

## **Titre 3**

**RTE EDF-Transport SA.**

## I – LA GESTION DU RESEAU PUBLIC DE TRANSPORT

Le gestionnaire de réseau de transport d'électricité, RTE, est devenu le 1<sup>er</sup> septembre 2005 RTE EDF-Transport SA. filiale de EDF SA. conformément à la loi du 9 août 2004 qui impose la séparation juridique de l'activité de transport. Ainsi, RTE EDF-Transport SA. continue à exercer ses missions en toute indépendance vis-à-vis des autres activités d'EDF.

### I.1. La sécurisation du réseau public de transport

Tirant les enseignements des tempêtes qui ont traversé la France en décembre 1999, le ministre chargé de l'énergie a demandé le 15 janvier 2002 au gestionnaire du réseau public de transport de mener sur quinze ans un programme de sécurisation visant à rétablir l'alimentation sous 5 jours en cas de nouvel événement climatique, et reposant sur :

- le contrôle et la remise à niveau des points faibles révélés par les tempêtes et des programmes d'élagage.
- l'aménagement, pour chaque poste électrique, d'au moins une ligne à haute ou très haute tension sécurisée.
- la sécurisation des ouvrages situés à proximité des zones d'habitation et des voies de communication importantes.

Début 2004, RTE EDF-Transport SA. a mené à bien près de la moitié des actions de remise à niveau, et près de 20 % des actions nécessaires pour éviter la ruine en cascade des ouvrages de transport.

- RTE EDF-Transport SA. s'engage à :
  - réaliser, d'ici 2007, 85% du programme de remise à niveau.
  - sécuriser, d'ici 2007, 70% des postes de priorité 1 contre les ruines en cascade.
  - sécuriser d'ici 2007 25% des postes de priorité 2 et 3 contre les ruines en cascade.
  - préparer la sécurisation complète des postes pour 2015.
- Jusqu'en 2007, l'Etat estime que RTE EDF-Transport SA. consacrera ainsi à la politique de sécurisation de l'ordre de 100 M€ par an.

### I.2. L'insertion environnementale du réseau de transport

- Afin de réduire l'impact environnemental du réseau public de transport, RTE EDF-Transport SA. s'engage à :
  - renforcer et élargir la concertation à toutes les étapes du développement du réseau, d'une part pour l'établissement du schéma national de développement et de ses volets régionaux et d'autre part pour la définition et la réalisation des projets :
    - en facilitant la participation des citoyens à la définition et l'amélioration du projet.
    - en améliorant l'information des populations et des associations concernées, en particulier pour les projets qui entrent dans le champ d'application du débat public sous l'égide de la commission nationale du débat public.

- en définissant les meilleures dispositions d'insertion de l'ouvrage dans l'environnement eu égard aux ressources qui peuvent leur être affectées.
- en mettant en place le plan d'accompagnement de projet (PAP) permettant la mise en œuvre d'actions de réduction d'impacts du projet, d'amélioration de l'insertion des réseaux existants ou de développement économique local durable.
  - RTE EDF-Transport SA. contribuera financièrement à ce plan à hauteur de 10 % du coût d'investissement pour des lignes nouvelles aériennes à 400 kV et 8 % du coût d'investissement pour des lignes nouvelles aériennes à 225 kV et à haute tension.
  - au moins la moitié du PAP sera utilisée à des actions concernant les communes traversées par l'ouvrage, le reste pouvant être utilisé sur d'autres communes sous réserve d'un abondement des collectivités de 50 %.
  - les opérations pouvant être financées dans le cadre de ces plans relèveront :
    - de mesures esthétiques améliorant l'intégration visuelle du nouvel ouvrage.
    - de mesures de compensation touchant d'autres ouvrages et visant à une meilleure insertion dans le paysage ou à un plus grand respect des milieux naturels ou des écosystèmes.
    - de mesures s'inscrivant dans le développement durable, par le développement économique local ou la maîtrise de la demande d'énergie.
- protéger les paysages, les milieux naturels et urbanisés :
  - en réalisant en technique souterraine au moins 30 % des circuits HT à créer ou à renouveler.
  - en recourant préférentiellement aux liaisons souterraines :

