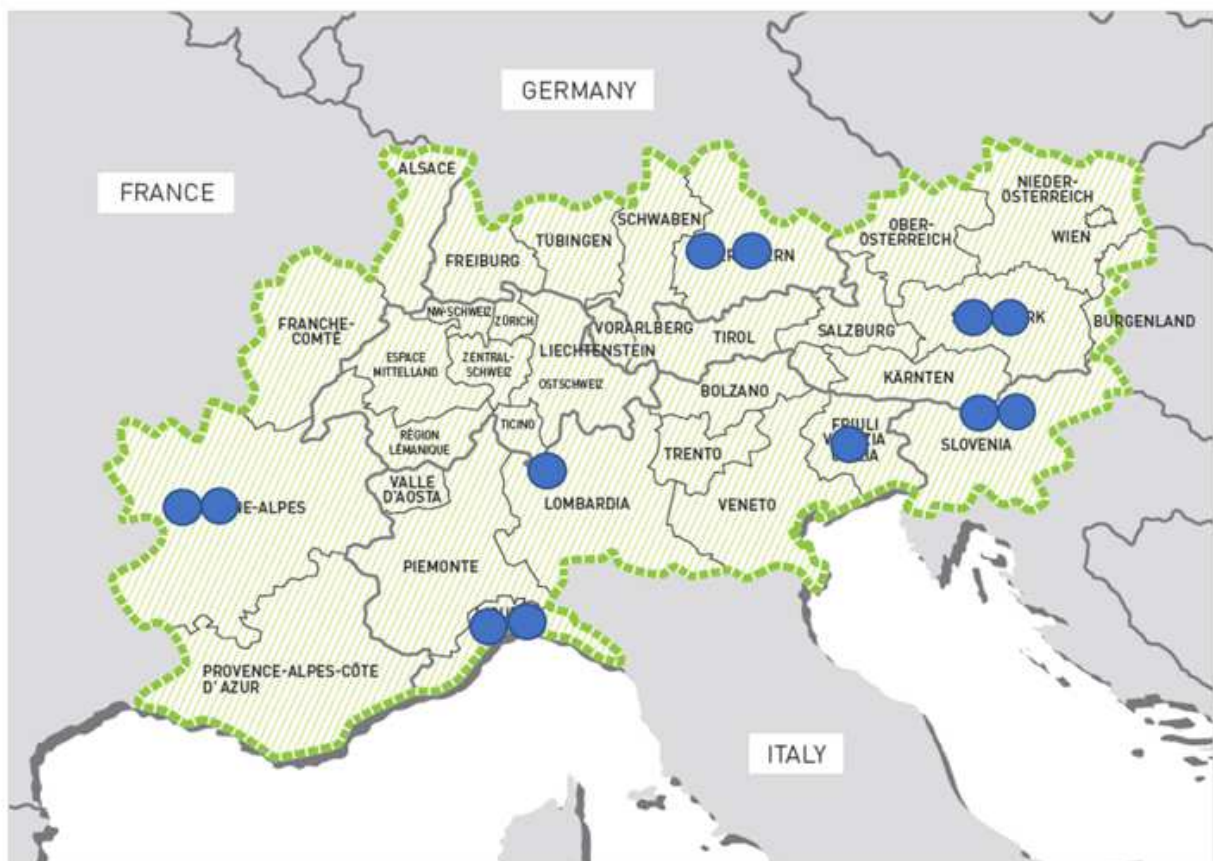
## ALPGRIDS pendant la crise de la COVID-19

Malgré la crise de la COVID 19 en cours et ses impacts sur notre vie quotidienne et les activités du projet, les partenaires du projet ALPGRIDS ont réussi à adapter leur plan de travail et leurs activités afin de minimiser les impacts sur les résultats du projet. En raison de l'accès limité aux ressources externes, les réunions en face à face et les événements promotionnels ont été remplacés par des événements et des communications en ligne. Entre-temps, des simulations techniques ont été mises en œuvre afin de compenser les retards de certaines activités des pilotes. Les partenaires du projet restent engagés à développer des outils qui soutiendront les projets de communautés énergétiques dans les Alpes. Restez à l'écoute et soyez prudents !



## Découvrez nos régions pilotes

ALPGRIDS a pour ambition de créer un environnement transnational favorable qui encourage le développement des boucles locales d'énergie. Pour y parvenir, le projet s'appuie sur 7 sites pilotes de micro-réseaux dans 5 pays. Certains des sites pilotes ont déjà été présentés dans la première édition de la lettre d'information et vous pouvez découvrir les autres ici. Tous les pilotes entrent dans la prochaine phase de mise en œuvre.



