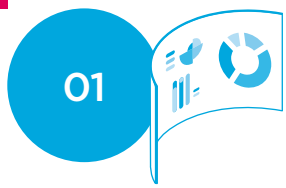
Le réseau
de transport
d'électricité

L'ESSENTIEL 2018 EN RÉGION GRAND EST



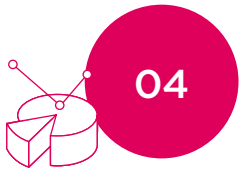
- Édito __ 03
- Présentation de RTE __ 05

RTE EN RÉGION GRAND EST

- RTE sur le territoire Grand Est __ 08
- Partenaire des clients et du territoire au service du développement économique régional __ 10

NOTRE ACTION EN GRAND EST

- S'engager pour un développement durable sur le territoire __ 16
- Empreinte socio-économique __ 18
- L'innovation moteur de la transformation __ 19
- Adapter le réseau aux enjeux du territoire et à la transition énergétique __ 21



BILAN ÉLECTRIQUE RÉGIONAL

- La consommation d'électricité en Grand Est __ 26
- La production d'électricité en Grand Est __ 30
- La solidarité électrique entre les régions et à l'échelle européenne __ 33
- RTE, l'agrégateur de la donnée électrique __ 34

En 2018, RTE a investi 48 millions d'euros en Grand Est, essentiellement consacrés au renouvellement du réseau existant, à la numérisation de nos installations et au renforcement de l'alimentation électrique du territoire.

Pour les trois prochaines années, nous prévoyons une hausse de nos investissements qui s'élèveront à 190 millions d'euros d'ici 2021.

Nous adaptons notre réseau pour accompagner la transition énergétique, particulièrement dynamique en Grand Est : le parc de production d'électricité d'origine renouvelable a augmenté de près de 5% en 2018. La production d'énergie électrique d'origine renouvelable a couvert en moyenne plus de 31 % de la consommation régionale.

Si la consommation d'électricité annuelle est en léger repli, il convient de noter que le Grand Est est l'une des rares régions où la consommation de la grande industrie n'a pas diminué en 2018 (+0,8%). La qualité de l'alimentation électrique et des services que nous proposons à nos clients font de RTE un partenaire de la performance de l'industrie française.

RTE est également un acteur qui participe à l'aménagement équilibré des territoires. Fort de cette responsabilité, nous développons des partenariats pour des solutions respectueuses de l'environnement et de la biodiversité. Ainsi avec le Parc Naturel Régional des Ardennes, nous allons développer 100 ha de corridors verts sous nos lignes électriques.

"Face aux nombreux défis sociétaux, technologiques, environnementaux, l'écoute et le dialogue avec les acteurs du territoire sont au cœur du projet d'entreprise de RTE, pour co-construire le réseau de demain."

Elisabeth Bertin
Déléguée RTE pour la région Grand Est

Présentation de RTE

Partout en France, RTE pilote, entretient et modernise le réseau à haute et très haute tension, pour acheminer l'électricité au coeur des territoires. Avec près de 105 000 km de lignes et plus de 2 700 postes électriques, ce réseau est le plus grand d'Europe. En synergie avec les autres pays européens, nous ajustons en temps réel la production et la consommation, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, pour une électricité sûre, économique et propre.

Grâce à la stabilité de notre modèle régulé et à la solidité financière de l'entreprise, nous investissons chaque année environ 1,5 Mds€ pour adapter le réseau aux nouveaux défis. Le monde de l'électricité bouge en effet plus vite que jamais : les énergies renouvelables montent en puissance, l'autoproduction et l'autoconsommation se développent, la voiture électrique s'installe dans les villes... Impensable il y a peu, le stockage de l'électricité devient réalité.

Pour accompagner ces mutations et garder un temps d'avance, RTE développe un panel de solutions numériques innovantes qui rendent le réseau plus performant et plus souple, permettant d'accueillir plus d'énergies renouvelables sur les lignes. Demain, elles accompagneront les nouveaux usages et les nouveaux acteurs de l'électricité, tout en accélérant la transition énergétique.

Pour mener à bien cette transformation au service de l'intérêt général, nous travaillons main dans la main avec toutes nos parties prenantes. Dotées de compétences accrues dans le domaine de l'énergie, les régions et les métropoles constituent notamment des partenaires de premier plan : tout en veillant à la sécurité d'approvisionnement à l'échelle nationale et européenne, nous accompagnons leurs ambitions en matière de transition énergétique, dans le respect des spécificités propres à chaque territoire.

