

Rte

Réseau de transport d'électricité

RÉSEAU
DE TRANSPORT
D'ÉLECTRICITÉ



L'ÉNERGIE EST NOTRE AVENIR, ÉCONOMISONS-LA !



Réseau de transport d'électricité

- **8 300 personnes**
- **500 milliards de kWh transportés chaque année**
- **100 000 km de lignes, dont :**
 - 48 % de lignes à très haute tension (400, 150 et 225 kV) pour le transport sur grandes distances et les interconnexions avec les pays voisins
 - 52 % de lignes haute tension (63 et 90 kV) pour la répartition régionale
- **2 500 postes électriques**
- **45 liaisons transfrontalières, environ 120 TWh échangés aux frontières**
- **De l'ordre de 4 milliards d'euros de chiffre d'affaires**
- **Plus de 800 millions d'euros d'investissements annuels**



UN RÉSEAU VITAL, PILOTÉ AVEC VIGILANCE

L'électricité ne se stocke pas à grande échelle. Elle doit être toujours disponible, en temps réel, quelles que soient les fluctuations de la demande. Cet équilibre toujours renouvelé entre niveau de production et satisfaction de la demande repose sur le réseau de transport d'électricité. Celui-ci assure le lien entre les multiples installations et sources de production et chacun des lieux de consommation, souvent éloignés les uns des autres. Ce réseau dessert l'ensemble du territoire national continental et le relie au reste de l'Europe. Pour l'exploiter, le maintenir et le développer, une entreprise de service public : **RTE**.





RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

DES MISSIONS DE SERVICE PUBLIC

RTE exerce une responsabilité technique et industrielle nationale : acheminer l'électricité et ajuster en permanence la production à la consommation, pour garantir la sûreté du système électrique que tout déséquilibre pourrait fragiliser. Il assure la qualité du courant électrique de haute et très haute tension, exploite et développe les liaisons avec les autres pays européens, raccorde à son réseau tous les acteurs concernés, y compris les énergies renouvelables.

RTE est un acteur important de l'aménagement du territoire et des équilibres régionaux. Par ses nouvelles lignes et par l'augmentation des capacités de lignes existantes, RTE accompagne le développement économique des territoires. Il assume cette responsabilité dans un souci constant de dialogue, et propose des solutions innovantes en préservant l'environnement. En garantissant à tous les utilisateurs du réseau de transport, l'égalité d'accès et de traitement sur la base de tarifs publics, RTE est un opérateur majeur et non-discriminant d'un marché véritablement ouvert.

LE MAILLAGE : UN ATOUT POUR LA SÛRETÉ DU SYSTÈME

Pour assurer une alimentation électrique sans coupure et avec un niveau de qualité de service identique sur l'ensemble du territoire, les équipements de RTE constituent un véritable « maillage ». Ils sont conçus de façon à parer à toute défaillance d'un élément du réseau de transport ou d'une unité de production, en acheminant l'électricité par une autre partie du réseau ou en sollicitant d'autres unités de production.

DES INVESTISSEMENTS POUR UN OUTIL INDUSTRIEL FIABLE ET PERFORMANT

Pour garantir un haut niveau de qualité de l'électricité, RTE adapte son réseau aux évolutions de la demande d'électricité et aux besoins de raccordement des nouvelles unités de production (thermique, nucléaire, éolien...). Pour répondre à ces enjeux, RTE y consacre environ 1 milliard d'euros chaque année. Suite aux tempêtes de 1999, RTE a engagé un programme de sécurisation mécanique de ses ouvrages qui s'achèvera en 2017. Ce programme, qui concerne 45 000 km de lignes, vise à rétablir l'alimentation électrique sous 5 jours en cas de nouvel événement climatique de même ampleur.

LES PRÉVISIONS : ÉCLAIRER L'AVENIR

Afin de garantir l'équilibre du système électrique à long terme, RTE établit, tous les deux ans, un bilan prévisionnel, diagnostic prospectif de l'évolution de l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité. Ce bilan éclaire la Programmation Pluriannuelle des Investissements réalisée par les pouvoirs publics. Sa publication constitue pour les acteurs du marché une source d'information neutre, leur permettant d'anticiper leurs investissements de production.



