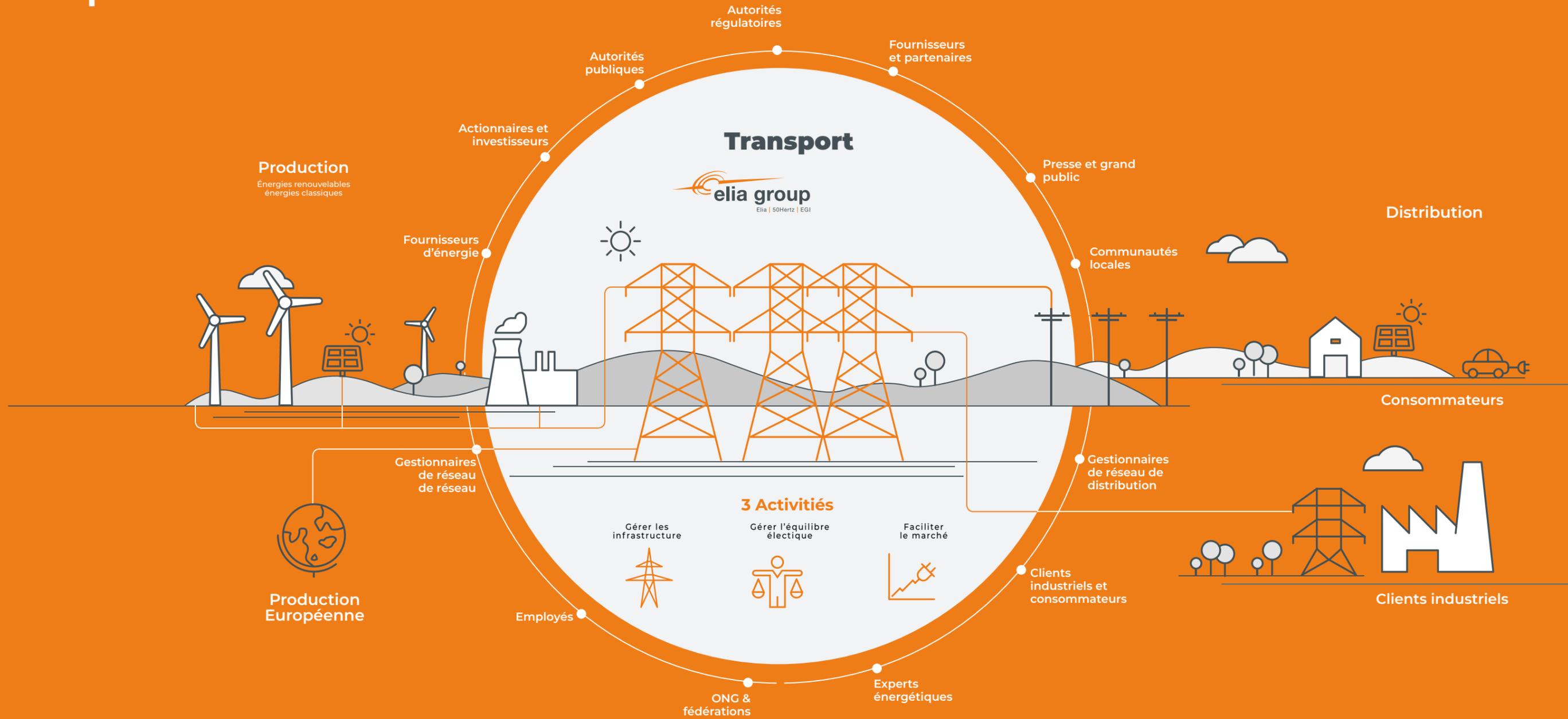




# Accelerating to — a net-zero society

# Nous connectons la production et la distribution



# Sommaire

Statement	1
Interview de Chris Peeters et Bernard Gustin	2
Notre groupe en un coup d'oeil	6
Structure juridique	8
Organes du Groupe	10
Quatre grandes tendances qui façonneront l'avenir du secteur énergétique	12
Notre histoire	14
Notre stratégie	16
Act now	18
2020 en chiffres	20
Faits marquants 2020	24
#COVID19	26
#Combined Grid Solution	30
#Mise ne service d'ALEGrO	38
#Notre vision E-mobility	44
#De 60 à 100% d'ici 2032	50
#Première émission d'obligation verte de 750 millions €	56
#The Nest	60
#Elia Group lance re.alto	66
#Mise en service de Brabo II	70
À propos de ce rapport	



# Accelerating to a net-zero society

La situation est plus claire que jamais. Il faut prendre des mesures urgentes pour garder le contrôle sur le changement climatique. En tant que gestionnaires de réseau en Belgique et en Allemagne, notre mission consiste à réaliser les ambitions climatiques du Green Deal européen. Nous accélérons donc notre programme d'investissement. Nous préparons notre infrastructure de réseau onshore et offshore à intégrer de larges volumes de production renouvelable afin d'électrifier la société de façon durable. Pour ce faire, nous collaborons de plus en plus avec d'autres secteurs et d'autres pays. Afin de maintenir la fiabilité du système électrique dans ce contexte qui évolue rapidement, nous investissons massivement dans la digitalisation. Outre nos engagements sociétaux, nous améliorons également nos propres activités internes et intégrons les pratiques durables à notre stratégie. C'est ainsi que nous contribuons activement à accélérer la société neutre en carbone.





Dans l'histoire récente, aucun événement n'a frappé notre monde aussi durement que la pandémie de coronavirus. Pourtant, après une année mouvementée, c'est l'optimisme qui prime au sein d'Elia Group. Les plans de relance de la Commission européenne confirment les ambitions du Green Deal et s'axent sur un avenir plus vert et plus digital, deux priorités stratégiques d'Elia Group. L'accélération de la transition énergétique crée de nouvelles opportunités.

# La politique de relance post-Covid-19 crée de nouvelles opportunités

**Si on analyse l'année 2020, on peut difficilement passer à côté de la crise du coronavirus. Quelle a été l'approche en interne ?**

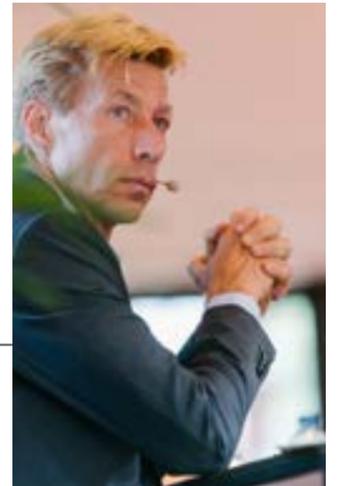
**Chris Peeters :** Garantir l'approvisionnement électrique est ancré dans notre culture d'entreprise. Nous sommes immédiatement passés en mode crise. Notre Task Force coronavirus était déjà en place avant même l'annonce des premières mesures. La manière dont nos collaborateurs ont réagi aux restrictions était vraiment impressionnante. En 24 heures, toutes les personnes exerçant une fonction administrative étaient passées au travail à domicile. Par précaution, tous les chantiers ont été mis à l'arrêt. Une semaine plus tard, ils ont repris progressivement, suivis des projets plus complexes impliquant plusieurs entrepreneurs qui ont redémarré après une analyse approfondie.

**Bernard Gustin :** À la fin de l'année, nos principaux projets n'avaient pratiquement aucun retard. Certains reports ont eu lieu mais le résultat final est en ligne avec le budget initial. Contrairement à d'autres secteurs, nous avons été moins touchés financièrement. En plus de faire preuve de flexibilité face à la crise, nos collaborateurs ont également montré qu'ils avaient un grand cœur. En Belgique, une action de solidarité, couronnée de succès, a été organisée au profit de plusieurs fonds de lutte contre la pauvreté de la Fondation Roi Baudouin. Le conseil d'administration a lui aussi apporté son soutien total à cette initiative spontanée.

**Comment Elia Group peut-il contribuer à la relance économique post-coronavirus ?**

**Chris Peeters :** La politique de relance prescrite par l'Europe est en partie liée au Green Deal. En partant de notre mission qui consiste à travailler dans l'intérêt de la communauté, nous avons mis sur nos forces. Nous avons soutenu les décideurs politiques avec nos connaissances afin qu'ils puissent prendre des décisions pour une stratégie de relance forte à un niveau dépassant largement Elia Group. Nous avons donc examiné quatre axes : l'efficacité énergétique, la digitalisation accélérée du système énergétique, la mobilité électrique et la décarbonisation de notre secteur. De très grandes étapes peuvent immédiatement être franchies en matière d'efficacité énergétique et d'électrification. Notre propre portefeuille de projets présente également différents candidats propices à une stratégie post-Covid. Quant à la construction des infrastructures et à la digitalisation, plusieurs projets pourront être réalisés plus rapidement.

**Bernard Gustin :** Contrairement à la période d'après-guerre, notre infrastructure est aujourd'hui toujours intacte. Pour remettre l'économie sur les rails, nous devons donc trouver des projets qui n'existaient pas auparavant ou que nous pouvons accélérer. À cet égard, le Green Deal et la transition énergétique sont deux éléments majeurs. Au début de la crise du Covid-19, personne ne s'attendait à ce que l'accélération de la transition vers une société plus durable soit si essentielle dans les plans de relance. Elia Group a un rôle important à jouer dans cette dynamique.



**“ En étant actifs sur plusieurs marchés, nous pouvons apprendre les uns des autres et collaborer à la mise en place de projets innovants. Ceux-ci nous permettent de toujours avoir une longueur d'avance ”**

**Chris Peeters**

**Tout semble indiquer une accélération plus poussée de la transition énergétique. Que cela signifie-t-il pour Elia Group ?**

**Bernard Gustin :** De nombreuses entreprises constatent que leur stratégie n'est plus pertinente après le coronavirus. Ce qui nous conforte, c'est de voir que nous avons pris la bonne direction il y a plusieurs années déjà. Notre business model n'est aujourd'hui pas remis en question. Notre stratégie anticipe les tendances sociales comme la décentralisation, l'écologisation, l'intégration européenne et la digitalisation. Ce sont ces mêmes leviers sous-jacents qui apparaissent dans les plans de relance post Covid-19.

**Chris Peeters :** Cela signifie que nous pouvons même anticiper l'accélération demandée. De nouvelles opportunités vont ainsi se créer, tandis que le développement de notre Groupe s'en voit renforcé. Par

exemple, notre étude portant sur la mobilité électrique est arrivée au bon moment. Des discussions sont aujourd'hui en cours en Allemagne avec plusieurs acteurs du secteur automobile afin de convenir d'une implémentation accélérée. Nous avons également passé la vitesse supérieure en matière de fonctionnement de marché.

**Si l'on veut parvenir à la neutralité climatique, il est clair que les mers seront les centrales électriques du futur. Comment Elia Group s'y prépare-t-il ?**

**Bernard Gustin :** Avec le projet Combined Grid Solution en mer Baltique, 50Hertz a réalisé une première mondiale. En effet, l'interconnexion qui relie l'Allemagne et le Danemark intègre également un parc éolien. Cette technologie hybride augmente l'efficacité des câbles de transport et sera très importante pour l'exploitation de l'éolien offshore plus loin des côtes.

**Chris Peeters :** Des pays tels que la Belgique et l'Allemagne ne disposeront pas d'une production renouvelable domestique suffisante et devront donc aller chercher cette énergie hors de leurs frontières. Actuellement, nous examinons les éléments d'infrastructure dont nous

aurons besoin à terme ainsi que la manière d'anticiper les choses afin que tout soit prêt à temps. Nous ne voulons pas ralentir le processus. Mais il ne faut pas non plus sous-estimer l'énergie photovoltaïque. D'autres étapes doivent encore être franchies en matière de digitalisation afin d'intégrer le solaire de manière optimale dans notre réseau mais l'infrastructure est en grande partie déjà construite. Pour l'éolien, c'est différent.

**Pour décarboniser les secteurs énergivores, une électrification poussée est nécessaire. L'étude d'Elia Group sur la mobilité électrique a montré comment la convergence avec le secteur de la mobilité pouvait mener à une réduction rapide des émissions de CO<sub>2</sub>. Envisagez-vous d'autres collaborations ?**

**Chris Peeters :** Plusieurs entreprises technologiques se sont spontanément manifestées. Mais des acteurs de la sidérurgie et de la chimie veulent aussi réduire l'impact de leurs processus de production sur l'environnement. Ils nous demandent notre aide car ils savent que l'électrification représente une partie de la solution. À terme, ils auront une relation différente vis-à-vis de notre

réseau. En effet, ces entreprises offrent une grande flexibilité qui peut être exploitée pour compenser la variabilité des énergies renouvelables. Côté consommateur, tout ce qui est lié aux bâtiments intelligents n'est pas non plus à négliger. Ainsi, nous avons conclu plusieurs partenariats avec des entreprises qui s'axent spécifiquement sur ce secteur.

**Autres secteurs, autres stakeholders. Que peuvent-ils nous apprendre ?**

**Chris Peeters :** Notre collaboration révèle des problématiques communes. Le secteur du transport comprend désormais mieux que le réseau présente des limites en matière de recharge de véhicules. Mais la recharge intelligente peut s'avérer avantageuse pour les deux côtés. D'autres obstacles sont par ailleurs liés à notre activité. Un système de décompte harmonisé qui facture le bon utilisateur exige une intégration complexe à notre réseau. Comment identifier qui charge quoi, quand et à quel endroit du réseau ?

**Bernard Gustin :** Cela montre une fois de plus que le gestionnaire de réseau est au centre du système énergétique. Et cela apporte son lot de défis. Nous devons nous

profiler autrement et faire évoluer nos services. Nous cohabitons avec de nouveaux business models qui gagnent de plus en plus en importance.

**À quoi ressemblera la transition énergétique après 2030 ?**

**Bernard Gustin :** À notre échelle, 2030 c'est déjà demain. L'objectif final est de parvenir à la neutralité climatique en Europe d'ici 2050. Nous n'en sommes encore qu'au début. Le chemin est donc encore très long.

**Chris Peeters :** Sur le long terme, comment acheminer suffisamment d'énergie neutre en carbone jusqu'au consommateur ? Voilà une question à laquelle il faut déjà s'atteler aujourd'hui. Nous réfléchissons aux infrastructures ainsi qu'aux systèmes et mécanismes nécessaires pour concrétiser la neutralité carbone en douceur d'ici 2050. En Europe, certains pays ne disposeront pas de suffisamment d'énergie renouvelable tandis que d'autres auront un excédent. Des collaborations peuvent donc être mises en place. Il faut par ailleurs réfléchir à la stratégie en matière d'hydrogène. Dans son ensemble, l'Europe va devoir faire face à un manque d'énergie. Une partie de ce qu'on appelle les molécules vertes proviendra donc probablement d'endroits situés hors des frontières européennes. Il est également important de nous préparer à des situations tendues. En effet, un back-up suffisant est nécessaire pour faire face à de longues périodes marquées par une production renouvelable faible.

**La politique énergétique se dessine de plus en plus à l'échelon européen. En tant que groupe, le fait d'être actif dans plusieurs pays est-il un avantage ?**

**Bernard Gustin :** En effet, l'intégration et la coordination européennes sont plus présentes. Mais tout cela est très naturel pour nous. Nous formons déjà un groupe international alors que de nombreux homologues sont encore fort axés sur le niveau national. En termes de taille, nous sommes dans le top cinq européen, mais nous nous situons dans le trio de tête en termes d'influence.

**Chris Peeters :** L'envergure est également importante. En étant actifs sur plusieurs marchés, nous pouvons apprendre les uns des autres et collaborer à la mise en place de projets innovants. Ceux-ci nous permettent de toujours avoir une longueur

d'avance. Le projet Combined Grid Solution de 50Hertz, en mer Baltique, est la première interconnexion hybride au monde. Cette technologie sera également capitale pour de futurs projets en mer du Nord. Mais cela fonctionne aussi dans l'autre sens. Avec le projet belgo allemand ALEGrO, Elia a pour la première fois intégré une interconnexion en courant continu (DC) à un réseau maillé en courant alternatif (AC). Cette technologie sera également utilisée dans les corridors nord-sud en Allemagne, comme le projet SuedOstLink de 50Hertz.

**Bernard Gustin :** Outre notre expertise technique, nous sommes aussi réputés pour être de bons partenaires. Cela n'est pas donné à tout le monde. Ce n'est pas parce que vous êtes un champion national que vous êtes aussi performant dans un contexte européen. La décision est parfois la bonne mais l'intégration s'avère ensuite être un désastre. La collaboration entre Elia et 50Hertz fonctionne et cela est reconnu partout. Pour renforcer davantage notre groupe multinational, nous avons adapté notre structure d'entreprise afin de supprimer tous les obstacles à la poursuite de notre croissance.

**Quelles sont les priorités pour 2021 ?**

**Bernard Gustin :** Nous devons nous assurer que nos activités se poursuivent normalement dans le contexte exceptionnel de la crise du Covid-19 qui va encore nous accompagner un moment. Nous voulons par ailleurs affiner nos objectifs en matière de durabilité à travers notre programme Act Now. Enfin, il est important de trouver le bon équilibre entre la réalisation de notre stratégie ambitieuse et une flexibilité suffisante afin de ne manquer aucune opportunité dans le contexte en constante mutation dans lequel nous évoluons.



**“ Au début de la crise du Covid-19, personne ne s'attendait à ce que l'accélération de la transition vers une société plus durable soit si essentielle dans les plans de relance. Elia Group a un rôle important à jouer dans cette dynamique. ”**

**Bernard Gustin**

**Chris Peeters :** Certaines accélérations sont nécessaires dans notre secteur. Il est important que tous les stakeholders concernés présentent le même degré de maturité. Nous sommes présents simultanément sur de nombreux fronts, chacun d'entre eux étant caractérisé par des stakeholders spécifiques qui travaillent à leur propre rythme. Il est dès lors important que les autorités publiques, les régulateurs, les gestionnaires de réseau de distribution et le secteur commercial suivent le mouvement afin que des étapes puissent être franchies à court terme en vue de fournir les infrastructures dans les temps, d'intégrer les énergies renouvelables et les véhicules électriques, de soutenir la décarbonisation de l'industrie, etc. Convaincre tous les acteurs de la nécessité de cette accélération sera pour moi le grand défi de 2021.

**Pour terminer : qui souhaitez-vous remercier ?**

**Chris Peeters :** En tant que secteur crucial, nous avons pu remplir notre mission : travailler dans l'intérêt de la communauté. Notre personnel a toujours fait confiance aux processus mis en place à cet effet. C'est pourquoi je souhaite de tout cœur remercier nos collaborateurs et nos sous-traitants.

**Bernard Gustin :** Je ne peux que me joindre à ces remerciements. Que ce soit chez eux, sur le terrain ou dans les centres de contrôle, nos collaborateurs ont continué à travailler de manière efficace dans des circonstances changeantes. Une telle faculté d'adaptation me rend particulièrement fier.

**“ Ce qui nous conforte, c'est de voir que nous avons pris la bonne direction il y a plusieurs années déjà. Notre business model n'est aujourd'hui pas remis en question. ”**

**Bernard Gustin**



**“ L'intégration et la coordination européennes sont plus présentes. Mais tout cela est très naturel pour nous. ”**

**Bernard Gustin**



**“ Certaines accélérations sont nécessaires dans notre secteur. Nous sommes présents simultanément sur de nombreux fronts, chacun d'entre eux étant caractérisé par des stakeholders spécifiques qui travaillent à leur propre rythme. Convaincre tous les acteurs de la nécessité de cette accélération sera pour moi le grand défi de 2021. ”**

**Chris Peeters**



# Notre groupe en un coup d'œil

## Activités réglementées



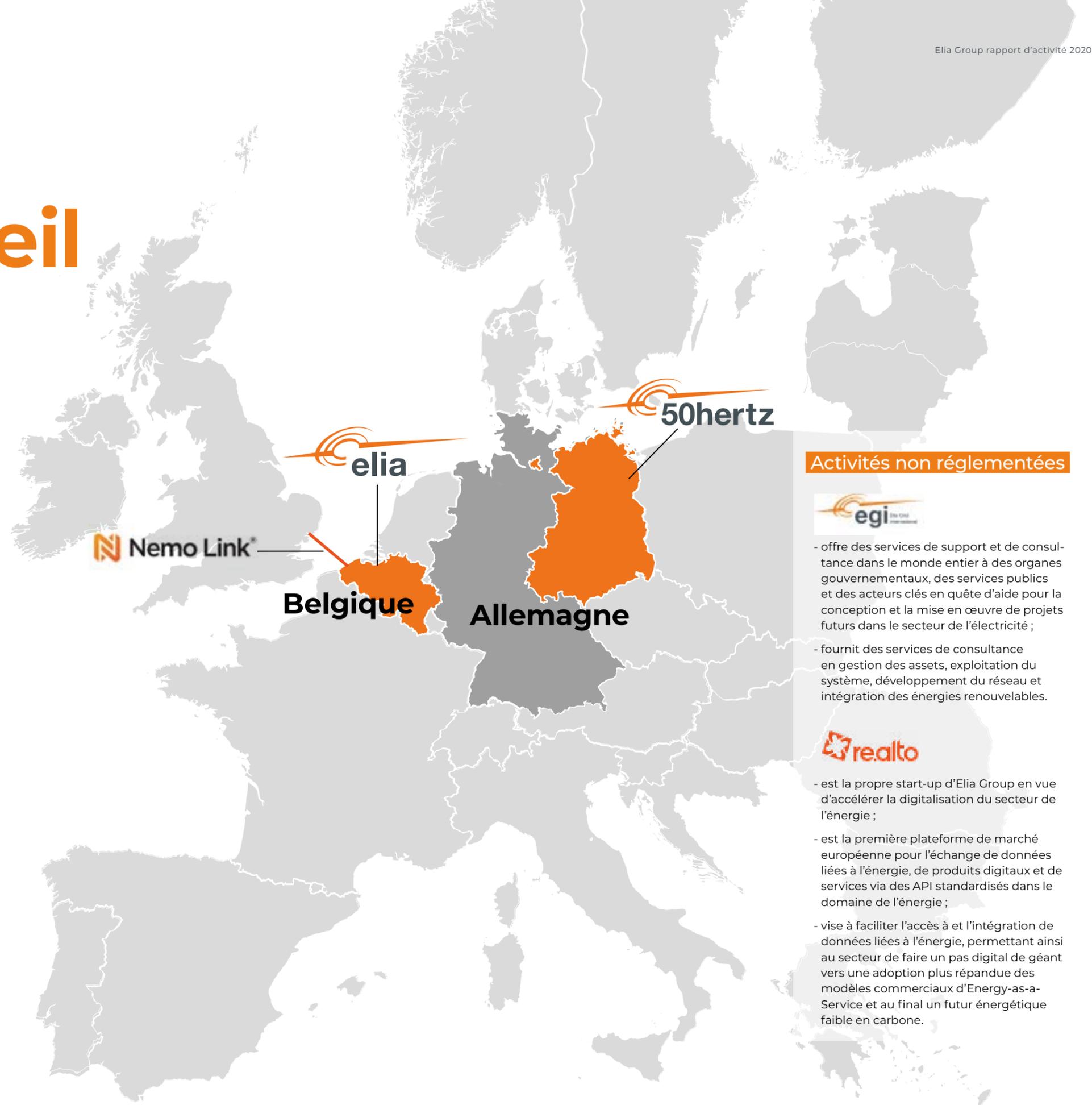
- est le gestionnaire du réseau de transport (GRT) d'électricité belge à haute tension (30 à 400 kV) ;
- dispose d'un monopole légal en tant que GRT de la Belgique et exploite 8 781 km de lignes à haute tension ;
- est responsable du développement, de la construction et de l'exploitation d'un réseau de transport d'électricité robuste, avec des installations tant sur terre qu'en mer ;
- assure la mise au point de services et de mécanismes en vue de développer le marché de l'électricité au niveau national et européen.



- est une joint-venture entre Elia et National Grid ;
- marque une avancée majeure dans l'intégration du réseau électrique entre l'Europe continentale et le Royaume-Uni ;
- est en service depuis le 30 janvier 2019 et évolue dans son propre cadre réglementaire (modèle « cap & floor »).