## Municipalité de Selnica ob Dravi (Slovénie)

Le projet pilote se concentre sur le développement d'une étude de faisabilité d'un micro-réseau de bâtiments publics dans le centre de Selnica ob Dravi. Différentes étapes et activités de développement ont été réparties et seront mises en œuvre entre deux partenaires, la municipalité de Selnica ob Dravi et Energap.

L'objectif du projet est de mettre en place un micro-réseau pilote qui puisse servir de cas de modélisation pour la recherche de solutions sur 3 enjeux cibles :

- une éventuelle autosuffisance des bâtiments publics et donc la réduction des coûts énergétiques ;
- une éventuelle exploitation insulaire du micro-réseau, qui fournirait de l'énergie même en cas de défaillance du réseau public en cas de catastrophe naturelle ou autre ;
- la création juridique formelle d'une communauté énergétique, à laquelle, outre la municipalité, les citoyens intéressés participeraient également et qui financerait l'installation de centrales photovoltaïques.

Lorsque la communauté sera établie, elle impliquera différents acteurs du secteur publics : municipalité, école, jardin d'enfants, centre culturel et caserne de pompiers. L'école servira à la fois d'unité de production et de consommation. Si possible, la caserne de pompiers aura une production et un petit système de stockage ; les autres seront des consommateurs.

Dans le cadre du projet pilote, l'aspect technique et juridique de la mise en place de la communauté sera étudié. Le pilote servira de vitrine pour que les citoyens puissent voir et comprendre les micro-réseaux. En mesurant la production et la consommation grâce à des compteurs connectés, nous essaierons d'auto-produire autant d'énergie que possible. Des mesures d'efficacité énergétique sur les sites de consommation seront également mises en œuvre afin d'atteindre une autonomie énergétique aussi grande que possible.

