



# CAHIER D'ACTEUR

BRANCHÉ SUR DEMAIN :  
LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE EN DÉBAT

04.09.2025  
14.01.2026

N°60 | JANVIER 2026



Syntec-Ingénierie représente une profession de 32 500 entreprises, réparties sur l'ensemble du territoire, qui emploient 360 000 personnes et génèrent un chiffre d'affaires annuel de 62 G€. Présente dans l'industrie, l'énergie et la construction, elle impulse les transitions environnementales, énergétiques et digitales. A l'heure des grandes transformations, l'ingénierie a la capacité de produire un effet de levier majeur grâce à son approche scientifique, son expertise technique, ses capacités d'innovation et de pilotage de projets complexes.

#### Contact : Syntec-Ingénierie

22-28, rue Joubert  
75009 PARIS  
T +33 1.44.30.49.30  
[www.syntec-ingenierie.com](http://www.syntec-ingenierie.com)  
[contact@syntec-ingenierie.fr](mailto:contact@syntec-ingenierie.fr)

## Le point de vue de Syntec-Ingénierie

### EN BREF.

Syntec-Ingénierie, fédération professionnelle de l'ingénierie, réunit 400 entreprises adhérentes présentes dans les secteurs de la construction d'infrastructures énergétiques nucléaires et renouvelables, mais également routières, ferroviaires ou fluviales. Les ingénieries interviennent aussi dans de grandes filières industrielles (aéronautique, automobile...) et le numérique.

Nous souhaitons saluer l'approche transparente et la visibilité accrue adoptées par RTE ces dernières années, dont la présentation de ce SDDR est une illustration. Nous constatons avec satisfaction qu'il offre une meilleure compréhension de la stratégie de RTE, à travers une planification des investissements à moyen et long terme. Cette planification est déterminante pour permettre aux entreprises d'ingénierie de participer activement aux défis de la rénovation et de l'amélioration du réseau électrique français.

Dans la perspective du plan d'investissement et du plan de développement du réseau de RTE, Syntec-Ingénierie a souhaité faire part de ses réflexions pour parvenir au développement d'un réseau électrique adapté et résilient, moteur pour la réindustrialisation de la France.



## RACCORDER EFFICACEMENT LES NOUVEAUX CONSOMMATEURS INDUSTRIELS

Pour absorber l'augmentation rapide des besoins électriques — liée à la réindustrialisation, à la montée en puissance des datacenters, à l'électrification des usages et au développement des énergies renouvelables — il est indispensable de **travailler avec l'ensemble de la filière**, depuis les ingénieries jusqu'aux industriels et aux opérateurs. A ce titre, Nous saluons la volonté de RTE de s'appuyer sur une expertise externe dans le cadre du plan de charges qu'il envisage de déployer. Cela implique la mobilisation d'entreprises d'ingénierie de toutes tailles, (généralistes et spécialistes) et la prise en compte de l'ancrage local de ces entreprises pour accompagner le déploiement des réseaux électriques sur l'ensemble du territoire national.

Le réseau doit être adapté aux évolutions du mix énergétique : *smart grids*, pilotage dynamique, flexibilités locales, stockage, gestion intelligente de l'intermittence... **Les ingénieries disposent d'une expérience déterminante pour accompagner ces innovations, notamment pour articuler ces nouveaux usages avec les calendriers industriels des projets sur lesquels elles s'impliquent déjà** (renouvellement du parc nucléaire, développement de l'éolien offshore, photovoltaïque, hydrogène...). La coordination temporelle entre production et réseau est ici un facteur clef de maîtrise des coûts.

Les datacenters constituent quant à eux un enjeu spécifique, en raison de besoins importants, concentrés et peu flexibles. Leur raccordement nécessite des méthodologies adaptées, une anticipation des capacités locales et une évaluation précise de leurs impacts sur le maillage électrique. Là encore, les ingénieries seront au rendez-vous pour développer des méthodologies adaptées et capitaliser sur leurs expériences locales et internationales.