- est l'un des quatre GRT allemands et est responsable de la sécurité d'approvisionnement électrique de 18 millions de personnes dans le nord-est de l'Allemagne ;
- gère un réseau qui couvre 109 360 km<sup>2</sup> et parcourt d'environ 10 380 km ;
- est responsable du développement, de la construction et de l'exploitation du réseau de transport de 150 à 380 kV, avec des installations tant sur terre qu'en mer ;
- est un leader en matière d'intégration des énergies renouvelables, son réseau en accueillant plus de 62 %.



## Activités non réglementées

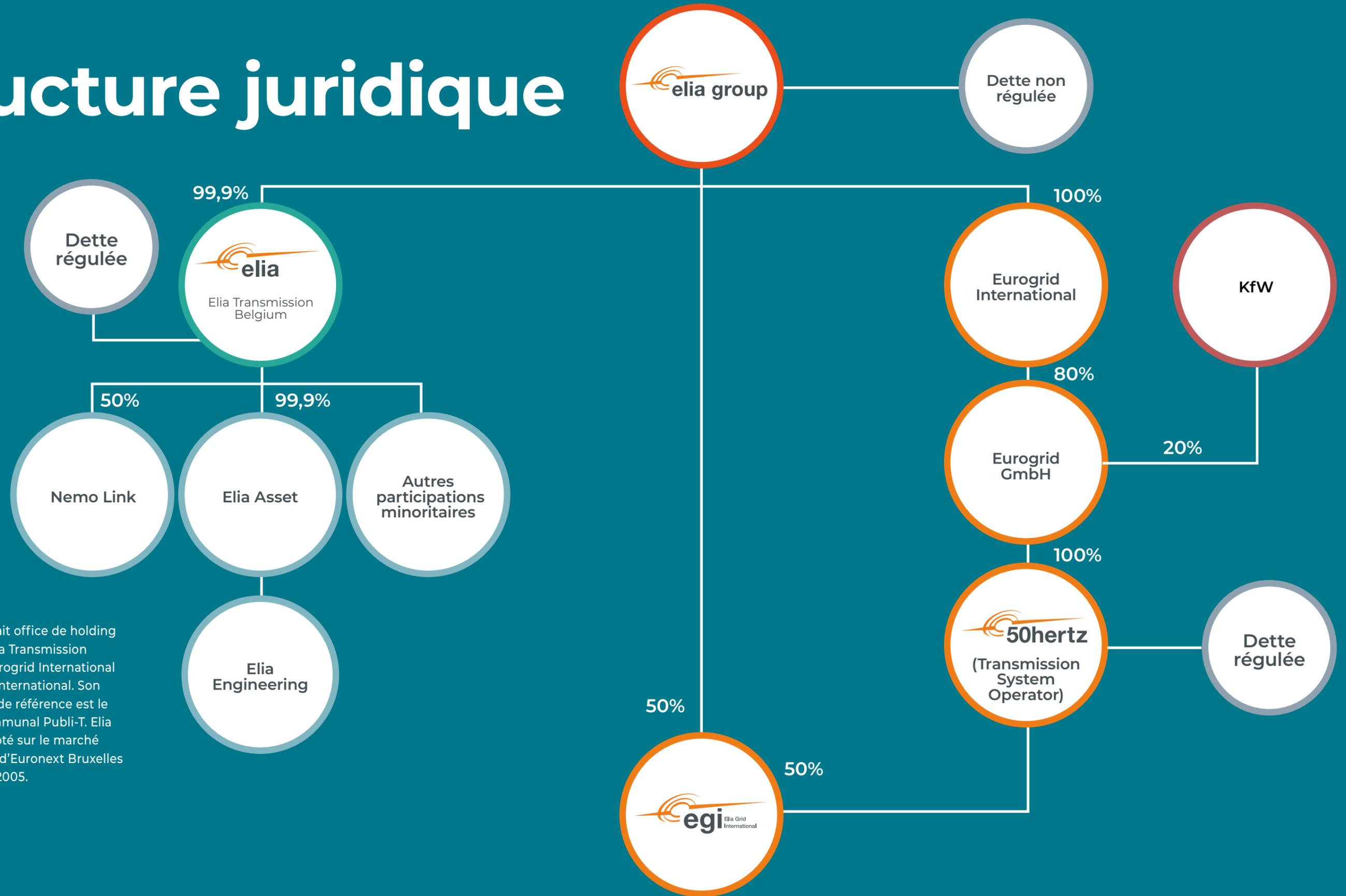


- offre des services de support et de consultation dans le monde entier à des organes gouvernementaux, des services publics et des acteurs clés en quête d'aide pour la conception et la mise en œuvre de projets futurs dans le secteur de l'électricité ;
- fournit des services de consultation en gestion des assets, exploitation du système, développement du réseau et intégration des énergies renouvelables.



- est la propre start-up d'Elia Group en vue d'accélérer la digitalisation du secteur de l'énergie ;
- est la première plateforme de marché européenne pour l'échange de données liées à l'énergie, de produits digitaux et de services via des API standardisés dans le domaine de l'énergie ;
- vise à faciliter l'accès à et l'intégration de données liées à l'énergie, permettant ainsi au secteur de faire un pas digital de géant vers une adoption plus répandue des modèles commerciaux d'Energy-as-a-Service et au final un futur énergétique faible en carbone.

# Structure juridique



Elia Group fait office de holding détenant Elia Transmission Belgium, Eurogrid International et Elia Grid International. Son actionnaire de référence est le holding communal Publi-T. Elia Group est coté sur le marché réglementé d'Euronext Bruxelles depuis juin 2005.

# Organes du Groupe —

GRI 102-18

## Elia Group

Elia Group Management Board



- 1 Chris Peeters**  
Elia Group CEO
- 2 Stefan Kapferer**  
CEO 50Hertz
- 3 Catherine Vandendorre**  
Chief Financial Officer
- 4 Peter Michiels**  
Chief Alignment Officer
- 5 Michael von Roeder**  
Chief Digital Officer

## 50Hertz en Allemagne

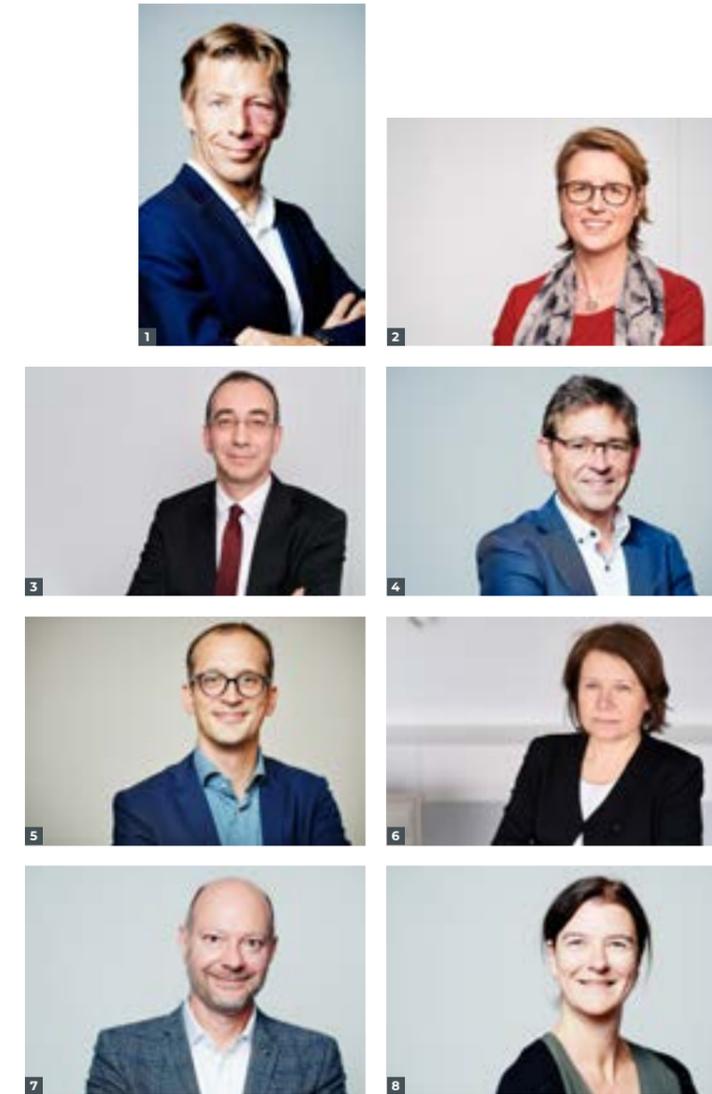
Executive Committee



- 1 Stefan Kapferer**  
CEO 50Hertz
- 2 Dr. Frank Golletz**  
Chief Technical Officer
- 3 Dr. Dirk Biermann**  
Chief Markets & System Operation Officer
- 4 Marco Nix**  
Chief Financial Officer
- 5 Sylvia Borchering**  
Chief Human Resources Officer

## Elia en Belgique

Executive Committee



- 1 Chris Peeters**  
Chief Executive Officer and Chairman
- 2 Catherine Vandendorre**  
Chief Financial Officer
- 3 Marcus Berger**  
Chief Infrastructure Officer
- 4 Patrick De Leener**  
Chief Customers, Market and System Officer
- 5 Frédéric Dunon**  
Chief Asset Officer
- 6 Pascale Fonck**  
Chief External Relations Officer
- 7 Peter Michiels**  
Chief Human Resources and Internal Communication Officer
- 8 Ilse Tant**  
Chief Community Relations Officer

\* En février 2021, Patrick De Leener et Frédéric Dunon ont échangé leur fonction pour exploiter de façon optimale leur expérience et leurs compétences.

# Quatre grandes tendances qui façonneront l'avenir du secteur énergétique

Les gestionnaires de réseau de transport (GRT) Elia et 50Hertz ouvrent la voie de la transition énergétique en développant et en implémentant des technologies innovantes afin de construire l'infrastructure du futur. En répondant aux demandes de décarbonisation de notre secteur émanant de la communauté et du monde politique, nous utilisons l'innovation pour assurer notre mission : offrir une énergie fiable, durable et abordable à tous nos consommateurs finaux. Le paysage énergétique connaît actuellement une profonde mutation. La dépendance accrue aux sources d'énergie renouvelable, la production décentralisée et l'électrification croissante sont le futur de notre secteur mais apportent leur lot de défis importants pour le système énergétique et ses stakeholders. Par conséquent, les gestionnaires de réseau de transport et de distribution auront besoin de plus de flexibilité et de solutions innovantes pour maintenir l'équilibre du système et garantir un approvisionnement énergétique fiable, abordable et durable.



## Décarbonisation du secteur de l'énergie

La décarbonisation du secteur de l'énergie et la dépendance accrue au renouvelable constituent un changement de paradigme irréversible pour le système énergétique européen. Aujourd'hui, la nécessité de combattre le changement climatique est non seulement reconnue par le grand public, mais elle a aussi poussé les gouvernements à fixer des objectifs ambitieux. Récemment, le Green Deal européen a fait passer l'objectif de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> d'ici 2030 à 55 % (par rapport à 1990) et vise même la neutralité carbone d'ici 2050. Par ailleurs, la tendance à une part plus élevée de renouvelable (solaire, éolien et installations de production verte comme les parcs éoliens offshore) est également stimulée par les évolutions rapides et les coûts en baisse des technologies renouvelables elles-mêmes.

Bref, le paradigme énergétique de la production centralisée appartiendra bientôt au passé. À mesure que la part de renouvelable augmente, la répartition de l'électricité sur le réseau devra totalement changer afin de pouvoir gérer la myriade de nouvelles sources de production décentralisée. L'infrastructure réseau devra donc s'adapter en conséquence.



## Décentralisation et nouveaux acteurs de marché

La tendance à la décarbonisation entraînera la prolifération de nouveaux acteurs de marché décentralisés propulsés par les innovations technologiques. Cette dynamique mènera à une fragmentation accrue du secteur de l'énergie entre des sources de production éparpillées, plus petites et locales : véhicules électriques, stockage par batteries, pompes à chaleur, etc. La gestion d'un système de production d'énergie complexe nécessitera une plus grande flexibilité des GRT. Gérer un réseau qui regroupe des milliers voire des millions de sources décentralisées requerra la mise en place de nouvelles stratégies afin de les intégrer dans un système fiable et efficace. Du côté des fournisseurs de service, une plus grande flexibilité et une digitalisation plus poussée seront essentielles pour maintenir l'équilibre du réseau à mesure que le rôle joué par les centrales conventionnelles et la production centralisée diminue.



## Transformation digitale

La transition énergétique et la digitalisation du secteur battent leur plein et devraient encore s'accélérer dans les années à venir. Nous nous attendons à l'arrivée massive d'énergie renouvelable à tous les niveaux du réseau, accompagnée d'une électrification accrue, d'une production fragmentée et d'une plus grande coopération internationale. Pour répondre à cette complexité grandissante, nous aurons besoin d'innovations technologiques afin de maintenir un approvisionnement énergétique fiable et abordable.

Elia Group pense qu'une nouvelle méthode de gestion du futur système électrique est nécessaire pour maximiser les bénéfices de la transition énergétique. Comment ? Grâce à la digitalisation du système électrique qui reliera tous les appareils électriques et les différents acteurs du réseau. L'émergence de nouvelles technologies digitales, telles que l'intelligence artificielle (IA), la blockchain, le cloud computing et l'Internet des Objets, nous permettra d'améliorer la collecte, le transfert, le traitement et la visualisation des données, ainsi que l'automatisation des décisions et des actions liées à la gestion du système électrique. Nous pensons en effet qu'une innovation réussie devrait englober tous les niveaux de la chaîne de valeur du secteur : de la gestion des actifs à l'exploitation du réseau, en passant par la facilitation du marché.



## Coordination supranationale

Si les deux premières tendances créeront de nombreuses opportunités, elles sous-tendent également leur lot de défis majeurs. La part croissante des énergies renouvelables et la tendance à une production de plus en plus décentralisée avec un plus grand nombre d'acteurs rendent le système électrique plus variable et complexe. Dans toute l'Europe, le développement des réseaux prend déjà du retard sur l'évolution rapide de la production d'énergie renouvelable. Cela provoque des problèmes de congestion et des coûts de redispatching importants dans certains pays européens, dont les marchés électriques sont interconnectés et intégrés. Faire face à ces défis nécessite souvent une approche supranationale afin de garantir la circulation efficace et à un coût maîtrisé de l'énergie verte, des lieux de production aux centres de consommation.

# Notre histoire



## Elia Group, le lien entre les différents acteurs

L'électricité est au cœur de nos activités. En tant que membre du top cinq européen des gestionnaires de réseau de transport (GRT), nous assurons un accès fiable à de l'électricité toujours plus verte à 30 millions d'utilisateurs finaux. Nous gérons 19 276 kilomètres de liaisons à haute tension, tout en garantissant l'équilibre entre production et consommation.



## Que faisons-nous ?

### Développement de l'infrastructure

Maintenir le lien entre l'énergie et les consommateurs nécessite un investissement à long terme dans une infrastructure réseau efficace, sûre et fiable. Pour nous assurer de répondre aux besoins actuels mais aussi des générations futures, nous devons développer et intégrer les installations de production renouvelable, comme les réseaux à haute tension offshore. Grâce à la modernisation des structures existantes telles que les interconnexions, l'énergie arrive plus rapidement et plus efficacement sur le marché.

### Connexion au marché

Nous visons un réseau connecté et efficace, qui se reflète dans un marché européen intégré. Elia Group coopère de façon objective et transparente avec tous les acteurs de marché. Nous faisons appel aux dernières technologies et en créons de nouvelles lorsque nous décelons des opportunités pour optimiser le transport et la distribution d'énergie tout en gérant la demande du côté des consommateurs.

### Exploitation des réseaux

Équilibrer et coordonner un réseau international, connecté et impliquant de nombreux acteurs, avec des technologies en constante mutation et une demande en hausse, est une mission essentielle. Pour y parvenir, Elia Group déploie et développe des processus et outils de pointe afin de contrôler le réseau en temps réel et à tout moment.

### Partenariat avec 50hertz

Le législateur allemand a transféré aux gestionnaires de réseau de transport la responsabilité de coordonner et de gérer les systèmes de prélèvement légaux dans le but de promouvoir les technologies respectueuses de l'environnement. 50Hertz agit en tant que fiduciaire pour collecter ces prélèvements, les administrer et en coordonner la distribution aux destinataires. Si l'électricité générée à partir de sources renouvelables n'est pas directement commercialisée, nous la vendons sur la bourse de l'électricité.



# Notre stratégie

Elia Group poursuit son chemin en vue de devenir un GRT européen majeur, travaillant à une transition énergétique réussie pour un monde durable. Cependant, le paysage énergétique évolue toujours plus vite, créant de nouveaux défis plus imposants. Cela signifie que pour rester pertinents demain, nous devons continuer à améliorer nos activités principales aujourd'hui, fournir toujours plus rapidement des services fiables à un prix abordable afin d'assurer notre mission envers la communauté. À cette fin, Elia Group va donc continuer à développer ses trois piliers de croissance.

## Nos trois piliers stratégiques

### 1. Se développer au-delà du périmètre actuel tout en offrant une valeur ajoutée à la communauté

Dans le contexte de la poursuite de la consolidation européenne, nous faisons de manière active les opportunités de croissance qui tireront partie de l'expertise dont nous disposons en matière de transition énergétique ou développons de nouvelles compétences clés nécessaires à une transition énergétique réussie.



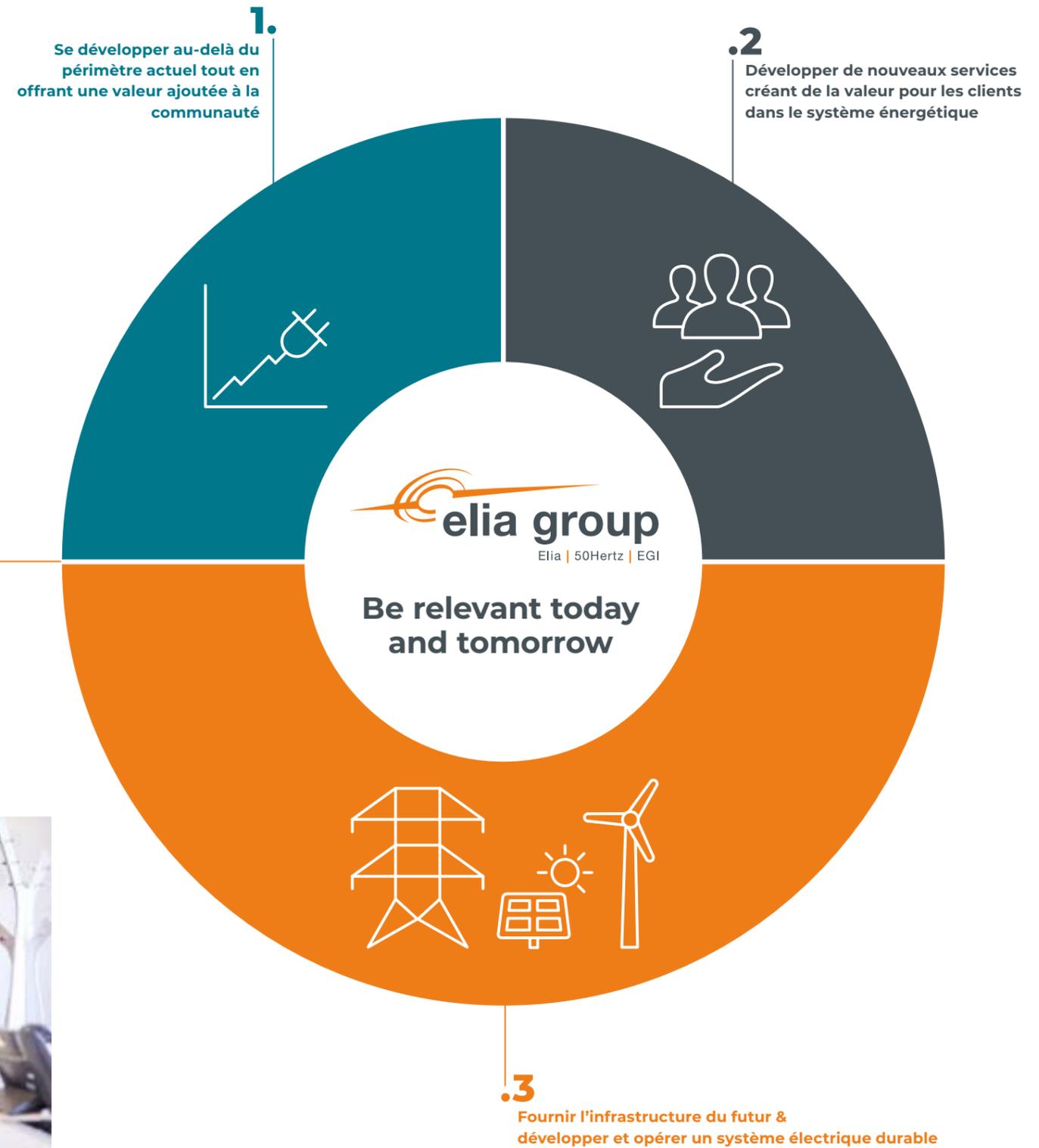
### 3. Fournir l'infrastructure du futur & développer et opérer un système électrique durable

Nous construisons l'infrastructure du futur en Belgique et en Allemagne et transformons nos activités principales pour devenir un gestionnaire de réseau de transport digital. Cela permettra la transition énergétique dans nos marchés domestiques.



### 2. Développer de nouveaux services créant de la valeur pour les clients dans le système énergétique

Nous fournissons les outils digitaux au marché européen afin d'accélérer l'innovation dans le secteur de l'énergie, de créer des services énergétiques et de mettre en place une convergence des secteurs en faisant tomber les barrières propres au nôtre.



# Act Now



## For a sustainable future

### Elia Group, levier de la transition énergétique

Le changement climatique est l'un des grands défis du 21<sup>e</sup> siècle. La décarbonisation du système énergétique est essentielle afin que le réchauffement moyen à l'échelle planétaire reste bien en dessous des 2 °C. Le secteur de l'électricité présente un fort potentiel de décarbonisation. À l'heure actuelle, l'électricité en tant que vecteur d'énergie est déjà la solution la plus efficace en termes de coûts dans la plupart des secteurs. Poursuivre l'électrification en intégrant les énergies renouvelables est donc la manière la plus efficace de réaliser la transition énergétique.

Elia Group se trouve au centre du système électrique, une place de choix pour identifier les leviers nécessaires à la décarbonisation de ce dernier. *Ce faisant, nous pensons qu'avec tous les autres acteurs impliqués dans la transition énergétique, nous fournissons à la communauté une énergie d'un excellent rapport qualité/prix indispensable à l'économie et au bien-être de la société.*

Nous pensons qu'au vu de notre position unique et de notre rôle en tant que facilitateur du marché de l'électricité, nous devons de contribuer efficacement à la décarbonisation de notre secteur. Pour y parvenir, nous développons des activités qui relèvent aujourd'hui du domaine du possible et qui feront la différence afin de réussir une transition énergétique efficace.

Cette ambition est déjà ancrée dans notre stratégie, qui s'axe sur la réalisation des projets CAPEX et la croissance offshore pour intégrer le renouvelable, sur la digitalisation et les incitants de marché pour soutenir l'accès à la flexibilité ainsi que sur la collaboration avec plusieurs acteurs (commerciaux) pour favoriser l'électrification et faciliter l'accès aux énergies renouvelables. Par ailleurs, des actions adéquates entreprises à cet égard permettront de soutenir et de contribuer à la décarbonisation de nos propres activités au sein d'Elia Group.



À travers la nouvelle stratégie de 50Hertz #from60to100by2032 et l'initiative en matière de durabilité d'Elia Group, Act Now, nous contribuons de manière significative aux objectifs de durabilité européens, nationaux et régionaux. La confiance que les investisseurs accordent à nos activités, nos projets et nos plans dans le cadre réglementaire allemand actuel se reflète dans l'émission réussie de notre première obligation verte en mai 2020.

Marco Nix,  
Chief Financial Officer  
chez 50Hertz



Nous sommes convaincus qu'en innovant constamment et en fournissant l'infrastructure du futur, nous serons en mesure de maximiser les effets de la transition énergétique sur la fiabilité et la durabilité du système électrique. À travers la mise en place du programme Act Now, nous nous assurerons de fixer les bonnes priorités dans notre stratégie et nos processus internes, en nous rattachant aux objectifs de durabilité, et de renforcer la dynamique durable au sein de nos entreprises.