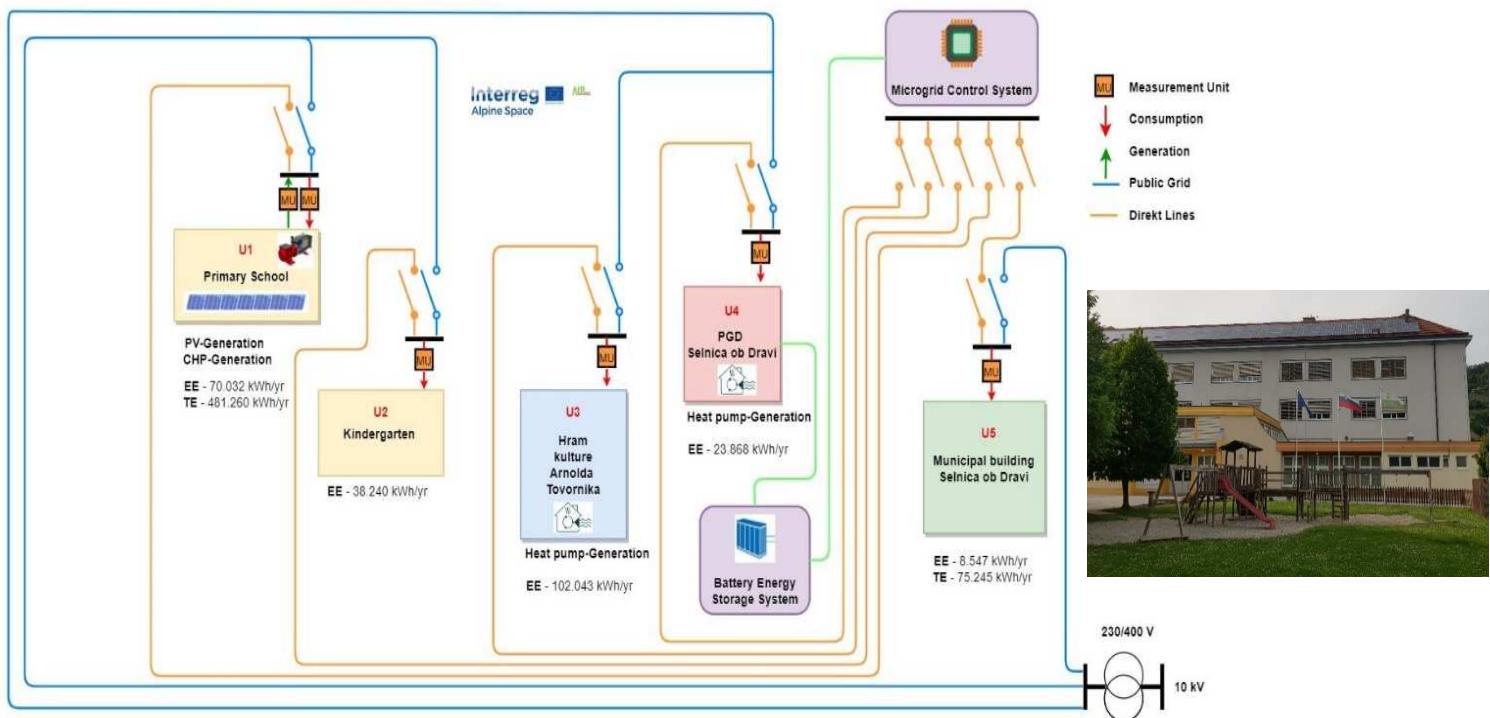


Illustration du schéma de raccordement du site pilote de Selnica ob Dravi.

## Ville d'Udine (Italie)

Le projet pilote vise à appliquer la récente réglementation italienne sur les communautés énergétiques renouvelables à trois bâtiments publics (une école, un jardin d'enfants et un musée), et quatre bâtiments de logements sociaux, tous organisés en micro-réseau.

Des centrales de production de chaleur combinée (Combined heat production - CHP) à haut rendement, en remplacement partiel des chaudières à gaz existantes, sont envisagées à l'école et au jardin d'enfants, avec les avantages connexes d'une réduction de la consommation d'énergie primaire, des émissions de carbone et de la facture énergétique globale de la municipalité.

L'électricité produite par les centrales photovoltaïques existantes et par les centrales de production de chaleur combinée sera partagée dans le micro-réseau, contribuant ainsi à sa plus grande autosuffisance énergétique. Le projet vérifiera qu'il est possible d'injecter dans le réseau l'intégralité de l'électricité provenant de sources renouvelables, comme prévu par le nouveau règlement sur les communautés énergétiques, par rapport à une consommation locale réelle.

Dans le but d'optimiser le dimensionnement et le fonctionnement des centrales de production de chaleur combinée, une campagne annuelle de contrôle continu des échanges de chaleur et d'énergie, ainsi que de production de systèmes photovoltaïques, sera menée sur les bâtiments concernés. Le processus, grâce à un modèle de simulation des données acquises, permettra de définir la configuration la plus efficace de la communauté énergétique locale en termes d'énergie et d'économie.

