



Accélérer la transition énergétique

Les enjeux

Face à l'urgence climatique et compte tenu de la pression accrue sur les activités traditionnelles (diminution de la consommation et des marges), la stratégie de Luminus consiste à se développer dans les services énergétiques et les énergies renouvelables, de façon à jouer tout son rôle dans la décarbonation de l'économie et l'électrification qui l'accompagne nécessairement..

L'innovation est l'une des clés du développement d'une entreprise, a fortiori dans un contexte d'accélération de la transition énergétique, avec des attentes clients en forte évolution. Les progrès technologiques sont permanents, à tous niveaux : sources d'énergie respectueuses de l'environnement ; infrastructures plus économes ; outils numériques efficaces, rapides et pratiques, permettant de mieux mesurer, maîtriser et réduire sa consommation...

Le cadre

Pour développer ses nouveaux métiers, Luminus se doit d'innover en permanence et d'acquérir de nouvelles compétences. Cela suppose de dédier une part des moyens financiers, humains et techniques à la préparation du futur. Cet axe majeur de la stratégie de Luminus s'articule autour de deux piliers :

- un programme « Power to Innovate », destiné à stimuler l'innovation, à accélérer la transformation du business et à tester de nouveaux modèles économiques, en s'appuyant notamment sur l'incubateur #next et sur la démarche #now lancée en 2019, qui vise à libérer l'innovation dans le coeur de l'activité quotidienne des équipes de Luminus ;
- des équipes transverses de business development organisées en mode « agile » pour développer de nouveaux produits ou offres, en collaboration avec le business.

Power to Innovate

Dès 2016, Luminus a lancé un programme intitulé Power to Innovate, avec trois objectifs :

- opérer un changement de culture pour mettre l'innovation au cœur des modes de travail, en mobilisant les efforts de chacun,
- développer plus rapidement de nouveaux produits ou services, pour les mettre sur le marché avec une longueur d'avance,
- oser expérimenter de nouveaux business models, des idées disruptives, pour identifier les relais de croissance de demain.

#next

Toujours en 2016, Luminus a créé un incubateur d'innovation doté d'une gouvernance propre, #next, qui permet de détacher des salariés durant une durée de minimum trois mois, afin de leur donner l'occasion de développer leurs prototypes, avec l'appui de start-it@KBC. Les projets sont sélectionnés par un comité incluant des experts externes, ainsi que des dirigeants des filiales de Luminus.

Business Development

Depuis 2018, Luminus dédie également des moyens spécifiques à des activités de type « Business Development », afin de valider les concepts les plus prometteurs, notamment en lançant des projets pilotes avec différents partenaires (start-ups belges, filiales du groupe EDF, Direction Recherche et Développement du Groupe). Sur les thématiques priorisées, les travaux permettent de clarifier le positionnement de Luminus, d'évaluer le potentiel du marché, de structurer un produit ou une offre et d'en accélérer la mise sur le marché.



Faits marquants

Un incubateur, deux spin-offs

En 2016, le programme Power to Innovate avait donné lieu à l'organisation d'un concours en ligne, destiné à stimuler la création de start-ups. Plus de 80 start-ups virtuelles avaient été imaginées par plus de la moitié du personnel. Trois d'entre elles avaient été sélectionnées pour être développées dans le cadre de l'incubateur #next, avec l'appui de Start-it@KBC.

En 2019, plusieurs nouvelles entreprises ont vu le jour après une phase de test et de pré-développement dans le cadre de l'incubateur #next. Notamment :

- **bcheck**, une start-up dédiée à la maintenance prédictive de chaudières individuelles et collectives ;
- **Bolt**, un commercialisateur d'énergie verte locale, mettant en relation clients et producteurs locaux via une plateforme digitale.

En 2019, en plus des projets déjà en cours de test, une campagne interne #next2019 a été lancée. Tous les membres du personnel pouvaient participer, pourvu que leur idée s'inscrive dans l'un des quatre défis dits « stratégiques ». Plus de 350 collègues se sont impliqués, pour proposer 98 concepts différents. Cinq des 98 concepts ont été sélectionnés et seront testés en tant que prototypes dans l'incubateur #next en 2020.

En parallèle, deux nouvelles collaborations ont été mises en oeuvre avec des startups belges et européennes, tout en poursuivant la collaboration avec Watt Factory, débutée en 2018.