CHIFFRES CLÉS

4 817 M€
Chiffre d'affaires

603 M€
Résultat net

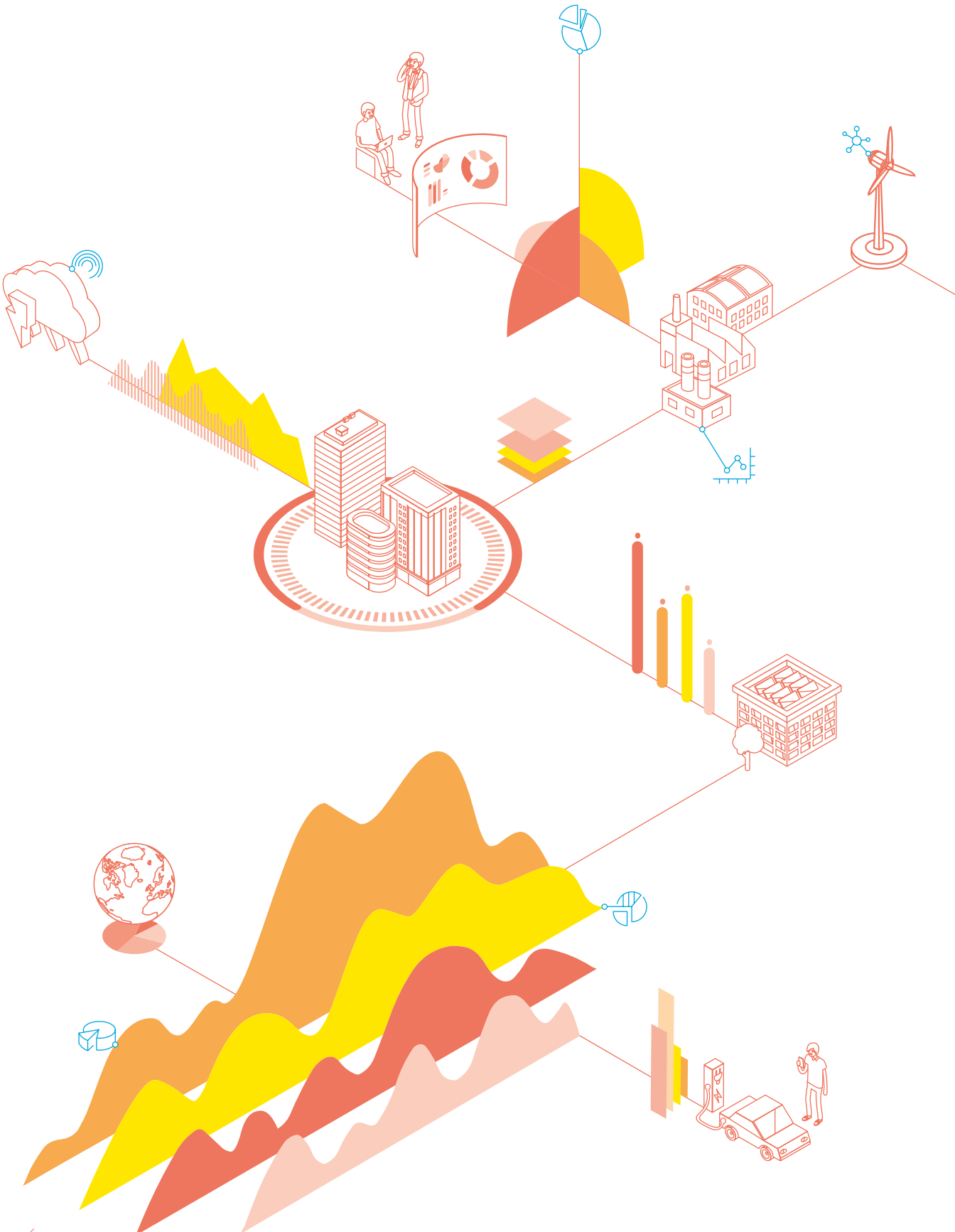
9 161
Salariés, dont 495 apprentis

99,9994 %
Continuité électrique

223 KM
de nouvelles lignes souterraines

2 770
Postes, dont 26 nouveaux en 2018

105 857 KM
de lignes dont 6 202 km de liaisons souterraines

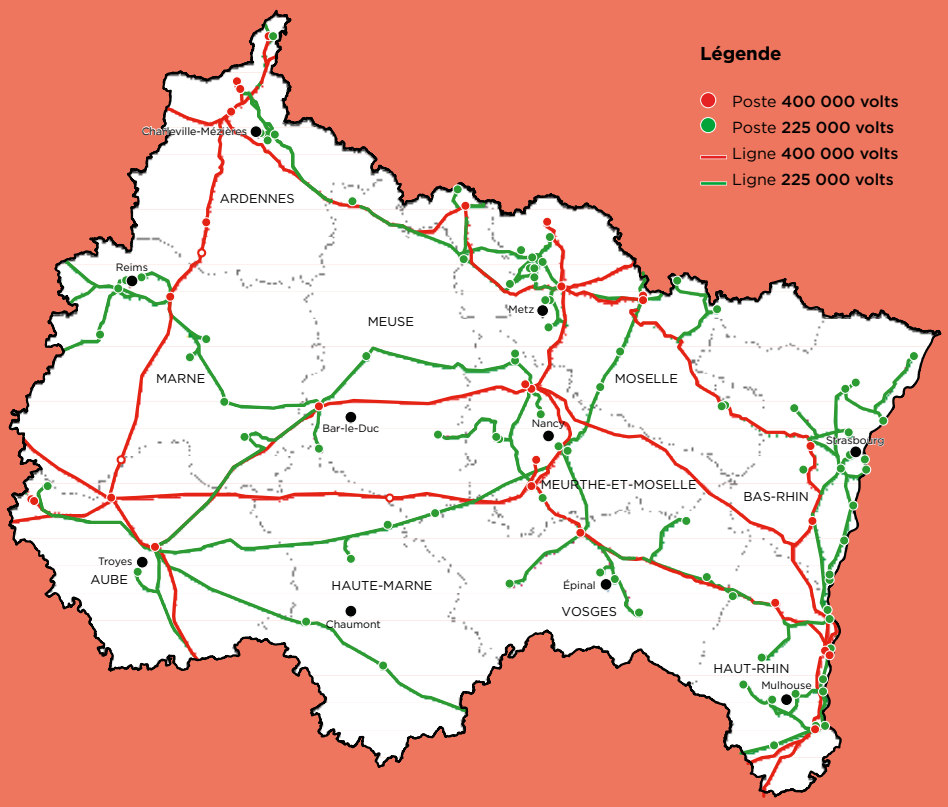


RTE EN RÉGION GRAND EST

RTE sur le territoire Grand Est

Le Grand Est dispose d'un réseau fiable et maillé, ayant bénéficié d'investissements réguliers au fil du temps, qui permet de garantir une qualité d'électricité constante et conforme aux engagements pris vis-à-vis de nos clients. En 2018, RTE a construit 27 km de lignes souterraines supplémentaires, soit une augmentation de 8,2% du réseau souterrain. 35 km de lignes aériennes ont été démontés en Grand Est. Les évolutions envisagées par RTE sont déterminées par la volonté d'accompagner la transition énergétique et le développement régional.

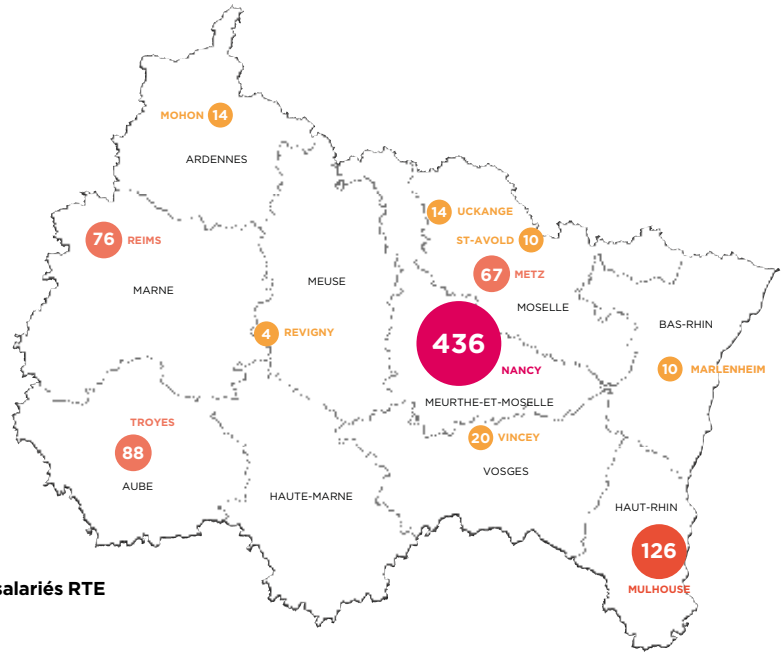
LE RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ EN GRAND EST



11 368 km
liaisons aériennes

354 km
liaisons souterraines

260
postes électriques



Sites et nombre de salariés RTE en Grand Est

SITES ET NOMBRE DE SALARIÉS EN GRAND EST

Avec 150 sites répartis sur toute la France, RTE est une entreprise profondément ancrée dans les territoires. Pour assurer une maintenance optimale du réseau et être au plus près des besoins de nos clients, nos 865 salariés sont présents sur **11 sites** en Grand Est.

RTE mène une politique dynamique de recrutement avec l'accueil de 300 nouveaux collaborateurs en moyenne chaque année en France.

En 2018, nous avons recruté **20 nouveaux collaborateurs** en Grand Est.
45 étudiants ont été accueillis en **alternance**.

Notre politique de recrutement place au premier plan l'égalité des chances et la non-discrimination. Chaque candidature est étudiée avec la même attention selon un processus clair et transparent.

Toutes nos offres sont disponibles sur notre site
https://www.rte-france.com/fr/portail/espace-carrieres

Partenaire des clients et du territoire au service du développement économique régional

Notre mission : *« donner un accès sûr, économique et propre à l'alimentation électrique au bénéfice de nos clients et plus généralement de la collectivité »*

François Brottes
Président du directoire de RTE

NOS CLIENTS EN GRAND EST

3 catégories de clients sont représentés dans la région

53
clients industriels
Secteurs principaux : papeterie, automobile, sidérurgie, métallurgie, cimenterie et pétrochimie

15
sites producteurs d'électricité

9
clients distributeurs d'électricité,
Enedis et 8 entreprises locales de distribution

Pour accompagner et faciliter les évolutions des territoires en matière d'aménagement, d'attractivité économique et de transition énergétique, RTE met en place de nouveaux services.

RTE RENOUVELLE SON OFFRE DE SERVICES

Une éléctricité sûre et de qualité. RTE est un des rares Gestionnaires de Réseau de Transport d'électricité européens à s'engager à tout instant sur la qualité de l'onde et la continuité de l'alimentation électrique de ses clients.

