FILIÈRE INDUSTRIELLE
DES ENTREPRISES
DES RÉSEAUX
ÉLECTRIQUES

BAROMETRE INDUSTRIEL 2026

SYNTHESE

Filière Industrielle des Entreprises des Réseaux Électriques

Commission Industrie, Financements, Travaux & Territoires (InFinTT)

Octobre 2026

INTRODUCTION

Les **réseaux électriques** sont aujourd'hui au cœur des **grandes transformations économiques, industrielles et environnementales**. La **trajectoire de neutralité carbone** fixée par la France et l'Union européenne repose en grande partie sur une **électrification croissante des usages** dans les secteurs du bâtiment, de la mobilité, de l'industrie et de l'agriculture.



Cette **évolution** est **indispensable** pour **réduire la consommation d'énergies fossiles** et **accélérer la décarbonation de l'économie**. Organisée en association via la FIERE (Filière industrielle des entreprises des réseaux électriques), créée en juin 2025, **l'ensemble de la filière des réseaux électriques est engagé dans le plan d'électrification** porté par le Gouvernement depuis avril 2026.

Pour disposer d'une **meilleure visibilité** sur les tensions auxquelles la filière est confrontée et suivre leur évolution dans le temps, la filière publie son **premier baromètre industriel**. Un outil destiné à **objectiver les constats** et à **mieux orienter les actions de la filière**.

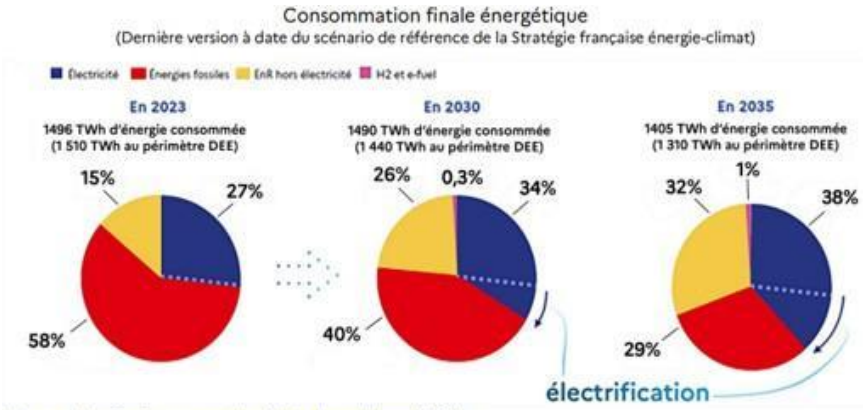
Les chiffres clés du baromètre

- **230 Md€** : investissements prévus dans les réseaux électriques français à l'horizon 2040 (RTE, Enedis, AODE, ELD, EDF SEI).
- **≈ 1 600** entreprises, dont **150** sites industriels et plus de **120 000** emplois : empreinte économique et sociale de la filière, répartie sur l'ensemble du territoire.
- **180m€** par an investis en moyenne par les industriels des matériels et des câbles en France, et **375m€** par an par les entreprises de travaux et les prestataires représentant un potentiel d'investissement de **8 à 12Md€** d'ici 2040.
- Plus de 300 entreprises (ou groupes) ont répondu au questionnaire, représentant plus de **80%** des industriels de la filière.
- **15** familles de matériels et de câbles sur 24 ont aujourd'hui la capacité de répondre aux besoins ; **6** restent sous tension faibles ou modérées et **3** familles demeurent en tension élevée.
- **81 %** des employeurs signalent une tension forte ou critique sur le métier de monteur aérien HTA/BT.
- **43 000** recrutements à réaliser entre 2025 et 2030 sur les métiers cœurs, dont les effectifs passeront de 50 000 à 79 000.

L'électrification : un changement d'échelle inédit pour les réseaux électriques

Une transformation portée par la décarbonation et la souveraineté

La **trajectoire énergétique française** engage un **basculement historique** pour sortir d'un mix encore constitué à 60 % d'énergies fossiles importées : la **part de l'électricité** dans la consommation finale d'énergie doit passer de **27 % aujourd'hui** à 38 % en 2035, puis à **plus de 50 % en 2050**. Loin d'un pic conjoncturel de travaux, la filière fait face à un **véritable changement de plateau**, **structurel** et **durable**. Longtemps considérés comme une infrastructure acquise, les réseaux électriques s'imposent désormais comme le **levier indispensable de cette mutation**.



