

- 06 Message de Pierre Gadonneix, Président-Directeur Général d'EDF
- 10 Principales implantations
- 12 Chiffres clés
- 16 Gouvernement du Groupe : cohérence et subsidiarité
- 20 Une nouvelle dynamique de gouvernement
- 25 La construction de l'avenir
- 30 Entreprendre sur des marchés de plus en plus ouverts
- 33 Europe: le jeu des synergies
- 40 France : des évolutions réussies
- 50 La distribution en France :
- 52 Reste du monde

54 Produire et transporter l'électricité au meilleur coût économique et environnemental

//

- 57 Europe : la réponse à des besoins croissants
- 61 France : performance et développement d'un parc diversifié
- 66 Le réseau de transport : une activité régulée pour la sécurité d'approvisionnement
- 68 Un monde en quête d'énergie
- 70 Des équipes rassemblées autour d'un projet partagé
- 73 Une dynamique de progrès social
- 75 Investir dans les compétences et la motivation
- 77 La construction du Groupe
- 78 Rapport sur la gestion du groupe EDF 2004
- 104 Glossaire

Nos valeurs

respect de la personne, respect de l'environnement, performance, solidarité, intégrité.



PROFIL

gaz et services.

Grand opérateur européen de l'industrie électrique, le groupe EDF intervient sur des marchés de plus en plus concurrentiels.

Son ambition : répondre aux besoins de ses clients et prospects par des solutions compétitives, pouvant associer électricité,

Son projet : constituer un groupe énergétique de premier rang, solidement implanté en Europe, actif sur des marchés en développement comme l'Asie, pour conduire une croissance rentable.

Ses atouts: 42,1 millions de clients, un outil industriel puissant et diversifié, une forte présence dans la gestion de réseaux, une intégration équilibrée de tous les métiers de la chaîne électrique.



Turbine de type Francis, centrale hydroélectrique de Bort-les-Orgues, France. Un résultat net en hausse de plus de 50 % (en millions d'euros) Les clients du Groupe* (en millions) 42,1 36,2 1341 27,6 857 2003 2004 1 Millions de clients dans le monde 2 Millions de clients en Europe, cœur de marché du groupe EDF 3 Millions de clients en France pour EDF SA /// // // // Répartition de la puissance installée d'EDF* dans le monde (en MWe) Répartition de la production d'EDF* dans le monde (en GWh) 4 **451** 0,36 % 4 **825** 0,14 % 3 54 537 8,94 % **3** 23 119 18,43 % 2 103 428 16,95 % 1 66 121 52,71 % 1 451 198 2 **35 756** 28,50 % 73,97 % 1 Nucléaire 2 Thermique 1 Nucléaire 2 Thermique 3 Hydraulique4 Autres énergies renouvelables (ENR) 3 Hydraulique 4 Autres énergies renouvelables (ENR) * Chiffres consolidés au 31/12/2004.

Message de Pierre Gadonneix

> Président-Directeur Général



— EDF est en ordre de marche, son bilan est assaini, le redressement est engagé. Notre Groupe se trouve en position opportune pour conduire un nouveau projet industriel, centré sur l'Europe et fondé sur la reprise des investissements, en particulier en France.

Notre chiffre d'affaires consolidé augmente de 4,5 % pour totaliser 46,9 milliards d'euros. Enregistrant d'importants progrès de productivité, notre EBITDA augmente nettement (+10 %) pour s'établir à 12,1 milliards d'euros. Malgré d'importantes dépréciations liées notamment aux activités en Amérique latine, le résultat net progresse pour s'établir à plus de 1,3 milliard d'euros.

Ces améliorations concernent toutes nos activités en Europe, notre aire d'évolution stratégique, où nous réalisons 95 % de notre chiffre d'affaires. Pourtant davantage exposée à la concurrence, notre activité en France y participe largement. Dans notre pays, notre chiffre d'affaires croît de 3,7 % et l'EBITDA se maintient à niveau élevé, malgré une série de facteurs défavorables, comme la sécheresse pénalisante pour la production hydroélectrique, l'augmentation du prix des combustibles ou la hausse des charges de service public et des charges salariales. Avec des marges également réparties entre activités en concurrence et activités régulées de gestion des réseaux, la France concourt à l'EBITDA du Groupe à hauteur des deux tiers.

Au Royaume-Uni, notre filiale EDF Energy confirme son haut niveau de performance, avec un chiffre d'affaires en croissance organique de 14,9 %, un EBITDA augmenté de 14,6 %, un résultat net en hausse de 3,4 %. Ces évolutions marquent la validité de son modèle d'activité et la qualité de son dialogue avec le régulateur. En Allemagne, EnBW enregistre un redressement accéléré, avec une croissance organique de 8,3 %, une amélioration de 70 % de son EBITDA, qui lui permet de revenir aux bénéfices et de diminuer sa dette de moitié.

Notre croissance profitable est avant tout l'œuvre des équipes du Groupe qui, partout, ont su prendre la mesure des enjeux, se mobiliser autour de programmes de performance et s'adapter aux évolutions. Elle nous a donné les moyens d'accélérer la réduction de notre endettement, passé de 24 milliards d'euros fin 2003 à 19,7 milliards d'euros fin 2004.

Toutefois le groupe EDF conserve une situation de bilan encore caractérisée par la faiblesse de ses fonds propres, qui justifie la programmation d'une augmentation de notre capital par appel au marché en 2005. Une opération que rendent prometteuse les progrès très sensibles de notre compte d'exploitation, les évolutions favorables de notre contexte d'activité et nos fortes perspectives d'avenir

— Notre Groupe se trouve dans un contexte nouveau, que nos équipes ont su rendre favorable en s'y préparant et en s'y adaptant. Nous avons connu notamment quatre évolutions majeures.

La première a été l'ouverture de 70 % du marché de l'électricité en France, où nous réalisons les deux tiers de notre activité. C'est là un long processus engagé sur plus de dix ans, qui s'achèvera en 2007 par l'ouverture totale du marché. Nos équipes étaient prêtes, les marques, les offres commerciales et les services clientèle en place, la gestion de la distribution d'électricité réorganisée, les systèmes d'information préparés. Nos clients nous restent fidèles en très grande majorité.

Le deuxième événement est la transformation d'EDF en société anonyme, voulue par la loi du 9 août 2004. C'est une étape clé dans la vie de l'entreprise. Le statut d'établissement public, qui a été un des facteurs de la réussite d'EDF pendant 50 ans, était devenu une entrave dans la conjoncture nouvelle. Cette évolution n'a rien d'exceptionnel : elle est celle qu'ont connue les autres compagnies d'électricité. EDF y gagne des marges de manœuvre pour construire des offres plus larges intégrant gaz et services à la fourniture électrique. Là aussi, l'évolution a été préparée et maîtrisée, y compris dans sa dimension sociale.

La troisième évolution est en effet la réforme du financement du régime de retraite des salariés d'EDF. Le régime a été pérennisé. Les salariés conservent leur statut. Le financement de leur régime est garanti par une Caisse nationale, et non plus par l'entreprise, qui se conforme ainsi aux nouvelles règles comptables et dont les perspectives financières se trouvent assainies, même si, dans un premier temps, l'opération entame ses capitaux propres.

Le quatrième événement est mondial. La consommation d'électricité croît au rythme d'un doublement en trente ans. Les opinions publiques et les gouvernements, notamment en Europe, ont pris conscience de la nécessité de construire de nouvelles capacités de production d'électricité. La montée des prix est le signal de la réduction des marges entre offre et demande. À cet égard, nous sommes sur un marché très porteur.

— Ces évolutions donnent encore plus de poids à nos atouts.

Notre outil de production est puissant et très compétitif. Il est, de loin, le premier de l'Union européenne. Notre portefeuille de 42 millions de clients est également le premier. Nous bénéficions d'implantations dans de grands pays voisins : le Royaume-Uni, l'Allemagne, l'Italie, qui sont les premiers destinataires de nos exportations. Nos équipes sont reconnues pour leur dévouement et leur professionnalisme, nos ingénieurs, notre R&D jouissent d'une réputation mondiale.

J'ajoute que notre Groupe est riche d'une culture de service public et de sens de l'intérêt général, qui est une force lorsqu'on exerce un métier consistant à produire et proposer une énergie de première nécessité en s'engageant sur le très long terme. L'accord sur la Responsabilité Sociale du groupe EDF (RSE), à l'échelle mondiale, préparé en 2004 et signé en janvier 2005, atteste de la communauté de vue et de valeurs qui rassemble nos équipes.

Les progrès opérationnels, le nouveau contexte, les atouts de notre Groupe rendent possible la formulation d'un projet industriel ambitieux, visant à faire d'EDF l'un des opérateurs les plus marquants et les plus moteurs de l'Europe de l'énergie.

C'est là tout le sens de notre stratégie de développement maîtrisé. Le projet industriel que j'ai proposé a été approuvé par le Conseil d'administration d'EDF. Je l'ai présenté aux responsables du Groupe qui ont, à présent, à le faire connaître et partager à leurs équipes. Il vise une croissance significative de notre chiffre d'affaires pour nous placer en tête des grands énergéticiens européens de notre domaine, avec une rentabilité accrue, nous rapprochant de nos concurrents les plus profitables.

Rapport annuel 2004

"Nos clients sont divers, nos salariés sont divers, mieux nous saurons intégrer cette diversité dans toute sa richesse et mieux nous progresserons."

— Ce projet repose avant tout sur le renforcement de notre position en France.

Face à la croissance des besoins, notre dimension industrielle et technique prend toute sa valeur. Nous allons à nouveau investir dans notre parc de production. Ce parc couvre plus de 20 % des besoins de l'ancienne Europe des 15. Nous allons le développer et le pérenniser à long terme avec l'ambition de participer à l'indépendance énergétique de l'Europe et à la tenue de ses engagements dans la lutte contre l'effet de serre. Dans cet esprit, nous engageons la construction d'une tête de série de la filière nucléaire EPR à Flamanville. Pour préserver notre capacité de production hydroélectrique, nous travaillons au renouvellement dans de bonnes conditions des contrats de concession de nos ouvrages et nous avons décidé de construire une nouvelle installation, plus puissante, à Gavet, dans les Alpes. Nous allons aussi renforcer nos capacités de pointe en réactivant des centrales à fuel mises en réserve. Nous allons diversifier notre parc en nous dotant, au besoin, de Cycles Combinés à Gaz (CCG), et en développant des énergies nouvelles rentables.

Dans le même temps, nous allons amplifier notre dynamique commerciale en nous préparant à l'ouverture totale du marché français en 2007. Nous travaillons à adapter les systèmes d'information et les canaux de commercialisation. Nous allons développer les services énergétiques, déployer une offre duale gaz et électricité. Parallèlement, nous garantirons la pérennité de nos missions de service public.

La première de ces missions demeure de rendre le meilleur service au meilleur coût. C'est ce qui a fondé la réussite d'EDF. Désormais, service public et action dans la concurrence demandent à être nettement distingués. Les missions de service public seront entièrement couvertes, à hauteur définie par la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE), par les tarifs publics et par le fonds des Charges de Service Public Énergie payées par tous les consommateurs en France, clients ou non d'EDF. C'est tout le sens de la négociation engagée avec l'État pour établir un contrat clair, comme le prévoit la loi du 9 août 2004.

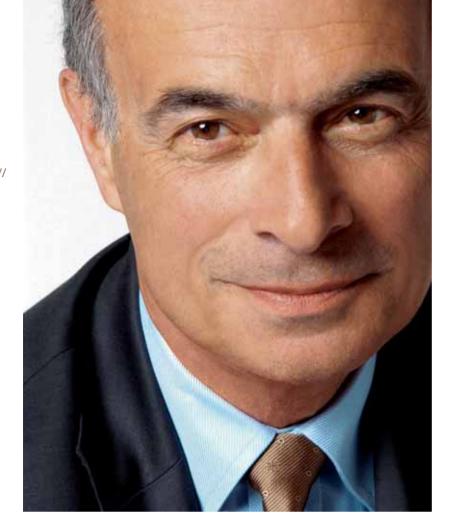
Nous apportons notamment toutes nos compétences dans le service public de la gestion des réseaux, qui sont des monopoles naturels et qui demandent un très haut niveau technique. Il s'agit d'une activité régulée, placée sous le contrôle de la CRE, dont les gestionnaires, RTE (qui sera filialisé en 2005) pour le transport d'électricité et EDF Réseau Distribution pour la distribution, offrent toutes les garanties d'indépendance de gestion et de neutralité dans le traitement de leurs usagers : EDF, ses concurrents et leurs clients respectifs. Au travers de ces deux gestionnaires, EDF assure la gestion de 100 000 km de réseau haute et très haute tension et de 1,2 million de km de réseau de distribution, avec une continuité de fourniture parmi les meilleures d'Europe, en progrès constant. C'est une activité au cœur de notre métier d'électricien, qui fait partie de notre histoire et de notre avenir. C'est de plus, par sa nature de monopole régulé, une activité génératrice d'un cash régulier qui contribue à notre solidité.

— Notre deuxième chantier est de conforter la dimension européenne d'EDF.

Nos grandes filiales européennes doivent pouvoir devenir des acteurs essentiels de la stratégie du Groupe. Parce que nos métiers sont ancrés dans les territoires, nous avons vocation à nous associer à des partenaires nationaux pour jouer à leurs côtés un rôle d'opérateur industriel de référence. Ce sont les relations équilibrées auxquelles nous avons abouti en Allemagne, dans EnBW, et auxquelles nous espérons aboutir aussi en Italie.

Nos positions en Europe doivent en outre nous aider à nous doter des positions gazières nécessaires pour asseoir nos offres et sécuriser nos approvisionnements.

Les pays d'Europe centrale qui viennent de rejoindre l'Union européenne ont des besoins énergétiques croissants. Nous y répondrons à condition de réorganiser et de rationaliser notre présence.



Nous développerons également en Europe les services d'efficacité énergétique dans le cadre de l'application de la directive européenne sur les quotas d'émission de CO₂, en nous appuyant notamment sur Dalkia.

En dehors de l'Europe, nous travaillerons essentiellement à valoriser notre expertise et notre expérience d'ingénieur ensemblier au service du développement énergétique de pays comme la Chine, avec laquelle EDF entretient une relation historique.

— Ce plan de développement s'appuiera à la fois sur les ressources issues de notre activité. sur des restructurations d'actifs et sur l'investissement extérieur.

Pour financer ce projet, nous pouvons d'abord compter sur notre cash flow. Celui-ci est passé de 8,1 milliards d'euros en 2003 à 9 milliards d'euros en 2004. Il constitue un moteur du Groupe. Nous entendons l'accroître encore, essentiellement par l'amélioration continue de nos performances qui doit produire un montant cumulé de 7,5 milliards d'euros entre 2005 et 2007, via le programme Altitude 7500 qui intègre les efforts des programmes Performance en France, TOPFIT en Allemagne, *Integration* en Grande-Bretagne, ainsi que les actions menées dans les autres entités du Groupe. Le reste devrait provenir de l'augmentation structurelle des prix de vente en Europe et d'une évolution modérée des tarifs en France. La restructuration de notre portefeuille d'actifs constituera une deuxième source de moyens.

Un troisième ensemble, estimé entre 8 et 11 milliards d'euros par le Gouvernement, proviendra de l'augmentation du capital du Groupe, par son ouverture de 30 % maximum aux investisseurs, dont nos salariés.

Le groupe EDF est un ensemble industriel hors pair, robuste techniquement, doté d'une R&D de haut niveau, d'un outil de production inégalé. C'est aussi une communauté d'hommes et de femmes dynamiques, très attachés à leur entreprise et animés d'un formidable esprit de dévouement. Nous allons encore développer le travail d'équipe. J'ai constitué dans cet esprit une équipe soudée autour de moi, représentative des grandes fonctions, des grands métiers et des principales implantations du Groupe. Cette alliance de la technique et de l'humain génère une remarquable puissance d'action, sur laquelle nous allons bâtir notre avenir, en cultivant le goût d'entreprendre.



// // // // // // //

Principales implantations(*)

Le groupe EDF se compose de 75 filiales et participations⁽¹⁾ autour de EDF SA. Il intervient comme investisseur dans 22 pays et comme prestataire de services et de consultance dans 35 pays.



Europe

FRANCE EDF SA

CA: 29457 M€

- 27,6 millions de clients.
- Ventes d'électricité : 522,8 TWh
- Production d'électricité, DOM y compris: 101 126 MWe installés; 487,4 TWh produits.
- Transport d'électricité: RTE (activité régulée). 99 458 km de lignes Très Haute Tension (THT) et Haute Tension (HT).
- Distribution : EDF Réseau Distribution & EDF Gaz de France Distribution (activité régulée). 1 240 000 km de lignes de moyenne et basse tension. 32,5 millions de sites raccordés

Dalkia – EDF 34 %, Veolia Environnement 66 %

• Services énergétiques

ROYAUME-UNI

EDF Energy (1999)(2) – EDF 100 %

• CA : 5 964 M€

- Ventes d'électricité :
 51 544 GWh. Ventes de gaz :
 21 791 GWh
- Production d'électricité : 4 942 MWe installés ; 25 219 GWh produits
- Distribution d'électricité à 3,8 millions de clients et de gaz à 1,01 million de clients
- Réseaux d'électricité : 164 840 km (basse, moyenne et haute tension)

EDF Trading (1999) – EDF 100 %

- CA : 408 M€
- négoce d'électricité (745 TWh), gaz (134 Gm³), charbon (237 Mt), pétrole (141 Mb)

ALLEMAGNE

EnBW (2001) – EDF 48,43 % (quote-part d'intérêt dans le capital);

- CA : 4627 M€
- Ventes d'électricité : 99 700 GWh. Ventes de gaz : 83 000 GWh
- Production d'électricité : 14 366 MWe installés; 73 115 GWh produits

- Distribution d'électricité à 4,6 millions de clients et de gaz à 385 000 clients
- Réseaux d'électricité:
 147 236 km (basse, moyenne et haute tension)

ITALIE

Edison (2001) – Société non consolidée dans les comptes d'EDF

- CA: 6491 M€
- Ventes d'électricité : 51 500 GWh. Ventes de gaz : 12 900 Mmc⁽³⁾ Gaz/Fioul
- Production d'électricité:
 10 045 MWe (4) installés;
 47 753 GWh produits.
- Réseaux d'électricité : 2 900 km (basse, moyenne et haute tension)

EDF Energia Italia

Vente d'électricité aux clients éligibles.
 Services énergétiques et environnementaux à l'industrie avec Fenice, au secteur tertiaire et aux collectivités locales avec Siram.

HONGRIE

Bert – EDF 95,57 %

• Production : 417 MWe et 1600 MWth installés

Demasz – EDF 60,91 %

• Distribution: 751 000 clients

POLOGNE

ECK Cracovie, ECW, Kogeneracja, Rybnik, Zielona Gora

 Production d'électricité : 4 647 MWe et 4 757 MWth (Rybnik seul) installés

SLOVAQUIE

SSE – EDF 49 %

• Distribution et ventes d'électricité à 691 000 clients

ESPAGNE

Hispaelec Energia – EDF 100 %

 Vente d'électricité aux grands clients : 780 GWh

(1) Cf. la note 37 « Périmètre de consolidation », pages 70-73, du document « États financiers ».
(2) Les dates entre parenthèses sont celles de l'entrée dans le Groupe.
(3) Mmc : millions de m³. (4) Données brutes intégrant la quote-part de production Edipower dédiée à Edison.







Asie

CHINE

Figlec - EDF 100 %

• Production d'électricité : 720 MWe installés

Shandong Zonghua Power Company – EDF 19,6 %

 Production d'électricité : 3 000 MWe installés

VIETNAM

Meco – EDF 56,25 %

• Production : 715 MWe installés

LAOS

Nam Theun Power Company – EDF 35 %

 Production hydraulique: 1080 MW (centrale en construction)

Amériques

ÉTATS-UNIS

EnXco – EDF 50 %

Production éolienne : 137 MWe installés

ARGENTINE

Edenor (1992) – EDF 90 %

- Ventes et distribution d'électricité : 14 752 GWh à 2, 25 millions de clients.
- Réseau électrique : 37 730 km

RRÉSII

Light (1996) - EDF 94,79 %

- Distribution et vente d'électricité : 18 148 GWh à 3,35 millions de clients
- Production (hydraulique) : 850 MWe installés, 4 155 GWh produits
- Réseau d'électricité : 42 663 km

Norte-Fluminense - EDF 90 %

- Mise en service fin 2004
- Production d'électricité : 820 MWe installés

MEXIQUE

Anahuac, Saltillo, Altamira

 Production indépendante d'électricité : 2 332.5 MWe installés

Gasoducto del Rio

• Transport de gaz : 410 000 GBTU/jour

Afrique

AFRIQUE DU SUD

PNES – EDF 50 %

• Distribution d'électricité : 350 000 personnes

MAROC

CED

• Production (éolienne et photovoltaïque) : 50 MWe

ÉGYPTE

Port-Suez, Port-Said

• Production indépendante d'électricité : 1 360 MWe installés

CÔTE D'IVOIRE

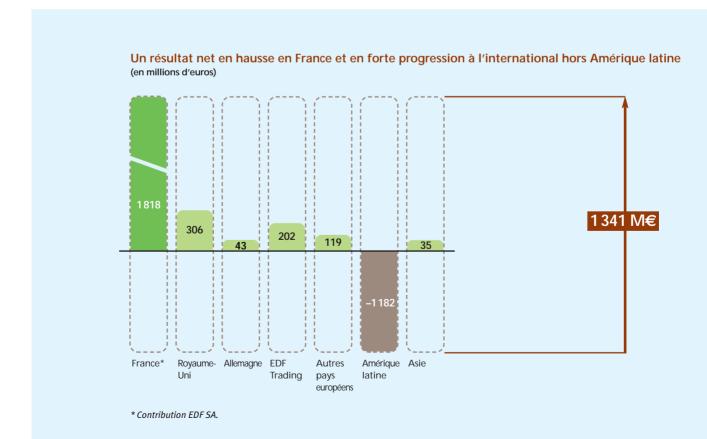
Azito

• Production d'électricité : 300 MWe installés

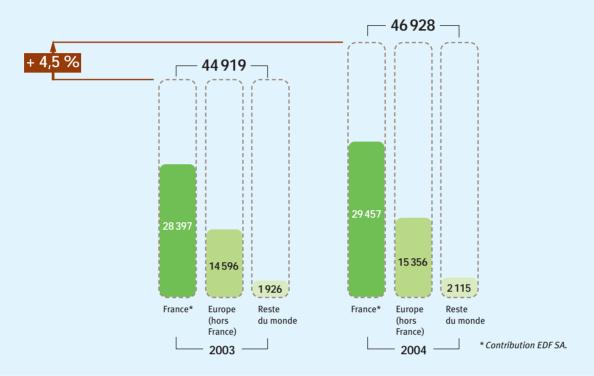
Rapport annuel 2004

Chiffres clés

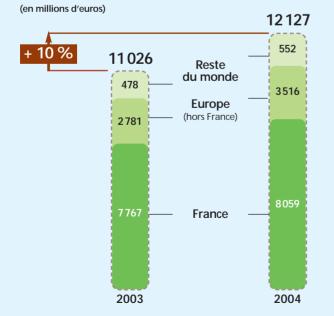
— Le groupe EDF présente, en 2004, des résultats en hausse, sous l'effet conjugué de la croissance de l'activité et de l'amélioration de la performance. Dans un contexte d'ouverture élargie à la concurrence, il affiche un bilan assaini et confirme son redressement en Europe.



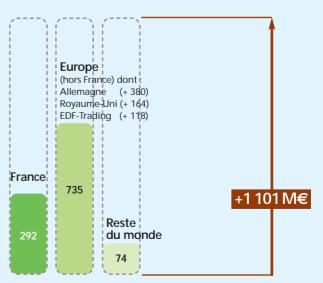
Une croissance du chiffre d'affaires portée par l'ensemble des activités (en millions d'euros)



Une remarquable progression de l'Excédent brut d'exploitation (EBITDA), deux fois plus forte que celle du chiffre d'affaires

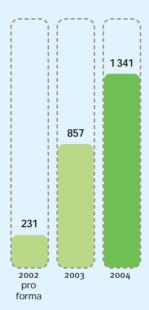


Décomposition de la croissance de l'Excédent brut d'exploitation (EBITDA) (en millions d'euros)



95 % de l'EBITDA est réalisé en Europe. Une croissance tirée par l'Allemagne et le Royaume-Uni. // // // // // // // //

Évolution du résultat net (en millions d'euros)

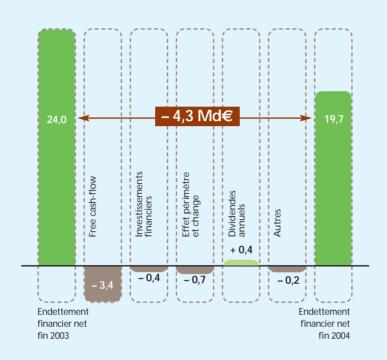


Perspective financière : maintien d'une forte dynamique de performance

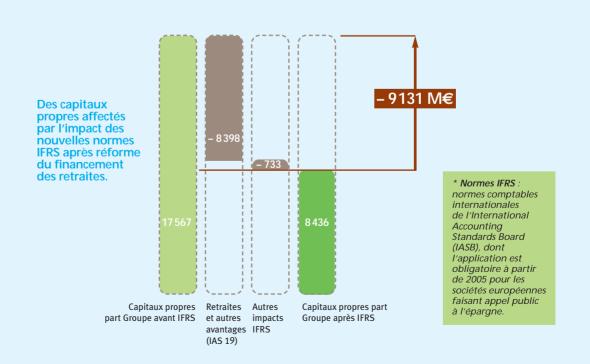
Un désendettement engagé en 2003 et accéléré en 2004



Une dette financière nette en diminution de 18 % (en milliards d'euros)



Synthèse des impacts IFRS* au 31/12/04 (en millions d'euros)



Gouvernement du Groupe:

cohérence et subsidiarité





FAITS MARQUANTS

En janvier 2004, avec cinquante nouvelles entités dont l'audit est satisfaisant, la certification ISO 14001 du groupe EDF, attribuée par l'AFAQ en 2002, est confirmée.

En avril, EDF s'est associé, aux États-Unis, à des électriciens américains et aux constructeurs General Electric et Westinghouse pour mener des études sur les réacteurs du futur.

Le décret entérinant la transformation d'EDF en société anonyme est paru au « Journal Officiel » du 19 novembre 2004. Le 14 décembre 2004, Pierre Gadonneix a présenté aux cadres dirigeants la proposition de projet industriel du Groupe pour les années 2005-2007.

— Le groupe EDF s'est constitué en quelques années comme un ensemble européen et international centré sur les métiers de l'électricité et de l'énergie. Le gouvernement du Groupe vise à en exploiter toutes les synergies en alliant le principe de subsidiarité, indispensable au dynamisme de chacune de ses parties et celui de cohérence, pour exploiter toute la puissance des équipes rassemblées autour du projet industriel, dont la communication par le management a commencé début 2005. L'adoption, le 9 août 2004, de la loi relative au service public de l'électricité et du gaz et aux entreprises électriques et gazières marque une nouvelle étape dans l'histoire d'EDF. L'entreprise, qui était un établissement public, devient une société anonyme, avec des modes de fonctionnement, des obligations et des droits comparables à ceux de ses concurrents.

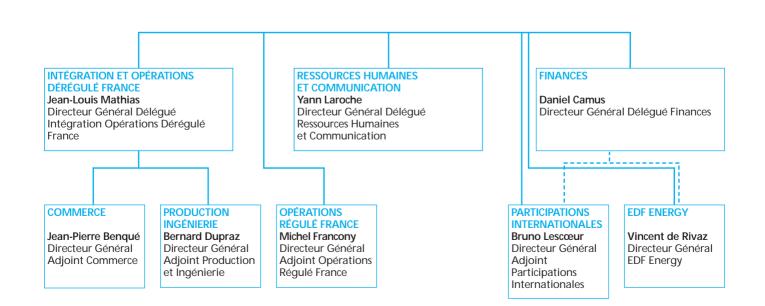
Dotée d'une organisation et d'un Conseil d'administration renouvelés, elle acquiert aussi de nouvelles marges de manœuvre pour entreprendre sur des marchés de plus en plus concurrentiels. Sa direction développe un mode de management fondé sur la collégialité et la responsabilisation. Les outils de gouvernance, qu'ils concernent l'éthique, le contrôle des risques, l'exploitation des synergies ou la construction du futur par la R&D, sont d'autant plus efficaces qu'ils impliquent directement les unités opérationnelles. Pour atteindre les objectifs qu'il s'est fixés, le Groupe développe des leviers de performance, notamment le programme de productivité *Altitude 7500* et allie la dynamique de l'innovation, par la R&D, à la prévoyance, par les outils de pilotage et de contrôle.

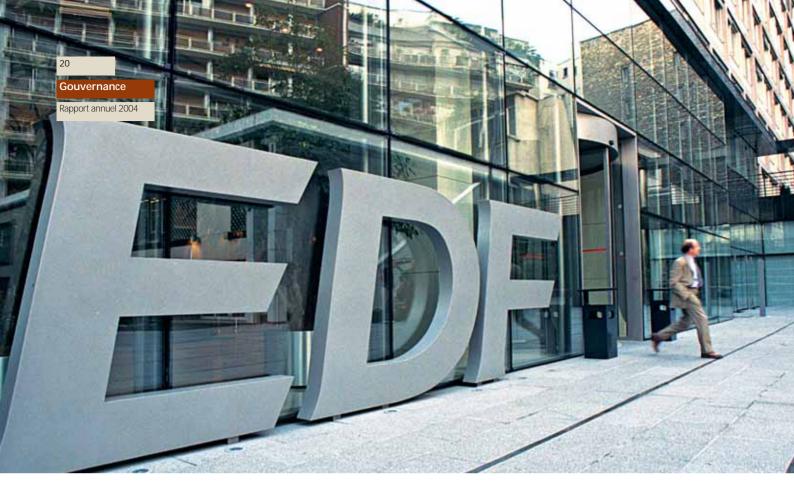


Composition du Comex

AU 30 NOVEMBRE 2004

Pierre Gadonneix Président-Directeur Général





Une nouvelle dynamique de gouvernement

— Pour accomplir un développement rentable sur les marchés de l'énergie en Europe, le groupe EDF bénéficie désormais d'un cadre clarifié et d'une organisation renouvelée.

EDF SA : UN CADRE RÉGLEMENTAIRE CLARIFIÉ

La transformation d'EDF en société anonyme, outre qu'elle met l'entreprise à égalité avec ses concurrents, lui donne la possibilité d'ouvrir son capital dans la limite maximum de 30 % pour soutenir son développement. La loi du 9 août 2004 rappelle les missions de service public de l'entreprise en France. Un contrat de service public de trois ans sera signé avec l'État, identifiant ces missions, leurs coûts et leur financement.

La loi transcrit en droit français les directives européennes qui prévoient la dissociation entre les activités en concurrence et les activités régulées de gestion des réseaux de transport et de distribution d'électricité, qui doivent être indépendantes dans leur management et leur organisation afin de garantir leur neutralité à l'égard de tous les acteurs du marché. La direction chargée du transport de l'électricité (RTE) sera transformée en société anonyme. Elle demeurera publique à 100 % et pourra accueillir d'autres investisseurs publics qu'EDF. Ses activités continueront d'être soumises au contrôle de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) qui veille au traitement équilibré des acteurs du marché.

Dans la même logique, le réseau de distribution d'électricité est placé sous la responsabilité de la direction EDF Réseau Distribution, gestionnaire disposant de toutes les prérogatives garantissant l'application des directives européennes et placé sous le contrôle de la CRE. Avec son homologue de Gaz de France, il s'appuie sur un opérateur commun, EDF Gaz de France Distribution, chargé du fonctionnement et de la maintenance des réseaux de gaz et d'électricité exploités par les deux entreprises. EDF Gaz de France Distribution reprend l'essentiel des dispositifs et des salariés de l'ancienne direction commune EDF Gaz de France Services.

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION D'EDF SA - COMPOSITION AU 21 NOVEMBRE 2004 Pierre Gadonneix Président-Directeur Général d'EDF SA REPRÉSENTANTS DE L'ÉTAT André Aurengo Chef du service de médecine nucléaire au CHU Pitié-Salpêtrière Bruno Bézard Directeur Général Adjoint de l'Agence des participations de l'État au MINEFI(1) Pierre-Mathieu Duhamel Directeur du budget au MINEFI (1) Yannick d'Escatha Président du CNES (2) Jean-Pierre Lafon Secrétaire général au ministère des Affaires étrangères Michèle Rousseau Directrice de la demande et des marchés énergétiques à la DGEMP (3) au MINEFI PERSONNALITÉS QUALIFIÉES Frank E. Dangeard Président-Directeur Général de Thomson **Daniel Foundoulis** Représentant des consommateurs. Membre du Conseil National de la Consommation et du Groupe consultatif européen des consommateurs à Bruxelles Claude Moreau Président de la commission interministérielle « Véhicules propres et économes en énergie » Henri Proglio Président-Directeur Général de Veolia Environnement Louis Schweitzer Président-Directeur Général de Renault SA REPRÉSENTANTS DU PERSONNEL (ÉLUS LE 06/05/04) Jacky Chorin Laurence Drouhin-Hoeffling Alexandre Grillat Catherine Nédelec Philippe Pesteil Marie-Catherine Polo **A**UTRES PARTICIPANTS Gilbert Venet : Chef de la mission de contrôle économique et financier Bruno Rossi: Contrôleur d'État René Camporesi : Secrétaire du Comité d'entreprise Pierre Merviel : Secrétaire général

Christine Collaert : Secrétaire générale du Conseil d'administration

⁽¹⁾ Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie.

⁽²⁾ Centre National d'Études Spatiales.

⁽³⁾ Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières.



Le personnel des IEG (1), dont relève celui d'EDF, conserve son statut social. Le financement de ses retraites est adossé au régime général et leur gestion est assurée par une caisse autonome, les surcoûts liés aux avantages sociaux spécifiques étant à la charge des entreprises de la branche.

Pierre Gadonneix, docteur en économie d'entreprise de la Business School de l'Université Harvard, est ancien élève de l'École Polytechnique, diplômé de l'École Nationale Supérieure du Pétrole et des Moteurs.