En 2018, les clients de RTE ont bénéficié d'un taux de continuité d'alimentation électrique de **99,9994%**.

Des offres de raccordement adaptées aux enjeux des clients et des territoires.
Avec des solutions de raccordement flexibles, chaque client peut optimiser son process et ses impératifs de localisation, de délais et de coûts.

Des mécanismes pour optimiser sa facture au service de la compétitivité économique.
L'effacement de consommation est un moyen de réduire sa facture d'électricité et peut constituer un nouveau gisement de revenu pour les entreprises.

49 GWh : C'est le volume total d'effacements valorisés sur les marchés de l'énergie en 2018. Ce service rendu au système électrique fait baisser la facture d'électricité de ses clients-partenaires.

Disposer de données en temps réel sur une plateforme digitale : le portail Services.
RTE poursuit le déploiement de ses compteurs connectés et développe de nouveaux services sur ces portails professionnels. Notre nouveau portail services donne accès à de nombreuses données publiques ou propre à chaque client : http://services.rte-france.com/

A fin 2018, 83 % de nos clients industriels régionaux ont accès au portail Services et les compteurs digitaux ont été déployés chez 81 % d'entre eux.

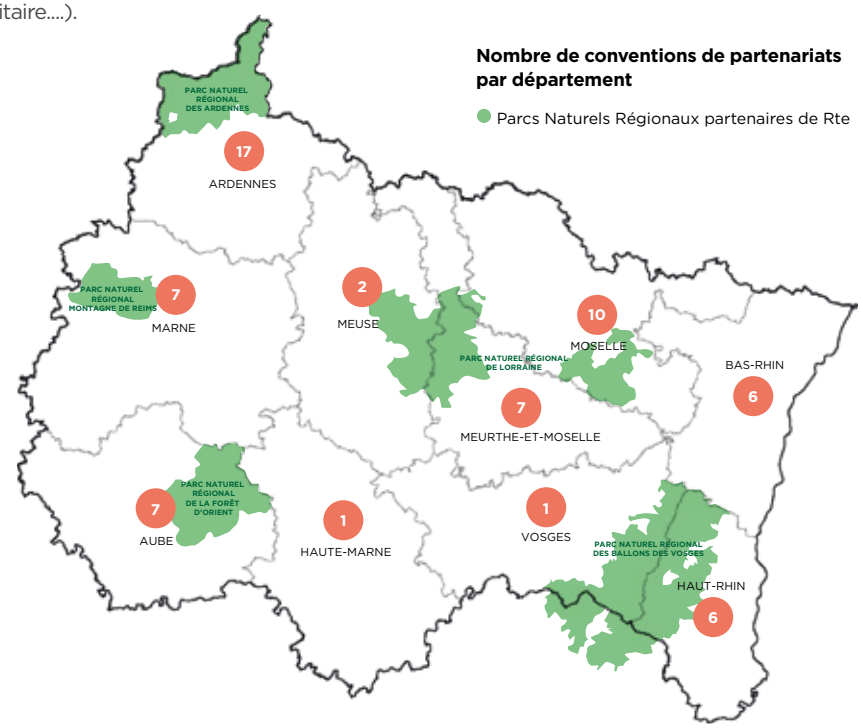
NOS PARTENAIRES EN GRAND EST

Pour préparer le réseau de demain, nous sommes en dialogue constant avec l'ensemble de nos parties prenantes. RTE développe depuis des années des partenariats durables avec les différents acteurs des territoires (parcs naturels régionaux, collectivités locales, associations environnementales, monde universitaire....).

En Grand Est, **63 conventions de partenariats** sont en cours pour co-construire et réaliser des actions en faveur de la biodiversité, de la sécurité des personnes et des biens à proximité de nos installations ou encore développer l'innovation.

Nombre de conventions de partenariats par département

● Parcs Naturels Régionaux partenaires de Rte



PROMOUVOIR LES MÉTIERS TECHNIQUES AU FÉMININ

CAPITAL *filles*

Le 11 septembre 2018, RTE s'est engagé aux côtés de l'association Capital Filles pour favoriser l'égalité des chances et d'accès aux jeunes filles vers des métiers techniques, industriels, scientifiques, considérés comme traditionnellement masculins.

Dans ce cadre, **9 collaboratrices de RTE sont marraines d'élèves de terminale** de lycées de l'académie Nancy-Metz. Elles accompagnent les jeunes lycéennes dans la construction de leur projet d'avenir pendant l'année de terminale et témoignent de leur parcours professionnel au féminin dans les lycées.

LA FONDATION RTE

La Fondation RTE incarne la volonté de l'entreprise d'agir en faveur d'un développement durable des campagnes. En 10 ans d'existence, la Fondation RTE a soutenu 439 initiatives pour un montant de 8,9 M€. En Grand Est, **66 projets** sont soutenus par la Fondation à hauteur de **1,4 M€**.

Fondation Rte
Sous égide de la Fondation de France

Insertion au féminin

Après 14 années à œuvrer en faveur de l'insertion par l'activité économique sur la commune de Saint-Dizier, l'association ARIT se développe sur Joinville, un territoire où le chômage est élevé, en particulier pour les femmes. Elle décide d'y créer un atelier de traitement de vêtements de récupération et un magasin à caractère social. En 2016-2017, elle aménage des bureaux destinés à héberger les activités de formation et d'accompagnement des salariés de l'ACI. La troisième et dernière phase de ce projet consiste pour l'association à se rendre propriétaire de ses locaux afin de sécuriser ses investissements et pérenniser son activité.

La Fondation RTE a soutenu ce projet à hauteur de 37 500 euros pour cofinancer l'achat du bâtiment.

NOTRE ACTION EN GRAND EST

S'engager pour un développement durable sur le territoire

La responsabilité sociétale est au cœur du projet d'entreprise de RTE et se traduit par une forte implication de l'entreprise dans :
- la transition énergétique
- la protection de l'environnement et le développement de la biodiversité
- le développement humain (emploi, égalité, sécurité, ...)
- le développement économique et durable des territoires

RTE tient à créer toujours plus de valeurs pour ses clients, les territoires et la collectivité.

90 %
des installations de RTE sont situées en pleine nature

100 ha
de couloirs de lignes entretenus dans le cadre du projet Belive

BELIVE : LE PNR DES ARDENNES, L'ADEME ET RTE TRANSFORMENT DES COULOIRS DE LIGNES ÉLECTRIQUES EN CORRIDORS DE BIODIVERSITÉ

Déjà partenaires pour le projet Life pendant ces six dernières années, le PNR des Ardennes et RTE poursuivent leur collaboration en faveur de la biodiversité sur la période 2018 – 2020.

Le projet BELIVE (BiodiversitE sous les Lignes par la Valorisation des Emprises) a pour objectif d'expérimenter une gestion alternative de la végétation sous les lignes électriques pour transformer ces espaces naturels en véritables corridors écologiques. Ce projet national est décliné dans le PNR des Ardennes sous le nom de **PIEESA (Pour une Infrastructure Energétique, Ecologique et Sûre dans les Ardennes)**.

Cent hectares de couloirs forestiers vont ainsi être entretenus suivant six grands axes :
- créer et restaurer des **lisières arbustives** ;
- créer des **vergers conservatoires** avec des fruitiers sauvages ;
- restaurer les **habitats naturels** ;
- créer un **réseau de mares** ;
- favoriser la **gestion par pâturage** ou fauche ;
- créer des **prairies fleuries** et lutter contre les espèces végétales invasives.

Les bénéfices de ce projet sont multiples en termes environnemental, économique et social.

Il permet une meilleure insertion paysagère du réseau électrique, la réalisation de corridors écologiques favorables à la faune, et la plantation d'essences locales variées.