DES FEMMES ET DES HOMMES DE COMPÉTENCE POUR QUE LE COURANT PASSE

Les spécialistes des travaux sous tension

Les spécialistes des travaux sous tension entretiennent et dépannent les installations de 63 000 à 400 000 volts sans interrompre l'alimentation. Un travail de pointe exigeant une formation spécifique et un savoir-faire internationalement reconnu. Là encore, la préparation du travail et le respect des procédures et des règles de sécurité sont essentiels.

Les 8 300 collaborateurs de RTE contribuent à l'exploitation, au maintien et au développement du réseau ainsi qu'à la construction du marché européen de l'électricité. Sens du service public, goût du travail bien fait : les équipes de RTE se rassemblent autour de démarches rigoureuses de qualité, visant la performance, la satisfaction des clients et le respect de l'environnement.





RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

LES DÉVELOPPEURS DU RÉSEAU

Quel réseau pour demain ? Anticiper les futurs besoins en électricité, adapter le réseau pour déterminer les nouvelles lignes à développer, préciser les aménagements à créer dans les postes de transformation, finaliser les études pour les clients qui souhaitent se raccorder...

Les ingénieurs d'études contribuent très en amont à la construction du futur réseau électrique. Les responsables de projets concrétisent les aménagements projetés en dialoguant avec les citoyens concernés et les relais d'opinion, quels que soient les domaines concernés : impacts économiques sur le territoire, perception et attentes de la société, préservation de l'environnement. L'ingénierie et les chargés de concertation les aident à répondre à ces enjeux d'aménagement et de développement durables. Planifier et s'adapter, prévoir et réagir, écouter, communiquer et innover, tels sont les principes d'actions de leurs métiers.

LES DISPATCHERS

Un coup de froid ou de chaud, des illuminations à Noël, tous les postes de TV allumés pour la retransmission d'un grand match : les variations de la demande d'électricité doivent impérativement trouver une réponse instantanée.

C'est la responsabilité des dispatchers et de leurs collègues de la gestion du réseau, 365 jours sur 365, 24 heures sur 24. Leur métier : organiser l'acheminement de l'électricité à travers les 100 000 km de lignes et les quelque 2 500 postes, et veiller à l'équilibre, en permanence et en temps réel, entre la production et la consommation d'électricité globale. Leur savoir-faire : piloter le système pour répartir au mieux les flux d'électricité sur l'ensemble du réseau, afin que le courant qui transite sur chaque ligne n'excède pas ses capacités maximales.

Hommes et femmes d'action, ils doivent également réagir à l'imprévu avec sang-froid.

LES EXPERTS DE LA MAINTENANCE

Les 100 000 km de lignes, les 250 000 pylônes, les 2 500 postes électriques sont exposés au vent, à l'air marin, aux intempéries, aux variations de températures.

Le système électrique, qui doit répondre à des sollicitations nouvelles et à des pics de consommation importants, forme une chaîne dont aucun maillon ne doit faiblir. Voilà pourquoi il est constamment surveillé avec des technologies parfois sophistiquées, comme la thermovision infrarouge pour détecter les points d'échauffement.

Parmi ces experts, les «lignards» interviennent sur les lignes par tous les temps : un métier qui exige qualités physiques, méthode et esprit d'équipe.



À L'ÉCOUTE ET AU SERVICE DES CLIENTS

Les clients RTE

Plus de 500 sites de production (nucléaire, hydraulique, thermique, classique, éolien, photovoltaïque...).

Près de 600 sites industriels raccordés au réseau de transport.

Plus de 25 distributeurs qui approvisionnent leurs propres clients (particuliers, collectivités, entreprises) depuis 2 400 points de livraison.

Environ 100 traders / fournisseurs, qui achètent et revendent.

Qu'ils « injectent » (les producteurs) de l'électricité sur le réseau ou qu'ils en « soutirent » (les consommateurs), tous les utilisateurs du réseau de transport sont des clients de RTE. Leur confiance à l'égard de RTE repose sur sa neutralité, son écoute attentive et son sens du service.





RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

RTE garantit à tous égalité de traitement

Chaque acteur peut faire appel aux services de RTE en parfaite confiance. RTE publie quotidiennement sur son site internet les données et informations concernant le marché de l'électricité français et l'accès au réseau de transport, dans le respect de la confidentialité, de l'équité de traitement et de la non-discrimination. Conformément à la loi, RTE respecte un « code de bonne conduite » et le publie. Celui-ci expose les dispositions prises par RTE pour éviter toute pratique discriminatoire vis-à-vis de ses clients. Il rend compte de son application à la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) via un rapport annuel.

RTE approfondit la concertation avec ses clients

RTE a mis en place différents niveaux d'écoute et de dialogue, depuis la détection des besoins et attentes par ses équipes de proximité jusqu'à la mesure de la satisfaction de ses clients par des enquêtes bisannuelles.

L'un des instruments de dialogue et de pilotage de la concertation repose sur les clients eux-mêmes via le « Comité des Utilisateurs du Réseau de Transport d'Électricité » (CURTE), créé en 2000. Son objectif : débattre avec la communauté des acteurs des mécanismes de marché et des conditions d'accès au réseau.

RTE favorise la souplesse et la fluidité du marché européen de l'électricité

En écoutant ses clients, en dialoguant avec ses homologues gestionnaires de réseaux ainsi que son environnement national, RTE met en place des offres de services dans quatre grands domaines : accès au réseau national, accès aux interconnexions transfrontalières, accès aux marchés, accès aux données. Les clients sont les premiers bénéficiaires de son engagement de performance, de professionnalisme, d'innovation et de créativité, pour un marché toujours plus dynamique.

Un engagement de qualité

RTE établit avec chaque client une convention de qualité de fourniture adaptée à ses besoins et à ses attentes. RTE s'engage à indemniser ses clients consommateurs au-delà d'un certain nombre de coupures brèves et longues, sur une période donnée. Des seuils sont fixés sur la base de la performance du réseau au cours des dernières années, sans dégradation possible des engagements pris.



UNE ENTREPRISE AU CŒUR DU MARCHÉ ÉLECTRIQUE EUROPÉEN

Gérant le plus grand réseau d'Europe, assurant les connexions entre la France et ses voisins, RTE est un maillon essentiel de l'Europe électrique. Il participe à la construction du grand marché européen de l'électricité en y jouant un rôle structurant, contribuant de fait à un meilleur usage des différentes sources d'énergies au niveau européen.





RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

RTE, GESTIONNAIRE DANS UN MARCHÉ OUVERT

RTE construit avec ses homologues européens des dispositifs techniques et économiques permettant d'organiser le marché européen de l'électricité, en favorisant la fluidité des échanges entre les pays.

Afin d'allouer les capacités d'interconnexion de façon efficace et non-discriminatoire, RTE a élaboré des mécanismes d'enchères ouverts à l'ensemble des acteurs du marché, conclu des accords de secours mutuels permettant d'échanger des réserves d'électricité avec ses voisins européens et engagé un processus d'intégration par étape des marchés nationaux de l'électricité.

RTE innove en permanence pour relever les nouveaux défis liés à l'accueil de la production décentralisée et des nouveaux moyens de production (centrales à gaz, énergie éolienne...).

UNE COOPÉRATION EUROPÉENNE RENFORCÉE

Dès sa création, RTE a pris une part active à la coopération entre gestionnaires de réseau européens, notamment au sein des organes décisionnels de l'ETSO (European Transmission System Operators). L'association des gestionnaires de réseau européens, en partenariat avec les bourses d'électricité européennes, est notamment à l'origine de l'ambitieux projet de « couplage de marché ». Son objectif : fluidifier les échanges afin de réduire les écarts de prix de l'électricité entre zones voisines. Le couplage de marché a débuté en novembre 2006 entre la France, la Belgique et les Pays-Bas.

RTE coopère activement avec ses homologues européens pour garantir la sûreté des réseaux électriques conformément aux objectifs de l'Union européenne. RTE a innové en 2008, en créant avec son homologue belge un centre de coordination technique pour renforcer la sûreté électrique du centre-ouest de l'Europe.