- pour les ouvrages en 400 kV : dans des situations exceptionnelles, du fait du coût de la mise en souterrain.
  - pour les ouvrages en 225 kV : dans les unités urbaines de plus de 50.000 habitants au sens de l'INSEE pour les projets à réaliser en dehors des tracés existants et des couloirs de lignes, et pour ceux, situés à l'intérieur de ces derniers, qui conduiraient à un accroissement significatif des impacts.
  - pour les ouvrages en 90 et 63 kV : outre les cas cités pour les ouvrages en 225 kV, dans les zones d'habitat regroupé, dans les zones considérées comme prioritaires (zones d'importance pour la conservation des oiseaux, zones naturelles d'intérêts écologiques floristiques et faunistiques, zones de protection du patrimoine architectural urbain et paysager, sites inscrits au titre de la loi du 2 mai 1930 ainsi que les parcs naturels régionaux et les zones périphériques des parcs nationaux), et aux abords immédiats des postes sources.
- en n'accroissant pas la longueur totale des ouvrages aériens grâce à la dépose d'ouvrages aériens existants sur une longueur équivalente à celle des ouvrages aériens nouveaux et reconstruits.
  - en optimisant le réseau existant pour répondre aux besoins de transit et à l'exigence croissante de sûreté du système électrique.
  - en prolongeant la durée de vie des ouvrages existants pour éviter la création de nouveaux ouvrages.
  - en recherchant les tracés de moindre impact, en particulier par le regroupement des infrastructures avec d'autres aménagements dans les couloirs existants.
  - en limitant l'incidence des travaux de construction par la maîtrise des impacts : préparation et planification des chantiers, modes opératoires spécifiques, réhabilitation des lieux après travaux.
  - en intervenant ponctuellement sur des ouvrages existants afin d'améliorer leur insertion environnementale (déviation, dissimulation, enfouissement ou suppression des tronçons) :
    - à l'occasion de projets de développement qui entraînent une réorganisation de ces réseaux
    - dans un cadre conventionnel associant les collectivités.
- indemniser justement les préjudices subis (agricoles, visuels, etc.).
- RTE EDF-Transport SA. et l'Etat s'engagent à réaliser conjointement un état des lieux des méthodes d'évaluation socio-économique des impacts paysagers, et des possibilités d'application à la description des impacts des projets d'ouvrages électriques.
  - Les nombreuses études épidémiologiques et les expériences réalisées en laboratoire n'ont à ce jour pas mis en évidence d'effet sur la santé publique des champs électromagnétiques de niveaux équivalents à ceux provenant de lignes à haute et très haute tension. L'Etat et RTE EDF-Transport SA., considèrent qu'il convient de continuer à porter une attention soutenue à cette question. Par arrêté du 17 mai 2001, l'Etat a rendu obligatoire pour toutes les lignes nouvelles le respect de la recommandation européenne du 12 juillet 1999 relative à l'exposition aux champs électromagnétiques.  
RTE EDF-Transport SA. s'engage à :

- appliquer cette recommandation à tous les ouvrages existants.
- informer régulièrement et en toute transparence ses employés, le public, les professions de santé et les médias et garantir la concertation avec ses différents partenaires : pouvoirs publics, élus, associations et riverains.
- Certifié ISO 14001 pour ses activités d'exploitation, de maintenance et de développement depuis décembre 2002, RTE EDF-Transport SA. confortera son système de management environnemental pour renouveler sa certification.

### I.3. La sécurité d'approvisionnement

- RTE EDF-Transport SA. s'engage, conformément à l'article 6 de la loi du 10 février 2000, à établir au moins tous les deux ans un bilan prévisionnel pluriannuel. Il reçoit à cet effet le concours d'EDF SA., selon les modalités précisées au paragraphe 4.1. du titre 1 du contrat de service public entre EDF SA. et l'Etat.
- RTE EDF-Transport SA. s'engage à préciser les hypothèses de maîtrise de la demande d'électricité prises en compte dans les scénarios énergétiques proposés pour l'élaboration de la PPI.
- Conformément aux dispositions du projet de loi d'orientation sur l'énergie, RTE EDF-Transport SA. alertera le ministre chargé de l'énergie dès que le parc de production français ne sera plus en mesure d'assurer, à un horizon de 5 ans, le niveau minimal de sécurité d'approvisionnement retenu pour le bilan prévisionnel ou défini en accord avec le ministre. A cet effet, RTE EDF-Transport SA. simulera plusieurs scénarios d'offre et de demande à un horizon de 5 ans, en tenant compte des contrats d'exports et d'imports de long terme, des aléas dus au climat, à la demande en électricité et à la disponibilité des installations de production ainsi que des possibilités d'effacement de la demande et d'échanges avec les pays adjacents.

A cet effet, RTE EDF-Transport SA. pourra conclure des contrats de mise à disposition d'informations avec les principaux producteurs français, tout en veillant à préserver, conformément aux dispositions de la loi, la confidentialité des informations commercialement sensibles qui lui seront communiquées pour mener à bien cet exercice.