Homme d'entreprise, il a effectué la plus grande partie de sa carrière dans l'industrie. Il était, depuis janvier 1996, Président du groupe Gaz de France qu'il avait rejoint en 1987 comme directeur général. Sous son impulsion, Gaz de France a conduit et achevé sa restructuration financière en poursuivant une forte croissance en France et en Europe. Pierre Gadonneix a été créateur d'une entreprise de services informatiques, directeur à l'Institut de Développement Industriel (IDI), première structure française de fonds d'investissements dans les PME et a exercé d'importantes responsabilités au ministère de l'Industrie, où il a été notamment directeur des Industries Métallurgiques Mécaniques et Électriques. Pierre Gadonneix est, depuis 2004, viceprésident Europe du Conseil Mondial de l'Énergie.

LA DIRECTION DU GROUPE : PRAGMATISME ET COLLÉGIALITÉ

Sur proposition du conseil d'administration, Pierre Gadonneix a été nommé Président-Directeur Général d'EDF SA par le gouvernement français le 24 novembre 2004. Il a proposé au conseil de désigner trois directeurs généraux délégués (DGD) comme mandataires sociaux :

- Daniel Camus, DGD Finances,
- Yann Laroche, DGD Ressources Humaines et Communication,
- Jean-Louis Mathias, DGD Intégration Opérations Dérégulé France. Il a constitué autour de lui une équipe composée des responsables des principaux métiers, des principales fonctions et implantations du Groupe. Outre les trois DGD, ce comité exécutif (Comex) rassemble ainsi les responsables Commerce, Production et Ingénierie, Opérations Régulé France, Participations Internationales ainsi que le directeur général d'EDF Energy. Le Comex forme un premier collège de management qui s'ouvre au besoin à Utz Claassen, Président du directoire d'EnBW, et à Umberto Quadrino, Président d'Edison.

Assisté des fonctions d'appui, il définit et pilote la stratégie du Groupe, dont les grandes orientations sont délibérées en Conseil d'administration. Il contrôle la maîtrise des risques, pilote la performance et organise les synergies. Il promeut les valeurs du Groupe.

Dès la fin 2004, Pierre Gadonneix a élaboré un projet pour le Groupe à l'horizon 2007, dont il a présenté les grandes lignes à l'encadrement. Ce projet a été soumis au Conseil d'administration qui l'a approuvé.

(1) IEG : Industries Électriques et Gazières.



UN NOUVEAU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'administration de l'établissement public EDF s'était déjà doté d'un mode de fonctionnement appliquant les principales dispositions de la loi française relative aux sociétés cotées en Bourse. Le passage d'EDF à un statut de société anonyme achève cette évolution.

Un conseil renouvelé à 50 %. Le Conseil d'administration de l'EPIC EDF, renouvelé le 9 septembre 2004, a accueilli deux nouveaux membres : Pierre Gadonneix, président sortant de Gaz de France, et Henri Proglio, PDG de Veolia Environnement. Ce conseil accueillait aussi les six représentants des salariés élus le 6 mai par le personnel. Dans sa séance du 14 septembre, il a proposé la nomination de Pierre Gadonneix comme président d'EDF au Gouvernement, qui l'a acceptée lors du Conseil des ministres du 15 septembre.

Après la transformation d'EDF en société anonyme, un nouveau Conseil d'administration a été constitué et 12 sur 18 de ses membres ont été nommés par décret paru au « Journal officiel » du 21 novembre 2004. Il comprend six représentants de l'État, six personnalités qualifiées et les six représentants élus du personnel.

Par rapport au Conseil d'administration de 2003, cet organe marque un profond renouvellement. Il accueille neuf nouveaux membres. Outre Pierre Gadonneix, ont fait ainsi leur entrée Frank E. Dangeard, PDG de Thomson, Henri Proglio, PDG de Veolia Environnement, et Yannick d'Escatha, président du Centre National d'Études Spatiales, qui renforcent ainsi, aux côtés de Louis Schweitzer, PDG de Renault et administrateur d'EDF depuis 1999, la représentation des grandes entreprises françaises de dimension internationale au Conseil d'administration d'EDF. Arrivent également Jean-Pierre Lafon, Secrétaire général au ministère des Affaires étrangères, et Michèle Rousseau, de la DGEMP (Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières), qui assistait auparavant aux séances du Conseil en tant que Commissaire du gouvernement. La représentation salariée est renouvelée d'un tiers, avec l'arrivée de Jacky Chorin, d'Alexandre Grillat et de Philippe Pesteil (1).

Fonctionnement: un nouveau règlement intérieur. Le Conseil d'administration oriente et contrôle l'action et les résultats du groupe EDF au travers de sa responsabilité sur la maison mère. Il délibère sur toutes les orientations stratégiques concernant le Groupe ainsi que sur les sujets que la loi lui a expressément confiés ou qu'il s'est réservés (prise ou cession de participations stratégiques supérieures à 200 millions d'euros, opérations financières à caractère novateur...).

Le Conseil de l'établissement public EDF s'est réuni huit fois en 2004 et le Conseil d'EDF SA trois fois.

⁽¹⁾ La liste des membres du Conseil d'administration figure également dans le chapitre « Rapport sur la gestion », p. 101-102.



REPÈRES

Les valeurs et la démarche éthique (1)

Fidèle à ses engagements, EDF a poursuivi la diffusion de sa charte éthique élaborée en 2003 en l'étendant à la plupart de ses filiales qui l'ont déclinée et intégrée dans leurs propres chartes et guides de conduite. Un dispositif d'alerte éthique a été mis en place, avec un délégué éthique, joignable sur le site internet d'EDF. Le Groupe a confirmé son adhésion au Pacte Mondial des Nations unies et en a adopté le dixième principe sur la lutte contre la corruption.

(1) Cette problématique est développée dans le rapport « Développement Durable 2004 » du groupe EDF. Le Comité d'Audit a tenu cinq séances. Il a notamment examiné, dès janvier 2004, le programme d'audit et la cartographie des risques d'EDF réalisée en 2003 au niveau du Groupe et en a demandé une actualisation semestrielle. Il a préparé les séances du Conseil sur les comptes annuels 2003 d'EDF et de RTE, étudié la partie contrôle interne du rapport annuel 2003. Il a également analysé les comptes du premier semestre 2004 d'EDF et de RTE.

Le Comité de la Stratégie s'est réuni cinq fois. Il s'est penché sur les orientations stratégiques dans le domaine du gaz et a examiné le projet d'organisation « amont et aval » du Groupe en France. Il a étudié les bilans du contrat de groupe 2001-2003, du contrat de service public et des vingt engagements de service public. À la veille du 1^{er} juillet 2004, il a fait le point sur la politique commerciale d'EDF, sa situation, les offres et les équipes. Il a préparé la séance du Conseil sur le contrat 2001-2007 avec AREVA sur l'aval du cycle du combustible nucléaire.

Le Comité d'Éthique s'est réuni quatre fois. Sa réflexion a porté sur la proximité territoriale en milieu concurrentiel et la solidarité. La politique de sous-traitance dans le nucléaire et les conditions de vie et de travail des prestataires ont mobilisé son attention pendant plusieurs séances, débouchant sur une visite de la centrale de Cruas. Il a examiné le bilan annuel du médiateur, le rapport développement durable et le rapport annuel 2003. Il a également étudié la politique amiante d'EDF, sa démarche de responsabilité sociale ainsi que l'évolution du fonctionnement du Conseil d'administration.

Le Conseil d'administration d'EDF SA a constitué un comité ad hoc pour élaborer son règlement intérieur. Celui-ci crée un **Comité des Rémunérations**. Il supprime les anciennes commissions de l'exploitation et des investissements (cette dernière ne traitait que des marchés). Leurs sujets, tout comme les grands investissements, seront directement examinés en Conseil (au-dessus de 100 M€ pour les marchés, conformément à la pratique des grands groupes). Le texte prévoit aussi le passage en Conseil des sujets liés à la politique du combustible nucléaire.



La construction de l'avenir

— Pour réussir son projet industriel, le Groupe mène un important programme *Altitude 7500* d'augmentation de sa productivité par l'amélioration des performances et la recherche de synergies. Il construit son avenir en alliant la dynamique de sa R&D, la rigueur de sa politique de prévention des risques et la vigilance de ses organes de pilotage.

L'AMÉLIORATION DE LA PERFORMANCE

Intégrant les programmes d'amélioration lancés précédemment, le nouveau programme *Altitude 7500* vise une économie de 7 500 M€ cumulés à l'horizon 2007 pour l'ensemble du Groupe.

Des progrès de productivité en 2004. En France, des progrès de productivité ont été réalisés dans la production et l'ingénierie par l'adaptation des effectifs, l'optimisation de la maintenance, des achats et de la sous-traitance. Un travail collectif a commencé sur deux projets mobilisateurs : l'un vise une organisation plus pertinente des filières hydraulique et thermique, l'autre une progression durable de la performance des centrales nucléaires.

En Grande-Bretagne, à EDF Energy, les gains de productivité issus des synergies liées aux fusions ont dépassé dès 2004 l'objectif de 189,2 M€ fixé pour 2006.

En Allemagne, EnBW a revu son organisation en profondeur. D'importantes négociations sociales ont débouché sur un accord ambitieux de réduction de la masse salariale. Modération salariale, réduction du temps de travail, révision du calcul des primes, suppression de 2 140 emplois sans licenciement économique : la réduction des charges de personnel devrait atteindre 337 M€ d'ici 2006. Cet effort s'inscrit dans le cadre du programme Top Fit, qui vise 1 Md€ d'économies récurrentes à cette échéance.

| EFFECTIFS D'ENBW | | |
|---------------------------------|--------|--------|
| | | |
| | 2004 | 2003 |
| Effectifs (données brutes) | 18 556 | 34719 |
| Effectifs (données consolidées) | 8 692 | 15 904 |
| POLITIQUE DE L'EMPLOI | | |
| | 2004 | 2002 |
| | 2004 | 2003 |
| Nombre d'embauches | 859 | 4 786 |
| Nombre de licenciements | 160 | 1 438 |
| | | |



En Europe centrale, les sociétés adaptent leurs effectifs et se restructurent comme SSE en Slovaquie qui a filialisé des activités hors de son cœur de métier et réduit ses effectifs après accord avec les syndicats.

La performance par les synergies de métiers. Depuis 2003, les synergies internationales de métiers visent à accroître la performance par la diffusion des meilleures pratiques dans le Groupe. Environ 1 400 personnes volontaires intègrent cette démarche dans leur travail quotidien. Entre 2003 et 2004, les synergies ont réduit les coûts de 13 M€ et augmenté les résultats de 43 M€. Les économies proviennent surtout des synergies dans la vente aux grands clients (plus de 2 M€) et dans l'achat de matériels pour les réseaux de distribution d'électricité, par

effet de volume et d'harmonisation des spécificités (8 M€). Les coopérations dans les services énergétiques avec Dalkia ont apporté aussi des gains importants en France, pour 14,8 M€, et au Royaume-Uni, pour 18 M€.

Ainsi, pour l'achat des pièces de rechange des turbines à gaz, le Groupe négocie avec General Electric un contrat cadre international. De même, pour les réseaux de distribution, des achats groupés de matériels devraient faire gagner 15 M€ par an, dès 2005. Dans la production, la comparaison des coûts de fonctionnement et de maintenance des centrales thermiques à flamme du Groupe devrait déboucher sur un gain annuel de 55 M€. Autre avancée : la plateforme p@ge d'échange de connaissances et d'expériences du parc thermique à flamme a été étendue aux autres modes de production et au trading.

Dans la vente aux entreprises présentes dans plusieurs pays européens, un plan d'action a été engagé en 2004 pour optimiser les collaborations entre entités commerciales. L'objectif est de donner au groupe EDF une prééminence de marque par rapport à la concurrence en Europe. Promotion de produits, test d'outils et de méthodes : les actions de 2004 visent à mettre en place et organiser, dans les différents pays, une fonction commerciale de responsable Grand Compte européen.

Dans l'activité commerciale en direction des consommateurs, les synergies ont permis de mieux répondre aux attentes des clients, tout en améliorant la rentabilité des opérations. EDF Energy, Yello, Demasz et EDF disposent d'un outil d'aide à la décision par estimation de la CLV (customer lifetime value) qui détermine la valeur actualisée nette de la contribution économique d'un client tout au long de sa vie. Cet outil de pilotage sera adapté par chacune des sociétés du Groupe.

Sur le marché allemand, la coopération entre Dalkia et EnBW a permis de fidéliser un grand client, le groupe Visteon, séduit par la simplification que lui apporte un interlocuteur unique. Au Royaume-Uni, l'offre commune Performance Partnership d'EDF Energy et de Dalkia,



centrée sur les économies d'énergie avec garantie de résultats, a convaincu cinq clients : Xerox, Connex Train Stations, Abingdon Police Station, Evans of Leeds, Zara Retail.

Altitude 7500 : une conquête collective. Plus ambitieux que les précédents programmes, le projet Altitude 7500 a été présenté en décembre 2004 par Pierre Gadonneix aux 600 managers du Groupe comme « un sommet à conquérir ensemble ». Il constitue l'un des leviers essentiels du projet industriel du Groupe et doit mobiliser les équipes pour économiser 7,5 Md€ sur la période 2005-2007. Il intègre le management des synergies de métiers.

Altitude 7500 porte l'effort collectif sur trois grands champs d'action. Le premier est de réduire les dépenses d'exploitation, par la maîtrise des charges de personnel pour 1,5 Md€ et des achats courants pour 3 Md€, en allégeant la charge des fonctions support, des coûts commerciaux et des systèmes d'information. Le deuxième consiste à diminuer de 1,5 Md€ le besoin en fonds de roulement par une meilleure gestion des stocks et des comptes clients et fournisseurs. Le troisième est de renforcer les synergies dans le Groupe, notamment entre production et vente. Les efforts se répartiront entre la France (70 %) et les autres pays (30 %).

LE DÉVELOPPEMENT PAR L'INNOVATION

Le Groupe s'appuie sur une forte activité de recherche et développement. Cet investissement dans l'avenir souligne l'ambition de faire de l'innovation un atout pour sa compétitivité. Dans un contexte général de maîtrise de ses dépenses, EDF a maintenu son effort de recherche et développement à un niveau significatif : 395 M€.

Principales missions et activités de la R&D. Les travaux de recherche et développement visent à réduire les coûts, améliorer l'exploitation et la disponibilité des centrales, répondre aux exigences de sûreté, de santé et d'environnement, anticiper les évolutions liées aux technologies nouvelles.

Les équipes R&D d'EDF sont réputées pour leur expertise de la physique des matériaux, de la mécanique du solide et des fluides, de l'hydraulique et de l'électrotechnique. Elles ont ainsi mené des travaux pour comprendre, simuler et prévoir les principaux mécanismes de vieillissement des matériaux, élément important pour la durée de vie du parc nucléaire.

Ces équipes disposent d'importants moyens d'essais et d'analyse et développent des outils informatiques. Elles appuient les unités opérationnelles du Groupe et apportent une assistance significative au développement de solutions chez de grands clients.

Elles travaillent sur de nouvelles technologies pour faire accéder l'électricité d'origine solaire à une compétitivité suffisante et accroître l'autonomie des batteries, ou encore pour lever les verrous technologiques limitant le développement des piles à combustible. Elles explorent les modes d'utilisation rationnelle de l'énergie et ont développé des compétences sur les marchés de l'énergie : prévision des prix, maîtrise des risques, sciences de l'environnement.

Les équipes de la R&D fin 2003

2300 PERSONNES

dont 1/3 de femmes

55 DOCTORATS accueillis

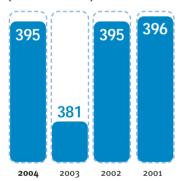
49 NOUVEAUX EMBAUCHÉS dont 9 issus d'autres pays de l'Union européenne



Dans le cadre de l'European institute for Energy Research (EifER) en Allemagne, les services R&D d'EDF et EnBW intensifient leur coopération et testent notamment de nouveaux types de piles à combustible.

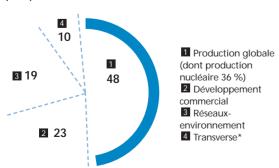
Budget* consacré à la R&D par EDF SA en France

(en millions d'euros)



* Ce sont des coûts propres, auxquels il faudrait ajouter les coûts induits (ex. : Direction Informatique et Télécommunications) pour un chiffre budgétaire complet.

Répartition par secteur de recherche du budget R&D 2004 d'EDF SA (en %)



* Programmes transverses : projets innovants relatifs à l'amélioration de la performance et à la sécurisation du système d'information du groupe EDF.

Le levier des partenariats. Pour garantir dans la durée et à moindres frais la maîtrise des compétences clés, la R&D d'EDF fait appel à des compétences extérieures et noue des partenariats pour créer un réseau de laboratoires partagés.

Son partenariat avec le CNRS se renforce : après la réalisation en 2003 d'un laboratoire commun, CISEL, pour développer une filière photovoltaïque compétitive, le Laboratoire de Mécanique des Structures Industrielles Durables a été créé et a notamment développé un nouveau matériau pour les piles à combustible.

Avec l'EPRI, Electrical Power Research Institute, les collaborations portent sur l'énergie nucléaire et la gestion future des systèmes électriques. Des chercheurs d'EDF travaillent à Palo Alto aux États-Unis et ceux de l'EPRI sont accueillis en France.

Créé avec l'université allemande de Karlsruhe, l'EifER, European institute for Energy Research, développe des technologies non polluantes de production d'énergie, pile à combustible et pompes à chaleur notamment, ainsi que des méthodes de développement durable, en particulier en gestion urbaine. Dans ce cadre, les services R&D d'EDF et d'EnBW ont intensifié leur coopération et mis en œuvre des actions communes débouchant sur des résultats rapides.

La R&D poursuit de nombreux travaux avec des partenaires tels que le Thermal Power Research Institute, en Chine, pour l'exploitation thermique et, en France, avec le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, l'Institut de recherche pour l'ingénierie de l'agriculture et de l'environnement, les centres de recherche des écoles d'ingénieurs (Mines, Ponts et Chaussées, Supélec), l'INRIA, etc. Un accord de coopération conclu en 2004 avec cinq universités techniques polonaises installées dans les villes où sont présentes des centrales thermiques d'EDF porte sur la protection de l'environnement. La coopération s'étend à d'autres industriels, comme le Commissariat à l'Énergie Atomique et Framatome ANP (groupe AREVA) dans le domaine nucléaire.

La structuration de l'investissement R&D. 70 % du budget sont consacrés aux programmes d'intervention définis avec les entités opérationnelles, à travers 200 projets et 1 000 affaires.

30 % du budget sont consacrés à un programme de recherche amont, selon quatre axes :

- soutenir dans la durée la performance des outils de production,
- renforcer, dans une logique de développement durable, les services et les relations d'EDF avec ses clients, faciliter l'accès de tous à l'électricité,
- comprendre et maîtriser les règles des marchés de l'électricité pour y obtenir des avantages concurrentiels et optimiser l'arbitrage entre les différentes ressources d'énergie,
- mener des recherches plus universelles, par exemple dans la simulation numérique.



Le Groupe s'est doté de moyens d'identification, d'évaluation et de contrôle des risques couvrant toutes ses activités. Leurs responsables sont directement rattachés au Président-Directeur Général et leurs rapports éclairent les décisions du Comex et du Conseil d'administration (1).

L'audit, levier de cohérence. La fonction audit de Groupe constitue un levier de cohérence. Elle propose à l'ensemble du Groupe une méthodologie alignée sur les normes internationales. Son pilotage est confié à la Direction de l'Audit, à laquelle sont rattachés les auditeurs de la maison mère et des filiales contrôlées par EDF.

Le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection. Avec son équipe, l'Inspecteur général pour la sûreté nucléaire et la radioprotection passe en revue les pratiques, les méthodes de travail et les organisations des installations nucléaires d'EDF. Il établit des comparaisons avec des centrales nucléaires à l'étranger ou des secteurs ayant des exigences similaires de sécurité et de sûreté, comme l'aviation civile. Chaque année, il publie un rapport présenté au Conseil d'administration et diffusé aux médias et au public, accessible sur le site edf.fr.

La gestion des risques ⁽²⁾. Créée en 2003, la Direction Contrôle des Risques Groupe (DCRG) a mis en place un système méthodique. Dès décembre 2003, elle a produit une première cartographie des risques, consolidée à l'échelle du Groupe. Cette cartographie est, depuis, mise à jour tous les six mois.

Dès le second exercice de cartographie des risques lancé au 1^{er} semestre 2004, chaque entité a engagé la formalisation de ses plans d'actions pour contrôler convenablement les risques identifiés. Parallèlement, un travail de fond a été engagé sur la dimension financière des risques. L'évolution de la politique d'assurance et de couverture des risques Groupe est désormais décidée en cohérence avec la nouvelle cartographie. L'identification des risques assurables et de ceux qui pourraient ne pas l'être efficacement sera achevée en 2005. Cette logique s'étend aux ressources humaines, avec la mise en place d'un pilotage des compétences clés du Groupe.

(1) Les résultats de leur action sont détaillés dans le rapport de gestion. (2) Pour une description plus détaillée de la gestion des risques, voir la note 6 du chapitre « Rapport sur la gestion du groupe EDF SA », p. 91-92.



Maîtriser l'impact des installations existantes constitue l'un des programmes de long terme de la R&D d'EDF.

Le contrôle des risques repose avant tout sur une responsabilisation de chaque entité, la DCRG jouant un rôle d'incitation et apportant méthodologie et cohérence. Il s'articule ainsi selon trois niveaux : celui des entités opérationnelles, responsables de l'analyse et du contrôle de leurs risques ; celui des fonctions d'appui qui apportent l'expertise et celui de l'équipe restreinte de la DCRG, qui élabore et diffuse la politique et les méthodes. D'autres instances d'aide au pilotage assistent le PDG en lui apportant des éclairages pour la conduite du Groupe : le médiateur, chargé d'apaiser les différends avec les tiers, la mission Solidarité et la mission Handicap. Tous publient leur rapport, disponible sur le site edf.fr.

Recherche et <u>Développement</u>



Les entités du Groupe disposent de deux outils de mesure des risques « marchés » conçus par la R&D :

- Risk_BU pour mesurer l'exposition de son portefeuille à l'aide d'indicateurs financiers portant sur le risque de perte de valeur (VaR) et les risques de perte de trésorerie (EaR),
- Risk_Corporate pour agréger les risques au niveau du Groupe et dresser le tableau de bord mensuel présenté au Comex.

Ces outils s'appuient sur une modélisation des fluctuations des prix intégrant les corrélations entre les marchés de gros européens. Rapport annuel 2004

Entreprendre sur des marchés

de plus en plus ouverts



Rapport annuel 2004

 $^{\prime\prime}$ $^{\prime\prime}$

— Une croissance continue et durable, en volume et en prix : telle est la caractéristique des marchés de l'énergie, et surtout de l'électricité, dans le monde.

En Europe, hors de France, le groupe EDF évolue sur des marchés totalement ouverts à la concurrence, comme au Royaume-Uni ou en Allemagne, et sur des marchés qui engagent juste leur ouverture comme ceux des pays d'Europe centrale et orientale. Ce mouvement général d'ouverture des marchés et l'émergence de réglementations environnementales renforcées créent chez les clients des besoins nouveaux. Pour y répondre, le Groupe propose des solutions énergétiques associant à la fourniture d'énergie de plus en plus de services et de conseils en maîtrise de la demande d'énergie. Il renforce aussi ses synergies internes et ses partenariats. La progression des résultats de toutes les filiales en Europe atteste de la pertinence de cette démarche commerciale.

En France, l'année 2004 marque une étape importante dans l'évolution du Groupe avec, dans le droit fil des directives européennes, l'ouverture de 70 % du marché à la concurrence et le vote de la loi du 9 août. Celle-ci transforme EDF en société anonyme et prévoit de dissocier les activités de gestion du réseau de distribution et celles de production et de commercialisation, selon le schéma proposé par EDF et Gaz de France. Dès le 1er juillet, cette dissociation était effective, un gestionnaire du réseau de distribution indépendant mis en place, les équipes séparées, les systèmes informatiques adaptés. Profitant de ses nouvelles marges de manœuvre. EDF a enrichi ses offres, créé des marques ciblées, EDF Entreprises[®] et EDF Pro[®], et mené une démarche commerciale active pour fidéliser ses clients. De plus en plus, cette dynamique intègre des offres gaz en complément de la fourniture d'électricité pour les clients éliaibles.

Dans le reste du monde, le Groupe participe au développement des pays émergents et propose à ses clients une fourniture de qualité, assortie de services de maîtrise des dépenses d'énergie.

FAITS MARQUANTS

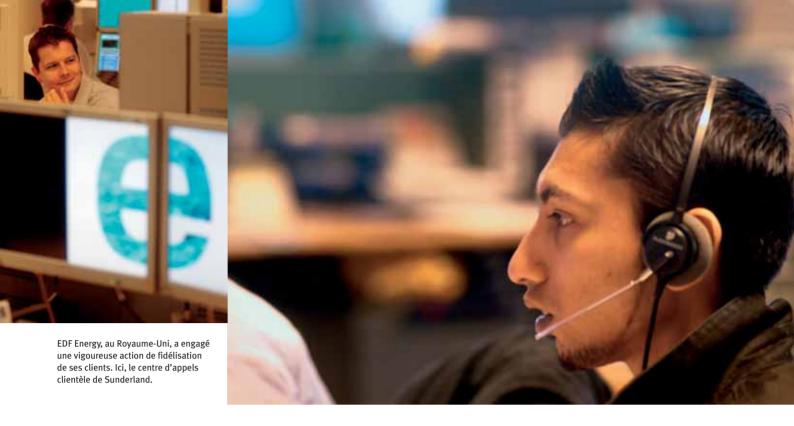


En mars, EDF lance deux nouvelles marques commerciales, EDF Entreprises® et EDF Pro®, illustrant sa volonté de répondre finement aux attentes de ses clients

En Grande-Bretagne, les « National Customer Service Awards » ont récompensé EDF Energy pour la qualité de ses interventions techniques et son offre de service prioritaire destinée aux personnes handicapées.

Un nombre croissant de villes optent pour les transports électriques afin d'améliorer la qualité de l'air, diminuer le bruit et réduire les émissions de gaz à effet de serre. EDF leur propose des solutions complètes via sa filiale Sodetrel, choisie en septembre par la ville de Lyon.

En Allemagne, l'offre Yellow Strom[®] de conquête du marché de masse a gagné près d'un million de clients.



Europe : le jeu des synergies

— Les marchés européens de l'énergie ont été marqués en 2004 par l'augmentation des prix des marchés de gros due à la fin des surcapacités de production ainsi qu'à la hausse des cours du charbon, du pétrole et du gaz. L'année a vu en outre les prix à terme français et allemands se rapprocher, conformément à ce qui était observé sur les marchés spot. Les prix anglais, plus sensibles aux cours du gaz, ont à l'inverse creusé l'écart avec la France.

Partout, le Groupe développe pour ses clients des solutions énergétiques qui les aident à maîtriser leurs dépenses.

EDF ENERGY: FIDÉLISATION ET DÉVELOPPEMENT

Sur un marché britannique caractérisé par la grande volatilité de la clientèle, EDF Energy (EDF 100 %) a engagé une politique de segmentation, avec des offres ciblées, et une vigoureuse action de fidélisation. Plus de 1,4 million de ses clients ont rejoint son programme de fidélité Nectar, qui a valu à EDF Energy de recevoir le prix de l'« Initiative marketing de l'année » au cours des Utility Industry Awards. Ce programme a été étendu en 2004 aux PME-PMI, une première dans le secteur. L'entreprise a toujours été bien placée dans les classements trimestriels réalisés par l'institution indépendante de protection des consommateurs, Energywatch, terminant au premier rang pour le plus faible nombre de plaintes en matière de ventes directes.

Nouveaux services, nouvelles démarches pour les grands clients.Pour ses grands clients et avec leur collaboration, EDF Energy a déve-

Pour ses grands clients et avec leur collaboration, EDF Energy a développé Energy Zone, une nouvelle application internet. Ils accèdent ainsi aux données sur leurs consommations, peuvent éditer leurs fac-

tures et transmettre en ligne leurs relevés. Ils bénéficient aussi d'autres services comme le paiement en ligne. En 2005, Energy Zone intégrera des services en ligne similaires à Adviso® et @viso®, utilisés par les entreprises clientes d'EDF en France.

Pour London Underground (LU), principal client de plusieurs entités d'EDF Energy, celle-ci a construit une approche concertée,



REPÈRES

EDF Energy soutient les actions en faveur des économies d'énergie dans les zones difficiles comme Newham dans l'est de Londres, l'une des cinq « warm zone » du programme pilote du Gouvernement britannique pour résoudre les problèmes de « fuel poverty ». Elle a annoncé en 2004, qu'elle allait étendre son action en aidant plus de 800 000 logements.

Géré par un organisme indépendant, **« EDF Energy trust fund »,** créé en octobre 2003 pour prévenir l'endettement et promouvoir l'efficacité énergétique, a aidé plusieurs centaines de clients et apporté plus de 436 831 € d'aide à des associations d'aide aux clients endettés.

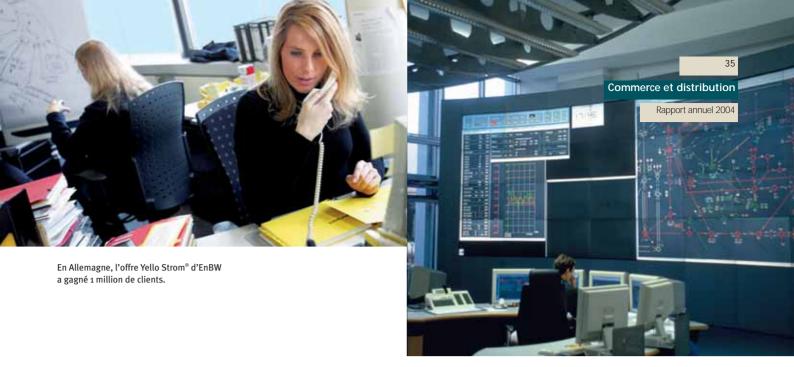
Le « National customer service awards », dans la catégorie Handicap, parrainé par la Commission des droits des handicapés, a récompensé l'équipe Priority Services d'EDF Energy, qui aide les personnes âgées, handicapées ou vulnérables, par des services incluant par exemple des factures en braille et allant jusqu'à des visites à domicile.

Au travers de ses trois marques commerciales, London Energy, Sweb Energy et Seeboard Energy, EDF Energy commercialise de l'électricité et du gaz auprès de 4.8 millions de clients.

pilotée par un « key account manager ». Avec cette démarche, très bien reçue par LU, EDF Energy perçoit mieux les attentes de son grand client et peut y répondre complètement. Une nouvelle manière de travailler qui sera développée pour d'autres très grands clients. Pour porter ses activités sur le marché des infrastructures électriques, EDF Energy a créé en 2004 une branche Développement qui intervient sur le secteur des grandes infrastructures électriques, principalement le secteur ferroviaire, les aéroports, les autoroutes et leurs systèmes d'éclairage. Elle conduit ainsi des projets avec London Underground, British Airports Authority (Heathrow, Gatwick, Stansted), Docklands Light Railway, Heavy Rail et la Liaison transmanche. La branche s'appuie sur les partenariats public-privé (PFI et PPP) en pleine expansion. Une prestation reconnue : EDF Energy a reçu le grand prix British Construction Industry, dans la catégorie Liaison ferroviaire transmanche.

La distribution : un métier cœur d'EDF Energy. EDF Energy possède et exploite trois réseaux contigus qui couvrent le sud-est de l'Angleterre et la région du grand Londres. Avec plus de 7,8 millions de points de livraison, la compagnie dessert ainsi plus du quart de la population du Royaume-Uni.

L'année 2004 a été marquée par la conclusion satisfaisante de la revue quinquennale des prix de la distribution par le régulateur, l'OFGEM⁽¹⁾, pour la période 2005-2010. Ce dispositif, dénommé DPCR (Distribution Price Control Review) est le fruit d'une longue procédure de négociation (18/24 mois). Une fois approuvé par le régulateur, il reste en vigueur pendant cinq ans. L'OFGEM a reconnu la spécificité des réseaux exploités par EDF Energy et la nécessité d'augmenter les investissements. Il a également accepté une hausse des revenus de distribu-



La salle de commande du poste électrique de Wendlingen, dans le Baden-Württemberg.

tion. Il en résulte une capacité d'investissement accrue pour la sécurité et la qualité de la fourniture. Pour l'exploitation, EDF Energy a tiré les conclusions du retour d'expérience des tempêtes de 2002 et mis au point un plan d'urgence. Principaux objectifs : pouvoir mobiliser sans délai des équipes, mieux répondre aux clients, établir avec eux et avec les autorités une relation plus proactive, disposer des capacités téléphoniques suffisantes, améliorer la prévision météorologique.

ALLEMAGNE : CROISSANCE DES VENTES ET RÉORGANISATION

EnBW (EDF 38,99 % ⁽¹⁾) a significativement augmenté ses ventes d'électricité, passées de 92,5 à 99,7 TWh, et de gaz, passées de 78 à 83 TWh, portant son chiffre d'affaires de 6,26 à 7,02 Md€ pour les ventes d'électricité (hors TVA) et de 1,38 à 1,49 Md€ pour les ventes de gaz. Ce progrès opérationnel, l'optimisation des portefeuilles clients, la réorganisation du réseau commercial, l'exploitation des synergies internes par l'intégration du commercialisateur Yello et la maîtrise des coûts dans le cadre du programme Top Fit ont largement concouru à l'amélioration des résultats de la société. Celle-ci enregistre un résultat net de 308 M€.

L'offre Yello Strom® de conquête du marché de masse a gagné près de 1 million de clients et 97 % des Allemands connaissent la marque. Elle est devenue bénéficiaire en 2004 grâce à une optimisation résolue des coûts et des recettes.

Dans le Baden-Württemberg, son territoire historique, comme dans le reste de l'Allemagne, EnBW a conforté ses positions. La société a fidélisé sa clientèle par le développement continu de son offre et par le lancement d'un service intégral prévoyant des engagements fermes en matière de services. Elle a enrichi son offre dédiée aux industriels et aux revendeurs d'énergie.

(1) Cette participation juridique a été portée à 45,01 % en février 2005.