Quant au programme « business development », les thématiques 2019 concernaient la mobilité électrique, le stockage d'énergie, l'hydrogène, le biogaz, et les communautés d'énergie.

Les indicateurs

150,7 millions d'euros investis en 2019

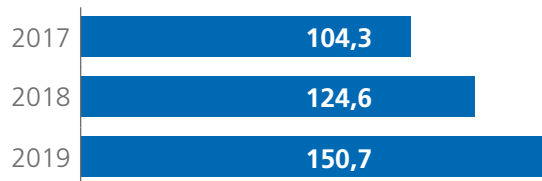
En 2019, les investissements de Luminus s'élèvent à 150,7 millions d'euros (équivalent BEGAAP).

Si l'on intègre dans le montant des investissements totaux, les investissements indirects dans les sociétés de développement éolien dans lesquelles Luminus a une participation, le pourcentage d'investissements concernant les énergies renouvelables s'élève à 65,4% en 2019.

Ces investissements ont notamment permis la construction de 27 éoliennes, à Villers 4 (13), Eeklo (2 sur 6), Lierneux (1 sur 6), Colas Feluy (1), Le Roeulx (1), Ghislenghien (2), Geel West (3) et Turnhout (4 sur 5). Au total, les investissements réalisés par Luminus dans les énergies renouvelables, soit directement, soit via ses filiales de développement (e-NosVents, créée en 2016, ActiVent Wallonie, créée en 2017, etc.) atteignent 130,8 millions d'euros.

Par ailleurs, les activités de services liées à l'efficacité énergétique ont pu continuer à se développer grâce à plusieurs acquisitions, notamment celle de Censatech par ATS, ainsi que celle d'Ervac par Newelec.

Investissements en millions d'euros



GRI 203-1

Source : Luminus (standard BEGAAP).

Réductions fiscales au titre de l'innovation et des énergies renouvelables

Au titre de ses initiatives en Recherche & Développement 2019, Luminus a bénéficié d'une réduction du précompte professionnel d'un montant de 3,29 millions d'euros.

L'économie d'impôts au titre des investissements 2019 dans les énergies renouvelables est estimée à 10,94 millions d'euros.

Réductions fiscales au titre de l'innovation et des énergies renouvelables



Millions d'euros de réduction du précompte professionnel au titre de l'innovation



Millions d'euros d'économies d'impôts au titre des investissements dans les énergies renouvelables

GRI 201-4-a

Source : Luminus.



Panneaux photovoltaïques flottants : un prix Pulse pour le test grandeur nature de Dessel

Une différence de rendement de près de 20%, c'est la promesse tenue par les panneaux photovoltaïques bifaciaux flottants installés à Dessel par Luminus. La technologie LotuSun a remporté le prix « Pulse » décerné par les salariés du Groupe EDF, dans le cadre du concours Innovation lancé chaque année.

Cette innovation, brevetée par le Groupe EDF, est le fruit d'une coopération entre les équipes Production de Luminus, la direction Recherche et Développement du groupe, EDF Renewables et EDF Hydro.

La solution technologique mise en œuvre à Dessel consiste à placer sur un plan d'eau un ou plusieurs radeaux équipés de panneaux photovoltaïques bifaciaux. La surface des radeaux est recouverte d'un matériau réfléchissant, spécialement étudié pour refléter un maximum de lumière solaire, ce qui augmente la production d'électricité de 14% par rapport à des panneaux monofaces, pour un surcoût négligeable. Le refroidissement, assuré par l'eau et le vent, améliore encore le rendement de 6%, par rapport à des panneaux situés en toiture.

Meilleure utilisation de l'espace

Installer des panneaux photovoltaïques sur des plans d'eau artificiels (en Europe, principalement d'anciennes carrières transformées en lacs et des bassins de retenue de centrales hydroélectriques) permet d'économiser de l'espace sur la terre ferme. Les radeaux sont conçus pour que les oiseaux qui s'y posent puissent les quitter sans problème. De plus, la présence de panneaux permet de réduire l'évaporation d'eau et le développement des algues.