Ce mode de gestion présente aussi des avantages financiers avec la rationalisation des coûts d'entretien à court et long terme, et une meilleure planification des actions menées.

Grâce à l'implication des acteurs locaux publics et privés (communes, ONF, Fédération de Chasse des Ardennes, associations locales, ...), le programme suscite le développement de partenariats innovants.

Dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir, l'Etat et l'ADEME soutiennent ce projet à hauteur de 60%. RTE, en tant que gestionnaire des installations électriques concernées, participe au financement à 40%. Le PNR des Ardennes, garant de la concertation locale, coordonne le projet en tant que maître d'ouvrage.

Empreinte socio-économique

En lien avec son projet d'entreprise, RTE s'engage particulièrement dans le soutien au développement économique local et aux PME. En 2018, le montant des achats auprès de PME du Grand Est s'élève à **25 M€**, soit 36 % du montant total de nos achats (**71 M€**). Plus de 90 % des achats de RTE sont réalisés auprès de fournisseurs implantés en France.

Depuis 2013, RTE est membre de l'association Pacte PME, qui favorise la coopération entre les PME et les grandes entreprises.

RTE veille, dès que possible, à l'allotissement de ses marchés et à l'intégration des entreprises locales dans ses panels fournisseurs, notamment pour nos grands projets d'adaptation du réseau de transport d'électricité.

Par ailleurs, via la fiscalité locale, RTE a contribué au budget des collectivités de la région Grand Est à hauteur de **53,7 M€** en 2018.

LA CHARTE ACHATS RESPONSABLES DE RTE

Au cœur du projet d'entreprise Impulsion & Vision, la charte repose sur quatre engagements forts :
- entretenir une relation équilibrée avec les fournisseurs ;
- promouvoir des conditions de travail satisfaisantes pour les salariés et les fournisseurs, en particulier en matière de santé et sécurité ;
- réduire l'empreinte environnementale des achats ;
- être acteur du développement local.

Début 2019, RTE a obtenu le Label « Relation Fournisseurs et Achats Responsables ». Décerné par les pouvoirs publics, ce label est attribué pour une durée de trois ans. Il distingue la qualité des relations que nous tissons au quotidien avec nos fournisseurs. Aujourd'hui, **80 %** des appels d'offres réalisés par RTE respectent les engagements de cette Charte.

Les retombées économiques

71 M€
montant global des achats en 2018

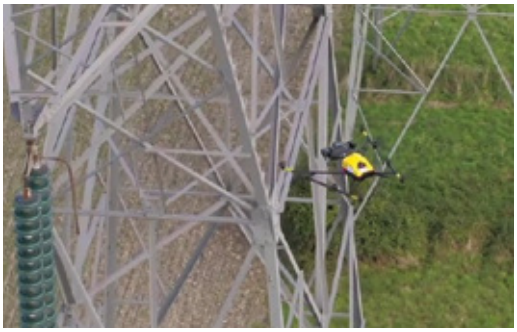
25 M€
facturés auprès de 575 PME locales

48 M€
montant des investissements pour nos grands projets d'adaptation du réseau de transport

L'innovation moteur de la transformation

DES DRONES POUR OPTIMISER LA MAINTENANCE DE NOTRE RÉSEAU

En 2018, nous avons acquis deux drones et formé deux télépilotes, des techniciens capables de réaliser des missions sur mesure en réponse aux besoins de nos équipes.



Les drones permettent d'améliorer la vision des salariés lors de leur activité : c'est la fonction « œil déporté ». L'analyse est faite sur le terrain par le technicien qui prend une photo s'il constate une anomalie.

La fonction « œil déporté » du drône est particulièrement utile aux activités de maintenance des installations : surveillance des lignes, diagnostics, contrôle des chantiers de peinture…

L'œil déporté offre une bonne vision des parties hautes des pylônes : il améliore l'efficacité des visites au sol, et peut se substituer aux visites avec ascension du pylône sans coupure de la ligne. **L'inspection des lignes avec l'aide des drones devient ainsi plus rapide et moins pénible.**

EXPÉRIMENTER, CO-CONSTRUIRE, INTÉGRER LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES : UNE DYNAMIQUE DE CHANGEMENT PORTÉE PAR TOUS NOS COLLABORATEURS

RTE a mis en place J.nov, une démarche d'innovation participative qui a pour but d'encourager et favoriser l'expression, la mise en œuvre et la diffusion des idées innovantes de tous les collaborateurs. En partant d'un postulat simple : de l'idée naît l'innovation. **Plus de 1000 idées sont postées chaque année sur le portail J.nov**.

LIMITER L'IMPACT DES CHANTIERS SUR L'ENVIRONNEMENT : UNE INNOVATION NÉE EN GRAND EST

Un salarié de Nancy a imaginé, avec l'appui du Centre National d'Expertise Réseau RTE, un nouveau concept de fondation de pylône aujourd'hui breveté par RTE.

Le nouveau procédé consiste à réaliser des carottages perpendiculaires aux parois de la fouille. On y scelle un treillis métallique qui est ensuite coulé dans du béton réalisé sur place.
Pour finir, on procède au remblaiement avec les matériaux extraits. **Ce procédé évite de créer des pistes d'accès au chantier** car il ne nécessite aucun des lourds engins traditionnellement utilisés pour construire des fondations. De plus **il réduit significativement l'apport en matériaux extérieurs, et donc l'impact environnemental du chantier**.

Trois ans d'études, de calculs et d'essais ont été nécessaires pour arriver à cette solution, qui a été testée pour la première fois en conditions réelles en septembre 2018. Cette technique sera particulièrement utile pour conduire des travaux dans des zones environnementales sensibles.

Rte

Adapter le réseau aux enjeux du territoire et à la transition énergétique

RTE fait régulièrement évoluer son réseau pour répondre aux enjeux énergétiques régionaux, qu'il s'agisse de renforcer la solidarité électrique entre les territoires, de sécuriser l'alimentation électrique d'une agglomération ou d'un secteur géographique, de raccorder de nouveaux clients « grands consommateurs » ou d'accueillir les énergies renouvelables.

RÉNOVER ET MODERNISER LE RÉSEAU DU GRAND EST

RTE a la volonté de disposer en permanence d'un réseau en parfait état de fonctionnement. Pour cela, chaque année nous mettons en œuvre des programmes de renouvellement et de modernisation de nos infrastructures.

En 2018, nous avons poursuivi la rénovation de nos équipements de contrôle-commande en technologie numérique.

La numérisation du contrôle commande des postes électriques est l'une des solutions qui permet de rendre agile et flexible notre infrastructure haute tension.

Elle a pour objectif de faire de nos postes électriques des noeuds numériques d'où RTE pourra capter des données, les traiter, les partager et mettre en oeuvre des processus de décision plus localisés et ciblés.

Ce sont ainsi 2 postes très haute tension qui ont vu l'achèvement des travaux : celui de Vincey (Vosges) et celui de Méry/Seine (Aube). Plusieurs postes haute tension ont également été rénovés dans les Ardennes, les Vosges et l'Aube.

Par ailleurs, nous avons également conduit un important programme de rénovation de lignes à haute tension, en particulier de nombreux chantiers de réhabilitation des pylônes, principalement dans les Vosges, l'Aube et la Marne.

L'ensemble de ces travaux représente un investissement de 18,5 M€ en 2018.

CONSTRUCTION D'UNE LIGNE SOUTERRAINE 63 000 VOLTS ENTRE LES COMMUNES DE BAINS-LES-BAINS ET POUXEUX

Au sud des Vosges, le territoire dit « La Vôge », situé entre Vittel, Saint-Loup-sur-Semouse et Remiremont, est principalement alimenté par le poste à 150 000 volts de Plombières-les-Bains.