Enfin, le **développement d'infrastructures intégrant des technologies à double usage**, permettant de répondre simultanément à plusieurs besoins (énergie, services réseau, usage industriel, stockage...), peut contribuer à limiter les coûts et répondre aux enjeux de souveraineté.

## RENFORCER LA STRUCTURE DU RESEAU A TRES HAUTE TENSION EN COHERENCE AVEC LES BESOINS DES GRANDS PROJETS DE REINDUSTRIALISATION

Les prévisions de consommation électrique associées à la réindustrialisation, au développement de l'IA, à l'électrification et au nouveau programme nucléaire imposent de **lancer rapidement les projets prévus**. La France souffre d'une durée de réalisation particulièrement longue pour les grands projets d'infrastructures ; **réduire les retards est indispensable pour respecter les trajectoires du SDDR** et s'assurer que la demande envisagée sera à la hauteur de cet investissement considérable.

Le bilan prévisionnel 2025 de RTE, publié en décembre, actualise la trajectoire des besoins d'électricité correspondant à l'atteinte des objectifs nationaux. RTE y souligne les retards pris sur l'électrification depuis 2023, notamment en raison du décalage **entre les projets industriels et d'électrification annoncés et leur réalisation réelle**. Le maintien de la trajectoire 2025-2035 dépendra donc de la concrétisation rapide d'une partie des projets ; il suffirait que 30 % d'entre eux se réalisent pour confirmer la trajectoire d'électrification française.

Plusieurs leviers peuvent être mobilisés pour **réduire les besoins en nouvelles infrastructures : stockage** au plus près des sites de production intermittente, solutions de **flexibilité, optimisation des capacités** existantes. Les ingénieries peuvent contribuer à **fiabiliser les méthodes d'évaluation**, en s'appuyant sur les standards socio-économiques français et internationaux. Une évaluation plus homogène permettrait d'éviter les reconfigurations coûteuses et d'assurer la cohérence entre les projets et les trajectoires nationales.

Il est également essentiel **d'anticiper les besoins industriels liés à la construction du réseau : par exemple, la filière câble** doit être en mesure d'augmenter la production très en amont. La temporalité industrielle doit être finement intégrée aux feuilles de route pour **optimiser les coûts de production et éviter les retards**.

Enfin, la France doit inscrire son action dans une logique **d'interconnexions européennes renforcées**. Sa position centrale en fait un territoire clé des échanges énergétiques Nord-Sud. Une coordination étroite avec le schéma européen d'interconnexion est essentielle pour optimiser les investissements, sécuriser l'approvisionnement, réduire les coûts et renforcer notre relation avec nos partenaires européens.

#### **MAINTENIR UN CADRE STABLE ET SE DOTER DES COMPETENCES NECESSAIRES A LA REUSSITE DU SDDR**

Les grands projets d'infrastructures électriques génèrent des retombées économiques importantes pour les territoires : emplois, investissements matériels, développement de compétences. La faisabilité globale du plan dépend fortement de la capacité à lancer les projets dans les temps. Chaque année de retard entraîne une inflation mécanique des coûts, une perte d'efficacité collective et un report des bénéfices pour la société.

Nous tenons à rappeler qu'une **visibilité donnée aux acteurs est un facteur déterminant** : le respect des engagements, la stabilité des investissements, ainsi que la publication rapide de la future PPE sont indispensables pour permettre aux entreprises d'engager les ressources nécessaires. Le secteur a déjà connu des situations où la demande n'a pas suivi les annonces, affectant la capacité des entreprises (ingénierie et travaux) à maintenir leurs compétences. La transformation à grande échelle du réseau nécessite une trajectoire stable et crédible.

L'ingénierie peut accompagner RTE sur la faisabilité des projets grâce à leurs retours d'expériences (méthodes, risques, organisation des chantiers). Toutefois, la réussite du plan dépend étroitement des **compétences disponibles**. Les métiers techniques et scientifiques sont fortement sollicités, notamment en raison des grands programmes nationaux (nucléaire, éolien offshore, décarbonation industrielle). Une visibilité assurée sur les projets de la filière des réseaux électriques, permettrait de garantir la pérennisation des compétences nécessaires dans un contexte de forte compétitivité. À l'inverse, certains secteurs — infrastructures linéaires, bâtiments publics neufs — sont marqués par une activité atone ou en léger repli, ce qui permettra des transferts de compétences vers les projets RTE si la visibilité est assurée.