Une ancienne carrière

Le site choisi pour l'installation test est situé à proximité de Dessel, dans une carrière appartenant au groupe Sibelco. Il s'agit d'un ancien puits désormais rempli d'eau. Les études d'incidence menées en 2017 et 2018 ont confirmé le faible impact des panneaux sur un environnement pauvre en biodiversité. Le radeau a pu être assemblé en juin 2019, en combinant structures flexibles et supports rigides, pour assurer la flottabilité et la résilience des radeaux. Six mois de données de production ont ainsi pu être collectés en 2019, et ont déjà confirmé les prévisions concernant le rendement. Sibelco utilise l'électricité produite par les panneaux, équivalente à la consommation annuelle d'environ cinq ménages.

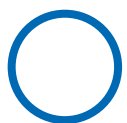
Mise à l'eau du radeau construit sur la rive du lac. Celui-ci, d'environ 20 mètres sur 30, supporte une cinquantaine de panneaux, soit une puissance installée de 17 kW.



Le radeau est relié par un câble à une station située sur la rive du plan d'eau.

Le revêtement réfléchissant est visible sous les panneaux.





Pompes à chaleur industrielles : un prototype testé à Ham

Afin d'optimiser encore l'efficacité énergétique de la nouvelle unité de cogénération de Gand-Ham, Luminus a investi dans une pompe à chaleur haute température de 300 kW, déjà largement testée en France par les équipes du département Recherche et Développement du Groupe EDF.



Ce prototype permet la récupération d'une plus grande partie de la chaleur résiduelle produite par l'unité de cogénération, afin d'en augmenter encore le rendement – au lieu d'évacuer la chaleur résiduelle dans le canal. Les 300 kW produits à partir du circuit de refroidissement à basse température équivalent à un gain de rendement de 3%.

La pompe à chaleur de Gand a fait l'objet de plusieurs tests manuels durant l'année 2019, au cours desquels elle a démontré sa capacité à répondre aux attentes en termes de performances.

La pompe à chaleur haute température couplée à la nouvelle unité de cogénération du site de Gand-Ham.



Chauffage individuel et collectif : des solutions de monitoring innovantes avec bcheck

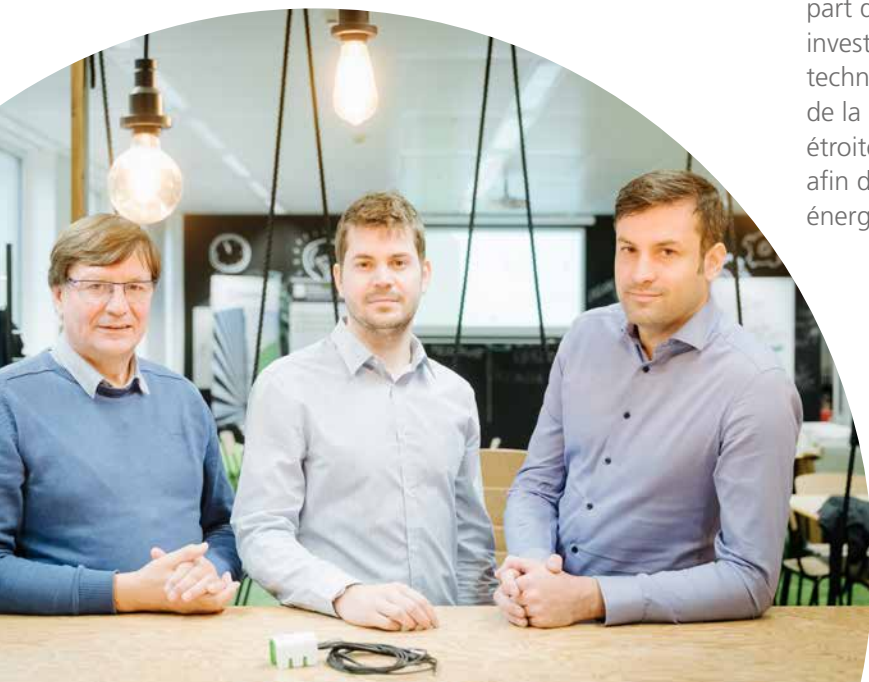
La start-up bcheck, soutenue par l'incubateur de Luminus et Finance&invest.brussels, propose deux produits, l'un destiné au chauffage individuel, INDI, l'autre aux installations de chauffage collectif que l'on trouve dans les immeubles, COLL. A la clé, une amélioration de la maintenance et de l'efficacité énergétique des logements.