Une des deux lignes 63 000 volts qui le raccordent au réseau doit être remplacée : la ligne Plombière – Bains-les-Bains.

Le projet consiste à créer une nouvelle ligne souterraine à 63 000 volts de 16 km, entre le poste électrique de Bains-les-Bains et la ligne 63 000 volts qui relie le poste de Pouxeux à celui d'Uriménil. La construction de cette nouvelle ligne permettra ensuite de démonter la ligne Bains-les-Bains – Plombières, ainsi qu'un tronçon de la ligne Pouxeux – Uriménil. Globalement, ce sont 22 km de lignes aériennes qui disparaîtront dans le territoire dit « La Vôge», verte contrée forestière, aux abords du Parc naturel régional des Ballons des Vosges.

Grâce à la concertation engagée depuis août 2016 avec l'ensemble des acteurs du territoire (élus, services de l'état, associations…), un accord a pu être trouvé pour définir le tracé définitif de la ligne.

Les travaux ont démarré en septembre 2018. Le génie civil (creusement des tranchées et installation des fourreaux) est en cours d'achèvement.

Le déroulage des câbles aura lieu de mai à juin 2019.

Mise en service : **octobre 2019**
Coût du projet : **10 M€**

UN RÉSEAU MIEUX INTÉGRÉ À L'ENVIRONNEMENT AU NORD-OUEST DES VOSGES

L'ancien poste source Neufchâteau d'Enedis était situé sur une zone inondable, en cœur de ville, et comportait des installations vétustes. Les distances de sécurité électriques n'étaient pas aux normes actuelles notamment entre les transformateurs et la clôture.

L'extension du poste n'étant pas envisageable, Enedis a pris la décision d'en construire un nouveau au sud de la ville, dans la zone industrielle de « Petite Champagne ».

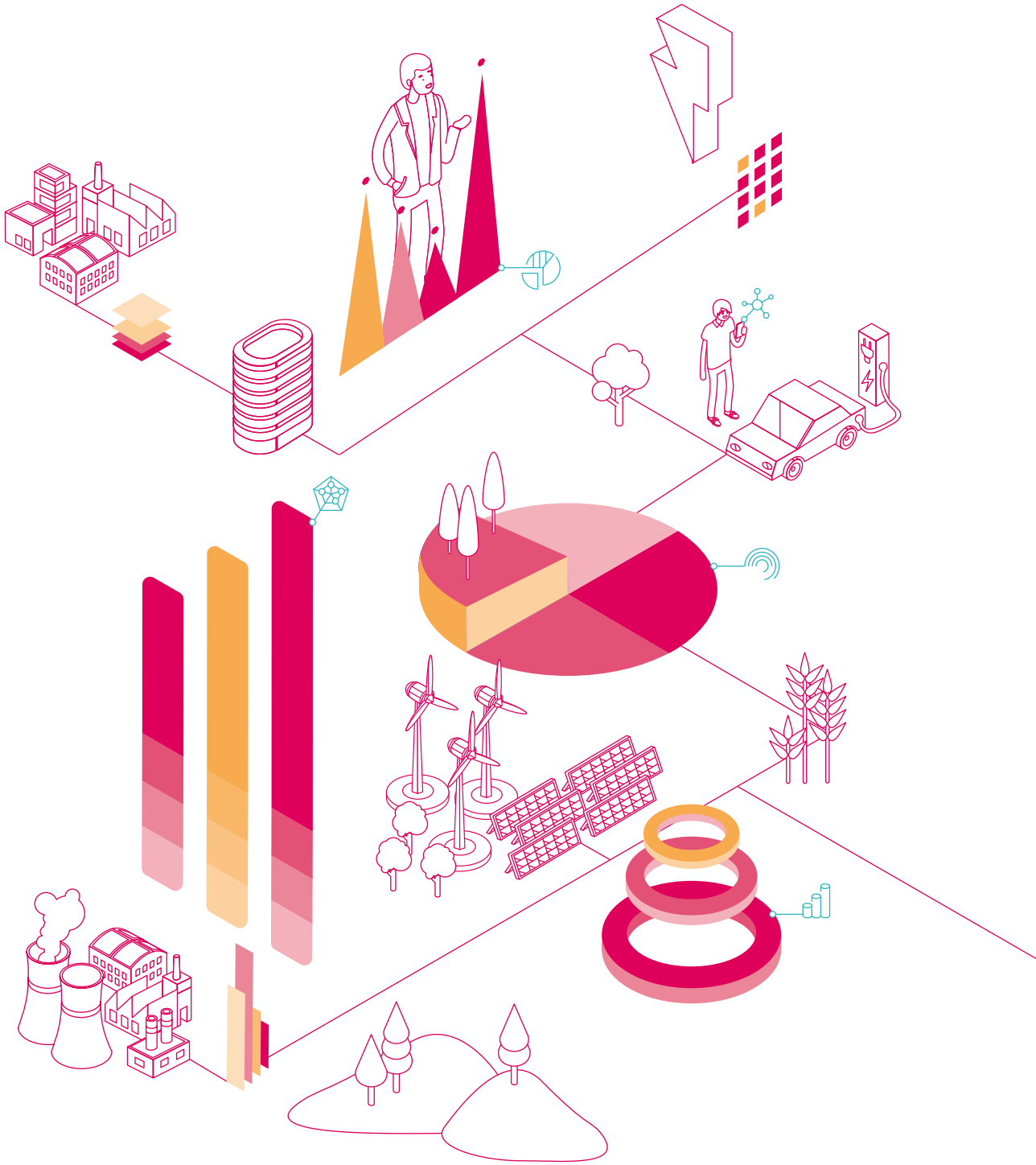
RTE a raccordé le nouveau poste source de Neufchâteau au réseau de transport d'électricité via deux lignes aéro-souterraines à 63 000 volts.

Réduire l'impact visuel de ses installations et adapter son réseau à un environnement urbanisé sont des engagements forts de RTE.

Ce projet a permis de démonter 4 km de lignes aériennes et 14 pylônes, notamment dans le quartier résidentiel Maison-Dieu et la zone d'activité la Petite Champagne.

En plus d'un bénéfice paysager pour les résidents avec la disparition de ces pylônes, ce chantier de modernisation permet d'améliorer la qualité du réseau car les anciennes lignes aériennes dataient de 1964.

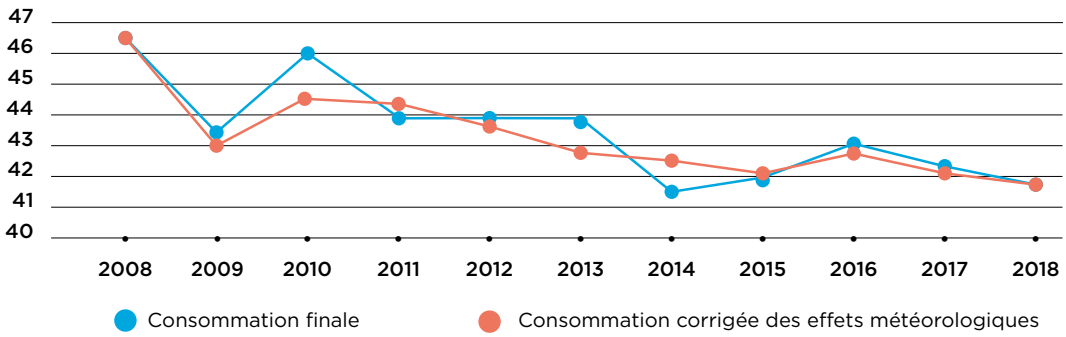
Mise en service : **juin 2018**
Coût du Projet : **2,6 M€**



BILAN ÉLECTRIQUE RÉGIONAL

La consommation d'électricité en Grand Est

Évolution de la consommation en Grand Est (TWh)

