

# 380

La nouvelle infrastructure à très haute tension de 380 kV

---





En coopération avec le gestionnaire de réseau de transport allemand Amprion, Creos prévoit de construire une ligne à très haute tension de 380 kV de Bertrange à Aach (Allemagne) en passant par Bofferdange ainsi qu'un poste de transformation 380/220/110-65 kV à Bofferdange. À terme, l'infrastructure existante, qui date des années 60, ne sera plus en mesure

de couvrir de façon sécurisée les besoins sans cesse croissants en électricité, dus au fort développement économique et démographique du pays. Ce nouveau projet de construction permettra de moderniser le réseau, de garantir la sécurité d'approvisionnement nationale et d'améliorer la qualité de vie de l'ensemble de la population.

# LE CONTEXTE

Depuis la fin des années 60, le Luxembourg connaît une hausse continue de ses besoins en électricité. À l'origine, cette augmentation était principalement due à l'utilisation de plus en plus importante d'équipements électriques aussi bien au sein des foyers que dans l'industrie. Aujourd'hui, la digitalisation du pays et sa croissance démographique et économique supérieure à la moyenne européenne ont accéléré le mouvement.

Dans son programme de coalition 2018, le gouvernement luxembourgeois a clairement indiqué que l'énergie de demain sera renouvelable et fortement électrifiée afin de pouvoir faire face à la révolution digitale et électro-mobile sans augmenter les émissions de CO<sub>2</sub>. Il s'est également fixé comme objectifs ambitieux d'améliorer l'efficacité énergétique et de soutenir le développement de la production d'énergie décentralisée

qui permettra à chacun, dans le futur, de participer à l'approvisionnement en énergie. Si ces nouvelles mesures vont à l'avenir réduire le besoin de nouvelles infrastructures pour transporter l'énergie électrique, il n'en reste pas moins que les équipements à haute tension doivent être modernisés et s'intégrer davantage dans le réseau européen de transport d'électricité. Des réseaux de transport performants, flexibles et fiables sont essentiels pour réussir la transition énergétique.

Jusqu'à présent, et ce depuis plusieurs décennies, le réseau à haute tension de Creos a toujours pu garantir un approvisionnement de qualité mais il va bientôt atteindre ses limites. Pour y remédier, Creos prévoit de construire de nouvelles infrastructures beaucoup plus performantes et de démanteler une partie des installations existantes.

## **Dans le cadre de ce projet, les mesures suivantes sont prévues :**

- Construction de remplacement d'une ligne à très haute tension sur le tronçon Bofferdange-Aach.
- Construction de remplacement d'une ligne à très haute tension sur le tronçon Bofferdange-Bertrange.
- Construction d'un nouveau poste de transformation dans les environs de Bofferdange permettant, par la suite, le démantèlement des installations existantes dans le centre du village de Heisdorf où un poste de distribution intérieur et plus compact verra le jour.
- Enfouissement de deux lignes aériennes de 65 kV à proximité de la ligne à très haute tension entre Bofferdange et Aach et démantèlement de ces dernières.
- Démantèlement de plusieurs lignes à haute tension dans la vallée de l'Alzette.

## **Ce projet repose sur les principes suivants :**

- Les nouvelles infrastructures devront s'intégrer harmonieusement dans le paysage et les nouvelles lignes à très haute tension reprendront, dans la mesure du possible, les tracés existants.
- Les périmètres de construction actuels et futurs seront évités.
- La législation sur la protection de la nature sera respectée.
- Les anciennes lignes particulièrement proches des zones d'habitation auront, dans la mesure du possible, un nouveau tracé, l'objectif étant de garantir la sécurité d'approvisionnement des citoyens tout en améliorant leur qualité de vie.
- Une grande importance sera donnée au dialogue avec la population : les habitants des communes concernées par l'étude d'impact environnemental seront impliqués et informés en détail.
- Les conséquences sur l'environnement seront réduites au maximum.