Ilse Tant,  
Chief Community Relations  
Officer chez Elia

### Intégration des objectifs de développement durable (ODD)

Dès 2018, nous avons commencé à intégrer les objectifs de développement durable (ODD) à notre stratégie.

En tant qu'entreprise au service de la communauté, nous sommes pleinement conscients de nos responsabilités sociales et nous nous efforçons de bâtir un monde plus durable via notre approche, nos décisions et nos actes. Cela comprend tous nos processus internes tels que la maintenance, l'ingénierie, le développement du réseau et l'achat d'assets. Nous voulons inscrire la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et la prise de décisions durables dans notre ADN. Nous allons mettre davantage l'accent sur l'impact environnemental de nos activités, même si cela signifie ajouter une couche de complexité à nos processus décisionnels et notre approche. Prendre les bonnes décisions dans un environnement complexe nécessite d'envisager les questions selon plusieurs perspectives. Augmenter la diversité au sein de l'entreprise va donc nous permettre de faire face à cette complexité. Attirer des talents,

motiver nos collaborateurs et leur permettre de contribuer de leur mieux à nos objectifs communs sont les clés pour réussir et atteindre des performances durables. Nos collaborateurs, nos fournisseurs et d'autres stakeholders ont de la valeur à nos yeux : nous travaillons dur pour préserver leur santé et leur sécurité et les protéger de toute discrimination.

Notre culture encourage un comportement durable, qui soutient à son tour notre stratégie à long terme et s'assure que les intérêts de la communauté soient respectés. Nous répondons au minimum à toutes les lois et réglementations pertinentes ainsi qu'aux contrôles nécessaires.

Afin de réaliser nos ambitions stratégiques, nous mettrons en place des actions concrètes et mesurables pour nous assurer qu'une approche durable soit ancrée dans les activités d'Elia Group. Nous réévaluerons constamment nos activités quotidiennes afin que la durabilité devienne une boussole pour notre organisation, en vue de bâtir un monde plus durable.



Vous pouvez lire l'aperçu complet de notre politique de durabilité dans le rapport de durabilité 2020 du Elia Group.

«Chez Elia et 50Hertz, nos collègues sont de plus en plus intéressés et motivés par ce programme à l'échelle du Groupe. Le parcours pour devenir une entreprise durable a commencé et le défi est grand et stimulant. Grâce à l'initiative Act Now, la durabilité sera désormais inscrite dans l'ADN de notre entreprise.»

Igor Lefebvre,  
Head Environment  
& CSR chez Elia

- 40 ans  
- a commencé chez Elia en 2017  
- vit et travaille en Belgique

### Ambitions phares d'Elia Group

À travers notre initiative en matière de durabilité « Act Now » lancée en 2020, nous avons défini des objectifs mesurables concrets liés à la manière dont nous allons ancrer la durabilité dans tous les processus de notre chaîne de valeur dans les années à venir. Nous nous concentrerons spécifiquement sur cinq domaines d'action, que nous appelons nos « ambitions phares » :

		Nous combattons le changement climatique visons une neutralité carbone complète d'ici 2040
		Nous protégeons l'environnement en préservant les ressources et la nature et influons ainsi positivement sur la biodiversité intégrons l'éco-design dans toutes les étapes de nos projets voulons mettre un terme à l'utilisation des herbicides
		Nous nous assurons que tous nos collaborateurs et toutes les personnes avec lesquelles nous travaillons rentrent chaque jour sains et saufs à la maison
		Nous encourageons la diversité et l'inclusion et garantissons l'égalité des chances
		Nous engageons dans notre rôle envers la communauté et souscrivons à ses valeurs menons nos activités avec intégrité sommes transparents quant aux comportements attendus et nous ne tolérons aucun manquement éthique

### Exemples concrets

- Le SF<sub>6</sub>, un gaz utilisé pour isoler les lignes électriques, est très nocif pour l'environnement. Nous allons contrôler les fuites de manière plus stricte. À l'avenir, nous construirons également des postes ne nécessitant plus de SF<sub>6</sub>.
- Nous encourageons nos collaborateurs à opter pour des solutions de mobilité durables : transports publics et/ou vélo. Nous allons également rendre notre propre flotte plus verte. Les anciennes voitures au diesel seront remplacées par des véhicules électriques.
- La partie matérielle de nos installations (pylônes, câbles, etc.) est actuellement constituée en grande partie de matériaux non recyclés. Nous attendons de nos principaux fournisseurs qu'ils nous proposent des alternatives durables d'ici 10 à 15 ans. Leurs départements en charge de la recherche et du développement travaillent dur pour y parvenir.
- En Belgique, nous disposons de 800 postes qui doivent être chauffés et éclairés. L'énergie utilisée à ces fins sera verte.

# 2020 en chiffres

## Aspects opérationnels



**30mio**

de consommateurs finaux (Elia Group)



**19.276 km**

de lignes et câbles à haute tension (Elia Group)



**99,99%**

de fiabilité du réseau (Elia)

## Aspects environnementaux



**1.142**

inspections réalisées sur les chantiers (Elia Group)



**62%**

d'énergie renouvelable dans le réseau (50Hertz)



**411,74km**

de balises avifaunes installées au 31/12/2020 (Elia Group)

## Aspects financiers



**9,7milliards€**

base des actifs régulés (Elia Group)



**308,1mio€**

résultat net ajusté (Elia Group)



**1,71€**

dividende brut par action (Elia Group)



**291**

nouvelles recrues (Elia Group)



**2.723**

collaborateurs (Elia Group)



**24**

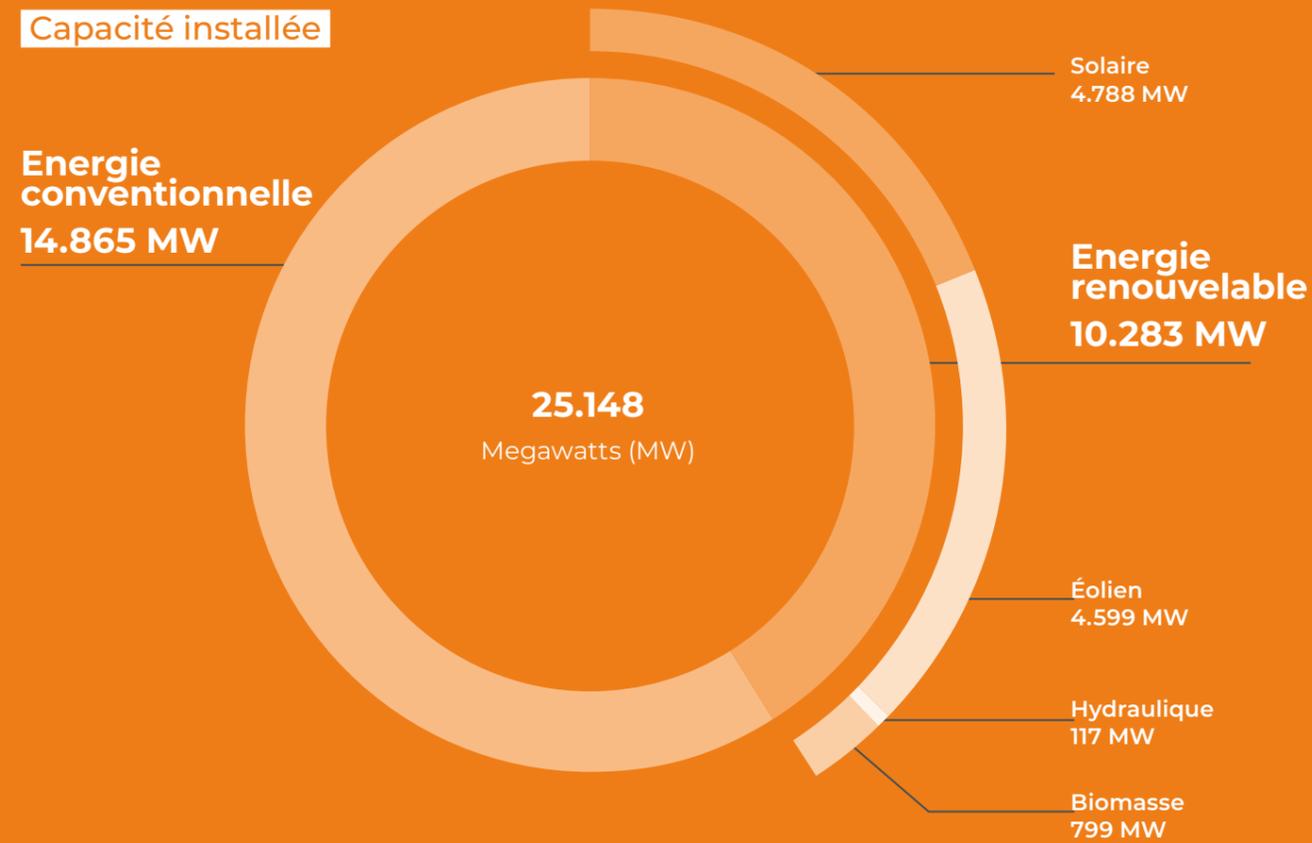
nationalités (Elia Group)

## Aspects sociaux



# Elia

## Capacité installée



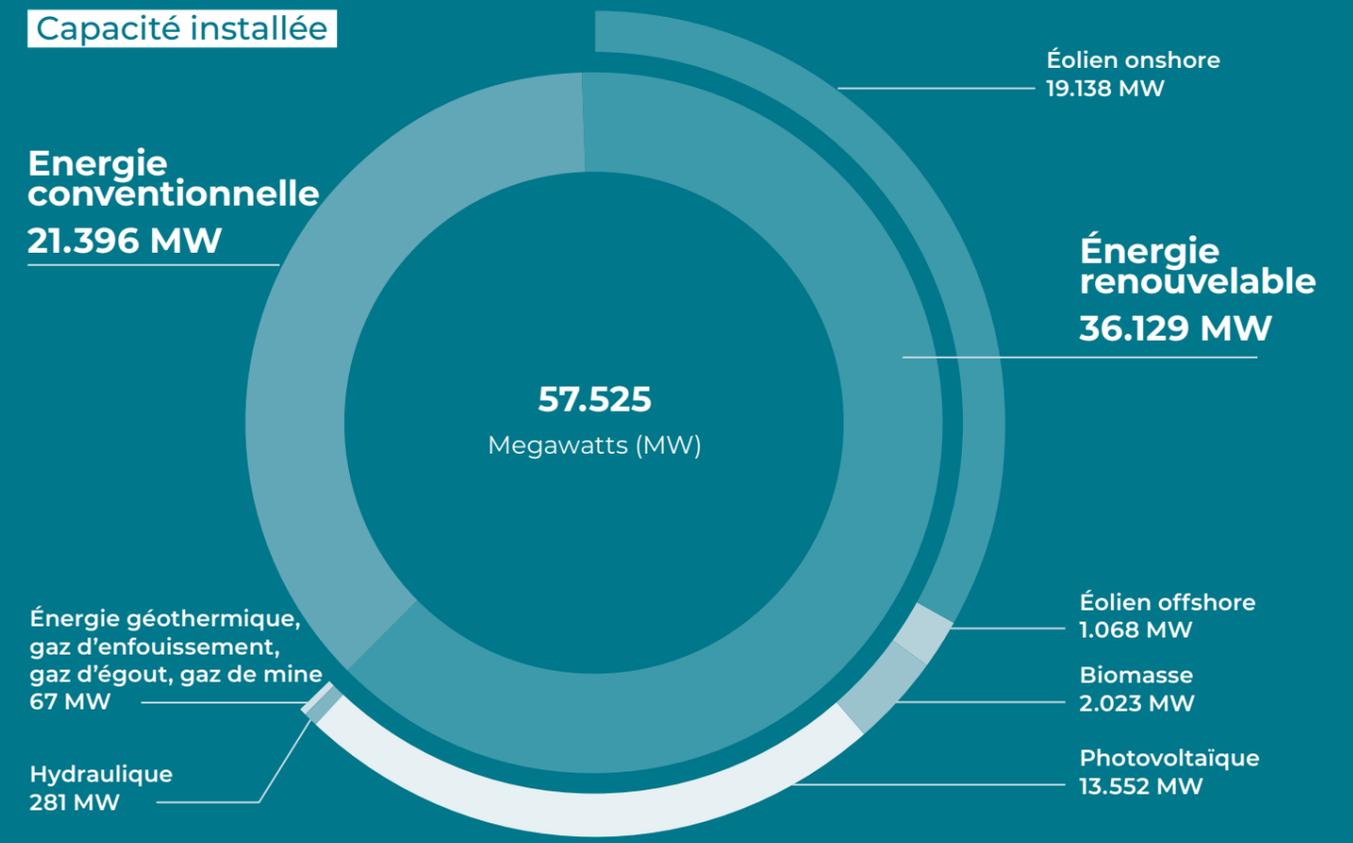
## Évolution

Développement de la part des renouvelable dans l'approvisionnement électrique dans la zone d'Elia



# 50Hertz

## Capacité installée



## Évolution

Développement de la part des renouvelable dans l'approvisionnement électrique dans la zone de 50Hertz



# Faits marquants 2020

L'année 2020 fut synonyme de défis sans précédent. En tant que fournisseur de services cruciaux, Elia Group a été confronté à une mission difficile : protéger son personnel tout en maintenant la continuité des opérations, afin que nos 30 millions d'utilisateurs finaux disposent en permanence d'un approvisionnement énergétique fiable pendant la pandémie. Malgré ces défis, les collaborateurs d'Elia Group ont travaillé dur pour protéger et entretenir le réseau et livrer avec succès plusieurs projets ambitieux. Le rapport annuel de cette année reflète donc leur travail remarquable : il se concentre sur les projets marquants du Groupe et met en avant certains membres du personnel qui se sont pliés en quatre pour les rendre possibles, dans l'intérêt de la communauté.

## # COVID19

Au sein d'Elia Group, la stratégie de digitalisation ainsi que la nouvelle Task Force Covid-19 ont joué un rôle prépondérant tout au long de l'année 2020, nous permettant de garantir la continuité des activités tout en protégeant notre personnel durant la pandémie. Nous avons pu maintenir l'approvisionnement et collaborer avec nos stakeholders en toute sécurité, que ce soit en soutenant des bonnes œuvres ou encore en participant à des événements majeurs via des canaux virtuels (lire la suite à la page 26).



## # Combined Grid Solution

En octobre, 50Hertz et le gestionnaire de réseau de transport danois Energinet ont inauguré la première interconnexion offshore hybride au monde, qui relie des parcs éoliens allemands et danois et permet de transporter et d'échanger de l'énergie entre les deux pays. Ce projet ouvre la voie à de futurs projets conjoints de réseau offshore (lire la suite à la page 30).



## # Note de vision E-mobility

Publiée en novembre, la note de vision d'Elia Group sur la mobilité électrique souligne dans quelle mesure un meilleur alignement entre les secteurs de l'électricité et de la mobilité peut grandement bénéficier à la communauté. Cette étude identifie les leviers qui permettront de rendre les deux secteurs plus durables tout en améliorant l'expérience de conduite des consommateurs. L'objectif ? Encourager l'adoption étendue des véhicules électriques et, in fine, contribuer à la décarbonisation de la société (lire la suite à la page 44).

## # Mise en service d'ALEGrO

Il aura fallu 10 années de collaboration entre les GRT Elia (Belgique) et Amprion (Allemagne) pour achever l'interconnexion ALEGrO. Cette infrastructure renforce la sécurité d'approvisionnement électrique dans les deux pays et facilite davantage l'intégration des énergies renouvelables dans le réseau. ALEGrO sera ainsi un élément clé du système électrique intégré en Europe (lire la suite à la page 38).

## # De 60 à 100 % d'ici 2032

En juillet, 50Hertz a annoncé un nouvel objectif ambitieux pour 2032 : garantir que 100 % de l'électricité transportée sur son réseau soit d'origine renouvelable. 50Hertz continuera à collaborer étroitement avec tout un éventail de stakeholders (dont certains font déjà d'immenses efforts pour décarboniser leurs processus) afin d'explorer d'autres moyens de faciliter la transition vers un avenir durable (lire la suite à la page 50).



## # The Nest

En septembre, Elia Group a lancé son incubateur digital baptisé The Nest. Il sert de laboratoire où les idées liées à la technologie digitale, un aspect clé de la transition énergétique, peuvent rapidement être développées, devenir des prototypes et être testées. The Nest renforce l'engagement d'Elia Group en matière d'innovation et complète des initiatives déjà en place comme l'*Innovation Week* et l'*Open Innovation Challenge* qui ont lieu chaque année (lire la suite à la page 60).

## # Première émission d'obligation verte de 750 millions €

En mai, Eurogrid GmbH, la société mère de 50Hertz, a émis la première obligation verte de son histoire. Elle dispose ainsi d'un fonds de 750 millions € qui contribuera à financer le raccordement au réseau de deux parcs éoliens offshore en mer Baltique. Cette obligation démontre le niveau élevé de confiance affiché par les marchés financiers par rapport à la stratégie en matière de durabilité et aux plans d'investissement d'Elia Group (lire la suite à la page 56).



## # Elia Group lance re.alto

Re.alto, la start-up d'Elia Group, a été lancée en septembre en Belgique. Il s'agit de la première plateforme de marché digitale en Europe à être spécifiquement créée pour l'échange de données et services liés à l'énergie. Des données en temps réel peuvent être achetées et vendues par les stakeholders à travers toute la chaîne de valeur, encourageant ainsi les économies d'énergie, les adaptations durables et les mesures efficaces en termes de coûts qui favoriseront in fine la décarbonisation (lire la suite à la page 66).



## # Mise en service de Brabo II

Brabo II, le deuxième des trois sous-projets Brabo, est désormais achevé. Ce sous-projet visait à renforcer l'infrastructure réseau autour du port d'Anvers et ainsi à importer plus d'électricité depuis les Pays-Bas pour répondre à la consommation électrique croissante dans cette zone. Après Brabo I et Brabo II, désormais terminés, Brabo III devrait être achevé en 2024 (lire la suite à la page 70).

# # COVID19



La pandémie de coronavirus entraîne d'importants changements et de nouveaux défis pour la communauté. Pour Elia Group, cela implique de réaliser des analyses approfondies, d'adapter les plans de réponse à la pandémie et d'agir avec prudence. Étant donné que les autorités belges et allemandes considèrent nos activités comme cruciales, nous avons établi des priorités pour garantir la continuité de nos activités. Afin de superviser ce processus de manière optimale, une Task Force interne regroupant des membres de différents départements a été mise sur pied. Le maintien de la sécurité d'approvisionnement ainsi que la santé et la sécurité de nos collaborateurs et contractants sont nos priorités numéro un.

“Grâce à la mise en place précoce de la Task Force Covid-19, nous avons pu répondre de manière adéquate et flexible aux nouveaux défis. En peu de temps, nos collègues de la Task Force ont développé un large éventail de mesures pour tous les sites, en coordination avec le management, et ont communiqué les recommandations à l'ensemble des collaborateurs. Au fil des mois, la Task Force a adapté les plans à plusieurs reprises en fonction de l'évolution de la pandémie. Tout cela nous a permis de respecter nos plannings et d'atteindre nos objectifs, même dans cette situation extrême.”

**Jeroen François,**  
en charge de la  
Task Force Elia

- 42 ans
- a commencé chez Elia en 2011
- vit et travaille en Belgique
- toujours partant pour faire du snowboard, les voyages et l'aventure



Notre stratégie en matière de digitalisation, qui était déjà en marche avant la pandémie, a facilité l'adaptation rapide des collaborateurs de l'entreprise au travail à domicile. Pour ce qui est de la protection de la santé et de la sécurité au travail, de nouveaux concepts spécifiques en matière d'hygiène ainsi que de

nouvelles réglementations sont venus compléter les analyses de risques existantes liées à la pandémie. Les aspects sociaux ont également été pris en compte et nos collaborateurs ont bénéficié d'une aide pour gérer le quotidien dans cette nouvelle situation.

## Garantir la stabilité en ces temps incertains

Environ 24 heures après l'annonce du premier confinement partiel en Belgique (mars 2020), 95 % de nos collaborateurs travaillaient déjà à domicile, tandis que tous les chantiers avaient été mis à l'arrêt. Après une brève interruption de seulement quelques jours, Elia a progressivement repris les travaux de construction en appliquant des méthodes de travail adaptées, en collaboration étroite avec ses contractants. Fin 2020, la situation sur nos chantiers était pratiquement revenue à la normale. Les chantiers en Allemagne ont été moins impactés par les mesures de lutte contre le Covid-19, exception faite de la mise en service du projet Combined Grid Solution, l'interconnexion hybride entre l'Allemagne et le Danemark. Ce projet a en effet dû faire face aux restrictions en matière de déplacement qui étaient imposées aux membres danois de l'équipe.



“Préserver la santé de nos collaborateurs tout en poursuivant nos activités opérationnelles était au cœur de toutes nos réflexions et actions. Après le premier confinement en 2020, nous avons dû très rapidement veiller à ce que les mesures nécessaires soient en place partout : dans les bureaux, sur les chantiers, dans les réfectoires, les salles de réunion, les ascenseurs et tous les espaces communs. Celles-ci vont malheureusement encore rester en vigueur pendant un moment.”

**Jochen Müller,**  
en charge de la  
Task Force 50Hertz

- 55 ans
- vit et travaille en Allemagne
- a commencé chez 50Hertz en 1992
- aime rouler à moto



Voulez-vous en savoir plus ? Nos collègues Barbara, Bart et Walter de l'équipe de la Task Force vous racontent leurs expériences dans cette vidéo. Pour visionner la vidéo cliquez sur le lien suivant ou scannez simplement le code QR avec la caméra de votre smartphone pour lancer la vidéo.

► <http://bit.ly/Corona-Taskforce-AR2020>



## Engagement envers des causes sociales

Chaque année, 50Hertz contribue à des causes sociales dans sa zone de réglage à travers des dons et du parrainage. L'entreprise soutient de nombreuses initiatives, associations et organisations comme le Rennsteig Autumn Run en forêt de Thuringe, le Baltic Sea relay marathon à Dierhagen ainsi que de nombreuses organismes locaux à but non lucratif. Des partenaires de longue date ont continué à bénéficier de notre parrainage durant la période du coronavirus. Outre ses engagements existants, 50Hertz a décidé fin 2020 de soutenir encore plus d'asbl de sa zone de réglage via des dons plutôt que d'envoyer des cadeaux de fin d'année à ses contacts professionnels.



## Soutien à des fonds de lutte contre la pauvreté

En mai, les membres du comité de direction d'Elia ont décidé unanimement de verser l'intégralité de leur salaire du mois à la Fondation Roi Baudouin pour soutenir le Fonds Covid-19 de lutte contre la pauvreté. Le conseil d'administration et le personnel de l'entreprise ont également suivi cette action sur base volontaire. Résultat : la Fondation a reçu un chèque de 255 000 €. En avril, Elia Group avait déjà alloué le budget de l'organisation de son assemblée générale annuelle à trois fonds de solidarité de la Fondation Roi Baudouin. Le montant avait même été augmenté pour atteindre un soutien total de 100 000 €.



## Elia est de nouveau nommée Top Employer

Pour la troisième année consécutive, Elia fait partie des meilleurs employeurs de Belgique. Le label « Top Employer » distingue les entreprises qui proposent un excellent environnement de travail à leurs collaborateurs. Au total, 72 entreprises belges ont reçu cette distinction l'année passée. En 2019, Elia s'est fortement concentrée sur l'amélioration de la digitalisation du processus de gestion HR et le développement de sa culture d'entreprise. Cette récompense est une très belle reconnaissance des efforts fournis et offre également une belle carte de visite pour attirer de nouveaux talents.