EDF Energy

4,8 MILLIONS de clients (fourniture de gaz naturel et/ou d'électricité)

430000 ENTREPRISES

73 335 GWh (de vente gaz et électricité)

164840 KM DE RÉSEAUX ÉLECTRIQUES

63,8 GWh

d'électricité « verte » vendus aux particuliers

EnBW

4,6 MILLIONS de clients électricité

385 000 CLIENTS GAZ

147 236 KM de réseaux électriques, dont 94 038 km en basse tension, 43 566 km en moyenne tension et 9 632 km en haute tension

1,25 GWh d'électricité « verte » vendu aux particuliers, sans compter 48 MWh d'électricité solaire.

Hydraulique: 3,1 GWh (clients domestiques et PME) et 4,5 GWh (clients industriels)



La Pologne – ici, la centrale thermique de Rybnik – représente le plus grand marché de l'énergie parmi les nouveaux membres de l'Union européenne.

Le site de recherche de Fenice, à Rivoli, près de Turin.

REPÈRES

Avec une consommation électrique d'environ 110 TWh, la **Pologne** représente le plus grand marché d'énergie parmi les nouveaux membres de l'Union. Le seuil d'éligibilité est passé à 1 GWh au 1er janvier 2004. Les ventes du Groupe y ont atteint 14,5 TWh en 2004.

Tecnimont, filiale d'ingénierie d'Edison (100 %), a remporté le contrat de construction du terminal GNL⁽¹⁾ de Fos dans le cadre d'un consortium conduit par une de ses filiales.

2004 : an 1 de la Bourse italienne de l'électricité.

(1) Gaz Naturel Liquéfié.

ITALIE : UNE DYNAMIQUE ASSOCIANT ÉLECTRICITÉ ET GAZ

Edison⁽²⁾ propose une offre gaz et électricité qui assure sa rentabilité. Avec le gazoduc Greenstream inauguré en 2004, joignant la Libye à la Sicile, Edison dispose de 4 milliards de m³ de gaz supplémentaires. La société vise 12,5 % des parts du marché italien de l'électricité en 2008. Pour le gaz, elle ambitionne à cette même date une part de marché de 20 %, en couvrant 29 % des besoins des centrales thermiques, 17 % du marché industriel et 13 % du résidentiel.

EDF Energia Italia (EEI), filiale de commercialisation, a consolidé ses positions en 2004.

L'intégration des équipes d'EnBW Italia, la coordination avec les structures commerciales d'EDF en France et la mobilisation des compétences de la R&D France ont constitué des atouts pour renforcer sa position auprès de plusieurs grands clients européens du Groupe. **Fenice**, leader dans les services éco-énergétiques et environnementaux à l'industrie, a amélioré ses performances opérationnelles en 2004 tout en maintenant son volume d'activité de 2003.

ESPAGNE: PREMIER COMMERCIALISATEUR ÉTRANGER

Hispaelec Energia, filiale de commercialisation, a confirmé sa position de premier commercialisateur étranger en Espagne et équilibré ses comptes en 2004. Elle dessert 104 sites, dont huit grands comptes, pour un volume global de 780 GWh. Hispaelec a commencé en 2004 à vendre de l'électricité aux PME-PMI et à commercialiser l'offre verte du Groupe, *kWh Équilibre*®.

BELGIQUE: PERCÉE CONFIRMÉE

La succursale commerciale d'EDF en Belgique propose des offres personnalisées à ses clients consommant plus de 1 GWh. Elle a progressé sur le marché des clients consommant entre 10 et 100 GWh: leur nombre est passé de 30 à 50 en un an et la part de marché d'EDF dépasse 6 %. Une performance obtenue dans un contexte de hausse de 10 % des prix de gros.

POLOGNE: EVEREN, L'UNION DES FORCES COMMERCIALES

En 2003, le Groupe a créé la société commerciale Everen en regroupant EDF EnBW Polska, qui s'adressait au marché des entreprises éligibles, et le département commercial de la centrale de Rybnik,

(2) EDF détient 18 % du capital d'Italenergia Bis (IEB), société mère d'Edison.



Demasz, en Hongrie, dessert 751 000 clients.

qui livrait le marché de gros. Everen est une filiale à 100 % de la centrale thermique de Rybnik. Cette évolution renforce l'action commerciale sur le marché polonais de plus en plus ouvert.

Aux entreprises, Everen offre des solutions de gestion d'énergie, de facility management, de gestion des déchets via Fenice Poland, Dalkia Termika et A.S.A. Eko Polska. Elle accompagne les clients multisites implantés en Pologne. Sur le marché de gros, elle commercialise la production de la centrale de Rybnik (10 TWh en 2004), participe à la Bourse de l'énergie et mène des activités de négoce. Everen assurera dès 2005 le commerce des émissions de CO₂ pour le compte du Groupe en Pologne.

HONGRIE : CROISSANCE ET QUALITÉ

En Hongrie, la société de distribution et de commercialisation d'électricité Demasz (EDF 60,91 %), qui dessert 751 000 clients, a réduit ses pertes techniques sur le réseau, qui ne représentent plus que 10 % de l'énergie acheminée fin 2004, et optimisé ses investissements en baissant ses coûts d'exploitation. Elle a obtenu la triple certification Qualité ISO 9001, environnementale ISO 14 001 et sécurité OHSAS 18 001. Pour la 3º année consécutive, les consommateurs lui ont décerné le prix de la qualité.

D-Energia, filiale de commercialisation de Demasz sur le marché des clients éligibles, a poursuivi sa croissance, gagnant 17 grands clients et fidélisant 90 % de sa clientèle. En 2004, la société a augmenté de 50 % son portefeuille clients et son chiffre d'affaires de 52 %. Sa marge brute commerciale a triplé.

Recherche et Développement

Outils et méthodes au service des filiales européennes

Les équipes de R&D ont mis à jour et paramétré des outils de prévision de consommation pour Hispaelec et EDF Energia Italia notamment. Elles ont aussi modélisé un outil qui met en corrélation satisfaction clientèle et fidélisation et apporté leur appui méthodologique à la réflexion sur la « customer lifetime value ». Avec EDF Energy, elles ont exploré plusieurs domaines liés à l'efficacité énergétique : pompes à chaleur, micro-cogénération, « home services ».



Un conseiller commercial de Yellow Strom[®], en Allemagne. La progression des ventes de toutes les filiales du groupe EDF en Europe confirme la pertinence d'associer à la fourniture d'énergie de plus en plus de services.

SLOVAQUIE : DES APPROVISIONNEMENTS SÉCURISÉS

SSE (EDF 49 %), société de distribution et de commercialisation d'électricité, alimente 691 000 clients et continue d'améliorer sa rentabilité. Sur un marché désormais ouvert à hauteur de 22 % à la concurrence (> 20 GWh), SSE a conservé tous ses clients.

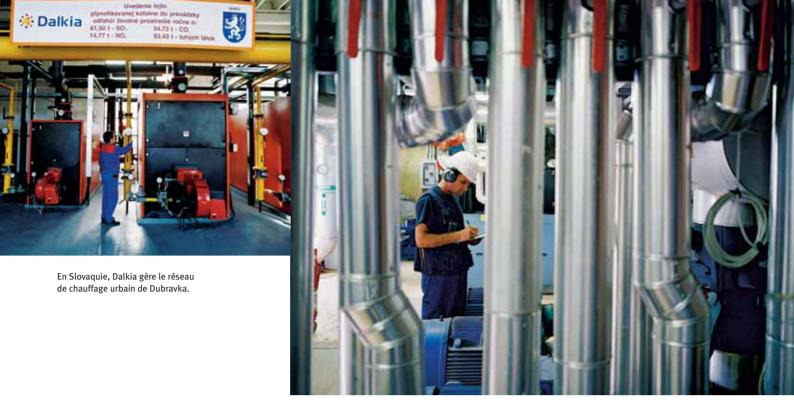
En 2004 elle a fait jouer les synergies du Groupe en Europe centrale et conclu des contrats cadres de trading et d'achats (500 GWh) avec la centrale polonaise de Rybnik, Dalkia en République tchèque et D-Energia en Hongrie. Elle a ainsi diversifié et optimisé ses approvisionnements.

Le marché slovaque continue à s'ouvrir. Depuis le $1^{\rm er}$ janvier 2005, tous les clients hors clients domestiques, peuvent choisir leur fournisseur d'énergie : ils représentent 65 % des ventes de SSE. Les particuliers auront le choix de leur fournisseur d'électricité à partir du $1^{\rm er}$ juillet 2007.

QUANTITÉ D'ÉLECTRICITÉ GAGNÉE

| | 31/12/2004 | 31/12/2003 |
|---|------------|------------|
| Quantité d'électricité gagnée (en TWh) | 15,15 * | 16,5 |
| Les quantités d'électricité gagnées se répartissent ainsi | | |
| Italie | 7 | 6 |
| Royaume-Uni | 2,01 | 2,2 |
| Pologne | 2,069 | 0,4 |
| Benelux | 2,845 | 7 |
| Espagne | 0,424 | 0,8 |
| Hongrie | 0,802 | 0,1 |

^{*} Il s'agit du total cumulé des 1^{er} et 2^e semestres 2004. Aux 15,15 TWh gagnés au 31/12/2004, s'ajoutent les contrats gagnés en coopération avec EnBW, à savoir 3,1 TWh (3,9 TWh en 2003).



Dalkia accentue son leadership dans le secteur de la santé. Ici, l'installation énergétique de l'hôpital de Venise.

DALKIA: LEADER EUROPÉEN DES SERVICES ÉNERGÉTIQUES

Dalkia (EDF 34 %, Veolia Environnement 66 %) est le leader européen des services énergétiques aux entreprises et collectivités : réseaux de chaleur et de froid, services thermiques et multitechniques, équipements de production, facilities management. Il saisit les opportunités offertes par l'ouverture des marchés de l'électricité et du gaz ainsi que la montée des préoccupations environnementales pour optimiser les achats d'énergie de ses clients, les aider à améliorer leur efficacité énergétique et, dès 2005, à tirer parti des échanges de permis d'émissions de CO₂.

Son activité de gestion de réseau de chaleur en Europe centrale et orientale s'est fortement développée. En Slovaquie, Dalkia a prolongé de 20 ans son contrat de gestion déléguée du chauffage urbain de Dubravka. En Pologne, il a acquis la centrale de production d'électricité et de chaleur de la ville de Poznan. En Roumanie, il a pris en charge le réseau de chaleur de la ville de Ploiesti.

Dalkia accentue son leadership dans le secteur de la santé. En Italie, sa filiale Siram a gagné un contrat pour la gestion globale des installations énergétiques d'hôpitaux et établissements de soins de la région de Rome et de la Ligurie. Au Royaume-Uni, Dalkia a remporté le contrat de fourniture de vapeur et d'électricité de plusieurs hôpitaux : le Broadgreen Hospital, le Prince Charles Hospital et le James Cook University Hospital.

Dalkia a développé ses prestations de services. En Suède, il a signé de nombreux contrats de maintenance multitechnique et de gestion de l'énergie : bâtiments communaux de Sollentuna, centre de soins de Filipstad, réseau ferré reliant l'aéroport à Stockholm.

SYNERGIES EUROPÉENNES POUR CLIENTS EUROPÉENS

Le rayonnement du Groupe en Europe et la force de son réseau commercial intéressent un nombre croissant de grands clients. Les équipes commerciales et entités du Groupe répondent ensemble aux appels d'offres européens des grands clients et ont conclu pour 15,15 TWh de contrats en Espagne, en Italie, en Hongrie, en Pologne, en Belgique et au Royaume-Uni. En outre, 3,1 TWh de contrats ont été signés par EnBW en Allemagne grâce aux synergies développées entre les équipes commerciales.

REPÈRES

Scottish & Newcastle : une histoire de confiance Les relations entre le groupe

Les relations entre le groupe EDF et ce groupe écossais spécialisé dans la bière se sont tissées depuis 2002. Scottish & Newcastle a renouvelé fin 2004 sa confiance au groupe EDF pour la fourniture de 300 GWh d'électricité en France (à Kronenbourg), en Belgique et en Angleterre. Scottish & Newcastle apprécie l'accompagnement européen du groupe EDF, en particulier l'accès à son expertise R&D et l'innovation de l'offre Flexibility proposée par EDF Energy.

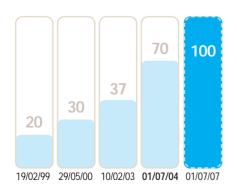


Commerçants, artisans, PME-PMI, collectivités locales, particuliers ou entreprises : EDF propose des offres adaptées aux besoins de tous les clients.

France : des évolutions réussies

— En France, depuis le 1^{er} juillet 2004, entreprises, professionnels et collectivités locales sont libres de choisir leur fournisseur. Chacun peut décider soit de demeurer dans le cadre régulé actuel, soit d'en sortir pour bénéficier des nouvelles offres d'EDF ou de celles d'un de ses concurrents. Pour préparer cette ouverture, EDF a revu son organisation et dissocié ses activités commerciales de la gestion des réseaux qui relève du domaine régulé. L'action commerciale a été renforcée avec la création de marques et le lancement d'offres innovantes et ciblées. Une ouverture réussie.

Taux d'ouverture du marché final en France (en %)



L'OFFENSIVE COMMERCIALE

Une politique commerciale offensive. Pour les PME-PMI et les professionnels, EDF a organisé sa politique commerciale autour de trois axes : l'innovation, avec une nouvelle gamme d'offres associant fourniture d'électricité et services ; l'optimisation énergétique, avec des diagnostics et des services de maîtrise de la demande d'électricité pour suivre les consommations et maîtriser les coûts ; la sécurité économique, avec des prix pour l'énergie calés sur les tarifs régulés.

Les attentes et les besoins des clients ont été pris en compte avec la création de deux marques : EDF Pro® et EDF Entreprises®, qui regroupent des équipes et des services dédiés à leurs clientèles respectives avec des valeurs de marque spécifiques à ces deux segments de marché.

Accueil téléphonique, sites internet, lettres d'information, nouveaux systèmes d'information, embauche et formation de commerciaux : l'accueil et le service aux clients ont été renforcés.

Anticiper. La transformation d'EDF en société anonyme l'affranchit du principe de spécialité et lui donne toute latitude d'élargir son offre commerciale. Avec ses partenaires, EDF peut désormais accompagner ses clients dans la gestion et l'utilisation de leur énergie en leur proposant, au-delà de la fourniture d'électricité, une offre multiénergie. Le déploiement de l'offre gaz, qui répond à une forte attente, a commencé fin 2004 et se poursuivra en 2005. Avec cette nouvelle énergie, EDF propose à ses clients des offres compétitives



et simplifiées et, comme pour l'électricité, les accompagne dans la maîtrise de leurs consommations. En 2007, les clients particuliers, 24 millions dont 9 millions consommant également du gaz, pourront choisir leur fournisseur d'énergie. Les équipes d'EDF préparent le transfert de la gestion de cette clientèle du distributeur au commercialisateur et étudient des offres adaptées.

Agir en partenariat : un axe fort de la politique commerciale.

Pour offrir à ses clients les meilleures solutions en y associant tous les professionnels qui peuvent y contribuer, EDF multiplie les démarches de partenariat. La Fédération Française des Installateurs Électriciens et EDF sont ainsi convenus d'élaborer ensemble des offres alliant proximité et qualité pour les professionnels et les particuliers. Avec l'Union Climatique de France et le Syndicat National des Entreprises du Froid, de l'Équipement de Cuisines Professionnelles et du Conditionnement de l'Air, le partenariat vise à faire des milliers

REPÈRES

L'ouverture du marché français s'est déroulée dans le contexte général de hausse des prix de l'énergie. De 24 €/MWh début 2003, le prix du marché de gros pour un ruban électrique est passé à 31 €/MWh en janvier 2004, puis à 34 €/MWh fin décembre. Les tarifs réglementés ne suivant pas la même évolution, il est probable que cette situation a dissuadé des clients éligibles de quitter le domaine régulé.

Ils sont restés fidèles à EDF (en % de parts de marché)

GRANDES ENTREPRISES: 75 %

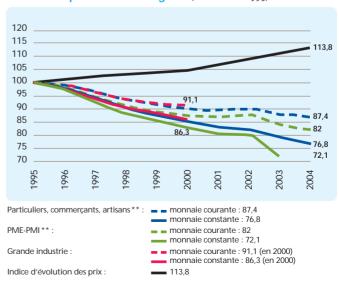
PME-PMI : 99 % (ouverture du marché au 1° juillet 2004)

PROFESSIONNELS: 99 % (ouverture du marché au 1er juillet 2004)

COLLECTIVITÉS TERRITORIALES : PRESQUE 100 %

(ouverture du marché au 1er juillet 2004)

Prix de l'électricité en France. Évolution du prix annuel HT hors CSPE* pour les tarifs régulés (indice 100 en 1995)



- * CSPE : Contribution aux Charges de Service Public de l'Électricité
- ** Depuis le 1^{er} juillet 2004, les clients professionnels et les PME-PMI sont éligibles.



La société Delifruits conditionne à froid des boissons plates et des jus de fruits. Elle a choisi l'offre *kWh Excelis* d'EDF Entreprises.

d'adhérents de ces organismes des relais pour porter les offres d'EDF vers les clients particuliers et les professionnels avec toute garantie de qualité. Avec l'OPAC de Paris, EDF a conclu une nouvelle convention prévoyant trois grands types d'action concernant : la solidarité et la maîtrise de l'énergie; le développement des énergies renouvelables ; le projet d'installation d'une pile à combustible pour 250 logements. Avec l'Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, la coopération porte sur le confort thermique, la maîtrise des dépenses de chauffage et la sécurité électrique dans les logements existants. Les partenariats concernent aussi les ventes aux entreprises, pour lesquelles EDF Entreprises®

déploie des offres de conseil d'optimisation énergétique et d'amélioration de la qualité du kWh. À cet effet, EDF qualifie des installateurs selon des critères objectifs et contractualise avec eux pour la mise en œuvre des préconisations issues de ces offres, assurant ainsi la qualité optimale de la chaîne de la prestation : vente, conseil, mise en œuvre, service après-vente et maintenance.

EDF ENTREPRISES®: DES SOLUTIONS POUR GAGNER

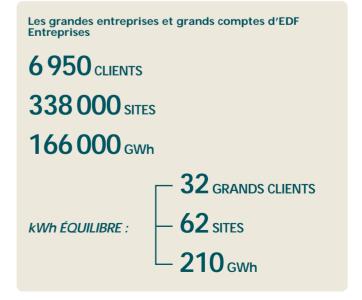
La marque EDF Entreprises® s'adresse aux PME-PMI et aux grandes entreprises. Avec des commerciaux proches de leurs clients, elle garantit à chacun un accueil par un vendeur professionnel expert de l'énergie qui peut apporter à ses demandes un traitement rapide et efficace. Les clients disposent sur le site internet edf.entreprises.fr d'informations et de services en ligne, comme P@norama avec lequel ils peuvent suivre leurs consommations. Quelque 150 dirigeants d'entreprises ont pu dialoguer sur les nouvelles offres lors de l'opération « chat sur edfentreprises.fr ».

Grandes entreprises et grands comptes. Ces clients disposent d'une offre sur mesure, avec une fourniture d'électricité adaptée, assortie de services, pour leur simplifier la gestion de l'énergie, et de conseils, pour optimiser leurs dépenses. Chaque entreprise dispose en fonction de ses besoins d'une gamme d'outils de pilotage et de reporting qui lui permettent par exemple de visualiser des courbes de charge par e-mail (@viso*) ou directement sur internet (adviso* et adviso+*).

REPÈRES



Cette société, spécialisée dans la production et le conditionnement aseptique à froid de boissons plates et de jus de fruits, a choisi l'offre kWh Excelis® d'EDF Entreprises, basée sur un diagnostic mené par EDF. Elle a pu ainsi installer un équipement de désensibilisation permettant une alimentation sans interruption pour pallier les coupures électriques de quelques secondes affectant sa chaîne de production et maintenir la puissance dans les zones les plus sensibles. Résultat : l'amélioration du niveau de productivité.





Depuis décembre 2004, EDF propose des offres mixtes électricité plus gaz naturel aux entreprises. Les champagnes Nicolas Feuillate ont opté pour cette offre de fourniture d'énergies.

INDICE DES PRIX DE L'ÉLECTRICITÉ (source : Eurostat)

Fourniture à la grande industrie 4 MW x 6 000 h (24 GWh/an)

(Prix hors TVA au 1er juillet 2004. Base 100 = France)



Fourniture à la petite industrie 100 kW x 1 600 h (160 000 kWh/an)

(Prix hors TVA au 1er juillet 2004. Base 100 = France)

| Suède | (40000000) | 76 |
|---------------------|---|-----|
| Espagne | (41111111) ; | 84 |
| Royaume-Uni | (411111111) ; | 87 |
| Danemark | (4111111111) | 88 |
| France (tarifs EDF) | (4111111111111111111111111111111111111 | 100 |
| Allemagne | (111111111111111111111111111111111111 | 146 |
| Belgique | (1111111111111) | 148 |
| Italie | | 148 |





EDF Entreprises propose aux PME-PMI conseils et services en ligne pour simplifier leur gestion de l'énergie.

REPÈRES

La cave coopérative de Névian a choisi le *kWh Équilibre**. Adhérente au groupement de producteurs de Val d'Orbieu, la cave des Vignerons Coopérateurs de Névian fédère 194 membres pour une production totale de 40 000 hectolitres de vin.

Engagée depuis de nombreuses années dans le développement d'une viticulture qui respecte le patrimoine et l'environnement, la cave favorise les contrats territoriaux d'exploitation (CTE) avec des mesures agroenvironnementales comme la limitation de l'utilisation des produits phytosanitaires. Forte de ces engagements, elle aspire à devenir une cave pilote en viticulture durable (gestion de l'énergie, de l'eau, des déchets, confort hygrométrique, acoustique et olfactif...). La signature avec EDF d'un contrat 100 % kWh Équilibre® s'inscrit dans cette politique ambitieuse et volontariste.

Début 2005, la cave a mis en bouteille sa cuvée des éoliennes avec une contre-étiquette sur laquelle est représenté le logo Équilibre. Cette première action a concerné douze mille bouteilles de vin blanc et rosé destinées à être vendues au cellier.

Les clients bénéficient également de diagnostics pour réduire les perturbations électriques de leur site (Excelis®) ou maîtriser leur consommation d'énergie (Optimia®). Avec le *kWh Équilibre*®, offre d'énergie verte, ils contribuent au développement des énergies renouvelables.

PME et PMI: des solutions pour faciliter la gestion de l'énergie. Une gestion simplifiée de l'électricité, des coûts optimisés et une compétitivité améliorée: tels sont les bénéfices que les PME et PMI attendent des solutions qu'EDF Entreprises a élaborées pour elles. Ces solutions comprennent la fourniture d'électricité, des services de gestion et des conseils. Dans le cadre des solutions Visibilité®, Alliance® et Premium®, les PME et PMI optent pour un prix moyen annuel du kWh indexé sur l'évolution des tarifs régulés, ou pour un prix différencié suivant les heures et/ou les saisons (horosaisonnalité). Suivant leurs besoins, elles choisissent la solution la plus adaptée: Alliance pour le conseil en maîtrise de la demande d'énergie par exemple. Comme les grandes entreprises, les PME-PMI peuvent choisir le kWh Équilibre®.





L'hôpital de Périgueux a choisi les offres énergétiques de Dalkia.

Par ailleurs, toutes les entreprises multisites, quelle que soit leur taille, bénéficient du contrat multisites : un contrat et une facture unique pour l'ensemble de leurs sites.

Une relation commerciale privilégiée. Les clients PME-PMI d'EDF Entreprises disposent de 200 vendeurs experts à travers un service téléphonique (0 820 821 333), accessible de 8 heures à 18 heures. D'autres vendeurs sont dédiés à la relation commerciale personnalisée avec les grands comptes et les grandes entreprises. En complément, EDF Entreprises dédie à ses clients multisites un service téléphonique pour tous les sujets liés à la gestion de leurs contrats. EDF Entreprises a créé le « club business » pour échanger avec ses clients. Plus de 170 grandes entreprises ont participé à des rencontres sur des thèmes comme l'impact des nouvelles réglementations environnementales, la production future d'électricité, la ressource gaz ou l'ouverture du marché.

DALKIA EN FRANCE : DES PRESTATIONS ÉTENDUES

Dalkia poursuit la croissance de son activité auprès des industriels, en les aidant à améliorer leur efficacité énergétique et à anticiper les réglementations environnementales. Ses prestations s'étendent à la maintenance et au facilities management. Dalkia assurera ainsi la fourniture de vapeur, d'énergie électrique et de services associés pour Continental; le groupe Nexans lui a confié la gestion et la maintenance d'utilités industrielles, ainsi que des prestations de facilities management; Aventis lui a délégué les services généraux et techniques de son site de recherches pharmaceutiques de Romainville.

Recherche

et Développement

Des technologies innovantes de MDE pour faire gagner les clients industriels

Substituer des thermoplongeurs aux fours à voûte radiante et les associer à de nouvelles unités de puissance divise par 3 la consommation d'énergie nécessaire au chauffage des bains d'aluminium liquide. Cette solution innovante est en cours d'expérimentation chez un constructeur automobile. Objectif : gagner ensemble le défi de l'efficacité énergétique. Le marché de ces thermoplongeurs est évalué à 5 000 unités en France, ce qui représente un gisement d'économie d'énergie d'environ 1 TWh.

Goélan : un plus pour la rentabilité de l'activité gazière du Groupe

Pour gérer une activité gazière, il faut, par une optimisation à long terme, dimensionner précisément les contrats d'approvisionnement, de transport et de stockage. Pour alimenter les clients, il faut optimiser la programmation à court terme des expéditions quotidiennes de gaz sur les réseaux ainsi que la gestion des stocks et des approvisionnements. C'est la vocation du logiciel Goélan développé par la R&D.

Chaudières électrogènes résidentielles

Installation de pile à combustible dans un logement de l'office HLM de Sarreguemines et d'un moteur Stirling dans une maison de retraite à Créhange : la R&D développe ses collaborations avec Dalkia, EDF Energy, EnBW, Estag dans le domaine de la micro cogénération résidentielle, à partir de technologies propres et à haut rendement énergétique.



La commune de Salies-de-Béarn a été équipée d'un système de gestion d'éclairage public avec application cartographique, fondé sur la transmission par courant porteur en ligne. Un système qui permet de stabiliser et de faire varier la tension de chaque lampe. Intérêt : une économie annuelle d'électricité de plus de 30 %.

REPÈRES

Dans les quartiers prioritaires, EDF a conclu des conventions « grands projets de ville » avec les collectivités locales et l'État pour promouvoir des solutions de progrès social et économique : actions de proximité, amélioration du cadre urbain, renforcement du lien social et emploi. 35 conventions ont été signées depuis 2002 et 50 sont en préparation.

Lisors, dans l'Eure, est la première commune à avoir choisi la nouvelle offre Citélia Communes en 2004. Grâce à cette offre globale de services de gestion et de conseils, en plus de sa fourniture d'électricité, cette petite commune normande de 332 habitants peut optimiser ses consommations d'énergie et ainsi maîtriser ses dépenses.

Collectivités territoriales

49 000 CLIENTS
900 000 SITES
18 000 GWh

L'année a été marquée par de nombreux succès sur le marché des réseaux de chauffage urbain, comme les contrats pour le réseau de Liévin (avec la construction d'une chaufferie à gaz à haute performance énergétique) ou pour la gestion du réseau de Lyon-Villeurbanne, troisième réseau de chaleur de France, où Dalkia apporte des solutions performantes d'utilisation de ressources locales renouvelables.

COLLECTIVITÉS TERRITORIALES : UNE DÉMARCHE DE PROXIMITÉ

EDF entretient des relations privilégiées avec les collectivités territoriales, dont ses équipes connaissent bien les attentes. Leurs besoins sont multiples et font appel à des compétences diversifiées. Une collectivité gère en moyenne de 80 à 100 contrats : bâtiments communaux, éclairage public, station d'épuration, gymnase, piscine, école, etc. Pour maintenir cette relation, EDF met à la disposition de chaque collectivité un interlocuteur commercial dédié. Pour les grandes collectivités, EDF a conçu des solutions sur mesure et de nombreux services facilitant leur gestion multisite.

À travers la gamme Citelia®, les collectivités bénéficient d'un seul contrat et d'une seule facture pour tous leurs points de livraison; elles gardent en même temps une vision analytique de leurs consommations grâce à la gamme Dialège® et aux nouveaux services diælege sur le site internet d'EDF où elles disposent d'un espace dédié. Elles ont accès à l'offre kWh Équilibre®, aux conseils d'efficacité énergétique Optimia® pour leur éclairage public, leurs bâtiments et leurs équipements, ainsi qu'à des conseils sur les énergies renouvelables.

EDF PRO*: SOUPLESSE ET FACILITÉ POUR LES PROFESSIONNELS

Pour ces clients, EDF a créé, en mars 2004, la marque EDF Pro® qui met en avant quatre engagements : la proximité, l'expérience, le professionnalisme et la souplesse. Dès le 1^{er} juillet 2004, les clients professionnels ont pu choisir des solutions répondant à leurs attentes de suivi personnalisé avec Présence Pro, de flexibilité avec Souplesse Pro et de simplicité avec Essentiel Pro. Ils peuvent aussi participer à la protection de l'environnement avec Équilibre Pro.



Les clients professionnels peuvent bénéficier de conseils sur les usages et la maîtrise de l'énergie.

Facilités de paiement, récapitulatifs de gestion, choix du jour de prélèvement et mensualisation à la carte font partie des services qui facilitent leur gestion. Les professionnels bénéficient aussi de conseils sur les usages et la maîtrise de leur énergie, avec le Conseil Climatisation, le Conseil Éclairage et Info Fiabélec ciblé sur la conformité de leurs installations. Toutes les offres associent à la fourniture d'électricité des conseils et des services adaptés aux étapes de la vie d'un professionnel : création d'activité, croissance, aménagement de local, déménagement.

L'effort de communication a été intensifié et fait partie du service rendu. La revue sectorielle Projecteur sur et la lettre EDF Pro apportent des informations pour aider chacun à bien gérer ses consommations. EDF Pro a créé un accueil dédié aux professionnels avec huit centres de services clients. 700 conseillers en ligne assurent le conseil, la vente et la gestion des offres via le 0810 EDF PRO (0810333776700, prix d'un appel local). Le site internet edfpro.fr permet de souscrire une offre EDF Pro en ligne.

En 2005, la gamme EDF Pro s'élargira à la vente de gaz naturel avec les offres EDF Pro Énergie, d'abord testées sur deux régions.

Les professionnels

2,3 MILLIONS DE CLIENTS

2,8 MILLIONS DE SITES

26 000 GWh

83,2 % DES CLIENTS PROFESSIONNELS se déclarent satisfaits

kWh ÉQUILIBRE**: - 301 PROFESSIONNELS (ÉQUILIBRE PRO) 1,27 GWh

*Depuis le 1er juillet 2004.





Les clients particuliers bénéficient d'un accueil 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

REPÈRES



192 000 clients emménageant dans un logement et 120 000 clients déjà installés ont choisi le Conseil Confort Vivrélec pour mieux utiliser leur électricité. Environ 15 000 ont bénéficié d'un Prêt Vivrélec® Rénovation.

INDICE DES PRIX DE L'ÉLECTRICITÉ

Fourniture aux clients résidentiels 3 500 kWh/an, dont 1 300 en heures creuses (prix hors TVA au 1st juillet 2004. Base 100 = France)

 Royaume-Uni
 76

 Espagne
 90

 France
 100

 Belgique
 120

 Allemagne
 143

 Pays-Bas
 153

 Italie
 169

 Danemark
 174

LES PARTICULIERS : L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET LE CONFORT

Sur le marché du résidentiel, l'ouverture à la concurrence est prévue pour 2007. Les équipes commerciales d'EDF se mobilisent déjà dans cette perspective en proposant des solutions de confort électrique, économiques et performantes face à la concurrence des autres énergies.

Un succès accentué pour la démarche Vivrélec®. En 2004, EDF a poursuivi, avec les offres Vivrélec®, son action de promotion du confort dans l'habitat en mettant en œuvre des solutions performantes en lien avec les principes du développement durable. Déménagement, construction, acquisition ou rénovation d'un loge-

24,1 MILLIONS DE CLIENTS PARTICULIERS

27,3 MILLIONS DE SITES (CONTRATS)

126000 GWh

dans le cadre d'un marché en monopole jusqu'au 1er juillet 2007

89,1 % **DES CLIENTS PARTICULIERS** se déclarent satisfaits des services EDF.

Pour ses clients handicapés, EDF a rendu accessibles ses 815 agences clientèle et adapté ses services en 2004.



EDF s'est engagé à ne pas interrompre la fourniture aux personnes en difficulté de paiement sans contact préalable et propose un Service Maintien de l'Énergie de 3 kW.

ment : EDF accompagne ses clients par des conseils pour l'utilisation optimale de l'énergie et l'amélioration du confort. L'accompagnement des projets s'appuie sur un réseau de partenaires (électriciens, installateurs, etc.) qui ont pris des engagements de qualité, dont le respect est régulièrement contrôlé par un organisme externe. Le dispositif est complété par des formules de financement (Prêt Vivrélec Habitat Neuf et Prêt Vivrélec Rénovation).

Les clients particuliers bénéficient d'un accueil 24 h / 24 et 7 j / 7 au numéro Azur 0810 126126 (prix d'un appel local).

Participer à la modernisation du logement social. EDF a continué de soutenir la réhabilitation du patrimoine HLM tout électrique avec son offre Montant des charges. Depuis 1997, près de 100 000 logements en ont bénéficié et ont vu leurs charges de chauffage baisser en moyenne de 30 %. Parallèlement, les équipes d'EDF ont développé l'accompagnement des locataires, notamment par des conseils de proximité orientés sur les économies d'énergie (MDE).

L'engagement en faveur des clients vulnérables. Le tarif de première nécessité pour les clients en situation précaire est entré en application en 2004. Il est financé par le fonds CSPE (Charges de Service Public de l'Électricité) alimenté par tous les consommateurs en France, à une hauteur définie par la CRE⁽¹⁾. Environ 1,4 million de foyers pourront en bénéficier. Ce dispositif s'ajoute aux mesures de solidarité prises par EDF et les pouvoirs publics depuis plus de 15 ans, comme les Fonds Solidarité Énergies, auxquels EDF a contribué à hauteur de 18,7 M€ en 2003 et 17,5 M€ en 2004, et qui ont bénéficié à 200 000 clients en difficulté en 2003 et 2004.