Infographie n°1 : Consommation finale énergétique (PPE3)

[*Illustration — Trajectoire d'électrification du mix énergétique français. Source : Ministère des Finances*

Ce changement d'échelle impose de relever simultanément quatre défis : **raccorder les nouvelles capacités de production bas-carbone** en forte augmentation (nucléaire et renouvelables), répondre au **développement des nouveaux usages** (industries, data centers, mobilité électrique, pompes à chaleur), **renouveler des infrastructures** largement construites au siècle dernier et les **adapter** aux effets du changement climatique.

Cette **accélération** s'inscrit dans un environnement mondial de **fortes tensions géopolitiques** et, plus que jamais, les réseaux électriques s'affirment comme une **infrastructure vitale** : **la souveraineté énergétique**, la **sécurité d'approvisionnement** et la résilience du pays reposent sur la capacité de la filière nationale et européenne à **assumer durablement cette montée en puissance industrielle et opérationnelle.**

Des besoins d'investissement historiques

Pour répondre à ces défis, les exercices de planification convergent vers un **effort industriel** et **financier inédit** depuis l'électrification du pays au siècle dernier. À l'horizon **2040**, les besoins d'investissement dans les réseaux français sont évalués à près de **230 milliards d'euros.**

Cette enveloppe agrège les trajectoires des gestionnaires et des autorités concédantes : **100 milliards d'euros portés par RTE** pour le transport (SDDR), **96 milliards d'euros programmés par Enedis** pour la distribution (PDR), près de **30 milliards d'euros investis par les Autorités Organisatrices de la Distribution d'Énergie** (AODE / FNCCR), auxquels s'ajoutent les **contributions des Entreprises Locales de Distribution** (ELD) et **d'EDF SEI**.

Cette dynamique s'inscrit dans **une course mondiale à la modernisation des réseaux :** selon l'Agence Internationale de l'Énergie, ce sont près de **80 millions de**

kilomètres de lignes dans le monde – l'équivalent de la totalité des infrastructures existantes sur la planète – qui doivent être **construits ou remplacés d'ici 2040**.

Dès lors, l'enjeu ne se limite plus à la programmation financière des investissements. Il réside dans la **capacité opérationnelle de la filière à transformer ces montants : fabriquer** les **équipements, sécuriser** les **approvisionnements en composants** et **matières critiques,** et **mobiliser les compétences indispensables** dans les usines de production comme sur tous les territoires pour réaliser les travaux d'infrastructures.