### I.4. La qualité d'alimentation et le raccordement au réseau

- RTE EDF-Transport SA. s'engage à :
  - maintenir dans les contrats d'accès au réseau public de transport des engagements de continuité tenant compte de l'historique au point de livraison et non moins contraignants que les précédents engagements.
  - dans le cadre des contrats d'accès au réseau public de transport, analyser la situation des « points noirs » et faire dans les 6 mois suivant la demande des utilisateurs une proposition technique et financière en vue d'une amélioration de la situation par rapport au niveau de qualité historique.

### I.5. Le développement local

Sollicité dans le cadre des décisions du Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire du 9 juillet 2001 en vue de déployer à titre expérimental des fibres optiques sur les lignes du réseau public de transport, RTE EDF-Transport SA. a conduit une réalisation concluante dans le département de la Manche, puis a procédé au déploiement du Réseau Optique de Sécurité Electrique de 5000 km.

- RTE EDF-Transport SA. s'engage, dans le respect des principes de transparence et de non discrimination, à :

- poursuivre son effort de mise à disposition de ses infrastructures et de son savoir-faire pour les projets de développement de réseaux de télécommunication à haut débit des collectivités locales et des opérateurs.
- mettre à la disposition des collectivités locales concernées les points hauts de ses installations qui permettront à moindre coût d'élargir la couverture des réseaux de téléphonie mobile.

#### I.6. La sûreté du réseau public de transport

- L'Etat s'engage à :
  - prévoir dans le cahier des charges du réseau public de transport l'obligation pour le concessionnaire de définir et rendre publique sa politique de sûreté du système électrique, ainsi que le niveau de sûreté retenu.
  - approuver le schéma de développement national du réseau public de transport, qui présente le recensement des fragilités ou des zones de contraintes du réseau à un horizon de 10 à 15 ans.
- RTE EDF-Transport SA. s'engage à :
  - rendre public le Référentiel Technique défini dans le décret n° 2003-588 du 27 juin 2003 comme étant un « document d'information précisant les principes de gestion et d'utilisation du réseau public de transport ».
  - participer aux études nécessaires à l'analyse des grands incidents électriques, et appuyer l'Etat dans l'élaboration des mesures nouvelles de renforcement du niveau de sûreté. En particulier, RTE EDF-Transport SA. proposera les adaptations nécessaires de sa politique de sûreté afin de garantir un niveau de sûreté renforcé de certaines infrastructures essentielles (centrales nucléaires, grandes agglomérations...).
  - mettre en œuvre un dispositif de recueil et d'analyse systématique des incidents significatifs pour la sûreté du système électrique, ainsi qu'une échelle de risque permettant de coter les incidents.

#### I.7. La coordination avec les gestionnaires de réseaux de transport européens

- RTE EDF-Transport SA. s'engage à prendre des initiatives avec les gestionnaires de réseaux de transport européens visant à :
  - renforcer le partage d'information de nature à améliorer la visibilité à court et moyen termes des flux d'électricité (a minima temps réel et J-1).
  - soutenir la mise en œuvre de règles d'accès aux interconnexions qui permettent la meilleure utilisation possible des capacités de transport existantes.
  - fluidifier l'accès aux interconnexions de manière à tirer le meilleur parti des possibilités d'ajustement dans le but d'optimiser l'utilisation à l'échelle européenne des capacités et des réserves de production.

#### I.8. La recherche et développement

- En vue de réduire au minimum le nombre d'ouvrages à construire pour garantir l'alimentation de la clientèle tout en limitant leur impact, RTE EDF-Transport SA. restera attentif à l'utilisation la plus opportune de dispositifs permettant l'optimisation des transits dans les lignes et s'engage à :
  - étudier des câbles performants tant aériens que souterrains. Par ailleurs, RTE EDF-Transport SA. maintiendra une veille technologique sur les possibilités offertes par la supraconductivité appliquées aux câbles.

- expérimenter des méthodes de remplacement et de dépose de conducteurs qui limitent les impacts environnementaux.
- soutenir la recherche biomédicale sur les effets potentiels des champs électromagnétiques émis par les lignes électriques, en coordination avec les organismes internationaux, en garantissant l'indépendance des chercheurs et en assurant la publication des résultats obtenus.

Par ailleurs, RTE EDF-Transport SA. poursuivra les études sur le fonctionnement et la sûreté du système (équilibre du réseau, possibilité d'amélioration des réglages, amélioration des transits sur les lignes).