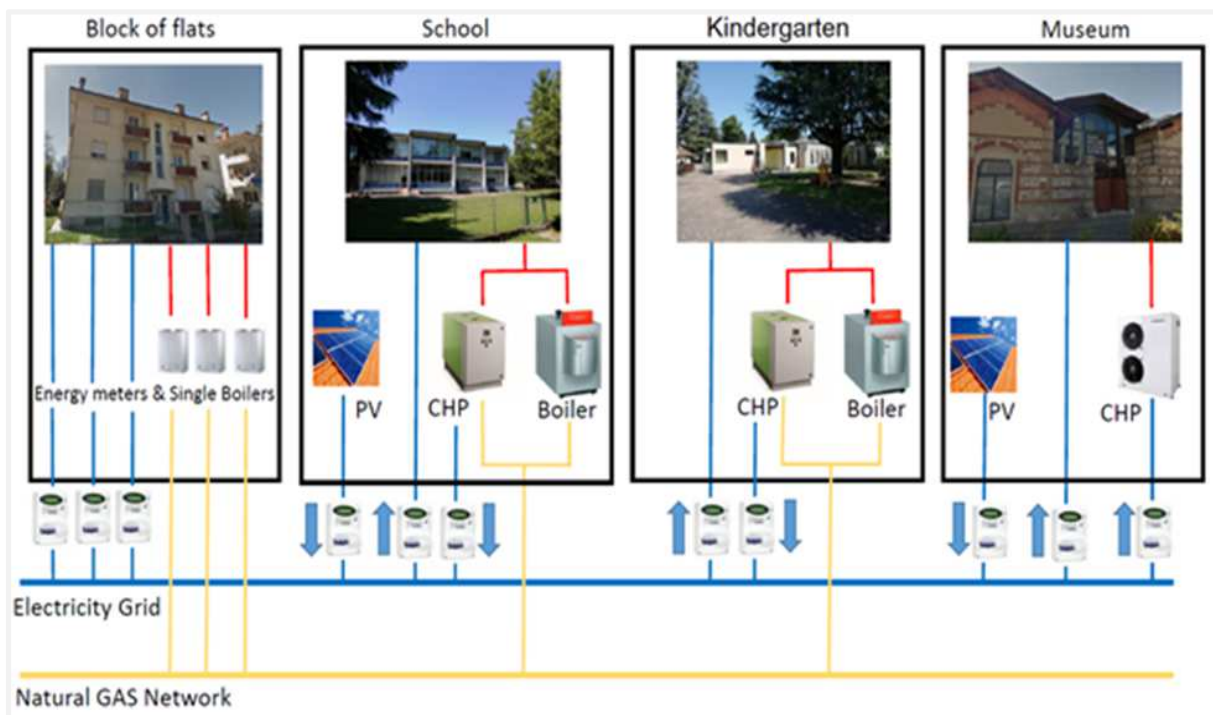


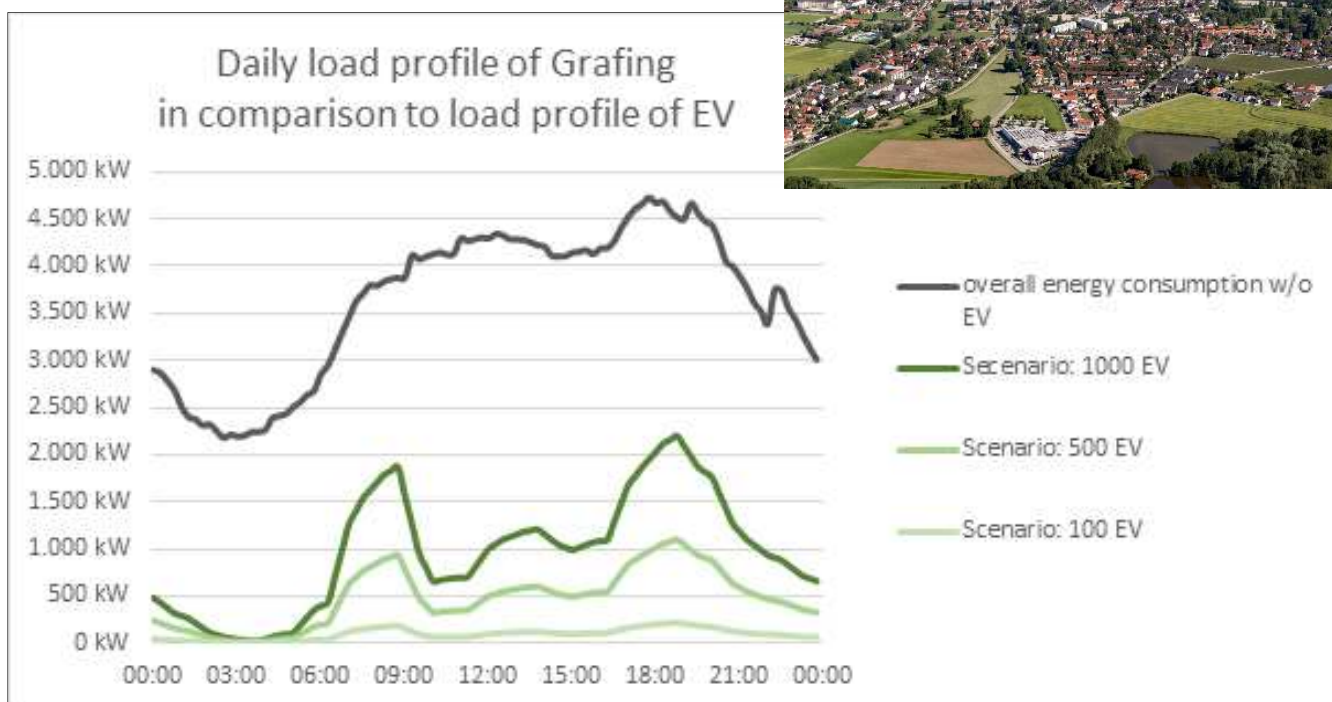
Illustration de la ville pilote d'Udine réalisée par DEMEPA

### Site pilote dans la ville de Grafing (Allemagne)

Grafing est une ville située dans un environnement semi-rural à 30 km à l'est de Munich. Avec environ 13 600 habitants et quelque 6 100 points de connexion au réseau, Grafing a une consommation annuelle totale d'énergie électrique d'environ 24 GWh. Sur ce total, 10 GWh sont produits localement. Il en résulte un taux d'autosuffisance au niveau de la ville d'environ 40 %.

