

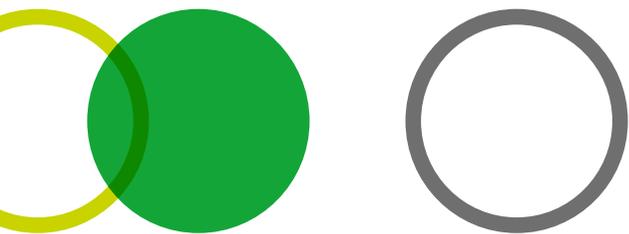


Responsabilité sociétale

Rapport 2019 :

stratégie et réalisations
remarquables





Règles de déclaration

En tant que société de droit belge, producteur et fournisseur de gaz et d'électricité, Luminus est tenue de respecter l'ensemble des lois et règlements mis en place par les législateurs fédéraux, régionaux et locaux, ainsi que les organismes régulateurs, à savoir la CREG, la VREG, la CWaPE et Brugel.

Luminus S.A. est également tenue de déposer ses comptes annuels ainsi qu'un rapport de gestion auprès de la Banque nationale de Belgique, en conformité avec le Code des sociétés. Suivant les prescriptions de ce Code, Luminus a opté pour l'exemption de sous-consolidation.

Les filiales de Luminus ne sont donc pas consolidées dans le rapport RSE en ligne, ni dans ses extraits.

En tant que filiale du Groupe EDF, coté à la bourse de Paris, Luminus est soumise à certaines obligations imposées par l'Autorité des Marchés Financiers (AMF), plus particulièrement en ce qui concerne l'accès à l'information. C'est pourquoi cet extrait présentant la stratégie et les faits marquants 2019 est accessible à tous sur le site <https://www.luminus.be/fr/corporate/developpement-durable/rapport-developpement-durable/>

Notre souhait est de respecter les recommandations de la Commission européenne en matière de reporting extra-financier et de publier des informations (1) pertinentes (« material ») (2) objectives, équilibrées et accessibles (3) complètes mais concises (4) stratégiques (5) orientées parties prenantes (6) cohérentes et claires, en suivant les standards GRI (Global Reporting Initiative) issus du Global Sustainability Standards Board (GSSB).

Instruments de mesure utilisés

Certaines données incluses dans cet extrait du rapport RSE 2019 bénéficient d'une assurance externe :

- Les comptes annuels de Luminus sont certifiés par KPMG Réviseurs d'entreprises et déposés à la Banque nationale de Belgique.
- L'inventaire des émissions de gaz à effet de serre a été réalisé par la société Climact, en conformité avec le GHG Protocol international.
- Plusieurs documents de reporting vis-à-vis des autorités belges sont utilisés pour présenter les résultats de l'entreprise, notamment en matière environnementale et sociale

Période couverte par le rapport

Sauf indication contraire, les textes du rapport Responsabilité sociétale concernent la période du 1^{er} janvier 2019 au 31 décembre 2019.

Crédit photos

Couverture : Olivier Anbergen, Melting Prod.

Messages du Senior management : Nicolas Peeters, Melting Prod ; Olivier Anbergen, Melting Prod.

Dialogue parties prenantes : Martin Dellicour ; Yuzu Event ; Hannelore Blomme.

Energies renouvelables : Janssens ; Pol Lemestre ; Arnaud Fraikin.

Protection des écosystèmes : Faune et biotopes ; Robin Recordon, Luminus.

Empreinte carbone : Eric Perdu ; Nicolas Peeters, Melting Prod.

Solutions énergétiques : Ton Hurks, Center Parks ; Vanparijs Engineers ; Carl Geers, Luminus Solutions ; An Daems ; Isomo ; Antoine Rassart ; Tam Linh, Newelec ; LuWA.

Innovation : Olivier Anbergen, Melting Prod ; ATS Groep ; Audrey De Leval.

Photo de couverture : le parc éolien de Villers-le-Bouillet, construit en 2019.

CHIFFRES CLES 2019

ETHIQUE ET RESPONSABILITE

- 1 alerte concernant les achats
- 6 audits internes clôturés dans l'année

PRODUCTION ET ENVIRONNEMENT

- 81,5 millions d'euros investis dans les énergies renouvelables en Belgique
- 26 éoliennes supplémentaires (212 au total)
- 519 MW Puissance installée cumulée en éolien (+18%)
- 989 tonnes de déchets extraits de la Meuse
- 96% Taux de recyclage des déchets industriels

CLIENTS ET CONSOMMATION

- Volume de gaz vendu : 14,5 TWh (-2,3%)
- Volume d'électricité vendu : 12,5 TWh (-1,4%)
- 44,3 MW Puissance photovoltaïque cumulée, installée chez nos clients (21MW en 2019, soit +90%)
- 25% des ventes de gaz naturel compensées en CO₂
- +36 Net Promoter Score Nouveaux services (-12%)

RESSOURCES HUMAINES

- 0 accidents chômants (chez Luminus SA)
- 41% femmes - 13 nationalités
- 905 salariés Luminus SA
- 2 125 salariés Luminus Groupe (+2,8%)

PERFORMANCE ECONOMIQUE

- 2,5 milliards d'euros de chiffre d'affaires
- 11,2 millions d'euros de résultat net
- 33,2 millions d'euros de taxes et contributions



Extraits du Rapport GRI Responsabilité sociétale 2019

		MESSAGES DU SENIOR MANAGEMENT	4-7
		DIALOGUE AVEC LES PARTIES PRENANTES	8-11
		ENERGIES RENOUVELABLES	12-13, 19
		PROTECTION DES ÉCOSYSTÈMES	14, 15, 17
		EMPREINTE CARBONE	19-21
		SOLUTIONS ÉNERGÉTIQUES	22-27
		INNOVATION	28-31



Les résultats engrangés confirment la stratégie

Face à l'urgence climatique, Luminus continue à investir dans les énergies renouvelables tout en contribuant à la sécurité d'approvisionnement, défend sa part de marché dans la fourniture de gaz et d'électricité et développe son offre de solutions énergétiques. Luminus réalise un résultat net positif pour 2019, malgré l'impact négatif des provisions nucléaires.

La croissance du parc éolien a dépassé nos attentes, avec 80 MW éoliens construits en un an – et ce en dépit de la faillite d'un fournisseur important, Senvion. 2019 est également marquée par l'installation de deux nouvelles turbines éco-durables à la centrale hydro-électrique de Monsin. Cette rénovation d'envergure, associée au projet Life4Fish, cherche à préserver la production d'électricité renouvelable ainsi que la biodiversité.

Nos centrales thermiques, qui compensent le caractère intermittent des énergies renouvelables, ont su répondre aux sollicitations du marché. L'indisponibilité en fin d'année du cycle combiné de Ringvaart, en raison d'un défaut technique, est venue rappeler une nouvelle fois l'importance d'un parc de production diversifié. Pour faire face à la sortie de la filière nucléaire et en appui du développement des

énergies renouvelables, Luminus continue à plaider pour la mise en place d'un mécanisme de rémunération des capacités. Le projet de nouveau cycle combiné gaz à Seraing progresse dans cette perspective.

Dans un marché particulièrement concurrentiel, nous sommes parvenus à préserver notre part de marché dans la fourniture de gaz et d'électricité.

La croissance dans les services se poursuit, dans les filiales du groupe, avec, par exemple, un nouveau record d'installation de panneaux photovoltaïques chez les clients industriels. Avec le nouveau site d'ATS à Gand, qui sert de vitrine pour toutes les solutions d'efficacité énergétique : batteries, chauffage, ventilation, etc. Avec, aussi, le démarrage du chantier de rénovation de l'éclairage des autoroutes wallonnes, grâce aux efforts conjoints de Citelum, de Luminus et de CFE au sein du consortium LuWA.

Fort de tous ces développements industriels réussis, le résultat net de l'entreprise est positif en 2019, même s'il est pénalisé par la hausse significative des provisions nucléaires.

Je remercie toutes les équipes de Luminus et de ses filiales, fortement mobilisées au service de la transition énergétique, pour les résultats engrangés en 2019. Proficiat, très sincèrement !

Paul De fauw



Inauguration, en mars 2019, de la nouvelle unité de cogénération qui alimente le réseau de chaleur de la ville de Gand. Une nouvelle étape dans la vie de ce site historique de l'entreprise.

Investissements dans les énergies renouvelables (en millions d'euros)

GRI-OG2



Source : Luminus. Les chiffres ci-dessus intègrent l'ensemble des investissements réalisés par Luminus, soit directement, soit via ses filiales de développement (e-NosVents, créée en 2016, ActiVent Wallonie, créée en 2017, etc.). Les montants versés par les tiers investisseurs ne sont pas pris en compte.



Ensemble, engagés et innovants face à l'urgence climatique

Notre stratégie porte ses fruits, sur le plan commercial, économique, environnemental et social. La quasi-totalité des indicateurs sont en nette amélioration.