Depuis 1999, EDF s'est engagé à ne pas interrompre la fourniture d'un client en difficulté de paiement sans avoir recherché un contact préalable. Ces personnes se voient proposer un Service Maintien de l'Énergie (SME) de 3 kW. En 2004, près de 200 000 SME ont été mis en place. Si aucun contact n'a pu avoir lieu, EDF recourt au Service Mlnimum (SMI) qui évite la coupure immédiate en laissant une puissance de 1 kW. Plus de 125 000 SMI ont été installés en 2004. SME et SMI sont des mesures transitoires qui évitent d'accroître la dette des familles et leur donnent le temps de prendre contact avec les services sociaux. Grâce à leur mise en place, le nombre de coupures est tombé de 670 000 en 1993 à 225 000 en 2003.

Avec le numéro vert Solidarité 0 800 65 03 09, tout client en difficulté peut contacter gratuitement EDF, 24 h / 24 et 7 j / 7.

REPÈRES

.----

Systèmes énergétiques insulaires : à situation particulière, projet spécifique.

La Corse et les DOM sont confrontés à une hausse de la demande d'électricité de 3 à 7 % par an (1,5 % en métropole continentale), à un déficit structurel de leur production compensé par le fonds CSPE (Charges de Service Public de l'Électricité) et à un mangue d'interconnexions. Les prix de vente d'électricité sont, selon le principe de la péréquation tarifaire, identiques à ceux de la métropole continentale et ne recouvrent au mieux que 50 % des coûts de production locale. Dans ces conditions, l'émergence d'un marché compétitif est impossible. Conformément à la directive européenne, qui a prévu ces situations particulières, et afin de maintenir la péréquation tarifaire, la concurrence jouera seulement entre producteurs, dans le cadre d'appels d'offres lancés par les pouvoirs publics. Gestionnaire du système électrique insulaire, EDF, sous le contrôle de la CRE (1), achètera l'électricité des producteurs privés ou de ses centrales sur les mêmes bases contractuelles, en les rémunérant avec les recettes procurées par les ventes d'énergies et complétées par le fonds CSPE.

Rapport annuel 2004

Activités régulées

La distribution en France : transformation réussie pour le service régulé

En France, EDF conduit les missions liées aux réseaux sur un principe d'indépendance de gestion, de transparence et de neutralité au service de tous les acteurs du marché : EDF, ses concurrents et leurs clients respectifs. Les tarifs de ces activités sont déterminés par la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE).

À NOUVEAUX ENJEUX, NOUVELLE ORGANISATION

Au 1^{er} juillet 2004, EDF a séparé pour les clients éligibles les activités commerciales en concurrence des activités régulées de distribution. Transcrivant les directives européennes sur le fonctionnement du marché intérieur de l'électricité, la loi du 9 août 2004 a confirmé l'organisation adoptée par EDF et Gaz de France pour les activités

Recherche et Développement

Canicule : les causes des défaillances des câbles souterrains identifiées

Collecte d'informations sur le terrain, simulation des phénomènes en laboratoire : les équipes R&D ont recherché les causes des défaillances, durant la canicule, des câbles électriques souterrains moyenne tension. Responsable majeur : la dégradation sur certaines jonctions de câbles, vers 50 °C et en présence d'eau, de l'isolant en papier imprégné d'huile. Prochaine étape : des mesures correctives pour limiter l'ampleur de tels incidents.

Quand remblayage rime avec recyclage

Comme l'ont vérifié les chercheurs, les cendres des centrales à charbon sont bien adaptées au remblayage des tranchées de câbles souterrains de distribution. Un chantier expérimental a été engagé pour évaluer les économies réalisées.

régulées de distribution, qui crée trois directions : EDF Réseau Distribution, Gaz de France Réseau Distribution et EDF Gaz de France Distribution.

Dès le 1er juillet 2004, les activités de gestion clientèle (accueil, gestion des contrats, renseignements sur les offres commerciales) concernant les clients éligibles ont été transférées aux équipes commerciales d'EDF ou de Gaz de France. Un gestionnaire du réseau de distribution indépendant sur le plan du management, de l'organisation et de la prise de décision opérationnelle a été créé. Il garantit à tous les utilisateurs de réseau (fournisseurs, producteurs, clients...) un traitement totalement neutre.

Respecter les principes de la directive, apporter au régulateur et aux acteurs du marché toutes les garanties exigées d'indépendance de gestion, permettre à EDF et Gaz de France de piloter leurs enjeux communs et leurs enjeux spécifiques, conforter une évolution de la distribution qui reste conforme aux valeurs de service public, de proximité et de solidarité : tels sont les principes qui ont quidé cette évolution.

DE NOUVEAUX OUTILS POUR MIEUX RÉPONDRE AUX BESOINS

La séparation des activités entre l'opérateur commun EDF Gaz de France Distribution et l'activité commerciale, en particulier la dissociation des factures des clients éligibles, a nécessité une profonde refonte du sys-





Avec Info Réseau, sur internet, les clients suivent en temps réel l'état du réseau électrique et sont informés des travaux programmés.

tème d'information, afin de garantir l'étanchéité totale entre données commerciales et données relevant du domaine régulé. Les centres EDF Gaz de France Distribution ont créé des accueils techniques clientsfournisseurs qui répondent, pour le compte des fournisseurs d'énergie, aux demandes d'intervention des clients éligibles en toute neutralité et confidentialité. Les changements de fournisseur ont ainsi été assurés dès l'ouverture du mar-

ché. Dès la première quinzaine d'août, le taux d'accessibilité des accueils techniques

atteignait 90 %.

EDF s'est doté d'un outil puissant, Info Réseau, grâce auquel les agents en relation avec les clients suivent en temps réel, via internet, l'état du réseau électrique sur le territoire. En cas de coupure, ils disposent de données actualisées, homogènes et fiables. Info Réseau donne aussi à tous, clients et équipes internes, des informations sur les travaux programmés.

Un outil informatique de poche, Pictrel, a été testé avec succès. Les agents y saisissent leurs comptes rendus d'intervention. Ces données peuvent être transférées vers les systèmes d'information clientèle. Il simplifie la saisie, fiabilise les données et répond à l'exigence de traçabilité liée à l'ouverture des marchés. En 2005, 8 500 techniciens clientèle et 1500 encadrants devraient en être équipés.

32,5 MILLIONS de sites raccordés

100 CENTRES LOCAUX

de distribution pour la gestion du service public

815 AGENCES CLIENTÈLE

1800 CONTRATS **DE CONCESSIONS**

CHIFFRES CLÉS DE LA DISTRIBUTION EN FRANCE

| | 2004 | 2003 |
|---|------------|------------|
| | | |
| Nombre de clients particuliers | 29 246 000 | 28 928 700 |
| Nombre de clients tertiaire/industriels | 3 663 400 | 3 623 500 |
| Longueur des réseaux (km) | 1 240 000 | 1 229 000 |
| Taux d'enfouissement des nouveaux réseaux moyenne tension | 95 % | 95 % |
| Effectifs total EDF Gaz de France Distribution* | 57 938 | 63 990 |
| dont effectifs EDF | 44 000 | 49 632 |

^{*} EDF GDF Services jusqu'au 1er juillet 2004.



Le barrage hydroélectrique de Lajes, au Brésil.

Reste du monde

— Hors d'Europe, EDF dessert 2,6 millions clients en Argentine et 3,7 millions au Brésil, ainsi que 350 000 en Afrique du Sud.

AMÉRIQUE LATINE : UNE AMÉLIORATION OPÉRATIONNELLE DANS UNE CONJONCTURE DIFFICILE

Exprimées en euros, les ventes en Amérique latine ont légèrement augmenté passant de 1 406 à 1 444 M€, malgré la forte dévaluation des monnaies locales. Ce chiffre global traduit des évolutions différentes, mais l'équilibre économique futur de ces sociétés dépend largement des décisions tarifaires qui seront prises par les régulateurs nationaux en 2005.

En Argentine, Edenor distribue et vend l'électricité à 2,2 millions de clients à Buenos Aires. Avec la reprise économique, la consommation d'électricité a augmenté de 5,4 % dans sa zone de concession et son chiffre d'affaires est passé de 277 à 304 M€. Mais la société est confrontée au gel des tarifs de distribution depuis 2002.

Pour faciliter à ses clients la gestion de leurs dépenses et sécuriser ses facturations, Edenor a lancé une expérience de compteurs à prépaiement chez 5 000 clients volontaires. 97 % de ces clients souhaitant conserver ce système, Edenor installera 10 000 compteurs de ce type en 2005. D'une manière générale, Edenor continue de recueillir un taux élevé de satisfaction chez ses clients, malgré la conjoncture.

Au Brésil, Light qui distribue et vend l'électricité à 3,7 millions de clients a bénéficié d'une augmentation tarifaire de 5 % en novembre 2003, nettement insuffisante pour compenser l'inflation. Le niveau de ses ventes s'est maintenu en 2004 et son chiffre d'affaires est passé de 1 081 M€ en 2003 à 1 104 M€. Le niveau de satisfaction de ses clients passe de 66 % à 76 %.

Light s'est engagée dans de nombreuses actions de solidarité pour l'éducation des jeunes. En partenariat avec les autorités et des ONG, elle a facilité l'accès à l'université de près de 300 jeunes issus de familles défavorisées. Avec la Fondation São Marthino, Light apporte aussi son appui aux jeunes désireux d'intégrer le marché du travail. Elle s'est en outre engagée auprès de l'association Niteroiense



À Buenos Aires, Edenor distribue de l'électricité à plus de 2 millions de clients.



Intervention sur le réseau du township de Khayelitsha, près de la ville du Cap, en Afrique du Sud.

EDENOR : PRIORITÉ À LA QUALITÉ



Edenor, après avoir obtenu la certification environnementale ISO 14 001 et la certification Qualité ISO 9001, a mis le cap en 2004 sur la certification et sécurité OHSAS 18 000 ainsi que sur la certification RSE. La société développe des programmes de contrôle de la sécurité dans ses installations et sur la voie publique qui concernent aussi ses sous-traitants.

de deficientes fisicos à faciliter l'embauche de personnes handicapées. Elle accueille chaque année près de 30 000 écoliers dans son centre culturel.

AFRIQUE : DES PARTICIPATIONS BÉNÉFIQUES À TOUS

En Afrique du Sud, PNES (EDF 50 %, Eskom 50 %) continue d'assurer ses prestations (gestion des clients, réalisation de branchements et d'extensions) avec une qualité de service satisfaisante et des niveaux de pertes particulièrement faibles, au regard des moyennes observées dans les townships sud-africains.

Au Maroc, le Groupe a vendu à FIPAR Holding, filiale à 100 % de la Caisse de Dépôts et de Gestion du Maroc, sa participation de 18 % dans Lydec, société de distribution d'électricité et d'eau à Casablanca. La cession de Lydec qui enregistre de bons résultats est une opération en ligne avec la stratégie de recentrage sur l'Europe.

DALKIA DANS LE MONDE : DÉVELOPPEMENT EN AMÉRIQUE DU SUD

Hors d'Europe, Dalkia a renforcé sa présence en Amérique du Sud. Au Chili, le Groupe a acquis la société Conade pour l'optimisation énergétique et la fourniture de services et de fluides aux clients industriels. Au Mexique, Dalkia a créé une joint-venture avec le groupe IGSA pour renforcer sa position dans le secteur de la maintenance multitechnique.

II I I I I I

Produire et transporter l'électricité

au meilleur coût économique et environnemental



Rapport annuel 2004

 $^{\prime\prime}$ $^{\prime\prime}$

— L'année 2004 a été marquée par l'augmentation des besoins d'énergie partout dans le monde, y compris dans les régions bien équipées comme l'Europe.

La croissance des consommations a créé des tensions sur les marchés des énergies fossiles, provoquant de très sensibles hausses de prix des hydrocarbures (+ 30.4 %⁽¹⁾) et du charbon (+ 38 %⁽²⁾), sources de plus de 60 % de la production mondiale d'électricité. En Europe, après une longue période de prix bas, la hausse des prix de gros de l'électricité traduit bien la perception, par les acteurs du marché, de la réduction des marges sur l'équilibre entre l'offre et la demande. En intégrant centrales de production et réseaux, l'outil industriel du Groupe constitue un modèle particulièrement robuste, commun aux leaders de l'industrie électrique européenne. En 2004, il a répondu aux besoins et couvert, en France, les pics de consommation sans incident. Pour faire face à la croissance de la demande à plus long terme, EDF SA a décidé un nouveau programme d'investissements dans le nucléaire, le thermique à flamme et l'hydraulique. La plupart des filiales du Groupe en Europe ont aussi investi dans le développement et la modernisation de leurs capacités de production, notamment thermique. Dans le reste du monde, le Groupe participe à l'effort d'équipement au Mexique, en Afrique et surtout en Asie, où il est un partenaire de long terme des opérateurs chinois. Partant de son expérience et de son expertise dans les

Partant de son expérience et de son expertise dans les diverses techniques de production électrique, du nucléaire à l'éolien en passant par le thermique à flamme et l'hydraulique, le Groupe est à même de mener une politique de production adaptée à chaque contexte local. Son ambition : sécuriser la fourniture d'électricité, en stabiliser le coût, respecter l'environnement et épargner les ressources fossiles.

FAITS MARQUANTS



En mars, EnXco, filiale américaine d'EDF Énergies Nouvelles, met en service 65 éoliennes dans le Minnesota aux États-Unis.

En août, EDF et AREVA ont signé un contrat pour le traitement de 5 250 tonnes de combustibles nucléaires usés issus des centrales d'EDF. Ce contrat prévoit la récupération des matières recyclables, la fourniture de 100 tonnes par an de combustible Mox et le confinement des résidus ultimes.

En octobre, après avoir consulté les parties prenantes régionales puis le Conseil d'administration d'EDF, Pierre Gadonneix annonce l'intention d'EDF d'implanter un réacteur tête de série EPR à Flamanville (Manche).

Le 23 octobre 2004, la nouvelle ligne 400 kV reliant Amiens à Arras est inaugurée. Elle sécurise l'alimentation électrique de la région pour favoriser son développement.

Trois unités de production au fioul en arrêt de longue durée seront remises en état entre 2006 et 2008 pour répondre à l'augmentation des besoins de pointe.



Sur le parc à charbon de la centrale thermique de Rheinhafen Dampfkraftwerk, près de Karlsruhe en Allemagne.

Europe : la réponse à des besoins croissants

— La hausse des prix de l'électricité sur les marchés de gros en Europe traduit la réduction des marges sur l'équilibre offre/demande. L'augmentation de la consommation électrique et la fermeture de centrales en fin de vie, surtout dans le thermique à flamme (charbon, fioul), en sont les causes principales. Cette hausse des prix est d'autant plus sensible que le marché européen sort d'une période de bas prix. Dans ce contexte, le Groupe développe et modernise ses capacités de production en anticipant les évolutions de la réglementation européenne.

DES MARCHÉS EUROPÉENS SOUS TENSION

Une nouvelle donne. Outre les prévisions de rentabilité et donc de prix, les décisions d'investissements en Europe intègrent désormais la réglementation environnementale. La directive européenne *Permis d'émissions négociables* institue à partir du 1^{er} janvier 2005 un marché de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans le secteur industriel, dont la production d'énergie. Cette pénalisation du carbone va renforcer la rentabilité des filières nucléaire et hydraulique d'EDF. Elle pourra aussi conduire à modifier le mode d'exploitation des moyens de production existants ainsi que les choix d'investissements futurs. À partir de 2006, des besoins de pointe et d'extrême pointe apparaissent. Des besoins nouveaux d'installations de production en base ou semi-base s'exprimeront à partir de 2012-2015, quand une part importante des parcs européens arrivera en fin de vie.

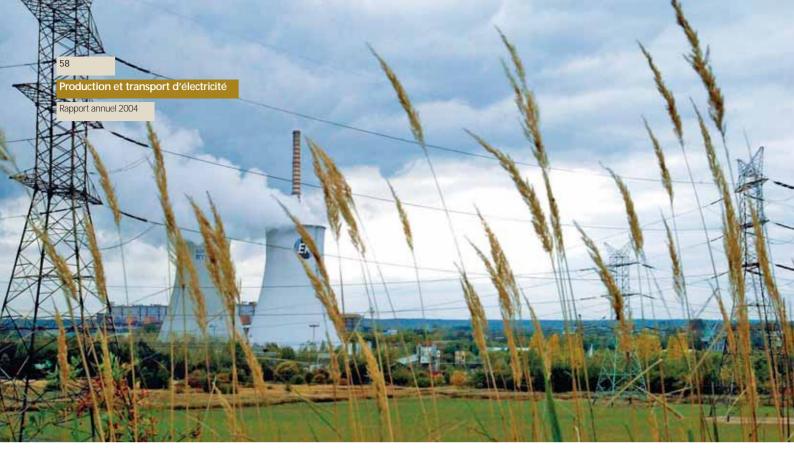
Ce changement de donne prend une importance particulière en Allemagne où la moitié des centrales, une capacité de 50 000 MW, devra être remplacée dans les vingt prochaines années.

Repères



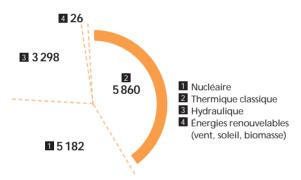
Les facteurs de la montée des prix en Europe

- la hausse des coûts des matières premières
- la croissance de la demande
- la réduction des marges sur l'équilibre offre/demande
- les besoins de financement pour moderniser et renouveler les parcs de production
- la volatilité des prix due à l'impossibilité de stocker l'électricité
- les capacités limitées des interconnexions, donc des échanges aux frontières
- les réglementations environnementales



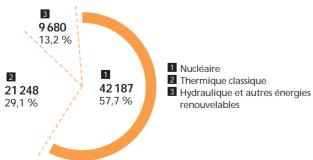
La centrale thermique à flamme de Rybnik, en Pologne.

EnBW, puissance installée en MW en 2004 (données brutes)



Total EnBW direct (KWG: Kraftwerkgesellschaft, société de production) *: 14 366 MW

EnBW, production par filière en GWh en 2004 (données brutes)



Total EnBW direct (KWG: Kraftwerkgesellschaft, société de production)*: 73 115 GWh

*Dont parts et contrats EDF (Cattenom, Fessenheim et contrats longs termes).

EnBW (14 366 MW installés) envisage d'investir dans des installations à base d'énergies fossiles. D'une manière générale, toutes les filiales du Groupe en Italie, en Grande-Bretagne, en Europe centrale et orientale, ont augmenté leurs capacités de production en 2004.

Le négoce, du kWh au $\mathrm{CO_2}$. Contribuant au développement d'un marché de gros ouvert et liquide, EDF a continué de mettre aux enchères, chaque trimestre, des capacités de production. En 2004, l'entreprise a mis à disposition de ses concurrents 6000 MW et leur a ainsi vendu 42 TWh (+ 23 %).

EDF Trading a conclu en juin 2004 avec le suisse Rätia Énergie un contrat portant sur la fourniture d'environ 100 MWh/an d'électricité d'origine hydraulique par EDF, pendant vingt ans.

Pour mieux maîtriser, en volume et en prix, sa chaîne achats-production-vente, EDF a créé en décembre 2004 une direction Optimisation Amont/Aval et Trading qui intègre EDF Trading. Elle gérera aussi, via EDF Trading, le stock de quotas d'émissions de CO₂ d'EDF.

LE NUCLÉAIRE EN EUROPE

En Allemagne, EnBW s'appuie sur un bouquet énergétique diversifié et équilibré dans lequel le nucléaire joue un rôle important : ses cinq réacteurs ont produit plus de 42 TWh en 2004, 57,7 % de la fourniture d'EnBW, avec une bonne disponibilité (89,3 %). Les résultats de sûreté et de radioprotection de ces centrales placent EnBW au rang des meilleurs exploitants mondiaux : 0,6 événement classé dans l'échelle INES⁽¹⁾ par réacteur en 2004 et une dosimétrie opérationnelle collective moyenne par réacteur de 0,563 hSv/réacteur (2). En 2004, aucun intervenant n'a enregistré une dosimétrie supérieure à 15 milliSievert. En Belgique, EDF détient 50 % (480 MW) de la puissance produite par la centrale Electrabel de Tihange 1, l'opérateur belge disposant symétriquement de 12,5 % (460 MW) de l'électricité produite par la centrale EDF du Tricastin. Un accord conclu en 2004 prévoit qu'EDF servira ses clients en Belgique à partir de Tihange 1, via EDF Trading, Electrabel procédant de même en France à partir de Tricastin. Cette solution répond à la demande de simplification des gestionnaires des réseaux de transport.



La salle de commande de la centrale thermique de Cottam, au Royaume-Uni. La centrale sera équipée d'installations de désulfuration des fumées.

THERMIQUE À FLAMME : UN PARC PLUS PUISSANT ET PLUS EFFICACE

Le Groupe dispose d'unités de production indépendantes en Pologne et en Hongrie. EnBW en Allemagne et Edison en Italie exploitent un parc important de centrales thermiques et, au Royaume-Uni, EDF Energy (EDF 100 %), centrée à l'origine sur la distribution et le commerce, a développé des activités de production pour sécuriser ses activités commerciales.

En Allemagne, les centrales à flamme d'EnBW ont fourni 21,2 TWh, 29,1 % de la production de la société.

Au Royaume-Uni, EDF Energy a mis en service des installations de désulfuration des fumées à West Burton (2 000 MW) et s'apprête à le faire sur les quatre unités de Cottam (2 000 MW). Par ailleurs, des essais de co-combustion ont été réalisés avec succès sur les deux centrales. En intégrant le cycle combiné de Sutton Bridge (790 MW), la production globale s'est établie à 25,22 TWh en 2004, augmentant de près de 9 % par rapport à 2003.

En Italie, Edison construit quatre CCG (Cycle Combiné à Gaz) à Altomonte (760 MW), Torviscosa (760 MW), Candela (380 MW) et Simeri Crichi (760 MW) et dispose de la moitié de l'énergie produite par les centrales d'Edipower (Edison 40 %). La société ambitionne de détenir en 2010, directement ou indirectement, 14 000 MW de capacités pour l'essentiel dans le thermique, mais aussi dans l'hydraulique et l'éolien.

En Pologne, la centrale électrique de Rybnik et les unités de cogénération d'ECK, Kogeneracja, ECW, Zielona Gora, représentent une puissance installée de 4 150 MW thermiques et 3 200 MW électriques. EDF les adapte aux normes environnementales européennes et construit de nouvelles capacités. Ainsi, la mise en service du CCG de Zielona Gora (190 MWe, 95 MWth), qui s'ajoute aux unités au charbon du site, permettra de fermer les installations les plus anciennes. Ce projet a été mené dans les délais pour un coût inférieur de 10 % au budget initial. Le Groupe mutualise son approvisionnement de charbon via sa filiale Energokrak, deuxième client des mines polonaises et a pu ainsi atténuer l'effet des hausses de prix du charbon sur les marchés.

Recherche et Développement

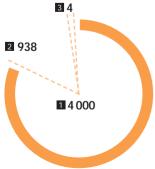
ÉVENTAIL : UN OUTIL DE PRÉVISION DE CONSOMMATION POUR LE GROUPE

La gestion efficace d'un parc énergétique commence par une bonne prévision des consommations. Développé par la R&D, le logiciel Éventail s'adapte facilement à des contextes d'utilisation différents et peut se passer de certaines données (historiques incomplets, par exemple). En 2004, EnBW a rejoint les utilisateurs de cet outil qui compte déjà EDF Trading et les entités françaises du Groupe.

LE POTENTIEL ÉNERGÉTIQUE DE LA FILIÈRE BOIS DÉPEND DES COÛTS DE COLLECTE

Plusieurs sociétés du Groupe, comme Dalkia, EnBW, EDF Energy, produisent de l'électricité et de la chaleur à partir de bois. La prévision du coût de collecte du bois est un élément important dans le choix des lieux d'implantation des unités de production: pouvoir calorifique, vitesse de pousse des arbres, topologie du terrain, distances et coûts de transport sont autant de paramètres déterminants. À Karlsruhe, la R&D du Groupe a développé une méthode d'évaluation, utilisant notamment un logiciel de système d'information géographique, validé en Allemagne.

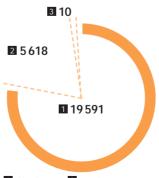
EDF Energy, puissance installée en MW en 2004 (données brutes)



1 Charbon et 2 gaz *3 Éolien et autres énergies renouvelables

Total : 4942 MW

EDF Energy, production par filière en GWh en 2004 (données brutes)



1 Charbon et 2 gaz*
3 Éolien et autres énergies renouvelables

Total : 25 219 GWh



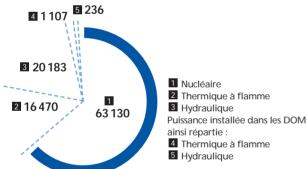
Mis en service en 2004, le parc de la Clef des Champs, dans l'Aisne, se compose de 4 éoliennes de 2,75 MW chacune, aérogénérateurs les plus puissants installés à ce jour en France.

Le tableau de commandes de la centrale hydroélectrique d'Asasp, dans les Hautes-Pyrénées.

En Hongrie, Bert renouvelle et rénove ses unités de cogénération. La société a renégocié sa dette pour financer ces investissements, qui visent à accroître les capacités de production, améliorer les rendements énergétiques et réduire les émissions polluantes. Les centrales de cogénération de Kispest (75 MWe, 42 MWth) et de Köbanya (16 MWe) ont été mises en service en 2004, et l'unité de Kelenföld (50 MWe, 91 MWth) est en cours de construction. Des investissements qui répondent aux normes environnementales et généreront des revenus électriques complémentaires.

EDF SA, puissance installée par filière - France métropolitaine et DOM

(en MWe en 2004)



Puissance installée totale en MWe : 100 126

EDF SA, production par filière – France métropolitaine et DOM (en TWh en 2004)

3 45,3 9,2 % 2 20,9 4,2 % 1 Nucléaire 2 Thermique 3 Hydraulique

Production totale EDF SA en TWh: 493,3

ÉNERGIES RENOUVELABLES : UNE AMBITION EUROPÉENNE

Pour honorer les engagements pris à Kyoto, l'Union européenne mise sur le développement des énergies renouvelables sous toutes leurs formes. Le groupe EDF participe activement à cet essor.

Pour structurer un outil industriel performant dans les énergies renouvelables hors grande hydraulique, le Groupe a créé EDF Énergies Nouvelles, qui reprend les actifs de sa filiale SIIF Énergies. En 2004, la construction d'un volume de près de 300 MW de parc éolien a été engagée alors que le solaire poursuit un développement accéléré.

En Allemagne, EnBW, qui exploite 3 298 MW d'hydraulique et 26 MW d'ENR (éolien, solaire, biomasse), prévoit d'installer 55 piles à combustible dans le Baden-Württemberg d'ici fin 2006 pour tester cette technologie d'avenir. La première installation a été inaugurée en novembre 2004.

En Grande-Bretagne, EDF Énergies Nouvelles prévoit la construction de 44 MW éoliens dont la production sera vendue à EDF Energy. En Italie, Edison continue de développer des installations éoliennes et envisage d'exploiter 400 MW éoliens en 2007. EDEV Italia a mis en exploitation 22 MW d'énergie éolienne.

En Suisse, EDF dispose de 600 GWh/an via ses filiales de production hydraulique, Électricité d'Emosson SA (EDF 50 %), Forces Motrices de Mauvoisin SA (EDF 10 %) et Forces Motrices de Châtelot SA (EDF 50 %). **En Espagne**, l'usine biomasse de Lucena entre dans sa dernière phase de construction. Elle brûlera des déchets agricoles pour produire 27 MWe à partir de 2005.

Au Portugal, EDF Énergies Nouvelles a engagé la construction de 54 MW éoliens et en a mis 20 en exploitation.



Salle des machines du centre nucléaire de production d'électricité de Tricastin, dans la Drôme.

France : performance et développement d'un parc diversifié

— Le Groupe dispose en France d'un système de production très intégré. Son puissant parc nucléaire et ses capacités hydrauliques assurent plus de 95 % de sa production sans émettre de gaz à effet de serre. Les centrales thermiques à flamme jouent, avec l'hydraulique, un rôle essentiel d'ajustement. EDF maintient ce parc à un haut niveau de performance et se prépare à le renforcer et le pérenniser dans toutes ses composantes.

NUCLÉAIRE: LE SOCLE

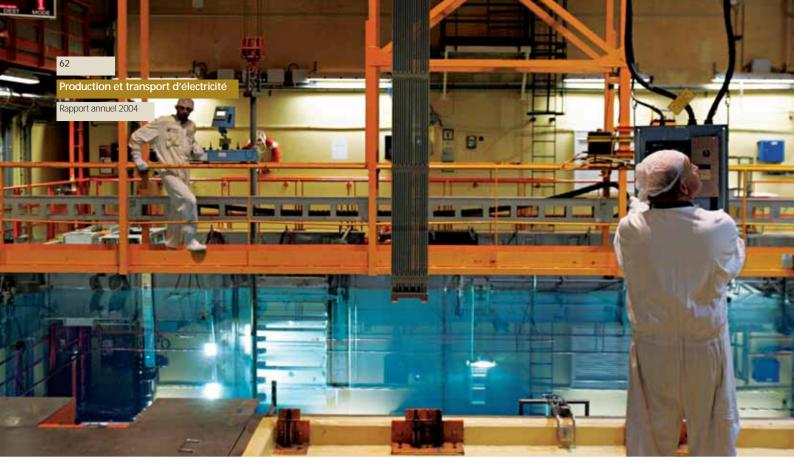
Les centrales nucléaires d'EDF répondent à des besoins massifs d'électricité, de manière sûre et compétitive, sans émettre de CO_2 . Elles contribuent, avec les autres parcs nucléaires européens, à la modération des prix et à la sécurité des approvisionnements en Europe. Avec 427,1 TWh, la production des 58 réacteurs nucléaires a progressé de 1,5 % (6,4 TWh) par rapport à 2003. Cette fourniture représente 86,6 % de la production totale d'EDF en France. Le parc électronucléaire a confirmé en 2004 sa capacité à répondre aux exigences du marché, en volume, en délais, en sûreté, en prix, dans le respect de l'environnement. Tous les indicateurs ont progressé, montrant que sûreté et performance économique vont de pair.

Disponibilité : cap sur 84 % en 2007. Supérieure à l'objectif, la disponibilité du parc a atteint 82,8 % en 2004. La poursuite du programme technique et organisationnel *Réduction des durées d'arrêt de tranche*, pour le rechargement du réacteur en combustible et sa maintenance, a fait gagner 52 jours de production. Cette améliora-

tion a compensé les indisponibilités liées au mouvement social du printemps et à des problèmes techniques à Fessenheim, Paluel et Bugey. EDF ambitionne d'atteindre une disponibilité de 84 % en 2007.

62 180 MW

Le 16 décembre, pour la première fois de leur histoire, les 58 réacteurs nucléaires d'EDF en France ont fourni en même temps de l'électricité sur le réseau et délivré 62 180 MW. Un nouveau record de puissance et le signe d'une disponibilité en progrès.



Transfert d'un assemblage de combustible neuf dans la piscine du bâtiment combustible. Un assemblage se compose de 264 crayons, dans lesquels sont empilées des milliers de pastilles d'uranium.

La sûreté et la radioprotection toujours prioritaires. Tous les indicateurs de sûreté continuent de progresser comme en attestent la réduction des arrêts automatiques de réacteur⁽¹⁾, passée de 1,13 à 1 pour 7 000 heures de fonctionnement et la baisse du nombre des événements significatifs passés de 8,12 par réacteur et par an à 7,62

(1) Arrêt automatique de réacteur : les réacteurs

entre 2003 et 2004. Les actions engagées depuis deux ans pour la prévention et la lutte contre l'incendie portent leurs fruits. Prochaine étape en 2005 : la modernisation des réseaux incendie et l'amélioration de la détection.

La radioprotection enregistre, elle aussi, des progrès sensibles. Dans tous les métiers, la baisse des doses individuelles se poursuit : aucun intervenant, ni EDF ni prestataire, n'a recu une dose supérieure à 18 milliSieverts (mSv) sur 12 mois et le nombre de personnes totalisant une dose comprise entre 16 et 18 mSv est passé de 64 à 34. EDF se situe ainsi sous le plafond de 20 mSv par personne et par an qu'il s'était fixé et qui devient la norme réglementaire en 2005. La dosimétrie collective s'améliore aussi pour s'établir à 0,8 homme Sv/réacteur (0,89 en 2003).

Tous ces progrès résultent d'un partage de plus en plus large d'une culture de sûreté et de radioprotection. La réalisation du *Mémento* de la radioprotection, guide des bonnes pratiques diffusé début 2005 aux salariés d'EDF et des entreprises prestataires, renforce encore cette dynamique où le facteur humain joue un rôle déterminant.

s'arrêtent automatiquement en cas d'incident ou de fausse manœuvre (principe du disjoncteur).

Nombre d'intervenants (EDF et prestataires) dont la dose annuelle est supérieure à 20 µSv/an



Vers des partenariats durables avec les prestataires. Pour répondre aux exigences d'exploitation et de maintenance, EDF conduit avec ses prestataires une politique industrielle spécifique fondée sur une relation gagnant-gagnant et un engagement réciproque. Objectifs : conserver la maîtrise d'ensemble, réaliser des économies,

faire jouer la concurrence, renforcer et renouveler toutes les compétences, internes et externes.

La Charte de progrès et de développement durable, signée en 2004 avec 13 organisations professionnelles représentatives des entreprises de maintenance et par le Syndicat des Entreprises de Travail Temporaire, s'inscrit dans cette perspective. Elle a notamment conduit à la création de Comités Interentreprises pour la Sécurité et les Conditions de Travail dans chaque centrale. Dans le même esprit, les prestataires ont été associés à des forums internes sur les métiers liés à la maintenance



Un engagement renforcé en faveur de l'environnement. Avec la certification en 2004 du Centre d'Appui au Parc en Exploitation et des centrales de Dampierre et Civaux, toutes les unités du parc nucléaire sont désormais certifiées ISO 14001, conformément aux objectifs. Les rejets radioactifs liquides et gazeux ont représenté moins de 10 % des nouvelles limites autorisées, revues en forte baisse. Les rejets de tritium, directement liés à la puissance fournie, restent inférieurs aux limites autorisées. EDF a renforcé la surveillance des rejets chimiques et la prévention contre le développement des amibes et des légionelles dans les circuits de refroidissement. Partant du retour d'expérience de la canicule de 2003, les équipes des centrales ont appliqué les dispositions préventives prévues par le Plan aléas climatiques pour protéger le milieu aquatique.