À Grafing, le nombre croissant de Véhicules électriques posera tôt ou tard des problèmes au réseau électrique. Le projet pilote se concentrera sur un quartier de Grafing, Schönblick, qui peut être décrit comme un micro-réseau.

Les effets de la recharge des véhicules électriques seront simulés pour ce micro-réseau. Différentes mesures visant à éviter les pics de charge seront comparées. Il s'agit notamment de déterminer si les communautés énergétiques ou la production photovoltaïque locale peuvent contribuer à éviter les pics de charge. Les mesures du profil de charge aux transformateurs et aux points de chargement des véhicules électriques permettront de comprendre la situation actuelle et les différents scénarios futurs.



Charge électrique réelle et profils de charge futurs prévus pour les véhicules électriques (Grafing)

## Sites pilotes suivis par AURA-EE (France)

AURA-EE a choisi de travailler sur la mise en place de dispositifs d'autoconsommation collective sur plusieurs sites pilotes dans le département de la Drôme. L'autoconsommation collective signifie qu'un producteur PV local peut vendre son électricité directement aux consommateurs locaux. Des études antérieures ont montré que les modèles économiques d'autoconsommation collective sont difficiles à mettre en œuvre en France, et que leur rentabilité dépend fortement du profil de charge des consommateurs concernés. En travaillant sur un large éventail de situations, AURA-EE espère identifier les configurations les mieux adaptées, afin d'aider les municipalités et les communautés énergétiques à développer plus facilement leurs futurs projets.



Régime d'autoconsommation collective dans la législation française et localisation des 6 sites pilotes suivis par AURA-EE et d'autres sites associés à la mise en œuvre d'ALPGRIDS dans le département de la Drôme

Les six sites pilotes (Saint Marcel-les-Valence, La Roche-de-Glun, Die, Montélier, La Chapelle-en-Vercors, Eurre) ont été sélectionnés grâce à un appel à candidature envoyé à toutes les communes du département de la Drôme. Il s'agit principalement de petits villages, dans des zones rurales ou semi-rurales. Sur tous ces sites, des projets PV potentiels sont déjà identifiés, certaines communautés énergétiques existent parfois déjà et tous les bâtiments sont équipés de compteurs intelligents, ce qui facilite la collecte de certaines données.

Le projet commence par la collecte des courbes de charge de chaque bâtiment pendant un an. Au total, une cinquantaine de bâtiments sont concernés. Ces courbes de charge seront fournies par les compteurs intelligents existants à un pas de temps de 10 ou 30 minutes (selon l'abonnement de puissance). Ensuite, nous prévoyons de simuler la courbe de production PV à un pas de temps de 30 minutes à partir de données météorologiques et satellitaires. La puissance de la centrale photovoltaïque sera adaptée aux puissances consommées de manière à atteindre un taux d'autoconsommation élevé (> 90%).

Différents scénarios seront conçus en fonction du type de bâtiment (au final, nous pourrions ne garder que les bâtiments dont la courbe de charge correspond le mieux aux périodes de production PV), de la capacité PV et des différents schémas financiers. À la fin, l'analyse des données permettra d'évaluer, pour chaque site pilote et chaque consommateur, quelle part de la production locale peut être autoconsommée. Ensuite, en intégrant les hypothèses financières, le but sera de trouver la meilleure structure de prix de l'électricité photovoltaïque, adaptée à la fois au producteur et aux consommateurs afin d'obtenir un modèle durablement équilibré.

## Communautés énergétiques et transposition des directives de l'UE : Quel est l'enjeu ?

ALPGRIDS vise à favoriser l'adoption des ressources énergétiques renouvelables par le biais de micro-réseaux dans les régions alpines, en étroite relation avec l'émergence des communautés énergétiques. Le calendrier des travaux politiques menés dans le cadre du projet et de la transposition en cours des directives européennes est idéal pour avancer des suggestions visant à façonner une compréhension commune des communautés énergétiques mais aussi un cadre optimal dans lequel tous les acteurs alpins peuvent se développer.

### Communautés énergétiques citoyennes (CEC) et communautés énergétiques renouvelables (CER) : différences et similitudes

Telles qu'elles sont définies dans les directives, les CEC et les CER sont très similaires et toutes deux sont d'accord sur plusieurs points tels que la participation volontaire, le contrôle effectif réparti entre chaque membre de la communauté et leur but non exclusivement centré sur le profit.