bcheck a développé un système de capteurs que l'on positionne sur une chaudière à gaz afin d'en surveiller le fonctionnement et l'efficacité. Les données collectées permettent, grâce à différents algorithmes, de faire des diagnostics pertinents concernant les défaillances à venir ou venant d'arriver sur une installation. Ce système facile à déployer, qui respecte la vie privée (les données ne sont accessibles que pendant une durée très limitée) n'a pas d'équivalent sur le marché.

bcheck s'adresse aux propriétaires et aux gestionnaires d'immeubles, ainsi qu'aux assureurs et aux installateurs. Le dispositif et son application offrent de nombreux avantages : une fiabilité accrue en prévenant les dommages et les pannes, un meilleur contrôle des coûts et une planification optimisée de la maintenance, un confort accru pour les habitants ainsi qu'une meilleure performance énergétique.

Finance&invest.brussels a investi 1,1 million € dans cette spin-off de Luminus, dans laquelle Luminus détenait une part de 32,4% à fin décembre 2019. Luminus a également investi plus d'un million d'euros dans le développement technologique et commercial de la société, dans le cadre de la plate-forme innovation #next, créée en 2017 en étroite collaboration avec l'accélérateur Start it@KBC, afin de favoriser le développement de nouveaux services énergétiques.

Le produit INDI a été testé entre avril et juin 2019, sur 25 chaudières murales individuelles, grâce à une collaboration étroite avec Foyer du Sud, qui gère plus de 2 000 logements sociaux sur Forest et Saint-Gilles. Le produit COLL a été installé sur plusieurs grosses chaudières du Foyer Anderlechtois, dans le cadre du contrat de performance énergétique mis en œuvre par Luminus Solutions.



Les co-fondateurs de bcheck, Eric Dirix, Pieter Dirix et Jacques Bolzer, ont bénéficié de l'appui de l'incubateur #next et de Start it@KBC, spécialisés dans l'accompagnement des start-up.

Le dispositif bcheck est fabriqué en Belgique, et vendu au Royaume-Uni, en Belgique et en Italie.





Nouveau bâtiment d'ATS Groep à Gand : un showroom dédié à l'automatisation et à l'efficacité énergétique des entreprises

Le groupe ATS, filiale de Luminus, a regroupé ses activités mécaniques sur un nouveau site, à Langerbruggekaai, dans le port de Gand. Ce bâtiment de plus de 10 000 m² a été entièrement revu et rénové selon les techniques de construction les plus avancées du marché, afin d'inspirer les entreprises en pleine transition énergétique. L'ensemble repose sur un système de gestion totalement intégré, pour les bureaux comme pour les ateliers.

Lors de sa rénovation, le bâtiment a été entièrement mis à nu et une isolation optimale mise en place. L'étude, la conception, l'installation des différents systèmes et la mise en œuvre du système de gestion centralisée du bâtiment ont été entièrement réalisés par ATS.

Dans les bureaux, la plate-forme automatisée intègre toutes les commandes concernant l'éclairage, le chauffage, la ventilation ainsi que les stores pare-soleil. Ces prestations s'adaptent à tout moment, grâce à des systèmes de détection de présence, de mesure de la lumière du jour et aux données de la station météo. Toutes les techniques interagissent entre elles pour optimiser le confort des occupants, et la performance énergétique du bâtiment. Les bureaux de 1 200 m² parviennent ainsi à être à la fois neutres en énergie et en CO₂.

Dans les ateliers d'une superficie de 9 500 m², on utilise également des systèmes de détection de présence et de mesure de la lumière du jour pour réguler l'éclairage, le chauffage et la climatisation, dans pas moins de onze zones différentes. L'éclairage LED est contrôlé de manière optimale, via la connexion à la plate-forme automatisée. Le chauffage différencié des onze zones s'effectue via des radiateurs à gaz, qui sont 50% plus économes en énergie que le chauffage par soufflerie.

Le nouveau site a également recours aux énergies renouvelables : 1100 panneaux photovoltaïques posés par Insaver fin 2018 peuvent produire jusqu'à 478 kWc. Enfin, des investissements ont été réalisés dans un système de stockage d'énergie ou BESS (Battery Energy Storage System). Celui-ci peut stocker jusqu'à 360 kWh d'énergie dans des batteries lithium-ion, ce qui permet d'optimiser la consommation d'énergie et sert également d'alimentation électrique de secours. Le bâtiment peut ainsi fonctionner indépendamment du réseau électrique durant un certain temps, en cas de défaillance de celui-ci.



