



Le point de vue d'EDF SA

Acteur majeur de la transition énergétique, le groupe EDF est un énergéticien intégré, présent sur l'ensemble des métiers : la production, la distribution, le négoce, la vente d'énergie et les services énergétiques. Leader des énergies bas carbone dans le monde avec une production décarbonée de 490 TWh, le Groupe a développé un mix de production diversifié basé principalement sur l'énergie nucléaire et renouvelable (y compris l'hydraulique) et investit dans de nouvelles technologies pour accompagner la transition énergétique. Le Groupe fournit de l'énergie et des services à environ 41,5 millions de clients et a réalisé un chiffre d'affaires de 118,7 milliards d'euros en 2024.

Contact : edfregulation@edf.fr

EN BREF.

Le réseau de transport d'électricité géré par RTE est un actif essentiel pour le système électrique, il est déterminant pour développer l'électrification et ainsi diminuer les importations de fossiles, diminuer les émissions de CO₂ du pays, augmenter sa souveraineté et améliorer la balance commerciale.

Le Schéma Décennal de Développement du Réseau définit clairement les actions à réaliser durant les 15 prochaines années pour pérenniser cet atout dans la durée, avec des postes d'investissement nécessaires dans le raccordement des consommateurs, l'adaptation du réseau au changement climatique, son renouvellement et son renforcement ainsi que le raccordement des futures installations de production décarbonées, notamment nucléaires et éoliennes offshore.

Ces investissements dans le réseau de transport d'électricité sont également de nature à favoriser une réindustrialisation du pays, de par la création d'emplois dans les territoires. Ils doivent être menés de manière pragmatique et avisée dans un souci constant d'efficacité et de service rendu à la collectivité.



Le rôle-clé du réseau de transport d'électricité

Le réseau de transport d'électricité est une composante essentielle du système électrique et un atout majeur pour la France, pour réussir l'électrification de l'économie et ainsi lutter contre le changement climatique, regagner notre souveraineté et renforcer la compétitivité de notre économie.. Bien qu'il fasse partie de notre paysage, son rôle et son fonctionnement ne sont pas toujours bien connus du public.

- **1^{er} Le rôle crucial du réseau de transport dans la transition énergétique :** le réseau de transport d'électricité est un socle indispensable pour répondre aux besoins croissants d'électricité qui résulteront de l'électrification des usages actuellement fournis par l'énergie fossile dans l'industrie, le bâtiment, le transport et des nouveaux usages comme les data centers en acheminant l'électricité bas-carbone produite par le nucléaire et les énergies renouvelables vers les lieux de consommation, et en permettant le raccordement des usages.
- **2^{ème} Les défis techniques et financiers liés au développement du réseau :** la modernisation et l'extension du réseau représentent des coûts, mais des solutions sont envisagées par RTE comme le recours aux lignes aériennes, beaucoup moins onéreuses que les câbles enterrés, (sauf cas exceptionnels dans les zones urbaines par exemple), les stratégies de déploiement et les impacts économiques sont très positifs notamment en termes de création d'emploi dans les territoires et illustrent l'intérêt économique certain pour le pays, du réseau de transport.
- **3^{ème} La nécessité d'une planification rigoureuse et d'une coordination étroite entre les différents acteurs :** le développement du réseau doit être intégré dans une vision globale de la politique énergétique, en concertation avec les collectivités territoriales, les industriels et les autres parties prenantes.
- **4^{ème} L'importance de maîtriser les coûts et de garantir l'acceptabilité environnementale et sociale des projets :** les investissements dans le réseau doivent être réalisés de manière efficiente, en

veillant à minimiser les impacts environnementaux et à associer les populations locales à l'élaboration des projets.

Des investissements nécessaires

Ce réseau est constitué d'actifs construits pour certains il y a plus de 80 ans. Son maintien en bonne condition opérationnelle et son adaptation aux évolutions du climat et de la structure du parc électrique constituent un prérequis nécessaire au maintien dans la durée de cet atout stratégique majeur pour le pays. La qualité notamment de fiabilité et de stabilité de l'électricité en France procurée par son réseau, son caractère décarboné sont des facteurs importants d'attractivité pour les entreprises, principalement industrielles ou tertiaires. Les investissements dans le seul réseau de transport français, gages du maintien de cette qualité, ont sans aucun doute un effet d'entraînement positif pour l'économie. Les pays voisins ont également bien compris cet enjeu, et chaque pays d'Europe occidentale a annoncé des investissements très conséquents dans son réseau de transport d'électricité.