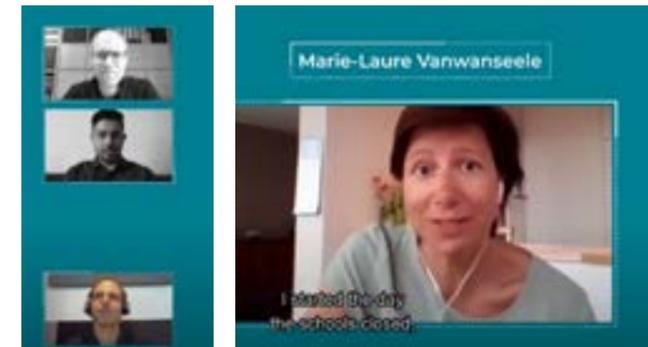


Top Employer est un label important dont nous sommes très fiers chez Elia. Dans cette vidéo, notre collègue Dorien vous en dit plus sur cette distinction. Pour visionner la vidéo cliquez sur le lien suivant ou scannez simplement le code QR avec la caméra de votre smartphone pour lancer la vidéo.  
► <http://bit.ly/TopEmployer-AR2020>

# Le saviez-vous ? — Nous restons connectés

## Premiers Elia Group Management Days virtuels

L'Elia Group Management Board (EGMB), anciennement appelé l'Elia Group Committee (EGC), a invité les senior managers belges et allemands du Groupe ainsi que des fonctions locales à dialoguer sur le développement futur de la stratégie du Groupe. Pendant l'événement en ligne, les 80 participants ont pu discuter avec l'EGMB et poser leurs questions. Les intervenants et les présentateurs étaient dans un studio de production tandis que les participants apparaissaient en direct grâce à la caméra et au micro de leur ordinateur lorsqu'ils posaient une question, comme des envoyés spéciaux lors d'un journal télévisé.



## Rejoindre l'entreprise en temps de pandémie

En avril 2020, 50Hertz a recruté pas moins de 35 nouveaux collaborateurs et les a accueillis à distance depuis chez eux. Les premières rencontres et la présentation aux différents départements se sont déroulées en mode digital et sans le moindre problème. Des rendez-vous, toujours en ligne mais plus informels cette fois, ont également permis aux membres des équipes de discuter et de mieux se connaître.

Notre collègue Marie-Laure a rejoint Elia lors du premier jour de fermeture des écoles en Belgique. Dans cette vidéo, Marlon, Burak et Fred vous expliquent aussi comment ils ont découvert l'entreprise depuis chez eux et partagent leur expérience en tant que nouveaux collaborateurs du d'Elia Group.

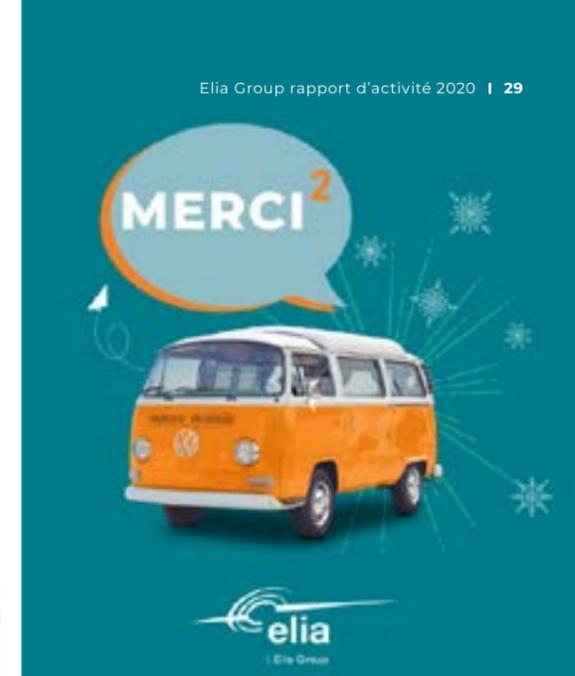
► <http://bit.ly/OnboardingCorona>

Pour visionner la vidéo cliquez sur le lien suivant ou scannez simplement le code QR avec la caméra de votre smartphone pour lancer la vidéo.



## Événement Merci<sup>2</sup>

Le vendredi 11 décembre 2020, plus de 700 collègues d'Elia ont participé à Merci<sup>2</sup>, un événement digital visant à remercier nos collaborateurs pour l'incroyable travail fourni durant cette année très spéciale. Point d'orgue de cet événement, qui mêlait témoignages de collègues, messages de la direction et moments d'interaction : les résultats du Fit4Charity challenge auquel ont participé les collaborateurs d'Elia ! Grâce à tous les kilomètres qu'ils ont parcourus à pied ou à vélo, nous avons récolté 12 500 € pour deux associations de lutte contre le cancer : Kom op tegen Kanker et le Télévie.



## Participation digitale du public

L'implication précoce de tous les stakeholders dans la planification et l'implémentation des projets d'extension du réseau était particulièrement importante pour 50Hertz, même dans un contexte de confinement et de contacts limités. C'est pourquoi, en début d'année, nous avons de plus en plus opté pour des formats digitaux afin de permettre la participation informelle du public. Les informations présentes sur les sites web des projets individuels d'extension du réseau ont été étoffées et rendues plus conviviales, à grand renfort de vidéos, de visuels, de cartes et de textes. Par ailleurs, l'annonce dans la presse locale des permanences téléphoniques a également offert une occasion supplémentaire d'échanger directement avec les administrations communales, les riverains, les propriétaires, les citoyens intéressés ou encore les représentants d'associations. Ce canal a été largement utilisé. D'autres formats comme des colloques sur le planning et des ateliers d'experts ont été organisés par visioconférence et accueillis positivement.

## Une consommation électrique inférieure à la moyenne

La diminution graduelle des activités en vue d'empêcher la propagation du coronavirus a eu un impact notable sur la consommation d'électricité en Belgique. En 2020, la consommation totale était 7 % inférieure à la moyenne des cinq années précédentes. Comme la production électrique était suffisante mais que la demande avait nettement diminué, le prix moyen de l'électricité a lui aussi été inférieur à la moyenne à certains moments. En Allemagne, de nombreux secteurs ont continué à tourner dans une large mesure. De ce fait, l'impact des mesures de lutte contre le coronavirus sur le système électrique y a été légèrement moins perceptible (-4 % par rapport à 2019).

# # Combined Grid Solution

Le projet Kriegers Flak - Combined Grid Solution (CGS) relie la région danoise de Sjælland et le land allemand de Mecklembourg-Poméranie-Occidentale. Construite en tant qu'interconnexion, la ligne innove en matière de transition énergétique. Il s'agit en effet de la première interconnexion hybride offshore qui relie non seulement les parcs éoliens de deux pays mais qui peut également être utilisée pour transporter et échanger de l'électricité dans les deux directions (du Danemark vers l'Allemagne et vice versa). Aucun projet de ce type n'existe ailleurs dans le monde.

50Hertz se réjouit de l'exemption accordée par la Commission européenne à la capacité d'interconnexion de Combined Grid Solution. Selon la législation actuelle, 70 % de la capacité d'interconnexion doit être mise sur le marché pour l'échange d'électricité. Dans le cadre d'une solution hybride, les parcs éoliens seraient désavantagés. L'exemption stipule que la capacité restante, après déduction de la production éolienne prévue, doit être mise à disposition du marché.

## Une première mondiale pour connecter l'Europe

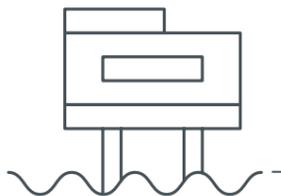
En octobre 2020, 50Hertz et le gestionnaire de réseau danois Energinet ont inauguré la première interconnexion hybride offshore au monde, intégrant des parcs éoliens offshore allemands et danois. CGS peut ainsi transporter de l'électricité éolienne offshore vers le Danemark et l'Allemagne, mais également servir d'interconnexion pour l'échange transfrontalier d'électricité.

CGS est une innovation en termes de technicité et de fonctionnement de marché qui servira de modèle pour de futurs réseaux électriques offshore. Les raccordements réseau gérés par 50Hertz pour les parcs éoliens Baltic 1 et Baltic 2 (en Allemagne) ainsi que le raccordement réseau du parc éolien Kriegers Flak (Energinet/Danemark) actuellement en cours de construction sont partiellement partagés avec CGS. Deux câbles sous-marins de 25 km et d'une capacité d'environ 200 MW chacun relient les postes Baltic 2 et Kriegers Flak.

Une capacité additionnelle allant jusqu'à 400 MW dans chaque direction est désormais disponible pour le transport d'électricité entre l'est du Danemark et la zone d'offre allemande. L'interconnexion permet aux types de production les plus favorables dans les deux pays de répondre à la demande d'électricité. C'est la première fois qu'une interconnexion transporte de l'énergie éolienne offshore et offre une capacité de transport pour l'échange transfrontalier d'électricité au sein d'une installation technique commune. Il s'agit d'une importante condition préalable pour la future utilisation accrue de l'éolien offshore en mer du Nord et en mer Baltique qui peut également servir de modèle pour d'autres projets à travers le monde.



Pour visionner la vidéo expliquant le projet Combined Grid Solution, cliquez sur le lien suivant :  
 ▶ <http://bit.ly/CGS-inauguration>  
 Scannez simplement le code QR avec la caméra de votre smartphone pour lancer la vidéo.



## Une électricité sans frontières

Étant donné que les réseaux de transport de l'est du Danemark et de l'Allemagne ne fonctionnent pas de manière synchrone, des ajustements sont nécessaires aux points de transition. C'est la mission du double convertisseur (convertisseur dos-à-dos) situé dans le poste de Bentwisch près de Rostock. Deux convertisseurs y sont connectés directement l'un après l'autre. L'un des deux convertit le courant triphasé (AC) en provenance du système interconnecté nordique en courant continu (DC). L'autre reconvertit ensuite directement ce courant continu en courant triphasé, pour ainsi correspondre à la zone synchrone d'Europe continentale. Résultat : l'électricité peut facilement circuler dans les deux directions.

## Centre névralgique de Neuenhagen : une unité de contrôle digitale

L'interconnexion hybride CGS est composée d'éléments matériels et logiciels. Son « cerveau » est le Master Controller for Interconnector Operation (MIO). Installée au centre de contrôle de 50Hertz, cette unité de contrôle digitale concilie les exigences du marché de l'électricité ainsi que de la production électrique, cette dernière dépendant des conditions de vent en mer Baltique. La principale tâche du MIO est de permettre une utilisation optimale et efficace de l'interconnexion, tout en évitant la surcharge. À cet effet, il ne contrôle pas l'échange d'électricité entre le Danemark et l'Allemagne en se basant uniquement sur des prévisions. Il doit également maintenir la tension et l'équilibre en temps réel en cas d'écart physique en s'appuyant sur le double

convertisseur de Bentwisch. Le convertisseur dos-à-dos de Bentwisch joue par ailleurs un rôle important en termes de stabilité du réseau en intégrant un volume croissant d'électricité offshore dans le système. En plus de la puissance active, la « puissance réactive » est également nécessaire pour maintenir la tension lors du transport d'électricité sur des lignes en courant alternatif. Jusqu'à présent, la puissance réactive était principalement fournie par des centrales électriques conventionnelles. Le double convertisseur peut désormais se charger d'une partie de la compensation de puissance réactive nécessaire pour le nord-est de la zone de réglage de 50Hertz.



“La collaboration avec nos partenaires danois fut un grand succès. La mer Baltique offre de nouvelles opportunités attrayantes d'exploiter cette expérience et de connecter davantage l'éolien offshore entre plusieurs pays de manière efficace et flexible. Avec CGS, nous avons prouvé que nous maîtrisons la technologie et que nous disposons des connaissances nécessaires.”

**Henrich Quick, Head of Offshore Projects chez 50Hertz**

- 49 ans
- vit et travaille à Berlin
- a commencé à travailler chez 50Hertz en 2014
- aime la natation et la lecture sur l'astrophysique



“Ce que nous avons réalisé est un véritable travail de pionnier. Personnellement, CGS est jusqu'à présent le plus grand projet de ma carrière.”

**Elke Kwapis, Head of Line Projects chez 50Hertz**

- a débuté chez 50Hertz en 2015
- vit et travaille en Allemagne



“Grâce au MIO, nous exploitons l'interconnexion de manière optimale et gérons l'échange d'électricité entre l'Allemagne et le Danemark. Pour nous, le MIO servira de base pour de futures méthodes innovantes de gestion du système.”

**Anne Katrin Marten, Head of Operational Planning Department chez 50Hertz**

- 34 ans
- vit et travaille en Allemagne
- a commencé à travailler chez 50Hertz en 2016
- aime se lever tôt et découvrir le monde



“Faire partie de l'équipe de projet CGS représentait un défi et une expérience uniques. J'adorais participer à de futurs projets de ce type.”

**Sebastian Wagner, Project Manager Offshore chez 50Hertz**

- 49 ans
- vit et travaille en Allemagne
- a commencé à travailler chez 50Hertz en 2008
- aime la natation, le ski et le vélo



“Le projet CGS est très important pour le Danemark. Il représente l'une des clés vers un monde 100 % vert. En ce qui me concerne, je retiendrais surtout notre excellente collaboration. Les Allemands et les Danois sont voisins. Nous avons des différences mais nous les acceptons.”

**Per Obbekaer, Project Manager chez Energinet**



“Combined Grid Solution n'est pas seulement un jalon de la transition écologique en Allemagne et au Danemark. C'est aussi une solution innovante qui, j'en suis sûr, constituera une pierre angulaire de la planification de futures îles énergétiques et de l'expansion de l'éolien offshore, si importantes pour la neutralité climatique de l'Europe.”

**Thomas Egebo, CEO d'Energinet**



## Éléments clés



CGS relie l'Allemagne et le Danemark via deux raccordements réseau à des parcs éoliens offshore.

**400MW**  
part du poste  
de 50Hertz

L'interconnexion, d'une capacité de transport de 400 MW, part du poste de 50Hertz à Bentwisch près de Rostock et rejoint le poste de Bjæverskov au Danemark, dans la région du Sjælland.

**235km**  
longueur combinée

Au total, les différentes sections ont une longueur combinée d'environ 235 kilomètres.

**2016/2017**



Les travaux ont commencé fin 2016/début 2017.

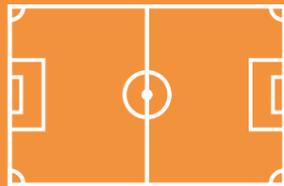


Les réseaux électriques d'Allemagne et de Scandinavie ne sont pas synchrones mais sont désormais reliés grâce à un double convertisseur situé dans le poste de Bentwisch près de Rostock.



CGS est un projet conjoint d'Energinet et de 50Hertz. Il est cofinancé par la Commission européenne en tant que Projet d'intérêt commun (PIC).

L'interconnexion est contrôlée par le Master Controller Interconnector Operator (MIO) installé au centre de contrôle de 50Hertz à Neuenhagen près de Berlin.



À Bentwisch, le bâtiment qui abrite les convertisseurs s'étend sur l'équivalent de la moitié d'un terrain de football, pour une hauteur de près de 15 mètres.



Dan Jørgensen, le ministre danois du Climat, de l'Énergie et de l'Approvisionnement, considère que CGS est un banc de test pour l'intégration harmonieuse de nombreux parcs éoliens et qu'il nous montre comment le renouvelable peut être exploité entre différents pays.



## Inauguration du projet Combined Grid Solution

Le 20 octobre 2020, 50Hertz (Allemagne) et Energinet (Danemark) ont inauguré le projet Combined Grid Solution (CGS), la première interconnexion hybride offshore au monde. En raison du coronavirus, l'inauguration a pris la forme d'un événement digital/hybride qui a eu lieu à Berlin en présence du ministre fédéral allemand de l'Économie et de l'Énergie Peter Altmaier.

Peter Altmaier, le ministre fédéral allemand de l'Économie et de l'Énergie, a déclaré que Combined Grid Solution était un projet phare de coopération transfrontalière en matière d'énergie éolienne offshore qui pourra jouer un rôle important à l'avenir sur la voie de la neutralité climatique en Europe.



La commissaire européenne Kadri Simson a expliqué que l'UE était un leader mondial en matière de production éolienne offshore. Pour maintenir et renforcer cette position, nous avons besoin de projets pionniers comme Combined Grid Solution.

# Le saviez-vous ?

## Offshore : la success story continue

Fin 2020, les gestionnaires de réseau de transport actifs dans la région de la mer Baltique ont lancé un projet de coopération afin de mettre en place un réseau offshore en mer Baltique. Le Memorandum of Understanding (MoU) pour la Baltic Offshore Grid Initiative a été signé non seulement par 50Hertz mais également par Fingrid (Finlande), Svenska Kraftnät (Suède), Energinet (Danemark), Elering (Estonie), AST (Lettonie) et Litgrid AB (Lituanie). Le GRT norvégien Statnett participera lui aussi en tant qu'observateur. Dans le cadre de cette coopération, des principes de planification communs pour le réseau énergétique offshore en mer Baltique seront développés et devraient être repris dans le plan de développement à dix ans d'ENTSO-E. Des études communes sont prévues afin d'appuyer la vision des stakeholders quant à la contribution du réseau offshore de la mer Baltique à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> ainsi qu'au développement d'un système énergétique du futur respectueux de l'environnement.

En octobre 2020, les pays européens qui bordent la mer Baltique ont signé la Baltic Sea Offshore Wind Declaration, une déclaration d'intention commune portant sur l'éolien offshore en mer Baltique. La coopération envisagée par ces pays consiste entre autres à définir conjointement des zones d'exploitation de l'énergie éolienne afin de maximiser davantage le potentiel de l'éolien offshore.



D'ici fin 2023, Ostwind 2 (le projet de raccordement au réseau de 50Hertz) reliera deux nouveaux parcs éoliens offshore de la mer Baltique au réseau de transport terrestre de 50Hertz en Allemagne. Une fois achevés, les parcs éoliens offriront une capacité totale de 725 MW et pourront ainsi fournir de l'énergie renou-

vable à 750 000 foyers. Pour acheminer l'électricité jusqu'à la terre ferme, deux postes offshore seront construits, trois systèmes de câbles reliant la mer et la côte seront posés et le poste onshore de Lubmin sera agrandi. Les premiers câbles ont été installés durant le dernier trimestre de 2020.

## Nautilus, un autre projet d'interconnexion envisageable

En ce qui concerne le marché européen de l'électricité, de nouvelles interconnexions sont nécessaires pour promouvoir la transition énergétique et répondre aux défis qui l'accompagnent. Pour y parvenir, le besoin de renforcer l'axe nord-sud et de construire des liaisons est-ouest en Europe a été clairement identifié. Après Nemo Link, le projet Nautilus pourrait représenter une nouvelle opportunité de relier la Belgique et le Royaume-Uni.

La Commission européenne a souligné l'importance du projet dans le contexte européen en le qualifiant de Projet d'intérêt commun (PIC). Le planning, l'emplacement, le tracé et la capacité font cependant encore l'objet d'études. Elia et National Grid Interconnector Holdings Limited (NGIHL) mènent actuellement une étude de faisabilité bilatérale avant de confirmer ou non la construction de cette interconnexion.



## MOG II : étendre le réseau modulaire offshore pour relier de nouvelles unités de production offshore à la terre ferme

Le projet MOG II vise à développer et à construire une nouvelle infrastructure de réseau offshore afin de raccorder au réseau terrestre de nouveaux parcs éoliens situés dans la partie belge de la mer du Nord. Cela s'inscrit dans la stratégie/le pacte énergétique de la Belgique et l'engagement du gouvernement belge, dans le plan d'aménagement des espaces marins 2020-2026, d'identifier

de nouvelles zones de production et de transport d'électricité. Le MOG II sera un moyen efficace et fiable de relier de nouvelles installations de production offshore à la terre ferme, contribuant ainsi de manière substantielle à faciliter l'intégration du renouvelable en Belgique. Il aidera par ailleurs les pays à atteindre ses objectifs climatiques.

## Île énergétique de Bornholm

Via leur déclaration conjointe (lettre d'intention), 50Hertz et le gestionnaire de réseau danois Energinet entendent collaborer au sein du projet « Bornholm Energy Island ». Il permettra aux deux pays de bénéficier dans un premier temps de 2 000 MW de capacité éolienne grâce à une connexion via un hub offshore prévu sur l'île de Bornholm en mer Baltique. Ce projet s'inscrit dans la continuité de la coopération fructueuse entre les deux gestionnaires de réseau durant la réalisation des projets d'interconnexion Kontek et Kriegers Flak-Combined Grid Solution (CGS).



# # Mise en service d'ALEGrO

Le projet ALEGrO représente un maillon essentiel dans la construction d'un système électrique intégré au niveau européen. La connexion aura une capacité de transport de 1 000 MW, soit la consommation d'une ville d'un million d'habitants. L'interconnexion offre de multiples avantages : elle augmente la sécurité d'approvisionnement des deux pays, elle facilite la transition énergétique en permettant une meilleure intégration des énergies renouvelables, elle contribue à la convergence des prix et elle renforce l'attractivité économique des régions connectées.

## La première interconnexion entre la Belgique et l'Allemagne

ALEGrO relie les réseaux exploités par les gestionnaires de réseau de transport Elia (Belgique) et Amprion (Allemagne). Malgré la pandémie actuelle de Covid-19, le planning d'origine a été maintenu. Le projet a pu être achevé dans les temps grâce au travail remarquable des deux gestionnaires de réseau, en étroite collaboration avec les autorités belges et allemandes ainsi qu'avec les administrations locales et régionales des deux pays. L'exploitation commerciale d'ALEGrO a ainsi pu commencer fin 2020. Après presque dix années de coopération, il est temps de retracer ce tournant historique unique avec l'équipe de projet.

"Les travaux de construction ont démarré en 2018, en plein hiver, dans la neige, le froid et la pluie battante. Au début, nous avons dû résoudre plusieurs défauts de jeunesse. Nous avons adapté les procédures et les méthodes afin que la suite des travaux puisse se dérouler sans encombre. Quand j'y repense, je me rends compte que c'était un projet unique et historique. On parle tout de même d'environ 90 km de câbles et de deux stations de conversion. Cela fait beaucoup à construire sur un laps de temps si court. Je pense que les équipes peuvent être fières de ce qu'elles ont réalisé. Le moment où nous avons fini de creuser le tunnel et sommes ressortis de l'autre côté après un an et demi était pour moi incroyable."



**Els Celens**  
Project Leader  
ALEGrO (Elia)

- aime jouer du piano  
quand elle ne s'occupe  
pas de ses enfants



"Le plus grand défi consistait à amener les différents transformateurs sur place. Ils ont été récupérés à Nuremberg, transportés par bateau et livrés dans le port voisin. Nous avons dû faire appel à un convoi exceptionnel pour les acheminer jusqu'au site. Pour moi, le moment le plus mémorable fut la première mise sous tension de la station de conversion de Lixhe. Ce projet a nécessité des centaines de milliers d'heures de travail par différentes équipes et des dizaines d'entreprises qui ont toutes collaboré ensemble. Des projets comme ALEGrO, il n'y en a qu'un dans une vie. Il apportera une grande valeur ajoutée à la communauté et favorisera l'intégration des énergies renouvelables."

**Jérôme Mathot**  
Project Leader station  
de conversion de Lixhe  
(Elia)

- 33 ans  
- vit et travaille en Belgique  
- a commencé à travailler chez Elia  
en 2011  
- père dévoué et sportif passionné



"La collaboration entre Elia et Amprion s'est très bien déroulée. Nous étions complémentaires et nous avons pu partager les tâches et nous consulter. J'étais soulagé de voir que tout se passe bien durant la mise en service, sans aucun élément qui nous lâche. Nous avons tous ressenti une certaine fierté en réussissant à connecter l'installation au réseau avec l'aide de tous les partenaires du projet."

**Maximilian Stumpe**  
Assistant Project  
Manager Control &  
Protection Converter  
(Amprion)



Découvrez également l'expérience de nos collègues en vidéo. Pour visionner la vidéo cliquez sur le lien suivant ou scannez simplement le code QR avec la caméra de votre smartphone pour lancer la vidéo.

► <http://bit.ly/ALEGrO-commissioned>



**"La réussite de la transition énergétique dépend fortement de l'extension rapide des réseaux. La nouvelle interconnexion électrique entre la Belgique et l'Allemagne est importante non seulement pour nos deux pays mais aussi pour l'échange d'électricité et la sécurité du système à travers toute l'Europe. Ce jour est donc également à marquer d'une pierre blanche pour le marché interne de l'énergie."**

Angela Merkel,  
chancelière allemande

## Présentation de la méthodologie Evolved Flow Based

L'interconnexion ALEGrO est située au centre du réseau maillé en courant alternatif (AC). De ce fait, son exploitation est assez complexe et nécessite une coordination étroite entre gestionnaires de réseau voisins afin d'éviter toute surcharge. Grâce à la nouvelle méthodologie Evolved Flow Based, la congestion est prise en compte. Il s'agit d'une évolution importante qui permettra de renforcer l'optimisation du réseau ainsi que d'un tremplin dans l'implémentation du design Flex-In-Market d'Elia en vue de préparer le système énergétique européen aux défis de 2030.