Toutefois, les définitions données par les directives diffèrent encore sur quatre points et peuvent conduire à une mise en œuvre différente par les États membres :

- **Statut des membres :** La participation aux CER est plus restrictive et réservée aux citoyens, aux collectivités territoriales, aux petites et moyennes entreprises, alors que les CEC sont ouvertes à tout type de parties prenantes.
- **Propriété et contrôle :** La propriété et le contrôle des CER sont basés sur des critères géographiques et sont limités aux acteurs locaux, tandis que ceux de la CEC « devraient être limités aux membres ou aux actionnaires qui ne sont pas engagés dans une activité commerciale à grande échelle et pour lesquels le secteur de l'énergie ne constitue pas un domaine d'activité économique principal ».<sup>1</sup>
- **Gouvernance :** Les décisions internes des CER doivent être prises dans le cadre d'une gouvernance démocratique et garantir la liberté de décision de la communauté (hors de portée de l'influence des parties prenantes externes).
- **Périmètre énergétique :** Les CER concernent tous les types d'énergies renouvelables (électricité, gaz, chauffage et refroidissement), tandis que les CEC se limitent à l'électricité, qu'elle soit d'origine renouvelable ou fossile.

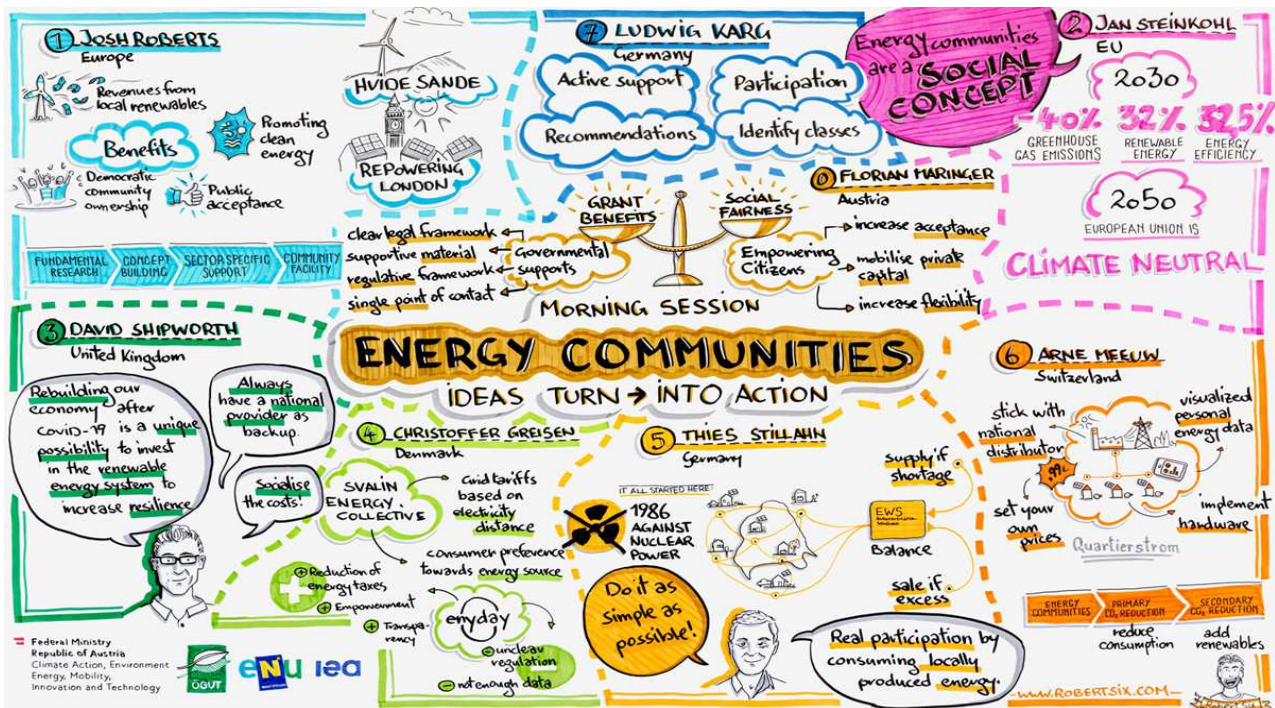
### La transposition des directives européennes dans les législations nationales : préoccupations et perspectives