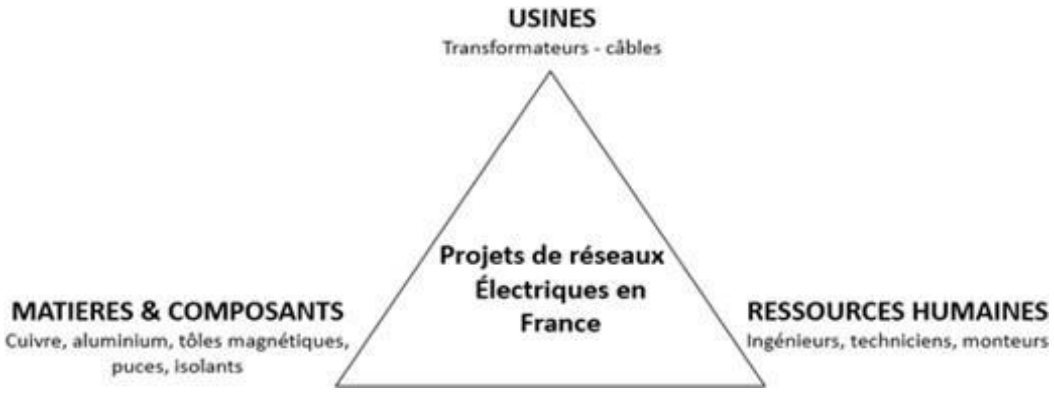


Illustration — La triple contrainte capacitaire

Une filière en ordre de marche, face à un effort qui ne fait que commencer

Héritière d'une histoire industrielle centenaire indissociable de l'électrification du pays, la filière des réseaux s'appuie sur la diversité et la qualité de savoir-faire industriels qui continuent de faire référence dans le monde. Forte de champions d'envergure mondiale comme d'un réseau dense de PME et d'ETI enracinées dans tous les territoires, elle rassemble près de 1 600 entreprises et plus de 120 000 salariés, de la conception des équipements jusqu'à leur mise en œuvre sur le terrain. C'est sur ce socle industriel et humain que repose la capacité de la France à réussir ses ambitions d'électrification, en s'appuyant sur un réseau robuste et souverain.

Un appareil productif engagé, mais un défi d'investissement dans la durée

Le **diagnostic** établi par ce Baromètre tire sa légitimité de la **consultation directe des acteurs** : ce sont les entreprises elles-mêmes – constructeurs de matériels, câbliers, installateurs et ingénieristes – qui ont **documenté leur situation** à travers une **enquête approfondie menée sur l'ensemble de la filière**.

Les réponses recueillies confirment **une forte mobilisation industrielle** : les entreprises ont d'ores et déjà engagé des **investissements significatifs pour adapter** et **moderniser leur outil productif aux besoins capacitaires exprimés par la filière.**



Sur plusieurs segments majeurs, à l'image des câbles de transport et de distribution et de la plupart des matériels, **les industriels ont anticipé la hausse des volumes**. Les trajectoires de capacités annoncées apparaissent, à ce stade, compatibles avec les besoins prévisionnels à court et moyen terme, sous réserve de la réalisation effective des investissements et des montées en cadence associés.

Cette **trajectoire de montée en cadence**, et les **investissements industriels associés**, restent en grande partie **à poursuivre**.

Cet effort repose d'abord sur **l'investissement propre des entreprises, engagé dans la durée**.

En appui des 230 milliards d'euros portés par les gestionnaires de réseaux et les autorités concédantes, les **entreprises de la filière financent elles-mêmes l'adaptation de leur outil industriel**. D'après les données issues de la consultation des acteurs consolidées par leur organisation professionnelle, ces investissements représentent :

- **environ 180 millions d'euros par an** pour les **industriels** des **matériels** et des **câbles** ;
- **environ 375 millions d'euros par an** pour les **entreprises de travaux** et les **prestataires d'ingénierie**, dont une part relève du renouvellement courant des moyens (engins, outillage, véhicules).

Ces **montants**, typiquement en croissance, devraient ainsi **représenter d'ici 2040 un total de 8 à 12 milliards d'euros** à investir par les entreprises fournissant matériels, câbles et prestations. Cette valeur montre **l'importance des investissements à engager dans toute la chaîne de valeur**, plusieurs années avant les commandes, et qui sont indispensables à la tenue des trajectoires industrielles des réseaux.

Le temps industriel ne se compresse pas : adapter les ateliers, former les compétences, acquérir de nouvelles machines et qualifier les lignes exigent souvent plusieurs années de préparation.

Les dispositifs publics de soutien à ces investissements seront utiles pour en sécuriser la mise en œuvre en France et en Europe ; le Baromètre en synthétise les enjeux, les types de projets concernés et les conditions qui rendent ces accompagnements efficaces. Parce qu'ils conditionnent le raccordement et l'acheminement d'une électricité décarbonée, ces investissements ont vocation à être soutenus dans le cadre du Clean Industrial Deal State Aid Framework « CISAF » et des autres dispositifs dédiés aux industries et infrastructures stratégiques à l'échelle nationale et européenne.

Pour autant, le premier prérequis à la mise en œuvre de la trajectoire d'investissement reste la **lisibilité de l'accroissement des volumes**. Des **engagements pluriannuels**

fermes permettent aux industriels de limiter le risque d'investir trop tôt ou trop tard face à des projections lointaines trop incertaines, au risque de créer des pénuries au moment du pic de demande. Cette **nécessaire visibilité repose** sur une **double responsabilité** : celle de la **filière**, appelée à renforcer le dialogue et la transparence contractuelle entre donneurs d'ordre et industriels, mais également celle des **pouvoirs publics** au travers de la **stabilité des trajectoires énergétiques** et de la **pérennité du cadre tarifaire** et **réglementaire**.