Ces dernières années, plusieurs interconnexions HVDC ont été construites, dont Nemo Link, la première à relier la Belgique et le Royaume-Uni. Ces interconnexions ont été réalisées en bordure du réseau AC européen afin de permettre un plus grand échange d'électricité entre zones asynchrones. L'impact sur le reste du réseau est donc assez limité, ce qui rend l'intégration de l'infrastructure relativement simple. Étant donné qu'ALEGrO se situe au cœur du réseau maillé, le projet nécessitait une approche plus complexe. Afin d'offrir une flexibilité maximale au marché lors de l'utilisation de l'interconnexion ALEGrO, nous avons dû mettre au point une méthodologie qui répondrait à trois critères :

1. Tenir compte de la congestion sur le réseau maillé AC. Cela signifie qu'ALEGrO ne causera pas de surcharge sur les réseaux exploités par les GRT voisins raccordés au nôtre. Nous garantissons ainsi une gestion sûre du réseau.
2. Créer une valeur ajoutée maximale pour la communauté. ALEGrO impacte fortement le réseau maillé AC, mais cela peut être utilisé à son avantage. La liaison en courant continu (DC) contrôlable peut diriger les flux sur des lignes AC dans la bonne direction, permettant ainsi plus d'échanges et une plus grande valeur ajoutée pour la communauté.
3. Optimiser l'interconnexion directement dans les algorithmes de couplage de marché. Nous permet-

tons aux marchés de déterminer le réglage optimal pour ALEGrO en leur offrant une flexibilité totale. L'intégration massive d'énergie renouvelable en sera à son tour facilitée.

L'approche Evolved Flow Based permet une utilisation optimale de l'interconnexion ALEGrO sur le marché day-ahead. Elle optimise les échanges non seulement en Belgique et en Allemagne, mais aussi au sein de toute la région d'Europe du Centre-Ouest (CWE). En outre, l'interconnexion DC, une installation totalement contrôlable, est capable d'influencer les congestions au sein du réseau maillé AC européen. Ce projet marque la toute première implémentation de la méthodologie Evolved Flow Based. Il servira de base pour poursuivre l'intégration de nouvelles interconnexions DC au réseau européen.

## Éléments clés



ALEGrO est la première interconnexion électrique entre la Belgique et l'Allemagne.

Ø 12cm

La liaison souterraine entre les stations de conversion est composée de deux câbles mesurant chacun 12 cm de diamètre.



L'interconnexion est exploitée par les gestionnaires de réseau de transport Elia (Belgique) et Amprion (Allemagne).

10ans

Près de dix années d'intense collaboration et de dialogue permanent entre Elia et les administrations locales et régionales ont permis au projet d'aboutir



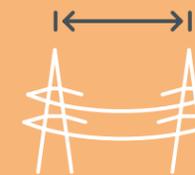
Les travaux proprement dits ont commencé en janvier 2019 et se sont achevés en octobre 2020.



Du point de vue technique, ALEGrO est également une première pour la Wallonie. C'est en effet la première fois qu'une interconnexion faisant appel à la technologie HVDC et une station de conversion sont construites dans cette région de Belgique.

90km

Au total, 90 km de lignes électriques HVDC relient les stations de conversion de Lixhe (Belgique) et d'Oberzier (Allemagne).



1000MW

L'interconnexion ALEGrO permettra aux deux pays d'échanger 1 000 MW (1 GW) d'électricité additionnelle, soit environ la consommation d'une ville d'un million d'habitants.



**" ALEGrO est un facilitateur essentiel pour l'énergie renouvelable. L'Allemagne et la Belgique ont opéré les mêmes choix stratégiques en matière de production énergétique : tourner le dos au nucléaire et soutenir pleinement les sources d'énergie neutres pour le climat. ALEGrO est la concrétisation pratique de ces deux stratégies. Cette interconnexion permettra une meilleure répartition de l'énergie éolienne pendant les heures creuses et les heures de pointe."**

Alexander De Croo,  
premier ministre belge

# Le saviez-vous ?



## Qu'est-ce qu'un black start ?

Nos équipes ont réalisé une première mondiale en procédant à un « black start » via ALEGrO. Si une panne généralisée devait toucher la Belgique, l'interconnexion pourrait être utilisée pour réalimenter le réseau belge depuis l'Allemagne. Cela fonctionne également dans l'autre sens. En menant ce projet à bien, nos équipes ont une fois de plus fait preuve de leur maîtrise technique.

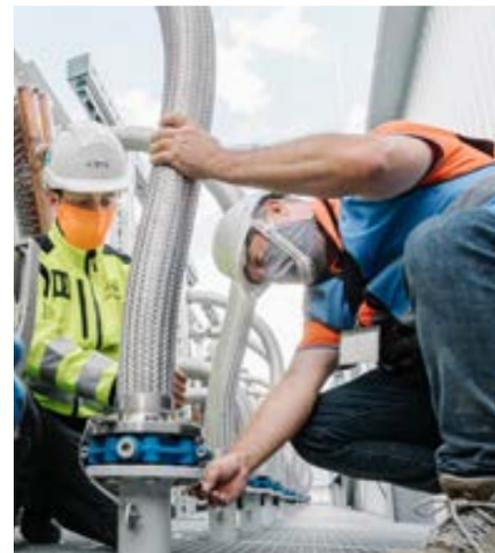
## DC vs AC

Pas moins de 90 km de lignes électriques HVDC relient les stations de conversion de Lixhe (Belgique) et d'Oberzier (Allemagne). Ces deux stations convertiront le courant continu (DC), utilisé pour la ligne de l'interconnexion, en courant alternatif (AC), qui constitue 98 % du réseau belge. Le courant continu permet le transport de grandes quantités d'énergie sur une longue distance, dans un sens ou dans l'autre. Il offre également certains avantages par rapport au courant alternatif. La puissance réactive, qui contribue à garantir des niveaux de tension stables, peut être parfaitement gérée. Vous pouvez ainsi choisir la direction et contrôler les flux d'électricité de la Belgique vers l'Allemagne et vice versa. La capacité entre les deux pays peut par ailleurs être ajustée dans une plage allant de 0 à 1 000 MW.



## WALL-E, notre nouveau compagnon de maintenance

Saviez-vous qu'Elia mène un projet d'innovation qui étudie la possibilité d'utiliser des robots afin de participer aux activités d'inspection et de maintenance dans des endroits extrêmes ou dangereux ? Ces derniers mois, plusieurs tests et démonstrations ont eu lieu sur le terrain pour vérifier la faisabilité et l'utilité de cette nouvelle approche. Et les résultats sont prometteurs, surtout sur le site d'ALEGrO. Étant donné que l'objectif est de maintenir continuellement l'installation en service, et au vu du risque élevé dans cet environnement, les techniciens n'y auront accès qu'une fois par an pour des activités de maintenance. En revanche, le robot présente l'avantage de pouvoir accéder à tout moment au site et pourrait contribuer à détecter des fuites d'eau qui, bien que limitées, pourrait causer la panne de toute l'installation.



## Inauguration de l'interconnexion ALEGrO

La ministre belge de l'Énergie a déclaré que le projet ALEGrO représentait une étape majeure dans le développement d'un avenir commun pour nos deux pays.



Le ministre-président de Rhénanie du Nord-Westphalie, Armin Laschet, a souligné que cette connexion renforçait notre coopération au sein du marché interne de l'électricité en Europe et nous permettait de nous soutenir mutuellement dans la restructuration du système en vue de la transition énergétique.



Le lundi 9 novembre 2020, les gestionnaires de réseau Elia et Amprion ont inauguré la première interconnexion électrique entre la Belgique et l'Allemagne. L'événement diffusé en direct a eu lieu au sein de l'hôtel de ville d'Aix-la-Chapelle. Parmi les participants, présents sur place ou de manière digitale, on comptait la chancelière allemande Angela Merkel, le premier ministre belge Alexander De Croo, le ministre-président de Rhénanie du Nord-Westphalie Armin Laschet et la ministre belge de l'Énergie Tinne Van der Straeten.

# # Note de vision E-mobility

En sa qualité de gestionnaire de réseau de transport, Elia Group publie des études tournées vers l'avenir pour garder le pouls du marché. En 2020, Elia Group a publié une note de vision sur la mobilité électrique qui identifie trois leviers pour l'adoption des véhicules électriques au plus vite et par le plus grand nombre afin de réaliser la transformation d'un secteur qui aura l'impact le plus rapide et le plus important en matière de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> au cours de la décennie à venir.

## Accelerating to net-zero: redefining energy and mobility

Dans sa note de vision publiée en novembre 2020, Elia Group décrit comment un meilleur alignement entre les secteurs de l'électricité et de la mobilité peut bénéficier à la communauté et entraîner une adoption plus large de la mobilité électrique. Étant donné que le transport représente aujourd'hui un quart des émissions de CO<sub>2</sub> en Europe et que la technologie des véhicules électriques arrive à maturité, le secteur de la mobilité peut faire une grande différence à court terme. Cependant, une convergence réussie des secteurs de l'électricité et de la mobilité ne sera possible qu'en faisant tomber les obstacles actuels ainsi qu'en ouvrant et en développant de nouvelles chaînes de valeur.

La note de vision E-mobility est disponible en ligne. Il vous suffit de cliquer sur le lien pour la lire.  
 ▶ <https://www.elia.be/fr/publications/etudes-et-rapports>

Elia Group a identifié trois leviers pouvant offrir aux consommateurs une meilleure expérience de conduite tout en rendant plus durables les secteurs de l'électricité et de la mobilité.

### 2. L'accès aux données ouvertes pour offrir des possibilités infinies de services au consommateur

Afin d'offrir de nouveaux services pour la mobilité électrique, le réseau doit comprendre les véhicules électriques et vice versa. Cela nécessite un échange de données et une communication efficaces entre tous les acteurs de la chaîne de valeur de la mobilité électrique et les consommateurs. Il devrait être aussi simple de fournir des données et d'accepter un service que de payer avec une application bancaire mobile. Le développement d'identités digitales pour les consommateurs (citoyens) par un organisme public fiable est la base nécessaire pour que les consommateurs partagent facilement, de façon ouverte et sécurisée leurs données à tout acteur offrant des services visant à améliorer l'expérience du conducteur de véhicule électrique.

### 1. Une infrastructure physique et digitale pour améliorer le confort de recharge

Plus de 80 % de la recharge aura lieu chez soi ou au travail. Nous devons investir un maximum d'efforts dans la mise à disposition d'infrastructures de recharge intelligentes. À court terme, l'infrastructure de recharge devra être complétée par un nombre (limité) d'installations de recharge rapide le long des principaux axes routiers afin de répondre aux inquiétudes liées à l'autonomie et de dissiper toute appréhension à opter pour les véhicules électriques. Ajoutez à cela le développement graduel des options de recharge pour les habitants des zones urbaines et des grandes villes, et les infrastructures de recharge ne représenteront bientôt plus un obstacle à l'adoption des véhicules électriques.

### 3. Des règles de marché permettant d'offrir de nouveaux services au consommateur afin d'exploiter la flexibilité des véhicules électriques

Le développement des véhicules électriques modifiera la relation qui lie les consommateurs et l'électricité. Cependant, le cadre réglementaire ainsi que les processus et outils disponibles dans le secteur de l'électricité ne sont pas vraiment adaptés aux besoins actuels des consommateurs. De ce fait, il faut concevoir de nouvelles approches en matière d'organisation du marché permettant aux consommateurs, seuls ou via un fournisseur de services intermédiaire, d'optimiser leur consommation d'électricité en répondant à certains signaux (de prix) et d'en tirer profit.





“La recharge intelligente offre de nombreux avantages aux conducteurs de véhicules électriques. Nos études montrent que le coût annuel en électricité pour la recharge diminue de 30 à 55 € (soit une réduction de 15 à 30 %) pour un conducteur de véhicule électrique lambda. De plus, l'électricité utilisée pour la recharge est produite par des technologies émettant moins de CO<sub>2</sub> que celles pour une recharge non coordonnée, permettant une réduction supplémentaire des émissions de CO<sub>2</sub> de 10 %.”

**Carsten Bakker,**  
Market Analyst  
chez  
Elia

- 27 ans
- vit et travaille à Bruxelles
- a commencé chez Elia en 2019
- aime les voyages et les triathlons



“Les véhicules électriques sont un asset essentiel pour gérer des réseaux intégrant une part élevée d'énergie éolienne et solaire. Nous devons débloquer leur énorme potentiel en matière de flexibilité. Pour y parvenir, les volets matériel et logiciel de nos réseaux électriques doivent être adaptés pour profiter pleinement de ces 'batteries sur roues', et permettre ainsi la recharge intelligente et des solutions de vehicle-to-grid.”

**Julia Poliscanova,**  
Senior Director,  
Vehicles and  
E-mobility  
chez Transport  
& Environment



“D'ici 2030, les véhicules électriques ne seront plus simplement un moyen de se rendre d'un point A à un point B, ils seront source de valeur ajoutée et joueront un rôle crucial dans le quotidien des consommateurs, en étant intégrés à d'autres appareils et services chez soi ou au travail. Un peu comme le smartphone qui ne sert plus uniquement à passer des appels mais qui permet également de commander à manger, de payer ses factures, de réserver des vols et bien plus encore.”

**Josephine Delmote,**  
Strategy Analyst  
chez Elia

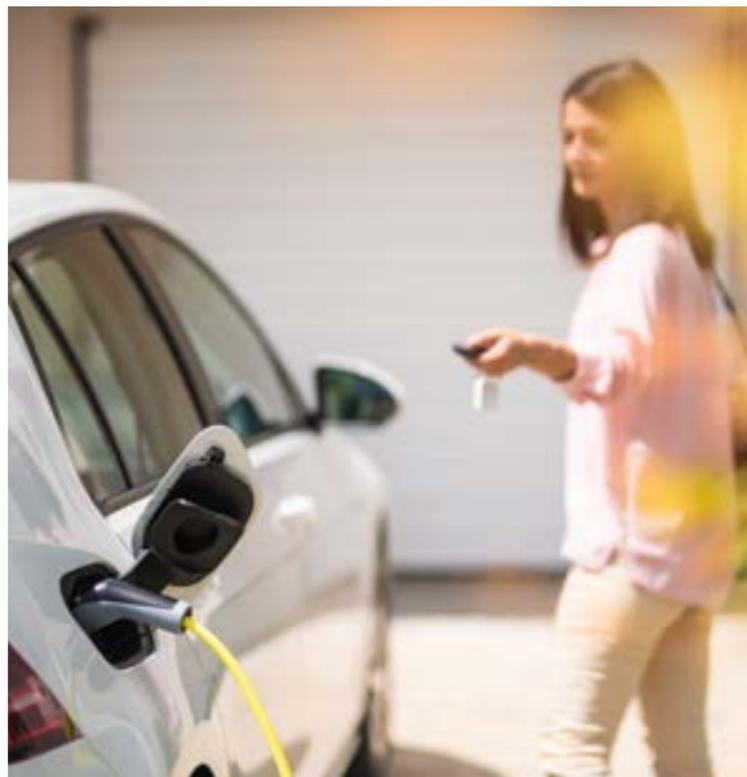
- 28 ans
- a commencé chez Elia en 2017
- vit et travaille en Belgique
- passionnée de cuisine et de course à pied



“Pour décarboniser notre société, nous devons revoir le système énergétique et la mobilité de façon durable. Dans notre étude, nous avons analysé les interfaces communes entre les secteurs de l'énergie et de la mobilité et identifié des points de départ essentiels pour un développement réussi de la mobilité électrique. Nous voulons ainsi apporter une contribution importante à une convergence fructueuse des secteurs et à l'intégration sûre des véhicules électriques au système et au réseau.”

**Richard Ihlenburg,**  
Project Manager  
Group Strategy chez  
50Hertz

- 32 ans
- vit et travaille à Berlin
- a commencé chez 50Hertz en 2015



## Stakeholders' Day 2020 d'Elia Group



Vous avez raté le direct ?  
Vous pouvez regarder l'enregistrement en ligne. Pour visionner la vidéo cliquez sur le lien suivant ou scannez simplement le code QR avec la caméra de votre smartphone pour lancer la vidéo.  
► <http://bit.ly/SHD2020-Event>



Le 20 novembre 2020, Elia Group a présenté sa note de vision intitulée *Accelerating to net-zero: redefining energy and mobility* lors de son Stakeholders' Day annuel. La présentation de l'étude d'Elia Group se concentrait sur les leviers principaux pour faire tomber les obstacles à l'adoption de la mobilité électrique et débloquer de nouvelles chaînes de valeur pour les consommateurs par le biais de services énergétiques. Elle était suivie d'un débat regroupant des représentants sectoriels et politiques dans les domaines de l'énergie et de la mobilité. 50Hertz a également présenté son objectif stratégique visant à couvrir 100 % de sa consommation grâce aux énergies renouvelables d'ici 2032, contre 60 % à l'heure actuelle.

L'événement était une prouesse technique étant donné qu'il était diffusé simultanément depuis des studios à Bruxelles et à Berlin. Les intervenants principaux constituaient un défi supplémentaire : certains étaient présents dans les studios tandis que d'autres étaient filmés en direct via leur webcam.

# Le saviez-vous ?

## 50Hertz et Stromnetz Berlin lancent un projet pour intégrer les véhicules électriques

D'ici 2030, le gouvernement allemand souhaiterait voir entre sept et dix millions de véhicules électriques sillonner les routes du pays. Ils pourront contribuer grandement à équilibrer les fluctuations liées à la production éolienne et solaire, et ainsi stabiliser le système électrique. Afin de pouvoir faire appel à eux ainsi qu'à d'autres « consommateurs flexibles » pour accélérer la transition énergétique, des systèmes de mesure digitaux, aussi appelés *smart meter gateways* (SMGW), et des équipements de contrôle sont nécessaires. Dans le cadre d'un projet collaboratif de 18 mois, le gestionnaire de réseau de distribution Stromnetz Berlin et 50Hertz étudient et testent avec Elli et Bosch.IO (respectivement des filiales de Volkswagen AG et de Robert Bosch GmbH) le type d'échange de données nécessaire entre les acteurs de marché et la manière dont un réseau de véhicules électriques peut fournir de l'énergie d'équilibrage.

Dans le cadre du projet conjoint, la filiale de VW, Elli, souhaite entre autres créer les conditions pour grouper la capacité de stockage des véhicules électriques afin qu'ils puissent participer aux marchés d'énergie d'équilibrage via des agrégateurs. À long terme, il est également envisageable que l'électricité stockée dans les batteries des véhicules soit potentiellement réinjectée dans le réseau électrique public si la production renouvelable s'avère temporairement insuffisante pour couvrir la demande. Bosch.IO, la filiale de Bosch spécialisée dans l'Internet des Objets (IdO) et les projets digitaux, apporte son expertise pour les interfaces entre les gestionnaires de réseau de transport et de distribution, d'une part, et les bornes de recharge, d'autre part.

Dans le cadre du projet « Consumer Centricity Programme » d'Elia Group, 50Hertz et de nombreux partenaires mènent des tests préliminaires sur les fonctionnalités d'une infrastructure de *smart meter gateway* hautement sécurisée en Allemagne. Ces unités centrales de communication sont entre autres installées par des gestionnaires de points de mesure chez de nombreux détenteurs de véhicule électrique disposant de leur propre infrastructure de recharge. Elles reçoivent et stockent des données et les mettent à disposition des gestionnaires de réseau et d'autres acteurs de marché, comme les fournisseurs d'électricité.

Notre collègue Florian vous explique comment le processus de recharge des véhicules électriques peut être influencé sans que les consommateurs ne perdent en confort et comment les compteurs intelligents peuvent inciter les clients à mettre leurs véhicules et leur infrastructure de recharge à disposition des services auxiliaires.

**Florian Reinke**  
Market Development at 50Hertz

- 33 ans  
- vit et travaille en Allemagne  
- a commencé chez 50Hertz en 2016  
- voyageur passionné par l'Asie du Sud / Sud-Est qui s'est engagé à courir son premier marathon en 2021!



Pour visionner la vidéo cliquez sur le lien suivant ou scannez simplement le code QR avec la caméra de votre smartphone pour lancer la vidéo.  
► <http://bit.ly/EV-charging-AR2020>

## Fin de la première phase de sandboxing pour le projet Internet of Energy (IO.Energy)

En octobre 2020, la première phase de sandboxing du projet Internet of Energy (IO.Energy) s'est achevée. Huit projets pilotes ont finalisé leurs travaux en Belgique. En 2021, une deuxième phase de sandboxing sera lancée et s'axera sur les nouvelles opportunités qui n'ont pas encore été analysées en profondeur, telles que la mobilité électrique et les appareils domestiques.

L'initiative de collaboration innovante IO.Energy a été lancée en février 2019. Les gestionnaires de réseau électrique belges ont collaboré avec 60 entreprises, organismes publics et institutions académiques pour combler le fossé entre digitalisation et durabilité et promouvoir l'innovation dans le secteur de l'énergie. L'objectif est de développer de nouveaux services à travers l'échange de données entre l'ensemble des acteurs du secteur. L'utilisateur final sera placé au centre de l'équation et pourra adapter sa production et sa consommation aux besoins du réseau grâce à une plateforme de communication digitale.



## Les GRT européens veulent une économie plus verte

Dans une déclaration conjointe, les gestionnaires de réseau à haute tension d'Autriche, de Belgique, de France, d'Allemagne, d'Italie, des Pays-Bas, d'Espagne et de Suisse ont annoncé vouloir aider à stimuler au plus vite une économie plus verte, faisant ainsi référence au Green Deal européen. Elia et 50Hertz coordonnent régulièrement leurs plans de prévention et des mesures spécifiques avec les GRT voisins afin de limiter les conséquences de la pandémie de Covid-19 sur les citoyens, l'approvisionnement en électricité et l'économie européenne.

## Elia rejoint la Belgian Alliance for Climate Action

**Belgian Alliance for Climate Action**

Elia a rejoint la Belgian Alliance for Climate Action (BACA) récemment créée et dont l'objectif est de mettre davantage l'accent sur la décarbonisation. En rejoignant cette alliance, Elia démontre à nouveau son engagement à atteindre les objectifs climatiques de Paris et à inspirer d'autres entreprises à faire de même. La BACA regroupe 51 organisations belges et a été fondée par The Shift et le WWF.

## Elia Group rejoint l'European Clean Hydrogen Alliance

Elia Group a rejoint l'European Clean Hydrogen Alliance (Alliance européenne pour un hydrogène propre) qui a pour ambition de fortement développer les technologies de l'hydrogène d'ici 2030. En s'y affiliant, Elia Group pourra suivre de près les évolutions en la matière et se préparer à l'intégration efficace de l'hydrogène renouvelable, et ce, dans l'intérêt de la communauté. Outre l'augmentation de l'efficacité énergétique et l'accélération de l'électrification, les « molécules vertes » comme l'hydrogène renouvelable seront également nécessaires pour contribuer à la décarbonisation de secteurs comme la chimie, la sidérurgie et le transport longue distance.

# # De 60 à 100 % d'ici 2032

50Hertz a lancé une initiative économique et climatique pour sa zone de réglage, à savoir les länder de l'est de l'Allemagne ainsi que les villes de Berlin et d'Ham-bourg. Sous le slogan *From 60 to 100 by 2032: New Energy for a Strong Economy*, 50Hertz s'est fixé l'objectif spécifique de couvrir en toute sécurité la demande élec-trique de sa zone de réglage avec 100 % d'énergie renouvelable d'ici 2032. En 2019, la part moyenne annuelle du renouvelable s'élevait à 62 %.

## Une initiative caractéristique d'une politique climatique et industrielle

Avec la pandémie, une nouvelle stratégie et l'inauguration de la première interconnexion offshore hybride au monde en mer Baltique, 2020 a décidément été une année spéciale pour 50Hertz à de nombreux égards. Dans cette interview, Stefan Kapferer, le CEO de 50Hertz, revient sur les mois écoulés et explique comment cette année marquée par le coronavirus a mené à une nouvelle orientation stratégique.