Jane Goodall et Grégoire Dallemagne, lors de la réunion du management du groupe Luminus du 15 mars 2019. Devant 450 personnes, Jane a retracé son parcours scientifique puis activiste, ainsi que ses « raisons d'espérer ».

L'an dernier a été, à bien des égards, une année record. Nouveau record de chaleur, hélas, le troisième en trois ans. Concentration record de CO₂ dans l'atmosphère. Records de mobilisation des scientifiques, des jeunes et des moins jeunes en faveur du climat. Jamais freiner le dérèglement climatique n'a été aussi crucial et aussi urgent.

Chez Luminus aussi, les records ont été nombreux en 2019, que ce soit en matière de construction d'éoliennes, d'installation de panneaux photovoltaïques ou de ventes de services.

80 MW éoliens construits en un an

Nous sommes particulièrement fiers des succès engrangés par l'équipe chargée de notre développement éolien.

Nous avons mis en service 26 éoliennes pour une puissance de 80 MW en un an. Ce nouveau record renforce notre position de leader de l'éolien onshore en Belgique, avec un parc de 212 éoliennes pour une puissance de 519 MW à fin 2019. Ce résultat aurait été encore meilleur sans la faillite de l'un des principaux constructeurs éoliens, Senvion, qui a retardé la mise en service de certains projets.

En outre, notre portefeuille de projets compte plusieurs centaines de mégawatts en développement, avec un objectif ambitieux de 774 MW, à construire d'ici 2023, soit une progression de 50% en quatre ans.

Rénovation de la centrale hydro-électrique de Monsin

Nos objectifs de production hydro-électrique ont également été atteints grâce à l'exceptionnelle disponibilité des centrales,

et ce malgré un été très sec. Les deux nouvelles turbines éco-durables de la centrale hydro-électrique de Monsin ont produit leurs premiers kilowattheures début décembre. Ce chantier, qui représente à lui seul un investissement de 27 millions d'euros, devra se poursuivre, cet été ou le suivant, afin de mener à son terme la rénovation de la troisième turbine.

Un parc de centrales à gaz flexibles très sollicité

En 2019 encore plus qu'en 2018, les centrales alimentées en gaz naturel ont joué leur rôle du point de vue de la sécurité d'approvisionnement et de la flexibilité requise par le réseau, pour pallier l'intermittence du renouvelable. Elles ont produit plus de 3 TWh, ce qui ne s'était pas produit depuis 2011. Le cycle combiné de Seraing, revenu sur le marché en novembre 2018, a largement contribué à l'équilibre du système, de même que la centrale de Ringvaart, avant l'incident survenu en novembre, qui a rendu cette centrale indisponible jusqu'à fin février 2020.

La troisième unité de cogénération de Ham, mise en service au printemps, a également fonctionné la plus grande partie de l'année pour alimenter le réseau de chaleur de la ville de Gand.

Luminus s'y emploie depuis plusieurs années déjà. Nous avons l'ambition de devenir le partenaire énergétique préféré de nos clients, en les aidant à réduire leur empreinte carbone grâce à des solutions d'efficacité énergétique innovantes et aux énergies renouvelables.

Les pages du présent document ont été préparées sur la base des résultats certifiés 2019. A l'heure où nous publions, la Belgique traverse une crise sanitaire et économique sans précédent, dont nous ne connaissons pas encore toutes les conséquences. A ce stade, nous constatons déjà un impact important sur les prix de l'énergie, la baisse de la demande, l'augmentation des délais de paiement et des impayés, ainsi qu'une réduction significative de l'activité de nos filiales de services.

La mobilisation de tous, pour assurer nos missions essentielles au service de la collectivité, que ce soit au niveau de la production ou de la fourniture d'énergie, est au rendez-vous. Cette crise a fait naître de nouvelles solidarités. Puissent-elles se manifester tout autant à l'avenir, pour nous aider à adopter des modes de vie plus respectueux de la planète et de tous ses habitants.





Unification de la marque et maintien de la part de marché

L'année 2019 a été marquée par l'intégration du nom de l'entreprise* et de la marque commerciale sous un nom unique, Luminus, tout en conservant l'univers graphique du groupe EDF, qui soutient notre transformation, au service d'une économie décarbonée. Cette intégration nous permet de capitaliser sur les investissements importants réalisés en Belgique dans le renouvelable et l'efficacité énergétique, et de simplifier l'usage de la marque pour Luminus et ses filiales. Luminus est ainsi parvenue à maintenir sa part de marché dans ses métiers traditionnels, malgré un niveau de concurrence très élevé.

Satisfaction client en baisse, mais réduction du nombre de plaintes

S'il faut citer un point sur lequel nous devons nous améliorer, c'est celui qui concerne la satisfaction de nos clients, plus faible l'an dernier. Une baisse transitoire de la qualité de traitement des appels (rétablie en fin d'année) y a contribué, mais les clients déploraient surtout l'augmentation des prix de marché, en gaz comme en électricité.

A contrario, nous avons réussi à accélérer le traitement des réclamations, et nos efforts ont été couronnés de succès, comme le montre l'indicateur de la VREG sur le nombre de plaintes, en nette amélioration.

Croissance dynamique dans les solutions énergétiques

Nos filiales actives dans les services énergétiques sont en forte croissance, avec un chiffre d'affaires 2019 atteignant 278 millions d'euros.

* L'entreprise s'appelait EDF Luminus avant avril 2019 et SPE avant 2011.

Vanparijs Engineers a pu construire et mettre en service plusieurs unités de cogénération qui contribuent fortement à la réduction des émissions de CO₂, dont celles du chauffage urbain de la ville de Gand.

Nos contrats de performance énergétique, mis en œuvre par Luminus Solutions, ont montré à quel point ce type de prestations est la voie de l'avenir. A Liège, Oupeye et Seraing, à Anderlecht, et bientôt à Dilbeek, la baisse des consommations est conforme aux objectifs, et peut atteindre -40%.

Pour Newelec, l'année 2019 est un tournant, avec le démarrage du contrat d'éclairage des autoroutes « LuWa », ainsi que pour ATS, avec l'aménagement du nouveau bâtiment de Langerbruggekaai à Gand, équipé des toutes dernières solutions d'automatisation et d'efficacité énergétique.

Témoins de cette croissance dynamique, les effectifs des filiales continuent à croître. L'acquisition de Censatech par ATS ainsi que celle de Ervac par Newelec y ont contribué.

L'installation de panneaux solaires a atteint un nouveau record avec plus de 20 MW posés par nos filiales Dauvister et Insaver, soit 90% de plus qu'en 2018, grâce à des solutions de financement très performantes.

Un personnel engagé

Selon notre enquête annuelle, le taux d'engagement atteint 82%, contre 79% l'an dernier.

C'est le signe d'une adhésion croissante à la façon dont nous

relevons les défis de la transition énergétique. Pour faire la différence, nous nous efforçons de nous comporter, tous ensemble, comme des entrepreneurs au service de nos clients et tenons à faire preuve d'objectivité, d'ouverture d'esprit et d'optimisme.

Notre certification Top Employer est d'ailleurs venue nous confirmer, pour la huitième année consécutive, que nous faisons partie des meilleurs employeurs belges.



ENSEMBLE FAISONS LA DIFFÉRENCE

Nous voulons devenir le partenaire énergétique préféré en aidant nos clients à réduire leur empreinte carbone grâce à des solutions d'efficacité énergétique innovantes et à notre production renouvelable.

Nous sommes leaders en énergies renouvelables et en solutions de flexibilité

Nous offrons à nos clients un accès facile à des solutions énergétiques personnalisées

Nous aidons nos clients à réduire et sécuriser leur consommation grâce à notre réseau de professionnels

Nos équipes engagées et positives font notre succès. Nous accélérons l'innovation pour améliorer nos métiers actuels et inventer notre avenir.



Cinq ans sans accident chômant

De tous nos indicateurs, ceux qui nous tiennent le plus à cœur sont ceux concernant la sécurité et l'engagement du personnel.

Sur le plan de la sécurité, qui reste notre priorité absolue, Luminus compte maintenant cinq ans sans accident chômant parmi ses employés. C'est le résultat d'une mobilisation de tous et de chaque instant pour ne laisser passer aucune imprudence ou négligence, pour signaler les presque-accidents et pour sensibiliser encore et toujours tous nos collègues. En 2019, nous déplorons malheureusement quatre accidents chez nos sous-traitants, dont trois sur le chantier de rénovation de la centrale de Monsin.

En 2019, la plate-forme d'innovation de Luminus a permis le lancement de plusieurs projets, dont la start-up bcheck et le service Lumifix.

Près de cent nouvelles idées ont été générées par le personnel. Parmi celles-ci, neuf ont été présentées lors de la journée le 5 décembre 2019.

Cinq d'entre elles ont été sélectionnées pour être développées dans le cadre de l'incubateur #next, lancé en 2017 avec Start it@KBC.