Le SDDR, structuré autour de 3 axes (renouvellement des infrastructures et adaptation au changement climatique ; raccordement des consommateurs et de la production bas carbone ; adaptation de la structure de réseau) nous apparaît comme une réponse nécessaire aux défis énergétiques et climatiques auxquels la France est confrontée. En particulier, l'électrification massive des usages fossiles (transport, bâtiments, industrie) est une condition *sine qua non* pour atteindre nos objectifs de décarbonation. Or, cette électrification ne pourra se concrétiser que si le réseau de transport est en mesure d'acheminer l'électricité répondant à cette demande en hausse de manière fiable et efficace.

La réindustrialisation est également un enjeu majeur qui sous-tend le SDDR. Le SDDR doit être un facilitateur pour le développement industriel et l'accueil de sites et de consommations supplémentaires qui soutiendront la croissance économique et la création d'emplois. Côté production, la décarbonation de notre économie passera par le développement des énergies renouvelables et du nucléaire.

Bien que des incertitudes pèsent sur le rythme de croissance des consommations et de l'offre des

énergies renouvelables, les réseaux ne doivent pas constituer un facteur limitant de la transition énergétique. Le réseau de transport – tout comme d'ailleurs le réseau de distribution – doit être adapté et développé suffisamment vite pour permettre d'accueillir et d'insérer efficacement les nouveaux usages électriques et les nouvelles productions électriques décarbonées développées au rythme des besoins et des territoires. Une électrification réussie permettra ainsi de répartir le coût des investissements sur un plus grand nombre de consommateurs, avec un effet baissier, toutes choses égales par ailleurs, sur la facture unitaire du consommateur. De plus, un retard dans le développement des réseaux pourrait se traduire par des surcoûts pour les consommateurs. Enfin, la trajectoire proposée par RTE est une trajectoire optimisée et modulable avec des scénarios alternatifs étudiés selon les évolutions de la consommation, de la production et des politiques publiques.

Des investissements efficaces et dans le souci de l'intérêt collectif

L'électrification permet de réduire massivement les émissions de CO₂, en faisant bénéficier le consommateur final d'une électricité quasiment décarbonée en France grâce aux centrales nucléaires, hydrauliques, éoliennes et photovoltaïques. Elle permet aussi de limiter les importations de combustibles fossiles (gaz, pétrole) dont la production et le transport sont également sources de pollution.

Les investissements dans le secteur électrique sont donc très importants pour limiter cette pollution (par exemple une réduction des émissions de particules fines dans les villes, du risque de marée noire près de nos côtes, des polluants dans les zones industrielles ou près des ports).

Outre l'aspect environnemental, il convient de souligner que ces investissements se font en veillant à minimiser leur impact sur la facture pour le consommateur final et contribuent à améliorer notre souveraineté.

Une solution par câble enterré peut dans certains cas très spécifiques s'imposer lorsque les contraintes urbaines ou techniques ne permettent pas de faire autrement, mais le coût d'un câble enterré étant entre deux fois plus (dans le meilleur des cas) et dix fois plus cher (dans le pire des cas) qu'une ligne aérienne, elle doit exclusivement rester cantonnée à ces situations, au risque de grever un projet d'électrification. Un réseau largement enterré via des câbles souterrains serait de ce point de vue déraisonnable et parfois avec des impacts

environnementaux très forts. Il serait très coûteux et donc dissuasif voire rédhibitoire pour l'électrification au bénéfice des énergies fossiles importées et au détriment de l'environnement.

Les investissements de RTE dans le cadre du SDDR vont certes avoir des effets en termes paysagers bien que faisant l'objet de concertations permettant de proposer le fuseau de moindre impact (pylônes, lignes aériennes).

Le réseau, un outil de solidarité entre les territoires

Le réseau de transport d'électricité permet de mutualiser à la maille nationale, et même européenne, les ressources de production pour répondre à la consommation. Cela permet ainsi à des territoires fortement consommateurs d'énergie (croissance démographique ou présence d'industries) de bénéficier d'une électricité décarbonée de qualité, même s'ils ne disposent pas de moyens de production à proximité, pour des raisons géographiques (pas de cours d'eau ou de mer à proximité par exemple) ou de ressources (vent, soleil). Cela représente un fort progrès par rapport à l'époque où les consommateurs d'électricité devaient s'implanter à proximité immédiate des sites de production, alors même que d'autres localisations auraient été plus adaptées selon d'autres critères (main-d'œuvre, débouchés économiques).