Enfin, le développement de **filières de formation dédiées au transport et à la distribution électrique**, depuis les bacs professionnels jusqu'aux écoles d'ingénieurs, constitue un levier clé. La coloration de certains cursus, sous l'égide de la FIERE et de toute la filière, favoriserait une montée en compétences rapide.

#### **RENOUVELER ET ADAPTER LE RESEAU AU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

L'adaptation du réseau électrique au changement climatique représente un défi d'ampleur inédite, tant par les solutions techniques à mobiliser que par les volumes d'infrastructures à adapter. Cette adaptation suppose avant tout de calibrer finement les équipements, technologies et protections en fonction d'hypothèses climatiques robustes, reposant sur des scénarios partagés. Elle nécessite également la mise en place d'une **méthodologie partagée permettant d'identifier les vulnérabilités du réseau** selon différents **horizons temporels et différents gradients d'aléas**.

Un enjeu central consiste à **intégrer systématiquement le coût de l'inaction** dans les arbitrages. Les études de

vulnérabilité menées en France et à l'étranger convergent : ne pas adapter le réseau coûtera beaucoup plus cher que d'investir en amont. Face à ce constat, Syntec-Ingénierie appelle à systématiser l'évaluation du coût de l'inaction, articulant impacts économiques, sociaux et environnementaux. La comparaison entre scénario d'adaptation et scénario de non-adaptation doit devenir un outil normalisé d'aide à la décision ; dans un contexte d'intensification des aléas climatiques, **rien faire est désormais l'option la plus coûteuse.**

L'adaptation doit aussi tenir compte des conséquences du Schéma Décennal de Développement du Réseau (SDDR) sur les ressources naturelles, les paysages et le climat. **Les études d'impact socio-économique doivent à cet égard devenir un levier essentiel pour l'acceptabilité des projets.** Nous recommandons de systématiser les études environnementales, notamment les analyses de bilan carbone, pour documenter les choix techniques et anticiper les risques.

Par ailleurs, les impacts territoriaux du changement climatique imposent une approche différenciée : les aléas ne s'expriment pas de manière homogène sur le territoire. Grâce à leur présence locale et à leurs retours d'expériences opérationnels, **les entreprises d'ingénierie sont en mesure de développer des diagnostics territorialisés de la résilience du réseau.** Une politique nationale d'adaptation ne pourra être pleinement efficace que si elle s'appuie sur des stratégies déclinées localement, articulant exigences nationales et réalités socio-techniques propres à chaque territoire.

## CONCLUSION

Ainsi, pour les ingénieries, quatre priorités se dégagent :

**Répondre aux besoins de raccordement** liés à la réindustrialisation et à l'évolution du mix énergétique, grâce à l'innovation et à l'optimisation des coûts, tout en évaluant avec précision les impacts socio-économiques sur les territoires.

**Garantir la faisabilité et la soutenabilité du plan**, en offrant une visibilité accrue à l'ensemble des acteurs : respect des engagements annoncés, lancement effectif des grands projets, stabilité des investissements, de la réglementation et de l'action publique.

**Anticiper les besoins en compétences**, en mobilisant et en formant les ressources scientifiques et techniques indispensables à la réalisation des projets.

**Accélérer l'adaptation du réseau**, en intégrant pleinement le coût de l'inaction et en développant une approche territorialisée de la résilience, fondée sur les compétences de l'ensemble de la filière.

Grâce à leur expertise technique, leur capacité d'innovation et leur ancrage territorial, les ingénieries sont un atout stratégique pour sécuriser la mise en œuvre du SDDR et accompagner RTE dans la rénovation et l'amélioration du réseau électrique français.