Amélioration du résultat net

L'ensemble de ces performances nous a permis de retrouver un résultat net positif en 2019. Les participations que Luminus détient dans certaines centrales nucléaires belges ont à nouveau pesé négativement sur les résultats en 2019, principalement à cause de la révision à la hausse des provisions nucléaires, intervenue à l'occasion de la révision triennale.

Nos ambitions* pour 2020 : intensifier la lutte contre le dérèglement climatique

Notre première mission, essentielle, reste de produire de l'électricité de façon durable, afin de fournir à nos clients l'énergie dont ils ont besoin.

Mais nous souhaitons, encore plus aujourd'hui qu'hier, aider nos clients à consommer moins et à réduire leur empreinte carbone.

En 2020, notre leadership dans l'éolien terrestre devrait se maintenir, compte tenu des constructions prévues ou déjà achevées. Nous prévoyons également de poursuivre le développement du projet de nouvelle centrale à cycle combiné sur le site de Seraing – si le contexte réglementaire vient confirmer la viabilité d'un tel projet.

Renforcer notre action dans l'efficacité énergétique et poursuivre le développement des services reste, plus que jamais, un pilier stratégique. Les contrats de performance énergétique, en particulier, répondent efficacement à l'urgence climatique et devraient être renforcés. Et nous développons également des solutions de mobilité électrique afin de contribuer à la réduction des émissions du transport.

Nous continuerons à investir dans l'innovation afin de relever les défis de la transition énergétique. Mettre à contribution l'intelligence artificielle, participer aux communautés locales d'énergie pour y favoriser le développement des énergies renouvelables et la production d'hydrogène vert, poursuivre notre collaboration avec Start it@KBC pour créer des relais de croissance... toujours autant de projets qui mobilisent l'énergie d'un nombre croissant de nos collègues.

C'est ensemble que nous inventons notre futur, celui de nos clients et de nos enfants, au service d'une société plus responsable et plus durable. ■

* La situation de crise qui touche la Belgique depuis mi-mars 2020 affecte fortement nos activités. Nos projections tant commerciales que financières devront en tenir compte. La direction à suivre, quant à elle, reste d'actualité.





Le Wind Day 2019 célébré à Lierneux

Le Global Wind Day 2019 a été l'occasion d'inviter les habitants de Lierneux, lors d'une fête populaire, à visiter un parc éolien très particulier : le premier construit en zone d'exploitation forestière en Belgique.

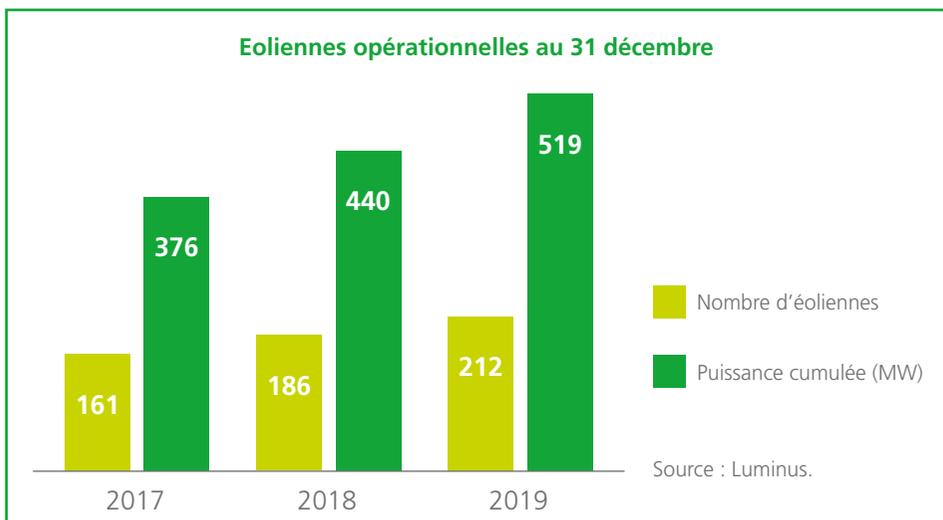
Pour l'inauguration de ce premier parc éolien en zone d'exploitation forestière, construit en 2018, Luminus a convié les habitants de Lierneux ainsi que les autorités locales et le Département Nature et Forêts à une fête populaire. Cette inauguration a été organisée précisément lors de la Journée Mondiale du Vent, le samedi 15 juin 2019.

Les écoles présentes ont pu découvrir les éoliennes pendant la matinée. Des collègues de Luminus répondaient à toutes les questions des résidents locaux en matière d'énergies renouvelables et faisaient visiter l'intérieur d'une éolienne.

Cette journée a permis aux habitants et aux autorités de Lierneux de se familiariser encore plus avec les avantages des énergies renouvelables, grâce à un double parcours balisé (praticable à pied ou en VTT), mis en place par Luminus. Celui-ci est animé par des haltes didactiques mettant en lien l'environnement du site, l'énergie éolienne, la transition énergétique et le changement climatique.

Près de 450 personnes ont pu participer à cette journée.

L'un des panneaux pédagogiques mis en place sur le parcours pédestre du parc éolien de Lierneux, le long de la ligne haute-tension Elia. A l'arrière plan, la zone de production de bois résineux.





Fernelmont : inauguration d'un parc éolien partagé

Le 5 octobre 2019, un deuxième parc éolien, construit dix ans après le premier, a été inauguré à Fernelmont. Ce nouveau parc présente une spécificité : l'une des quatre éoliennes construites par Luminus est devenue la propriété de Marchôvent⁽¹⁾, une coopérative très impliquée dans le développement éolien de la Wallonie.

Le premier parc éolien de Fernelmont a été mis en service en novembre 2009. La production annuelle des trois éoliennes de 2,3 MW est de l'ordre de 14 GWh par an, ce qui correspond à l'équivalent de la consommation d'environ 3 500 familles⁽²⁾.

Le nouveau parc de quatre éoliennes, d'une puissance de 3,6 MW chacune, a produit ses premiers kWh en octobre 2018. La production annuelle estimée est d'environ 26 GWh, soit l'équivalent de la consommation de 6 500 familles.

Luminus a développé le parc éolien de Fernelmont 2 en collaboration avec Champs d'Énergie, une coopérative agréée basée à Fernelmont, dont l'ambition est de faire participer les citoyens à la transition énergétique. La coopérative a notamment proposé à ses membres d'investir directement dans une des quatre éoliennes, le montant minimum d'une souscription étant de 125 euros, avec un plafond de 5 000 euros par personne.

L'annonce du début de la construction fin 2017 avait permis à Champs d'Énergie de doubler le nombre de ses coopérateurs, passant de 300 à plus de 600, ce qui démontre la bonne intégration du parc dans son environnement local. Au 31 décembre 2019, Champs d'Énergie comptait 735 membres.

Une grande fête pour les riverains au pied des éoliennes

Lors de l'inauguration du 5 octobre, diverses conférences ont été organisées sur des thèmes liés aux énergies renouvelables, à la consommation énergétique et à l'économie sociale. Des salariés de Luminus ont répondu aux questions des citoyens en matière d'énergies renouvelables et fait visiter l'intérieur d'une éolienne.

⁽¹⁾ L'éolienne est devenue la propriété de Marchôvent en juillet 2019, avec l'appui de la banque Triodos. Marchôvent est une entité qui regroupe trois coopératives : Champs d'Énergie, Nosse Moulin, Hesbenergie, ainsi que la commune de Fernelmont.

⁽²⁾ Pour une consommation de 3,5 MWh/an

Le ministre wallon de l'Énergie, Philippe Henry, inaugure le parc éolien de Luminus à Fernelmont, avec, au premier plan, deux représentants du conseil communal des enfants.

De gauche à droite :

- **Brice Bourget, chef de projet éolien Luminus,**
- **Grégoire Dallemagne, CEO Luminus,**
- **Christelle Plomteux, bourgmestre de Fernelmont,**
- **Maxime Somville, troisième échevin,**
- **Stéphane Hazée, député wallon,**
- **Philippe Henry,**
- **Didier Delatte, quatrième échevin.**





Trois nouvelles souscriptions pour la coopérative Luminus Wind Together, couvertes en un temps record

Pour la quatrième année consécutive, Luminus a offert la possibilité à tous les résidents* belges d'investir dans l'éolien, via la coopérative Luminus Wind Together. Au total, la coopérative a pu collecter plus de cinq millions d'euros en 2019.

En 2019, trois nouvelles souscriptions ont été ouvertes. Le 1^{er} juillet puis le 1^{er} août, plus de 30 000 parts – soit deux fois deux millions d'euros – ont été proposées à l'investissement.

Alors que la période de souscription proposée s'étendait sur un an, ce capital coopératif a été levé en un temps record : en 31 et 33 jours respectivement, preuve du vif intérêt citoyen pour la participation aux projets d'énergie renouvelable.

Un dividende constant de 4,4% au cours des 3 dernières années

La troisième Assemblée générale de la coopérative Luminus Wind Together s'est tenue à la Tricoterie de Saint-Gilles en juin 2019. Pour la troisième année consécutive, un dividende de 4,4% de la valeur nominale des actions souscrites a été distribué aux coopérants.