# LE TRONÇON BOFFERDANGE-AACH

La ligne de 220 kV entre Heisdorf et Trèves/Quint constitue aujourd'hui un élément essentiel du réseau électrique entre le Luxembourg et l'Allemagne. Pour faire face à la demande croissante en électricité au Luxembourg, la modernisation de cette connexion est devenue indispensable. Dans ce contexte, Creos prévoit de remplacer cette ligne entre les postes de transformation de Heisdorf et de Trèves/Quint par une ligne de 380 kV plus perfor-

mante et à faibles pertes entre Bofferdange et Aach, près de Trèves.

Cette nouvelle infrastructure permettra d'augmenter considérablement la capacité de transport transfrontalière entre le Luxembourg et l'Allemagne et d'éviter ainsi de futures restrictions d'approvisionnement énergétique au Luxembourg.

## Les chiffres-clés



**±62 millions €**  
Investissement  
dans le projet



**±60 m**  
Hauteur moyenne  
des pylônes



**±30 km**  
**±100 pylônes**  
Tronçon de la ligne sur  
le territoire luxembourgeois



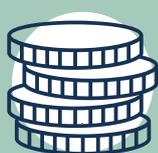
**2026**  
Mise en service prévue  
de la ligne

# LE TRONÇON BOFFERDANGE-BERTRANGE

Pour les mêmes raisons, la ligne de 220 kV de Heisdorf à Bertrange sera remplacée par une ligne de 380 kV. Dans un souci d'éviter les zones d'habitat et de préserver le paysage, cette nouvelle ligne contournera les communes de Lorentzweiler et de Steinsel et reprendra le tracé existant à partir de Bridel.

Ces travaux de remplacement de ligne permettront également à Creos d'éloigner le poste de transformation de Heisdorf du centre du village et de relier cette ligne au nouveau poste de transformation de Bofferdange en dehors de la zone résidentielle. Les lignes 65 kV et 220 kV actuelles disparaîtront ainsi de la vallée de l'Alzette dans les communes de Walferdange et de Steinsel.

## Les chiffres-clés



**±45 millions €**  
Investissement  
dans le projet



**±60 m bis ±70 m**  
Hauteur moyenne  
des pylônes



**±20 km**  
**±70 pylônes**  
Nouveau tronçon  
de ligne



**2027**  
Mise en service prévue  
de la ligne

# LES PYLÔNES

Les deux tronçons de la nouvelle ligne à très haute tension sont prévus en lignes aériennes. Les pylônes auront une hauteur moyenne d'environ 60 mètres, soit à peu près 15 mètres de plus que les pylônes de la ligne 220 kV existante. Selon l'emplacement, ils pourront être légèrement plus ou moins hauts. Ce sera notamment le cas lors du survol d'une forêt ou d'un carrefour ou en présence d'un dénivelé. Au total, près de 170 pylônes sont prévus sur les deux tronçons entre le poste de transformation de Bofferdange et la frontière germano-luxembourgeoise et entre Bofferdange et Bertrange.

À première vue, les lignes aériennes ont un impact plus important sur le paysage, mais leurs incidences sur la nature sont en général moins importantes que celles des câbles souterrains, à ce niveau de tension. Pour les

travaux de construction de lignes aériennes, il faut prêter une attention particulière aux obstacles en surface le long du tracé et aux emplacements des fondations des pylônes. En revanche, l'enfouissement de câbles nécessite des travaux de terrassement de plus grande ampleur et la confection des tranchées a également un impact sur la nature. Après installation, le sol à l'aplomb du tracé des câbles doit rester exempt de plantes à racines profondes, ce qui proscrit toute végétation haute.

Ce projet étant une construction de remplacement d'infrastructures existantes, les mesures de démantèlement prévues permettront de faire disparaître un beaucoup plus grand nombre de pylônes et de km de lignes aériennes que ceux qui devront être installés. Au total, près de 225 pylônes et 75 kilomètres de lignes aériennes seront supprimés.