La déconstruction des tranches nucléaires arrêtées et la gestion des déchets. La déconstruction des centrales définitivement arrêtées s'est poursuivie à Brennills, Chooz A et Bugey 1. À la centrale de Creys-Malville, les matériels électromécaniques ont été démantelés et l'enquête publique sur le projet de démantèlement complet s'est déroulée dans un climat positif. L'Autorité de Sûreté a validé en 2004 le programme de déconstruction proposé par EDF et une dizaine de chantiers ont pu être engagés grâce à une procédure simplifiée.

Par ailleurs, EDF et le CEA (1) ont conclu un accord qui règle les conditions de déconstruction de l'ancienne unité de retraitement de combustibles usés UP1 à Marcoule, le CEA en reprenant la maîtrise d'ouvrage et EDF participant financièrement à cette réalisation. Grâce à la mise en service industrielle du Centre de stockage des déchets très faiblement actifs (TFA) de l'ANDRA (2) à Morvilliers, les centrales ont pu déstocker leurs déchets entreposés sur site avec 2 200 évacuations. Trois couvercles de cuve de réacteur ont été envoyés au Centre de stockage de déchets de faible et moyenne activité de l'ANDRA à Soulaines; 55 autres seront évacués d'ici 2013.

Préparer l'avenir du parc nucléaire français. Après 25 ans d'expérience, un objectif d'au moins 40 ans d'exploitation des centrales existantes apparaît pertinent. Aux États-Unis, l'exploitation de 19 centrales avec des réacteurs similaires (REP) (3) a été autorisée pour une durée totale de 60 ans. En France, l'Autorité de Sûreté se prononcera en 2005 sur le contenu des 3es visites décennales des centrales 900 MW, en préparation. Ces visites aboutissent à d'importantes

Désormais, un robot articulé pourra contrôler les zones difficilement accessibles du circuit primaire des centrales nucléaires.

Repères

Retraitement des combustibles usés : un nouveau contrat avec AREVA

Conclu en 2004, l'accord avec AREVA sur la gestion des combustibles nucléaires couvre, sur la période 2001-2007, pour un montant de 4 Md€, le transport des combustibles usés à l'usine de La Hague, le retraitement de 850 tonnes/an, le conditionnement des déchets et leur entreposage. Dans l'attente des conclusions des études conduites dans le cadre de la loi sur la gestion à long terme des déchets à haute activité et à vie longue, cet accord clarifie les responsabilités d'EDF et d'AREVA et fonde les nouvelles relations financières sur le principe du forfait.

Recherche et Développement

INTERVENTIONS ROBOTISÉES POUR DES RÉPARATIONS MOINS COÛTEUSES

Certaines zones du circuit primaire des centrales nucléaires, difficilement accessibles, peuvent présenter des signes de fatigue thermique. Les chercheurs d'EDF ont démontré, sur une maquette en vraie grandeur, la possibilité de les contrôler et de les entretenir en introduisant dans la tuyauterie un robot articulé à 6 axes.

Durée de vie des cuves nucléaires : ÉVALUATION PLUS PRÉCISE, SÛRETÉ ACCRUE

La R&D a mis au point, avec l'École des Mines, l'École Centrale, l'Institut de Recherche Sidérurgique et le CEA, une méthode pour prévoir la sensibilité à l'usure des cuves de réacteurs nucléaires soumises à irradiation, notamment estimer leur durée de vie au-delà de 40 ans. Fondée sur des simulations numériques, elle apporte un gain de précision notable et sera aussi utilisée pour les calculs de sûreté du futur réacteur EPR (European Pressurized Reactor).

⁽¹⁾ Commissariat à l'Énergie Atomique.

⁽²⁾ Agence Nationale pour la gestion des Déchets RAdioactifs.

⁽³⁾ Réacteur à Eau Pressurisée.

Rapport annuel 2004

améliorations de fonctionnement et de sûreté. EDF prépare aussi les 2^{ss} visites décennales des centrales 1 300 MW et la 1^{re} visite décennale des centrales N4 (1 450 MW).

En 2004, EDF a décidé d'engager une tête de série de réacteur EPR (European Pressurized Reactor) sur son site de Flamanville. Après le débat public, conduit par la CNDP (1), les démarches d'autorisation administrative et le lancement des marchés, la construction

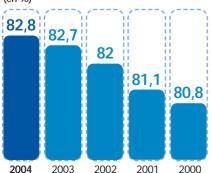
(1) CNDP: Commission Nationale du Débat Public.

Repères

Les promesses du thermique à flamme propre

EDF a engagé des études d'avant-projet sur les Cycles Combinés à Gaz (CCG), moins émetteurs de SO₂ et CO₂, et les technologies de « charbon propre » (charbon pulvérisé supercritique) qui devraient être, aux côtés du nucléaire, des candidats sérieux au renouvellement de la production de base centralisée à partir de 2020. Objectif: standardiser les étapes du projet de construction afin d'optimiser les coûts de maintenance et d'exploitation dès la conception.

Évolution de la disponibilité du parc nucléaire d'EDF maison mère en 2004 (en %)



du réacteur devrait débuter en 2007 pour une mise en service en 2012.

Développé par des équipes françaises et allemandes, notamment l'ingénierie d'EDF, l'EPR cumule tous les progrès récents en matière de sûreté, de sécurité, de respect de l'environnement et de rentabilité économique. Il présente une continuité technique avec les centrales existantes dont il intègre le retour d'exploitation. Sa programmation donnera à EDF le temps de lancer, en toute connaissance de cause, la construction des tranches suivantes, à partir de 2015, pour commencer le renouvellement progressif de son parc nucléaire. Les équipes travaillent d'ores et déjà en coopération avec celles du projet finlandais EPR décidé en 2003.

THERMIQUE À FLAMME ET HYDRAULIQUE : L'AJUSTEMENT

La forte sollicitation des centrales thermiques à flamme et des installations hydrauliques confirme le rôle d'ajustement essentiel de ces deux filières dans le bouquet énergétique d'EDF en France. Grâce à leur capacité à démarrer rapidement et à moduler leur puissance, elles font face, avec une grande réactivité, aux variations des besoins.

Thermique à flamme : un programme en quatre points. En 2004, les centrales thermiques d'EDF ont produit 20,9 TWh et fonctionné avec un coefficient de réponse à l'appel en amélioration : 96,2 % pour les centrales au fioul, 97,4 % pour celles au charbon. Néanmoins, le coefficient de disponibilité est passé de 69,3 % en 2003 à 64 % en 2004, une baisse imputable aux opérations de maintenance programmées, à des prolongations d'arrêt et à plusieurs avaries. Le programme de modernisation du thermique à flamme vise à améliorer notablement ces performances. Il comporte quatre priorités : arrêt de la production des unités les plus anciennes et les moins compétitives, remise en activité entre 2006 et 2008 de trois tranches au fioul (Porcheville B2, Cordemais 3, Aramon 1) totalisant 2 000 MW, modernisation des centrales pérennes, préparation de la construction des centrales du futur. Il intègre aussi un volet important d'accompagnement social et de gestion des compétences.

En 2004, les centrales de Montereau 4, Loire-sur-Rhône et Ambès ont été mises à l'arrêt. Celles de Vaires-sur-Marne et de Dunkerque cesseront de produire en 2005. La déconstruction des centrales de Gennevilliers et de Pont-sur-Sambre a démarré.

EDF a aussi engagé la rénovation approfondie de l'unité 2 de la centrale du Havre et lancé la dénitrification (réduction de 80 % des émissions de NOx) qui s'ajoute aux désulfurations déjà en œuvre sur les unités du Havre 4 et de Cordemais 4 et 5. Les visites décennales de La Maxe 1 et 2 ont été menées avec succès, celles de Blénod 2, 3 et 4 sont en préparation.

Hydraulique: le premier producteur de l'Union européenne. Avec une hydraulicité de 86 %, la sécheresse de l'année a été comparable à celle de 2003 (83 %). La production hydraulique d'EDF SA – France métropolitaine et DOM – s'est établie à 45,3 TWh (45,5 TWh en 2003) en raison d'une production du « fil de l'eau » très inférieure aux prévisions mais en partie compensée par la production des lacs. Pour autant, les performances techniques, supérieures aux objectifs, progressent par rapport à 2003, avec un taux de disponibilité de 92,2 % et un taux de réponse à la sollicitation de 99,2 %.

Décision marquante de l'année, la modernisation de la chaîne hydraulique de la Romanche (Isère) représente l'investissement le plus impor-



La centrale thermique à flamme de Blénod-les-Pont-à-Mousson, en Meurthe-et-Moselle, prépare sa visite décennale.

tant depuis des décennies dans l'hydraulique (160 M€). Dès 2013, la nouvelle centrale de Gavet fournira 560 MWh: 80 MWh de plus que les six centrales au fil de l'eau qu'elle remplacera.

Les perspectives de développement de l'hydraulique sont cependant limitées en France où l'essentiel du potentiel est déjà exploité. EDF, qui gère les trois quarts des réserves actuelles, est soucieux de préserver le potentiel de production d'énergie renouvelable que constitue l'hydraulique, en obtenant le renouvellement de ses 370 concessions et de ses 123 autorisations, au rythme de 5 à 20 par an.

Parallèlement, les équipes optimisent la gestion des outils de production. Ces deux dernières années, sur 150 grands barrages, EDF a réalisé 34 visites décennales, dont 26 avec des robots sous-marins équipés de caméras, une méthode qui supprime les vidanges et leurs impacts sur l'environnement et le tourisme.

AUTRES ÉNERGIES RENOUVELABLES : LA MOBILISATION DE TOUTES LES RESSOURCES

EDF Énergies Nouvelles participe à l'essor de l'éolien industriel terrestre en France, avec un objectif de 20 à 30 % de parts de marché en 2010. Après la construction du parc éolien de Petit Canal en Guadeloupe, plusieurs projets sont à l'étude dans les DOM. En métropole, trois réalisations ont vu le jour en 2004 : à Bouin en Vendée (20 MW), à Saint-Simon-Clastres dans l'Aisne (11 MW) ainsi qu'à Oupia et Riols dans l'Hérault (12 MW). EDF construit aussi des éoliennes sur ses sites, comme celles de la centrale de Dirinon (Bretagne), qui ont commencé à produire en 2004.

Avec Total Énergie, le groupe EDF développe l'énergie solaire ainsi que des offres intégrées pour le secteur résidentiel. Devant l'essor du marché, Total Énergie doublera sa capacité de production de panneaux photovoltaïques, avec sa nouvelle usine à Toulouse.

Recherche et Développement

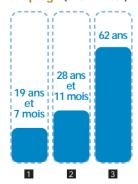
Une gestion « fluide » des sédiments de la Durance

L'accumulation de sédiments dans les retenues des usines hydroélectriques de la Durance peut présenter de multiples inconvénients, allant du colmatage de prises d'eau agricoles et industrielles à des risques de perte de manœuvrabilité des vannes. Avec le modèle numérique GIS Durance développé par la R&D, EDF peut simuler les flux de sédiments sur une décennie en intégrant des événements comme les crues, tester et optimiser les scénarios d'exploitation des ouvrages tout en assurant un transit « fluide » des sédiments.

ARGOS: UN PROGRÈS POUR L'OPTIMISATION QUOTIDIENNE DU PARC DE PRODUCTION

Installé au niveau national et dans les régions hydrauliques (Lyon, Marseille et Toulouse), le logiciel Argos optimise le pilotage quotidien de l'ensemble du parc, nucléaire, thermique et hydraulique. Grâce aux toutes dernières versions des modèles d'optimisation mises au point par la R&D, Argos garantit le respect des contraintes locales d'exploitation tout en satisfaisant les contraintes globales de demande (consommation) et de réserves (sécurité).

Âge moyen des installations de production d'EDF SA – premier couplage (au 31.12.2004)



- 1 Nucléaire
- 2 Thermique à flamme
- 3 Hydraulique

Activités régulées

Le réseau de transport : une activité régulée pour la sécurité d'approvisionnement

Requérant une grande expertise technique et une culture de service public, les activités de réseau sont au cœur du métier d'EDF. Les évolutions de ces dernières années montrent que les électriciens qui ont su conserver ou développer un portefeuille intégrant production, réseaux et vente d'électricité, sont les plus robustes et constituent le peloton de tête de l'industrie électrique européenne.

Le réseau de transport (haute et très haute tension) d'EDF est géré depuis 2000 par RTE en toute neutralité afin de garantir l'égalité de traitement de tous les opérateurs. Conformément à la loi du 9 août 2004, RTE va devenir une société anonyme à capitaux 100 % publics, filiale d'EDF SA.

UN ACTEUR DE L'OUVERTURE DES MARCHÉS

L'ouverture à la concurrence de 70 % du marché français de l'électricité en 2004 a mobilisé les équipes de RTE, qui a adapté son dispositif pour veiller à la bonne intégration des 2,5 millions de nouveaux clients éligibles, modifiant notamment son système d'information pour industrialiser les échanges de données avec les gestionnaires de réseaux de distribution.

Les clients de RTE



- Les producteurs qui injectent l'énergie qu'ils produisent sur le réseau de transport.
- Les distributeurs : 21 entreprises locales de distribution et EDF Réseau de Distribution, 2500 points de livraison au total.
- Les clients industriels (580 sites), consommateurs directs d'électricité haute tension (HT) et très haute tension (THT).
- Les sociétés de négoce (70).

94,3%

des clients de RTE se déclarent satisfaits. Une progression de 5 points par rapport à 2003. Sur le marché européen, RTE a également affiné les outils et mécanismes mis à la disposition de ses clients pour faciliter les échanges. Il a assoupli et élargi son mécanisme d'ajustement de l'offre à la demande et l'a ouvert à la Grande-Bretagne et à l'Espagne. Sur la liaison France-Angleterre, les clients ont bénéficié de nouveaux services.

RTE contribue ainsi à la vitalité du marché européen de l'électricité, dont témoigne l'augmentation de 5 % des échanges contractuels d'électricité transitant par le réseau (119 TWh). Le volume des échanges contractuels augmente avec l'Angleterre (+ 2 TWh), l'Espagne (+ 0,9 TWh) et les autres pays voisins de l'Europe continentale (+ 2,6 TWh).

SÉCURISER LA FOURNITURE ET RESPECTER L'ENVIRONNEMENT

Pour renforcer la sécurité d'alimentation, RTE a mis en service 435 km de circuits électriques, dont 55 km en 225 kV et 85 km en 400 kV, principalement la ligne aérienne Amiens-Arras, qui sécurise l'alimentation de la Somme et du Pas-de-Calais.

Conformément à l'accord *Réseaux électriques et Environnement* conclu avec l'État, ces opérations se sont accomplies sans augmenter le kilométrage du réseau aérien, grâce à la dépose d'autres ouvrages et à l'enfouissement de nouvelles lignes HT. RTE a investi dans l'équipement du réseau en Bretagne et dans les Pays de Loire pour lever les contraintes de tenue de tension liées au déficit de production de ces régions.



Pose de fibres optiques (COE) sur le réseau Bretagne Sud, en août 2004.

| CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES D | U RÉSEAU DE RTE | | | | | |
|-------------------------------|-----------------|---------|--------|--------|--------|---------|
| au 31 décembre 2004 | | | | | | |
| | 400 kV | 225 kV | 150 kV | 90 kV | 63 kV | Total |
| | | | | | | |
| Files de pylônes (km) | 13 198 | 21 212 | 1124 | 12 710 | 29 239 | 77 483 |
| Circuits aériens (km) | 21 003 | 25 343 | 1148 | 15 051 | 33 738 | 96 283 |
| souterrains (km) | 2 | 921 | 1 | 367 | 1 884 | 3 175 |
| Total | 21 005 | 26 264 | 1149 | 15 418 | 35 622 | 99 458 |
| Postes* (nombre) | 125 | 508 | 27 | 534 | 1 250 | 2 444 |
| Transformateurs* (nombre) | 263 | 1 175 | 45 | 40 | 35 | 1 558 |
| puissance (MVA) | 119571 | 107 830 | 1823 | 1 588 | 942 | 231 754 |

^{*} Les chiffres relatifs aux postes et aux transformateurs correspondent au réseau de transport, exploité pendant l'année 2004, par RTE. En application des nouvelles règles définissant les limites respectives du réseau public de transport et du réseau public de distribution, un certain nombre de transformateurs et d'équipements constitutifs des postes électriques sont dorénavant rattachés au réseau public de distribution.

Le réseau de RTE a intégré le 1er juillet 2004 le réseau des Houillères du Bassin de Lorraine : 100 km de lignes 63 kV, 2 postes 225/63 kV, 11 postes 63/5 kV.



La centrale nucléaire de Ling Ao, en Chine.

Un monde en quête d'énergie

— Les besoins d'équipement énergétique dans le reste du monde sont encore plus manifestes qu'en Europe. Pour y répondre, EDF a investi, ces dernières années, dans des installations valorisant les ressources locales : gaz et hydroélectricité en Amérique latine, gaz en Égypte, en Côte d'Ivoire et au Vietnam, charbon en Chine, hydroélectricité au Laos. Fondées sur son expérience de producteur d'électricité et sur l'expertise de ses équipes d'ingénierie et de R&D, ses ventes de services se développent dans la production comme dans le transport d'électricité.

LA DYNAMIQUE DES VENTES DE SERVICES

Seul exploitant mondial à disposer d'une ingénierie intégrée maîtrisant toutes les filières de production et des réseaux, EDF propose

ses services aux maîtres d'ouvrage. Son modèle industriel offre de nombreux avantages, notamment celui de combiner l'expertise et l'expérience de plusieurs décennies de construction et d'exploitation. Le Groupe accentue ses ventes de services d'ingénierie et de conseil dans le monde, en Afrique (Algérie, Maroc, Gabon, Côte d'Ivoire, Soudan et Afrique du Sud), en Chine, en Inde comme en Europe.

Le programme chinois de développement énergétique d'ici 2020 : 40 GW par an. Au total :

65 gw

de capacité nucléaire, l'équivalent du parc nucléaire français,

400 gw

charbon, environ 40 fois le parc thermique à flamme français,

150_{GW}

hydraulique, 6 fois le parc hydraulique français.

THERMIQUE À FLAMME : LES DEUX TIERS DE L'ÉLECTRICITÉ MONDIALE

Les centrales à charbon, gaz ou fioul, fournissent plus des deux tiers de l'électricité mondiale et leur part ne cesse de croître.

Au Mexique, le Groupe est devenu le premier producteur indépendant, avec quatre centrales à cycle combiné à gaz (CCG), qui affichent une très bonne disponibilité en 2004 et ont intégré le certificat environnemental ISO 14001 du Groupe. Une cinquième centrale, Rio Bravo 4, est en construction pour une mise en service en 2005. Les équipes d'ingénierie du Groupe s'investissent fortement dans ces réalisations qui bénéficient d'une maintenance mutualisée. **Au Brésil**, la centrale CCG de Norte Fluminense a été mise en service industriel en décembre. Sa capacité installée (771 MW) représente environ 15 % de la consommation d'énergie de l'État de Rio de Janeiro.

En Asie, les centrales chinoises au charbon de Laibin B et de la province du Shandong ont, avec 19,5 TWh, produit davantage qu'en 2003. Grâce aux accords passés avec le gouvernement du Guangxi, la production de Laibin B en sus du contrat a augmenté de 30 %. EDF a repris la participation d'Alstom au capital de cette installation (40 %). Dans le Shandong, la centrale de Liaocheng, mise en service en 2004 dans le respect des coûts et des délais, ainsi que celles de Shiheng et Heze, enregistrent de bonnes performances opérationnelles. Au Vietnam, la centrale CCG (715 MW) de Phu My 2-2 a été mise en service industriel début 2005.

En Égypte, pour leur première année complète d'exploitation, les centrales à gaz de Suez et Port-Saïd ont répondu aux appels avec une disponibilité remarquable de 99 %.

En Côte d'Ivoire, malgré le contexte troublé, la centrale d'Azito continue de fonctionner conformément aux engagements contractuels et dans le respect du certificat ISO 14001 obtenu dès 2003.

NUCLÉAIRE : UNE COOPÉRATION DE LONG TERME AVEC LA CHINE

En Chine, EDF poursuit depuis plus d'une décennie une coopération active avec les exploitants nucléaires, par des ventes de prestations d'assistance à maître d'ouvrage pour la construction, le démarrage et l'exploitation des centrales. Après les succès de Daya Bay (2 réacteurs de 1 000 MW) et de Ling Ao (2 réacteurs de 1 000 MW), EDF a été retenu à nouveau par le groupe chinois CGNPC pour les deux nouvelles tranches prévues à Ling Ao. Ce contrat d'assistance se double d'une coopération de long terme pour des partenariats stratégiques dans le domaine du nucléaire.

EDF a engagé deux partenariats industriels avec deux grands producteurs d'électricité chinois dont chacun des parcs représente 20 GW : les groupes China Power International et Huaneng. Un accord a aussi été conclu dans les domaines de la R&D et de l'exploitation, avec China National Nuclear Corporation (CNNC), organisme responsable du nucléaire.

L'HYDRAULIQUE: RENOUVELABLE ET RENTABLE

L'hydraulique constitue la première des sources d'énergie renouvelable et s'avère de loin la plus rentable. Son potentiel est très inégalement exploité dans le monde et ses perspectives de développement sont importantes. De grands projets sont en voie de réalisation. EDF intervient dans ce domaine comme investisseur, producteur et surtout vendeur de prestations de conseil et d'ingénierie.

En Asie, les travaux préparatoires à la construction du barrage de Nam Theun 2 ont débuté au printemps 2004. Dans ce projet soutenu par la Banque mondiale et conduit en partenariat étroit avec le gouvernement du Laos, EDF intervient comme tête de file du consortium d'investisseurs et comme prestataire de services : études de conception, sélection des constructeurs, suivi de la construction, etc. L'essentiel de l'électricité sera exporté vers la Thailande, à l'opérateur EGAT, qui a signé fin 2003 le contrat d'achat d'énergie. L'ingénierie hydraulique d'EDF intervient aussi en Chine, sur les stations de transfert et de pompage de Zhangwan et de Yixing et sur le projet du barrage des Trois-Gorges. D'autres projets sont en cours en Corée (Siwha) et au Népal (Kol Dam).

En Amérique latine, les centrales des filiales argentines Hinisa et Hidisa représentent une puissance de 660 MW. Elles ont produit 1,92 TWh en 2004 et reçu la triple certification qualité, sécurité, environnement.

Repères



Une reprise du nucléaire dans le monde

Outre la Chine, de nombreux pays marquent leur intérêt pour la filière nucléaire, notamment le Brésil, l'Inde, la Corée du Sud, le Japon et, en Europe, la Finlande. Dans ce pays dépendant à 70 % de ses importations d'énergie, l'électricien TVO a décidé fin 2003 de construire un réacteur de type EPR.

Light a obtenu la triple certification ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18000 de ses installations de production hydraulique.

Transport d'électricité en Argentine

Distrocuyo gère 1 250 km de lignes très haute tension entre Mendoza et San Juan. Elle a obtenu les certifications ISO 9001 et ISO 14001.

Au Brésil, la production des installations de Light (850 MW), dans l'État de Rio, a atteint 4,16 TWh avec une disponibilité de 92,2 %, supérieure aux objectifs. L'ingénierie d'EDF participe à plusieurs projets hydrauliques au Costa Rica (Balsa Inferior), en Argentine, au Honduras.

LES AUTRES ÉNERGIES RENOUVELABLES : L'ÉOLIEN EN POINTE

EDF Énergies Nouvelles a été l'un des opérateurs mondiaux les plus actifs dans le domaine de la production éolienne. Il a notamment mis en exploitation 60 MW aux États-Unis, où il dispose à travers la société EnXco, de 137 MW installés.

Au Maroc, EDF participe à la ferme éolienne de Tétouan (50 MW). La société exploitante a continué d'afficher des résultats positifs malgré une production (178 GWh) en léger retrait par rapport aux prévisions.

Ressources humaines

Des équipes rassemblées autour d'un projet partagé



Rapport annuel 2004

 $^{\prime\prime}$ $^{\prime\prime}$

— Le groupe EDF est un groupe récent composé de sociétés souvent anciennes. Sa constitution passe par la fédération de ses équipes dans le respect de leur culture et de leur histoire. Le Groupe s'attache à développer un état d'esprit et des valeurs partagées. Il met en place progressivement des démarches communes et rassemble ses équipes autour d'objectifs connus de tous.

Les réalisations de 2004 témoignent des progrès accomplis dans ce sens. Le projet industriel du Groupe a été finalisé et son déploiement auprès des salariés constituera l'un des temps forts pour le management en 2005. Les salariés d'EDF SA et de ses filiales sous contrôle majoritaire savent qu'ils pourront bientôt être actionnaires, renforçant ainsi leur lien avec leur Groupe et leur intérêt à le faire réussir.

Partout se déploient une pratique du dialogue social et des politiques cohérentes centrées sur la valorisation des compétences et la gestion prévisionnelle de l'emploi. Partout la santé et la sécurité des salariés constituent des priorités. Partout la Charte Éthique est déclinée. La création d'un plan d'épargne Groupe, l'élaboration concertée d'une politique de responsabilité sociale pour les principales implantations dans le monde et la mise en place d'une bourse internationale de l'emploi forment de nouvelles avancées concrètes dans la construction d'une communauté humaine vivante, à la fois riche de sa diversité et rassemblée autour de valeurs et de pratiques communes.

FAITS MARQUANTS



En mars, après la mise en place du Comité d'Entreprise Européen et d'une instance de dialogue en Amérique latine, les entités asiatiques du Groupe instaurent à leur tour un comité de concertation.

Le 13 juillet 2004, les présidents d'EDF et de Gaz de France et les représentants de toutes les fédérations syndicales, CFDT, CFE-CGC, CFTC, CGT et FO, ont signé un accord novateur sur l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes

Créée en novembre 2004, la bourse de l'emploi GEO vise à faciliter la mobilité internationale au sein du Groupe.

Pour aider les populations touchées par le tsunami du 25 décembre 2004, l'association Électriciens sans frontières a pu dépêcher plusieurs équipes, grâce au soutien du groupe EDF et aux dons de ses salariés.





Une dynamique de progrès social

— EDF a toujours allié projet industriel et projet social. Le progrès social joue un rôle important pour la fidélisation des salariés et leur engagement au service du Groupe.

DIALOGUE SOCIAL: UNE PRATIQUE GÉNÉRALISÉE

Le dialogue social fait partie de la culture d'EDF et il s'est naturellement développé dans le Groupe. En 2004, plusieurs accords ont été signés avec les organisations syndicales.

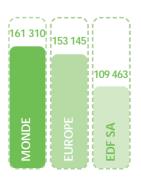
De nombreux accords. En début d'année a été conclu un accord précisant les thèmes des négociations : emploi, réorganisations, temps de travail, santé, sécurité, égalité professionnelle, dialogue social et rémunération. En 2005, d'autres sujets seront abordés comme la mobilité, la formation professionnelle, l'apprentissage, la situation des salariés handicapés...

L'un des accords de 2004 prévoit que chaque organisation syndicale pourra disposer d'un site et de commodités internet. Un autre renforce le dialogue social autour de l'emploi. Il prévoit la création de l'Observatoire des métiers d'EDF et la mise en place d'instances régionales d'information et d'échanges sur l'emploi et les compétences

À EDF Energy, un Comité national d'entreprise a été mis en place. Il se réunit trois fois par an pour discuter des sujets liés à la performance, à l'organisation, à la situation financière de l'entreprise ainsi que tout autre sujet intéressant l'entreprise et ses salariés. Afin de permettre l'avancée du travail, il a été convenu de mettre en place un secrétariat qui rencontre tous les mois la direction pour partager

et échanger sur l'actualité de l'entreprise. À EnBW, la pratique bien ancrée de la cogestion a débouché sur l'accord sur l'emploi signé début 2004. Moyennant l'engagement de ne procéder à aucun licenciement

Effectifs du groupe EDF en 2004





Dans tous ses métiers clés, EDF déploie des plans de gestion prévisionnelle des compétences.

économique dans les cinq prochaines années, un plan d'optimisation de l'emploi associé à une maîtrise des augmentations salariales sur deux ans a été mis en place, qui prévoit une réduction de la durée de travail hebdomadaire avec réduction de salaire.

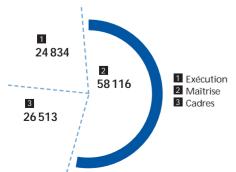
En Pologne, les sociétés du Groupe ont poursuivi l'application des accords de reconversion industrielle, qui comportent notamment une assistance et un suivi des salariés concernés pour les aider à retrouver un emploi. L'égalité professionnelle des femmes et des hommes : un accord innovant. Fondé sur la conviction partagée que l'égalité entre les hommes et les femmes est une source de performance pour l'individu et pour l'entreprise, un accord a été conclu avec les cinq organisations syndicales représentatives. Pour corriger les inégalités, il propose des pistes innovantes impliquant les salariés et prévoit des mesures pragmatiques concernant l'égalité salariale, les recrutements externes, les parcours professionnels et la formation. Intranet dédié, interlocuteur « égalité professionnelle » dans chaque unité : l'objectif est aussi de faire évoluer les mentalités. Une commission paritaire assure le suivi de l'accord.

RÉGIME DES RETRAITES EN FRANCE : UN PAS DÉCISIF

Condition préalable à l'évolution d'EDF, la réforme du financement du régime spécial de retraite des Industries Électriques et Gazières (IEG) entre dans les faits. EDF peut ainsi appliquer les normes comptables internationales dans des conditions supportables et maintenir dans le temps la charge des retraites à un niveau proche de celui de ses concurrents. Ses salariés bénéficient d'un système pérennisé et sécurisé à long terme.

La loi du 9 août relative au service public de l'électricité et du gaz consolide et renforce le système de retraite des IEG. La réforme du système de financement s'est traduite par la conclusion d'accords avec la CNAV (1) d'un côté et avec l'Agirc (2) et l'Arrco (2) de l'autre. Les cotisations vieillesses salariales et patronales sont désormais similaires à celles des entreprises concurrentes. À compter du 1er janvier 2005, la Caisse Nationale des Industries Électriques et Gazières (CNIEG) prend en charge les risques vieillesse, accident du travail, maladie professionnelle, invalidité et décès.

Effectifs EDF SA (salariés statutaires) en 2004



Total: 109 463

⁽¹⁾ Caisse Nationale d'Assurance Vieillesse.

⁽²⁾ Régimes de retraite complémentaire.



En 2004, EDF Energy a lancé des initiatives associant étroitement management et formation.

Investir dans les compétences et la motivation

— Gestion dynamique des emplois, formation, intéressement aux résultats : le Groupe investit dans la compétence et entend associer ses salariés à ses résultats. Cette recherche de performance intègre la priorité donnée à la sécurité.

EMPLOI ET FORMATION: L'ANTICIPATION

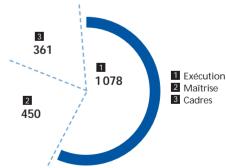
Anticipant le renouvellement des compétences nécessaires à son projet industriel, EDF SA a prévu d'embaucher 3 500 personnes entre juin 2004 et fin 2005. Ces recrutements ciblés sur les métiers prioritaires associés à une stratégie de redéploiement des compétences permettront de faire face à l'augmentation continue des départs en retraite dans les années à venir.

Dans tous ses métiers clés, EDF déploie des plans de gestion prévisionnelle des emplois et des compétences. Pour le parc nucléaire, où près de la moitié des 20 000 agents partiront en retraite d'ici 2015, ces plans visent à renouveler les compétences tant dans l'exploitation que dans l'ingénierie. Au sein d'EDF Gaz de France distribution, la problématique est la même dans les métiers de l'exploitation et de la maintenance des réseaux.

L'ouverture du marché des professionnels, en France, a également conduit à un effort notable de recrutement et de formation. Plus de 115 conseillers en ligne, de préférence avec expérience professionnelle, ont été recrutés, notamment dans les centres d'appel. Tous les conseillers clientèle ont bénéficié d'une formation aux nouvelles offres et pratiques de vente en ligne. Au total, plus d'un millier d'agents a rejoint les huit nouveaux Centres de service clientèle créés à cette occasion. Cette importante opération de redéploiement a été conduite avec la plus grande attention et en concertation avec les partenaires sociaux.

À EDF Energy, de nombreuses initiatives ont été lancées associant étroitement management et formation. Chaque salarié voit au moins trois fois son responsable hiérarchique pour discuter de ses objectifs, évaluer sa performance et élaborer son plan personnel de formation.

Recrutements EDF SA en 2004



Total: 1889

FORMATION PROFESSIONNELLE EDF SA

| | 2004 | 2003 |
|----------------------------|---------------|-------|
| | | |
| Coût (en millions d'euros) | 332,6 | 336,8 |
| Pourcentage de la masse s | alariale 8,13 | 8,28 |
| | | |



Des outils se développent pour appuyer cette démarche. Ainsi le Management Competency Framework, sur intranet, aide managers et futurs managers de tous niveaux à perfectionner leurs compétences managériales.

INTÉRESSEMENT

La politique d'intéressement se généralise pour faire partager aux salariés les résultats de leurs performances. En France, fondé sur un accord avec les organisations syndicales, le montant moyen de l'intéressement (938 €) a progressé de 8,3 %. Il intègre les résultats locaux de l'entité dont relève le salarié, ceux d'EDF en France et les résultats financiers du Groupe.

Cette dynamique se prolonge dans plusieurs filiales françaises comme COFIVA et EDEV, où les premiers versements sont prévus au titre de 2004. Aux États-Unis, EnXco, filiale d'EDF Énergies Nouvelles, intéresse ses équipes à leur performance et à leurs résultats. Elle a revu son système de rémunération et créé, sous l'égide de son comité des rémunérations, un système de bonus associé à des objectifs individuels ou d'équipe.

SANTÉ ET SÉCURITÉ : UNE PRIORITÉ

Les sociétés du Groupe inscrivent leur politique santé sécurité dans les valeurs de respect de la personne et dans une volonté commune de placer l'homme au cœur des organisations.