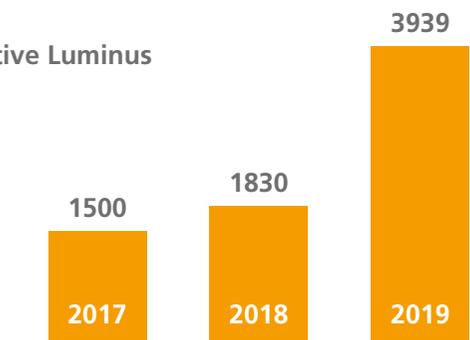
Luminus a donc décidé de proposer, le 1^{er} novembre 2019, de nouvelles parts pour un montant supplémentaire d'un million d'euros. Sur les cinq millions d'euros proposés, la totalité a été souscrite.

A fin décembre 2019, la coopérative comptait 3 939 membres, soit une augmentation de plus de 200% par rapport au total 2018.

Le choix des sites ouverts à la souscription préserve un équilibre entre la Flandre et la Wallonie. Les souscripteurs 2019 pourront ainsi percevoir, sous forme de dividende, une partie des recettes liées à la production d'électricité de quatre éoliennes, construites sur les sites de Geel Laakdal, Lierneux, Héron et Eeklo.

Nombre de membres de la coopérative Luminus Wind Together à fin décembre :

il a plus que doublé en un an.



Source : Luminus.

* Toute personne physique ou morale résidente ou établie en Belgique peut souscrire un maximum de 24 parts pour un montant maximum de 3 000 euros.



Financement collectif d'une installation solaire sur le toit du club de volley-ball KVCR Wara Genk

Le 24 juillet 2019, Luminus a inauguré les 129 panneaux photovoltaïques placés sur le toit de la salle de sport KVCR Wara Genk. Installés par Insaver, filiale de Luminus, ces panneaux solaires ont été financés collectivement, par les membres du club, les supporters et les résidents de Genk.

Luminus et le conseil d'administration de KVCR Wara Genk ont permis aux joueurs, supporters et membres du club ainsi qu'aux résidents de la ville de Genk d'investir dans l'énergie solaire, sur le lieu même de leur activité. Cela a été rendu possible grâce à la structure Power2Green et à la plateforme de financement participatif mozzeno.

Power2Green est une solution de financement de la transition énergétique basée sur le principe du tiers investisseur, qui permet aux entreprises d'investir dans les énergies renouvelables et de disposer des installations en pleine propriété, moyennant loyer.

Les montants ouverts à la souscription entre le 26 février et le 26 avril ont permis aux investisseurs d'acheter des parts allant de minimum 35 euros jusqu'à 700 euros.

39 personnes ont participé à la souscription, dont 18 sont directement liées à la salle de sport.

Les investisseurs pourront voir un retour sur investissement à hauteur de 3% brut sur 5 ans.

Pour en savoir plus,
<https://www.luminus.be/nl/prive/energie-besparen/zonedelen/>.

Les 129 panneaux photovoltaïques installés au printemps 2019 sur le toit de la salle de sport, par Insaver, filiale de Luminus, représentent une capacité moyenne de 35 000 kWh d'énergie renouvelable par an, soit l'équivalent de la consommation d'une dizaine de foyers. Ils sont visibles sur le toit plat de l'Eurassur Hal, ci-contre. La plus grande partie de la production sera consommée sur place, par le hall des sports et la cafeteria.





Geel West : trois éoliennes dans une zone industrielle

Trois nouvelles éoliennes ont vu le jour en 2019, sur les sites de Janssen Pharmaceutica, Boons et Transfurans Chemicals, dans la zone industrielle de Geel West.

L'éolienne construite sur le parking de Janssen Pharmaceutica, à Geel. La production de l'éolienne est dédiée aux besoins du site, ce qui permet à l'entreprise de réduire son empreinte carbone.

Les trois éoliennes mesurent 180 mètres de haut pour une puissance individuelle de 3,6 MW.

La production moyenne attendue s'élève à 25 000 MWh par an, ce qui correspond à l'équivalent de la consommation annuelle de 7 000 ménages.



Geel West : un projet énergétique participatif

Avant de construire les trois éoliennes de la zone industrielle de Geel West, Luminus a mis en place des solutions d'efficacité énergétique dans deux écoles et une salle polyvalente, après avoir consulté à ce sujet les habitants des villages voisins.

La zone industrielle de Geel West étant assez proche des villages de Punt et Stelen, Luminus avait décidé, dès 2017, de consulter les habitants directement, afin de les impliquer dans le choix de mesures adaptées à leur lieu de vie. Une plate-forme participative avait été mise en place durant un peu plus d'un mois, du 21 août au 1^{er} octobre 2017.

« Obtenir un consensus autour de la construction d'éoliennes n'est pas évident » note la bourgmestre de Geel, Vera Celis. « Mais les audits réalisés dans les deux écoles et les salles polyvalentes ainsi que la mise en place des mesures d'efficacité énergétique sélectionnées par les habitants ont bien permis une meilleure compréhension des problématiques énergétiques ».

A l'issue de la consultation, l'une des salles polyvalentes a pu bénéficier d'un éclairage à intensité réglable et à faible consommation d'énergie. L'école primaire de Punt sera équipée, entre autres, d'un système de ventilation acoustique, de robinets automatisés et d'un éclairage écoénergétique avec capteur de mouvement. Enfin, les habitants ont également opté pour l'installation de panneaux photovoltaïques sur le toit de l'école primaire de Kompas à Stelen ainsi que des travaux d'isolation.



Luminus met 13 nouvelles éoliennes en service à Villers-le-Bouillet, Verlainne et Wanze

Mises en service au cours de l'été 2019, ces 13 éoliennes viennent s'ajouter aux 13 éoliennes déjà en exploitation sur le site, pour en faire le plus grand parc éolien de Wallonie, en nombre de mâts.

Construit sur trois communes, Villers-le-Bouillet, Wanze et Verlainne, le premier parc éolien comptait déjà 13 éoliennes, pour une puissance de 22 MW. Les éoliennes construites en 2019 ont une puissance de 3,45 MW chacune, ce qui ajoute près de 45 MW à la capacité actuelle de production. La production du nouveau parc est estimée à 121 800 MWh par an, soit l'équivalent de la consommation de 34 800 ménages*.

Construction rapide

La phase de construction du projet a démarré en 2018, avec la pose des câbles souterrains et les travaux de terrassement et de voirie. Le chantier a été suspendu en octobre 2018, pour permettre aux agriculteurs locaux de procéder à leurs récoltes sans nuisances, mais aussi pour la traditionnelle trêve hivernale. Les travaux ont repris en février 2019 avec, entre autres, l'érection des mâts de 84 mètres de haut puis le montage des turbines et des pales.

Avec ce nouveau chantier, Luminus s'était lancé comme défi de réduire la durée totale des travaux. Une nouvelle méthode de planification et une coordination plus étroite entre Luminus, les différents intervenants et les agriculteurs ont permis d'atteindre cet objectif, et même de le dépasser : prévue initialement pour fin octobre, la mise en service a pu commencer courant juillet, pour se terminer le 15 août.

Respect de l'environnement

Outre les contraintes techniques, une série de dispositions ont été prises pour protéger la faune locale autour du parc :

- Ne pas commencer de travaux de construction entre le 1^{er} avril et le 31 juillet, pour ne pas perturber la période de nidification.
- Installer un système de bridage des éoliennes, pour les arrêter la nuit, lorsque certaines conditions d'hygrométrie, de vent et de température sont propices aux déplacements des chauves-souris.

* Sur base de 3,5 MWh/an par famille

Le montage des pales d'une éolienne est un travail de grande précision qui ne peut se faire que par temps calme, avec des vents inférieurs à 36 km/h. Les turbiniers sélectionnent les grues de levage adaptées au type d'éoliennes et à la géographie des lieux.





Plantations en prévision du futur parc éolien de Tinlot : premiers résultats satisfaisants

Luminus a fait mettre en place, avec l'appui de l'asbl Faune et Biotopes, des plantations favorables aux oiseaux, à 2,3 kilomètres du futur parc éolien de Tinlot. Ces mesures d'accompagnement ont pour objectif de minimiser l'impact sur la biodiversité des cinq éoliennes à construire.

Début 2017, une convention avait été signée avec l'agriculteur propriétaire et exploitant des parcelles, afin qu'il puisse prévoir, avant le début des travaux de construction, plusieurs types de végétation sur une surface de 10,2 hectares. Ces espaces doivent constituer des zones refuge pour les oiseaux ainsi qu'une source importante de nourriture.

Parcelle d'escourgeon en début d'automne, avec la céréale versée et germée, offrant une ressource en nourriture pour la faune.