---

## LE POSTE DE TRANSFORMATION DE BOFFERDANGE

Un poste de transformation faisant partie du réseau d'approvisionnement sert à connecter les différents niveaux de tension. Au Luxembourg, nous ne disposons actuellement d'aucun poste de transformation compatible avec la nouvelle ligne de 380 kV. Plutôt que de mettre à niveau et d'agrandir le poste extérieur de Heisdorf, Creos prévoit, dans le cadre de ce projet, d'installer un nouveau poste de transformation loin des zones résidentielles. Il aura pour fonction d'abaisser la tension

de 380 kV à 220 kV et de 220 kV à 110 ou 65 kV et de la redistribuer. La partie 380/220 kV sera conçue comme un poste électrique aérien, ce qui présente comme avantage de pouvoir le construire, l'entretenir et le réparer facilement et rapidement. Les parties 220/110-65 kV, quant à elles, seront aménagées sous la forme de postes intérieurs, blindés et modulaires (*GIS ou Gas Insulated Substation*).

### Les chiffres-clés



±52 millions €

Investissement dans le projet



2026

Mise en service prévue du poste de transformation

# LES MESURES D'AMÉLIORATION

Les nouveaux travaux de construction prévus changeront l'aspect futur du réseau électrique dans son ensemble. D'importantes mesures d'amélioration soulageront considérablement le centre du pays, en particulier la vallée de l'Alzette et le nord-est du pays :

- Démantèlement de la ligne à haute tension existante sur le tronçon Heisdorf-Trèves/Quint (Allemagne): **85 pylônes, 29 kilomètres de lignes aériennes** (sur le territoire luxembourgeois).
- Démantèlement de la ligne à haute tension existante sur le tronçon Heisdorf-Bertrange: **34 pylônes, 11 kilomètres de lignes aériennes**.
- Démantèlement de la ligne à haute tension existante sur le tronçon Heisdorf-Roost entre Heisdorf et Lorentzweiler: **15 pylônes, 5 kilomètres de lignes aériennes**.
- Démantèlement de la ligne à haute tension existante sur le tronçon Heisdorf-Dommeldange: **11 pylônes, 3,4 kilomètres de lignes aériennes**.
- Démantèlement des deux lignes à haute tension existantes sur le tronçon Heisdorf-Kirchberg: **32 pylônes, 11 kilomètres de lignes aériennes**.
- Démantèlement du poste de transformation existant de Dommeldange.
- Démantèlement du poste de transformation existant de Heisdorf, où un poste intérieur compact et moderne verra le jour.
- Mise sous terre de la ligne aérienne à haute tension Junglinster-Potaschberg, où **39 pylônes et 13 kilomètres de lignes aériennes** seront supprimés.
- Mise sous terre de la ligne à haute tension existante sur le tronçon Kirchberg-Findel, où **9 pylônes et 3 kilomètres de lignes aériennes** seront supprimés.

