CLIMATISATION

Pourquoi le réseau électrique n'est-il pas enterré partout en france ?

Par Clément Lucas   août 26, 2025

CL

Article rédigé par **Clément Lucas**. Clément Lucas, fondateur de Vives Eaux, partage son expérience de propriétaire rénovateur sur les sujets transversaux : rénovation globale, isolation, domotique, économies d'énergie au quotidien et sports aquatiques. Il coordonne la ligne éditoriale du média et supervise les tests terrain.

À SAVOIR AVANT D'ALLER PLUS LOIN

Les réseaux électriques aériens en France sont sujets à des pannes fréquentes, posant la question de leur enfouissement. Cet article explore les raisons pour lesquelles cette option n'est pas systématiquement appliquée.

- → 🕒 Un investissement conséquent nécessaire
- → 🛠️ Gestion des infrastructures à travers le pays
- → 📊 L'enfouissement, en pleine expansion mais pas universel
- → ⚠️ Défis techniques et environnementaux à surmonter

SOMMAIRE

1. L'état du réseau électrique français : un aperçu actuel
2. Les enjeux financiers de l'enfouissement des lignes
3. Technologies d'enfouissement et défis techniques
4. Perspectives d'avenir pour le réseau électrique français
5. questions fréquentes
6. À lire dans la même rubrique

L'état du réseau électrique français : un aperçu actuel

En France, le réseau électrique est l'un des plus développés d'Europe, avec une longueur totale de près de **1,4 million de kilomètres** de lignes. Cependant, seulement **44%** de cette infrastructure est enterrée, en comparaison avec des normes de presque **80%** dans des pays comme l'Allemagne, et près de **100%** au sein des pays du Benelux. Ce constat soulève des questions sur les raisons qui freinent l'enfouissement complet des lignes.

Les tempêtes qui ravagent régulièrement certaines régions, comme la tempête de février récemment observée en Rhône-Alpes, mettent en lumière la fragilité de ces infrastructures aériennes. À cette occasion, **160 000 foyers** ont souffert de coupures d'électricité. À chaque fois que des intempéries de cette ampleur se présentent, la discussion sur l'enfouissement des lignes reprend de plus belle, révélant l'inadéquation du système actuel face aux défis climatiques modernes.

Analysons les raisons qui sous-tendent cette difficulté à enfouir les lignes de manière systématique :

- 💰 **Coût élevé** : La mise en souterrain d'un réseau complet nécessiterait des investissements colossaux, estimés à environ **100 milliards d'euros**.
- 🌍 **Habitat diffus** : La configuration de l'habitat en France, qui est souvent plus éparpillée qu'en Allemagne, rend chaque chantier d'enfouissement plus complexe.
- 🔧 **Enjeux techniques importants** : Les chantiers pour l'enfouissement nécessitent de déplacer d'importantes quantités de terre et à ce titre, des démarches techniques précises sont requises.

à lire aussi **Pourquoi choisir un radiateur électrique en fonte : avantages et atouts**

L'IMPACT DES TEMPÊTES SUR LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Les événements météorologiques extrêmes, tels que les tempêtes, dévoilent les faiblesses du réseau aérien français. Lors de vents dépassant les **150 km/h**, les pylônes peuvent être gravement endommagés, entraînant des interruptions de service massives. En effet, au cours des dernières années, **13 lignes à haute tension** ont subi des dommages considérables. La réparation de ces dommages compromet non seulement le service immédiat, mais induit également des coûts supplémentaires pouvant atteindre **un million d'euros** pour rétablir la situation.

En réponse à l'escalade des besoins, RTE (Réseau de Transport d'Électricité) a mis en œuvre des travaux pour renforcer les pylônes existants afin qu'ils résistent mieux aux intempéries. Ce choix traduit une volonté de maintenir l'équipement aérien tout en adoptant des mesures de sécurité. Ce choix, bien qu'efficace, ne garantit pourtant pas à long terme une solution parfaite.

ÉVÉNEMENT MÉTÉOROLOGIQUE	IMPACT	COÛT DES RÉPARATIONS
Tempête de Février 2020	160 000 foyers privés d'électricité	1 million d'euros
Tempête de 1999	Réseau gravement dégradé	200 millions d'euros

Les enjeux financiers de l'enfouissement des lignes

Un des principaux arguments contre l'enfouissement systématique des lignes électriques reste **le coût élevé** de cette opération. Les évaluations indiquent que remplacer complètement les lignes aériennes exigerait des investissements proportionnels à des sommes astronomiques, pouvant atteindre jusqu'à **100 milliards d'euros**. Cette somme serait difficile à supporter pour une économie déjà sous tension, et la question de savoir qui supporterait les frais se pose inévitablement.

En effet, le coût de l'enfouissement aurait un impact direct sur la facture d'électricité des clients. Pour faire face à ces enjeux financiers, plusieurs acteurs du secteur ont privilégié depuis longtemps une politique de sécurisation et de consolidation des pylônes plutôt que d'opter pour un enfouissement généralisé.

- 💼 **Réduction des coûts** : En consolidant les équipements existants, les entreprises peuvent limiter les besoins d'investissement à des montants plus raisonnables.
- 📉 **Récupération et rénovation** : La modernisation des infrastructures permet d'améliorer le service tout en minimisant les investissements directs.
- 🤝 **Partenariats publics-privés** : L'implication des collectivités permet aussi de financer certains projets d'enfouissement de manière plus équilibrée.