Plusieurs mesures ont ainsi été prises sur le terrain durant l'année 2019 :

- Les parcelles de céréales et de colza de l'agriculteur ont été laissées sur pied afin de pouvoir disposer dès l'hiver 2019 de couverts nourriciers. En complément, les épandages (engrais, produits phytosanitaires) ont été arrêtés sur ces parcelles dès le début de l'année.
- L'emplacement des bandes enherbées a été récolté avant d'y semer le couvert enherbé à la fin de l'été.

Ces mesures ont été mises en œuvre par l'agriculteur en collaboration étroite avec l'Asbl Faune & Biotopes. Un calendrier personnalisé sur une période de cinq ans ainsi qu'un cahier des charges adapté ont été remis à l'agriculteur.

L'accompagnement de l'association a porté notamment sur la localisation idéale des parcelles concernées, les interventions à réaliser lors du fauchage, les modalités de semis du couvert enherbé, l'identification des mélanges nécessaires, les fournisseurs de semences, etc.

Un suivi réalisé à la fin du mois d'octobre 2019 a permis à l'Asbl Faune & Biotopes de constater la conformité des mesures mises en place par rapport au cahier des charges. Les couverts nourriciers sont, en effet, une source de graines intéressante pour la faune. La consommation de colza par les oiseaux a pu être observée. L'escourgeon quant à lui est versé en grande partie et germé sur pied.

La mise en place des mesures et notamment l'entretien des parcelles se poursuivra tout au long de l'exploitation du parc éolien.

Parcelle de colza constituant le couvert nourricier en début d'automne, avec une bande enherbée à gauche.





Site éolien de Héron : une troisième année de suivi confirme l'efficacité des mesures compensatoires

En 2019, l'asbl Faune et Biotopes a poursuivi son évaluation des mesures compensatoires mises en place à proximité du parc éolien de Héron. Les dernières observations confirment leur efficacité.

Avant le début de la construction de trois éoliennes à Héron en 2017, lors de la phase d'étude d'incidences sur l'environnement, il avait été recommandé de mettre en place des mesures favorables aux espèces d'oiseaux vivant en milieu agraire – car un impact diffus sur ces espèces ne pouvait pas être exclu.

Ainsi, en 2016, Luminus a fait aménager à proximité du site huit hectares de parcelles favorables à plusieurs espèces agraires, telles que les busards, alouettes des champs, bergeronnettes printanières, perdrix grises et vanneaux huppés. Sur ces parcelles ont été aménagés des couverts nourriciers et enherbés, devant jouer un rôle d'abri lors de la nidification des oiseaux et leur offrir un véritable garde-manger.

A la demande de Luminus, l'association Faune et Biotopes réalise depuis 2017 un suivi de ces mesures afin d'en étudier l'efficacité. Les suivis réalisés durant l'année 2019 ont permis de confirmer les constats satisfaisants établis les années précédentes, à savoir que les espèces que l'on cherche à favoriser ont été observées sur les surfaces aménagées.

Ainsi, un couple de busards des roseaux et un couple de busards cendrés ont niché avec succès à proximité des surfaces enherbées durant l'été 2019. Si ces individus avaient déjà été observés avant la mise en place des mesures compensatoires, ces dernières semblent, selon Faune et Biotopes, avoir eu une influence positive puisque les observations des busards sont passées de sporadiques à quotidiennes.

Observé durant l'hiver 2017 et l'été 2018, le faucon pèlerin a de nouveau été observé durant l'hiver 2019. Il chasse des pigeons qui trouvent une ressource hivernale abondante dans les parcelles de céréales laissées sur pied durant l'hiver. La fréquentation du hibou des marais, espèce de rapace nocturne moins commune, déjà confirmée les années précédentes, a une nouvelle fois été attestée en 2019.

A l'issue de 29 mois de suivi, comprenant 25 visites de terrain, l'association Faune et Biotopes estime que l'ensemble de ces observations est de bon augure quant à l'attractivité des mesures. Elle précise toutefois que ce constat devra être confirmé dans le temps puisque l'efficacité de certains aménagements peut varier d'une année à l'autre.

Un couple de busard des roseaux a niché à deux kilomètres des mesures compensatoires, à Meeffe, une section de la commune de Wasseiges, durant l'été 2019.

Le busard des roseaux est une espèce protégée classée rouge (en voie d'extinction) en Wallonie.

Volant à basse altitude, ce chasseur parvient à surprendre ses proies.





Programme Life4fish : de nouvelles avancées

Le programme Life4fish a, cette année encore, progressé dans la mise en place et l'évaluation de solutions durables, afin de préserver les saumons et les anguilles lors de leur dévalaison. En particulier, des barrières comportementales ont été mises en place sur deux sites pilotes, Grands-Malades et Ivoz-Ramet.

Depuis juin 2017, avec un subside conséquent au niveau européen, Luminus travaille avec plusieurs partenaires* pour apporter des solutions durables sur la Meuse, afin de garantir le productible hydroélectrique, tout en préservant la continuité écologique des poissons migrateurs.



Montage de la barrière électrique sur le site de Grands Malades.

En 2019, trois mesures ont été mises en place et leur efficacité testée, au moyen de balises de détection acoustiques :

- une barrière de dissuasion électrique a été installée sur le site de Grands-Malades, afin d'orienter l'ichtyofaune vers la zone de dévalaison prévue à cet effet ;
- une barrière à bulles a été installée sur le site de Ivoz-Ramet ;
- un protocole d'arrêt automatique des machines a été testé sur le site d'Andenne, sur la base d'un modèle prédictif de dévalaison, en parallèle avec des mesures de détection acoustique, afin d'évaluer la pertinence des périodes d'arrêt prédéfinies.

Les données collectées seront analysées en 2020, afin de comparer l'efficacité des différentes mesures et de formuler des recommandations pour la suite du programme.

D'autres actions prévues initialement en 2019 ont dû être reportées. En particulier, le test de réception des nouvelles turbines éco-durables de Monsin a été reporté à novembre 2020, pour se réaliser aux conditions de débit nominal prévues par le protocole de test.

La durée du programme a donc été prolongée d'un an. Il se poursuivra jusqu'en septembre 2023, pour un budget total de 4,05 millions d'euros, dont près de deux millions alloués par le programme européen de financement LIFE.



Installation de la barrière de dissuasion électrique en amont de la centrale hydroélectrique de Grands-Malades

* Les universités de Namur et Liège ainsi que Profish et les équipes Recherche et Développement du Groupe EDF.



Monsin : rajeunissement de la centrale hydro-électrique et protection de la biodiversité aquatique

Préparés en 2018, les travaux de rénovation de la centrale hydro-électrique de Monsin ont commencé en janvier 2019. Au total, 27,5 millions d'euros sont mobilisés pour prolonger la durée de vie de l'installation et limiter les incidences sur les poissons migrateurs, anguilles et saumons.

La rénovation de la centrale de Monsin, prévoit la mise en conformité électrique de l'ensemble de l'installation, ainsi que le remplacement de deux des trois turbines par de nouvelles turbines écodurables, spécifiquement conçues pour mieux protéger les poissons migrateurs. Cet investissement considérable permet de prolonger de 35 ans la durée de vie de cette centrale de 18 MW, qui produit à elle seule, depuis déjà 65 ans, près d'un quart de l'hydro-électricité de Luminus - soit environ 57 GWh d'énergie 100% renouvelable chaque année, l'équivalent de la consommation de 16 285* familles.

Deux nouvelles turbines éco-durables

Parmi les spécificités des nouvelles turbines, citons :

- la réduction du nombre de pales, de 4 à 3 ;
- le jeu réduit entre les pales et la paroi de la turbine (moins de 2mm) ;
- le design plus arrondi des pales, qui permet d'améliorer le rendement.

Le chantier lui-même a démarré en tout début d'année 2019, après plus d'un an de préparation. Cette première année a été consacrée au remplacement de deux des trois turbines en activité par des turbines de capacité équivalente, spécialement conçues pour faciliter la « dévalaison » des jeunes saumons et anguilles, depuis les zones de reproduction en amont de la centrale, vers l'estuaire de la Meuse.

La durée des travaux de montage a pu être considérablement raccourcie, par rapport aux projets précédents : 13 mois, contre 18 à 24 mois en moyenne. Deux modifications ont permis ce gain de temps : d'une part, les équipes ont travaillé en parallèle sur les deux turbines. D'autre part, l'assemblage des turbines a fait l'objet d'une plus longue préparation en atelier, ce qui a réduit le temps de montage sur place. Les premiers mégawattheures ont ainsi pu être produits dès novembre.



Déchargement du rotor d'une des nouvelles turbines, sur site.

La roue complète (plus de 70 tonnes) en cours de levage avant pose dans le puits.



* Sur base de 3,5 MWh/an par famille



De nouvelles connexions au réseau de chaleur de la ville de Gand

Le réseau de chauffage urbain de la ville de Gand - le plus étendu de Belgique avec 23 kilomètres de conduites souterraines - dessert plus d'une centaine de clients différents : université de Gand, hôpital AZ Sint-Lucas, logements sociaux, bâtiments de la Province de Flandre orientale et de la ville de Gand, un centre commercial, une piscine.