Les États membres sont chargés de transposer ces directives d'ici janvier 2021 (directive (UE) 2018/2001 sur la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, définissant les CER) et juin 2021 (directive (UE) 2019/944 sur les règles communes pour le marché intérieur de l'électricité, définissant les CEC) et de créer un cadre juridique favorable au développement des communautés énergétiques. Toutefois, plusieurs préoccupations subsistent :

- **Périmètre géographique :** Les parties prenantes désireuses de rejoindre les CER doivent être établies dans un périmètre géographique spécifique. Cette condition vise à maintenir les bénéfices et la gouvernance au niveau local (hors de portée des parties prenantes et de l'influence extérieures). En France, les experts et les ONG du secteur de l'énergie ont proposé de limiter la participation au niveau des départements (niveau EUROSTAT NUTS 3). En Autriche, le projet actuel de législation vise une définition technique de la proximité basée sur les niveaux de réseau de distribution d'électricité.

<sup>1</sup> Directive (UE) 2019/944 concernant les règles communes pour le marché intérieur de l'électricité

- **Gouvernance** : Les directives européennes donnent aux Communautés énergétiques une certaine souplesse dans la définition de leur organisation interne et la plupart des législations nationales sont tout aussi indulgentes. Avec le temps, les règles de gouvernance seront améliorées par essais/erreurs.
- **Cadre législatif** : Il est nécessaire de définir un cadre afin d'atténuer le risque que l'absence de restrictions sur la possibilité des membres à rejoindre et à quitter les communautés fait porter sur le capital de ces communautés.
- Enfin, les États membres ont présenté la possibilité de permettre aux Communautés énergétiques de devenir gestionnaire de réseaux de distribution. Par exemple, en Autriche, selon le projet de législation actuel, les CEC et les CER devraient être en mesure d'exploiter des réseaux de manière autonome. En Italie, les communautés énergétiques ne peuvent actuellement pas avoir le statut de distributeurs, même si cette option est étudiée par l'autorité de régulation de l'énergie. Elles sont actuellement en mesure de vendre, acheter, partager et stocker l'énergie en utilisant le réseau de distribution basse tension existant.



Résumé graphique de l'événement en ligne « Mission Innovation Autriche : Communautés Énergétiques », créé par Robert Six

La transposition de ces directives est la première des nombreuses étapes à venir avant le déploiement plus large des Communautés énergétiques. Le projet ALPGRIDS est l'occasion de tester le modèle des communautés énergétiques dans le cadre des sept projets pilotes et de formuler des recommandations pour faciliter la promotion de ce modèle dans les régions alpines ainsi que dans toute l'Europe. Grâce à ce travail, d'autres communautés énergétiques et décideurs potentiels seront en mesure de poursuivre cet effort.

Le contenu du titre sur les Communautés énergétiques et l'ensemble de l'article représentent les opinions de l'auteur uniquement et relèvent de sa seule responsabilité. La Commission européenne n'assume aucune responsabilité quant à l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'il contient.



## Événements et actualités d'ALPGRIDS

### Réunion du projet ALPGRIDS et atelier transnational en ligne

Les 6 et 7 octobre, les partenaires du projet se sont réunis en ligne pour examiner l'état d'avancement du projet, en particulier les pilotes et les actions de communication. Le deuxième jour, les partenaires du projet ont partagé leurs points de vue et leurs expériences lors d'un atelier transnational sur les communautés énergétiques locales. Tous les partenaires du projet étaient présents en ligne.



### Conférence annuelle EUSALP sur l'énergie à Chamonix, France

En septembre 2020, le projet ALPGRIDS a été présenté à la conférence EUSALP sur l'énergie qui a eu lieu à Chamonix, en France, et en ligne. L'événement mettait en lumière les expériences des territoires alpins en matière de gestion des risques naturels, et leurs besoins d'adaptation au changement climatique et de développement de stratégies énergétiques durables avancées menant à la neutralité carbone dans les Alpes. Les communautés énergétiques locales et les solutions de micro-réseau ont été présentées comme des facilitateurs et des solutions clés dans la transition énergétique. Plus de 150 personnes ont assisté à l'événement à Chamonix et en ligne.



### 4ward Energy Research Ltd rejoint le Forum européen Alpbach 2020

Dans le cadre du Forum européen Alpbach Talk, les pionniers des communautés énergétiques ont discuté de leurs expériences et de leurs attentes concernant la mise en œuvre de la loi sur l'expansion des énergies renouvelables en Autriche. Thomas Nacht de 4ER était également présent, pour apporter et partager son expérience des projets de recherche LEC-Steyr, SchaltWerk2030 et ALPGRIDS.