DES INTERCONNEXIONS VITALES POUR LES ÉCHANGES EUROPÉENS

Chaque année, l'entreprise gère des centaines de transactions avec les pays frontaliers pour quelque 120 milliards de kWh échangés.

Le développement des interconnexions internationales améliore la sûreté des réseaux, renforce la sécurité d'approvisionnement et stimule les échanges commerciaux.

Depuis 2002, les capacités d'échange avec l'Allemagne se sont accrues avec la ligne 400 kV Vigy – Uchtelfangen. En 2005, la liaison avec la Belgique, Mastaing-Avelgem a été renforcée. D'autres projets sont en cours pour augmenter les capacités d'échange avec les pays voisins.

Ces augmentations de transactions, en terme de volume d'énergie ou de volume financier, révèlent surtout un maillage des réseaux nationaux et européens permettant de réelles optimisations économique et environnementale de l'usage des différents parcs de production d'énergie en Europe.



LE RÉSEAU, UN VECTEUR DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Au service de tous, transportant une énergie indispensable, RTE est un acteur du développement durable.

Outil interconnecté au niveau européen, le réseau contribue à l'optimisation de l'usage des sources de production, tant au niveau national qu'euro péen. Lien de solidarité entre les territoires, il leur apporte une énergie nécessaire à leur développement. Aménageur des territoires, il travaille à maîtriser l'impact de ses ouvrages sur l'environnement et les paysages, et développe une politique de concertation avec les élus et les riverains.





RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

DIALOGUE ET RESPONSABILITÉ RÉGIONALE

RTE renforce le dialogue avec ses partenaires locaux et régionaux.

Qu'ils soient élus, riverains, associations, les Français sont impliqués de plus en plus en amont des projets d'aménagement. Objectifs : favoriser l'émergence de solutions partagées, mieux insérer le réseau dans l'environnement tout en préservant les intérêts de tous les utilisateurs de l'électricité.

Les schémas de développement des réseaux sont examinés, dès leur élaboration, dans les instances régionales de concertation, puis les projets d'équipement sont débattus localement. Les plus importants comme le renforcement du réseau entre Lyon et Chambéry, la liaison France-Espagne ou le projet Cotentin-Maine, ont fait préalablement l'objet d'un débat public.

RTE s'associe aux dynamiques locales via les Plans d'Accompagnement de Projet qu'il finance en contrepartie du déploiement du réseau aérien.

Le montant de ces fonds, gérés sous l'égide du représentant de l'État dans le département concerné, peut atteindre 10 % du coût de la partie aérienne des lignes. Les collectivités locales en disposent pour améliorer l'intégration des ouvrages, engager des actions de développement durable locales, mettre en valeur le patrimoine paysager ou touristique local, participer à la maîtrise de la demande en énergie, financer la mise en souterrain de réseaux électriques existants ou réaliser des mesures esthétiques complémentaires sur l'ouvrage en projet.

Avec la profession agricole, RTE développe des relations partenariales.

65 % des pylônes sont implantés sur des terrains agricoles et 15 % dans des zones forestières. RTE définit, avec les propriétaires et les exploitants, le meilleur emplacement pour les pylônes et les tracés des pistes d'accès.

En vertu d'accords avec l'Assemblée Permanente d'Exploitants Agricoles et la Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles, RTE protège les terrains, indemnise les pertes de récoltes et les dommages éventuels, veillant ainsi à pérenniser le développement conjoint et respectueux d'activités mutuelles dans la durée.



RESPECT DE LA NATURE ET DES PAYSAGES

Pour répondre à des besoins croissants sans augmenter l'impact des lignes sur les paysages, RTE optimise le réseau existant.

Remplacement régulier des composants, recours à des équipements plus performants : chaque fois qu'il le peut, RTE prolonge la durée de vie des ouvrages et améliore leurs capacités de transport. RTE innove en utilisant la nouvelle technologie des câbles à faible dilatation qui permet, dans certains cas, d'augmenter notablement la capacité d'une ligne.