Le système de ventilation du site (12 000 m³ d'air /h) fait partie intégrante du showroom.

Le système de chauffage : le réservoir d'eau chaude à gauche et les deux pompes à chaleur de 50 kW au fond.



ATS teste un système capable de stocker jusqu'à 360 kWh d'énergie dans des batteries lithium-ion depuis mi-2019.





Une start-up namuroise primée par Luminus lors de la remise des Prix Energie & Environnement

Une lessive 100% écologique et issue de l'économie circulaire ? C'est l'innovation de LaverVert, une start-up namuroise que Luminus a souhaité mettre en valeur, le 6 juin 2019, dans le cadre du Prix de l'Énergie et de l'Environnement.

LaverVert est une start-up namuroise créée en 2017. Fort de 12 années d'expérience dans la blanchisserie, Jean-François Eloin décide alors de s'associer avec son ami Adrien Pierson, infirmier indépendant, pour créer une lessive 100 % écologique et issue de l'économie circulaire. En 2019, avec « LaverVert, la lessive innovante qui renait de ses cendres », ils remportent le Luminus Premium Award lors de la remise du Prix belge de l'Énergie et de l'Environnement, en plus d'être nommés dans la catégorie « Économie circulaire ».

Luminus a sponsorisé le Prix belge de l'Énergie et de l'Environnement durant trois ans, aux côtés notamment de Bruxelles Environnement, afin d'encourager la réalisation de projets qui s'inscrivent pleinement dans sa vision de l'avenir et du développement durable. Le prix est ouvert à tous : citoyens, entreprises, associations, ou encore administrations.

La cérémonie de remise des prix s'est déroulée le 6 juin 2019 en présence de nombreuses personnalités, dont Nic Balthazar, réalisateur belge militant pour l'environnement et le climat, et Joseph Smitz, ancien président du Conseil wallon de l'Environnement pour le Développement durable.

Luminus a récompensé un projet qui a su remettre au goût du jour une méthode bien connue des grand-mères pour produire de la lessive. LaverVert revalorise les cendres produites par des industriels, mais aussi des établissements scolaires, pour produire une lessive écologique abordable issue de l'économie circulaire. L'huile de colza qui entre dans la composition de la lessive est produite à dix kilomètres de leur site. Et ils font appel à Hytchers, un service de livraison collaborative imaginé par une start-up liégeoise, pour la livraison de leurs produits.

De la conception à la livraison, tous les efforts de LaverVert s'inscrivent dans une démarche qui vise à offrir un meilleur avenir à l'humanité et la planète.

« Recevoir le Premium Award de Luminus a été une véritable chance pour nous » reconnaît Jean-François Eloin. « L'information figure sur notre packaging, c'est une plus-value en termes de crédibilité ».



Les heureux lauréats du Prix Premium décerné par Luminus :

- Jean-François Eloin, co-fondateur de LaverVert, au centre,
- Adrien Pierson, co-fondateur, à droite.
- Avec André Neugroschl, directeur marketing B2B de Luminus à gauche.



Communautés d'énergie renouvelable : Luminus actif à Tournai Ouest

Depuis juillet 2019, Luminus participe à l'exploitation d'une communauté d'énergie renouvelable pilote, eCloud, avec une dizaine d'entreprises du parc d'activités économiques de Tournai-Ouest et plusieurs partenaires, dont IDETA et ORES.

En mai 2019, le gouvernement wallon a approuvé le décret relatif à la mise en œuvre des Communautés d'Énergie Renouvelable (« CER »), dont l'objectif est de favoriser l'autoconsommation collective locale d'électricité d'origine renouvelable.

Depuis le 1^{er} juillet 2019, Luminus fait partie d'une communauté pilote, avec une dizaine d'entreprises du parc d'activités économiques de Tournai Ouest. Ce parc est alimenté par une éolienne de 2,2 MW (propriété de e-NosVents, filiale de Luminus) et des panneaux photovoltaïques (281 kWp).