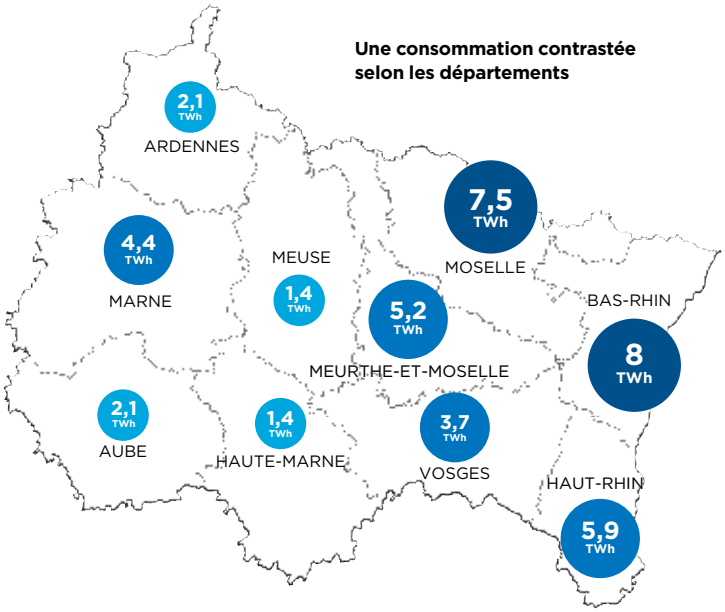


En 2018, la consommation d'énergie électrique du Grand-Est atteint 41,8 TWh. Elle est en léger repli de **1,4 %** par rapport à 2017 (- 0,8% en valeur corrigée) à l'instar de la consommation nationale. Cette légère baisse s'explique par des facteurs conjoncturels tels que des températures globalement plus douces, surtout en tout début et en fin d'année, et par une croissance économique moins soutenue qu'en 2017.

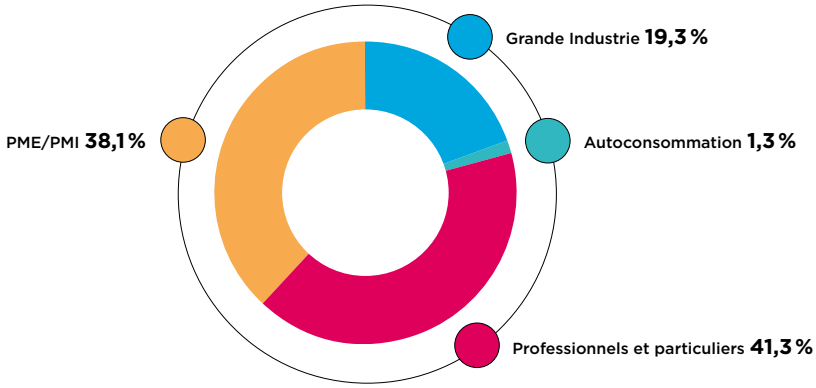
Avec **9,4%** de la consommation nationale, c'est la quatrième région la plus consommatrice d'énergie électrique en France en 2018.

Depuis 2008, la consommation du Grand Est a diminué de **10%.**

Une consommation contrastée selon les départements



Répartition sectorielle de la consommation

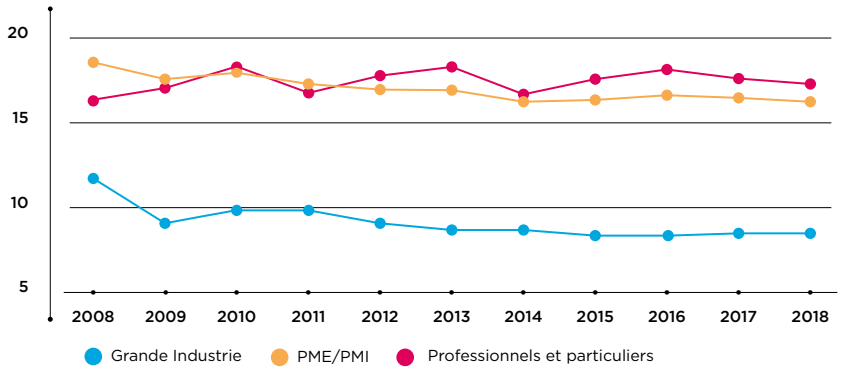


Le recul de la consommation de la région s'explique principalement par la baisse de 2% de la consommation des PMI/PME (16,4 TWh) et celle des particuliers et professionnels (17,2 TWh).

La consommation électrique de la grande industrie atteint **8,4 TWh**, un volume stable par rapport à 2017 (+0,8%). C'est l'une des rares régions dans laquelle la consommation de la grande industrie n'a pas diminué tout en représentant une part importante de la consommation totale.

La répartition par secteur d'activité de la consommation de la grande industrie en 2018 est similaire à celle de 2017 avec la chimie et parachimie, le papier carton et la sidérurgie qui sont les secteurs les plus énergivores (>50% de la consommation de la grande industrie).

Évolution de la consommation par secteur d'activité (TWh)



8 453 MW : c'est la pointe de consommation atteinte le 28 février à 19h. C'est la troisième valeur la plus élevée depuis 2008.

POURQUOI DES PICS ET DES CREUX DE CONSOMMATION ?

La consommation française dépend fortement de la saison, du jour et de l'heure. En hiver, l'utilisation du chauffage électrique entraîne une consommation plus importante qu'en été.

De même, l'activité de la population engendre une consommation plus élevée en semaine que le week-end.

Au cours de la journée, les usages de type éclairage et cuisson qui interviennent notamment le soir, lorsque les français rentrent chez eux, sont à l'origine du pic observé aux alentours de 19h.

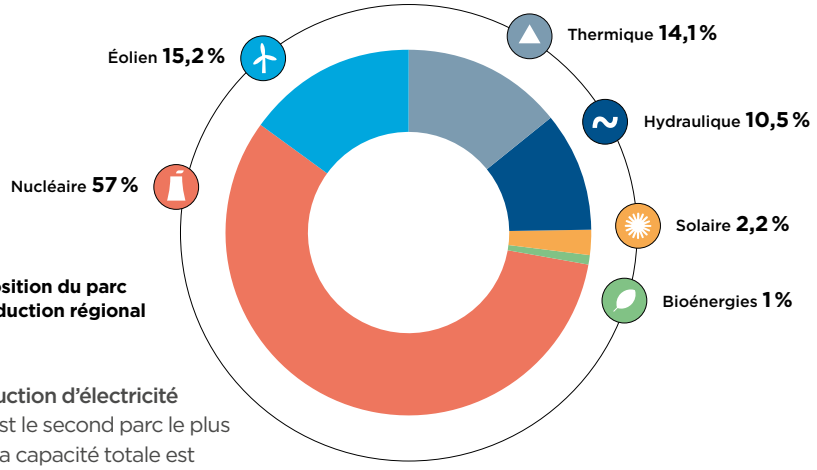
Modérer les pointes de consommation est une des priorités de RTE qui développe des actions de sensibilisation en ce sens auprès du grand public. Des éco-gestes simples permettent à tout un chacun de contribuer à mieux gérer la consommation d'électricité : éteindre les lumières dans les pièces inoccupées, éviter de laisser les appareils en veille, lancer les lave-linge et lave-vaisselle plutôt la nuit, ou encore éviter les températures de chauffage excessives.

SENSIBILITÉ A LA TEMPÉRATURE

La consommation d'électricité varie fortement en fonction de l'heure et des saisons.
Elle est notamment sensible à la température en raison de l'influence du chauffage électrique.

Lorsque la température baisse de 1°C, la consommation de la région augmente de 150 MW, soit l'équivalent d'1,5 fois la consommation de la ville de Nancy.