### L'année 2020 était unique à bien des égards. Comment cela s'est-il traduit pour 50Hertz ?

**Stefan Kapferer:** « L'année écoulée a prouvé que 50Hertz peut assurer à tout moment 100 % de l'approvisionnement énergétique de sa zone de réglage, même dans des situations extraordinaires. Nous avons été confrontés à une pandémie, ce qui était une première pour nous, et avons immédiatement pris des mesures pour éviter à nos collaborateurs d'être contaminés. Des mesures particulièrement strictes ont été imposées aux collègues en charge de l'exploitation du système et de la gestion du réseau, qui n'ont pas la possibilité de travailler de chez eux. Malgré ces conditions difficiles, les opérations, et donc l'approvisionnement électrique de près de 18 millions de personnes dans notre zone de réglage, se sont déroulées sans problème. Et ce n'est pas tout : nous avons également terminé des projets d'extension du réseau et en avons entamé de nouveaux.

Bien sûr, dans le contexte de la pandémie, notre priorité reste de garantir la sécurité de tous nos collaborateurs, qu'ils travaillent au siège à Berlin, dans le centre de contrôle à Neuenhagen, dans les centres de contrôle régionaux ou sur des chantiers dans notre zone de réglage. Pour ce faire, nous avons développé avec nos collègues belges un

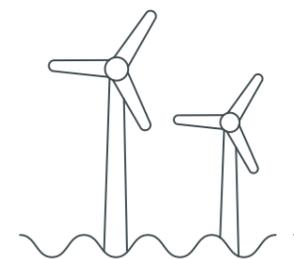
plan d'action global au printemps 2020. Il comprend des instructions et des recommandations pour une collaboration qui rime avec santé et sécurité. Nous avons aussi adapté ce plan en permanence, selon l'évolution de l'épidémie. Une Task Force a vu le jour très rapidement et nous a aidés à prendre les bonnes décisions, tout en faisant preuve de prudence et de clarté, ainsi qu'à les adapter en fonction de la situation. Personnellement, je suis convaincu que la manière dont nous avons travaillé lors de cette crise est une force : nous pouvons compter les uns sur les autres, quel que soit le niveau hiérarchique !

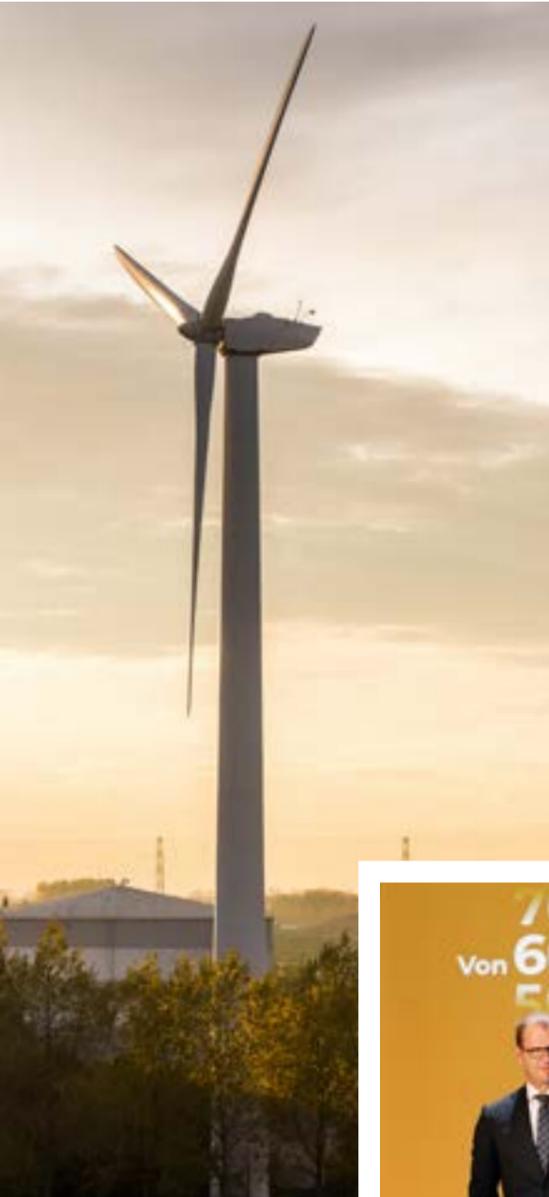
Évidemment, 2020 a clairement démontré l'importance d'une stratégie cohérente en matière de digitalisation. Nous étions déjà bien préparés et avons pu permettre rapidement à la majeure partie de nos collaborateurs de travailler de chez eux. Parallèlement, nous avons profité de cette année pour enregistrer des progrès encore plus ciblés et plus rapides dans le domaine de la digitalisation. »



### À propos de Stefan

Stefan Kapferer (55 ans) est CEO de 50Hertz depuis décembre 2019. Auparavant, il a occupé les fonctions de Chief Executive Officer de l'Association fédérale de l'industrie de l'énergie et de l'eau (BDEW), de secrétaire général adjoint de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) à Paris de 2014 à 2016 et de secrétaire d'État au ministère fédéral allemand de l'Économie à Berlin (de 2011 à 2014). Stefan Kapferer est né à Karlsruhe et a étudié les sciences administratives à Constance. Il est marié et a deux enfants.





### Quelle a été l'influence du coronavirus sur l'implémentation des projets en 2020 et quelles sont les prochaines étapes ?

« Nous sommes incroyablement fiers d'avoir pu inaugurer et mettre en service la première interconnexion offshore hybride au monde, le projet Kriegers Flak - Combined Grid Solution, avec notre partenaire Energinet. Cette connexion entre le Danemark et l'Allemagne, qui transporte également de l'électricité éolienne offshore vers les deux pays, est sans aucun doute un jalon technologique et un excellent exemple pour de futurs projets éoliens offshore non seulement en mer du Nord et en mer Baltique, mais aussi dans d'autres endroits du monde. Nous sommes également parvenus à terminer et à mettre en service la ligne aérienne Stendal/West - Wolmirstedt.

De plus, nous avons entamé des travaux préparatoires de percement pour le projet Diagonal Power Link à Berlin (l'un des principaux projets pour la transition énergétique de la métropole berlinoise). Pour le projet HVDC



« Nous voulons faire tout notre possible pour couvrir 100 % de la consommation totale d'électricité dans notre zone de réglage avec de l'énergie renouvelable d'ici 2032. En agissant de la sorte, nous envoyons un signal clair en matière de politique climatique, mais surtout de politique industrielle. En 2020, nous étions déjà à près de 62 % »

Stefan Kapferer

SuedOstLink, qui sera en grande partie enfoui, nous sommes dans les temps en ce qui concerne le processus de planification et d'approbation et nous avons pu poursuivre la construction. En 2020, nous avons octroyé le contrat principal pour le câble 525 kV avec TenneT, qui est en charge de la partie sud du projet. Enfin, nous avons reçu le feu vert pour entamer les travaux de la ligne Uckermark et du Berlin Northern Ring. Nous pouvons être très satisfaits de ce que nous avons réalisé, en particulier pendant cette année extraordinaire. »

**En pleine pandémie, 50Hertz s'est fixé un objectif stratégique ambitieux avec l'initiative From 60 to 100 by 2032 – New Energy for a Strong Economy. D'ici 2032, 100 % de la consommation électrique dans la zone de réglage de 50Hertz sera couverte par les énergies renouvelables. Qu'est-ce que cela implique ?**

« Avec le Green Deal, l'Europe veut devenir neutre en carbone d'ici 2050, un objectif déjà défini dans la loi de protection du climat allemande en 2019.

En parallèle, nous constatons une nette tendance selon laquelle les industries énergivores, y compris les nouvelles industries digitales, font des efforts immenses pour décarboniser leur production et leurs processus. Ces entreprises veulent devenir neutres en carbone. Pour y parvenir, elles ont besoin d'électricité verte.

Rien que dans notre zone de réglage, environ 800 000 personnes étaient employées dans des entreprises industrielles en 2020. C'est près de 100 000 de plus qu'il y a 10 ans. Accéder à de l'électricité issue de sources renouvelables sera essentiel pour ces entreprises à l'avenir.

En d'autres termes, plus l'électricité et l'approvisionnement énergétique seront verts, plus la zone sera attrayante. Notre réseau à très haute tension jouera un rôle important dans la décarbonisation de ces industries. C'est dans ce domaine que 50Hertz va réfléchir et agir de façon intersectorielle à l'avenir. Nous voulons par exemple travailler avec le monde scientifique, politique et des affaires pour trouver des solutions sur la manière et l'endroit où produire de l'hydrogène de façon efficace en termes de coûts et sur le moyen de rendre la fourniture de chaleur plus verte. Sans oublier évidemment comment intégrer la mobilité électrique au marché de l'électricité afin qu'elle bénéficie au système et au réseau.

Nous avons décidé de soutenir activement cet énorme processus de transformation accompagné d'immenses défis et avons donc lancé notre initiative *From 60 to 100 by 2032 - New Energy for a Strong Economy*. Nous voulons faire tout notre possible pour couvrir 100 % de la consommation totale d'électricité dans notre zone de réglage avec de l'énergie renouvelable d'ici 2032. En agissant de la sorte, nous envoyons un signal clair en matière de politique climatique, mais surtout de politique industrielle. En 2020, nous étions déjà à près de 62 %. Notre rôle est d'intégrer en toute sécurité cette part sans cesse croissante d'énergie renouvelable volatile dans notre réseau, notre système et le marché. Nous nous attelons à ce défi et le façonnons activement ! »

**En fin de compte, la hausse requise des énergies renouvelables dépend cependant d'autres stakeholders. Comment 50Hertz peut-elle intervenir en tant que gestionnaire de réseau de transport ?**

« 50Hertz ne va évidemment pas construire de nouvelles centrales à l'avenir. Nous n'allons cependant cesser de questionner les décideurs politiques en leur demandant par exemple d'où va

provenir l'électricité verte pour couvrir la consommation estimée à environ 117 TWh dans notre zone de réglage d'ici 2032. Pour ce faire, la capacité installée en énergie renouvelable dans l'est de l'Allemagne doit doubler, d'environ 35 gigawatts (GW) à l'heure actuelle à 66 GW d'ici 2032.

En d'autres termes, il nous faut une expansion massive du renouvelable et nous constatons qu'il y a toujours un fort potentiel en la matière, sur terre et en mer. Rien qu'en mer Baltique, des zones supplémentaires pour une capacité totale d'environ 2 GW pourraient être développées plus rapidement que prévu pour l'éolien offshore. La situation est similaire sur la terre ferme. Le Mecklembourg-Poméranie-Occidentale dispose par exemple d'un potentiel éolien encore inexploité. Bien qu'il y ait de grands parcs éoliens dans cette région, on ne compte en moyenne qu'une éolienne en activité par zone de 12 km<sup>2</sup>.

Et le fait qu'après 20 ans, les premières éoliennes ne bénéficient plus des sub-

sidés de la loi allemande sur les énergies renouvelables (EEG) à partir de cette année, malgré tous les risques pour un développement stable, est également une opportunité de faire un bond technologique en avant. L'accroissement de la capacité permet de multiplier la production des éoliennes onshore sans devoir développer de nouvelles zones. Toutefois, il faut faire preuve d'une grande faculté de persuasion au niveau local et régional pour convaincre un public de plus en plus critique.

En ce qui concerne les parcs solaires, nous pouvons voir à quel point le développement peut être dynamique et positif. De nombreux projets de très grande ampleur, dont le financement se base exclusivement sur des contrats d'achat d'énergie, sont en cours de réalisation dans notre zone de réglage. Mais là aussi des discussions auront lieu quant à leur justification. Ce dialogue est important et en tant que gestionnaire de réseau de transport, nous le soutenons pleinement. Nous nous considérons comme un facteur de développement actif, qui offre son expertise en gestion de systèmes complexes et de participation du public. »



« La transition énergétique est notre priorité numéro un. Avec notre partenaire allemand KfW, nous soutenons pleinement 50Hertz dans ses efforts pour couvrir la demande en électricité de sa zone de réglage avec 100 % d'énergie renouvelable d'ici 2032. Cela correspond parfaitement à la stratégie d'Elia Group ainsi qu'aux ambitions du Green Deal européen. L'objectif de 50Hertz démontre le rôle de pionnier qu'elle occupe dans l'intégration de grandes quantités d'énergie renouvelable dans le système énergétique allemand et européen. »

Chris Peeters,  
CEO d'Elia Group et président  
du Supervisory Board de 50Hertz



### L'initiative est-elle bien accueillie par les personnes auxquelles elle s'adresse ? Comment y répondent-elles ?

« Nos nombreuses discussions avec les représentants du monde politique, associatif et des affaires nous montrent clairement que notre initiative visant à réfléchir et à agir de manière coopérative et connectée a fait son effet. Que ce soit BASF et son projet d'hydrogène par pyrolyse à Schwarzheide en Lusace, Linde dans le triangle de la chimie Leuna Bitterfeld Halle ou ArcelorMittal à Hambourg, partout l'intérêt est grand pour des idées visant à injecter plus d'électricité verte dans le système. Lors d'une réunion de lancement en début

d'année, nous avons discuté avec le syndicat industriel allemand des mines, de la chimie et de l'énergie (IG BCE), des représentants officiels de notre zone de réglage ainsi qu'avec des chefs d'entreprise et d'associations énergétiques pertinentes de ce que nous pouvions et de ce que nous devons faire. Il faut à présent faire avancer ce dialogue et enregistrer les premiers résultats tangibles. Nous ne voulons pas seulement des mots. Nous voulons agir avec nos partenaires pour offrir un soutien concret à notre zone de réglage dans sa transformation vers un bassin industriel durable. »

### Qu'attendez-vous des décideurs politiques ? Quelle direction faudrait-il prendre ?

« Pour moi, trois facteurs entrent principalement en ligne de compte. Il faut tout d'abord une prise de conscience à tous les niveaux que la transition énergétique ne pourra être réalisée sans espace supplémentaire, y compris pour la production d'énergie éolienne. Cela vaut pour les zones en mer et sur terre. Ensuite, les procédures de planification et d'approbation doivent être plus rapides. Cela ne nécessite pas spécialement de nouvelles lois, il suffirait que les services publics soient mieux financés et disposent de plus de personnel. Enfin, nous devons examiner ensemble comment améliorer étape par étape le cadre réglementaire pour le couplage des secteurs sans créer de nouvelles exceptions qui pèsent sur le grand public. »



# Le saviez-vous ?

## Intégrer intelligemment 100 % de renouvelable

**D'ici 2032, 50Hertz souhaite exploiter en toute sécurité un réseau comprenant 100 % d'énergie renouvelable. Étant donné que la transformation digitale est nécessaire pour atteindre cet objectif, 50Hertz développe un nouveau système digital de contrôle du réseau. Le nom de ce futur système : « Modular Control Centre System » (MCCS).**

Au fil des années, 50Hertz a amélioré son réseau à maintes reprises afin de permettre l'intégration de grandes quantités d'énergie renouvelable dans le système et de mettre son infrastructure à disposition d'entreprises de négoce d'électricité nationales et internationales de manière non discriminatoire. En 2020, dans l'optique de poursuivre sur la bonne voie dans ces domaines, 50Hertz a décidé de développer son propre système de contrôle du réseau avec des entreprises partenaires. L'innovation a été au cœur de ce processus : le nouveau « cerveau » devra faire face à une complexité sans cesse croissante, tout en garantissant constamment une exploitation de réseau stable (sur de longues distances, sans injection d'énergie conventionnelle et avec de fréquents changements du cadre réglementaire). Il devra aussi s'atteler avec prudence à de futurs défis liés à une utilisation accrue du réseau existant, à la gestion des congestions (redispatching) ou aux interactions complexes entre les GRT et les GRD. Par conséquent, la nécessité d'un système décentralisé qui intègre des consommateurs flexibles est élevée.

### Les coulisses de l'approche modulaire

En raison de la complexité élevée des exigences du réseau, nous avons commencé par le séparer en dix modules individuels. Ces modules seront tous connectés et interagiront via une plateforme d'intégration que nous avons nous-mêmes prédéfinie et que nous exploiterons ensuite. La plateforme d'intégration permettra l'échange de données entre les modules MCCS individuels mais servira également de base pour une application d'entreprise/une utilisation

générique au sein du Groupe. Il s'agit d'une approche totalement nouvelle pour nous en tant que GRT : elle signifie, d'une part, que 50Hertz héritera de plus de responsabilités étant donné que la plateforme d'intégration servira de connecteur central et, d'autre part, que l'entreprise sera plus indépendante vis-à-vis des fournisseurs de solution présents sur le marché grâce à la complexité réduite des modules individuels.

Un exemple de module individuel pourrait être un outil qui prévoit l'injection d'énergie éolienne pour le jour suivant ou qui calcule la sécurité sur le réseau. Il faut à la fois tenir compte de la conception finale des modules et de la bonne manière de les acquérir sur le marché. Il est également envisageable de les développer en interne au sein de l'Elia Group Software Factory. Les modules ont besoin d'interfaces clairement définies et ne doivent être ni trop petits ni trop complexes.

### Les avantages de cette approche

Dans notre système de contrôle du réseau actuel, les outils que nous utilisons communiquent souvent entre eux de façon bidirectionnelle et l'échange de données n'est pas toujours standardisé. Avec le MCCS, les modules pourront uniquement communiquer entre eux via la plateforme centrale. Un autre aspect tout à fait nouveau du MCCS est que les interfaces standardisées entre les modules seront conçues en interne chez 50Hertz, et non par le fournisseur du système global comme c'était le cas auparavant. Le MCCS sera donc beaucoup plus flexible et agile. Si un module ne répond plus aux exigences, nous serons en mesure de l'adapter ou simplement de le remplacer. Grâce à des cycles d'adaptation et de développement plus courts, nous pourrions implémenter les modifications plus rapidement. Ces cycles plus courts nous permettront par ailleurs d'intégrer de nouvelles technologies et de nouveaux services dans les modules (comme l'automatisation et l'intelligence artificielle)



et de les connecter à d'autres sources de données utiles. En outre, la plateforme d'intégration permettra des connexions plus rapides et plus efficaces en termes de coûts avec d'autres systèmes. Une telle approche centrée sur les données créera immédiatement des synergies pour l'ensemble d'Elia Group.

### L'impact de cette nouvelle approche sur le marché

Grâce à l'approche modulaire, nous pouvons être plus précis dans notre recherche du bon fournisseur. Si nous avons besoin d'un module pouvant fournir un calcul spécifique pour le réseau, nous pourrions rechercher une entreprise partenaire avec laquelle nous développerions uniquement cette fonctionnalité. Si nous devons inclure des prévisions dans un module, nous chercherons alors des experts spécialisés dans ce domaine. Nous disposerons ainsi d'un produit de meilleure qualité ainsi que d'une gamme plus étendue de fournisseurs potentiels de modules auxquels faire appel.

Nous sommes régulièrement en contact avec d'autres GRT et GRD. À mesure que de plus en plus d'entre eux adoptent cette approche modulaire et sa plateforme d'intégration associée, le marché offrira davantage de services individuels. Les fournisseurs auront la possibilité de développer des solutions durables ainsi que de nouvelles normes pour leurs produits. Les GRT et GRD disposeront à leur tour de produits de meilleure qualité et d'expertise dans le cadre de ces services individuels. Tout le monde pourra en bénéficier, que ce soit 50Hertz, Elia Group ou encore les autres gestionnaires de réseau et les fournisseurs.

# # Première émission d'obligation verte de 750 millions €

Grâce à la première obligation verte dans l'histoire de notre entreprise, nous assurons une partie des investissements nécessaires en infrastructure de réseau lors des prochaines années. Étant donné le contexte économique difficile provoqué par la pandémie de coronavirus, les marchés financiers particulièrement intéressés par notre entreprise affichent un niveau élevé de confiance dans notre stratégie de durabilité et nos plans d'investissement. La transaction est un élément clé pour faire avancer l'extension de notre réseau et donc la transition énergétique.



## Renforcer la position de liquidités pour une extension ultérieure du réseau

En mai 2020, la maison mère de 50Hertz, Eurogrid GmbH, a renforcé sa position de liquidités pour une extension ultérieure du réseau nécessaire à la transition énergétique grâce à une première obligation verte d'un montant de 750 millions €. Robert Weigert, Head of Treasury chez Eurogrid GmbH, explique les défis que cela implique et à quoi va servir le financement vert.



**Pour quels projets 50Hertz va-t-elle utiliser ces 750 millions € et quels critères un projet doit-il remplir pour envisager bénéficier d'un financement « vert » ?**

**Robert Weigert:** Notre obligation verte va aider à financer les raccordements réseau Ostwind 1 et 2 pour les parcs éoliens offshore au nord-est de Rügen. Ces parcs éoliens ont une capacité combinée d'environ 1,5 gigawatt. Pour qu'on envisage d'octroyer un financement « vert » à un projet, il faut d'abord qu'il réponde aux exigences d'un projet vert durable définies dans le Green Bond Framework (GBF) d'Eurogrid. Une fois les projets sélectionnés, une tierce partie indépendante vérifie si notre GBF répond entre autres aux exigences définies dans les principes internationaux pour les obligations vertes, et si les projets sélectionnés peuvent bénéficier du financement. Cette évaluation est documentée et enregistrée dans une Second Party Opinion (opinion de seconde partie ou SPO), émise dans notre cas par Vigeo Eiris. De plus, ces projets sont également éligibles pour le plan d'action européen sur le financement de la croissance durable puisqu'ils contribuent à l'objectif de l'Europe d'atténuer le changement clima-

tique. Le but est d'augmenter le nombre de ménages pouvant être alimentés par de l'énergie éolienne, et éviter ainsi les émissions de CO<sub>2</sub>. En outre, les projets de 50Hertz contribuent également aux objectifs de développement durable (ODD) des Nations unies (en particulier les ODD 7, *Une énergie abordable et propre* et 13, *Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques*) et cadrent donc avec l'initiative durable d'Elia Group, Act Now.

**Quelles sont les autres choses que 50Hertz et Eurogrid ont dû faire au préalable pour réussir l'émission de leur première obligation verte ?**

50Hertz doit constamment mettre en œuvre sa gestion durable de manière crédible et la documenter de façon transparente. C'est la raison pour laquelle nous avons sans cesse étendu et amélioré notre reporting en matière de durabilité ces dernières années. Ces efforts sont maintenant récompensés et cela se reflète dans les bonnes notations, qui ne cessent d'ailleurs de progresser, obtenues par Eurogrid/50Hertz auprès d'agences reconnues au niveau mondial, telles que Sustainalytics et Vigeo Eiris. À l'heure actuelle, nous sommes au-dessus

### Robert Weigert

- 53 ans
- vit et travaille en Allemagne
- a commencé chez Eurogrid en 2011
- adore découvrir le monde

de la moyenne de nos homologues du secteur dans tous les domaines évalués. Apprès de Vigeo Eiris par exemple, nous avons commencé en 2016 avec une note de 50 points, ce qui correspond à la moyenne basse, et nous avons déjà réussi à atteindre 57 points sur 100 en 2020. Cela signifie que nous continuons à nous positionner au second niveau de performance (*Robust*) et que nous nous rapprochons de la catégorie la plus élevée (*Advanced*). Nous obtenons aussi constamment de bons résultats dans les évaluations de Sustainalytics, où nous atteignons la catégorie *outperformer* dans la plupart des domaines, voire *leader* dans la catégorie la plus élevée.

Outre la SPO, notre émission verte est certifiée par la Climate Bond Initiative (CBI). Ce certificat de la CBI, qui a fait énormément progresser le marché des émissions vertes depuis des années, est un important gage de qualité et les

investisseurs ont très bien accueilli cette nouvelle étape volontaire.

#### Quelle est la conséquence de l'émission ? Votre position est-elle meilleure qu'avant ?

Bien sûr ! Cette émission verte a amélioré davantage notre réputation sur la scène et les marchés financiers. Elle nous a entre autres aussi permis d'intégrer le NASDAQ Sustainable Bond Network (NSBN). Comme vous le savez sans doute, le NASDAQ est la fameuse bourse technologique américaine. Cette plateforme fournit aux investisseurs des informations et des données détaillées sur les possibilités d'investissement dans des projets liés à l'environnement et au climat. Elle facilite la diligence raisonnable, c.-à-d. la sélection et la surveillance des investissements. Le NSBN cote plus de 200 obligations vertes, y compris la première obligation verte de 750 mil-

lions € émise avec succès en mai par la société mère de 50Hertz, Eurogrid. Notre intégration au NSBN a été annoncée sur un écran géant de Times Square à New York.

