



**HAL**  
open science

## La prospective stratégique à EDF

- Electricité de France

► **To cite this version:**

- Electricité de France. La prospective stratégique à EDF. [Rapport de recherche] Centre national de l'entrepreneuriat(CNE); EDF. 2009, 12 p., figures, illustrations. hal-02185340

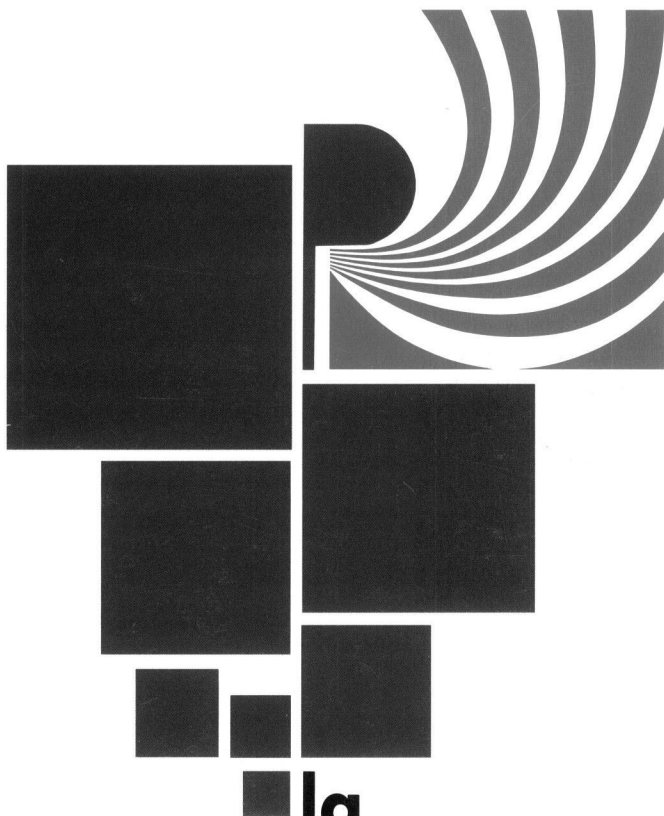
**HAL Id: hal-02185340**

**<https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-02185340>**

Submitted on 16 Jul 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



**la  
prospective  
stratégique  
à**

**EDF**

*Electricité  
de France*

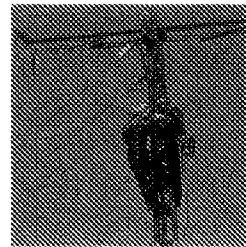
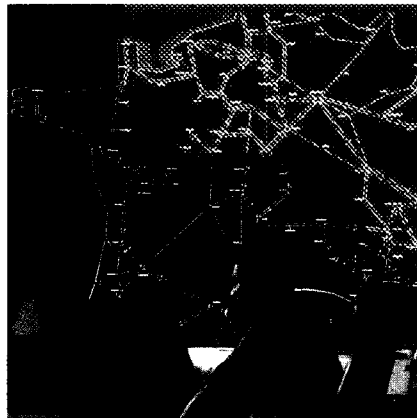
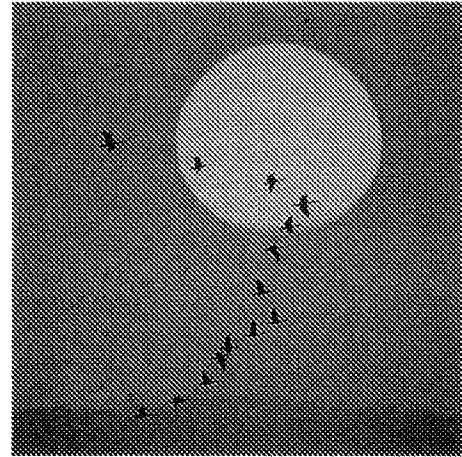
**LG**

**LIP**

**2**

## Sommaire

- 1 Pourquoi la prospective ?
- 2 La prospective : un outil du management
- 3 La méthode prospective
- 4 L'organisation de la prospective à EDF
- 5 Un premier programme d'action
- 6 La prospective : une pédagogie collective



# 1 Pourquoi la prospective ?

## Anticiper pour décider

### **L'avenir n'est plus tracé.**

Le monde change... Rien n'est plus écrit d'avance, tout peut arriver.