De nouvelles connexions ont été finalisées en 2019, notamment celles reliant le réseau aux projets immobiliers du quartier Voortman.



Construction de l'un des immeubles du quartier Voortman, raccordé en 2019 au réseau de chauffage collectif de la ville.



L'un des immeubles du quartier Stapelplein, qui sera raccordé au réseau de chaleur. En 2019, l'échangeur de chaleur et les systèmes de régulation ont été installés au sous-sol du bâtiment.



Nouvelle unité de cogénération à Gand-Ham

En 2019, une toute nouvelle unité de cogénération de 4,4 MW a été mise en service sur le site de Gand-Ham. Elle alimente en chaleur le plus grand réseau de chauffage urbain de Belgique, en émettant moins de CO₂ que le cycle combiné gaz encore utilisé durant l'hiver 2018-2019, pour garantir la sécurité d'approvisionnement. Ce cycle combiné a été reconverti en cycle ouvert pour réagir en toute flexibilité aux sollicitations du réseau.



Les tuyauteries d'eau chaude qui alimentent le réseau de chaleur au départ de la nouvelle unité de cogénération.

Les centrales de cogénération offrent une plus grande efficacité qu'une chaudière classique et permettent de réduire les émissions de CO₂ de plus de 35%, ce qui contribue à réduire les émissions indirectes de la ville de Gand.

En 2014, Luminus avait déjà investi dans la modernisation du réseau de chaleur gantois, avec l'installation de deux unités de cogénération de 2,7 MWe chacune, permettant de produire 6 MW thermiques.

La nouvelle unité, la plus puissante jamais installée clés en mains par Vanparijs Engineers, la filiale de Luminus spécialisée dans la cogénération, produit 4,4 MW d'électricité et 5 MW de chaleur. L'électricité produite est injectée sur le réseau de distribution, tandis que l'eau chaude est utilisée pour alimenter le réseau de chauffage de Gand, le plus étendu de Belgique (23 kilomètres de conduites souterraines).

Cette troisième unité de cogénération a été inaugurée le 25 mars 2019.

La nouvelle unité de cogénération de Gand-Ham.





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.



Center Parcs installe une première unité de cogénération avec le soutien de Vanparijs Engineers

Le domaine Center Parcs “De Vossemeren”, à Lommel, a accueilli une toute nouvelle unité de cogénération destinée à produire de l’électricité et à fournir de la chaleur à son paradis aquatique subtropical. Un projet pilote, d’une puissance de 635 kWe, déjà suivi d’un deuxième projet, au domaine du Coq.

Center Parcs, le célèbre gestionnaire de centres de vacances, a décidé de s’engager progressivement dans une démarche de gestion durable de l’énergie et de réduction de son empreinte carbone. Parmi les stratégies mises en œuvre, l’installation d’unités de cogénération au cœur de ses domaines. Ces dernières permettent en effet de produire une partie de l’électricité nécessaire à son activité, et de récupérer la chaleur générée par le processus pour chauffer ses installations — en particulier les piscines.

Un projet pilote

Le domaine “De Vossemeren” est le premier village de vacances belge à s’équiper ainsi d’une unité de cogénération. À Vossemeren, l’unité de cogénération produit de l’électricité pour alimenter le Market Dome, son bâtiment principal. La chaleur produite par l’unité est récupérée pour chauffer le paradis aquatique subtropical situé au cœur du parc.

“Cet investissement permettra à Center Parcs de diminuer ses émissions de CO₂ et de réduire de façon significative la facture d’énergie du parc”, explique Tomas Geeraert, Sales Account Manager chez Luminus Solutions. “Nous avons également installé un réservoir tampon afin de pouvoir récupérer la chaleur qui ne peut pas être immédiatement exploitée.”

Active depuis octobre

Les travaux d’installation de l’unité de cogénération de 635 kWe ont débuté en mai 2019. Luminus Solutions et Vanparijs Engineers, filiales de Luminus, ont uni leurs forces pour concevoir, installer, mettre en service et entretenir l’unité, et s’occupent également de la gestion des certificats de cogénération. Le projet bénéficie d’un financement de Power2Green, la plate-forme d’investissement de Luminus.

La réception provisoire de l’unité a eu lieu en octobre. Les premiers résultats engrangés sont encourageants, puisque l’économie d’énergie obtenue serait supérieure aux premières estimations.



Le fameux dôme tropical du domaine De Vossemeren, à Lommel.

La nouvelle unité de cogénération.





Contrat de performance énergétique sur 14 sites scolaires : 95% des travaux achevés en 2019

En 2019, les travaux prévus dans le cadre du contrat de performance énergétique RenoWatt, en province de Liège, ont été réalisés à hauteur de 95% par Luminus Solutions. La réduction de la consommation de 13 des 14 établissements scolaires concernés a déjà été mesurée : elle atteint -41% pour un objectif initial de -32%.

Cet ambitieux projet de réduction de la facture énergétique de 14 bâtiments scolaires s'inscrit dans le cadre du plan RenoWatt, visant à aider les pouvoirs publics à réduire leur consommation d'énergie et leur empreinte carbone. L'année 2018 avait permis l'achèvement de 60% des travaux prévus. En fin d'année 2019, ce sont 95% des opérations de rénovation des bâtiments et d'optimisation des systèmes de chauffage qui sont désormais clôturées.

Façades de la Direction de l'Enseignement et de l'Internat provincial de Seraing.

A gauche, le nouveau bardage zinc avec les nouveaux châssis en aluminium haute performance. A droite, l'échafaudage sur la façade en cours de rénovation.



Isolation et rénovation

Les solutions mises en œuvre par Luminus Solutions sont centrées sur trois axes :

- Meilleure isolation thermique des bâtiments : le remplacement de plus de 2 500 m² de châssis par des châssis à haute performance en aluminium et l'isolation de 1 000 m² de façade avec des matériaux naturels (briques de terre cuite) ou recyclables (zinc). Ces surfaces viennent compléter les 4 000 m² de châssis installés en 2017 et 2018 et les 10 000 m² de façades et de toitures rénovés les années précédentes. Ceci a permis de réduire drastiquement les besoins en chauffage de 70 classes, salles de sports et internats.
- Rénovation et optimisation des systèmes de chauffage (travaux déjà réalisés en 2018).
- Mise en place de systèmes d'éclairage LED performants et de systèmes de détection de présence avec temporisation. En plus du gain énergétique, ces installations sont désormais aux normes d'éclairage actuelles.

Premiers résultats plus qu'encourageants

L'achèvement de la quasi-totalité des travaux en 2019 a permis à Luminus Solutions d'entamer la phase de validation des performances énergétiques après rénovation, pour 13 des 14 sites couverts par le contrat. Ces premiers résultats sont particulièrement réjouissants. En effet, le projet prévoyait au départ une réduction moyenne de 32% de la consommation d'énergie des établissements scolaires. Or, la performance mesurée jusqu'ici indique 41% de réduction. Des chiffres qui pourraient encore s'améliorer, selon l'ingénieur de projet.

Mission plus qu'accomplie donc pour Luminus Solutions, qui assure également l'entretien des installations, durant quinze ans.

Une des nouvelles toitures, bien isolée, de l'IPES de Hesbaye à Waremme.





La commune de Dilbeek réduit sa consommation avec l'aide de Luminus Solutions : objectif -19%

En 2019, la commune de Dilbeek a signé un contrat de performance énergétique avec Luminus Solutions pour améliorer l'efficacité énergétique de ses bâtiments et produire une partie de son énergie à partir de sources renouvelables. Objectif : une consommation d'énergie réduite de 19% dès 2020.

Si ce contrat de performance énergétique peut sembler ambitieux – il concerne pas moins de douze bâtiments, dont la piscine et le centre culturel – il est à la hauteur de l'engagement pris par la commune de réduire son empreinte carbone de 50% d'ici 2040.

Chauffage et cogénération

Un premier effort de réduction de la consommation énergétique de la commune concerne le chauffage des bâtiments. Parmi les mesures prises, citons :

- la rénovation de la chaufferie du Kasteelhoeve, un bâtiment administratif ;
- l'installation et le paramétrage d'une nouvelle unité de régulation dans la chaufferie de la maison communale ;
- l'installation de nouvelles chaudières et d'une nouvelle armoire électrique dans la chaufferie de la salle de sport Ten Gaerde ;
- la reprogrammation des pompes à chaleur du Welzijns-campus, le bâtiment qui abrite les services sociaux de la commune.

Mais l'élément le plus important est l'installation de nouvelles chaudières et d'une unité de cogénération pour chauffer le bâtiment et l'eau de la piscine de Dilbeek. La nouvelle unité de cogénération, dont l'installation a débuté en 2019 pour se terminer début 2020, contribue de manière importante aux économies réalisées par la commune grâce à la production simultanée d'électricité et de chaleur avec un haut rendement.

