



Acteur majeur de la transition énergétique, le groupe EDF est un énergéticien intégré, présent sur l'ensemble des métiers : production, réseaux, négoce, vente d'énergie et services énergétiques. Leader des énergies bas carbone dans le monde, le Groupe a développé un mix de production diversifié basé principalement sur l'énergie nucléaire et renouvelable et investit dans de nouvelles technologies pour accompagner la transition énergétique.

En 2024, le Groupe EDF a produit 520 TWh, production décarbonée à 95 %, qui présente une intensité carbone parmi les plus faibles au monde (30 g CO₂/kWh, en baisse de 19 % par rapport à 2023). 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 : Hervé Rivoalen

EDF - Direction de l'action régionale
Pays de la Loire
26 Bd de l'Estuaire
44200 Nantes

Le point de vue de la Direction Régionale EDF Pays de la Loire

EN BREF

Le réseau de transport d'électricité, géré par RTE, permet d'assurer l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité et de garantir le bon fonctionnement du système électrique français.

Considérant les enjeux nationaux de réduction des émissions de CO₂ et de souveraineté énergétique, l'augmentation de la production/consommation d'électricité bas carbone est inéluctable dans les années à venir. Cette augmentation devra nécessairement être accompagnée par des évolutions du réseau de transport d'électricité, afin de rendre celui-ci adapté à la situation et aux besoins.

Au regard des spécificités de son territoire, EDF Pays de la Loire souligne l'importance du SDDR 2025 de RTE, objet du débat en cours, qui propose une stratégie d'investissement et d'évolution du réseau de transport d'électricité à l'horizon 2040.

La réalisation de ces investissements, ainsi que le classement de la zone industrialo-portuaire de Saint-Nazaire en zone de priorité 1 (actuellement classée P2), faciliteraient en effet la réalisation des projets industriels qui ont émergé ces dernières années, permettant de transformer l'estuaire en hub énergétique décarboné.



Une région déficitaire en production, fortement dépendante du réseau de transport

La région Pays de la Loire est une région fortement importatrice d'électricité. Les capacités de production y sont peu nombreuses et ne couvrent que 25 % environ des besoins de ses habitants. La mise en service fin 2023 du 1er parc éolien en mer de Saint-Nazaire, d'une capacité de 480 MW, celle du second parc des îles d'Yeu et Noirmoutier, prévue courant 2026, ainsi que le développement de parcs solaires et éoliens terrestres, réduisent certes la dépendance aux importations d'électricité en provenance des centrales nucléaires les plus proches (Chinon et désormais Flamanville 3), mais ne suffiront pas à combler l'écart.

De ce fait, l'équilibre production / consommation d'électricité en Pays de la Loire repose sur le réseau de transport et sa capacité à importer les électrons, de façon sûre, conséquente, et fiable en toute circonstance.

Les dépenses d'investissement annoncées aujourd'hui par RTE dans le cadre du SDDR consistent en des dépenses de maintenance et de renforcement du réseau utiles au bon fonctionnement du système électrique régional, à son renouvellement et son adaptation au changement climatique : elles prennent tout leur sens en Pays de la Loire.

Avec ses 380 km de littoral, **les Pays de la Loire sont une des régions les plus touchées par le changement climatique**. La fréquence des tempêtes en témoigne depuis quelques années. Celles-ci mettent à mal le réseau de distribution et le réseau de transport d'électricité et rendent nécessaires, au-delà de la maintenance classique, des travaux de renforcement de la résilience des postes électriques face aux aléas climatiques.

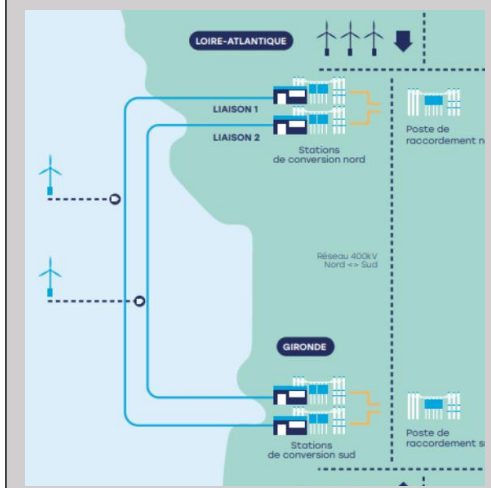
La forte dynamique de développement de moyens de productions renouvelables présente dans les Pays de la Loire accroît la nécessité de disposer d'un réseau de transport robuste.