## Les chiffres-clés



**±50 millions €**  
Investissement  
prévu



**2028**  
Achèvement des travaux  
d'amélioration

## LE TRACÉ PROVISOIRE



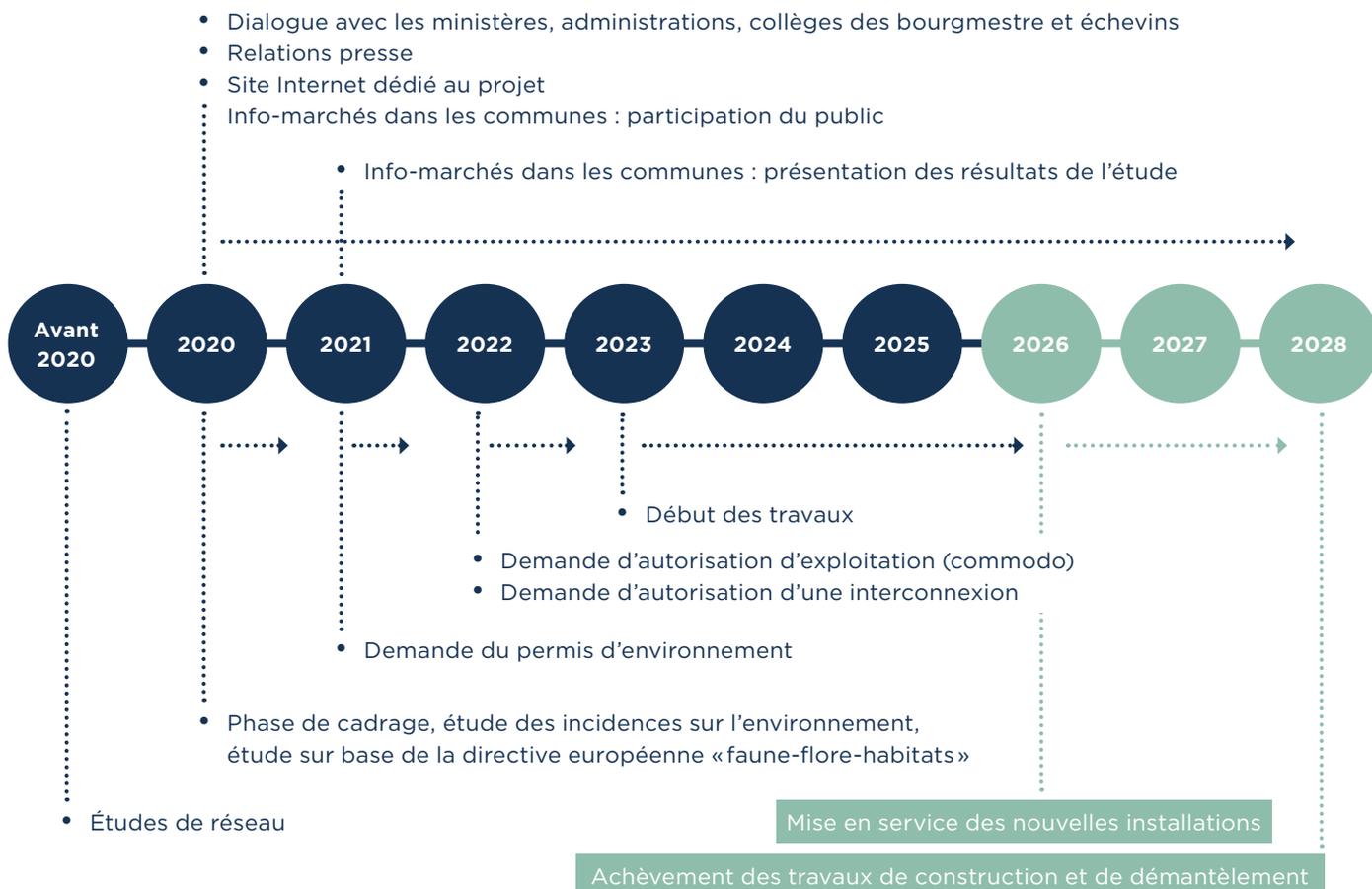
# LA COMMUNICATION SUR LE PROJET

Des informations détaillées et relatives aux différentes parties du projet seront périodiquement publiées sur un site Internet dédié : [www.creos.net/380](http://www.creos.net/380). Nous vous invitons à consulter celui-ci régulièrement pour vous tenir informé.

## Transparence et dialogue

En optant pour une communication ouverte et transparente, Creos souhaite impliquer toutes les parties concernées dans le processus (propriétaires, riverains, communes, institutions, habitants de la région) et les tenir informées des différentes phases du projet.

# DÉROULEMENT PRÉVU DES ACTIVITÉS ET DES PROCÉDURES D'AUTORISATION





Creos Luxembourg S.A.  
2, rue Thomas Edison L-1445 Strassen  
Adresse postale: L-2084 Luxembourg  
T (+352) 2624-1 M info@creos.net  
[creos.net/380](http://creos.net/380)