En France, la politique santé-sécurité résulte d'une large concertation interne et fait l'objet d'un débat en CNHSCT, Comité National d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail. Avec un taux de fréquence passé de 4,9 en 2003 à 4,3 en 2004, le nombre d'accidents de service avec et sans arrêt de travail a sensiblement diminué. Moins nombreux, les accidents sont aussi moins graves : le taux de gravité est passé en une année de 0,23 à 0,17. EDF déplore toute-fois le décès de huit salariés, dont trois dans des accidents de la route, ainsi que de huit salariés d'entreprises prestataires. La prévention des accidents de plain-pied, qui représentent plus de la moitié des accidents et des accidents de la route reste prioritaire. La maîtrise des risques maladies fait l'objet d'une politique de prévention attentive tant pour les risques toxiques (amiante, produits chimiques) que pour les troubles musculo-squelettiques et psychosociaux.

Au Royaume-Uni, EDF Energy sensibilise ses salariés à la gestion des risques liés aux travaux manuels et au stress à travers des séminaires et la formation «Fit for work ». Sa démarche « Health Safety and Environment » prend en charge le risque amiante.

La politique de prévention Sida EDF assurée par la médecine du travail est appliquée en Côte d'Ivoire et en Asie, où les salariés ont en outre été vaccinés contre l'hépatite B.

Repères



des prestataires.

Politique santé-sécurité

Six principes : subsidiarité, implication des dirigeants, l'homme au centre des préoccupations, amélioration continue, intercomparaison, pluridisciplinarité.

continue, intercomparaison, pluridisciplinarité.

Un Comité national d'orientation et de suivi : il analyse les progrès et les difficultés et oriente les travaux. Sept groupes d'animation des priorités, un par priorité et un en charge de l'amélioration continue.



_--

La construction du Groupe

— Le groupe EDF construit progressivement une communauté humaine autour de dispositifs fédérateurs.

LA CRÉATION DU PLAN D'ÉPARGNE GROUPE

Décidé en accord avec les organisations syndicales, le Plan d'Épargne Groupe (PEG) succède au Plan d'Épargne Entreprise (PEE) et est ouvert aux filiales en France. Les fonds communs de placement sont conservés et un groupe de travail examine la possibilité d'ajouter un fonds d'investissement socialement responsable. Les règles d'abondement précédentes sont reconduites pour EDF SA et laissées au choix des filiales adhérentes. Un fonds dédié sera ouvert dans le PEG pour permettre aux salariés d'EDF SA de souscrire à l'augmentation du capital.

LA POLITIQUE DE RESPONSABILITÉ SOCIALE DU GROUPE

En 2004, pour la première fois, un accord mondial sur la responsabilité sociale du Groupe (accord dit « RSE » : Responsabilité Sociale de l'Entreprise) a été conclu entre les représentants des salariés et les directions des principales sociétés du Groupe venus de 11 pays (°). Cet accord mondial réaffirme l'attachement du Groupe aux valeurs de développement durable et marque l'ambition du groupe EDF d'être une référence dans le domaine environnemental et social partout où il intervient. Cet accord couvre un large champ : relations avec les salariés, les clients et les sous-traitants, préservation de l'environnement, engagement dans la vie de la cité notamment.

Un Comité de Dialogue Social sur la Responsabilité Sociale du Groupe (CDRS), dont la création est prévue dans cet accord, en suivra les résultats concrets.

Anticipant sur l'accord RSE, EDEV a déjà recensé ses sociétés démunies de convention collective. Plusieurs ont adhéré à une convention pour mieux protéger leurs salariés : EDEV elle-même, CPL Technologie et, début 2005, EDF Énergies Nouvelles.

GEO, UNE BOURSE DE L'EMPLOI POUR FACILITER LA MOBILITÉ INTERNATIONALE

Depuis 2004, les salariés des sociétés de la maison mère et des filiales françaises et étrangères ont accès à GEO (Group Employment Opportunities), la bourse de l'emploi du Groupe. Présentée au Comité

d'entreprise européen, GEO vise à faciliter la mobilité entre les sociétés du Groupe, professionnaliser les équipes par des échanges d'expériences et de savoir-faire, élargir les perspectives de carrières et développer une culture de groupe. Elle complète les bourses d'emploi propres à chaque entreprise. Sur son site web, les salariés peuvent consulter les offres d'emplois, recevoir une sélection d'offres, s'inscrire dans le « vivier candidat », faire connaître leur projet de mobilité et postuler en ligne. GEO est aussi un site de partage d'informations et de témoignages sur la mobilité dans le Groupe.

VERS L'ACTIONNARIAT SALARIÉ

La loi du 9 août 2004 transformant EDF en société anonyme prévoit que son capital pourra être ouvert dans la limite maximum de 30 % à l'investissement privé. Le texte précise que 15 % de la part correspondant à une ouverture du capital devront être réservés au personnel d'EDF ou de ses filiales contrôlées à la majorité. C'est une perspective nouvelle qui s'ouvre ainsi et qui donne la possibilité d'associer encore davantage les salariés d'EDF à sa réussite. Hors de France, ce sera souvent le premier geste tangible, de la part de chaque salarié, de son appartenance au groupe EDF.

Rapport sur la gestion

du groupe EDF 2004



Rapport sur la gestion

Rapport annuel 2004

| // | // | / | // / | / | / | // |
|----|----|---|------|---|---|----|
| | | | | | | |

| 1. Conjoncture | 81 |
|--|-----|
| 2. Faits marquants 2004 | 82 |
| 3. Activités et résultats de l'année | 83 |
| 4. Financement | 88 |
| 5. Bilan | 90 |
| 6. Gestion des risques | 91 |
| 7. Événements postérieurs à la clôture | 92 |
| 8. Perspectives | 92 |
| 9. Information financière IFRS 2004 | 93 |
| 10. Recherche et développement | 100 |
| 11. Informations complémentaires | 100 |

1. Conjoncture

Amorcée par la directive européenne du 19 décembre 1996 et mise en place progressivement dans chacun des États membres de l'Union européenne, la libéralisation des marchés de l'électricité a déjà suscité des mutations profondes. Anticipant sur un environnement qui sera caractérisé à terme par le libre jeu de la concurrence et par une intégration européenne des marchés de l'électricité, les grands acteurs européens ont revu leur stratégie et se sont développés sur des marchés et des métiers connexes. EDF a pris part à ce mouvement ces dernières années en adaptant son organisation et en réalisant des acquisitions destinées notamment à assurer la croissance de son activité en Europe. Elle s'est également attachée à enrichir son offre dans les services.

L'ouverture du marché français à la concurrence, déjà totale pour tous les sites industriels consommant plus de 7 GWh depuis février 2003, s'est étendue le 1er juillet 2004 à tous les professionnels. Alors qu'au 30 juin 2004 l'éligibilité concernait 37 % du marché, c'est aujourd'hui 70 % du marché français qui est librement accessible, l'ouverture totale aux particuliers étant prévue pour mi-2007.

L'année 2004 a été marquée par une hausse des prix de gros de l'électricité sur la plaque continentale européenne, conséquence de la répercussion de la hausse du prix du pétrole et du gaz sur les coûts d'achat de combustibles. La tendance haussière des marchés a aussi été influencée par l'anticipation des charges de renouvellement du parc de production en Allemagne et des coûts des quotas d'émission de CO₂.

Évolution des prix du charbon (zone Europe du Nord), du gaz (marché britannique) et de l'électricité (réseau français) (en millions d'euros)



2. Faits marquants 2004

Le groupe EDF, qui dessert 42,1 millions de clients, est l'opérateur d'un parc de production qui couvre plus de 20 % des besoins de l'ancienne Europe des 15 et détient une position clé dans les réseaux de transport et de distribution. L'objectif du Groupe, confirmé fin 2004, vise à constituer un groupe énergétique dynamique et rentable, solidement implanté en France et en Europe.

La stratégie d'EDF consiste à équilibrer son portefeuille d'activités autour de quatre axes :

- un axe d'intégration production-commercialisation, dont la réorganisation du marché britannique est sans doute le meilleur exemple;
- un axe activités régulées activités dérégulées présentant un profil de risque et de rentabilité équilibré, attrayant pour les investisseurs;
- un axe gaz-électricité avec des synergies d'approvisionnement en gaz naturel permettant des offres duales:
- un équilibre France-International avec une focalisation géographique en Europe.

2.1 En France

La loi du 9 août 2004 instaure le changement de statut d'EDF et prévoit la filialisation de RTE. Cette loi, préalable à l'ouverture du capital annoncée par le Gouvernement, permet notamment la suppression du principe de spécialité, la refonte du financement du régime des retraites et la clarification des frontières entre réseaux de transport et de distribution.

L'ouverture totale du marché des professionnels à la concurrence constitue l'autre événement majeur de l'année. Elle s'est accompagnée de changements profonds d'organisation, notamment dans la distribution : la séparation des activités de gestion des réseaux gaz et électricité est destinée à assurer un accès égal au réseau à tous les acteurs du marché, tout en conservant l'essentiel des synergies obtenues dans le passé à travers son rôle d'opérateur commun. C'est ainsi que les opérations « Régulé France » ont été organisées en trois directions : EDF Réseau de distribution (ERD), systèmes énergétiques insulaires et platesformes territoriales et EDF Gaz de France Distribution, opérateur commun avec Gaz de France.

Au plan commercial, afin d'être plus réactif vis-à-vis de la concurrence, EDF a lancé deux nouvelles marques commerciales : EDF Pro et EDF Entreprises.

Dans le domaine de la production, un accord relatif au traitement des combustibles nucléaires usés issus des centrales EDF a été signé avec AREVA, pour une période allant jusqu'à 2007.

Par ailleurs, EDF considère comme stratégique le maintien de l'option nucléaire, qui constitue une réponse durable, économiquement efficace et sans contribution à l'effet de serre, à la satisfaction des besoins économiques futurs.

Il a ainsi décidé en 2004 de lancer une tranche nucléaire EPR⁽¹⁾ dans la perspective de renouvellement du parc de production actuel.

Au plan social, les négociations ont abouti à la signature de cinq accords d'entreprise et d'un accord au niveau du Groupe. La réforme du financement des retraites a été finalisée. Par ailleurs, la direction de l'entreprise s'est engagée à réaliser 3 500 embauches entre juin 2004 et décembre 2005. Affectées aux métiers prioritaires, elles visent à anticiper des départs importants prévus dans les prochaines années.

Le programme d'amélioration de la performance *Altitude 7500*, lancé fin 2004, vise à améliorer, d'ici 2007, compétitivité et rentabilité en stabilisant en euros courants le total des charges de personnel et d'achats courants en France, en réalisant des synergies grâce à des optimisations complémentaires amont-aval et en réduisant le besoin en fonds de roulement. Ceci permettra ainsi d'accroître les marges de manœuvre financières du Groupe de 7,5 Md€.

2.2 Dans les autres pays d'Europe

Royaume-Uni

EDF Energy, filiale à 100 % d'EDF et premier distributeur britannique avec 5 millions de clients, opère dans un marché totalement ouvert.

Celui-ci a connu en 2004 une forte hausse des prix de l'énergie qui a eu un impact tant sur les achats que sur le chiffre d'affaires.

EDF Energy a par ailleurs poursuivi avec succès son programme de rationalisation de l'organisation lancé en 2003.

Allemagne

EnBW, troisième électricien en Allemagne avec 5,4 millions de clients, augmente très sensiblement ses résultats, notamment à travers son programme d'amélioration de la productivité « TOPFIT », dont le volet social a été finalisé fin janvier 2004.

(1) European Pressurised Reactor

Le recentrage de son activité a entraîné la cession de sa participation dans Hidrocantabrico ainsi que de participations non stratégiques.

Italie

Les discussions avec les principaux partenaires d'Edison, deuxième électricien italien, se poursuivent en 2005 ainsi que les procédures d'arbitrage initiées au second semestre 2004.

Les autres pays d'Europe

Les activités d'EDF dans les autres pays européens, principalement en Autriche, Slovaquie et Suisse, se sont développées. En Pologne, les conditions de marché ont été défavorables à la filiale Rybnik, qui reste cependant profitable. En Hongrie, les résultats sont affectés par des renégociations tarifaires à la baisse.

2.3 En Amérique latine et Asie

Rrésil

Light, dont EDF détient 94,8 % du capital, et qui dispose d'une puissance installée de 850 MW, a obtenu une augmentation tarifaire de 5 % en novembre 2004. Celle-ci est toutefois très insuffisante pour lui permettre de compenser l'inflation des derniers mois et restaurer

sa situation financière durablement.

Par ailleurs, la centrale indépendante de production de Norte Fluminense, mise en service en fin d'année, complète la capacité de production de Light.

Argentine

Edenor, dont EDF détient 90 % du capital, poursuit ses négociations tarifaires dans un contexte réglementaire et de change non stabilisé.

Le gel des tarifs de distribution en vigueur depuis le vote de la loi d'urgence économique de janvier 2002 reste un point critique qui conditionne la renégociation en cours des contrats de services publics avec l'État argentin.

Mexique

2004 aura été l'année de la mise en service de la centrale de Rio Bravo 3 (495 MW).

Asie

En Chine, la production atteint 16,9 TWh, en forte augmentation par rapport à 2003 grâce à la mise en service des dernières tranches à Shandong et à un appel soutenu de la centrale de Laibin.

La centrale de Phu My, au Vietnam, a démarré ses essais. Au Laos, les travaux préliminaires du projet hydraulique de Nam Theun ont débuté.

3. Activité et résultats de l'année

CHIFFRES CLÉS DU GROUPE (en millions d'euros) 2004 Chiffre d'affaires 46928 44 919 EBITDA (Excédent brut d'exploitation) 12 127 11026 EBIT (Résultat d'exploitation) 5648 6833 Résultat net (part du Groupe) 1341 857 Résultat net courant 2473 2 460 Cash flow opérationnel 8 987 8 103 Free cash flow 3419 2075 Endettement financier net 19668 24 009

Les comptes de 2004 sont établis en normes françaises sans changement significatif de méthode par rapport à 2003. Dans le cadre de l'application en 2005 des nouvelles normes IFRS, des informations financières 2004 comparables et pro forma sont également présentées, pour information.

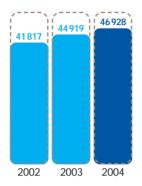
L'année 2004 témoigne des progrès réalisés par le Groupe, tant en termes de résultat net qu'en termes de désendettement.

L'évolution positive de l'ensemble des indicateurs financiers en France, et à l'international, hors Amérique latine, conforte la stratégie de recentrage sur son cœur de métier en Europe, d'efforts continus en termes commerciaux sur ses différents marchés et de maîtrise des coûts.

3.1 Résultats Groupe

3.1.1 LE CHIFFRE D'AFFAIRES AUGMENTE DE 4,5 %, À 46,9 Md€. HORS EFFETS DE CHANGE ET DE PÉRIMÈTRE, SA PROGRESSION EST DE 6,5 %

Chiffre d'affaires (en millions d'euros)



Sur une base comparable $^{(1)}$, la croissance du chiffre d'affaires est de 3,7 % en France, de 8,3 % en Allemagne, de 14,9 % au Royaume-Uni et de 9,4 % pour l'ensemble des autres pays.

95 % du chiffre d'affaires et 90 % de la croissance sont réalisés en Europe.

3.1.2 L'EBITDA⁽²⁾ PROGRESSE DE 10 %⁽³⁾, À 12,1 Md€ ET REPRÉSENTE 25,8 % DU CHIFFRE D'AFFAIRES

| EBITDA | | |
|---|----------|----------|
| (en millions d'euros) | | |
| | 2004 | 2003 |
| | | |
| Chiffre d'affaires | 46 928 | 44 919 |
| Consommations externes | - 23 476 | - 22 554 |
| Charges de personnel | - 9 596 | - 9 509 |
| Impôts et taxes | - 2853 | - 2 703 |
| Autres produits et charges d'exploitation | 1 124 | 873 |
| EBITDA | 12 127 | 11 026 |

L'EBITDA du Groupe est réparti en trois composantes de poids sensiblement comparables : activité régulée en France (39 %), activité non régulée en France (28 %) et activité hors de France (33 %), principalement en Europe.

La croissance de l'EBITDA, de 10 %, est plus forte que celle du chiffre d'affaires grâce à l'évolution plus

modérée des coûts (+ 2,7 %). Les consommations externes progressent de + 4,1 % et les charges de personnel de + 0,9 %⁽⁴⁾.

Les consommations de combustibles et les achats d'énergie ont augmenté sensiblement (+ 6,8 %) du fait de la hausse des prix de gros et des matières premières, alors que les autres achats et services extérieurs sont stables.

La croissance des charges de personnel limitée à 0,9 % provient essentiellement des augmentations salariales en France.

3.1.3 L'EBIT^(S), À 5,6 Md€, REPRÉSENTE 12 % DU CHIFFRE D'AFFAIRES

La diminution de l'EBIT est due aux effets des changements d'estimation appliqués en 2003, ainsi qu'aux provisions pour dépréciations exceptionnelles d'actifs constatées en 2003 et 2004.

Hors effet de change, périmètre et charges exceptionnelles, malgré la croissance des provisions, notamment sur l'Amérique latine, et malgré les effets du protocole de démantèlement du site de Marcoule, l'EBIT est en légère progression (+ 1,8 %).

3.1.4 RÉSULTAT NET PART DU GROUPE S'ÉLÈVE À 1,3 Md€, EN CROISSANCE DE 56 %

Le résultat net courant du Groupe est stable à près de 2,5 Md€, soit 5,3 % du chiffre d'affaires.

| RÉSULTAT NET ET RÉSULTAT NET COURANT | | | | | | |
|--------------------------------------|----------------------|-------|-------|--|--|--|
| (er | n millions d'euros) | | | | | |
| | | 2004 | 2003 | | | |
| | | | | | | |
| | Résultat net | 1 341 | 857 | | | |
| | Résultat courant (6) | 2 473 | 2 460 | | | |
| | | | | | | |

L'amélioration de 1,3 Md€ du résultat financier provient principalement des plus-values de cessions des valeurs mobilières en France (titres Total pour 0,7 Md€), de moindres provisions sur certaines filiales ainsi que de la réduction des charges financières résultant de la diminution de l'endettement. Par ailleurs, le résultat de change est moins favorable, principalement du fait des résultats positifs sur le peso argentin en 2003 et de l'adoption du dollar US pour la comptabilisation des comptes au Mexique la même année.

⁽¹⁾ Hors change et périmètre. (2) Earning before interest, tax, depreciation and amortization, équivalent de l'excédent brut d'exploitation (EBE).

⁽³⁾ Hors effet de change, de périmètre et exceptionnels, l'EBITDA du Groupe progresse de 11,2 %.

⁽⁴⁾ Hors effet de change et de périmètre, la croissance des consommations externes est de 7 % et celle des frais de personnel est de 2,3 %. (5) Earning before interest and tax, équivalent du résultat d'exploitation.

⁽⁶⁾ Résultat net avant effet des éléments exceptionnels (dépréciations, restructurations, plus-values de cessions...) et des changements comptables.

Les charges liées à la désactualisation des provisions à long terme sont stables à près de 1,5 Md€.

Le résultat net courant du Groupe, hors changements de méthode et exceptionnels, est stable à 2 473 M€ et traduit, avec un ratio de 5,3 % du chiffre d'affaires, la bonne tenue de l'activité et de la performance du Groupe en 2004.

3.2 Contribution par pays et activités au résultat du Groupe

3.2.1 FRANCE

Croissance du chiffre d'affaires et de l'EBITDA, réduction des charges financières, équilibre entre activités régulées (1) et non régulées (2).

| | CHIFFRES CLÉS FRANCE | | |
|-----|----------------------|---------|---------|
| (er | n millions d'euros) | | |
| | | 2004 | 2003 |
| | | | |
| | Chiffre d'affaires | 29 457 | 28 397 |
| | EBITDA | 8 0 5 9 | 7 7 6 7 |
| | EBIT | 4 0 5 4 | 5 434 |
| | Résultat net* | 1818 | 1 480 |

^{*} Résultat net intégrant plus-value de cession Total et provision Edison.

Chiffre d'affaires

Commercialisation

Dans un contexte de croissance supérieure à 2 % du PIB et de conditions climatiques et de calendrier⁽³⁾ plus favorables qu'en 2003, le chiffre d'affaires progresse de + 3.7 %⁽⁴⁾.

Les effets de l'augmentation tarifaire de 3 % en juillet 2003, portant sur 80 % des volumes livrés aux clients finals, ont été neutralisés par la baisse du 1er janvier 2004 destinée à compenser la hausse de 1,2 €/MWh

La hausse des prix de marchés (6) a représenté 1,3 point, soit environ un tiers de la croissance du chiffre d'af-

La croissance en volume a représenté 2,4 points, avec une progression des ventes aux clients finals de 0,5 % (+ 2 TWh) et une progression des ventes aux enchères de capacités virtuelles de production de 23,6 % (8 TWh). Celles-ci résultent des engagements pris auprès de la Commission européenne afin de créer un marché de l'électricité; elles représentent au total environ l'équivalent de six tranches nucléaires.

La part de marché (7) en 2004 est de 87,2 %, en diminution de 2,5 points par rapport à 2003.

Production

La production nucléaire, qui représente 87,6 % de la production globale d'EDF, est en hausse grâce à une meilleure utilisation de la capacité disponible. Le coefficient de disponibilité, en légère progression, s'établit à 82,8 %.

La production hydraulique nette a été sensiblement égale à celle de 2003, mais toutefois très inférieure (- 15 %) à celle d'une année normale du fait de la poursuite de la sécheresse.

La production brute s'élève à 488 TWh (+ 0,7 %). La situation au printemps 2004, conjuguant une demande accrue provoquée par des températures inférieures à la moyenne et des indisponibilités temporaires de centrales thermiques, a conduit EDF à s'approvisionner sur les marchés pour faire face à la demande, à un coût élevé.

Le chiffre d'affaires de RTE, exploitant du système électrique français de transport, est stable et s'établit à 4,2 Md€.

Globalement, les soutirages s'inscrivent dans la tendance des dernières années. Dans la même période, les tarifs d'accès aux réseaux de transport sont restés stables.

Distribution

À tarif inchangé, la progression du chiffre d'affaires (+ 1,8 %) résulte de la croissance du volume transitant par les réseaux. Les pertes réseaux sont depuis le 1er juillet 2004 fournies par appel d'offres. La distribution supporte par ailleurs les coûts de transformation liés à la mise en place de la nouvelle organisation décrite ci-dessus.

EBITDA

L'EBITDA France s'établit à 8 Md€, en progression de + 3,7 %. Le ratio EBITDA/chiffre d'affaires est stable à 27,4 %.

La hausse du chiffre d'affaires, qui a pour principale cause l'accroissement des volumes, profite surtout aux activités régulées, tandis que la hausse des prix de gros améliore l'EBITDA des activités en concurrence.

En 2004, les charges d'exploitation ont progressé globalement au même rythme que le chiffre d'affaires. Une meilleure utilisation des capacités de production disponibles, en particulier au second semestre, a permis de couvrir la hausse de la demande à des coûts compétitifs.

Les achats d'énergie et de combustibles ont augmenté de 13 % du fait de l'accroissement des volumes achetés au printemps à des coûts élevés pour satisfaire les

⁽¹⁾ Transport, distribution. (2) Commercialisation, production. (3) Année bissextile, soit + 1,2 TWh.

^{(4) + 3,3 %} hors marché de gros et ventes directes. (5) Contribution pour la compensation des charges de services publics de l'électricité. (6) Impactant une partie des clients finals éligibles ainsi que les ventes sur le marché de gros des capacités virtuelles de production.

⁽⁷⁾ Calculée sur la totalité des consommations d'électricité en France.

ventes et, dans une moindre mesure, de la hausse du prix des combustibles.

Les autres achats sont pratiquement stables (+ 0,2 %). Les économies de 2 % sur les achats courants ont en effet permis de compenser les achats de services liés à la transformation de l'entreprise (refonte des systèmes informatiques, assurances et communication).

Malgré une baisse des effectifs moyens, les charges de personnel croissent de 3,7 % du fait des mesures salariales et de l'évolution des charges sociales et des pensions.

Le quasi-doublement de la taxe sur les installations nucléaires est compensé par la suppression de la taxe hydroélectrique ainsi que par la régularisation de la subvention FSPPE⁽¹⁾ au titre de 2002.

Le niveau élevé de l'EBITDA permet à l'entreprise d'assurer une part majeure de ses financements et, notamment en 2004, la diminution de la dette.

Résultat net

Les effets positifs non récurrents enregistrés en 2003 (1,1 Md€) sur les dotations aux amortissements et provisions (changement comptable, inventaires) rendent l'évolution de l'EBIT (– 17 %) entre 2004 et 2003 non significative.

L'EBIT est de 4,1 Md€, en diminution de 0,2 Md€ par rapport à 2003 hors exceptionnel, suite à la variation de provisions non récurrentes (notamment l'impact, en 2004, de la soulte libératoire relative à l'assainissement du site de Marcoule).

Son évolution est par ailleurs plus que compensée par l'amélioration du résultat financier : +1,5 Md€ d'une année sur l'autre (les exceptionnels⁽²⁾ se montant à 0,3 Md€ en 2004).

Le résultat net de la France, qui comprend l'impact défavorable de la soulte Marcoule, s'élève à 1,8 Md€.

3.2.2 ROYAUME-UNI

EDF Energy conforte son niveau de performance.

| CHIFFRES CLÉS ROYAUME-UNI | |
|---------------------------|---|
| (en millions d'euros) | _ |

| | 2004 | 2003 |
|--------------------|-------|-------|
| Chiffre d'affaires | 5 964 | 5 222 |
| EBITDA | 1 291 | 1 127 |
| EBIT | 918 | 926 |
| Résultat net | 306 | 296 |

La croissance du chiffre d'affaires d'EDF Energy de (+ 14,2 % (3)) est principalement due à la hausse des prix de gros, liée au renchérissement du coût des énergies et à l'augmentation des volumes, principalement chez les grands clients.

Les programmes d'amélioration de la performance lancés en 2003 accompagnant l'intégration des opérations après fusions conduisent à une stabilité des charges de personnel et permettent à l'EBITDA d'afficher une croissance de 14,5 % ⁽⁴⁾, légèrement supérieure à celle du chiffre d'affaires.

EDF Energy a également procédé à la vente de sa participation dans Paypoint et à la déconsolidation au 1er juillet 2004 de Metronet (5).

Le résultat net part du Groupe, de 306 M€, confirme le niveau atteint en 2003.

3.2.3 ALLEMAGNE

La contribution d'EnBW est positive, en très net redressement.

| | CHIFFRES CLÉS ALLEMAGNE | | | | | | |
|----|-------------------------|-------|-------|--|--|--|--|
| (e | n millions d'euros) | | | | | | |
| | | 2004 | 2003 | | | | |
| | | | | | | | |
| | Chiffre d'affaires | 4 627 | 4 863 | | | | |
| | EBITDA | 919 | 539 | | | | |
| | EBIT | 491 | - 66 | | | | |
| | Résultat net | 43 | - 612 | | | | |

La participation d'EDF dans EnBW a été portée à 44,94 % par l'acquisition de titres d'autocontrôle, soit + 4,5 %, ce qui a permis à la filiale de renforcer ses fonds propres. Le pourcentage de consolidation d'EnBW, qui prend en compte l'autocontrôle résiduel, passe ainsi de 45,8 % à 48,4 %.

En 2004, les mesures de recentrage ont été poursuivies par les cessions de Hidrocantabrico en Espagne, d'Apcoa (leader européen des parkings) et de la participation minoritaire dans Verbund, leader autrichien dans les métiers de la production d'électricité.

Sur le plan opérationnel, les hausses tarifaires ont été comprises entre 7 et 10 % selon les segments de clientèle. Le chiffre d'affaires, hors effets de périmètre et activité Trading, croît de 8,3 %.

L'EBITDA s'améliore de 380 M€. La majeure partie est liée à la progression de l'activité, plus du quart (102 M€) de la progression résultant du plan de productivité « TOPFIT ».

Le résultat net part d'EDF s'améliore substantiellement par rapport à celui de 2003 (6).

⁽¹⁾ Fonds du service public de la production d'électricité.

⁽²⁾ Effet des provisions passées en 2003 et 2004 sur les opérations italiennes et de la plus-value 2004 sur les titres Total.

^{(3) 14,9 %} hors change et effets de périmètre. (4) 15,9 % hors change et effets de périmètre

⁽⁵⁾ À la suite de la révision du pacte d'actionnaires. (6) 2003 avait été pénalisée par des mesures de restructuration, pour un montant de – 591 M€, part EDF.

3.2.4 RESTE DE L'EUROPE

Edison

Edison, société non consolidée dans les comptes d'EDF, a poursuivi en 2004 son redressement et dispose désormais des moyens nécessaires à sa stratégie de développement industriel.

Le chiffre d'affaires a progressé de 3,2 % (dont énergies + 10 %) à 6,5 Md€, l'EBITDA de 14 % à 1,3 Md€ et le résultat courant avant impôts est passé de 128 M€ en 2003 à 364 M€ en 2004.

La dette financière nette a été réduite de 7 % passant de 4143 M€ à 3852 M€ en 2004.

La société ISE a été cédée en décembre 2004 à Edison. Dans la perspective de l'évolution de sa participation dans la holding de contrôle d'Edison, le Groupe a été amené à provisionner 395 M€ relatifs à ses engagements. Cette provision complète celle de 900 M€ enregistrée en 2003.

Fenice

L'activité de Fenice est restée stable à 450 M€. Le développement de nouveaux contrats compensant la réduction des opérations avec le groupe Fiat. La société améliore sa rentabilité grâce à un programme de productivité. L'EBITDA progresse de deux points à 135 M€, soit 29,5 % du chiffre d'affaires. La société reste cependant dépendante à moyen terme de la reconduction de ses contrats.

Dalkia

Leader européen des services énergétiques aux collectivités publiques et aux entreprises, Dalkia International enregistre une augmentation de + 11,8 % de son chiffre d'affaires, ainsi que de 15,4 % de son EBITDA. Les développements les plus significatifs proviennent de l'activité en Italie et dans les pays d'Europe de l'Est.

Énergies renouvelables

L'année a été marquée par la signature, par EnXco, filiale d'EDF Énergies Nouvelles, d'un contrat de construction clés en main d'un parc de 150 MW dans l'Iowa (États-Unis) et par la première année d'exploitation du parc NSP IV dans le Minnesota (États-Unis), d'une puissance totale de 97,5 MW, dont 51 % sont détenus par EnXco. L'EBITDA de cette activité s'améliore par ailleurs du fait de la maîtrise des coûts.

Électricité de Strasbourg

Électricité de Strasbourg réalise en 2004 de bonnes performances. Son chiffre d'affaires de 474 M€ bénéficie du maintien d'un taux élevé de fidélisation clients et d'un effet climat favorable. L'EBITDA est en progression de 6 % à 90 M€. Le résultat net augmente de 5 % à 30,3 M€, soit 6,4 % du chiffre d'affaires.

(1) Non-reconduction des impacts favorables de 2003 en Argentine et au Mexique. (2) Des températures particulièrement basses ont réduit les besoins en climatisation.

TIRU

TIRU améliore ses résultats du fait du développement de l'activité traitement de déchets (démarrage des usines de Grimsby, en Angleterre, et de Perpignan), et avec l'optimisation des programmes de maintenance des usines d'incinération de la région parisienne. Le chiffre d'affaires est de 222 M€ en progression de 9 % par rapport à 2003, et le résultat net est de 2,3 M€, pratiquement double de celui de 2003.

3.2.5 EDF TRADING

Trader du groupe en Europe, EDF TRADING a de nouveau dégagé d'excellents résultats en 2004, notamment sur le trading de gaz et les opérations structurées en électricité et en gaz.

L'EBITDA est en hausse de 55 % à 332 M€ et le résultat net de 41 % à 202 M€. Sa structure de marge est équilibrée sur les trois énergies principales (électricité, charbon, gaz), entre contrats structurés et marges de trading sur produits de marchés, sur les différentes plaques de marché européennes.

Dans un contexte de très fortes volatilités sur les marchés de l'énergie (charbon, gaz au Royaume-Uni, par exemple), EDF TRADING confirme sa capacité à tirer parti des opportunités tout en maîtrisant son exposition aux risques de marché.

3.2.6 AMÉRIQUE LATINE

La croissance des volumes vendus en Argentine ainsi que la montée en puissance des ventes des centrales au Mexique contribuent pour l'essentiel à la progression de l'activité dans cette zone géographique. Toutefois, les limitations imposées sur les évolutions tarifaires (Brésil et Argentine) ainsi que les effets de change (1) affectent le chiffre d'affaires et l'EBITDA. Le poids des charges financières reste important et contribue fortement au résultat net déficitaire de l'Amérique latine.

Enfin, de fortes dépréciations d'actif, supérieures à 1 Md€, ont fait de l'Amérique latine la seule zone déficitaire dans le Groupe en 2004.

Brésil

Le chiffre d'affaires du groupe Light évolue de 7,1 % hors effet de change.

Les hausses des tarifs accordées en novembre 2003 et 2004 par le gouvernement brésilien, bien qu'insuffisantes, ont compensé la réduction des ventes en volume⁽²⁾ et l'augmentation des pertes non techniques.

Hors effet de change, l'EBITDA progresse de 18,5 %, ce qui contribue avec la bonne résistance du real vis-àvis du dollar US à la réduction des pertes.

Malgré cette évolution, la situation financière très tendue de la filiale, notamment due à la faiblesse de l'augmentation de tarif, a conduit le Groupe à consta-

ter une dépréciation exceptionnelle d'actifs en fin d'année de 760 M€ dans le cadre d'une approche prudente, cohérente avec les orientations de recentrage de la stratégie du Groupe. Le résultat net du groupe Light est déficitaire de 681 M€.

Argentine

La reprise économique, initiée en 2003, s'est poursuivie en 2004 et se traduit par une croissance de la demande d'électricité sur la zone de concession d'Edenor qui, hors effet de change, améliore son EBITDA de 5 %.

Hors éléments exceptionnels et change, le résultat net part du Groupe est négatif principalement du fait des charges financières sur un endettement important, en cours de renégociation avec un comité de banques. Fin 2004, pour prendre en compte le contexte réglementaire non stabilisé et les incertitudes relatives à l'issue des négociations tarifaires, le Groupe a constaté une dépréciation exceptionnelle de 200 M€ sur la

valeur de la filiale. Le résultat net est négatif à - 235 M€.

