



L'intelligence artificielle et les drones inspectent les pylônes à haute tension d'Elia

- Près de 400 pylônes à haute tension seront inspectés à l'aide de drones en 2021
- Par pylône, ce sont près de 500 photos qui sont prises et ensuite analysées grâce à l'intelligence artificielle
- Des entreprises belges collaborent à ce projet innovant
- Des vols longue distance avec des drones suivront à un stade ultérieur afin de procéder à des inspections de ligne

Les drones devraient prochainement contribuer à garantir la sécurité d'approvisionnement électrique. Ils serviront à l'inspection des pylônes à haute tension. Elia Group est constamment à la recherche de gains en efficacité et de nouvelles technologies, que ce soit au niveau de la gestion du système et du développement du réseau, ou en matière d'infrastructure et de maintenance. Les images des pylônes à haute tension prises par les drones sont ensuite traitées grâce à l'intelligence artificielle et compilées dans un « rapport de santé » qui reprend les endroits du pylône devant être réparés. Les inspections sont ainsi plus sûres et plus efficaces : la ligne reste en service et personne ne doit escalader les pylônes.

Les pylônes à haute tension sont des éléments cruciaux du réseau électrique. Il est donc essentiel qu'ils soient en bon état. L'inspection visuelle des pylônes est une tâche chronophage qui implique différents risques en matière de sécurité. De plus, la ligne doit chaque fois être mise hors service. Grâce aux innovations technologiques, cette activité se déroulera plus facilement et avec plus de sécurité. Un drone peut en effet survoler le pylône et le photographier avec précision. Un logiciel interprète ensuite les photos au moyen de l'intelligence artificielle et fournit à l'ingénieur un « rapport de santé » du pylône, avec un inventaire des éventuels endroits à réparer. La ligne peut donc rester en service pendant l'inspection.



En Belgique, le réseau d'Elia totalise 5 599 km de lignes aériennes. Pour maximiser l'efficacité de la maintenance, notre département Innovation est constamment à la recherche d'améliorations. L'année dernière, nous avons déjà eu recours à des robots pour inspecter la station de conversion à Lixhe. Aujourd'hui, nous étudions en Belgique les possibilités d'inspecter les pylônes et les lignes à l'aide de drones et de technologies telles que l'intelligence artificielle, la photogrammétrie, etc. La technologie ne remplacera pas l'humain, mais nous permettra de travailler de façon plus ciblée, plus efficace et plus sûre.



Loïc Tilman, Head of Elia Group Innovation



Pour plus d'informations

Marie-Laure Vanwanseele (NDL) | M +32 499 86 51 58 | marielaure.vanwanseele@elia.be

Jean Fassiaux (FR) | M +32 474 46 87 82 | jean.fassiaux@elia.be

Marleen Vanhecke (ENG) | M +32 486 49 01 09 | marleen.vanhecke@elia.be

Cette année, les drones devraient survoler près de 400 pylônes à la recherche de problèmes. Le métal peut rouiller, le béton peut laisser apparaître de petites fissures ou des nids peuvent poser problème. L'intelligence artificielle peut désormais analyser en profondeur les images du pylône et repérer ce genre de choses. Le projet ne se limite pas à l'inspection des pylônes. Nous prévoyons aussi d'inspecter l'ensemble de la ligne à haute tension. Depuis le début de cette année, il existe un cadre légal autorisant les vols hors du champ de vision. Elia Group suit ce développement de près, tant en Belgique qu'en Allemagne avec les collègues de 50Hertz, sa filiale allemande.

”

Les possibilités des drones ont évolué à une vitesse incroyable ces dernières années. La législation n'est cependant pas encore adaptée. En Belgique, nous ne pouvons donc pas encore utiliser les drones à des fins opérationnelles telles que l'inspection des lignes à distance. Notre filiale allemande, 50Hertz, a déjà reçu une première autorisation. Nous partageons nos connaissances et notre expertise afin d'être prêts en Belgique une fois le dossier approuvé. Les drones longue distance peuvent ainsi aider en cas de pannes pour effectuer un contrôle visuel de la ligne et détecter les causes physiques du défaut. Nous attendons une autorisation prochainement.

“

Stéphane Germain, Asset Manager Overhead lines and Underground cables Elia

Pour les drones et le traitement des données, Elia fait appel à des partenaires externes. Il s'agit de jeunes entreprises belges disposant d'une grande expertise. Grâce à cette collaboration, Elia Group acquiert des connaissances quant aux drones et à leurs nombreuses possibilités pour développer de futurs projets.

À propos du groupe Elia

Dans le top 5 européen

Le groupe Elia est actif dans le transport d'électricité. Nous veillons à chaque instant à l'équilibre entre production et consommation. Nous approvisionnons 30 millions d'utilisateurs finaux en électricité et gérons 19 271 km de liaisons à haute tension via nos filiales en Belgique (Elia) et dans le nord-est de l'Allemagne (50Hertz). Notre groupe figure ainsi parmi les 5 plus grands gestionnaires de réseau européens. Nous mettons un réseau électrique robuste et fiable à 99,999 % au service de la communauté et du bien-être socioéconomique. Nous voulons également servir de catalyseur à une transition énergétique réussie vers un système énergétique fiable, durable et abordable.

Acteur de la transition énergétique

Le groupe Elia stimule l'intégration du marché européen de l'énergie et la décarbonisation de notre société en développant les liaisons internationales à haute tension et en intégrant une part sans cesse croissante d'énergie renouvelable. En parallèle, le groupe Elia innove dans ses systèmes opérationnels et développe des produits de marché afin que de nouveaux acteurs de marché et technologies aient accès à notre réseau. Le groupe Elia concrétise ainsi la transition énergétique.

Dans l'intérêt de la communauté

Acteur central dans le système énergétique, le groupe Elia agit dans l'intérêt de la communauté. Nous adaptons constamment notre réseau de transport au mix énergétique qui évolue rapidement et intègre toujours plus d'énergie renouvelable. Nous veillons aussi à réaliser nos investissements dans les délais et les budgets impartis, tout en garantissant une sécurité maximale. Nous adoptons une gestion proactive des parties prenantes lors de la réalisation de nos projets : nous entamons une communication bilatérale avec tous les acteurs concernés dès le début du processus. Nous mettons également notre expertise à disposition du secteur et des autorités compétentes pour aider à construire le système énergétique de demain.

Ouverture internationale

Outre ses activités de gestionnaire de réseau de transport, le groupe Elia fournit aussi des services de consultance à des clients internationaux via Elia Grid International (EGI). Elia fait également partie du consortium Nemo Link qui exploite la première interconnexion électrique sous-marine entre la Belgique et la Grande-Bretagne.

Le groupe Elia est une entreprise cotée en bourse dont l'actionnaire de référence est le holding communal Publi-T.

Plus d'informations : eliagroup.eu

Contact

Corporate Communication

Marie-Laure Vanwanseele (NDL) | M +32 499 86 51 58 | marielaure.vanwanseele@elia.be

Jean Fassiaux (FR) | M +32 474 46 87 82 | jean.fassiaux@elia.be

Marleen Vanhecke (NDL & ENG) | M +32 486 49 01 09 | marleen.vanhecke@elia.be

Elia Transmission Belgium SA/NV