La production d'électricité en Grand Est



Composition du parc de production régional

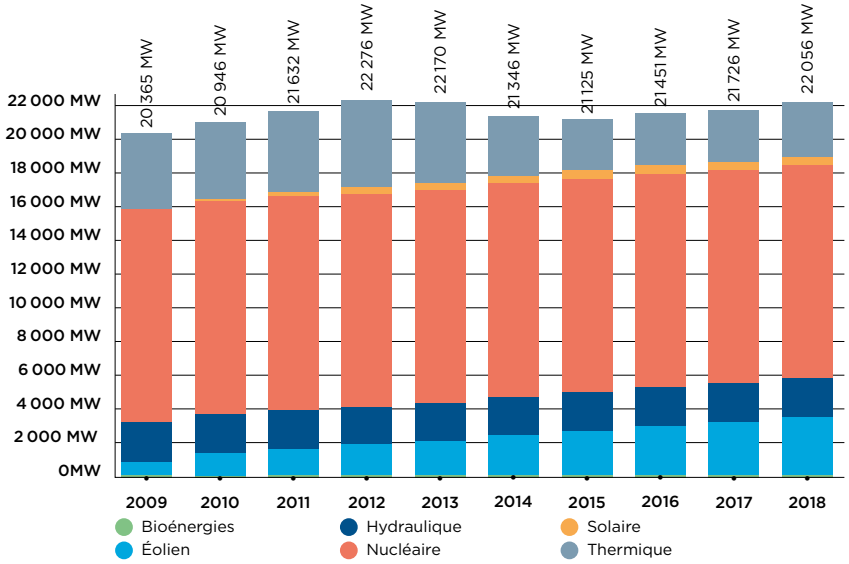
Le parc de production d'électricité installé en Grand-Est est le second parc le plus important en France. Sa capacité totale est de **22 056 MW** et représente près de 17% du parc national. Il progresse de 1,5%, soit 329 MW de puissance ajoutée en 2018.

Le parc **éolien** en Grand-Est est le **deuxième parc** le plus important de France (3 360 MW, soit 22,3% du parc éolien national). Il a augmenté de **8,4%** soit **260 MW** supplémentaires en 2018.

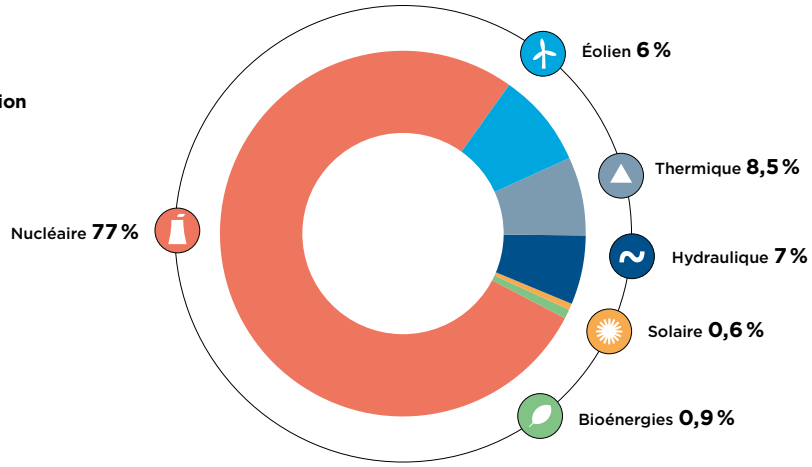
Avec **217 MW** de puissance installée, le parc bioénergies a augmenté sa capacité de **9,4%**.

De même la puissance installée du parc solaire s'établit à **486 MW**, en hausse de **3,6%** par rapport à 2017.

Évolution du parc de production régional



Répartition de la production



Deuxième région en termes de parc installé, le Grand-Est est aussi la deuxième région en termes d'énergie produite avec **104,6 TWh**, en hausse de **0,6%**.

Les plus fortes augmentations sont enregistrées par la production éolienne avec **6,3 TWh (+13%)** et les bioénergies avec **0,9 TWh (+12%)**.

La production solaire atteint **0,6 TWh,** en hausse de **9%.**

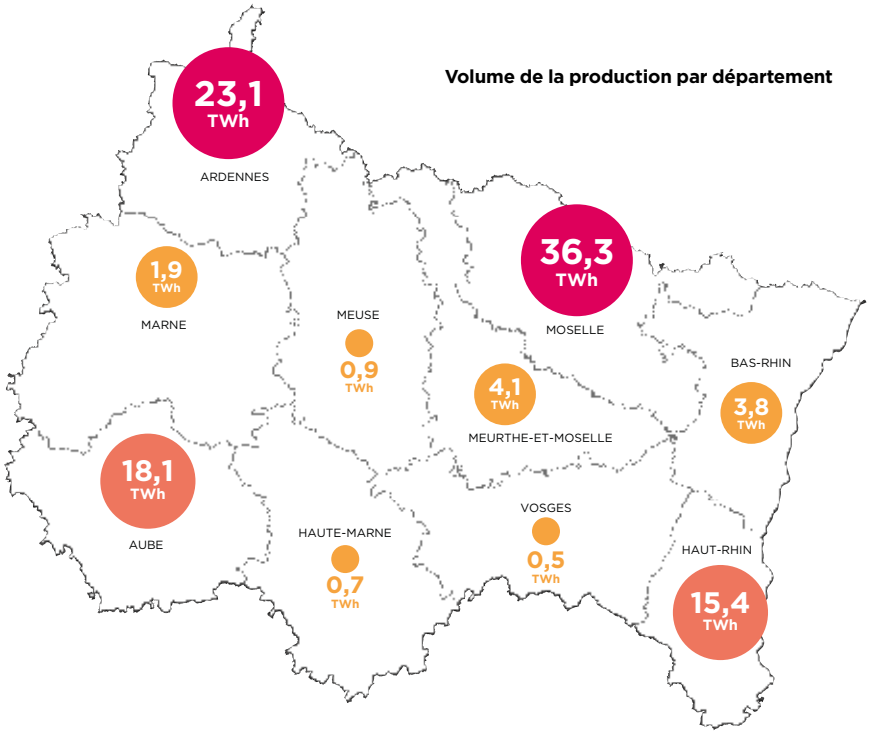
Pour la deuxième année consécutive, la faible pluviométrie entraîne une baisse de la production hydraulique (-8%).

La production thermique diminue également (-27%)

La production nucléaire reste majoritaire, en hausse de 5% par rapport à 2017.

LA CONSOMMATION DU GRAND-EST EST TRÈS LARGEMENT COUVERTE PAR LA PRODUCTION RÉGIONALE TOUT AU LONG DE L'ANNÉE.
Le taux de couverture moyen annuel est de **228%** en 2018.

Volume de la production par département



LES ÉNERGIES RENOUVELABLES EN GRAND EST

Facteur de charge éolien moyen en 2018

22,6 %

Facteur de charge solaire moyen en 2018

13,2 %

Part dans la production nationale

22,6 % | 5,4 % | 9,9 %

Contribution à la couverture de la consommation en Grand Est

13,1 % | 1,3 % | 1,6 %

Pointe de production

3 096 MW | 380 MW | 139 MW

Le facteur de charge

La production éolienne étant dépendante du vent, son rendement varie en fonction des conditions météorologiques. Il en est de même pour la production solaire qui dépend de l'ensoleillement et présente une forme typique de courbe en cloche dont le maximum se situe à midi solaire, tandis qu'elle est nulle la nuit.
En rapportant la production effective des parcs éoliens et solaires à leur capacité maximale, on obtient un « facteur de charge » annuel moyen qui traduit la variabilité de ces productions.