Tous les jours, pourtant, il faut prendre des décisions qui engagent l'avenir de l'entreprise, alors que les mutations s'accroissent et que les incertitudes s'accroissent.

C'est à ce défi que répond la prospective :

### **Voir loin : voir autrement.**

Instrument d'aide à la décision stratégique en avenir incertain, la prospective :

- rompt avec les certitudes et les doctrines pour envisager les différents cas de figures;
- ouvre le champ des possibles pour repérer l'ensemble des menaces et des opportunités;
- explore toutes les options envisageables pour les décisions;
- anticipe leur impact et mesure leurs conséquences.

La prospective, ce n'est pas seulement le long terme : c'est projeter l'avenir, même de court terme, dans le présent.

La vision de l'avenir permet plus aisément de sortir des routines pour trouver les bonnes réponses.

### **De la planification à la prospective.**

Les méthodes traditionnelles de prévision et de planification étaient adaptées à un contexte économique de croissance régulière et à un cadre institutionnel stable.

Toutes les entreprises, toutes les organisations en ont constaté les limites au cours de ces dernières années : bouleversements imprévus de la demande et de la concurrence mondiales, restructurations industrielles, changements géopolitiques et institutionnels, surinvestissements, diversifications hasardeuses...

Il ne suffit plus aujourd'hui de prolonger le présent ni d'extrapoler le passé pour prévoir ce que sera demain.

### **Projeter l'avenir dans le présent.**

La décision stratégique ne concerne pas seulement les choix d'investissements, qui représentent le domaine traditionnel de la planification et du calcul économique. Tous les grands choix qui engagent l'avenir sont, par définition, des décisions stratégiques : définition des relations avec les grands partenaires, stratégies d'alliances, organisation de la gestion, investissement dans la ressource humaine...

Face aux incertitudes, la prospective stratégique est une méthode de réflexion destinée à fournir des réponses à des questions telles que : *"qu'est-ce qui se passe si... ?"*, *"que faire si tel événement se produit... ?"* La méthode prospective consiste dès lors à imaginer des hypothèses - regroupées autour de scénarios -, à proposer des réactions - ou options stratégiques - et à évaluer les alternatives - comparer les choix possibles...

### **Pour EDF aussi, l'avenir sera différent du passé.**

Dans l'environnement d'EDF, beaucoup de choses changent :

La demande d'énergie a ralenti. Elle est devenue fluctuante, au gré de la conjoncture. La plus grande partie des nouveaux débouchés de l'électricité est aujourd'hui en concurrence avec d'autres sources d'énergie, dont les prix varient fréquemment. Dans le monde entier, des idées nouvelles font leur chemin en faveur de l'ouverture à la compétition des monopoles de services publics et des privatisations. Le Marché Unique de 1992 expose à la concurrence européenne des activités qui étaient jusqu'à présent purement nationales, tandis que l'Europe de l'Est s'ouvre. La régionalisation et la décentralisation bouleversent l'organisation des services publics locaux. Les industries de la construction électrique et du nucléaire se restructurent, aux niveaux européen et mondial. Le public manifeste de nouvelles exigences en matière d'environnement. Les hommes et les femmes de l'Entreprise expriment des aspirations nouvelles à plus de responsabilités et d'épanouissement dans le travail, etc...

Tels sont, parmi d'autres, les éléments d'incertitudes qui pèsent sur l'avenir de l'Entreprise EDF.

Ils appellent des analyses précises pour éclairer les voies, préparer les esprits.

Ils requièrent aussi des décisions stratégiques :

- soit pour confirmer les orientations traditionnelles face aux changements,
- soit pour les infléchir, si nécessaire.