Recours au photovoltaïque

La commune a également décidé de recouvrir les toits de ses bâtiments de panneaux photovoltaïques, afin de produire elle-même une partie de l'électricité consommée dans les bâtiments. Cela concerne Dil'Arte, le bâtiment qui abrite l'Académie des Beaux-Arts (260 panneaux), mais aussi le Centre culturel Westrand (490 panneaux).

Relamping et relighting

Le troisième volet du contrat se concentre sur les économies liées à l'éclairage au sein des bâtiments. Pour atteindre cet objectif, Luminus Solutions a proposé un mix entre relighting - installation de nouveaux luminaires -, et relamping - le remplacement des ampoules et tubes existants par des modèles plus économiques. Le relamping est moins coûteux, mais il n'est pas toujours possible pour des raisons techniques, d'où l'importance de bien étudier la situation au cas par cas.

Un engagement sur dix ans

Le contrat de performance énergétique prévoit un engagement sur dix ans : une année consacrée aux travaux de rénovation, et neuf années durant lesquelles Luminus Solutions assurera l'entretien et le monitoring des installations pour garantir une performance énergétique optimale. Les économies garanties s'élèvent à 1,2 GWh par an.

La signature du contrat de performance énergétique est l'aboutissement de l'effort de plusieurs intervenants.

De gauche à droite :

- **Lieven Vanstraelen, Energyinvest**
- **Paul Vanden Meerssche, conseiller communal**
- **Walter Zelderloo, conseiller communal,**
- **Frank Schoonacker, Director, Corporate Affairs Luminus**
- **Diane Van Hove, échevine**
- **Raoul Nihart, CEO Luminus Solutions**
- **Anneleen Van den Houte, échevine**
- **Miguel Casas, Energyinvest**





2 046 panneaux photovoltaïques installés sur les toits de Isomo à Courtrai

L'une des filiales de Luminus, Insaver, a installé 2 046 panneaux solaires sur les toits des locaux d'Isomo, à Courtrai. La production annuelle estimée équivaut à la consommation énergétique de 181 ménages*, dont 75% seront auto-consommés.

Depuis plus d'un demi-siècle, Isomo est active dans la production et la découpe de polystyrène expansé (PSE), communément appelé styromousse, principalement utilisé comme matériau d'emballage et d'isolation. Ce matériau isolant peut être utilisé par les particuliers comme par les entreprises pour réduire leurs besoins en chauffage.

Selon le CEO d'Isomo, Thierry Vereecke, il était "important qu'Isomo mise elle-même sur l'efficacité énergétique et l'énergie renouvelable. Investir dans une installation photovoltaïque pour produire notre propre énergie verte constituait donc une étape logique. »

Insaver, une filiale de Luminus spécialisée dans le solaire, les toitures, l'isolation et le stockage d'énergie, a installé 2 046 panneaux solaires sur les toits d'Isomo. Les travaux ont débuté le 6 novembre 2019, pour se terminer fin janvier 2020.

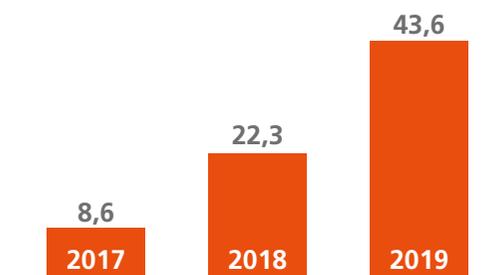
La production annuelle estimée s'élève à 634 MWh, ce qui correspond à la consommation énergétique de 181 ménages*. Isomo consommera plus de 75% de l'électricité produite.

Pour Jan Pollaris, le CEO d'Insaver : « Aider les entreprises et les familles à réduire leur empreinte écologique est notre raison d'être. »

* pour une consommation de 3,5 MWh / an



Une partie des panneaux solaires installés sur les toits des ateliers d'Isomo.



Puissance cumulée des panneaux photovoltaïques mis en service chez les clients résidentiels et entreprises, en MW

Panneaux photovoltaïques : plus de 20 MW installés par les filiales de Luminus en 2019

En 2019, les deux filiales de Luminus spécialisées dans la pose de panneaux solaires (entre autres prestations de services énergétiques), Dauvister et Insaver, ont dépassé de loin leur précédent record.

En un an, plus de 20 MW ont été posés, soit une augmentation de plus de 95% par rapport à 2018.



920 panneaux solaires sur le toit du Campus Spoor West grâce au Programme Power to School

Le 17 mai 2019, Luminus a inauguré les 920 panneaux solaires installés sur le toit du Campus Spoor West du groupe scolaire Sint Goedele Brussel, à Anderlecht. Ceux-ci ont pu être posés dans le cadre du programme Power to School, fruit d'un partenariat entre Luminus et GoodPlanet, signé en 2017.

« Un projet Power to School comprend la pose et l'entretien des panneaux photovoltaïques, ainsi que leur financement intégral par Luminus, tandis que nous proposons un programme pédagogique visant à sensibiliser les étudiants et leurs parents à l'importance du développement durable », explique Inne Peersman, Directrice Adjointe de GoodPlanet. « Par le biais de nos projets, campagnes et ateliers, nous plantons les graines d'un changement durable, tangible et attrayant. ».

L'installation du Campus Spoor West à Anderlecht compte 920 panneaux solaires, d'une capacité individuelle de 275Wp.

La production est estimée à environ 250 000 kWh/an, ce qui correspond à environ 40% de la consommation électrique du bâtiment.

Le groupe scolaire Sint-Goedele Brussel en est à sa deuxième installation en collaboration avec Luminus. La première a été réalisée au collège Sint-Jozef à Woluwe-Saint-Pierre en 2018 (515 panneaux photovoltaïques pour une production estimée d'environ 140 000 kWh/an). Cette première opération a permis une baisse de la facture d'électricité de 20% à 50%, en fonction des variations de l'ensoleillement.

L'asbl Sint-Goedele Brussel distribuera les bénéfices générés à toutes les écoles du groupe scolaire, afin que les sites où des panneaux solaires ne peuvent pas être installés puissent également tirer parti d'une facture énergétique moins élevée, ce qui signifie que des ressources sont libérées pour les enfants, les élèves et les étudiants.

Grâce au programme Power to School, les établissements scolaires bénéficient d'une réduction de leur facture et de leur empreinte écologique. Après une période de dix ans, l'installation est cédée à l'école.

Des panneaux tout neufs, inaugurés par, de gauche à droite :

- Frank Schoonacker, Director, Corporate Affairs Luminus,
- Inne Peersman, Directeur Adjoint, Goodplanet,
- Piet Vandermot, Algemeen Directeur Sint-Goedele Brussel VZW,
- Guy Vanhengel, Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale et Président du Collège de la Commission communautaire flamande, chargé, entre autres, de l'enseignement.





Newelec s'implique dans la gestion de la mobilité durable à Bruxelles, avec Effia

En 2019, Newelec, une des filiales de Luminus, a travaillé en collaboration avec Effia Belgium pour doter le nouveau parking de transit de Parking.Brussels, à Anderlecht, de tous les équipements techniques nécessaires à sa gestion. Pour Newelec, cela signifiait notamment placer et mettre en service 34 points de recharge pour véhicules électriques.

Fin décembre 2018, Effia et Newelec ont conjointement remporté un appel d'offres lancé par Parking.Brussels, l'agence régionale bruxelloise du stationnement. Il s'agissait d'équiper un nouveau parking de transit aménagé près de la station de métro CERIA. Installé à l'entrée de Bruxelles, ce parking propose 1 350 places pour voitures et 300 places pour vélos et constitue un des éléments clés de la politique de gestion de la mobilité de la région bruxelloise.

L'une des
17 bornes
de recharge
installées
par
Newelec.

Ainsi, les navetteurs peuvent laisser leur voiture – ou leur vélo - à l'entrée de Bruxelles dans un lieu sécurisé, pour rejoindre ensuite leur destination en transports en commun.

Le contrat portait sur l'installation des équipements techniques nécessaires à la gestion du parking : le système de détection des places pour permettre aux automobilistes de se garer le plus rapidement possible, le système de vidéo-surveillance, l'installation des caisses et bornes de paiement, et le système de lecture et de reconnaissance des plaques d'immatriculation pour fluidifier la sortie du parking.

Le projet comportait également un volet environnemental : le placement et la mise en service de 34 points de chargement – 17 doubles bornes - pour véhicules électriques ou hybrides « plug-in ». Installées au premier étage du parking, ces bornes sont reliées à un système de régulation capable de moduler et de prioriser en temps réel la charge des véhicules en fonction de la puissance disponible, du coût et du niveau de chargement des batteries. De quoi convaincre plus d'automobilistes de passer à l'électrique en leur offrant la possibilité de recharger leurs batteries au cours de la journée.