La Région des Pays de la Loire est une des plus dynamiques en la matière : le développement massif de la production d'énergies renouvelables fait partie des objectifs prioritaires de la Région Pays de la

Loire (objectif inscrit dans le SRADDET de multiplier cette production par 5,7 entre 2012 et 2050). La dynamique en cours montre déjà une forte accélération, avec une multiplication par 4 de la production d'électricité d'origine renouvelable entre 2012 et 2024, passant de 1,4 à 5,6 TWh. Signalons également que le nombre de projets d'autoconsommation collective est en augmentation significative sur le territoire (85 opérations actives en 2024) et que la région se caractérise aussi par un nombre important de projets d'énergie citoyenne : les Pays de la Loire totalisent 47% de la production d'énergie citoyenne française.

Ainsi, sur les 3 dernières années, les Pays de la Loire sont la première région en nombre de mises en service de projets photovoltaïques ou éoliens, en HTA.

Face au constat de l'intensification des flux électriques entre le sud et le nord, RTE a proposé une solution d'aménagement global, qui mutualise les infrastructures électriques de raccordement de futurs parcs éoliens en mer et de renforcement du réseau de la façade atlantique. **C'est le sens du projet Gila de création d'un nouvel axe électrique sous-marin et souterrain entre la Gironde et le poste 400 000 volts situé à Cordemais, dont le renforcement s'avère indispensable pour répondre aux besoins futurs de tout l'ouest de la France.**



Source : RTE

Seul un réseau suffisamment dimensionné et fiable peut permettre d'intégrer en toute sécurité des quantités grandissantes d'électricité issues de parcs solaires ou éoliens, par nature intermittente. La spécificité des Pays de la Loire, en tant que terre d'accueil de nombreux projets d'ENR, confère une acuité particulière à la nécessité de disposer d'un réseau de transport adapté.

Une région dont la consommation électrique va augmenter, pour permettre l'électrification des usages, liée à l'ambition nationale de décarbonation et de réindustrialisation

Dans les Pays de la Loire comme ailleurs, en lien avec les ambitions françaises de décarbonation et d'accroissement de la souveraineté énergétique, la consommation électrique va augmenter.

Les services R&D d'EDF ont réalisé une étude prospective des consommations électriques à l'horizon 2050 pour la région : celle-ci chiffre à 8 TWh le potentiel d'électrification.

Les principaux gisements d'électrification se trouvent dans le secteur de l'industrie (+ de 3 TWh) et des transports (+2 TWh). Le secteur résidentiel offre également un gisement important : +1,7 TWh.

De nombreux sites industriels dont les procédés sont aujourd'hui alimentés par des énergies fossiles vont en effet évoluer vers des technologies utilisant l'électricité et auront de ce fait besoin, dans les années à venir, de raccorder au réseau leurs nouveaux équipements (typiquement, remplacement de chaudières au gaz ou au fioul par des pompes à chaleur ou des chaudières électriques). Il en va de la compétitivité et de la pérennité du tissu industriel régional.

Le même mouvement de substitution s'appliquera aux bâtiments.

Le renforcement du réseau en amont devra donc être anticipé afin de réduire les délais d'augmentation de puissance et de raccordement de toutes les nouvelles installations.

Concernant les transports, en Pays de la Loire comme ailleurs, le développement de la mobilité électrique est en marche. Véhicules légers, transport lourds, transport collectif, engins logistiques portuaires : aucun mode de transport n'échappera à cette évolution, gage de sobriété carbone. De nombreux points de recharge sont appelés à se multiplier sur le territoire et à constituer un appel de puissance.

Industrie, bâtiment, transport : le raccordement au réseau de nouveaux points de consommations devra pouvoir se faire dans les meilleurs délais, de façon à ne pas brider la dynamique d'électrification des usages, qui est le chemin à emprunter pour atteindre la neutralité carbone en 2050 et renforcer la souveraineté énergétique du pays.