# 2 La prospective : un outil du management

## Un maillon de la chaîne du management

### EDF, une entreprise. EDF change.

Pour faire face aux défis de notre époque, une démarche a été engagée, sous de multiples formes, pour faire d'EDF une entreprise à part entière, une entreprise responsable d'un grand service public : tournant commercial, qualité totale, intérêt aux performances, centres de résultats, restructuration des directions, ouverture internationale...

### Modernisation du service public.

EDF, première des entreprises publiques, modèle de la modernisation de l'État, se doit de démontrer qu'il est possible de concilier l'éthique du service public et les règles de la bonne gestion.

### Prospective-stratégie-gestion-contrôle.

La prospective est le premier stade du management stratégique intégré dont les grandes lignes ont été définies par le directeur général, Monsieur Jean Bergougnoux, en 1988 : avant de prendre des décisions, il faut être sûr d'avoir bien exploré l'avenir.

La prospective n'est donc pas un pur exercice intellectuel de collecte d'informations, de conjectures académiques et de prévisions futurologiques : son objet est d'apporter aux responsables et aux instances décisionnelles les éléments dont ils ont besoin pour prendre de bonnes décisions.

### Quelques principes de la prospective stratégique d'entreprise :

- *L'écoute systématique des évolutions* : à travers l'organisation de la fonction de veille et d'observation de l'environnement, la détection des tendances et des signaux significatifs ; à travers le suivi des stratégies et des mouvements des grands partenaires institutionnels, technologiques, commerciaux de l'entreprise.
- *La mobilisation des experts* : les études prospectives doivent s'appuyer sur des analyses précises, conduites par des professionnels et des spécialistes, choisis à l'intérieur aussi bien qu'à l'extérieur de l'entreprise. L'imagination est nécessaire : il faut sortir des sentiers battus et des modes de pensée traditionnels.
- *La réactivité et la souplesse d'adaptation* : une option stratégique n'est valable que tant que les circonstances n'ont pas changé : il faut penser et organiser leur éventuelle remise en cause. Face aux menaces et aux opportunités qui sont susceptibles d'apparaître, la prospective imagine des parades et propose des systèmes d'alerte.

• *L'articulation prospective-stratégie* : prospective et stratégie sont à la fois complémentaires et contraires. La prospective est une activité fonctionnelle, c'est-à-dire une activité de conseil aux décideurs : elle doit être nettement distinguée de la décision stratégique et de sa mise en œuvre, qui relèvent de la chaîne hiérarchique opérationnelle.

La prospective propose des options ouvertes, dans un esprit d'imagination critique et de liberté de pensée. Mais, une fois la ligne tracée, la stratégie doit être stable et partagée par tous, pour pouvoir être mise en œuvre avec efficacité.



*"Pour faire face aux multiples défis  
de notre époque, une démarche a été engagée."*

# 3 La méthode prospective

## Ouverture d'esprit et rigueur scientifique

### Une science à part entière.

La prospective, ces dernières années, a développé et précisé ses méthodes. Elle a acquis le statut d'une technique à part entière, au sein des sciences de la décision et de la gestion. Quand on peut chiffrer, il faut le faire : mais tout ne peut pas se mettre en chiffres. Les instruments de la prospective relèvent davantage de la rigueur logique et du bon sens, de la sélection systématique des informations et des données pertinentes que des outils mathématiques - qui n'en sont toutefois pas absents, puisqu'y interviennent les logiciels d'optimisation, la théorie des jeux, etc...

### EDF en pointe.

Fidèle à sa vocation de pionnier des méthodes de planification, qui l'a placée, depuis sa création, en tête des entreprises françaises et à la pointe des compagnies d'électricité dans le monde dans le domaine de l'application de la gestion scientifique, EDF a développé l'utilisation des méthodes prospectives. Elle se trouve aujourd'hui au premier rang, en France et dans le monde, pour l'insertion de la prospective dans son système de gestion.