RTE s'engage à réduire la longueur totale de son réseau aérien en déposant des lignes aériennes existantes pour une longueur totale supérieure à celle des lignes aériennes nouvelles. En outre, RTE s'engage à mettre en souterrain au moins 30 % de la longueur totale des nouvelles lignes HT, ainsi que les nouvelles lignes THT 225 kV dans les zones urbaines, notamment là où ces lignes ne peuvent emprunter les couloirs existants. Quant aux lignes THT 400 kV, la technique souterraine se heurte à de fortes contraintes techniques et économiques, qui limitent son usage à des situations exceptionnelles.

Entre 2001 et 2007 la longueur du réseau aérien a diminué de plus de 850 km. Avec plus de 900 km de liaisons souterraines à 225 kV, la France dispose du plus grand réseau souterrain THT d'Europe.

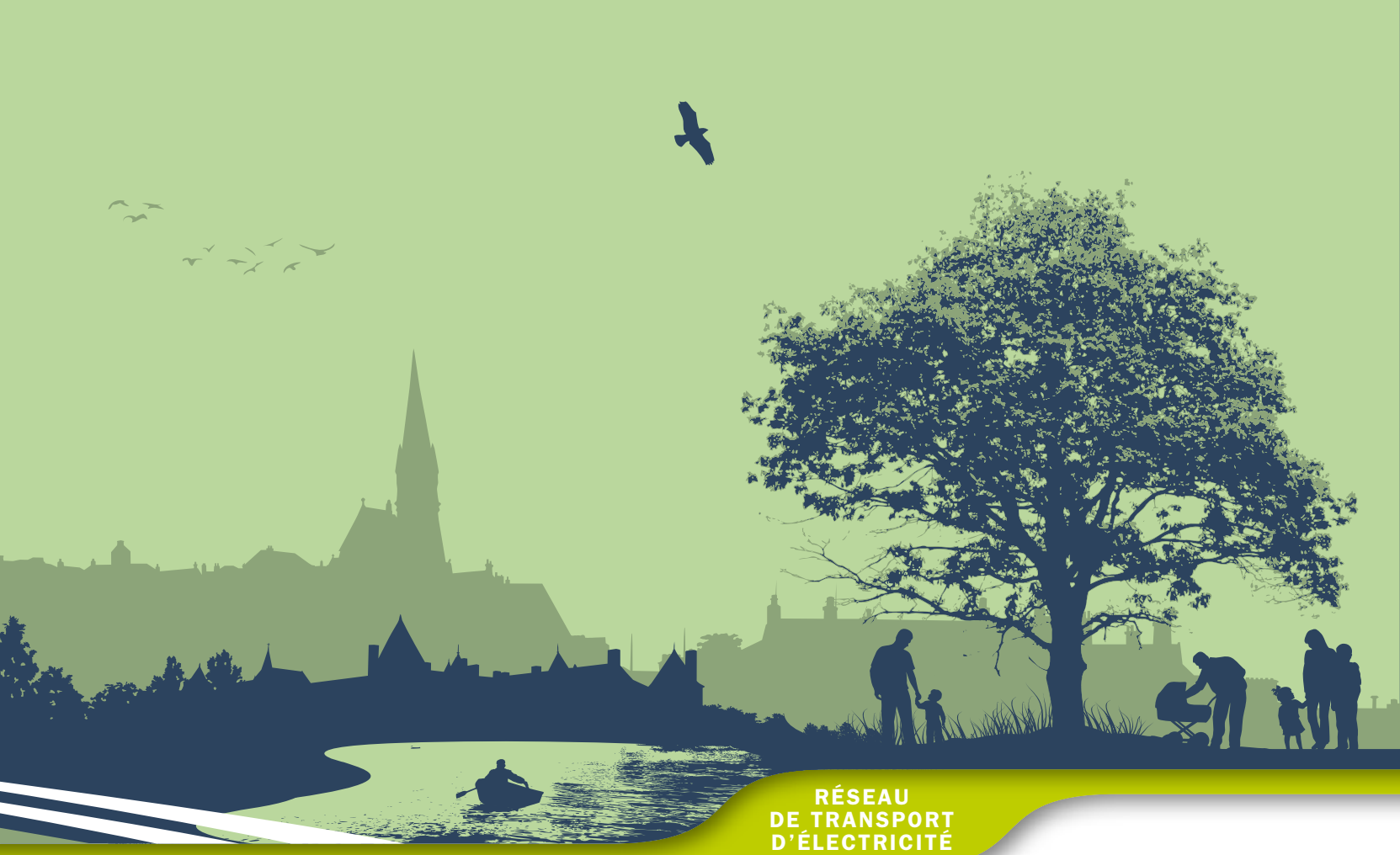
RTE, ACTEUR DE LA PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