A titre d'exemple, la future alimentation électrique de la zone industrielle de Fos-sur-Mer répond pleinement aux objectifs d'électrification, de réindustrialisation, de décarbonation, d'aménagement du territoire, et de sécurisation de l'approvisionnement en électricité autour de l'étang de Berre. Il est crucial que le projet de RTE de ligne aérienne Jonquières-Fos en 400kV se concrétise comme prévu d'ici 2029, via une ligne aérienne afin d'éviter les surcoûts massifs induits par un enterrement du câble, qui mettraient à mal le projet.

Le réseau de transport permet également une plus grande résilience face aux aléas : si une centrale de production tombe en panne à un moment donné, les autres prendront le relais, et l'alimentation des consommateurs ne sera ainsi pas perturbée. Les récents événements d'incidents de réseau dans d'autres pays d'Europe montrent ainsi en creux que 99,99% du temps, le réseau électrique français est au rendez-vous pour assurer un approvisionnement stable au bénéfice des consommateurs sur l'ensemble des territoires. Le renforcement du réseau interne en France permettra également d'assurer la disponibilité des capacités d'échange aux

interconnexions tout en raccordant les gros consommateurs en France.

Vue la position géographique centrale de la France qui est interconnectée avec 6 pays, bientôt 7, ce foisonnement s'effectue dans une certaine mesure à la maille européenne, par le biais des échanges aux frontières permis par les interconnexions (plus d'une cinquantaine) entre la France et les pays voisins. Cela permet à la France d'exporter son électricité bas carbone compétitive, et d'améliorer ainsi la balance commerciale du pays (les exports records d'électricité ont rapporté 5 milliards d'euros en 2024), mais également de recourir à des importations chaque fois que cela est plus économique que le recours à de la production locale. La valeur captée par le gestionnaire de réseau français pour l'utilisation des capacités d'interconnexion est quant à elle reversée au client final français via le tarif d'utilisation des réseaux.

Les interconnexions avec les autres pays européens permettent de foisonner les aléas, notamment en cas de vagues de froid auxquelles la France est relativement plus exposée que les autres pays du fait de l'importance du chauffage électrique. Pour assurer la sécurité d'approvisionnement des consommateurs, le besoin de capacité de production installée, et ainsi le coût de cette sécurité pour la collectivité, est moindre que si la France était isolée. Suivant ce principe de foisonnement et d'optimisation du mix électrique, le développement des interconnexions devra se poursuivre sur les frontières apportant un bénéfice au système électrique européen

Une planification sur la durée avec une vision de long terme

Les montants conséquents (100 Md€ en 15 ans) identifiés dans le SDDR nécessitent une planification industrielle et précise, qui reste sous le regard vigilant et avisé du régulateur, la CRE, ainsi que de l'ensemble des acteurs du système. RTE doit notamment rechercher au maximum les économies d'échelle par la massification des commandes de matériel auprès de ses fournisseurs, gérer les recrutements de personnels qualifiés. A ce titre, les

investissements dans le réseau électrique sont créateurs d'emplois locaux et non délocalisables, durables et répartis sur l'ensemble du territoire national. Cela s'accompagnera de créations d'usines, avec un effet bénéfique pour la dynamique économique dans les territoires.

A noter que ces emplois seront non seulement créés chez le gestionnaire, mais également chez tous les fournisseurs de matériels et les entreprises qui installeront les actifs du SDDR pendant ces 15 années.

RTE doit également disposer de l'ensemble des leviers pour la bonne gestion du système électrique. A titre d'exemple, si le recours à un service fourni par un site de production est moins onéreux que l'investissement dans un actif dédié (par exemple pour le réglage de tension à la hausse et à la baisse), alors RTE doit pouvoir choisir le moins cher, en rémunérant à sa juste valeur le service rendu. In fine, cela garantira un système électrique efficace, au meilleur coût pour le consommateur.

Les investissements dans le cadre du SDDR de RTE sont ainsi un prérequis nécessaire pour le maintien d'une bonne qualité de l'électricité en France, et a fortiori pour le développement de l'électrification.

Les démarches de RTE pour prioriser les files d'attente des raccordements des consommateurs, accélérer les raccordements de consommateurs industriels ou numériques (Fast Track) ou les anticiper et les mutualiser vont dans la bonne direction, et doivent être développées et étendues à des niveaux de tension inférieurs et d'autres zones géographiques pertinentes. Le SDDR est un enjeu majeur pour contribuer à la souveraineté nationale, créer des emplois locaux et une dynamique industrielle et économique de qualité, améliorer notre balance commerciale et continuer à diminuer nos émissions de CO₂. C'est en fait un très bon investissement à de nombreux égards, qui doit être mené continûment de manière avisée, avec le souci de l'efficacité et du service rendu à la collectivité.