Les projets industriels présents dans l'Estuaire de la Loire : des enjeux réseaux forts

La démarche de décarbonation du territoire Loire Estuaire, pilotée par l'association ADELE à travers le programme ZIBaC Loire Estuaire Décarbonation*, embarque dans une logique de collaboration les acteurs publics et les industriels les plus émetteurs de GES.

Cette démarche se concrétise par plusieurs projets impactant pour la réduction des émissions de la zone industrialo-portuaire et la production d'énergies décarbonées : citons **GOCO2**, projet de construction d'une infrastructure de captage et de transport de CO₂, **Take Kair**, porté par Hynamics (filiale EDF), projet de construction d'une usine de production de e-kérosène destiné à décarboner l'aviation, et **Greencoast**, porté par Lhyfe et Elyse Energy, destiné à produire du e-méthanol pour le transport maritime.

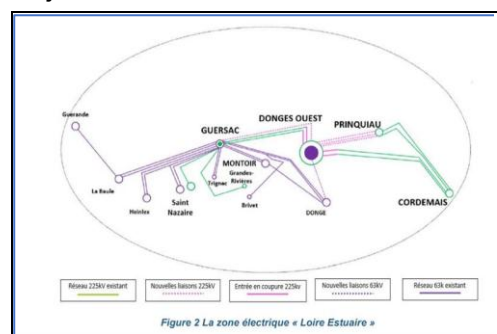
Ces projets, dont l'objectif de mise en service est situé en 2031, nécessiteront une puissance électrique bien supérieure à la capacité actuelle de la zone industrialo-portuaire.

Dans le cadre du programme d'études Loire Estuaire Décarbonation, RTE a étudié avec l'aide de l'agence d'urbanisme AURAN le renforcement nécessaire du réseau pour répondre aux besoins d'électrification de l'ensemble de la zone.

Cette étude a conduit RTE à proposer un renforcement du réseau de 1,15 GW, sous forme d'offre de raccordements mutualisés (ORAM), classé en zone prioritaire 2, validé par la CRE en décembre 2024.

Rappelons que la Loire Atlantique est le 4^e département le plus émetteur de CO₂ du pays. Pour accélérer la transformation de la zone de l'Estuaire, un classement en priorité 1 nous semblerait pertinent.

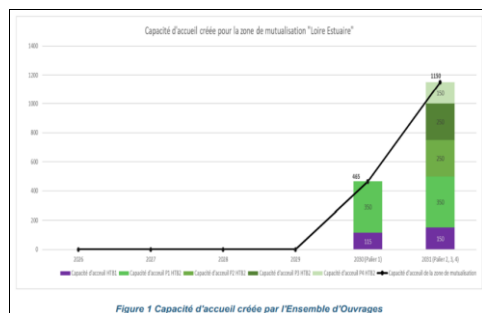
Projet de renforcement de la zone Loire Estuaire



Délibération CRE n°2024-220

*ZIBaC Loire Estuaire : lauréate de l'appel à projet Zones industrielles bas carbone, mis en place dans le cadre de France 2030.

Proposition de planification de l'augmentation des capacités d'accueil de la zone Loire Estuaire



Délibération CRE n°2024-220

Dans tous les cas, l'augmentation de la capacité électrique de la zone est un préalable à la concrétisation des projets structurants du territoire mentionnés plus haut, qui nécessitent tous une puissance électrique massive. A plus long terme, le foncier encore disponible sur le territoire Loire Estuaire et celui libéré progressivement par l'arrêt des activités carbonées pourra permettre l'implantation de nouvelles activités industrielles, qu'il faudra également alimenter en électricité.

Conclusion

La décarbonation des activités industrielles, de la mobilité, et de l'habitat, conjuguée à la dynamique régionale de développement des ENR (en particulier éolien en mer) et à l'existence d'importants projets de réindustrialisation dans la zone de l'Estuaire, dont l'économie repose encore beaucoup sur l'importation et la transformation de produits carbonés, vont générer dans les années à venir une forte hausse de la consommation électrique des Pays de la Loire.

Le renforcement à venir de la capacité du réseau de transport constitue de ce fait un enjeu majeur pour le territoire, afin de lui permettre d'engager sa transformation énergétique et, plus largement, d'assurer la résilience de son tissu économique et un développement harmonieux pour ses habitants.