Mexique

À taux de change constant, l'activité au Mexique, grâce au chiffre d'affaires généré par le démarrage, en avril 2004, de la centrale Rio Bravo 3 (1), est en augmentation de 45 %. L'EBITDA augmente en conséquence significativement, hors change, et le ratio EBITDA sur chiffre d'affaires s'améliore.

Les pertes constatées en 2004 proviennent essentiellement des charges financières sur des projets ⁽²⁾ et d'une dépréciation exceptionnelle d'actifs pour 100 M€. Le résultat net s'établit à – 141 M€.

3.2.7 **ASIE**

En Chine, le résultat net part du Groupe progresse grâce à l'augmentation de la production et au rachat des parts d'ALSTOM dans la centrale de Laibin, en dépit de la hausse du prix du charbon et de la dépréciation du dollar.

L'Asie contribue au résultat net du Groupe pour 35 M€.

4. Financement

Investissements maîtrisés; dette financière nette en baisse.

4.1 Investissements nets : niveau soutenu à 4,3 Md€

4.1.1 INVESTISSEMENTS NON FINANCIERS

Les investissements non financiers nets, hors projets de production indépendante d'électricité ⁽³⁾, restent stables à un niveau soutenu : 4,3 Md€.

C'est notamment le cas en France, où le Groupe a investi 2,8 Md€. Ces investissements, relatifs à la production, au transport et à la distribution d'énergie, représentent 65 % de l'ensemble des investissements non financiers nets du Groupe.

Au Royaume-Uni, les investissements de 846 M€ sont égaux à ceux de 2003.

En Allemagne, les investissements nets d'EnBW (159 M€) sont en diminution de 22 %, essentiellement du fait des cessions effectuées et des mesures de réduction décidées en 2003 dans le cadre du plan de redressement.

4.1.2 LES DÉSINVESTISSEMENTS FINANCIERS NETS S'ÉLÈVENT À 400 M€

Les opérations d'acquisitions du Groupe ont été d'ampleur limitée en 2004 (− 298 M€). Les investissements financiers récurrents (actifs dédiés) en constituent l'essentiel.

Compte tenu de la plus-value réalisée sur la cession des titres Total, le désinvestissement net est de 400 M€.

Besoin en fonds de roulement, cash flow opérationnel (4) et free cash flow (5) en progression

Le besoin en fonds de roulement du Groupe diminue de 318 M€, soit 17,4 %, malgré la hausse du chiffre d'affaires, reflétant ainsi les premiers résultats des efforts déployés par l'ensemble du Groupe dans ce domaine.

Le cash flow opérationnel, de 9 Md€, est en croissance de 11 %.

Après prise en compte des investissements nets et de la variation du besoin en fonds de roulement, le **free cash flow** est de 3,4 Md€, en progression de 1,3 Md€. Hors exceptionnels, il aurait atteint 5 Md€, soit un accroissement de 1,5 Md€ par rapport à l'année 2003.

(1) Central Lomas del Real SA de CV. (2) Rio Bravo 3 et Rio Bravo 4 (dont le démarrage est prévu au second trimestre 2005).
(3) Projets terminés en 2003 (Suez et Port-Said en Égypte) ou en voie de finalisation (Meco au Vietnam, Rio Bravo 3 et 4 au Mexique).
(4) EBITDA – frais financiers – impôts. (5) Cash flow opérationnel – acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles et variation du BFR.

4.3 Poursuite du désendettement de 4,3 Md€ en 2004 (- 18%), structure équilibrée de la dette (1) qui s'élève à 19,7 Md€

La dette financière nette s'élève à 19,7 Md€ au 31 décembre 2004, en diminution de 18,1 %. Elle représente 1,6 fois l'EBITDA et 42 % du chiffre d'affaires

La baisse de 4,3 Md€, qui suit celle de 2,9 Md€ réalisée en 2003, a été permise par le niveau élevé de l'EBITDA et la maîtrise des investissements opérationnels. La dette financière nette au Royaume-Uni diminue de 78 M€ entre fin 2003 et fin 2004.

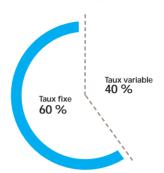
En Allemagne, l'augmentation du résultat, le renforcement des fonds propres et les différentes cessions ont permis à EnBW de réduire son endettement financier net de près de moitié (3,2 Md€), soit de 1,4 Md€ en part Groupe.

La dette financière présente une structure équilibrée, tant en répartition en taux fixes/variables qu'en échéances futures.

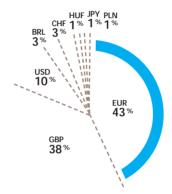
L'échéancier des dettes brutes au 31/12/2004, d'un montant de 25,8 Md€, se présente comme suit :

plus de 5 ans : 12,3 Md€,
entre 1 et 5 ans : 8,6 Md€,
moins de 1 an : 4,9 Md€.

Ventilation par type de taux



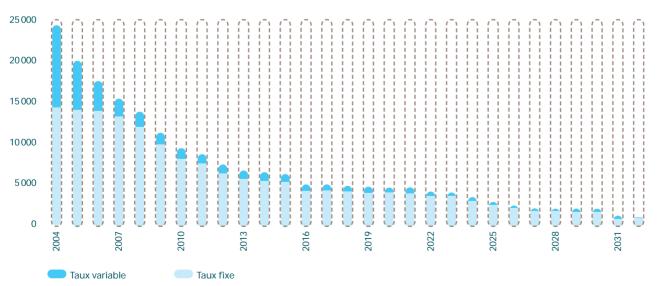
Ventilation par devise



Coupon moyen: 5,6 %

Maturité moyenne : second semestre 2012

Échéancier de la dette financière (en millions d'euros)



(1) Dette financière nette.

La dette financière nette, après swaps, est composée de 43 % en euros, 38 % en livres sterling, 10 % en dollars américains et 9 % en diverses autres devises; 60 % sont à taux fixe, 40 % à taux variable; le coupon moyen (1) de la dette financière ressort à 5,6 % (pour une durée moyenne de six ans et demi).

Au 31 décembre 2004, les actifs financiers à court terme, la trésorerie et équivalents de trésorerie sont les suivants :

Exercices clos au 31 décembre (en millions d'euros) Valeurs mobilières de placement 3686 3173 Autres actifs financiers 875 401 à court terme Disponibilités 1 404 1870 Comptes courants financiers 151 153 Total des disponibilités 6118 5 5 9 5

4.4 Politique de financement

Le Groupe a une politique de financement visant à assurer, outre ses activités courantes, ses engagements de court et de long terme : retraites, déconstruction des centrales, retraitement des combustibles nucléaires, préparation des échéances industrielles futures et développement commercial.

Pour couvrir ses besoins, le Groupe bénéficie d'un cash flow élevé et recourt à des sources de financement diversifiées et adaptées intégrant les effets des dispositions réglementaires et des accords intervenus sur le financement des retraites, décrits dans le « Rapport financier » du rapport annuel.

L'entreprise se dote par ailleurs progressivement d'actifs dédiés destinés à couvrir et sécuriser les provisions à long terme sur le nucléaire (2,4 Md€).

Les provisions nucléaires inscrites au bilan d'EDF France sont de 26,9 Md€ à fin 2004. Elles comportent les provisions pour fin de cycle nucléaire (retraitement, stockage) et les provisions pour déconstruction des centrales.

Le niveau des provisions est évalué en croisant différentes méthodes et études et confirmé par des références internationales.

Les 26,9 Md€ représentent la valeur actuelle des décaissements qui seront réalisés sur de très longues périodes (jusqu'à 70 ans).

Ils seront de l'ordre de 300 à 500 M€ en moyenne annuelle et sont à mettre en regard du haut niveau de cash flow structurellement généré par EDF.

5. Bilan

BILAN CONSOLIDÉ AU 31 DÉCEMBRE 2004 (NORMES FRANÇAISES) (en millions d'euros) Écarts d'acquisition et 6 2 0 5 6518 Capitaux propres 17 567 18924 immo. incorporelles Intérêts minoritaires 893 915 Immo. corporelles 97 407 99 012 Comptes spécifiques 20 146 19743 9 781 9 461 Immo, financières et des concessions mise en équivalence 48 359 46 395 Provisions pour risques 6924 Stocks et en cours 6660 et charges 5853 Impôts différés actifs 200 216 Impôts différés passifs 5624 Clients, comptes 22004 19174 Dettes financières 25 786 29 604 rattachés, autres débits Fournisseurs 30 000 25 466 Actifs financiers CT et trésorerie 6118 5 5 9 5 et autres créditeurs Total actif 146 900 Total passif 146 900 148 375 148 375

(1) Taux d'intérêt pondéré des encours au 31 décembre 2004

L'élément principal de variation des capitaux propres est l'impact des soultes relatives aux accords des Industries Électriques et Gazières avec les caisses de retraites CNAV, AGIRC et ARRCO. La participation d'EDF s'élève à 2,4 Md€ après impôts. Elle correspond à la part imputée aux activités concurrentielles.

Les capitaux propres s'élèvent à 17,6 Md€ en fin de période. Hors impact des soultes, ils auraient dépassé

Les ratios de solvabilité s'améliorent. Le ratio dette financière nette/capitaux employés notamment passe au 31 décembre de 55 % en 2003 à 52 % en 2004.

RATIOS DE SOLVABILITÉ AU 31 DÉCEMBRE 2004

| | 2004 |
|--|------|
| Couverture de la dette par le cash flow (1) | 46 % |
| Couverture des frais financiers par le cash flow ⁽²⁾ | 7,8 |
| Dette nette/capitaux employés (3) | 52 % |
| | |

6. Gestion des risques

Depuis 2003, le Groupe a généralisé et renforcé le processus de gestion et de contrôle de ses risques afin de se rapprocher des standards les plus récents en matière de gouvernance d'entreprise. Dans ce cadre, les directions opérationnelles sont responsables de la gestion de leurs risques et la Direction du Contrôle des Risques Groupe, rattachée à la présidence, pilote le processus de contrôle de l'ensemble des risques du Groupe. La Direction du Contrôle des Risques contribue notamment à :

- construire et mettre à jour semestriellement la cartographie des risques Groupe, destinée principalement à garantir l'exhaustivité, la cohérence et la hiérarchisation des risques identifiés par chaque entité;
- faire élaborer et mettre en œuvre les plans d'action visant à réduire ou maîtriser ces risques, en responsabilisant le management opérationnel;
- apporter à la Direction générale du Groupe une vision synthétique des risques et de leur évolution ;
- consolider et actualiser la politique de risques du Groupe en s'assurant notamment de l'exhaustivité et de la cohérence des politiques sectorielles de contrôle des risques, dont celles concernant les risques marchés financiers et les risques marchés énergies, évoqués ci-après.

6.1 Gestion des risques financiers

Le développement international du Groupe a conduit à la mise en place, en 2001, d'une structure dédiée responsable de la maîtrise des risques financiers. Des audits internes réguliers s'assurent de l'application de la politique définie.

Les points marquants de l'année 2004 sont le renforcement du suivi de la liquidité du Groupe et l'adoption par le Conseil d'administration d'une politique de gestion des risques de contrepartie.

6.2 Risque de liquidité

L'objectif du suivi de la liquidité est de s'assurer qu'EDF dispose à tout moment des ressources financières suffisantes pour financer l'activité courante et les investissements et faire face à tout événement

La gestion de la liquidité est menée à travers la gestion active de la signature unique d'EDF sur les marchés, le lissage dans la durée des échéances de dette, le maintien d'un portefeuille de titres liquides, l'accès à des ressources bancaires et les crédits syndiqués.

Au cours de l'année 2004, le périmètre du suivi et des analyses de la liquidité a été élargi au Groupe et la vision consolidée de la liquidité du Groupe complète les visions par entités.

Au 31 décembre 2004, compte tenu des disponibilités, quasi-disponibilités et valeurs mobilières de placement s'élevant à 6,1 Md€ et des disponibilités sur les lignes de crédit non tirées s'élevant à 8,3 Md€, la position de liquidité est de l'ordre de 14,4 Md€. Ce chiffre est à rapprocher des 4,8 Md€ constituant les échéances de la dette en 2005.

⁽¹⁾ FFO/dette financière nette. Le FFO (Funds from Operations) correspond au cash flow opérationnel récurrent. (2) FFO + frais financiers nets/frais financiers nets.

⁽³⁾ Dette financière nette/dette financière nette + capitaux propres

⁺ intérêts minoritaires.

6.3 Risque de contrepartie

Sur la base d'un recensement des risques de contrepartie significatifs sur la maison mère et ses filiales contrôlées, une politique de gestion du risque de contrepartie du Groupe a été élaborée puis validée par le Conseil d'administration en juillet 2004. Elle prévoit l'organisation de la gestion et du suivi du risque de contrepartie, les procédures et les circuits de remontée d'information associés ainsi qu'une limite d'engagement par contrepartie. Les contreparties majeures du Groupe ont été identifiées et le Groupe s'organise pour assurer une veille active et piloter ces expositions ainsi que pour tenir à jour son exposition consolidée au risque de contrepartie. Il en est régulièrement rendu compte au Comité d'Audit.

6.4 Gestion des risques marchés énergies

En lien avec le développement des marchés de l'énergie (électricité, gaz, charbon et pétrole), les pratiques de gestion de risque des énergéticiens font l'objet d'une attention croissante de la part des organes sociaux, des agences de notation, des créanciers, du régulateur et du législateur.

De ce fait, la maîtrise de l'impact des risques marchés énergies est au cœur de l'évolution des métiers du Groupe (production, commercialisation, négoce) et constitue une préoccupation permanente pour le management du Groupe.

Ainsi, le Groupe s'est doté en 2001 d'une fonction de contrôle des Risques Marchés Énergies Groupe qui assure :

- l'élaboration de la politique risques marchés énergie du Groupe,
- le contrôle permanent des expositions et des limites des entités opérant sur les marchés de l'énergie,
- la consolidation des expositions Risques Marchés Énergies du Groupe,
- l'analyse des risques marchés associés aux dossiers d'investissement, désinvestissement, projets de développement, et contrats de long terme.

Dans le but de renforcer le dispositif de contrôle, il a été décidé en mars 2004 d'intégrer cette fonction au sein de la Direction du Contrôle des Risques Groupe.

7. Événements postérieurs à la clôture

L'élément le plus notable intervenu depuis la fin de l'année 2004 est la progression des négociations relatives à la structure actionnariale d'Edison avec un horizon prévu pour la fin mars.

8. Perspectives

Le résultat attendu en 2005 s'inscrit dans la trajectoire financière du Groupe qui vise à rejoindre les performances des meilleurs électriciens européens à l'horizon 2007.

En France, l'ouverture à la concurrence du 1er juillet

2004 d'une part, l'évolution attendue des tarifs et la tendance à la hausse des prix de gros de l'électricité dans un marché qui gagne en profondeur et en liquidité d'autre part, constituent des éléments opérationnels externes qui influenceront l'activité en 2005.

À l'international, EDF Energy et EnBW devraient confirmer les bonnes tendances de 2004. Les hypothèses sur Edison dépendent des négociations en cours sur la structure de participation du Groupe dans cette société.

Les investissements prévus à la hausse en France en 2005 viseront à renforcer l'appareil de production (EPR, thermique à flamme, ENR, etc.), à dynamiser

l'activité commerciale (gaz et services), à renforcer les réseaux de distribution et de transport, à garantir la pérennité des missions de service public et à assurer ses engagements à long terme (nucléaires et sociaux). En Europe, la consolidation des actifs stratégiques, notamment en Allemagne et au Royaume-Uni, sera une priorité.

9. Information financière IFRS 2004

En application du règlement européen 1606/2002 du 19 juillet 2002 sur les normes internationales, les comptes consolidés du groupe EDF au titre de l'exercice clos le 31 décembre 2005 seront établis selon les normes comptables internationales applicables au 31 décembre 2005 telles qu'approuvées par l'Union européenne. Les normes comptables internationales comprennent les IFRS (International Financial Reporting Standards) et les IAS (International Accounting Standards).

Les premiers comptes publiés selon les normes IAS/IFRS seront ceux de l'exercice 2005 présentés avec en comparatif l'exercice 2004 établi selon le même référentiel, à l'exception des normes IAS 32/IAS 39 et IFRS 4 appliquées à compter du 1^{er} janvier 2005.

Des informations financières pro forma 2004 sont également établies pour présenter des états financiers comparables à ceux de 2005, prenant en compte au 1er janvier 2004 les effets de la loi du 9 août 2004 sur le financement des retraites des IEG. En vue de la publication de ces états financiers comparatifs pour l'exercice 2005 et conformément à la recommandation de l'Autorité des marchés financiers (AMF) relative à la communication financière pendant la période de transition, le groupe EDF a préparé des informations financières 2004 sur la transition aux normes IAS/IFRS, présentant à titre d'information préliminaire l'impact chiffré attendu du passage aux IFRS sur :

- le bilan à la date de transition, soit le 1er janvier 2004, date à laquelle les impacts définitifs de la transition seront enregistrés en capitaux propres lors de la publication des comptes consolidés 2005 (l'impact de l'application des normes IAS 32 et IAS 39 et IFRS 4 sera enregistré dans les capitaux propres au 1er janvier 2005),
- la situation financière au 31 décembre 2004 et le compte de résultat de l'exercice 2004.

Ces informations financières 2004 ont été préparées conformément aux dispositions de la norme IFRS 1

(première application du référentiel IFRS) suivant les normes et interprétations IFRS publiées et applicables à cette date.

La base de préparation de ces informations financières 2004 décrite en notes résulte en conséquence :

- des normes et interprétations IFRS applicables de manière obligatoire au 31 décembre 2005 telles qu'elles sont connues à ce jour; les normes comptables en vigueur à la date de publication de ces informations financières retraitées sont celles approuvées par les règlements 2086/2004, 2036/2004, 2037/2004 et 2238/2004 de la Commission européenne,
- des options retenues et des exemptions utilisées qui sont celles que le Groupe retiendra pour l'établissement de ses premiers comptes consolidés IFRS en 2005, décrites en note 9.1.1 sous réserve d'évolutions éventuelles du référentiel.

Aussi, il est possible que le bilan d'ouverture présenté ci-après ne soit pas le bilan d'ouverture à partir duquel les comptes consolidés de l'exercice 2005 seront effectivement établis.

Concernant les concessions, une interprétation est en cours d'élaboration par l'IFRIC. Cette interprétation ne sera probablement finalisée qu'au second semestre 2005 et ne sera applicable qu'à compter de l'exercice 2006. Dans l'attente de ce texte, EDF n'a pas modifié substantiellement les principes de comptabilisation des concessions appliqués en référentiel français, lesquels permettent de traduire au bilan de l'entreprise les droits des concédants en fin de concession.

Ces informations ont fait l'objet d'un examen par le Conseil d'administration et de diligences d'audit par les Commissaires aux comptes.

Total Passif courant

TOTAL PASSIF

| Course EDE IEDO DA | | | 1 01 0004 | | | |
|--|------------------|------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| GROUPE EDF-IFRS. RAP en millions d'euros) | PROCHEME | NT DU BILAN AU U | 1.01.2004 | | | |
| ACTIF | NOTES | Normes françaises 01.01.2004 | RETRAITEMENTS IFRS | Comparatif IFRS 01.01.2004 | Impact Réforme Retraite | Pro forma IFRS 01.01.2004 |
| Écarts d'acquisition | | 5 659 | 40 | 5 699 | | 5 699 |
| Actifs incorporels (hors écart d'acquisition) | | 859 | 92 | 951 | | 951 |
| Immobilisations corporelles | 9.2.1 | 99012 | 128 | 99 140 | | 99 140 |
| Titres mis en équivalence | | 2 146 | - 27 | 2119 | | 2119 |
| Actifs financiers non courants | 6 | 6991 | | 6991 | | 6 9 9 1 |
| Impôts différés | 9.2.3 | 216 | - 58 | 158 | 1 677 | 1 835 |
| Total actif non courant | | 114 883 | 175 | 115 058 | 1 677 | 116 735 |
| Stocks | | 6924 | 31 | 6 9 5 5 | | 6 9 5 5 |
| Clients et comptes rattachés | | 14394 | - 22 | 14372 | | 14372 |
| Actifs financiers courants & autres débiteurs | | 5104 | - 214 | 4890 | | 4890 |
| Trésorerie et équivalent de trésorerie | | 5 5 9 5 | -26 | 5 569 | | 5 569 |
| Total actif courant | | 32017 | - 231 | 31 786 | | 31 786 |
| TOTAL ACTIF | | 146 900 | - 56 | 146 844 | 1 677 | 148 521 |
| PASSIF | NOTES | Normes françaises 01.01.2004 | RETRAITEMENTS IFRS | Comparatif IFRS 01.01.2004 | Impact Réforme Retraite | Pro forma IFRS 01.01.2004 |
| Capital | | 8 129 | | 8 129 | | 8 129 |
| Réserves et résultat consolidés | | 10796 | - 58 055 | - 47 259 | 46 263 | - 996 |
| Capitaux propres (part du Groupe) | | 18 925 | - 58 055 | - 39 130 | 46 263 | 7 133 |
| Intérêts minoritaires | | 915 | -2 | 913 | | 913 |
| Capitaux propres | | 19 840 | - 58 057 | - 38 217 | 46 263 | 8 046 |
| Provisions pour fin de cycle du combustible nucléaire & déconstruction et dernier cœ | ur | 25 993 | | 25 993 | | 25 993 |
| Provisions pour avantages du personnel | 9.2.2 | 2072 | 57 949 | 60 021 | - 48 093 | 11 928 |
| Autres provisions pour risques | | 2305 | | 2305 | 327 | 2 632 |
| Dette spécifique des concessions | 9.2.5 | 33 682 | - 1 146 | 32 536 | | 32 536 |
| Passifs financiers non courants | | 19714 | | 19714 | | 19714 |
| Autres créditeurs | 9.2.6 | 5109 | 1 606 | 6715 | | 6715 |
| Impôts différés | 9.2.3 | 5 853 | -2984 | 2 869 | – 176 | 2693 |
| Total passif non courant | | 94728 | 55 425 | 150 153 | - 47 942 | 102 211 |
| Provisions pour risques et charges (portion courante) | 9.2.2 & 9.2.7 | 2087 | 2 493 | 4 580 | | 4580 |
| Fournisseurs et comptes ratt | achés | 7720 | | 7 720 | | 7720 |
| Passifs financiers courants | 9.2.7 | 9890 | 1 | 9891 | | 9 8 9 1 |
| Dettes impôt courant | | 1 042 | | 1 042 | | 1 042 |
| Autres créditeurs | | 11 593 | 82 | 11 675 | 3 3 5 6 | 15 031 |

I

2576

- 56

34908

146 844

3 3 5 6

1677

38 264

148 521

32 332

146 900

GROUPE EDF-IFRS. RAPPROCHEMENT DU BILAN AU 31.12.2004

(en millions d'euros)

| ACTIF | NOTES | Normes françaises 31.12.2004 | RETRAITEMENTS IFRS | IFRS 31.12.2004 |
|---|-------|------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Écarts d'acquisition | 9.2.4 | 5 024 | 347 | 5 371 |
| Actifs incorporels (hors écart d'acquisition) | | 1 181 | 107 | 1 288 |
| Immobilisations corporelles | 9.2.1 | 97 407 | 238 | 97 645 |
| Titres mis en équivalence | | 2 187 | 11 | 2 198 |
| Actifs financiers non courants | | 7 434 | | 7 434 |
| Impôts différés | | 200 | 744 | 944 |
| Total actif non courant | | 113 433 | 1 447 | 114 880 |
| Stocks | | 6 660 | 18 | 6 678 |
| Clients et comptes rattachés | | 15 869 | - 87 | 15 782 |
| Actifs financiers courants & autres débiteurs | | 6 295 | - 214 | 6 0 8 1 |
| Trésorerie et équivalent de trésorerie | | 6118 | -8 | 6110 |
| Total actif courant | | 34 942 | - 291 | 34 651 |
| TOTAL ACTIF | | 148 375 | 1 156 | 149 531 |

| PASSIF | NOTES | Normes françaises 31.12.2004 | RETRAITEMENTS IFRS | IFRS 31.12.2004 |
|---|---------------|------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Capital | | 8129 | | 8 1 2 9 |
| Réserves et résultat consolidés | | 9 4 3 8 | - 9 131 | 307 |
| Capitaux propres (part du Groupe) | | 17 567 | - 9 131 | 8 4 3 6 |
| Intérêts minoritaires | | 893 | 6 | 899 |
| Capitaux propres | | 18 460 | - 9 125 | 9 3 3 5 |
| Provisions pour fin de cycle du combustible nucléaire & déconstruction et dernier cœur | | 25 861 | | 25 861 |
| Provisions pour avantages du personnel | 9.2.2 | 2 0 4 9 | 11 571 | 13 620 |
| Autres provisions pour risques | | 1 999 | | 1 999 |
| Dette spécifique des concessions | 9.2.5 | 34 786 | - 1092 | 33 694 |
| Passifs financiers non courants | | 20888 | | 20 888 |
| Autres créditeurs | 9.2.6 | 4844 | 1 635 | 6 479 |
| Impôts différés | 9.2.3 | 5 624 | - 2 695 | 2 929 |
| Total passif non courant | | 96 051 | 9 419 | 105 470 |
| Provisions pour risques et charges (portion courante) | 9.2.2 & 9.2.7 | 3810 | 715 | 4 5 2 5 |
| Fournisseurs et comptes rattachés | | 9017 | | 9017 |
| Passifs financiers courants | 9.2.7 | 4898 | 1 | 4899 |
| Dettes impôt courant | | 404 | - 9 | 395 |
| Autres créditeurs | | 15 735 | 155 | 15 890 |
| Total passif courant | | 33 864 | 862 | 34726 |
| TOTAL PASSIF | | 148 375 | 1 156 | 149 531 |

| Variation des capitaux propres | | | | | | | | |
|---|---------|---------------------------------|---------------------------|---------------------|--------|---------------------|--------------|-----------------------|
| (en millions d'euros) | | | | | | | | |
| | | CAPITAUX PROPRES EN PART GROUPE | | | | INTÉRÊTS | TOTAL | |
| | Notes | 1er janvier 2004 | Résultat de l'exercice | Réforme retraite | Autres | 31 décembre 2004 | MINORITAIRES | ENSEMBLE CONSOLIDÉ |
| Capitaux propres en principes comptables français | | 18 924 | 1 341 | - 2 456 | - 242 | 17 567 | 893 | 18 460 |
| RETRAITEMENTS IFRS | | | | | | | | |
| Retraites et avantages du personnel IEG | 9.2.2 | - 59 775 | - 1 437 | 49 559 | | - 11 653 | | - 11 653 |
| Tickets de raccordement | 9.2.6 | - 1968 | - 130 | | | - 2098 | | - 2098 |
| Concessions Forces Hydrauliques | 9.2.5 | 696 | 1 | | | 697 | | 697 |
| Dépenses de sécurité | 9.2.1 | 1133 | 124 | | | 1 257 | | 1 257 |
| Mise à zéro écarts actuariels | 9.2.2.2 | - 711 | 35 | | | - 676 | | - 676 |
| Annulation amortissement goodwills 2004 | 9.2.4 | _ | 348 | | | 348 | | 348 |
| Autres retraitements | | - 355 | - 79 | | 81 | - 353 | 6 | - 347 |
| Total des ajustements IAS/IFRS avant impôt | | - 60 980 | - 1 138 | 49 559 | 81 | - 12 478 | 6 | - 12 472 |
| Effet impôt sur retraitem | ents | 2 926 | 421 | | | 3 347 | | 3 347 |
| Capitaux propres en normes IFRS | | - 39 130 | 624 | 47 103 | - 161 | 8 436 | 899 | 9 335 |

GROUPE EDF-IFRS. RAPPROCHEMENT DU COMPTE DE RÉSULTAT 2004

(en millions d'euros)

| | NOTES | Résultat 2004 normes françaises | Ajustements IFRS | Résultat 2004 IFRS | Impact réforme retraite | Résultat 2004 pro forma |
|---|---------------|---------------------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Chiffre d'affaires | | 46 928 | - 140 | 46 788 | - 638 | 46 150 |
| Consommations externes | 9.2.7 | - 23 070 | 836 | - 22 234 | - | - 22 234 |
| Charges de personnel | 9.2.2 & 9.2.7 | - 9756 | 1 185 | - 8 5 7 1 | - 302 | - 8873 |
| Impôts et taxes | | - 2827 | _ | - 2827 | - | - 2827 |
| Autres produits et charges d'exploitation | | 254 | 7 | 261 | _ | 261 |
| EBITDA | | 11 529 | 1 888 | 13 417 | - 940 | 12 477 |
| Dotations nettes aux amortissements | | - 4716 | - 126 | - 4842 | - | - 4842 |
| Perte de valeur | 9.2.4 | - 1 685 | 312 | - 1 373 | _ | - 1 373 |
| Autres produits et charges | | - 190 | _ | - 190 | - | - 190 |
| Résultat d'exploitation/E | BIT | 4 938 | 2 074 | 7 012 | - 940 | 6 072 |
| Résultat financier | | - 2185 | - 3 247 | - 5 432 | 2 3 7 5 | - 3 057 |
| Résultat avant impôts – Sociétés intégrées | | 2 753 | - 1 173 | 1 580 | 1 435 | 3 015 |
| Impôts sur les résultats | | - 1 494 | 422 | - 1072 | - 551 | - 1 623 |
| Quote-part de résultat des SME | | 68 | 35 | 103 | _ | 103 |
| Intérêts minoritaires | | 14 | - 1 | 13 | _ | 13 |
| RÉSULTAT NET | | 1 341 | - 717 | 624 | 884 | 1 508 |

9.1 Notes explicatives sur les principes et méthodes comptables d'établissement des comptes IFRS

Les paragraphes ci-dessous décrivent les modalités de la première application par EDF de l'ensemble du référentiel IAS/IFRS au titre de l'exercice 2004. Ils précisent les hypothèses retenues quant aux normes, interprétations, règles et méthodes comptables applicables pour l'établissement des premiers comptes consolidés selon les normes internationales qui seront établis en 2005.

En l'absence de chiffres comparatifs et de notes annexes complètes reprenant les dispositions requises par les normes IFRS, ces informations financières ne constituent pas un jeu de comptes consolidés complet au sens des textes en vigueur.

9.1.1 APPLICATION PAR ANTICIPATION ET EXEMPTIONS

La norme IFRS 1 autorise certaines dérogations au principe général d'application rétrospective des normes internationales. Dans ce cadre, les options choisies par le groupe EDF sont les suivantes :

- Les regroupements d'entreprises antérieurs au 1^{er} janvier 2004 ne sont pas retraités dans le bilan d'ouverture.
- Les écarts de conversion relatifs à un investissement net dans une entité étrangère et comptabilisés en réserve de conversion sont mis à zéro en contrepartie des réserves de consolidation.
- Les écarts actuariels relatifs aux avantages du personnel, non comptabilisés en vertu de l'application de la méthode du « corridor » sont comptabilisés en provision « avantages postérieurs à l'emploi » au 1er janvier 2004 en contrepartie des réserves de consolidation.
- Les actifs corporels et incorporels figurent au bilan au coût amorti, le Groupe n'ayant pas choisi d'exercer l'option pour la juste valeur.

Ces options s'appliquent pour les entités du Groupe qui ne publiaient pas de comptes établis selon le référentiel IFRS. En ce qui concerne EnBW qui publie des comptes IFRS depuis 2003, ces options n'ont pas été appliquées.

Les instruments financiers sont comptabilisés selon les principes comptables du référentiel français, les normes IAS32 et IAS39 n'étant d'application obligatoire qu'à compter du 1er janvier 2005.

L'interprétation portant sur le traitement comptable des variations des passifs existants relatifs au démantèlement, à la remise en état et similaire (IFRIC 1) a été appliquée par anticipation sur les éléments de passifs et d'actifs inscrits dans le bilan au 1/01/2004.

9.1.2 RÈGLES DE PRÉSENTATION

Conformément à la norme IAS1, le bilan présente séparément les actifs et passifs courants d'une part, et les actifs et passifs non courants d'autre part. Le critère de 12 mois a été retenu pour effectuer cette distinction. La colonne « Normes françaises » intègre ces reclassements.

Concernant le compte de résultat, le format de présentation retenu ci-après est un format simplifié qui présente notamment des agrégats pour le résultat financier et les autres produits et charges d'exploitation. Les premiers états financiers IFRS qui seront publiés au 30 juin 2005 présenteront un format détaillé du compte de résultat conformément à la norme IAS 1.

9.2 Les principaux retraitements et leur impact sur les capitaux propres au 01/01/2004 et au 31/12/04 et sur le résultat 2004

9.2.1 IMMOBILISATIONS CORPORELLES

Dépenses de sécurité et environnement

En application de la norme IAS 16 révisée en décembre 2003, certaines dépenses de sécurité et d'environnement sont capitalisées : il s'agit de dépenses engagées suite à des obligations légales et réglementaires, sous peine d'interdiction administrative de fonctionner. En normes françaises, dans l'attente de l'application du règlement CRC 2004-06 relatif à la définition, la comptabilisation et l'évaluation des actifs (applicable dans les comptes ouverts à compter du 1^{er} janvier 2005), ces dépenses sont passées en charges.

Le retraitement concerne le parc de production nucléaire d'EDF. Il s'élève à 1133 M€ sur les capitaux propres d'ouverture et induit un impact positif de 124 M€ sur le résultat 2004. Ces montants s'entendent avant impôts différés. Après impôts ils s'élèvent respectivement à 743 M€ et 81 M€.

Forces hydrauliques

Les écarts de réévaluation de 1959 et 1976 sur les immobilisations de forces hydrauliques en concession ont été éliminés, entraînant une diminution de la valeur nette des immobilisations de 780 M€ au 1^{er} janvier 2004 (voir contrepartie au passif au paragraphe 9.2.5).

9.2.2 AVANTAGES DU PERSONNEL

Comptabilisation des engagements vis-àvis du personnel

En vertu de la norme IAS 19, Avantages du Personnel, le groupe constitue des provisions au titre des avantages postérieurs à l'emploi dès lors que ces avantages sont à prestations définies, et au titre des autres avantages long terme (voir présentation détaillée de ces avantages en note 28 de l'annexe aux comptes consolidés). Ces provisions sont évaluées selon la méthode des unités de crédit projetées telle que prévue par IAS 19.