Aménagement paysager des ouvrages, réintroduction d'essences rares ou menacées : RTE s'emploie à limiter l'impact du réseau sur les paysages et sur la biodiversité, et peut parfois devenir un véritable acteur de sa préservation. Par exemple, la végétation aux abords des lignes est répertoriée dans un outil informatique qui permet une programmation des coupes en fonction des caractéristiques locales : seuls les arbres susceptibles d'entrer en contact avec la ligne sont supprimés et la tranchée conserve alors un aspect naturel. Quelque 8,5 % du réseau de transport traversent des sites Natura 2000. Dans ces zones de protection de la nature, RTE mène des études d'incidences pour tous les travaux projetés. En outre, l'entreprise participe au Comité National Avifaune, aux côtés de la Ligue de Protection des Oiseaux et de France Nature Environnement.

Le Système de Management Environnemental de RTE est amélioré en continu.

Chaque année, les programmes de management environnemental sont repris pour évaluer l'avancement des actions et intégrer les évolutions des exigences réglementaires, les points de vue des parties intéressées, les audits internes et externes. Les agents de RTE sont régulièrement formés à la protection de l'environnement.

En 2007, l'AFAQ a renouvelé la double certification ISO 9001 et ISO 14001 de RTE.



RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

RTE, ENTREPRISE CITOYENNE

RTE entend se conduire en entreprise exemplaire dans son métier, responsable vis-à-vis de ses concitoyens.

Pour sensibiliser les riverains permanents ou occasionnels (pêcheurs, agriculteurs, professionnels du bâtiment et des travaux publics, adeptes des sports aériens et nautiques...) aux risques encourus à proximité de ses ouvrages, RTE mène régulièrement une large campagne d'information. Le message « Sous les lignes prudence, restons à distance » est décliné depuis plusieurs étés sur des dépliants et affiches, dans la presse régionale et sur les radios locales.

Les domaines de la santé et de la sécurité au travail sont des priorités constantes pour l'entreprise, via une information et une sensibilisation régulières de l'ensemble du personnel ainsi que des prestataires, également associés à la politique de prévention de l'entreprise.

La responsabilité sociale de l'entreprise promeut tout particulièrement l'égalité professionnelle entre les hommes et les femmes, l'accompagnement des jeunes de toutes les origines vers l'emploi, l'intégration des personnes en situation de handicap.

RTE soutient résolument et depuis des années les études et recherches visant à mieux appréhender d'éventuels effets des champs électromagnétiques (CEM) très basses fréquences sur la santé humaine et, plus généralement, sur l'environnement de son réseau. Une information exhaustive est accessible sur son site internet www.rte-france.com.

- **Fondation RTE :**
- **pour plus de solidarité**
- **en milieu rural**

La Fondation RTE a été créée le 1^{er} janvier 2008 sous l'égide de la Fondation de France. Dotée d'un budget de 3 millions d'euros sur 3 ans, elle a pour vocation de contribuer au développement solidaire et équilibré des territoires.

Elle contribue à la solidarité en milieu rural, en soutenant des projets de proximité portés par des organismes d'intérêt général, dans l'objectif de lutter contre l'exclusion, créer du lien social et préserver l'environnement. Elle privilégie les initiatives visant à valoriser le patrimoine rural, qu'il soit culturel, architectural ou environnemental.



LES STATUTS DE RTE

UNE INDÉPENDANCE RÉELLE ET UNE NEUTRALITÉ GARANTIE

Pour garantir l'égalité de traitement indispensable au bon fonctionnement du marché de l'électricité, RTE a été créé en 2000, comme entité indépendante reprenant à son compte l'ancienne activité de transport d'EDF, directement contrôlée par la Commission de régulation de l'électricité. Mais, dès l'origine, la loi du 10 février 2000 garantissait l'indépendance managériale, comptable et financière de la nouvelle entreprise.