Enfin, disposer des matériels et des câbles nécessaires n'est qu'une partie de l'équation : leur mise en œuvre sur le terrain dépend entièrement **des capacités des entreprises de travaux et d'ingénierie**, confrontées quant à elles à une **contrainte humaine et opérationnelle immédiate**.

Des tensions ciblées sur certains équipements et la chaîne d'approvisionnement

L'état des lieux dressé par la filière dans ce baromètre ne procède pas d'une vision générale, mais d'une **auscultation fine du terrain** couvrant près de **80 catégories d'équipements et de matériels réparties en 11 domaines**, depuis les câbles et la connectique jusqu'aux postes électriques et aux matériels télécoms.

Si la situation globale apparaît rassurante, le baromètre montre néanmoins plusieurs points de vigilance.

Les **tensions identifiées** sont concentrées sur un **nombre limité d'équipements et de composants stratégiques**, dont la disponibilité peut conditionner la réalisation de certains projets dans les calendriers prévus. Les tensions élevées se concentrent sur des **équipements clés des postes électriques** : transformateurs de puissance, disjoncteurs haute tension (HTB), sectionneurs et tableaux moyenne tension (HTA).



Les fabricants implantés en France et en Europe font face à une demande soutenue pour ces équipements, dans un contexte où la résilience des approvisionnements et la proximité industrielle occupent une place croissante. Cette dynamique se traduit par des carnets de commandes chargés et des délais d'approvisionnement parfois allongés, ce qui impose aux acteurs d'anticiper leurs commandes pour tenir les calendriers de raccordement et de renforcement des réseaux.

Les facteurs limitants exprimés par les réponses au questionnaire corroborent les constats publiquement établis à l'échelle européenne et internationale par l'Agence Internationale de l'Énergie et la Commission européenne. La fabrication de ces équipements dépend en amont de

composants et matières spécialisés soumis à une forte tension mondiale – tels que le cuivre, les tôles magnétiques à grains orientés, les composants électroniques et, dans une moindre mesure, les huiles isolantes et traversées. Loin de constituer une fragilité isolée, cette situation partagée confirme la nécessité d'une vigilance collective et d'actions coordonnées pour sécuriser durablement les chaînes d'approvisionnement en Europe.

Un enjeu croissant de souveraineté industrielle

Pour la première fois, la filière a conduit, en commun, une **analyse systématique de sa chaîne de valeur** afin **d'évaluer sa résilience** et son **exposition aux dépendances extérieures**. Ce travail a permis de partager des constats. Si **l'ancrage territorial et européen** de la **production** reste un **atout majeur du réseau**, la filière identifie des **dépendances ciblées** sur des **matières premières** et des **composants clés soumis** à une intense compétition internationale.

Ces constats fournissent aux acteurs de la filière des repères nécessaires pour agir de manière concertée, dans le strict respect des règles applicables à chacun. La **filière s'est organisée** et dispose désormais d'un **cadre méthodique** remobilisable pour **évaluer régulièrement ses dépendances**, la résilience de sa chaîne d'approvisionnement et évaluer les nouveaux risques qui pèsent sur son développement (contexte géopolitique et concurrentiel international, tensions sociales et économiques…).

Les compétences et le capital humain : point de tension immédiat

L'objectivation des tensions humaines s'appuie sur la **consultation directe des entreprises de travaux et d'ingénierie** (membres des organisations professionnelles SERCE, SNER, Syntec-Ingénierie). L'enquête a questionné les quinze métiers cœurs de la filière, couvrant l'ensemble de la chaîne opérationnelle, de la conception des ouvrages à leur déploiement sur le terrain.

Les retours des employeurs confirment que la **ressource humaine constitue un défi essentiel et incompressible de la filière**. Les difficultés concernent l'ensemble des niveaux de qualification, avec des tensions particulièrement fortes sur l'exécution et la maîtrise.