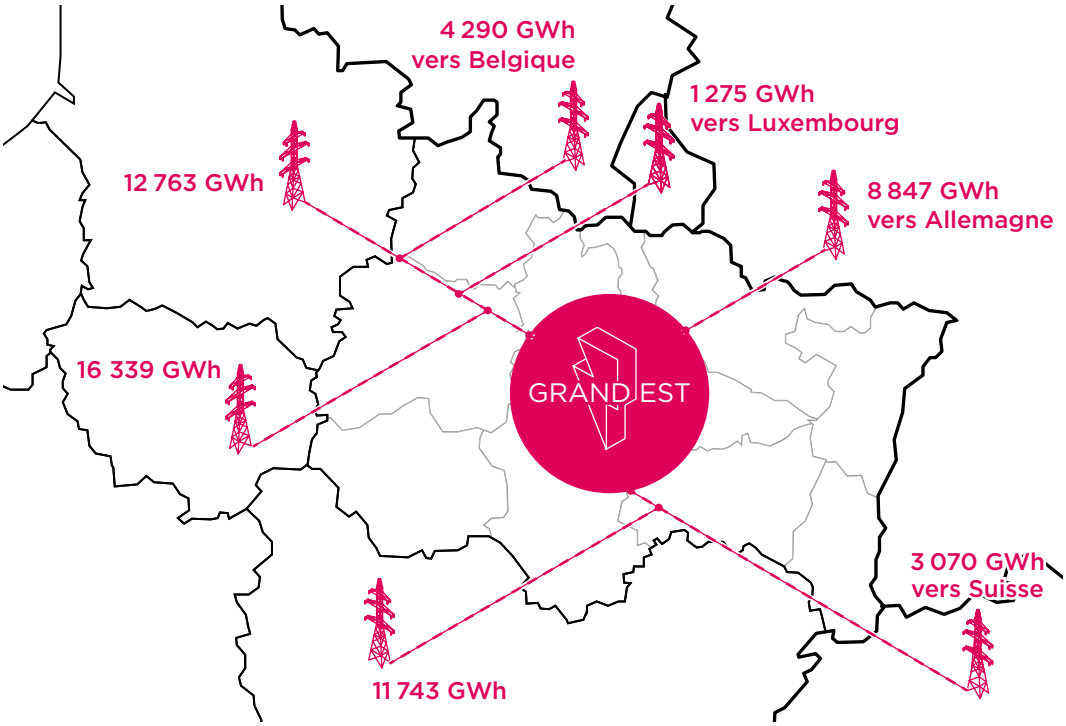
Le parc global ENR (éolien, solaire, hydraulique et bioénergie renouvelable) du Grand-Est se place au 3ème rang national et représente 29% du parc régional.

Le Grand Est est la troisième région la plus productrice d'énergie électrique à partir d'ENR (14,4 TWh, +2,1% par rapport à 2017).

La production d'électricité à base d'ENR couvre à elle seule, en moyenne, 31,3% de la consommation en 2018 contre 30,8% en 2017. Au niveau national, le taux est de 23%.

Le maximum de production instantanée ENR a été atteint le 03/01 à 02h avec 4499 MW et a permis de couvrir, à cet instant, 83% de la consommation.

La solidarité électrique entre les régions et à l'échelle européenne



En Grand Est, le solde exportateur des échanges physiques est de **57 900 GWh** en 2018.

C'est le second solde le plus important après la région Centre-Val de Loire.
C'est la seule région à n'avoir que des flux d'échanges exportateurs avec ses voisins.
La région Grand-Est exporte principalement l'énergie produite sur son territoire vers l'Ile-de-France, les Hauts-de-France et la Bourgogne-Franche-Comté.

Elle exporte son énergie vers les pays voisins : Allemagne, Belgique, Suisse, Luxembourg.

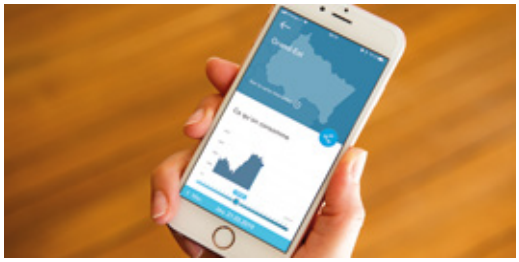
La région compte également le plus de lignes d'interconnexions avec l'étranger (12).

RTE, l'agrégateur de la donnée électrique

Les progrès du numérique nous offrent des possibilités presque infinies d'inventer de nouvelles solutions efficaces et innovantes pour être acteur de la transition énergétique.

L'application Eco$_2$mix
Tout savoir de l'électricité en France, dans votre région ou votre métropole.

Que vous soyez un simple citoyen désirant comprendre l'électricité pour mieux la consommer, un amateur éclairé ou un professionnel de l'énergie, éCO2mix permet, de façon ludique ou experte, de suivre les données du système électrique à l'échelle du pays, des régions et des métropoles.
éCO2mix vous permet de comprendre votre consommation électrique et de bénéficier de conseils pour la réduire, afin d'agir efficacement en cas d'alerte sur le réseau électrique en appliquant des gestes simples pour éviter ou réduire le risque de déséquilibre du réseau électrique.



À découvrir sur :
www.rte-france.com/eco2mix-app.
et à télécharger sur mobile avec Google Play ou Appstore.

ODRE : Open Data Réseaux Energies

Mettre les données du système électrique à disposition de nos clients et de nos partenaires, tout en répondant aux besoins de transparence liés à notre mission de service public, permet de stimuler l'innovation et de développer de nouveaux services.

Fruits de l'expertise et du savoir-faire conjoints de ses partenaires, la plateforme Open Data Réseaux Énergies (ODRÉ) offre un espace de partage dans une démarche de transparence et de pédagogie à l'égard des citoyens, des collectivités territoriales et des acteurs économiques.

Elle contribue ainsi à l'élaboration et l'évaluation des politiques énergétiques

https://opendata.reseaux-energies.fr/pages/demarche/

Publications

Bilan électrique 2018
Chaque année RTE élabore le Bilan électrique. Ce bilan contient les données et les analyses relatives à la consommation et à la production d'électricité au niveau national et régional, aux échanges contractuels et aux évolutions du réseau de transport d'électricité.
https://www.rte-france.com/fr/article/bilans-electriques-nationaux

Panorama de l'EnR
En partenariat avec le Syndicat des Énergies Renouvelables, Enedis et l'ADEeF, RTE propose un état des lieux détaillé du développement de l'électricité renouvelable.
https://www.rte-france.com/fr/article/panorama-de-l-electricite-renouvelable

Aperçu mensuel sur l'énergie électrique
Chaque mois, RTE publie l'aperçu mensuel sur l'énergie électrique du point de vue de la consommation, de la production, du développement des énergies renouvelables, des marchés de l'électricité et des échanges sur les territoires et les régions.
https://www.rte-france.com/fr/article/apercus-electriques-mensuels

Bilan prévisionnel
RTE élabore et publie chaque année le Bilan prévisionnel de l'équilibre offre- demande d'électricité en France. Deux objectifs : réaliser un diagnostic prévisionnel de l'équilibre du système électrique à cinq ans et élaborer des scénarii prospectifs à long terme (15-20 ans).
https://www.rte-france.com/fr/article/bilan-previsionnel

Contact presse
Frédérique Zanotelli
Responsable du pôle Communication
Tél. 03 83 92 27 31
frederique.zanotelli@rte-france.com

Contact affaires publiques
Hervé List
Directeur des affaires publiques
Tél. 03 83 92 29 99
herve.list@rte-france.com

DELEGATION REGIONALE EST
8, rue de Versigny
54600 Villers-les-Nancy
Standard : 03 83 92 23 94
rte-est-communication@rte-france.com

Suivez-nous sur Twitter
@RTE_Est

www.rte-france.com

Le réseau
de transport
d'électricité