Sauf disposition contraire énoncée ci-dessus, les missions mentionnées aux paragraphes 1.1. à 1.8. sont couvertes par le tarif d'utilisation du réseau public de transport.

## II – LA SURETE DU SYSTEME ELECTRIQUE

La canicule de l'été 2003 a mis une nouvelle fois en évidence l'importance, pour l'équilibre du réseau, du fonctionnement de moyens de production harmonieusement répartis sur le territoire.

En temps normal, afin d'éviter que l'indisponibilité de moyens de production ne mette en péril l'équilibre du réseau, des relations étroites entre RTE EDF-Transport SA. d'une part, EDF SA. et les autres producteurs d'autre part, apparaissent essentielles en vue d'optimiser les interventions sur les ouvrages de production et de garantir la disponibilité des moyens de production.

En cas de crise sur l'équilibre production-consommation en France, l'Etat attend par ailleurs de tous les acteurs du système électrique, en particulier au sein du groupe EDF. (dans ses activités de production, transport, distribution, commercialisation), qu'ils regroupent leurs moyens humains et techniques pour gérer en synergie la situation et mettre l'ensemble de ces moyens à la disposition des cellules de crise, et ce sous la responsabilité des pouvoirs publics.

RTE EDF-Transport et l'État soutiendront par ailleurs les initiatives permettant de développer les mécanismes de solidarité européens en cas de crise sur l'équilibre production-consommation.

### II.1. L'optimisation des interventions sur les ouvrages de production

A l'équilibre au niveau national entre l'offre d'EDF SA., producteur et fournisseur, et ses livraisons, doit s'ajouter un équilibre régional. A cette fin, EDF SA., à l'instar des principaux producteurs (CNR, SHEM, SNET), communique à RTE EDF-Transport SA. la programmation de leurs interventions sur les ouvrages de production (arrêts de tranche des CNPE pour entretien et rechargement, maintenance des barrages...).

- RTE EDF-Transport SA. s'engage à formuler auprès des producteurs concernés ses besoins prévisionnels à échéance annuelle liés à la sécurité d'exploitation du réseau. Ces besoins prévisionnels intègrent notamment :
  - les aléas de soutirage-injection, sur le territoire national et aux frontières, qui peuvent provoquer des déséquilibres entre offre et demande au niveau national,
  - les aléas susceptibles d'affecter le réseau et les contraintes prévisibles liées aux congestions ou aux indisponibilités programmées du réseau (maintenance programmée des ouvrages de transport, congestion structurelle du réseau...) se traduisant par des déséquilibres régionaux.
- RTE EDF-Transport SA. s'engage à proposer à EDF SA., la CNR, la SHEM, la SNET ainsi que, le cas échéant, aux autres producteurs significatifs d'électricité, des contrats de planification des arrêts des groupes de production. La rémunération sera fonction des services rendus au système électrique et non discriminatoire entre producteurs.

### II.2. La disponibilité des moyens nécessaires à l'équilibre du réseau

#### *xiv. Le réglage de la fréquence et de la tension*

L'équilibrage du réseau de transport d'électricité est assuré par la mobilisation successive de réserves de production aux temps de réaction progressifs :

- la réserve primaire, activable automatiquement et en moins de 30 secondes, mobilise la capacité des groupes connectés au réseau à ajuster automatiquement leur production afin de rétablir l'équilibre offre-demande et de ramener la fréquence à proximité de sa valeur nominale ;



- la réserve secondaire prend le relais de la réserve primaire en modifiant les programmes de production sur ordre automatique transmis par un centre de dispatching afin de ramener la fréquence à sa valeur nominale et de rétablir le niveau des échanges aux interconnexions ;
- la réserve tertiaire, dont le délai d'activation dépend des moyens de production appelés, prend le relais de la précédente par activation des offres relevant du mécanisme d'ajustement, afin de reconstituer les réserves primaire et secondaire et se prémunir contre un nouvel aléa. Les actions sont totalement sous le contrôle des opérateurs de conduite des dispatchings.

Le contrôle de la tension en tout point du réseau public de transport est assuré par le service de réglage de la tension à partir des sources de puissances réactives (groupes de production en fonctionnement, condensateurs) réparties sur le réseau public de transport, en s'appuyant sur le réglage primaire de tension et sur le réglage secondaire de tension :

- le réglage primaire consiste en l'action automatique instantanée et locale exercée au niveau des groupes de production,
- le réglage secondaire est le réglage centralisé de la tension permettant la coordination de l'action des groupes de production qui y sont asservis au niveau régional.
- RTE EDF-Transport SA. s'engage à proposer à EDF SA., la CNR, la SHEM, la SNET ainsi que, le cas échéant, aux autres producteurs significatifs d'électricité, des contrats de participation au réglage de la fréquence et de la tension. La rémunération sera fonction des services rendus au système électrique et non discriminatoire entre producteurs.