En première ligne, le **métier de monteur de réseaux électriques aériens** (HTA/BT) représente le **point de tension le plus aigu de la filière**, avec près de **81 % des employeurs signalant des difficultés fortes ou critiques de recrutement**. Cette pénurie

sur le terrain s'accompagne de **fortes tensions** sur **l'encadrement intermédiaire** (chefs de chantier, conducteurs de travaux) et sur l'amont des projets (techniciens de bureaux d'études et projeteurs), dont la disponibilité conditionne directement la capacité des entreprises à transformer les schémas directeurs en chantiers réels.
Interrogées sur deux horizons, les entreprises dressent un constat très net à court terme (0 à 3 ans) : **huit sur dix signalent des tensions fortes sur les métiers d'exécution et de maîtrise**. Au-delà de trois ans, les perspectives restent tendues mais plus nuancées.

Les besoins structurels et les réponses de la filière



À l'échelle de la filière, les chiffres parlent d'eux-mêmes : entre les départs à la retraite et le volume des chantiers à engager, les études prospectives menées par la filière dans le cadre de France 2030 annoncent **plus de 43 000 personnes qu'il faudra recruter entre 2025 et 2030 sur les seuls métiers cœurs**, portant les effectifs **de 50 000 à près de 79 000 professionnels** (+61 %).

Ce diagnostic corrobore les constats de l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE) et le livre blanc publié en 2025 dans le cadre d'Enlit[1] : partout dans le monde, la disponibilité des compétences s'impose désormais comme une contrainte majeure du déploiement des réseaux électriques.

À cette tension générale s'ajoute, sur le plan national, une **vive compétition intersectorielle** avec d'autres industries stratégiques comme le nucléaire (100 000 recrutements d'ici 2033 - GIFEN[2]), le ferroviaire, la défense et la décarbonation du bâtiment. Toutes ciblent les mêmes profils d'électriciens, de monteurs, de techniciens et de conducteurs de travaux, instaurant une véritable concurrence pour attirer les compétences techniques.

Face à ce défi et au temps long de formation – un à trois ans pour un monteur, trois à cinq ans pour un encadrant –, les entreprises doivent penser leurs actions pour attirer et fidéliser les talents dans le bon tempo. La **FIERE s'est saisie de ce constat** au travers de la **Commission Attractivité et Compétences pour engager une mobilisation collective**, notamment à travers le **projet des Écoles des Réseaux pour la Transition Énergétique**.

[1] *Making it work — Tackling the energy transition workforce challenge*, Enlit Europe, 2025

[2] Rapport *Programme Match : les besoins en emplois et compétences de la filière nucléaire*, GIFEN (Groupement des Industriels Français de l'Énergie Nucléaire), avril 2023

Une filière capable de relever les défis des réseaux électriques

Forte d'un **savoir-faire reconnu** et d'une **mobilisation** de l'ensemble de ses acteurs, la filière des réseaux électriques est en ordre de marche pour relever le défi de l'électrification.

Si les **fondations industrielles sont solides**, la **réussite** de ce changement d'échelle historique n'a rien d'acquis : elle exigera **un effort soutenu** et **coordonné** sur l'ensemble de la décennie.

La **transformation** des annonces d'investissements en **infrastructures réelles** reste soumise à **cinq conditions impératives** :

- Une **stabilité** française et européenne sur les trajectoires de transition énergétique
- Une **visibilité contractuelle pluriannuelle**, indispensable pour donner aux industriels la confiance nécessaire pour engager de lourds investissements capacitaires ;
- Une **mobilisation nationale sur les compétences**, pour attirer, former et fidéliser les 43 000 professionnels indispensables à la réalisation des chantiers.
- Des **dispositifs de soutien public stables et incitatifs** pour accompagner l'effort d'adaptation de l'outil productif
- Une **vigilance collective** sur les maillons critiques, pour anticiper les tensions sur les postes électriques et sécuriser les chaînes d'approvisionnement en Europe.

Pour aller plus loin : viser une souveraineté performante

Cette première édition du baromètre a permis **d'objectiver** la **capacité** de la filière à **répondre au défi industriel** que représente les nouvelles trajectoires d'investissement des réseaux électriques. Ce constat partagé permet désormais **d'orienter les travaux** vers les enjeux qui détermineront la **place de la filière dans la durée**.