Impact de la réforme de financement du régime spécial de retraite des IEG en IFRS :

Compte tenu de la réforme de financement du régime spécial de retraite des IEG (décrite dans la note 2.3 des annexes aux comptes consolidés) et de ses impacts importants sur les engagements résiduels du groupe et sur la charge de retraite, le groupe a préparé des informations financières comparatives IFRS au titre de l'exercice 2004 établies selon les principes mentionnés ci-dessous et des comptes pro forma comme si la réforme de financement était intervenue dès le 1er janvier 2004.

La réforme du financement du régime des retraites est traduite de la manière suivante dans les informations financières comparatives IFRS de l'exercice 2004 :

- les engagements au 1er janvier 2004 nets des actifs externalisés, avant effet de la réforme du financement issus de la loi du 9 août 2004, sont provisionnés par la contrepartie des réserves consolidées pour un montant de 57 452 M€;
- les engagements au 31 décembre 2004 tiennent compte des effets de la réforme selon les dispositions suivantes :
- les cotisations versées par le Groupe à la Caisse Nationale des IEG dans le cadre des conventions financières conclues avec la CNAV et les régimes complémentaires, assimilent ces régimes à des régimes à cotisations définies car elles remettent le groupe dans la même situation que les entreprises affiliées aux régimes de droit commun; les engagements correspondant ne sont par conséquent pas provisionnés selon IAS 19;
- le financement des droits spécifiques passés des personnels des activités régulées (transport et distribution) calculés au 31 décembre 2004 (16,3 Md€), ainsi que des contributions exceptionnelles versées au régime général et aux régimes de retraites complémentaires (respectivement 3,3 et 0,4 Md€) est assuré par le prélèvement de la contribution tarifaire d'acheminement sur les prestations de transport et de distribution d'électricité et n'incombe plus à EDF; en conséquence, ces engagements n'ont plus lieu d'être provisionnés dans les comptes du Groupe;

- les droits spécifiques passés des personnels des activités non régulées (production et commercialisation), évalués au 31 décembre 2004, restent à la charge du Groupe et sont intégralement provisionnés dans les informations financières établies selon les normes internationales au 31 décembre 2004 (9 007 M€ nets des actifs externalisés).
- en conséquence, la réforme de financement du régime spécial de retraite des IEG a pour effet de reprendre les provisions constituées à l'ouverture pour un montant de 49 755 M€. Cette reprise est enregistrée en capitaux propres à fin 2004, l'État étant l'unique actionnaire de EDF SA et acteur de la réforme. Le compte de résultat enregistre la charge de retraite avant réforme.

Dans le cadre des informations financières pro forma IFRS 2004 (dont l'objectif est de donner des éléments comparables à ceux de 2005), le bilan au 1^{er} janvier enregistre l'effet sur les capitaux propres de l'application de la norme IAS19 comme si la réforme était effective à cette date. Le compte de résultat pro forma 2004 comprend la charge de personnel au titre des retraites après prise en compte des effets de la réforme. Au 31 décembre 2004, la provision est identique à celle du bilan retraité comparatif IFRS.

Dans le cadre de la réforme du régime complémentaire maladie décrite dans l'annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2004, l'engagement préexistant n'a pu être évalué en l'absence de séparation comptable entre les deux sections relatives aux actifs et aux retraités et d'informations statistiques historiques suffisamment détaillées et fiabilisées.

Cet engagement n'est en conséquence pas comptabilisé dans l'information financière IFRS présentée dès la date de transition et jusqu'à l'entrée en vigueur des dispositions réglementaires prises en février 2005 qui établissent un régime à contributions définies vis-à-vis des agents en activités et suppriment toute participation d'EDF au financement de la section des retraités, libérant ainsi l'entreprise de tout engagement.

Mise à zéro des écarts actuariels

Les entités étrangères comptabilisant déjà les engagements de retraites ont appliqué la « méthode du corridor » reconnue par la norme IAS 19.

Les écarts actuariels non encore amortis ont été mis à zéro sur le bilan d'ouverture, ce qui s'est traduit par un impact négatif sur les capitaux propres de 705 M€ avant impôts différés et de 512 M€ nets d'impôts différés. Cet ajustement concerne principalement EDF Energy et Light.

9.2.3 IMPÔTS DIFFÉRÉS

Les retraitements IFRS génèrent des différences temporelles actives, source potentielle d'impôt différé actif à hauteur de 4779 M€ au 31 décembre 2004 pour la société EDF. Compte tenu des reversements de différences temporelles passives et des prévisions de résultat taxable sur la période 2005-2010, EDF SA estime être en mesure de recouvrer ces impôts différés actifs à hauteur de 3795 M€. Un actif d'impôt différé a été enregistré pour ce montant dans le bilan au 31 décembre 2004.

9.2.4 ANNULATION DES AMORTISSEMENTS D'ÉCART D'ACQUISITION

En vertu de la norme IFRS 3 relative aux regroupements d'entreprises, les écarts d'acquisition ne sont plus amortis à compter du 1er janvier 2004. L'effet sur le résultat de l'exercice 2004 est un impact positif de 348 M€.

9.2.5 DETTE SPÉCIFIQUE DES CONCESSIONS

La contrepartie des écarts de réévaluation de 1959 et 1976 des immobilisations de Forces hydrauliques en concession, comptabilisés en « droit du concédant » en normes françaises, ne constitue pas une dette vis-à-vis du concédant, elle est donc éliminée en IFRS. Le compte Dette spécifique des concessions est ainsi diminué de 1 476 M€ par imputation sur les capitaux propres à hauteur de 696 millions, et par imputation sur l'écart de réévaluation des immobilisations pour 780 millions au 1^{er} janvier 2004.

9.2.6 TICKETS FORFAITAIRES DE RACCORDEMENT

À l'occasion du raccordement d'un client au réseau (majoritairement au tarif bleu), un droit d'accès au réseau (ticket de raccordement) est facturé au client pour un montant forfaitaire. En application de la norme IAS18, ce montant est différé et comptabilisé en produits sur une durée moyenne de 20 ans. Cet ajustement entraîne un impact négatif de 1 968 M€ avant impôt sur les capitaux propres au 1er janvier 2004 et une diminution du chiffre d'affaires de 130 M€ au titre de l'exercice 2004.

9.2.7 RECLASSEMENT

Les principaux reclassements découlent de l'application du principe de séparation des actifs et passifs courants des actifs et passifs non courants. Par ailleurs les règles suivantes ont été retenues.

À l'actif, les impôts différés sont classés en totalité en actifs non-courants, les créances clients et autres débiteurs sont classés en totalité en actifs courants.

Au passif, les impôts différés sont classés en totalité en passifs non-courants, le compte spécifique des concessions et la provision pour renouvellement des immobilisations ont été regroupés sous un même compte dénommé « dette spécifique des concessions ». Les « dettes impôt courant » ont été isolées des « autres créditeurs » au sein des passifs courants.

Sur le compte de résultat, les dotations aux provisions pour risques et charges ont été reclassées sur les comptes de charges correspondants.

9.3 Note explicative des principaux retraitements affectant le tableau de flux

La capitalisation des dépenses de sécurité et d'environnement entraîne le reclassement des montants décaissés des flux de trésorerie nets générés par les activités opérationnelles (résultat avant impôts des sociétés intégrées) aux flux de trésorerie nets liés aux activités d'investissement (acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles) soit 230 M€.

10. Recherche et développement

La direction EDF R&D participe à l'amélioration de la disponibilité des installations, à la résolution des problèmes d'exploitation et à la réponse aux exigences de sûreté, de santé et d'environnement.

L'ensemble des collaborateurs de la R&D (ingénieurs, techniciens, employés) représente 2275 personnes. Parmi eux, 1657 chercheurs et managers d'EDF R&D animent des laboratoires scientifiques et techniques dont certains sont équipés de moyens d'essais et d'analyse. Ils font également appel à des compétences extérieures dans le cadre d'accords de coopé-

ration et de partenariats passés avec de grandes écoles d'ingénieurs, des universités et des organismes de recherche tant français qu'étrangers.

EDF détient un portefeuille de 374 inventions brevetées, protégées par plus de 1 100 titres en France et à l'étranger. La majorité des inventions concernent les réseaux et ouvrages de distribution et le nucléaire. Les dépenses d'EDF en R&D se sont élevées à 425 M€, dont le quart est consacré à des projets visant à l'amélioration de l'environnement.

11. Informations complémentaires

11.1 Informations sur le capital social

Suite au changement de forme juridique d'EDF décidé par décret n° 2004-1224 du 17 novembre 2004 portant statuts de la société anonyme Électricité de France et conformément aux dispositions de l'article L. 233-13 du Code de commerce, le capital social actuel de la Société, détenu dans son intégralité par l'État au 31 décembre 2004 s'élève à huit milliards cent vingt-neuf millions d'euros, divisé en un milliard six cent vingt-cinq millions huit cent mille actions de cinq euros chacune de valeur nominale, entièrement libérées.

Au 31 décembre 2004, l'État français détient 100 % du capital, conformément aux dispositions légales qui fixent sa participation à un minimum de 70 %.

11.2 Affectation des résultats

Le Conseil d'administration du 11 mars 2004 a décidé l'affectation du résultat de l'année 2003 (469 335 934,03 €) au report à nouveau. Les réserves diverses s'élèvent à 3 626 200 481,46 € après imputation du solde du report à nouveau. Conformément aux termes du contrat de Groupe signé le 14 mars 2001, il a été versé à l'État un dividende de 321 311 000 € prélevé sur les réserves qui s'établissent ainsi à 3 304 889 481,46 €.

Les dividendes versés se sont élevés à 315 M€ en 2002, 208 M€ en 2003.

11.3 Périmètre de consolidation : nom des sociétés contrôlées, prises de participations et franchissements de seuils

La liste des sociétés consolidées figure en annexe des états financiers.

Aucune prise de participation significative ni franchissement de seuil n'ont eu lieu en 2004.

11.4 Gouvernement d'entreprise et fonctionnement

L'adoption de la loi relative au service public de l'électricité et du gaz marque un tournant pour EDF. D'établissement public, elle devient une société anonyme avec les modes de fonctionnement, les obligations et les droits correspondants.

Dotée d'une nouvelle direction, d'un Conseil d'administration renouvelé, l'entreprise acquiert aussi une plus grande liberté d'entreprendre.

11.4.1 CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'administration oriente et contrôle l'action et les résultats du groupe EDF. Il délibère sur toutes les orientations stratégiques concernant le Groupe ainsi que sur les sujets que la loi lui a expressément confiés. Il se compose de dix-huit membres dont douze nommés par décret. Les représentants de l'État et les personnalités qualifiées membres du Conseil d'administration d'EDF SA ont été nommés par décret paru au « Journal officiel » du 21 novembre 2004. Conformément à l'article L. 225-102-1 du Code de commerce, la liste de l'ensemble des mandats et fonctions exercés dans toute société par chacun des mandataires de la Société au cours de l'exercice 2004 est donnée ci-après :

Pierre Gadonneix

Président du Conseil d'administration d'EDF depuis septembre 2004

Président-directeur général d'EDF SA à partir de novembre 2004

En charge des opérations régulées France-transport et distribution – ainsi que des opérations à l'international Représentant légal d'EDF, président de C3 (SAS) depuis novembre 2004

François Roussely

Président du Conseil d'administration d'EDF jusqu'en septembre 2004

membre du Conseil de surveillance de Lagardère depuis mars 2004; président du Conseil d'administration d'EDF International jusqu'en mars 2004; représentant légal d'EDF, président de C3 (SAS) jusqu'en septembre 2004; membre du Conseil de surveillance de Dalkia Holding jusqu'en octobre 2004

Administrateurs représentant de l'État français

- André Aurengo
- Bruno Bézard

Administrateur de France Télévisions, d'AREVA

• Pierre-Mathieu Duhamel

Administrateur d'Air France et de France Télécom

Yannick d'Escatha

(administrateur d'EDF depuis novembre 2004) représentant permanent du Centre national d'études spatiales (Cnes) dans Arianespace (SA) et dans Arianespace Participation (SA)

• Jean-Pierre Lafon

(administrateur d'EDF depuis novembre 2004) depuis août 2004 : membre du Conseil de surveillance d'AREVA

Michèle Rousseau

(administratrice d'EDF depuis novembre 2004)

Alain Bugat

(administrateur d'EDF jusqu'en novembre 2004) Vice-Président du Conseil de surveillance d'AREVA; administrateur de la COGEMA

- Jean-Michel Charpin (administrateur d'EDF jusqu'en novembre 2004)
- Jean-François Stoll (administrateur d'EDF jusqu'en novembre 2004)

Administrateurs personnalités qualifiées

• Frank E. Dangeard (administrateur d'EDF depuis novembre 2004) En France, président-directeur général de Thomson; administrateur d'Orange. À l'international, administrateur d'Equant

Daniel Foundoulis

Représentant des consommateurs

- Claude Moreau (administrateur d'EDF depuis novembre 2004) gérant de La maison de l'industrie (SCI)
- Henri Proglio

(administrateur d'EDF depuis septembre 2004)

En France: président-directeur général de Veolia Environnement; président du Conseil d'administration de Veolia Water, d'ONYX, de CONNEX; gérant de la Compagnie générale des Eaux; président du Conseil de surveillance de Dalkia France; vice-président du Conseil de surveillance de SARP; membre des Conseils de surveillance A et B de Dalkia (SAS); membre du Conseil de surveillance de Lagardère et d'Elior (SCA); administrateur de Thales (SA); de Casino Guichard-Perrachon (SA), de SARP Industries, de Dalkia International, des Eaux de Marseille; représentant permanent d'ONYX au Conseil d'administration de CSP; président de Campus Veolia Environnement (SAS); censeur au Conseil de surveillance du Centre national des Caisses d'Épargne (SΔ)

À l'international : administrateur d'ONYX Asia Holdings, d'ONYX North America Corp, d'ONYX Environmental Group Plc, de CONNEX Transport AB et de COLLEX Pty.

· Louis Schweitzer

En France : président-directeur général de Renault (SA) ; administrateur de BNP Paribas, de Renault crédit international banque et de Veolia Environnement

À l'international : président du directoire de Renault-Nissan BV; administrateur d'AB Volvo; membre du comité consultatif d'Allianz; membre du Conseil de surveillance de Philips

Jean Gaubert

(administrateur d'EDF jusqu'en novembre 2004)

• Yvon Montané

(administrateur d'EDF jusqu'en novembre 2004)

Administrateurs représentant les salariés

Jacky Chorin

(administrateur d'EDF depuis septembre 2004) Juriste

• Laurence Drouhin-Hoeffling

Rédactrice veille concurrentielle et observatoire économique

Rapport sur la gestion

Rapport annuel 2004

 Alexandre Grillat (administrateur d'EDF depuis septembre 2004) ingénieur

Catherine Nedelec

Ingénieur

• Philippe Pesteil

(administrateur d'EDF depuis septembre 2004) Ingénieur

• Marie-Catherine Polo

Conseillère clientèle

Alain Martin

(administrateur d'EDF jusqu'en septembre 2004) Ingénieur

• Jean-Marc Mauchauffée

(administrateur d'EDF jusqu'en septembre 2004) Cadre

• Robert Pantaloni

(administrateur d'EDF jusqu'en septembre 2004)

Directeurs généraux délégués

Daniel Camus

Directeur de la fonction finances du groupe EDF Directeur général délégué « Finances » d'EDF depuis novembre 2004

Membre du Conseil de surveillance d'EnBW, de Dalkia Holding et de Morphosis A.G.; président du Conseil d'administration d'EDF International

· Yann Laroche

Directeur de la fonction ressources humaines et communication du Groupe EDF

Directeur général délégué « Ressources Humaines et Communication » d'EDF depuis novembre 2004 Administrateur d'EDF Energy

• Jean-Louis Mathias

Directeur des opérations non régulées en France et notamment la production et l'ingénierie, la commercialisation et les services depuis novembre 2004 Directeur général délégué « Intégration Opérations Dérégulé France » depuis novembre 2004

Pour l'exercice de ses missions, le Conseil s'est réuni onze fois en 2004. Il s'est doté d'instances de travail constituées d'administrateurs :

Comité d'Audit

Comité de la Stratégie

Comité d'Éthique

Comité des rémunérations, créé en décembre 2004.

11.4.2 DIRECTION GÉNÉRALE

Sur proposition du Conseil d'administration, le décret en date du 24 novembre 2004 paru au « Journal officiel » du 26 novembre 2004 a nommé Pierre Gadonneix président du Conseil d'administration d'EDF SA. La direction de la société est assumée, sous sa responsabilité, par le président du Conseil d'administration, qui porte le titre de président-directeur général.

La direction du Groupe, composée du Comité exécutif (Comex) assisté de fonctions d'appui, définit et pilote la stratégie du Groupe, dont les grandes orientations sont délibérées en Conseil d'administration, contrôle la maîtrise des risques, pilote la performance et les synergies métiers et coûts.

Le Comex compte trois directeurs généraux délégués :

- Daniel Camus, directeur général délégué
- « Finances »;
- Yann Laroche, directeur général délégué
- « Ressources Humaines et Communication »;
- Jean-Louis Mathias, directeur général délégué
- « Intégration Opérations Dérégulé France » ; et quatre directeurs généraux adjoints et le directeur général d'EDF Energy.

11.5 Conventions réglementées et conventions courantes

Conventions visées à l'article L. 225-38 et 39 du Code de commerce.

Jusqu'au 19 novembre 2004 EDF, établissement public à caractère industriel et commercial, n'était pas soumis à la réglementation relative aux conventions réglementées.

Désormais, EDF société anonyme est tenue de respecter la réglementation susvisée, telle que prévue par les articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce.

11.5.1 CONVENTIONS RÉGLEMENTÉES

Aucune convention, telle que visée à l'article L. 225-38 du Code de commerce, n'est intervenue au cours de l'exercice écoulé.

11.5.2 CONVENTIONS LIBRES

Conformément à l'article L. 225-39 du Code de commerce, la liste des conventions portant sur des opérations courantes conclues à des conditions normales a été tenue à disposition dans les délais légaux et communiquée aux commissaires aux comptes.

11.6 EDF SA

Le tableau des résultats des cinq derniers exercices d'EDF SA figure en annexe.

TABLEAU DES RÉSULTATS DES 5 DERNIERS EXERCICES D'EDF SA

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------------|
| | | | | | |
| Capital en fin d'exercice | | | | | |
| Capital social (M€) | 395 | 395 | 395 | 395 | 8129 |
| Dotations en capital (M€) | 7 734 | 7 734 | 7 734 | 7 734 | 0 |
| Nombre d'actions ordinaires existantes | - | - | - | _ | 1 625 800 000 |
| Nombre des actions à dividende prioritaire (sans droit de vote) existantes | _ | _ | - | - | - |
| Nombre maximal d'actions futures à créer | - | - | _ | _ | - |
| par conversion d'obligations | - | - | _ | _ | - |
| par exercice de droit de souscription | - | - | - | - | - |
| Opérations et résultats de l'exercice (M€) | | | | | |
| Chiffre d'affaires hors taxes | 28 278 | 28 732 | 28 895 | 29 034 | 30 210 |
| Résultat avant impôts, participation des salariés et dotations aux amortissements et provisions | 5 424 | 6 951 | 12 738 | 7 086 | 7 397 |
| Impôts sur les bénéfices | 207 | 748 | 1 027 | 1 394 | 706 |
| Participation des salariés due au titre de l'exercice | - | - | _ | - | - |
| Résultat après impôts, participation des salariés et dotations aux amortissements et provisions | 327 | 881 | (1 075) | 469 | 902 |
| Résultat distribué | - | _ | _ | _ | - |
| Résultats par actions (€/a) | | | | | |
| Résultat après impôts, participation des salariés mais avant dotations aux amortissements et provisions | - | - | - | - | 4,12 |
| Résultat après impôts, participation des salariés et dotations aux amortissements et provisions | _ | _ | - | _ | 0,55 |
| Dividende attribué à chaque action | - | _ | _ | _ | - |
| Personnel | | | | | |
| Effectif moyen des salariés employés pendant l'exercice | 114 144 | 113 827 | 110 806 | 107 761 | 106 718 |
| Montant de la masse salariale de l'exercice (M€) | 3 980 | 4 118 | 4 094 | 4 135 | 4 291 |
| Montant des sommes versées au titre des avantages sociaux de l'exercice (Sécurité sociale, œuvres sociales, etc.) (M€) | 2 805 | 3 044 | 3 128 | 3 224 | 3 342 |
| | | | | | |

// // // // // // // // //

Glossaire



Cogénération: Processus qui génère, à partir d'un combustible unique, à la fois de l'énergie électrique et de l'énergie thermique (chaleur). Ce procédé permet, à partir d'une même installation, de répondre aux attentes des industriels et collectivités territoriales qui ont besoin à la fois de chaleur (eau chaude ou vapeur) et d'électricité. Ce système améliore l'efficacité énergétique du processus de production et permet d'utiliser en moyenne 20 % de combustible en moins.

Commission de Régulation de l'Énergie (CRE): La Commission de Régulation de l'Énergie a été mise en place le 30 mars 2000. Son but est de veiller au bon fonctionnement du marché de l'électricité. La CRE, autorité administrative indépendante, est un organe de régulation pour l'ouverture du marché de l'énergie. Elle s'assure que tous les producteurs et clients éligibles disposent d'un accès non discriminatoire au réseau. Dans le cadre de ses prérogatives, elle surveille, autorise, règle les différends et, le cas échéant, sanctionne.

Dosimétrie : Détermination, par évaluation ou par mesure, de la dose de rayonnement reçue par une substance ou par un individu.

Enchères de capacité : Début 2001 afin de faciliter l'ouverture du marché français, EDF s'est engagé à vendre aux enchères une partie de sa production, afin de permettre à des énergéticiens européens de la concurrencer en France comme elle le faisait à l'étranger. Cet accord, passé avec la Commission européenne, prévoyait qu'EDF vende des « capacités » électriques à hauteur de 6 000 MW soit 8 % de la production française d'électricité.

ENR: Énergies renouvelables.

EPR: European Pressurized Reactor. Réacteur nucléaire à eau pressurisée. Dernière génération de réacteur.

Interconnexions: Ce sont les réseaux électriques qui relient entre eux les réseaux à très haute tension des différents pays. Les interconnexions sont nées au début du XX° siècle, d'une part pour secourir un pays voisin en cas de besoin, d'autre part pour faire des économies dans la mise en œuvre des moyens de production. Aujourd'hui, 21 pays européens sont interconnectés, ce qui permet, techniquement, de transporter de l'électricité d'Angleterre jusqu'en Roumanie. Cependant, ces interconnexions restent insuffisantes et freinent en partie la création du marché européen de l'électricité. Un peu partout en Europe, des points de congestion subsistent. Et en dépit des grands chantiers qui ont été entrepris, cette situation pourrait perdurer jusqu'en 2010.

kWh Équilibre*: EDF propose à ses clients professionnels d'acheter de l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables. Le *kWh Équilibre** est garanti par les certificats verts délivrés par Observ'ER: l'Observatoire des Énergies Renouvelables, l'institut français indépendant d'émission des certificats verts.

Mox: Combustible mixte issu du traitement des combustibles usés, contenant de l'oxyde d'uranium et de l'oxyde de plutonium.

Pile à combustible : Système qui produit simultanément de l'électricité et de la chaleur à partir d'une réaction chimique entre l'oxygène de l'air et l'hydrogène, combustible qui peut être obtenu à partir de produits pétroliers, gaz naturel, alcool ou autres combustibles. Les piles à combustible ont un excellent rendement électrique et un impact réduit sur l'environnement (absence de nuisances sonores et d'émission de polluants gazeux tels que le monoxyde de carbone ou les oxydes d'azote, les suies et autres particules).

Plan National d'Allocation des Quotas (PNAQ): Ce plan s'inscrit dans le contexte du futur marché européen des permis d'émissions, visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre des industries de l'Union. Le PNAQ vise à plafonner les émissions de ${\rm CO}_2$ des sites industriels et de production d'énergie les plus pollueurs pour la période 2005-2007.

Powernext: Créée fin juillet 2001 et opérationnelle en novembre de la même année, Powernext est la première bourse française de l'électricité. C'est un marché organisé, facultatif et anonyme sur lequel producteurs français et acteurs étrangers peuvent acheter des mégawatts-heures. Powernext propose aux clients des « blocs » d'énergie pour chaque heure de la journée suivante, et après confrontation entre l'offre et la demande, détermine un prix et un volume d'équilibre. Les prix du MWh sont connus à 11 h 30.

Réseau de Transport d'Électricité (RTE): Né le 1er juillet 2000, c'est le gestionnaire unique de réseau public français de transport d'électricité à haute et très haute tension. Cette entreprise, indépendante d'EDF au plan managérial, comptable et financier, a vocation, dans le cadre de l'ouverture du marché de l'électricité en France, d'assurer la continuité et la qualité du service public de transport d'électricité, en garantissant l'une de ses missions essentielles: l'accès équitable de tous les utilisateurs (producteurs, distributeurs et consommateurs éligibles) au réseau. Concrètement, elle exploite le réseau électrique à haute et très haute tension et assure la maintenance des infrastructures de transport et les développe.

Responsabilité Sociale de l'Entreprise (RSE): L'accord a été signé le 24 janvier 2005 par Pierre Gadonneix, par l'ensemble des représentants des salariés des onze pays où l'entreprise est significativement présente et par les quatre organisations syndicales internationales du secteur électrique. Ce texte fixe les engagements du

Groupe et de ses salariés en matière de responsabilité sociale et prévoit la mise en place d'une instance mondiale de dialoque social.

Seuil d'éligibilité: Le seuil d'éligibilité est défini par une consommation électrique minimale par an et par site, permettant à un client de choisir librement son fournisseur. Chaque fois que ce seuil est abaissé, le nombre de clients qui peuvent choisir leur fournisseur augmente. En France, le seuil d'éligibilité était de 100 GWh en 1999 et de 16 GWh en 2000. Depuis le 10 février 2003, c'était 37 % du marché qui était ouvert à la concurrence et le seuil d'éligibilité était de 7 GWh par an et par site. Le 1^{er} juillet 2004, le marché français est ouvert à tous les clients professionnels, à toutes les entreprises et collectivités territoriales; c'est 70 % du marché qui est désormais ouvert à la concurrence. À compter, du 1^{er} juillet 2004, on ne tient plus compte du seuil de consommation des sites éligibles mais uniquement du statut de client. La prochaine évolution à venir est l'ouverture à 100 % du marché à compter du 1^{er} juillet 2007.

Tranche nucléaire : Unité de production électrique comportant une chaudière nucléaire et un groupe turbo-alternateur. Une tranche nucléaire se caractérise essentiellement par son type de réacteur et la puissance de son groupe turbo-alternateur. Les centrales nucléaires EDF comprennent deux ou quatre tranches, plus rarement six

Watt: Unité légale de puissance. Il correspond à la quantité d'énergie consommée ou produite par unité de temps, soit un joule par seconde. Son symbole est W. On utilise très souvent ses multiples : le kW (kilowatt) avec 1 kW égal à 1 000 W, le MW (mégawatt) égal à 1 million de W ou le GW (gigawatt) égal à 1 milliard de W.

Vocabulaire financier

Actif : Ensemble des éléments du patrimoine de l'entreprise ayant une valeur économique positive. Les actifs peuvent être des biens physiques ou des droits immatériels, monétaires ou financiers.

Amortissement : Constatation comptable de la diminution, considérée comme irréversible et répartie sur une période déterminée, de la valeur d'une immobilisation, en raison de l'usure physique attendue, de l'obsolescence technique et des contraintes juridiques éventuelles.

Besoin en Fonds de Roulement : Montant dont l'entreprise a besoin pour financer son activité courante. Il provient du décalage dans le temps entre la constitution des stocks et leur consommation d'une part, les encaissements et décaissements des flux liés à l'exploitation d'autre part.

Bilan : Comprend deux parties distinctes : l'actif et le passif. Le bilan est la photographie de la situation patrimoniale d'une entreprise (l'actif) et des ressources finançant ce patrimoine (le passif) à une date de clôture annuelle ou intermédiaire.

Chiffre d'affaires : Montant total des ventes de biens et/ou de services réalisés par l'entreprise durant une période déterminée de son activité normale et courante.

Cash flow opérationnel: Cash flow de l'entreprise à partir de l'activité opérationnelle (EBITDA) diminué des impôts et des frais financiers hors éléments exceptionnels. Cash flow opérationnel après exceptionnels: Cash flow dont on déduit les éléments exceptionnels (exemples: décision de Bruxelles et effets normes IFRS).

Capitaux propres : Sommes apportées par les actionnaires à la création de l'entreprise (capital, biens) ou laissées à sa disposition sous forme de bénéfices mis en réserve (résultats reportés, résultat de la période).

Comptes consolidés: États financiers de synthèse qui représentent la situation financière et les résultats d'un groupe d'entreprises comme si celles-ci ne formaient qu'une seule et même entreprise, comme c'est le cas pour une maison mère et ses filiales.

Compte de résultat : État financier de synthèse qui présente l'ensemble des charges et des produits d'une entreprise sur une période donnée. Il aide au diagnostic de la capacité de l'entreprise à créer de la richesse par son activité.

Comptes dissociés: Comptes (bilans et comptes de résultat) séparés au titre, respectivement, de la production, du transport et de la distribution d'électricité ainsi que des autres activités de l'entreprise.

Écart d'acquisition ou goodwill: Différence entre le prix d'acquisition des titres d'une filiale acquise par une société et la valeur comptable des titres dans les comptes de la société achetée. C'est la prime payée par l'acheteur justifiée par les profits supplémentaires futurs qu'il attend de l'opération. Ces écarts d'acquisition figurent à l'actif du bilan consolidé et sont amortis selon une durée variable.

Dette financière nette : Somme des dettes financières (emprunts obligataires, intérêts financiers courus, etc.) diminuée des actifs de trésorerie ou financiers à court terme (disponibilités, comptes courants financiers. etc.).

EBIT (ou Résultat d'exploitation): EBITDA auquel sont déduits les amortissements et les provisions. Cet indicateur traduit la performance économique de l'entreprise.

//

//

Vocabulaire financier (suite)



EBITDA (ou Excédent Brut d'Exploitation) :

Montant du chiffre d'affaires diminué du montant des consommations externes (achats), des charges de personnel et des impôts et taxes (hors impôts sur les sociétés). Cet indicateur mesure la capacité de l'entreprise à autofinancer son développement.

Free cash flow: Trésorerie générée sur une période donnée par l'exploitation, après paiement des investissements opérationnels, des frais financiers, des impôts et en incluant l'évolution du besoin en fonds. de roulement. Il traduit la capacité de l'activité opérationnelle à générer des ressources affectables à des investissements financiers, au paiement des dividendes et au désendettement.

Free cash flow récurrent : Free cash flow hors événements exceptionnels

Intérêts minoritaires : Quote-part, dans les résultats nets et dans les capitaux propres d'une filiale consolidée, attribuable aux intérêts qui ne sont pas détenus par la maison mère, ni directement, ni indirectement par l'intermédiaire de ses filiales.

Normes comptables IFRS: Normes comptables internationales de l'IASB (International Accounting Standards Board), dont l'application est obligatoire à partir de 2005 pour les sociétés européennes faisant appel public à l'épargne.

Notation (ou rating): Appréciation accordée par des organismes spécialisés (agences de notation telles que Standard & Poor's, Fitch, etc.) sur la capacité d'un emprunteur à honorer ses engagements financiers. Plus la note d'une entreprise est élevée, plus faible est le coût de ses nouveaux emprunts.

Passif: Élément du patrimoine ayant une valeur économique négative pour l'entreprise. Parmi ces éléments, on distingue les capitaux propres, les provisions pour risques et charges, et les dettes.

Provision pour risques et charges : Somme destinée à faire face à des risques probables ou à des charges dont le règlement interviendra ultérieurement.

Résultat net : Solde entre l'ensemble des produits et l'ensemble des charges d'une entreprise au cours d'une période donnée. Le résultat net correspond à la création de richesse réalisée par l'entreprise. C'est un indicateur de sa rentabilité.

Résultat net courant : Résultat net corrigé de certains éléments non récurrents définis par le groupe comme les plus-values de cession, les changements comptables etc.

Résultat net part du groupe : Résultat net total, dans les comptes consolidés, après déduction des intérêts.

Crédits photographiques

EDF Médiathèque

Pascal AIMAR: p. 35 (droite), 53 (gauche)

Nicolas ASFOURI/AFP:

p. 34, 77 (gauche)

Samuel **BOLLENDORFF:** p. 25

Stéphane de BOURGIES:

p. 7, 8, 18 (gauche)

Philippe BRAULT: p. 28, 35 (gauche), 38, 57

Julien DANIEL: p. 17, 22-24, 73, 76,

Julien GOLDSTEIN: p. 60 (droite), 68

Antoine GONIN: couverture

Mario GUERRA:

p. 55

Jean-Philippe KSIAZEK/AFP: p. 36 (droite)

Sylvain LARNICOL -Christophe ROLLAND/Le Fil Rouge: p. 48

Eric LARRAYADIEU:

p. 75 (gauche)

Guillaume LEMARCHAL:

p. 60 (gauche), 63 (gauche), 65

Sophie LOUBATON: p. 40, 41 (gauche),

42, 46-48

Igor MEIJER: p. 51 (gauche)

Laurent ROTHAN:

Stéphane REMAEL: p. 51 (droite), 71, 76

Johann ROUSSELOT: p. 4-5

Frédéric **SAUTEREAU:**

p. 2, 59, 61, 62, 74

Antonio SCORZA/AFP:

p. 52

Janek SKARZYNSKI/AFP:

p. 36 (gauche), 58

Ambroise TEZENNAS: p. 18 (droite), 19

//

TROYANOWSKY:

p. 26-27, 29, 63 (droite)

Michael ZUMSTEIN: p. 20, 33, 41 (droite), 43-44, 75 (droite)

Anna

ZIEMINSKI/AFP: p. 53 (droite)

Médiathèque RTE Gaël ARNAUD:

p. 67

Guillaume ZUILLI: p. 77 (droite)

Photothèque Veolia **Environnement**

Jean-Paul MESGUEN: p. 39, 45

Getty

Eric DREYER: couverture

Earth Imaging, p. 31

Mai 2005

Electricité de France