### Quelques outils méthodologiques.

- *L'analyse structurelle* : pour contribuer à la définition des questions pertinentes, l'analyse structurelle dresse le panorama systématique des interactions et des dépendances mutuelles des paramètres qui influencent l'avenir de l'entreprise. Elle permet l'identification des variables-clés, en fonction de leur rôle-moteur et de leur impact sur l'entreprise.
- *La méthode Delphi* : la méthode Delphi consiste à interroger systématiquement les experts et les professionnels du domaine considéré, afin de dégager les convergences et les divergences d'appréciation, en construisant des "images du futur".
- *L'analyse des jeux d'acteurs* : les évolutions sont largement fonction des stratégies et des mouvements des grands partenaires de l'entreprise. L'analyse des jeux d'acteurs, les choix des coalitions et de leurs contenus constituent dès lors une variable fondamentale des options stratégiques. La théorie des jeux peut apporter un support utile à la détermination des choix d'alliances de l'Entreprise.
- *La construction des scénarios* : la combinaison des hypothèses multiples que l'on peut concevoir sur le futur devenant rapidement inextricable, la construc-

tion de scénarios cohérents - et de cheminements de scénarios - a pour objet de rendre accessible à la compréhension des avenir contrastés, puis d'évaluer leurs probabilités d'occurrence.

- *L'analyse multi-critère* : les options stratégiques constituent les choix (ou groupements de choix) ouverts à la décision de l'entreprise. Les conséquences de ces options stratégiques alternatives sont évaluées à la lumière de la réalisation de tel ou tel scénario. L'analyse multi-critère évalue les conséquences de chaque option face à chaque scénario, en fonction de la grille d'objectifs de l'entreprise (sa mission, ses intérêts fondamentaux, sa pérennité...).

- *L'évaluation ouverte* : une étude prospective se fixe pour déontologie de ne jamais conclure de manière définitive. Elle se contente de fournir aux décideurs une grille d'évaluation (espérance probabiliste, min-max-regret...) et des instruments destinés à les aider à prendre les bonnes décisions stratégiques.

### Matrice options/scénarios

SCÉNARIOS \ OPTIONS	OPT. A		OPT. B	etc.
	Gains	Pertes		
SC. I (prob. $\alpha$ )	— — —	— — —		
SC. II (prob. $\beta$ )				
etc.				

Espérance de gain :  $\sum_i \alpha_i \times \text{gain}_i$

Minimax-regret :  $\text{Max}_{\text{OPT.}} (\text{Min}_{\text{SC.}} \text{gain})$

### Choix de l'option stratégique :

*Espérance probabilisée* : pour chaque option, sur chacun des critères de la fonction d'objectifs, on calcule l'espérance de gain probabilisée. L'option retenue est celle qui apporte le gain le plus élevé.

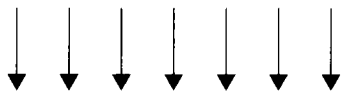
*Minimax-regret* : sur chaque critère d'évaluation, on retient l'option dont le gain, dans le scénario le plus défavorable, est le plus élevé.

Le choix final de l'option stratégique dépend de la hiérarchie attachée aux critères dans la Fonction d'objectif de l'Entreprise.

## LA DÉMARCHE PROSPECTIVE

### DÉFINITION DU CHAMP CHOIX DE VARIABLES

(L'Entreprise, son contexte interne  
- le contexte général, national et international  
- l'environnement économique,  
technique, politique, socio-culturel)



### ANALYSE STRUCTURELLE

Hiérarchisation : variables motrices,  
variables dépendantes



Classification : —————> impact sur l'entreprise  
—————> moyens d'action  
de l'entreprise

Interférence des stratégies d'acteurs  
Sphères technique, économique,  
sociale, politique, financière...



### HYPOTHÈSES ET FUTURS POSSIBLES



### CONSTRUCTION DES SCÉNARIOS PERTINENTS

(Chemins possibles)



### FORMULATION DES OPTIONS STRATÉGIQUES



### ÉVALUATION DES OPTIONS STRATÉGIQUES FACE AUX SCÉNARIOS



### DÉCISION STRATÉGIQUE

# 4 L'organisation de la prospective à EDF

## L'articulation prospective-stratégie

La démarche prospective est présente depuis longtemps déjà, et à des degrés divers, dans le système traditionnel de la planification et de la gestion d'EDF.