#### *xv. Le mécanisme d'ajustement*

Depuis le 1<sup>er</sup> avril 2003, le mécanisme d'ajustement a été ouvert à tous les producteurs et grands consommateurs éligibles du système électrique français ainsi qu'aux acteurs opérant via les interconnexions. Les interventions se font en déposant des offres de capacité de production (ou d'effacement) à la hausse ou à la baisse. Ces offres sont mobilisées par RTE EDF-Transport SA. dans l'ordre de préséance économique et font l'objet d'une rémunération spécifique. Ce mécanisme a besoin d'un volume minimal pour garantir la sûreté du système et la bonne valorisation des offres.

A cette fin, la loi du 9 août 2004 prévoit en son article 4 que les capacités techniquement disponibles des producteurs soient proposées sur le mécanisme d'ajustement.

- RTE EDF-Transport SA. s'engage à adapter les conditions de participation au mécanisme d'ajustement, de telle manière que le plus grand volume possible de production puisse être effectivement mis à disposition par les producteurs, qu'ils soient installés en France ou à l'étranger.

#### II.3. La gestion des situations de rupture de l'équilibre offre-demande

Les délestages, c'est-à-dire les interruptions volontaires de la fourniture d'électricité pour préserver la sûreté de fonctionnement du système électrique face à un déséquilibre de l'offre et de la demande, mettent en jeu la sécurité des personnes et peuvent avoir un impact économique important sur certaines activités économiques.

Aujourd'hui peu nombreux, les délestages sont toujours possibles, soit au niveau régional en cas d'atteinte à une ligne d'alimentation d'une « péninsule électrique », soit au niveau national en cas de déséquilibre entre offre et demande, scénario envisagé lors de la canicule de l'été 2003.

Dans ces situations, RTE EDF-Transport SA. décide du délestage sur sa propre appréciation de menace sur la sûreté et passe les ordres de délestage auprès des gestionnaires de réseaux de distribution qui doivent mettre en œuvre le plan correspondant.

- RTE EDF-Transport SA. s'engage à :
  - informer sur le risque de délestage et alerter les autorités (ministre en charge de l'énergie, préfetures, services déconcentrés de l'Etat, collectivités locales) comme les clients le plus longtemps possible à l'avance.
  - rechercher un niveau de coordination suffisant avec les gestionnaires de réseau de transport voisins
  - tester régulièrement, avec EDF SA. (en tant que gestionnaire de réseau de distribution), les gestionnaires de réseaux de distribution et les pouvoirs publics, l'organisation de crise à mettre en place en vue d'une situation de délestage.

#### II.4. La participation à la reconstitution du réseau

En cas d'écroulement du réseau, la reconstitution du réseau doit pouvoir s'appuyer sur la disponibilité des groupes nucléaires. Compte tenu des règles de sûreté spécifiques à ces derniers, le gestionnaire du réseau de transport doit pouvoir, à la demande du producteur, mettre à disposition la tension en vue de l'alimentation des auxiliaires des groupes.

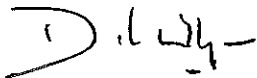
- RTE EDF-Transport SA. s'engage à contractualiser avec EDF SA. afin de mettre à sa disposition en permanence d'au moins un scénario de renvoi de tension opérationnel vers chacune des tranches nucléaires.

Sauf disposition contraire énoncée ci-dessus, les missions mentionnées aux paragraphes 2.1 à 2.4 sont couvertes par le tarif d'utilisation du réseau public de transport.

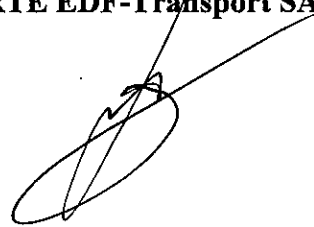
**Pour l'Etat**

**Pour RTE EDF-Transport SA.**

**Le Premier ministre**



**Le Président du Directoire  
de RTE EDF-Transport SA.**



**Le Ministre de l'Economie des Finances  
et de l'Industrie**



**Le Ministre délégué à l'Industrie**



**Le Ministre de l'Écologie  
et du Développement durable**



**Le Ministre délégué  
à l'Aménagement du territoire**

