Zeitschrift: Energeia : Newsletter de l'Office fédéral de l'énergie
Herausgeber: Office fédéral de l'énergie
Band: - (2017)
Heft: 3

Artikel: Planifier grâce à la 3D
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-681973

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

PLANIFIER GRÂCE À LA 3D

La planification des lignes à haute tension est un travail de longue haleine qui tient compte de nombreux éléments extérieurs. Pour gagner du temps, l'EPF de Zurich a développé un logiciel d'aide à la planification.

Pour planifier une ligne électrique à haute tension, il est nécessaire de tenir compte de nombreux facteurs comme par exemple la classification du terrain ou la topographie. Des travaux qui peuvent prendre plusieurs mois avant de pouvoir définir un tracé sur une carte. Pour accélérer le processus et permettre une visualisation en 3D du projet, l'EPF de Zurich a développé un logiciel.

Avec l'aide de nombreux facteurs

Celui-ci calcule plusieurs variantes pour la planification transparente et durable du réseau d'approvisionnement électrique. Il modélise des tracés adaptés de ligne haute tension (220 kV ou 380 kV) en tenant compte de nombreux paramètres. Pour effectuer les calculs, toutes sortes de données sont mises en commun, comme les zones protégées, les zones classées au patrimoine mondial de l'UNESCO ou encore la topographie.

«Nous avons même de nombreux contacts avec l'industrie et les constructeurs de lignes pour établir une évaluation des coûts dans notre système», signale Martin Raubal, professeur à l'EPF de Zurich, qui a développé le logiciel avec son équipe. «Pour être au plus près de la réalité, nous avons aussi organisé plusieurs ateliers avec des utilisateurs potentiels du logiciel, afin d'obtenir le maximum de retour de leur part et d'être le plus proche des besoins.»

Une solution visuelle

Les résultats des calculs du logiciel sont des variantes en 3D du tracé de la ligne. Celles-ci proposent des visions tridimensionnelles des lignes avec l'impact des mâts sur le paysage. C'est une base de travail pour les personnes qui iront ensuite à la rencontre des parties concernées. «Avec les images en 3D, les gens peuvent visualiser l'impact visuel de la ligne depuis leur habitation et se faire une idée assez précise de la future ligne», souligne le chef de projet Martin Raubal.

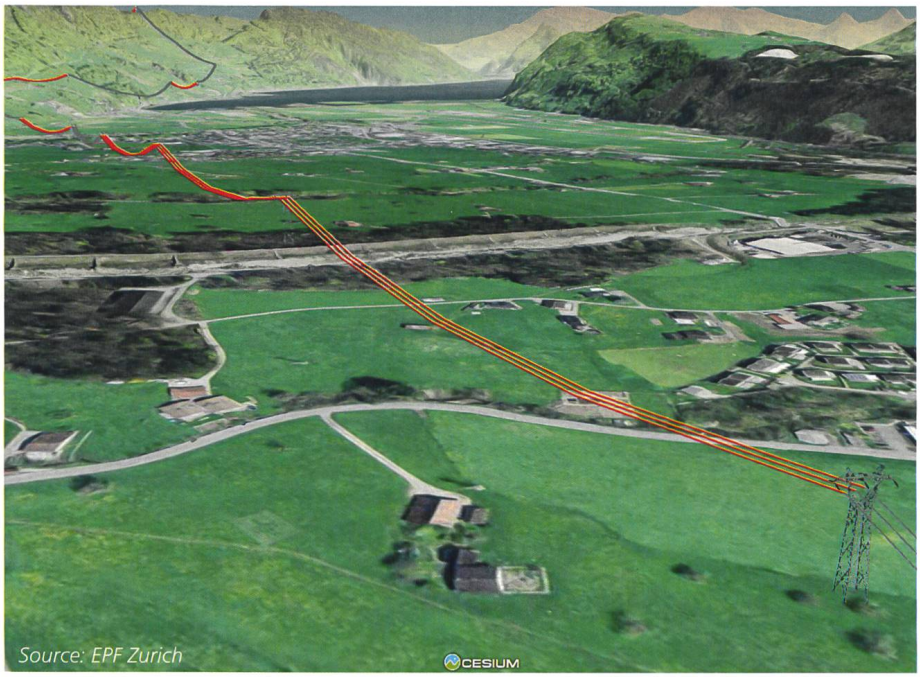
> «Avec les images en 3D, les gens peuvent visualiser l'impact visuel de la ligne.»
> *Martin Raubal, chef de projet et professeur EPF*

Bientôt en service

Selon Martin Raubal, le calcul de la ligne à l'aide du logiciel permettra de gagner plusieurs semaines de travail dans le cadre de la planification d'une ligne haute tension. Le travail de recherche se terminera au mois de septembre prochain. Le logiciel pourra alors être utilisé par les partenaires (voir encadré). Le projet de recherche terminé, une start-up sera créée pour continuer le développement du programme. Une prochaine évolution est déjà en vue: l'intégration de la planification de lignes souterraines. *(luf)*

Un projet international

Ce projet de recherche est un partenariat entre l'EPF Zurich, Swissgrid, le gestionnaire de réseau autrichien Austrian Power Grid et le fournisseur d'électricité BKW. L'OFEN soutient le projet. «C'est un projet qui apporte une contribution importante aux objectifs de recherche de la Confédération», explique Michael Moser, responsable du suivi du projet pour la section Recherche énergétique de l'OFEN.



Source: EPF Zurich