### Des structures nouvelles.

La direction générale a choisi, depuis 1988, de donner à la démarche prospective un caractère plus institutionnalisé, en mettant en place des structures nouvelles :

- *le comité de la prospective*, est responsable de l'animation et de la coordination des travaux de la prospective (voir ci-contre)

- *le comité de gestion stratégique*, est une des formations du collège de direction, qui rassemble les membres de la direction générale et les directeurs, sous la présidence du directeur général. Ce comité est l'instance centrale chargée de la définition des orientations stratégiques de l'entreprise. Il est alimenté par les comités et commissions rattachés : comité de la prospective, CEC, CST, etc.

- *la direction de l'économie, de la prospective et de la stratégie (DEPS)* dirigée par Monsieur Claude Destival, réunit les services qui sont traditionnellement chargés de la planification des investissements et des tarifs, ainsi que de la formulation des grandes options dans les domaines européen, environnement, etc.

### Principes d'organisation.

Cette organisation permet d'assurer l'interaction prospective-stratégie :

- en distinguant clairement le rôle des experts, d'une part, celui des décideurs opérationnels et des instances collégiales de décision, d'autre part,

- en différenciant la prospective de la direction générale de la prospective propre des directions opérationnelles.

La direction de la production-transport, la direction d'EDF-GDF Services et la direction de l'équipement sont en effet appelées à développer les réflexions prospectives dans leurs domaines d'action respectifs. D'une manière plus générale, chacune des unités opérationnelles de l'entreprise est appelée à développer sa réflexion prospective et stratégique autour du champ d'autonomie de décision qui lui est propre, dans le cadre de la préparation de leur plan stratégique.

## LE COMITÉ DE LA PROSPECTIVE

*Le comité de la prospective de la direction générale regroupe en son sein les directeurs des directions fonctionnelles, le directeur des études et recherches et des experts de la direction générale.*

### MEMBRES DU COMITÉ

**Gérard Anjolras**  
directeur du personnel et des relations sociales

**Paul Caseau**  
directeur des études et recherches

**Emmanuel Hau**  
directeur des services financiers et juridiques

**Colette Lewiner**  
directeur du développement et de la stratégie commerciale

**Claude Bienvenu**  
inspecteur général

**Jacques Lacoste**  
contrôleur général à la direction générale

**Pierre Le Gorrec**  
contrôleur général à l'inspection générale

#### Animation

**Jacques Lesourne**  
professeur au Conservatoire National des Arts et Métiers, conseiller permanent

**Christian Stoffaës**, directeur-adjoint de la DEPS, rapporteur général du Comité de Gestion Stratégique, préside le Comité de la Prospective, par délégation du Directeur Général  
*assisté de :*

- **Assaad-Émile Saab**, secrétaire du comité (DEPS)

- **Alain Breton**, chef du service des études économiques générales (DEPS)