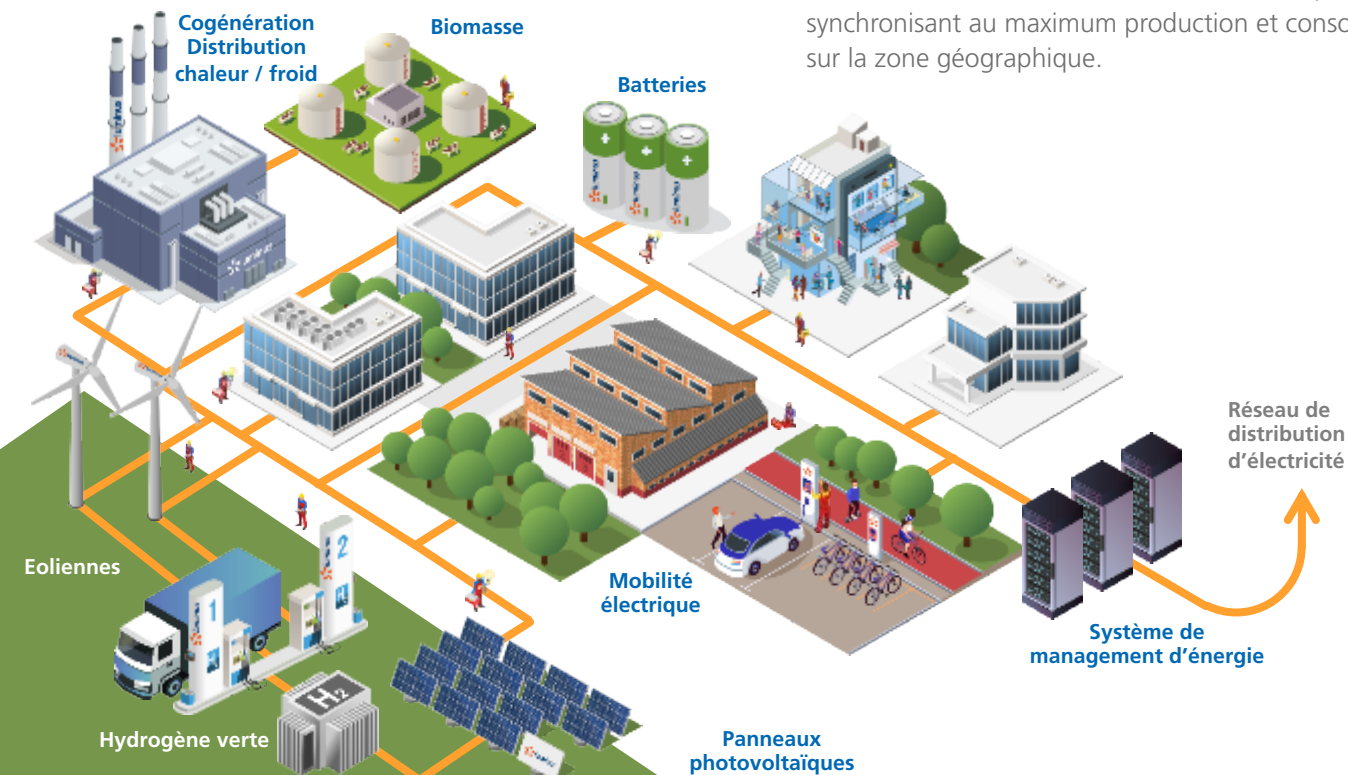
Le but de la communauté est d'optimiser l'autoconsommation locale d'électricité verte, en synchronisant au maximum production et consommation sur la zone géographique.

En calquant leurs besoins en énergie sur les productions en temps réel de la communauté, les entreprises se placent dans une démarche volontaire de réduction de leur empreinte carbone et peuvent accroître leur compétitivité, en autoconsommant une électricité négociée à un tarif attractif.

A Tournai, Luminus met à disposition l'électricité produite localement, établit les facturations entre les différentes entreprises pour l'énergie autoconsommée et accompagne les entreprises participantes tout au long du projet.

En analysant régulièrement le comportement de consommation de chaque entreprise, Luminus oriente ces dernières et travaille avec elles pour optimiser leur autoconsommation au sein de la communauté locale d'énergie.

Le pilote prendra fin en juin 2020. Des analyses sur une année complète seront réalisées par la suite, afin d'établir des recommandations qui serviront au développement de futures communautés locales.



Une communauté d'énergie renouvelable peut regrouper différents acteurs : (auto-) producteurs et (auto-) consommateurs.