## Actualités en France

### *Extension du périmètre géographique des opérations d'autoconsommation collective*

Jusqu'à récemment, les opérations d'autoconsommation collective étaient limitées en France à des extensions géographiques n'excédant pas 2 kilomètres de diamètre. La donne a changé le 14 octobre 2020 avec la publication d'un nouveau décret permettant, sur demande motivée, d'étendre ce diamètre à 20 km en zone rurale.



Attendue de longue date, cette évolution de la loi française est un élément crucial pour le développement de l'autoconsommation collective en zone rurale, où la faible densité de population ne permet pas de rassembler assez de participants dans une zone d'un kilomètre de rayon. Ceci est une très bonne nouvelle pour le site pilote du Val de Quint étudié par CNR : c'est une nouvelle étape franchie vers la concrétisation du projet porté par ACOPREV, consistant à rassembler 6 villages ruraux au sein d'une même opération d'autoconsommation collective. Ce changement sera aussi bénéfique pour les 6 autres sites pilotes français, suivis par AURA-EE dans le département de la Drôme, avec l'appui du SDED.

## Nous coopérons

Les projets ALPGRIDS (Espace alpin) et SHREC (Interreg Europe) relèvent tous deux le défi de la transition vers une économie à faible émission de carbone, en particulier la participation des citoyens aux projets d'énergie renouvelable. Notre ambition commune est de multiplier les occasions de travailler ensemble de manière complémentaire afin d'échanger des expériences et de promouvoir les activités et les résultats des projets. AURA-EE est impliquée dans les deux projets et facilitera cette coopération.



Les deux projets ont été présentés lors de la conférence EUSALP à Chamonix. Cet événement a été l'occasion d'échanger des idées sur les possibilités de s'orienter vers les énergies renouvelables et d'en accroître l'utilisation. Certaines possibilités d'apprentissage dont les partenaires du projet SHREC peuvent bénéficier grâce à ALPGRIDS ont trait à l'approche opérationnelle par le biais de projets pilotes de création de communautés énergétiques locales et de mise en œuvre de solutions de micro-réseau. À son tour, le SHREC peut offrir certaines possibilités d'apprentissage dans les modèles afin d'impliquer les communautés locales, les acteurs publics et les consommateurs, ainsi que les instruments liés aux politiques.

## Partenaires et contacts

- Auvergne-Rhône-Alpes Énergie Environnement (AURA-EE) (FR)
- Agence régionale pour les infrastructures, la rénovation des bâtiments et l'énergie en Ligurie (IRE spa) (IT)
- Centre Énergie et Innovation de Weiz (W.E.I.Z) (AT)
- Agence de l'énergie de Podravje — Institution pour l'utilisation durable de l'énergie (ENERGAP) (SI)
- 4ward Energy Research Ltd.
- (4ER) (AT) Conception et gestion des actifs électriques (DeMEPA) (IT)
- B.A.U.M. Consult GmbH München (BAUM) (DE)
- Rothmoser GmbH & Co. KG (ROTH) (DE)
- Compagnie Nationale du Rhône (CNR) (FR)
- Municipalité d'Udine (IT)
- Municipalité de Selnica ob Dravi (SELNICA) (SI)
- Université de Gênes (UNIGE) (IT)



## RESTONS EN CONTACT !



<https://www.linkedin.com/groups/8910047/>

Patrick Biard - Auvergne-Rhône-Alpes Énergie Environnement (AURA-EE)  
(Partenaire principal)

[patrick.biard@auvergnerhonealpes-ee.fr](mailto:patrick.biard@auvergnerhonealpes-ee.fr)



Nina Maschio Esposito - Auvergne-Rhône-Alpes Énergie Environnement (AURA-EE)  
[nina.maschio-esposito@auvergnerhonealpes-ee.fr](mailto:nina.maschio-esposito@auvergnerhonealpes-ee.fr)

Vlasta Krmelj — Agence de l'énergie de Podravje (responsable de la communication)  
[vlasta.krmelj@energap.si](mailto:vlasta.krmelj@energap.si)

Cette lettre d'information présente le projet ALPGRIDS - Interreg Espace alpin et communique les actualités, les événements et les initiatives dans les domaines thématiques connexes couverts par le projet et le programme Espace alpin.  
ALPGRIDS est cofinancé par le Fonds européen de développement régional via le programme Interreg Espace alpin