#### Responsables de la prospective dans les directions opérationnelles :

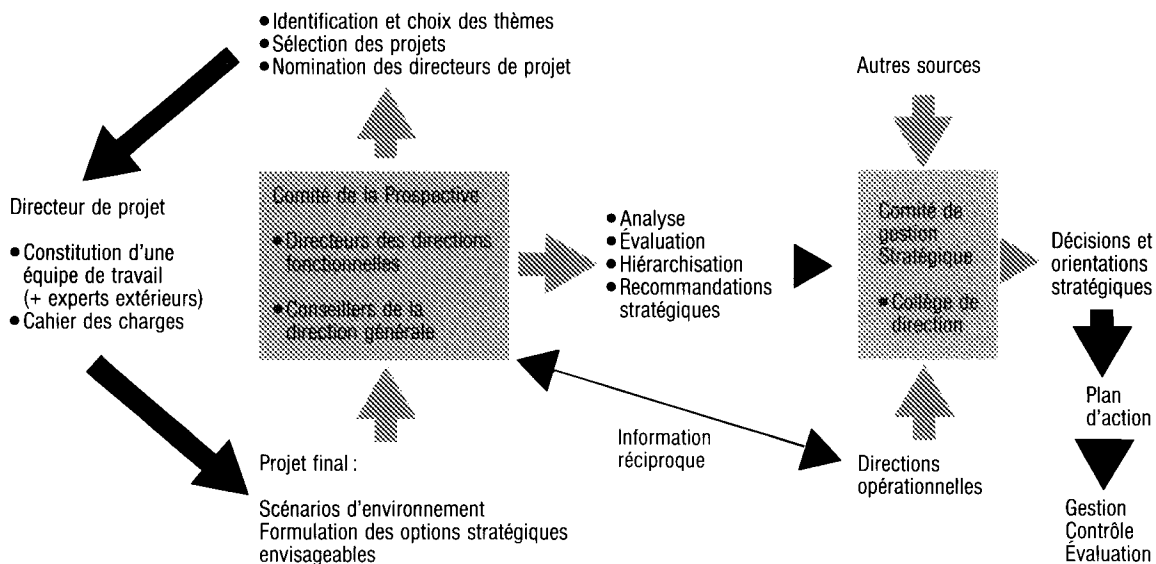
Direction de la Production et du Transport  
**William Varoquaux**, sous-directeur

Direction d'EDF-GDF Services  
**Pierre Engeldinger**, contrôleur général

Direction de l'Équipement  
**Denis Gaussoit**, directeur délégué

De la prospective  
à la stratégie

De la réflexion  
à la décision





# 5 Un premier programme d'action

## Préciser les positions de l'entreprise

### EDF 2000 : la grande transition.

Après près d'un demi-siècle de stabilité institutionnelle et de croissance forte et régulière de la production, EDF doit s'adapter aujourd'hui à un monde nouveau : l'investissement lourd de production n'y est plus la première ambition de l'entreprise; le référentiel de service public y comprend davantage d'Europe et de collectivités régionales et locales, etc. EDF court alors le risque :

- de s'enliser si elle ne s'invente pas de nouvelles frontières,
- de se trouver en porte-à-faux au sein d'un système de valeurs de la société française qui a changé,
- de se voir remise en cause si elle ne parvient pas à faire partager ses choix.

La stratégie, c'est la définition d'une nouvelle éthique, pour une nouvelle ambition.

### Les urgences stratégiques.

Le comité de la prospective a estimé dès sa création, en mai 1988, que la première urgence était d'élaborer une liste de "questions stratégiques" : les domaines sensibles où, en fonction des changements récents et à venir, l'entreprise doit en priorité :

- soit redéfinir sa position,
- soit confirmer ou préciser sa ligne traditionnelle.

Le choix de ces questions stratégiques s'est fait, sur la proposition des membres du comité, d'après une évaluation de leur degré de sensibilité pour les missions

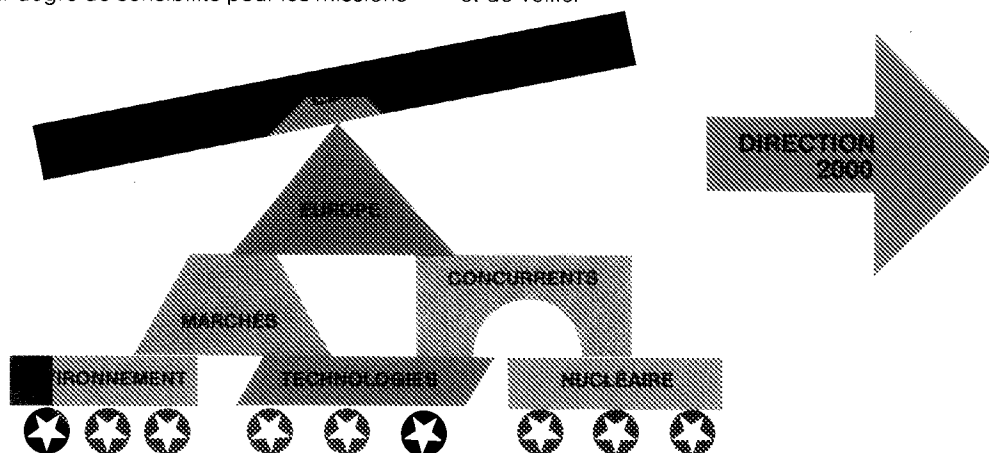
et les objectifs de l'entreprise et de la probabilité des évolutions, constatées ou prévisibles, de son environnement.