La loi du 9 août 2004 et le décret du 30 août 2005 ont transformé RTE en société anonyme à capitaux publics, filiale du groupe EDF, dotée d'un directoire et d'un conseil de surveillance, mais dans un cadre législatif et réglementaire particulier qui garantit à ses clients son indépendance opérationnelle.

Ainsi, le président du Directoire n'est nommé par le conseil de surveillance qu'après accord du ministre chargé de l'énergie et il ne peut être révoqué sans avis motivé préalable de la CRE. En outre, c'est lui qui choisit et propose au conseil de surveillance les autres membres du Directoire. Il est l'interlocuteur des pouvoirs publics et de la CRE et soumet chaque année à celle-ci son programme d'investissement.



RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

La direction nationale gère les flux sur le réseau 400 kV et les interconnexions, pilote la maintenance, l'exploitation et le développement des infrastructures, traite les grands comptes. Les sept unités régionales gèrent les flux sur les réseaux 63, 90 et 225 kV, assurent l'accès des sites des clients au réseau, réalisent la maintenance, l'exploitation et le développement des infrastructures sur leur territoire.

CONTACTS

SIÈGE SOCIAL

Tour Initiale
1 Terrasse Bellini - TSA 41000
F-92919 LA DÉFENSE CEDEX
Téléphone : 01 41 02 10 00

RTE EN RÉGIONS

UNITÉS SYSTÈME ÉLECTRIQUE

NORMANDIE PARIS
2 square Franklin - BP 443
78055 St Quentin Yvelines cedex
Téléphone : 01 30 45 67 89

EST
8 bis rue de Versigny - BP 110
54601 Villers Les Nancy
Téléphone : 03 83 92 22 00

RHONE-ALPES - AUVERGNE
3 bis rue des Cuirassiers - BP 3109
69399 Lyon cedex 03
Téléphone : 04 78 71 33 33

SUD OUEST
79 chemin des Courses - BP 1231
31037 Toulouse cedex
Téléphone : 05 62 14 91 00

SUD EST
82 avenue de Haïfa - BP 319
13269 Marseille cedex 08
Téléphone : 04 91 30 98 00

OUEST
ZAC de la Gesvrine 6 rue Kepler - BP 4105
44241 La Chapelle Sur Erdre cedex
Téléphone : 02 40 67 30 30

NORD EST
913 avenue de Dunkerque - BP 427
59464 Lomme cedex
Téléphone : 03 20 22 67 00

UNITÉS TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

NORMANDIE PARIS
Immeuble Le Vermont
119 rue des Trois Fontanot
92024 Nanterre cedex
Téléphone : 01 49 01 30 00 ou 30 01

EST
8 rue de Versigny - TSA 10005
54608 Villers Les Nancy
Téléphone : 03 83 92 22 88

RHONE-ALPES - AUVERGNE
5 rue des Cuirassiers - BP 3200
69402 Lyon cedex
Téléphone : 04 78 71 33 33

SUD OUEST
Domaine James Watt - Tour C
2^e étage 19 allée James Watt - BP 30207
33708 Merignac cedex
Téléphone : 05 56 12 94 49

SUD EST
Europarc de Pichaury - Bâtiment D41
330 rue Guillibert de la
Lauzière - BP 50444
13592 Aix-en-Provence cedex 3
Téléphone : 04 88 78 13 00

OUEST
75 boulevard Gabriel Lauriol - BP 42622
44326 Nantes cedex 3
Téléphone : 02 40 67 40 40

NORD EST
62 rue Louis Delos - TSA 51010
59709 Marcq en Baroeul cedex
Téléphone : 03 20 13 66 00



www.rte-france.com
Direction de la Communication et des Affaires Publiques
1 Terrasse Bellini - TSA 41 000
F 92919 La Défense Cédex

Crédit photos : Médiathèque RTE
Gissinger Philippe / Brandstrom Sophie / Monteaux Michel
Grollier Philippe / Blaise Olivier / Dias Jean Lionel / Beaucardet William
Conseil éditorial et rédaction : Doussot Conseil
Conception et réalisation : Carli Conseil