#### Quelles sont les prochaines étapes ?

Nous préparons actuellement notre premier rapport lié à l'obligation verte dans lequel nous fournirons à nos investisseurs des informations transparentes et publiques sur l'utilisation de l'argent et l'impact de nos activités financées via l'obligation verte. Cela comprend par exemple des données sur les conditions de travail et de sécurité pendant les activités de construction et de maintenance. Le Green Bond Report contient essentiellement la quantité d'énergie renouvelable fournie, le nombre de tonnes de CO<sub>2</sub> évitées et le pourcentage de ménages qui consomment de l'énergie renouvelable.

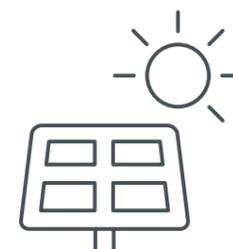


#### Eurogrid obtient de bonnes notations de crédit et de durabilité

Dans la notation financière actuelle de Standard & Poors (S&P) ainsi que dans l'évaluation réalisée récemment par l'agence de notation en durabilité, Vigeo Eiris, Eurogrid GmbH dispose d'une bonne position en matière de note de crédit et de durabilité en tant qu'entité économique, au même titre que le gestionnaire de réseau de transport 50Hertz et 50Hertz Offshore, malgré des conditions de marché difficiles en raison de la pandémie de coronavirus.

S&P a confirmé le résultat inchangé de BBB+ avec une perspective stable pour Eurogrid et certifie les bons résultats de 50Hertz dans l'implémentation du programme d'investissement. Par conséquent, nous prévoyons que les futurs projets onshore et offshore, qui s'accompagnent d'un financement additionnel, seront réalisés comme prévu.

Le score total pour la note de durabilité de Vigeo Eiris est en hausse et a atteint 57 (contre 52 en 2018). Cela signifie qu'Eurogrid, dans le cadre de la gestion opérationnelle de 50Hertz, maintient le deuxième plus haut niveau de performance (*Robust*) et se rapproche déjà de la catégorie la plus élevée (*Advanced*, à partir de 60 points).



En tant qu'entreprise au service de la communauté, nous avons le devoir d'être plus clairs dans nos objectifs et nos actions concernant la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, l'atteinte de la neutralité carbone, la circularité de nos assets, la sécurité, l'environnement, la diversité ainsi que l'éthique/la conformité. Nous voulons rendre notre entreprise plus résiliente et plus transparente à l'égard de nos stakeholders internes et externes. Nous rendons nos processus plus durables et mettons tout en œuvre pour être entièrement neutres en carbone d'ici 2040, sans toutefois faire de compromis sur la sécurité de nos collaborateurs et du réseau. Signer la première ligne de crédit liée à des objectifs de performance durable cadre pleinement avec cet engagement."

**Lieve Kerckhof,**  
Accounting  
& Finance  
Officer chez Elia

- 56 ans
- vit et travaille en Belgique
- a commencé chez Elia en 1999
- aime les voyages, l'art et la cuisine

# Le saviez-vous ?

## Tendances de l'action Elia



L'année 2020 a une nouvelle fois été marquée par des performances solides de l'action d'Elia Group malgré la forte volatilité sur les marchés financiers en raison de la pandémie de coronavirus. Étant donné l'exposition limitée du Groupe au coronavirus et la réalisation de résultats financiers solides, l'action d'Elia Group a enregistré un rendement total annuel de 25,61 %, surpassant facilement les performances de ses pairs et du BEL 20. Après l'augmentation de capital en 2019, la liquidité de l'action s'est encore accrue lorsqu'Elia Group a rejoint l'indice MSCI Belgium et l'indice SE European Utility en 2020. Poussé par ses performances solides, Elia Group a reçu le prix BelMid Company of the Year 2020, qui récompense l'augmentation relative la plus élevée en capitalisation boursière de 2020.



## Elia signe sa première facilité de crédit liée à des objectifs de performance durable

Elia a signé un accord pour une facilité de crédit renouvelable (RCF) de 650 millions € liée à trois de ses objectifs de performance durable. En tant que premier pas d'une stratégie de financement durable, l'accord montre l'ambition croissante et la volonté d'Elia d'accorder une place importante aux aspects environnementaux, sociaux et de gouvernance d'entreprise (ESG).

Les objectifs de performance durable qui impactent le mécanisme de prix de la facilité de crédit sont liés aux efforts de l'entreprise pour combattre le changement climatique et à sa performance en matière de santé et de sécurité.

# # The Nest

L'évolution rapide des technologies digitales offre de nombreuses possibilités pour faire face à la complexité croissante du secteur de l'énergie. Il y a deux objectifs principaux : nous transformer en GRT digital pour renforcer davantage la qualité et l'efficacité de nos activités principales et de nos processus internes ; et construire de nouveaux modèles commerciaux centrés sur les données pour assurer la compétitivité, la croissance à long terme et la pertinence d'Elia Group à l'avenir.



The Nest fournit des équipements et des outils pour répondre aux besoins de l'équipe, stimuler la créativité et le travail d'équipe et créer facilement des prototypes. Cet environnement ludique et facile à déployer est rempli de gadgets pour s'assurer que l'accent est mis sur le contenu créatif.

## Un incubateur digital

En septembre 2020, Elia Group a lancé The Nest, son incubateur digital doté d'un point de chute à Bruxelles et à Berlin. Ce laboratoire permet de développer, de tester et d'élaborer rapidement un prototype pour les idées digitales, le tout dans un environnement de sandbox. The Nest ne dispose pas seulement d'infrastructures qui donnent accès à toute les données et l'expertise technologique digitale nécessaires (comme l'intelligence artificielle, l'Internet des Objets, la blockchain) mais il se concentre également sur les méthodologies et techniques agiles telles que le design thinking et les méthodes UX (pour User Experience).

Pour stimuler l'innovation, Elia Group invite tous ses collaborateurs à soumettre leurs idées innovantes à The Nest en vue de développer des prototypes fonctionnels qui peuvent résoudre des défis quotidiens du business. Chacun peut proposer ses idées à l'incubateur, en réalité directement aux managers de The Nest. Les Idea Owners doivent décrire leurs idées, leurs hypothèses et leur pertinence stratégique, puis défendre ces idées devant un jury (le Nest Panel). Ce dernier utilise des critères de qualification prédéfinis afin de déterminer les idées qui intégreront finalement The Nest pour un cycle d'élaboration de prototype qui dure généralement 12 semaines. Une fois l'idée sélectionnée, les managers de The Nest assignent une équipe multifonctionnelle dotée de toute l'expertise pertinente (data analysts, data scientists, designers UX/UI, coachs agile et experts techniques) à l'Idea Owner qui entamera son trajet en tant que Product Owner.

Trois jours par semaine, l'ensemble de l'équipe travaille au développement du prototype de façon très ciblée. À l'aide de l'état d'esprit agile, qui signifie en pratique utiliser des méthodologies scrum ou kanban, l'objectif est divisé en plus petits éléments. Ces derniers sont ensuite traduits en livrables concrets (incréments) pendant chaque sprint, qui peut durer une à quatre semaines. Lors de sprint reviews réguliers, l'équipe présente les incréments à ses clients, soit les départements qui adopteront le prototype dans leur fonctionnement quotidien si c'est un succès.

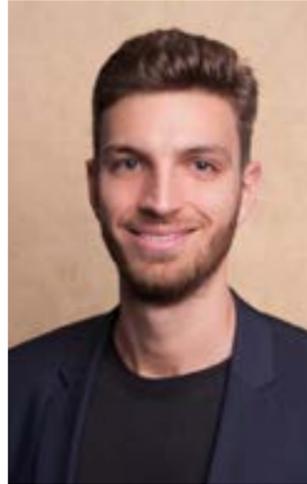


**The Nest**

“L'input de l'utilisateur final est l'un des principes clés de l'état d'esprit agile, dans le sens où les brefs cycles de feedback sont essentiels pour identifier au plus vite ce qui importe ou non au client et pour déterminer ce qui fonctionnera ou non. De cette manière, l'équipe peut tenir compte du feedback lors du prochain sprint et mettre en place les étapes de développement nécessaires de façon hautement ciblée pour créer un maximum de valeur ajoutée en un minimum de temps.”

**Thijs Vral,**  
Deputy Nest  
Manager

- 28 ans  
- vit et travaille à Belgique  
- chez Elia depuis 2017  
- se demande toujours :  
«Peut-on l'améliorer ?»



“Avec The Nest, nous voulons encourager une nouvelle culture en matière d'innovation qui se concentre sur la co-création, le feedback et le développement agile, où les pratiques de prototypage sont appliquées dans un environnement de sandbox et l'échec est considéré comme une opportunité. L'impact potentiel pour le business et la valeur de l'innovation détermineront si le prototype est transféré au business, s'il repart pour un second cycle dans The Nest ou s'il est arrêté. Dans tous les cas, l'équipe célèbre toujours son trajet et applique les leçons tirées à d'autres activités.”

**Oz Ural,**  
Manager de  
The Nest

- 30 ans  
- vit et travaille en Allemagne  
- a commencé chez 50Hertz en 2020  
- fan de basket, aime lire sur la technologie et l'innovation et naviguer sur la Méditerranée

“En tant que Product Owner, j'ai tout particulièrement apprécié de travailler avec une chouette équipe sur des solutions créatives de façon très ciblée et rapide. Pour que cela soit possible, il était impératif de réorganiser au préalable mon travail journalier avec mon manager et mes collègues. Nous avons établi un ordre de priorité dans mes tâches et distribué certaines d'entre elles entre plusieurs personnes de l'équipe pour me libérer trois jours par semaine afin de travailler dans The Nest pendant le cycle de 12 semaines. ”

**Dominik Gross,**  
Product Owner  
Algo-Trading,  
The Nest

- 39 ans  
- a commencé chez 50hertz en 2014  
- vivement intéressé par les données et l'IA  
- quand mon ordinateur portable est fermé, j'adore faire du vélo de route

“Ne pas savoir directement sur quoi on va travailler au final fait partie de l'ADN de The Nest. J'ai rapidement compris le potentiel de cette nouvelle approche, même si c'était un peu déroutant à la base. Une chose particulièrement enrichissante pour moi était l'énorme flexibilité offerte par la méthodologie agile et l'utilisation d'une large variété de technologies et de compétences. Quand quelque chose ne fonctionnait pas comme prévu, nous changions simplement, presque comme si c'était un jeu, de direction et aboutissions à un bien meilleur résultat.”

**Eva Schramm,**  
Product Owner du  
projet pilote de  
Business Controlling  
dans The Nest

- 32 ans  
- vit et travaille en Allemagne  
- a commencé chez 50Hertz en 2014  
- fan d'air frais et de la méthode «Inbox Zero»



## Un trajet typique dans The Nest

### 01 Opportunité

Vous avez une idée géniale et vous voulez consacrer du temps à la développer ?  
Discutez-en avec votre manager, complétez le formulaire et soumettez-la au Nest Panel.

### 04 Prototype

Vous êtes à présent Product Owner et travaillerez 3 jours par semaine dans The Nest.  
Votre équipe, composée de développeurs et d'experts du business, est constamment épaulée par les coaches en agile et design thinking de The Nest.

### 07 Réintégration

À la fin du projet, vous réintégrez votre département en douceur.  
Vous partagez votre expérience dans The Nest en présentant les nouvelles méthodes de travail aux membres de votre équipe.



### 02 Qualification et priorisation

Présentez votre idée au Nest Panel, qui l'évalue ensuite sur la base de critères de qualification et de priorisation bien définis.

### 05 Test de l'idée

Vous expérimentez de nouvelles façons de travailler.  
Avec l'équipe business et celle de l'idée, vous veillez à la pertinence du prototype et le faites évoluer.



### 03 Composition de l'équipe

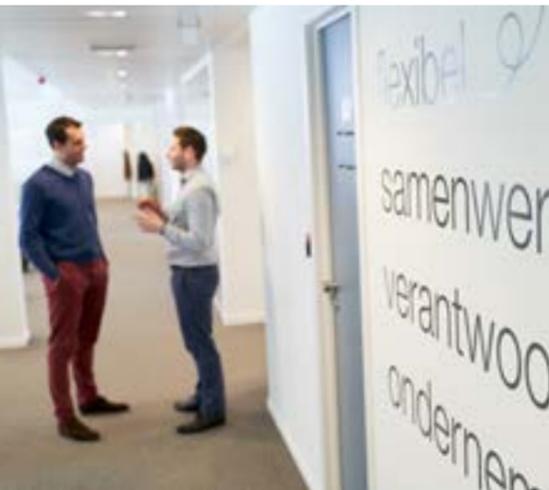
Le Nest Manager constitue l'équipe pour votre idée et collabore étroitement avec HR pour s'assurer que tout le monde est présent lors du lancement.

### 06 Transition de l'idée

Après 12 semaines, votre idée passe par des critères de qualification pour la sortie.  
Votre idée est soit :

1. transférée au business pour être déployée ;
2. renvoyée vers un autre cycle dans The Nest ;
3. mise à l'arrêt.





Notre collègue Rachel vous en dit plus sur l'approche d'Elia Group en matière d'innovation et le recours à l'intelligence artificielle.

**Rachel Berrymen,**  
Data Scientist - AI  
Center of Excellence  
at 50Hertz

- 34 ans
- vit et travaille en Allemagne
- née aux États-Unis d'Amérique
- a commencé chez 50Hertz en 2020
- aime apprendre l'allemand et voyager



# Le saviez-vous ?

L'approche holistique d'Elia Group en matière d'innovation répond à trois missions principales :

1. L'innovation en tant que laboratoire et révélateur qui ouvre la voie pour le futur du business
2. L'innovation en tant que service qui épaula l'ensemble de l'entreprise dans son trajet innovant
3. L'innovation en tant que levier accélérant le changement de culture

Dans le cadre de sa mission première, l'innovation au sein d'Elia Group pousse et soutient de nombreux projets à travers notre chaîne de valeur :

- Permettre une gestion de la flexibilité décentralisée
- Prévoir, contribuer à la prise de décision et automatiser l'exploitation du réseau
- Automatiser et rendre les inspections à distance possibles



**Loïc Tilman,**  
Head of Elia Group  
Innovation

- Augmenter l'efficacité du développement de l'infrastructure
- Accroître la capacité de l'infrastructure
- Rendre notre cœur de métier durable
- Augmenter la flexibilité et l'efficacité de nos fonctions corporate

L'équipe Innovation d'Elia Group accélère l'utilisation de technologies transversales telles que l'intelligence artificielle, la blockchain, l'Internet des Objets, la réalité virtuelle via des partenariats et explore des technologies comme l'impression 3D ainsi que d'autres très récentes, comme l'informatique quantique, qui ne sont pas encore très répandues. Avec tous ces outils et technologies à sa disposition, Elia Group a à présent mis au point un cadre : The Nest, un incubateur qui guide les collaborateurs pour qu'ils utilisent la bonne méthodologie, leur donne accès à toutes ces technologies et leur octroie du temps pour explorer des projets innovants de façon très ciblée. Grâce à ce cadre, Elia Group peut garantir des cycles de développement beaucoup plus rapides.

"L'objectif est clair : nous devons accélérer l'adoption de l'innovation à la fois en termes de technologie mais aussi de méthodologie. L'innovation n'étant pas une équipe mais un état d'esprit, nous pouvons avoir un réel impact en stimulant son adoption. C'est la raison pour laquelle The Nest complète notre approche holistique en matière d'innovation et encourage les idées ainsi que les approches créatives de tous les collaborateurs beaucoup plus qu'avant !"

- 33 ans
- vit en Belgique et travaille de chez lui depuis 1 an
- a commencé chez Elia en 2018
- allie plaisir et transition énergétique



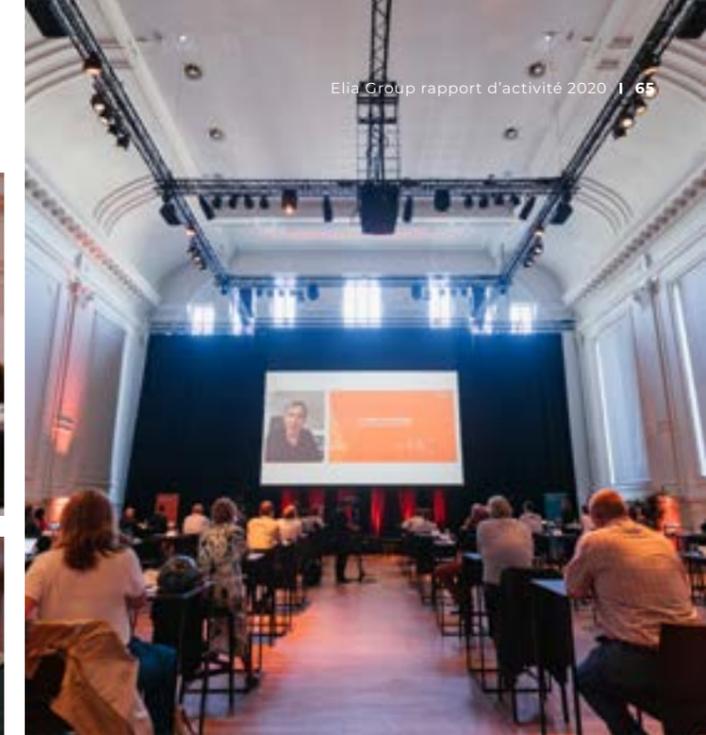
Pour visionner la vidéo cliquez sur le lien suivant ou scannez simplement le code QR avec la caméra de votre smartphone pour lancer la vidéo.  
▶ <http://bit.ly/Innovation-EliaGroup-AR2020>

## Renforcer notre culture de l'innovation

### Open Innovation Challenge

Grâce à son Open Innovation Challenge organisé chaque année, Elia Group étend son écosystème externe pour avoir accès à plus de connaissances et d'expertise en vue d'un développement plus rapide. Des start-up du monde entier sont invitées à présenter leurs idées innovantes. Le vainqueur a l'opportunité d'implémenter un projet pilote en collaboration avec Elia Group.

La finale de l'édition 2020 de l'Open Innovation Challenge a été diffusée en direct depuis des studios bruxellois. Le concours 2020 s'est concentré sur le développement de solutions digitales favorisant une gestion plus sécurisée du réseau et des données. Sur les 82 participants, cinq finalistes ont été sélectionnés. En raison de la crise du coronavirus, seul un nombre limité de personnes ont pu y participer.



"C'était très excitant de participer à l'Open Innovation Challenge d'Elia Group et nous sommes impatients d'implémenter notre solution au sein de l'entreprise. Nous avons développé une suite logicielle qui traite et analyse les images de différentes caméras et envoie ensuite des alertes en temps réel pour ainsi améliorer la sécurité. Cela pourrait aider Elia Group à renforcer la sécurité de ses données et de son réseau."

**Ricardo Santos,**  
CEO d'Heptasense et  
vainqueur de l'édition  
2020 de l'Open Innovation  
Challenge

### Innovation Week

Avec son Innovation Week annuelle réservée à tous ses collaborateurs, Elia Group veut stimuler l'intérêt fermement ancré et la curiosité de son personnel par rapport aux projets innovants, et ainsi les motiver à y contribuer. Au cours de cet événement, Elia Group démontre son plein potentiel et sa puissance innovante tout en facilitant et en encourageant le partage et le dialogue à propos de l'innovation.

En raison des mesures liées au coronavirus, l'Innovation Week de cette année a eu lieu de façon virtuelle. Le taux de participation était meilleur que prévu, avec plus de 500 collègues d'Elia et de 50Hertz présents lors de l'événement en ligne.

# # Elia Group lance re.alto

En septembre 2020, Elia Group a annoncé le lancement officiel de sa propre start-up : re.alto. Cette plateforme de marché digitale réunit les données de fournisseurs et de consommateurs et permet de les échanger via des API standardisés dans le domaine de l'énergie. Les données liées à l'énergie sont ainsi plus accessibles et plus rapidement intégrables, permettant au secteur de l'énergie de faire un pas de géant en matière de digitalisation en vue de développer des modèles commerciaux axés sur le client et qui offrent des services énergétiques.

## La première plateforme de marché européenne pour l'échange digital de données et services liés à l'énergie

re.alto est la première plateforme de marché digitale en Europe pour les données et les services liés à l'énergie. L'objectif de la plateforme de marché re.alto est de faciliter l'accès à et l'intégration de données liées à l'énergie, permettant ainsi au secteur de faire un pas digital de géant vers une adoption plus répandue des modèles commerciaux d'Energy-as-a-Service et au final un futur énergétique faible en carbone.

re.alto a été fondée par Elia Group afin de créer la première plateforme de marché européenne pour l'échange de données énergétiques ainsi que de produits et services digitaux via des API (des interfaces logicielles qui permettent à deux applications de communiquer). Le lancement de la plateforme d'API de re.alto a attiré l'intérêt d'acteurs énergétiques désireux d'améliorer la visibilité du marché et de générer de nouveaux flux de revenus via la monétisation de données et de produits digitaux.

L'équipe re.alto réunit une combinaison unique d'expérience industrielle et de connaissances issues des secteurs de l'énergie et de la technologie. La plateforme fournit un nouveau canal de vente aux entreprises qui proposent des données ou des produits digitaux afin de monétiser leurs API sur de nouveaux marchés, générant ainsi de nouvelles opportunités de flux de revenus. Pour celles qui veulent acheter et intégrer les données de tiers, la plateforme de marché offre un accès facile à une série d'outils digitaux afin de simplifier le processus d'échange d'API et de réduire le coût d'acquisition de données, qui pouvait être prohibitif auparavant.

### Comprendre comment les API stimulent la transformation digitale de l'énergie

Pour faire la lumière sur la façon dont l'échange de données liées à l'énergie peut accélérer la transformation digitale et la décarbonisation, re.alto a publié un livre blanc intitulé *Realising the energy transition in times of change: the role of the API marketplace in driving down data acquisition costs and establishing new service-led business models*.

Le livre blanc explore les barrières au changement digital auxquelles le secteur de l'énergie fait face, avec un accent particulier sur l'échange de données liées à l'énergie, une pierre angulaire de la digitalisation. Il examine les opportunités en termes d'innovation offertes par la double crise du Covid-19 et du changement climatique, mettant en avant le rôle précieux qu'une plateforme de marché d'API peut jouer dans la simplification opérationnelle et la création de flux de revenus totalement nouveaux.

Pour télécharger le livre blanc, visitez la bibliothèque de re.alto  
 ► <https://realto.io/re-alto-library/>



"Alors que la transition énergétique vers un système plus durable s'accélère, la coopération entre de nombreux stakeholders décentralisés devient essentielle. Nous sommes persuadés que la digitalisation de modèles commerciaux déployables à plus grande échelle constitue une part importante de cette transition, et notre plateforme de marché re.alto vise à fournir les outils pour que ces produits digitaux bénéficient facilement au plus grand nombre."

**Alexandre Torreele,**  
CEO de re.alto

- 37 ans  
- vit et travaille en Allemagne  
- entouré de femmes : une charmante épouse et 2 filles fantastiques

"La valeur ajoutée de re.alto est tellement unique, tellement visionnaire pour l'énergie que notre offre a dès le début suscité un intérêt phénoménal de la part du secteur. En tant que nouvelle entreprise, cela a été un tremplin inattendu mais incroyablement utile grâce auquel nous avons pu nous forger une certaine reconnaissance avant même le lancement officiel du produit. De ce fait, notre principale préoccupation en 2020 d'un point de vue marketing a été le développement et la croissance de la marque dans le cadre de la stratégie globale de démarrage des ventes"

**Poppy Blautzik,**  
Marketing Lead  
chez re.alto

- 42 ans  
- vit et travaille en Allemagne  
- maman active de quatre enfants



"Avec re.alto, nous voulons accélérer la digitalisation du monde de l'énergie en simplifiant l'accès aux données et services pour les acteurs concernés. Les données facilitent les nouveaux modèles commerciaux. Grâce à notre plateforme de marché pour les interfaces digitales (API) et notre service pour accéder aux relevés de compteur, nous jetons les bases de modèles commerciaux innovants sur le marché. En tant que start-up, nous sommes à l'avant-garde et pouvons directement intégrer notre expérience du marché dans nos produits innovants."