à lire aussi **Comment programmer efficacement un sèche-serviettes électrique**

COMPARAISON INTERNATIONALE DES PRATIQUES D'ENFOUISSEMENT

Observons les différences entre la France et ses voisins en matière d'enfouissement. Les pays comme l'Allemagne affichent des taux d'enfouissement nettement plus élevés, atteignant jusqu'à **80%**. Cette situation soulève des questions sur l'efficacité des politiques et la volonté politique d'investir dans les infrastructures critiques.

Un tableau comparatif met en lumière ces différences significatives :

PAYS	% DE LIGNES ENTERRÉES	COUT DE L'ENFOUISSEMENT
France	44%	100 milliards d'euros
Allemagne	75-80%	50 milliards d'euros
Belgique	Près de 100%	Non communiqué

Technologies d'enfouissement et défis techniques

Au-delà des considérations financières, l'enfouissement des lignes électriques rencontre des **challenges techniques** spécifiques. Le processus nécessite non seulement des investissements dans des techniques de mise en souterrain, mais également une gestion efficace des terres extraites. En effet, l'extraction de terre pour installer des lignes souterraines pose des problèmes logistiques importants : comment traiter ces matériaux ? Que faire des tonnes de terre excavées ?

RTE travaille actuellement sur plusieurs projets visant à améliorer le recyclage de ces matériaux, notamment à travers des solutions de réutilisation pour réduire l'empreinte écologique des chantiers. Ce type d'initiative est essentiel dans le cadre de la transition énergétique et vise à préserver les ressources naturelles tout en respectant les normes environnementales strictes.

- ♻️ **Recyclage des matériaux** : Les projets d'expérimentation intègrent désormais le retour à l'usage de terre dans le but de réduire le déchet environnemental.
- 🔍 **Évaluation continue** : La mise en place de systèmes de surveillance pour s'assurer que les normes de performance soient respectées durant toute la durée de vie des lignes.
- 💡 **Innovation et recherche** : Des collaborations avec des universités et des entreprises de BTP permettent de trouver des solutions durables et ingénieuses.

Perspectives d'avenir pour le réseau électrique français

Face aux défis identifiés, il est clair qu'une évolution des pratiques s'impose. Alors qu'une portion croissante des lignes récemment mises en place est enfouie (jusqu'à **97%** pour les lignes à moyenne tension), la question demeure sur la manière de transformer progressivement l'ensemble du réseau. La stratégie à adopter pourrait avoir une incidence directe sur la fiabilité et le coût de l'électricité en France.

à lire aussi **Ma pompe à chaleur air/eau ne produit pas de chauffage : que faire pour résoudre ce problème**

Prochaines étapes :

- 🚧 **Accélération des projets d'enfouissement** : Une politique d'enfouissement accélérée pour les nouvelles constructions et l'entrepôt d'une partie des lignes existantes.
- 🔗 **Partenariats stratégiques** : Collaborations avec diverses entités pour financer et réaliser des projets d'enfouissement.
- ⚙️ **Intégration des nouvelles technologies** : Modifications dans les processus de mise en souterrain pour accueillir les innovations à venir.

Questions fréquentes

Voici quelques points fréquemment abordés sur le sujet de l'enfouissement des lignes électriques en France.

Pourquoi ne met-on pas tout le réseau souterrain en France ? +

Quel est le pourcentage de lignes enterrées en France ? +

Quelles sont les alternatives à l'enfouissement des câbles ? +

Quel est le coût de l'enfouissement par rapport aux lignes aériennes ? +

Y a-t-il des projets d'enfouissement à venir en France ? +

À lire dans la même rubrique

CLIMATISATION
MA CLIMATISATION SURCONSOMME, QUE FAIRE POUR RÉDUIRE SA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE ?
🌱 À savoir avant d'aller plus loin — ⏱ ~5 min Une climatisation mal choisie ou mal utilisée...
Lire l'article →

CHAUFFE-EAU
QU'EST-CE QU'UN CHAUFFE-EAU AVEC RÉSISTANCE STÉATITE ET COMMENT FONCTIONNE-T-IL
🌱 À savoir avant d'aller plus loin — ⏱ ~5 min Le choix d'un chauffe-eau adapté à la...
Lire l'article →

CLIMATISATION
PRIX DE L'ÉLECTRICITÉ EN 2026 : À QUOI FAUT-IL S'ATTENDRE POUR VOTRE FACTURE ?
🌱 À savoir avant d'aller plus loin — ⏱ ~5 min En 2026, les Français pourraient voir leur...
Lire l'article →

← PRÉCÉDENT
Construire une éolienne domestique : guide pratique pour produire votre propre énergie en 2025

SUIVANT →
Prix du bois de chauffage en 2025 : ce qu'il faut savoir avant d'acheter

Laisser un commentaire

*Votre adresse e-mail ne sera pas publiée. Les champs obligatoires sont indiqués avec **

Commentaire *

Nom *   E-mail *   Site

☐ Enregistrer mon nom, mon e-mail et mon site dans le navigateur pour mon prochain commentaire.

Laisser un commentaire

Gérer le consentement ✖

Pour offrir les meilleures expériences, nous utilisons des technologies telles que les cookies pour stocker et/ou accéder aux informations des appareils. Le fait de consentir à ces technologies nous permettra de traiter des données telles que le comportement de navigation ou les ID uniques sur ce site. Le fait de ne pas consentir ou de retirer son consentement peut avoir un effet négatif sur certaines caractéristiques et fonctions.

Accepter   Refuser   Voir les préférences

Politique de confidentialité