En effet, la **filière électrique française**, largement mise en place au siècle dernier lors du cycle d'investissement précédent, représente un **actif industriel de premier ordre**, qui **contribue positivement à la balance commerciale**. La filière doit désormais profiter de cette **phase de croissance pour moderniser son outil productif** et **conserver sa place** dans la création de valeur en Europe dans un **contexte de concurrence internationale exacerbée.**

Stimuler la performance de la filière.

La **performance industrielle** reste la **meilleure garantie de souveraineté** : maîtrise des coûts, qualité, automatisation, robotisation, productivité des chantiers. Elle ne suffira peut-être pas seule face à des acteurs qui bénéficient de soutiens publics massifs et d'économies d'échelle considérables. Mais c'est sur elle que doivent **s'appuyer les autres leviers**, notamment le soutien à l'investissement et les instruments européens qui garantissent une concurrence équitable.

Appuyer le maintien des filières technologiques en France et en Europe.

Le **volet résilience et souveraineté** du Baromètre a permis, pour la première fois en commun, de **pointer quelques familles de produits particulièrement sensibles**, en raison de leurs composants, de leurs matières premières ou du nombre limité de leurs fournisseurs. Ce diagnostic partagé ouvre désormais une phase plus concrète : qualifier ces dépendances, les hiérarchiser et engager, famille par famille, les actions adaptées. La **maîtrise de ces technologies** et des compétences d'ingénierie associées conditionne la capacité de la filière à faire évoluer le réseau selon ses propres choix techniques.

Investir et soutenir l'emploi dans les territoires.

Le Baromètre a identifié des **enjeux d'investissement et d'emploi** dans les régions. Cette première édition donne surtout une lecture nationale ; la prochaine étape consistera à affiner cette compréhension à l'échelle des territoires. Elle consiste aussi à faciliter la réalisation de ces investissements et de ces recrutements au plus près du terrain, par des partenariats avec les acteurs du financement, du développement économique et de la formation, à l'image de celui engagé avec Bpifrance, et par la mobilisation du tissu industriel de la filière.

Favoriser le rayonnement international.

Les **industriels implantés en France** et les groupes d'ingénierie et de travaux en infrastructures électriques sont présents sur de nombreux marchés internationaux. Cette activité soutient les volumes, les compétences et l'innovation, et contribue ainsi à la souveraineté de la filière. Elle reste pourtant mal mesurée. La prochaine étape consiste à en évaluer le poids, à identifier les leviers et les freins, puis à réunir les conditions pour que la filière, dans son ensemble, soit reconnue et retenue sur ces marchés.

Les prochaines éditions du Baromètre **suivront l'évolution des tensions capacitaires** et intégreront ces nouveaux axes.

Au-delà des réseaux, c'est **l'autonomie stratégique** et la **réindustrialisation** du pays qui se jouent sur nos lignes et dans nos postes. Cette ambition partagée appelle une alliance durable entre les entreprises de la filière, les gestionnaires de réseaux, les acteurs du financement, les collectivités concédantes et les pouvoirs publics.

A propos de la FIERE :
Créée en juin 2025, l'association « Filière Industrielle des Entreprises des Réseaux Electrique » (FIERE) a pour objectif de contribuer au développement de l'industrie et des entreprises des réseaux électriques, qui sont génératrices d'emplois partout en France, de croissance durable et de souveraineté. Elle répond à la volonté de renforcer la prise en compte des enjeux des réseaux électriques auprès des acteurs économiques, industriels et publics, et la coopération entre ses membres.
L'association FIERE compte désormais 17 membres avec 5 membres fondateurs (Enedis, RTE, et les organisations professionnelles GIMELEC, SYCABEL, SERCE) et 12 membres associés : la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR); 6 opérateurs de réseaux de distribution (EDF SEI, Strasbourg Electricité Réseaux, Geredis, Greenalp, Reseda, SRD), deux syndicats professionnels d'Entreprises Locales de Distribution (Syndicat ELE, Syndicat UNELEG) et trois organisations professionnelles de travaux (le SNER, la FNTP et Syntec Ingénierie).

Contact presse : presse@asso-fiere.fr