L'étude "EDF : un panorama des avenir possibles", réalisée sous la direction de Jacques Lesourne avec les équipes DEPS, a servi de référence d'ensemble, en fournissant une vision globale des évolutions possibles.

### Une structure par projets.

Pour chaque question stratégique identifiée, le comité de la prospective s'attache à formuler très précisément la problématique, qui est rassemblée dans un cahier des charges normalisé. Il désigne un directeur de projet, parmi les cadres supérieurs des directions et une équipe de travail inter-directions. Il fixe un échéancier et leur fournit une assistance méthodologique ainsi qu'un budget d'études externes.

Au début de 1991, trente projets ont été menés à bien ou sont encore en cours de traitement. Une dizaine d'entre eux ont d'ores et déjà débouché sur des études et des conclusions, approuvées par le comité de la prospective et sur des orientations stratégiques, décidées par le comité de gestion stratégique. Les réflexions qui ont été conduites contribuent utilement à la préparation du plan stratégique d'entreprise et des plans stratégiques de directions et d'unités, en même temps qu'à susciter des actions d'observation et de veille.



## 200 cadres et experts mobilisés autour de 30 projets d'étude.

*Les principales questions stratégiques retenues par le comité de la prospective s'ordonnent autour de quelques thèmes majeurs :*

### **Le contexte politico-institutionnel :**

l'électricité est un service public, étroitement lié au contexte législatif et réglementaire français, qui définit les conditions de son exercice à travers les diverses tutelles. Stabilisé depuis 1946, ce cadre est aujourd'hui remis en question sous l'influence de plusieurs facteurs : les expériences étrangères, le développement des pouvoirs locaux, l'internationalisation, l'évolution des idées économiques...

### **Le marché unique européen et l'internationalisation de l'électricité :**

l'échéance de 1992 expose à la concurrence internationale des activités qui en étaient jusque là abritées. Les flux d'échanges internationaux d'électricité se développent sur les réseaux; une régulation communautaire émerge; des liens nouveaux doivent être tissés avec les autres électriciens européens.

### **L'économie de l'électricité et le développement des concurrences :**

après une période historique caractérisée par une croissance stable à 7 % par an et des marchés relativement captifs, l'électricité connaît désormais une croissance ralentie et fluctuante. Elle est exposée, sur ses marchés, à la concurrence d'autres énergies. La croissance ne viendra plus toute seule : il faut la re-créer, chercher de nouvelles frontières. Devenue acteur commercial multiservices à part entière, l'Entreprise doit réexaminer ses stratégies d'investissement et de valorisation de ses compétences, ainsi que ses relations avec ses partenaires et concurrents, existants ou potentiels.

### **Les mutations techniques et industrielles :**

de nouvelles technologies de production d'électricité se développent dans le monde (turbines à gaz, charbon propre, filières nucléaires innovantes, informatique et télécommunications...). Des applications nouvelles de l'électricité sont susceptibles de se développer (véhicule électrique, hydrogène...). Les industries électriques et nucléaires se restructurent au niveau européen et mondial. Ces mutations appellent des réponses.

### **L'environnement :**

l'industrie de l'électricité inter-agit, sous de multiples aspects, avec l'environnement naturel. Les stratégies d'EDF doivent tenir compte des nouvelles exigences du public en matière de qualité de l'environnement : gestion de l'eau, insertion des réseaux, sécurité industrielle, combustibles irradiés, climats...