L'ensemble a été installé et mis en service dans le courant de l'année 2019. Une nouvelle étape est programmée en 2020, avec l'installation d'un carport photovoltaïque sur le dernier étage du parking. Ses 720 panneaux de 335 watts devront pouvoir délivrer 240 kW de puissance de crête dans les unités de chargement. L'unité de régulation sera adaptée pour privilégier l'énergie photovoltaïque chaque fois que possible, maximisant ainsi la part des énergies renouvelables dans le rechargement des véhicules.



Le parking du premier étage.



LuWa : début des travaux de rénovation de l'éclairage des grands axes routiers wallons

Le contrat relatif à la modernisation des équipements d'éclairage public sur les grands axes (auto)routiers wallons remporté par le consortium LuWa fin 2018 comporte une phase initiale d'inventaire, qui s'est achevée dans le courant de l'été 2019. Le deuxième volet du contrat consacré à la partie travaux, qui doit durer trois ans et demi, a commencé en novembre 2019.

Un partenariat public-privé pour rénover 110 000 points lumineux

Le 14 décembre 2018, le consortium LuWa (composé de Citelum, Luminus, CFE et DIF) avait remporté le marché « Plan Lumières 4.0 » de la Région wallonne, dans le cadre d'un appel d'offres européen lancé par la SOFICO (Société wallonne de financement complémentaire des infrastructures). D'une durée de vingt ans, ce contrat porte sur la conception, la modernisation, le financement, la gestion et la maintenance des équipements d'éclairage public des axes routiers gérés par la SOFICO, soit 2 700 km de voirie, dont 400 km d'échangeurs.

À terme, les travaux permettront une réduction de la consommation d'énergie de 76% et une diminution de la pollution lumineuse. Ils prévoient notamment le remplacement de plus de 110 000 lampes au sodium par des luminaires LED, la mise en conformité ou le remplacement de 850 points de commande électrique, et la mise en place d'une plate-forme de GMAO (Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur).

En 2019, trois types de prestations ont été mises en œuvre :

- La maintenance 24/24 de l'ensemble des équipements a été reprise par le consortium dès le premier jour du contrat, le 13 février.
- Un inventaire minutieux a été réalisé, pour définir le champ d'application du contrat et anticiper au mieux l'exécution ultérieure des travaux. Cette phase d'inventaire a duré plus longtemps que prévu, jusqu'en août.
- La rénovation des cabines et des points lumineux rattachés, qui doit durer trois ans et demi, a débuté. A fin décembre 2019, sept cabines avaient été rénovées.

Le 14 août 2019, un accident mortel s'est produit pendant la phase d'inventaire, malgré un balisage de chantier en conformité avec les normes en vigueur. Un ouvrier a perdu la vie lorsqu'une automobiliste a perdu le contrôle de son véhicule. À la suite de cet événement tragique, dès septembre 2019, le consortium a renforcé les règles de balisage à appliquer, en concertation avec le Service Public de Wallonie, afin d'éviter à tout prix qu'un tel événement ne se reproduise.



Installation d'un luminaire LED

Intervention sur l'un des 110 000 points lumineux à moderniser.





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).

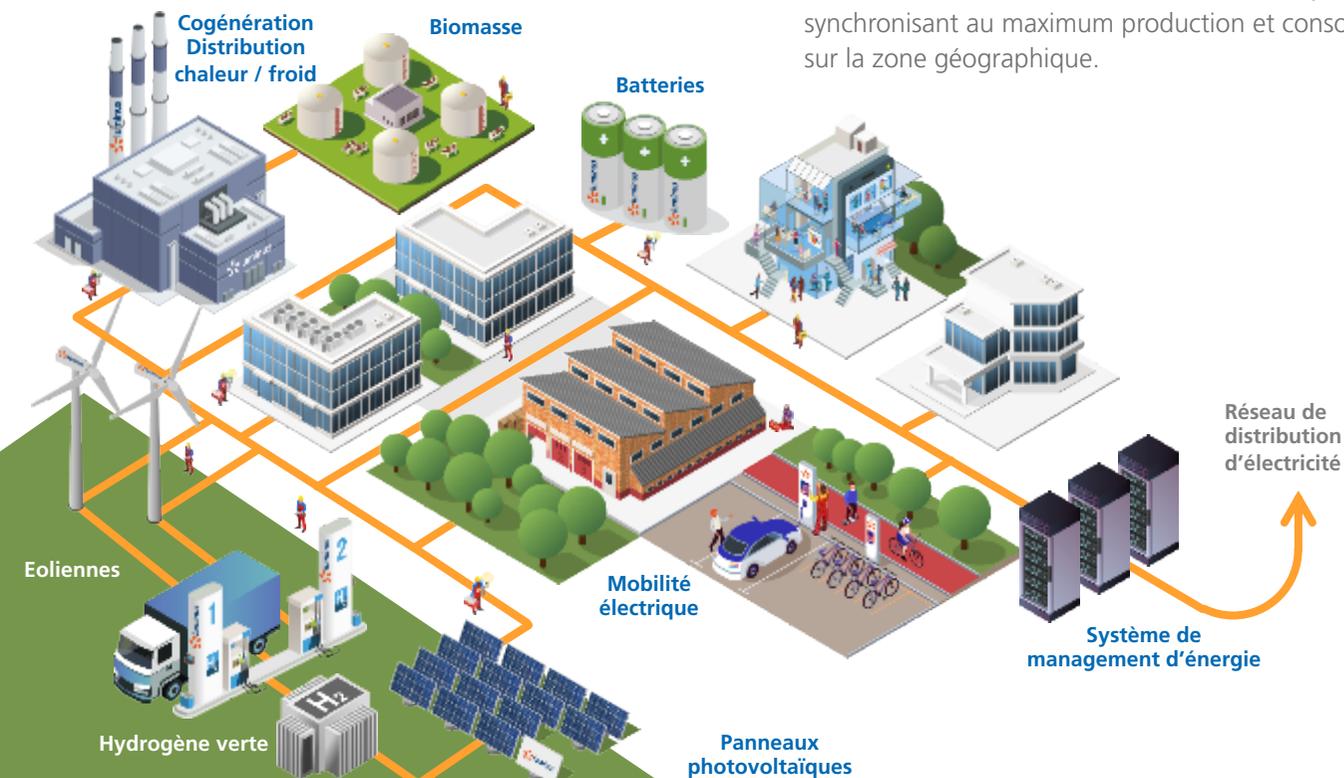
Le but de la communauté est d'optimiser l'autoconsommation locale d'électricité verte, en synchronisant au maximum production et consommation sur la zone géographique.

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.

Une campagne réussie en faveur de l'efficacité énergétique

En juin et en octobre 2019, Luminus a lancé une campagne publicitaire dédiée « efficacité énergétique », à destination des clients résidentiels.

Cette campagne a suscité :

- 497 629 visites sur les pages « Efficacité énergétique » des sites Luminus et Lumiworld
- 59 730 participants au plan d'économies individualisé

Cette campagne a contribué à la vente de services énergétiques (prestations d'isolation, pose de panneaux solaires, installation de chaudières ou de batteries) auprès des clients résidentiels. Au total, la vente de services énergétiques a progressé de 10% en 2019.

Le visuel ci-contre a été publié en juin 2019, pour mettre en valeur les services d'efficacité énergétique proposés par Luminus aux entreprises.



Mon entreprise

BOUGE

car mes dépenses énergétiques font marche arrière

L'efficacité énergétique est un défi majeur pour toute entreprise. Demandez donc à **Caroline Craenhals, CEO de Belgian Scrap Terminal**. Luminus guide son entreprise tout au long des grandes étapes de sa transition énergétique. Et cela, grâce à des solutions durables pour l'optimisation de ses bâtiments et de ses procédés et en harmonie avec sa passion pour le recyclage.

Ces solutions lui permettent de réduire l'impact de son entreprise sur l'environnement et d'alléger sa facture. Mais l'efficacité énergétique, c'est aussi produire de l'énergie soi-même : avec des panneaux solaires, des éoliennes ou de la cogénération. En bref, c'est tout ce qui améliore l'efficacité énergétique de vos bâtiments, systèmes et équipements, ainsi que le confort et la performance de vos employés.

Découvrez nos conseils personnalisés pour être plus économe et plus durable sur www.luminus.be/entreprise

Ensemble, faisons la différence.

Limiter nos émissions de gaz à effet de serre : les chiffres clés

- 224 millions d'euros investis dans les énergies renouvelables en 3 ans, dont 81,5 millions en 2019
- 212 éoliennes au total, dont 26 nouvelles éoliennes construites en 2019, soit 519 MW installés (+19%)
- 44,3 MW photovoltaïques installés chez les clients, dont 21 MW en 2019 (+90%)
- 88,8% de disponibilité pour nos cycles combinés de juillet à décembre, afin de contribuer à l'équilibre production-consommation
- 25% des ventes de gaz naturel compensées en CO₂ en 2019
- 105 851 km parcourus à vélo par nos salariés sur leurs trajets domicile-travail en 2019 (+19%)

E.R. Grégoire Dallemagne, pour LMAS sprl, Bd Roi Albert II 7, 1000 Bruxelles, avril 2020