**Sebastian Scholz,**  
Product Lead chez  
re.alto

- 44 ans  
- vit et travaille en Allemagne  
- passionné de vélo et de voyages



"Le monde s'électrifie et nous devons simplifier l'interaction avec le marché de l'électricité pour tous les nouveaux venus. La complexité du système actuel résulte de facteurs historiques et techniques, mais nous devons à présent le changer de l'intérieur pour permettre au reste du monde d'intégrer cette immense machine sans l'enrayer. La digitalisation est la réponse à ce défi. Il y a tant de start-up brillantes et de nouvelles idées de business qui peuvent y contribuer, et re.alto est là pour faciliter leur collaboration et leur entrée sur le marché."

**Dieter Jong,**  
Saled Lead  
chez re.alto

- 38 ans  
- vit et travaille en Belgique  
- aime les voyages et la gastronomie



"Cela a été particulièrement excitant d'avoir une opportunité aussi rare : travailler sur un produit depuis ses prémices. Nous avons la chance de créer quelque chose de génial et nous prenons vraiment du plaisir à le faire car l'équipe ici est fantastique ! Le monde de l'énergie suit rapidement d'autres secteurs et adopte la transformation digitale. Notre plateforme de marché permet ce changement : elle fournit aux entreprises du secteur de l'énergie les outils digitaux pour une meilleure collaboration et une circulation plus intelligente de l'information, d'une extrémité à l'autre de la chaîne de valeur."

**Marcel Felder,**  
CTO de re.alto

- 37 ans  
- vit et travaille en Allemagne  
- aime la musique, la technologie, les voyages et ses amis

## Des données et des services pour transformer votre entreprise



### Wind SCADA data

Les données SCADA des éoliennes possèdent une palette de bénéfices opérationnels, permettant une maintenance préventive efficace en termes de coûts et des prévisions précises sur la base de la production actuelle.

- Gestionnaire de réseau
- Trader en énergie et prévisionniste éolien
- Exploitation et maintenance digitales et services analytiques



### Accès aux compteurs intelligents

Accédez en toute sécurité à des données de comptage via l'API pour offrir une meilleure expérience à votre client, simplifiez votre acquisition de données ou alimentez des applications digitales innovantes.

- Innovateurs
- Contrôle et gestion de l'énergie
- Fournisseurs et services publics



### Contrôle de l'énergie 2.0

Enrichissez l'expérience de votre plateforme de contrôle en ajoutant plus de services pour vos clients. Réduisez le coût de l'intégration de la source de données de votre choix en achetant vous-même le bon accès plutôt que via votre fournisseur IT.

- Fournisseur de contrôle de l'énergie
- Consommateurs industriels et gestionnaires d'installations
- Propriétaires d'habitations



### Définition du prix pour le marché au comptant

Accédez aux données de fixation du prix pour le marché au comptant pour le marché de gros de l'électricité depuis une vaste gamme d'API relatives au prix de l'énergie sur la plateforme re.alto.

- Traders en énergie
- Plateforme d'échange d'énergie
- Services analytiques et prévisions



### Prévisions météo

Accédez à un vaste choix de packs standardisés pour les prévisions météo, comprenant entre autres des données sur la température et l'humidité, la vitesse du vent et l'ensoleillement, taillés sur mesure pour le secteur de l'énergie.

- Trader en énergie ou gestionnaire de réseau
- Producteur d'énergie (renouvelable)
- Services analytiques, modélisations et prévisions



### Recharge intelligente pour la mobilité électrique

Ne ratez pas le coche dans un secteur de la mobilité électrique qui évolue rapidement. Touchez de nouveaux marchés, stimulez de nouveaux flux de revenus, étendez-vous à travers l'Europe grâce à la stratégie de recharge la plus intelligente.

- Services publics
- Opérateurs de bornes de recharge (OBR)
- Constructeur de bornes de recharge/ fournisseur de logiciel service

Visitez

► <https://realto.io/use-cases/>  
pour en apprendre davantage sur chaque use case.

# # Mise en service de Brabo II

Le projet Brabo d'Elia renforcera la capacité du réseau afin de garantir l'approvisionnement en électricité dans le port d'Anvers, où la consommation électrique est en hausse. Au niveau national et international, le projet renforcera l'axe nord-sud de la Belgique ainsi que le réseau européen interconnecté. Il permettra d'améliorer les échanges internationaux et de réduire la dépendance au parc de production belge.

## Essentiel pour un approvisionnement électrique sûr et durable

Le 27 novembre 2020, Elia a mis en service la ligne à haute tension renforcée le long de l'A12 entre Zandvliet et Lillo. Le projet visait à faire passer une ligne aérienne existante de 150 kV à 380 kV, à remplacer 46 pylônes et à installer de nouveaux conducteurs sur 16 kilomètres. Grâce à un nouveau type de pylône, le paysage n'a pratiquement pas été modifié. Le renforcement de la ligne à haute tension signifie qu'Elia peut transporter l'électricité plus efficacement.



Le projet Brabo va consolider le réseau électrique belge au niveau local, national et international :

- **Développement du port d'Anvers :** les derniers investissements majeurs dans le réseau à haute tension dans et à proximité du port d'Anvers datent des années 1970.
- **La capacité accrue du réseau** va permettre de répondre à la consommation électrique croissante résultant du développement du port.
- **Un réseau belge à haute tension plus robuste et doté d'une meilleure capacité d'importation :** une fois le projet Brabo terminé, Elia sera capable d'importer davantage d'électricité sur le réseau à haute tension belge, en provenance des Pays-Bas. Dans des conditions idéales, il sera possible d'importer jusqu'à 20 % d'électricité en plus qu'à l'heure actuelle.

Le projet Brabo se compose de trois sous-projets. Brabo I est déjà opérationnel tandis que les travaux de Brabo II sont terminés. Brabo III, qui devra être mis en service d'ici fin 2024, améliorera quant à lui le transport d'électricité en Belgique et facilitera l'échange d'énergie avec les Pays-Bas.



"Cette année a été particulièrement éprouvante pour le projet Brabo. Nous étions dans la phase de construction la plus complexe lorsque l'épidémie de coronavirus a éclaté. Les travaux ont dû être interrompus pendant que nous mettions au point de nouvelles procédures de travail pour garantir le respect des mesures sanitaires. Finalement, après quelques semaines d'arrêt, les travaux ont repris et nous sommes parvenus à rattraper le retard et à mettre en service les deux nouvelles lignes 380 kV Doel-Lillo-Mercator et Lillo-Zandvliet en 2020, comme prévu initialement. Cela aurait été impossible sans un superbe travail d'équipe. J'aimerais remercier tous les collaborateurs Elia et nos partenaires externes pour ce magnifique succès."

**Cédric Jacqmin,**  
Project Leader Brabo

- 35 ans  
- vit et travaille en Belgique  
- a commencé chez Elia en 2008  
- aime faire du sport avec ses amis



"Quand Brabo II a été mis en service, j'étais fière et heureuse en repensant à ce projet. J'ai eu la chance de participer à la construction des plus grands pylônes du Benelux qui, pour ne rien simplifier, avaient leurs fondations dans l'Escaut. Nous avons dû poser les fondations en tenant compte de nombreuses conditions (port d'Anvers, conduites de gaz, entreprises Seveso, canaux, manque d'espace, période de reproduction de la faune locale, stakeholders, etc.). La partie la plus agréable du projet a sans doute été l'excellente collaboration au sein de notre fantastique équipe de projet."

**Katrien Moeys,**  
Project Leader  
Civil works  
chez Elia

- 32 ans  
- vit et travaille en Belgique  
- a commencé chez Elia en 2013  
- joue au football gaélique



"Ce que je garderai de Brabo II, c'est la manière dont l'équipe a géré les contretemps. C'était remarquable de voir à chaque nouveau problème la façon dont elle retombait sur ses pattes et cherchait des solutions. Nous n'avons jamais perdu de temps à chercher des coupables. Designer, project leader, assistant de projet, quality manager, expert, conducteur de projet, testeur, community relations officer, négociateur, contract manager ... chacun réfléchissait à des solutions pour atteindre l'objectif."

**Valérie Daloze,**  
Manager  
Infrastructure  
Projects chez Elia

- 47 ans  
- vit et travaille en Belgique  
- a commencé chez Elia en 1999  
- mère de quatre enfants



Le bourgmestre d'Anvers, Bart De Wever, a été secouru de l'un des pylônes à haute tension situés sur les rives de l'Escaut à Anvers dans le cadre d'un spectaculaire exercice d'évacuation organisé pendant une semaine par les pompiers et la zone de secours de la région. Hauts de 192 mètres, les pylônes sont les plus grands du Benelux.



"Avec la mise en service du projet Brabo II, nous mettons un terme à une période longue et intense pour notre équipe. Je suis très fier et très reconnaissant quand je repense à cette période. Réussir la nouvelle traversée de l'Escaut à un emplacement extrêmement complexe est selon moi un projet qui a tutoyé les sommets, au propre comme au figuré. En plus des défis techniques auxquels nous avons été confrontés lors de ce projet, ma collaboration avec de nombreux stakeholders externes dans le port d'Anvers a été très enrichissante. Ce projet n'aurait pas été possible sans les travaux préparatoires effectués par bon nombre de collaborateurs internes et externes. Je voudrais donc profiter de l'occasion pour remercier toutes les personnes qui ont contribué à ce succès."

**Sam Roels,**  
Project Leader  
Brabo

- 30 ans  
- vit et travaille en Belgique  
- a commencé chez Elia en 2014

## Éléments clés



Les pylônes qui surplombent l'Escaut sont les plus hauts du Benelux.

**192m**  
de haut

À 192 mètres de haut, ces pylônes seront la plus haute structure dans le ciel anversois.



Les derniers investissements majeurs dans le réseau à haute tension près du port d'Anvers datent des années 1970.

**20%**  
d'électricité  
importée

Grâce à ce projet, il est maintenant possible d'importer 20 % d'électricité en plus dans des conditions idéales.



Ce projet est unique en son genre en Europe.



Une grue haute de 200 mètres a été nécessaire pour ériger les deux pylônes à haute tension sur les rives de l'Escaut. Seules 11 machines de ce type existent dans toute l'Europe.

**911m**

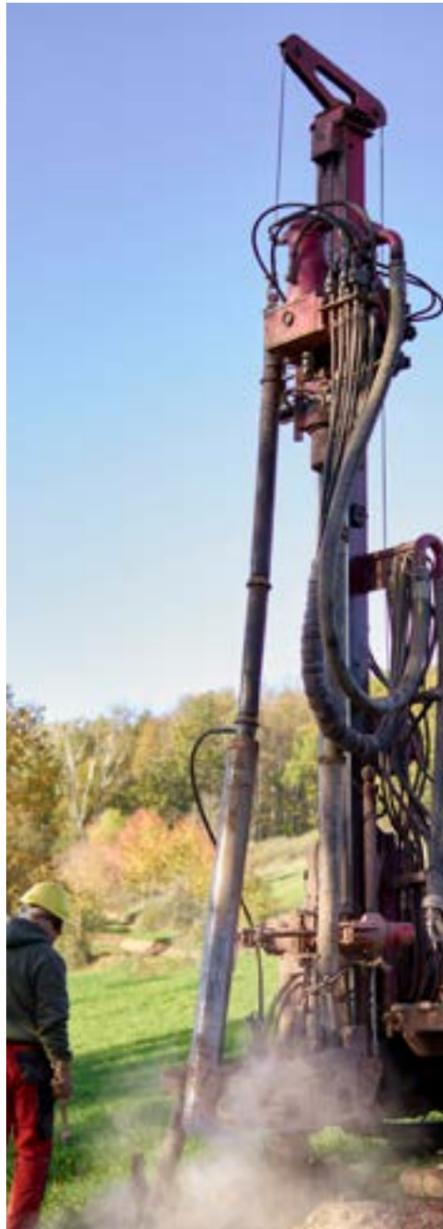
Les conducteurs qui surplombent l'Escaut couvrent une distance de 911 mètres.



# Le saviez-vous ?

## 40 années d'exploitation simulées en 12 mois seulement

Tous les soumissionnaires ont dû prouver la qualité de leur câble lors d'un test de préqualification complexe. Ce dernier simulait en 12 mois la charge opérationnelle lors de la durée d'exploitation totale prévue d'environ 40 ans.



## Un axe nord-sud pour faciliter la transition énergétique

La moitié du chemin a été parcourue pour le SuedOstLink (SOL), la ligne en courant continu à haute tension de 540 km qui transportera l'énergie renouvelable produite en Saxe-Anhalt vers la Bavière. Le SOL est un élément essentiel pour garantir l'approvisionnement électrique dans le sud de l'Allemagne, en particulier après la sortie du nucléaire.

Après un processus de négociation de près de deux ans, 50Hertz et son partenaire de projet, TenneT, ont octroyé le contrat pour la liaison en courant continu de 540 km au fabricant de câble danois NKT (pour la partie nord/de 50Hertz) et à Prysmian PowerLink (pour la partie sud/de TenneT). Au total, les deux entreprises vont fabriquer et poser près de 1 000 km de câble souterrain isolé au plastique qui pourront transporter de l'électricité à un niveau de tension de 525 kV.



## Impliquer le public, en présentiel et de façon digitale

50Hertz a réussi à communiquer les plans et le calendrier pour le SuedOstLink de façon transparente, même au cours d'une année marquée par le coronavirus. Dans des conditions particulières, l'équipe de planificateurs en charge du tracé et de l'environnement, de spécialistes en immobilier et de délégués à l'information du public a pris la route avec la DialogMobil, le bureau d'information mobile. Pendant trois semaines, elle a visité 22 villes et communes en Saxe-Anhalt, en Saxe et en Thuringe. De plus, 50Hertz a régulièrement organisé des événements digitaux, a développé l'information disponible sur son site internet et a invité des personnes à des vidéoconférences.



"À l'aide d'outils digitaux destinés à informer le public, nous sommes parvenus à atteindre les riverains, les propriétaires et les citoyens intéressés malgré la pandémie, perpétuant ainsi un dialogue aussi transparent que possible en pareilles circonstances."

**Danuta Kneipp,**  
Head of Public  
Participation  
chez 50Hertz

- 43 ans
- vit et travaille en Allemagne
- a commencé chez 50Hertz en 2016
- aime le train transsibérien et voyager dans son camping-car VW





## Façonner le réseau onshore

Elia et 50Hertz continuent à étendre et à optimiser leur réseau terrestre pour répondre à la demande et accueillir la production locale d'énergie renouvelable.

### Elia

#### VENTILUS

Le processus de planification intégré afin de développer un plan régional d'exécution spatiale (GRUP) pour le projet Ventilus a débuté en mars 2020 et une équipe spéciale de planification, comprenant des experts Elia, a été mise sur pied. Ventilus est un nouveau projet à haute tension en Flandre occidentale qui raccordera les réseaux électriques offshore et onshore.

#### FIN DU PROJET HORTA-AVELGEM

La ligne à haute tension entre Zomergem et Avelgem est à nouveau pleinement opérationnelle. Au cours des deux dernières années, les conducteurs ont été remplacés par un nouveau type, capable de transporter plus d'électricité, doublant ainsi la capacité de transport pour atteindre six gigawatts. Elia sera ainsi en mesure d'échanger plus d'électricité à l'avenir avec la France et d'acheminer dans les terres l'énergie en provenance des parcs éoliens offshore. Le long du tracé, 97 pylônes et leurs fondations ont été renforcés afin de pouvoir supporter les nouveaux conducteurs.

#### PROJET BOUCLE DU HAINAUT

Après plus de deux années de préparation, le projet Boucle du Hainaut est maintenant lancé. La demande de permis a été soumise aux autorités communales et Elia a réalisé une série de sessions d'information en septembre 2020. Avec ses près de 84 km, la Boucle du Hainaut sera l'un des plus grands projets d'infrastructure d'Elia en Belgique. La ligne 380 kV prévue entre Avelgem et Courcelles, dans la province du Hainaut, représente un chaînon manquant dans le réseau belge à haute tension.

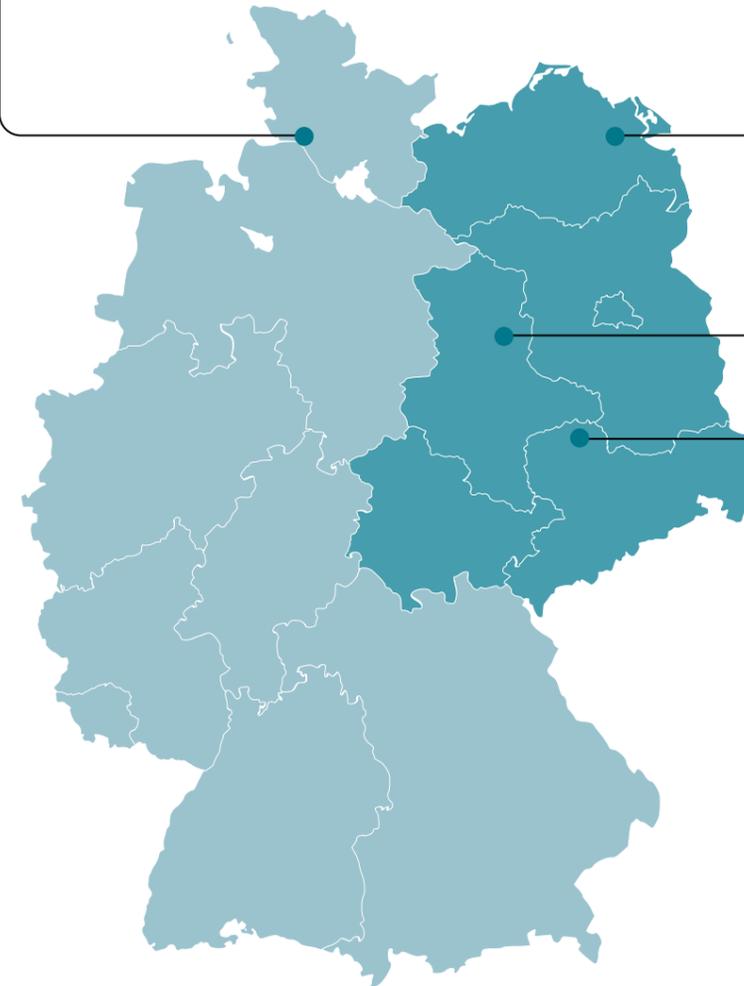
#### BRABO III

Elia a utilisé une nouvelle application de carte digitale lors de la présentation du projet Brabo III aux riverains. Brabo III est la dernière partie du projet à grande échelle Brabo, qui renforcera le réseau dans et à proximité du port d'Anvers et améliorera l'interconnexion avec les Pays-Bas. Sa mise en service est prévue pour fin 2024.

### 50Hertz

#### POSTE À HAUTE TENSION HAMBURG/OST

50Hertz prévoit d'installer quatre transformateurs déphaseurs dans le poste à haute tension Hamburg/Ost afin de maîtriser les flux sur le réseau, d'éviter la surcharge et de réduire les coûts de redispatching. Un permis essentiel a été octroyé, marquant ainsi un cap important. L'équipe de projet devrait ainsi pouvoir respecter l'ambitieux calendrier de mise en service. Les premiers transformateurs déphaseurs seront mis en service en 2022, l'objectif étant de garantir que le système électrique demeure fiable malgré la forte hausse des volumes d'énergie éolienne variable.



#### LIGNE UCKERMARK

50Hertz a obtenu le permis pour la construction de la ligne Uckermark, une liaison aérienne à haute tension entre les postes Bertikow et Vierraden au nord-est de Berlin. La ligne 220 kV existante sera remplacée par une ligne 380 kV. Cela permettra à terme de transporter cinq fois plus d'électricité. La ligne traverse une zone Natura 2000, raison pour laquelle une attention toute particulière est portée à la faune et à la flore locales. Des balises avifaunes seront installées et la hauteur de certains pylônes sera réduite de 20 mètres.

#### STENDAL WEST - WOLMIRSTEDT

50Hertz a mis en service la ligne aérienne 380 kV entre Stendal West et Wolmirstedt, renforçant ainsi la capacité de transport en vue d'intégrer l'énergie éolienne dans son réseau. Il s'agit de la première étape du projet de remplacement d'une ligne 220 kV qui date des années 1950. Cinq autres sections suivront entre Stendal West et Güstrow, dans la région de Rostock près de la mer Baltique. Le renforcement est nécessaire pour transporter efficacement la production éolienne à grande échelle du nord de l'Allemagne aux centres de consommation dans le Sud. La réalisation dans les temps de l'infrastructure de réseau prévue est indispensable pour atteindre les objectifs européens en matière de renouvelable et réduire les mesures de redispatching causées par les congestions réseau.

#### LEIPZIG - ERFURT

50Hertz a installé des conducteurs haute température (HTLS) sur une section de 27 km de la ligne 380 kV entre la Saxe et la Thuringe. Ceux-ci sont composés d'un alliage spécial permettant d'augmenter la capacité de transport de 40 %, ce qui signifie que davantage d'électricité provenant de sources de production renouvelables peut être intégrée en toute sécurité au réseau.

Visitez

► <https://www.elia.be/fr/infrastructure-et-projets/projets-infrastructure>

pour découvrir un aperçu de nos projets d'infrastructure en Belgique

Visitez

► <https://www.50hertz.com/en/Grid/Griddveloppement>

pour découvrir un aperçu de nos projets d'infrastructure en Allemagne



# Paramètres de reporting

## Siège social

Le rapport se limite à Elia Transmission Belgium et Elia Asset, qui opèrent comme entité économique unique sous le nom Elia et 50Hertz Transmission.

Le siège social d'Elia Transmission Belgium et d'Elia Asset est établi Boulevard de l'Empereur, 20 1000 Bruxelles, Belgique

Le siège social de 50Hertz GmbH est établi Heidestraße 2 D-10557 Berlin, Allemagne

Le siège social d'Eurogrid International est établi Rue Joseph Stevens, 7 1000 Bruxelles, Belgique

Le siège social d'Elia Grid International est établi Rue Joseph Stevens, 7 1000 Bruxelles, Belgique

## Période de reporting

Ce rapport annuel couvre la période du 1<sup>er</sup> janvier 2020 au 31 décembre 2020.

## Contact

Group Communication and Reputation  
Marleen Vanhecke  
T + 32 486 49 01 09  
Boulevard de l'Empereur, 20  
1000 Bruxelles, Belgique  
info@elia.be

## Siège social Elia Group

Boulevard de l'Empereur, 20  
1000 Bruxelles, Belgique  
T +32 2 546 70 11  
F +32 2 546 70 10  
info@elia.be

Heidestraße 2  
10557 Berlin, Allemagne  
T +49 30 5150 0  
F +49 30 5150 2199  
info@50hertz.com

## Concept et rédaction finale

Elia Group Communication and Reputation

## Conception graphique

www.chriscom.be

## Éditeur responsable

Pascale Fonck

Dit document is ook beschikbaar in het Nederlands.  
This document is also available in English.

**Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont participé à la réalisation de ce rapport annuel.**



# À propos de ce rapport

Le rapport annuel 2020 est composé de trois parties : le rapport d'activité, le rapport de durabilité et le rapport financier, dans lesquels nous informons nos stakeholders respectivement sur notre entreprise, notre responsabilité sociale en tant qu'entreprise et nos résultats financiers. Vous lisez actuellement le rapport d'activité.

Le présent rapport explique qui nous sommes et ce que nous faisons et expose le contexte dans lequel nous travaillons. Il esquisse notre stratégie et les progrès réalisés en vue de parvenir à nos objectifs. Le rapport d'activité porte sur des informations réglementées et est publié le 16 avril 2021 après clôture de la bourse.

## Normes GRI : option Core

Le présent rapport a été rédigé conformément aux normes GRI, les premières normes internationales en matière de rapport de durabilité. Les indicateurs de performance des normes GRI applicables sont précisés dans le rapport à chaque fois que Elia Group fait rapport sur des impacts économiques, environnementaux ou sociaux. Consultez l'index GRI en page 63 du rapport de durabilité pour un aperçu complet.

Rendez-vous sur  
► <http://bit.ly/EliaGroup-RapportAnnuel2020>  
pour consulter les parties deux et trois.

Les références en ligne présentes dans ce rapport fournissent des informations plus approfondies sur un sujet par le biais de vidéos, de brochures ou de pages web.