### **La ressource humaine et le management :**

le contexte socio-culturel de la société française évolue : aspirations à la réalisation personnelle des individus et à plus de responsabilités, relations d'autorité, communication, système de valeurs des nouvelles générations à l'égard de l'emploi, de la rémunération, de la carrière... La mise en place d'un management stratégique conduit à l'adaptation du management des organisations, des personnes, des relations sociales. Cette adaptation se fait en intégrant les progrès qui peuvent être observés à l'extérieur en développant notre propre démarche, afin de préserver les spécificités d'un modèle social original.

# 6

## La prospective : une pédagogie collective

### L'entreprise-stratège

#### Une démarche décentralisée.

Pour être efficace, une stratégie doit être partagée. Personne, aucun service, n'a le monopole de la réflexion stratégique. La mise en œuvre des grandes orientations de l'entreprise passe par la mobilisation de tous : elle n'est possible que si chacun y adhère.

#### Une mutation de la culture d'entreprise

La culture des techniciens et des ingénieurs apprécie les certitudes, les chiffres, les raisonnements construits, la rigueur des modèles et des équations. Elle doit aussi apprendre à vivre avec plus d'incertitudes, à mieux comprendre les points de vue et les manières de voir des partenaires, développer le dialogue constructif et la capacité réactive de l'Entreprise, sans se départir de la rigueur scientifique. L'imprégnation aux méthodes prospectives peut jouer un rôle dans cette mutation culturelle.

#### Une vision commune de l'avenir.

L'organisation de la prospective à EDF a donc été conçue comme une démarche de pédagogie collective, destinée à préparer les esprits aux grands tournants. Les choix stratégiques s'imposent d'eux-mêmes quand il existe une vision commune de l'avenir.

- Plutôt que de créer un service central chargé des études prospectives, une formule qui repose sur le travail d'équipes pluri-disciplinaires, le décloisonnement et la concertation entre directions, l'échange permanent d'informations et d'idées et de la formation généralisée à de nouvelles méthodes de pensée.

- L'ambition du comité de la prospective - et de son équipe légère d'animation - n'est pas de faire par lui-même, mais d'aider les experts et les décideurs de l'entreprise à réfléchir sur l'avenir, en leur proposant des questions, des méthodes de réflexion et des outils d'analyse.

- Les travaux de prospective s'appuient d'abord sur l'expertise interne de l'entreprise. Grâce à un budget d'études délégué aux directeurs de projets, le recours aux avis et à l'expertise de conseils extérieurs, de bureaux d'études et d'universitaires est aussi encouragé de façon systématique.

#### L'état de veille.

L'entreprise-stratège est en permanence à l'écoute de ce qui se passe, à l'extérieur et en son sein. Outre la mise en place d'équipes de projets chargées

d'examiner les principales questions stratégiques (cf supra), le comité de la prospective organise :

- *la diffusion systématique* - pour faciliter les réflexions internes - de ceux des travaux d'études prospectives qui peuvent être sans difficultés ouverts à un public large;

- *l'organisation des séminaires de formation et de conférences-débats* à tous les responsables de directions engagés dans les travaux de prospective. Certains sujets ont donné lieu à des réunions très ouvertes : prospective et stratégie : les outils et les méthodes; l'évolution du système électrique aux États-Unis; EDF, une entreprise internationale; géopolitique de l'électricité...

- *l'analyse systématique et l'évaluation des structures d'observation et d'écoute* qui existent - ou sont à créer - au sein des directions, dans tous les domaines sensibles pour la stratégie de l'entreprise (institutionnel et réglementaire, industriel et technologique, commercial, social...).

Ces structures de veille prospective et stratégique ont pour mission d'observer l'environnement de l'entreprise, de détecter les indices de changement, d'alerter les décideurs sur les mutations sensibles, et de déclencher la réactivité stratégique de la direction générale.



*"Pour être efficace,  
une stratégie doit être partagée."*

# **Face au monde nouveau... ... Repenser les stratégies**

MALT, MUTADIS CONSULTANTS

Graphisme : J. Dussère  
Crédit photographique : EDF-Sodel : G. Abegg,  
P. Bérenger, M. Morceau.  
TIB : F. Whitney

**EDF**

*Electricité  
de France*