

EDF : entre crise et nostalgie de l'âge d'or

CHRISTIAN STOFFAËS

En célébration du centenaire de Marcel Boiteux

Qu'est-il donc arrivé à EDF ? Comment se fait-il qu'un tel bloc en apparence inébranlable et résilient à toutes perturbations, la reine des entreprises de service public, bien-aimée des Français, respectée des gaullistes et des communistes comme des libéraux, premier électricien nucléaire dans le monde, occupe aujourd'hui l'actualité des situations à problèmes ? À travers le prisme de l'«insider's view», l'article de Christian Stoffaës nous livre une vision d'initié à partir des postes d'observation qu'il a occupés, en nous rappelant l'histoire d'EDF et des défis auxquels cette entreprise unique en son genre a été confrontée et en exposant l'origine des difficultés qu'elle rencontre. En espérant que les méthodes du succès passé puissent être utiles pour faire face aux défis du présent et de l'avenir.

Ph. T.

Indicateurs au rouge

LA moitié du parc des centrales à l'arrêt pour faits détectés de «corrosion sous contrainte», au point qu'on se demande si les Français parviendront à passer l'hiver sans mourir de froid. Recrutement en urgence d'équipes de soudeurs à l'étranger, humiliant pour une entreprise qui se veut d'ingénieurs. Mouvements de grève d'une intensité pas vue depuis longtemps, y compris dans les centrales nucléaires. Hausse brutale des tarifs du kilowattheure et recours accru aux importations pour garantir l'équilibre, alors qu'on avait assuré aux Français qu'ils bénéficieraient de l'électricité la plus compétitive

d'Europe. Comptes dans le rouge (Ebitda à -5 milliards d'euros contre +18 l'année précédente). Endettement à 55 milliards d'euros cette année et estimé à 67 milliards l'année prochaine. Chute du cours de la Bourse, divisé par trois entre la privatisation de 2006 et la renationalisation de 2022, etc. Qui aurait pu imaginer que les pertes financières et la dette s'accumuleraient au point d'évoquer la perspective d'une faillite ? Voilà pour le présent.

L'avenir en question

Pour la préparation de l'avenir, la perspective n'est pas moins morose. Pour la première industrie nucléaire du monde, peu de commandes

à l'exportation, alors qu'elle aurait pu légitimement revendiquer d'emblée d'occuper la position dominante sur le marché mondial à l'heure de la reprise...

Quels réacteurs pour assurer la suite ? Nous avons eu des retards cumulés sur plusieurs années et une dérive abyssale des coûts de construction des chantiers maudits de Flamanville et d'Olkiluoto. Que, trente ans après avoir fait l'objet d'annonces enthousiastes au plus haut niveau franco-allemand suivies d'abondants travaux d'études et de démonstrations, la nouvelle génération de «réacteurs européens du futur» (projet EPR) destinés à assurer la suite de l'actuelle n'ait pas encore commencé sa production en série est profondément regrettable.

À titre comparatif, il n'avait fallu que quelques mois lors du choc pétrolier de 1973 – et sans expérience préalable autre que celles acquises sur des technologies aujourd'hui exotiques – pour rassembler les équipes d'ingénieurs, former les personnels, structurer les fournisseurs et sous-traitants, franciser la licence américaine Westinghouse. Il n'avait fallu encore que quelques années, entre 1974 et 1988, pour édifier et mettre en service un parc d'une soixantaine de réacteurs nucléaires, et quelques semestres seulement pour achever la construction des centrales de Koeberg et de Daya Bay, dans des contrées lointaines et dépourvues d'infrastructures industrielles.

En réalité, les déboires de l'EPR incarnent les difficultés de la gouvernance du nucléaire, c'est-à-dire d'un «système» dont l'ensemble des acteurs portent une responsabilité. Plutôt qu'un procès pour identifier les coupables, le cas EPR doit être traité sous la forme d'une analyse de cas.

Gouvernance anarchique ?

La coopération industrielle franco-allemande annoncée en 1991 visait à concevoir un modèle dérivé des deux technologies, qui soit susceptible de relancer le nucléaire en Allemagne et en Europe, sur des conceptions de «sûreté renforcée». Et ce alors que le parc existant tournait sans le moindre incident depuis un demi-siècle... Au nom de cette réussite historique, EDF tenta, mais en vain, d'imposer de procéder à partir du modèle français – le bon vieux REP, dont les cinquante-huit exemplaires tournaient comme des horloges mais étaient

jugés rustiques au regard du modèle Konvoy de Siemens, déjà déployé Outre-Rhin et générateur de précieuses redevances de licence.

Cette coopération voulue exemplaire – dénommée «l'Airbus du nucléaire» – s'acheva par le retrait unilatéral du partenaire allemand pour aboutir à l'EPR, un hybride coûteux et difficile à commercialiser à l'étranger, et à un certain discrédit esquinçant notre réputation internationale d'excellence.

La responsabilité, plutôt qu'à EDF, incombe au partenaire d'Outre-Rhin. Celui-ci n'a pas à se louer de la cohérence de sa politique énergétique, qui, ayant engendré une dangereuse dépendance au gaz russe et abouti à une réouverture des centrales au charbon, ne saurait aujourd'hui nous blâmer d'éprouver un zeste de *Schadenfreude* – riposte méritée aux critiques sévères qu'il avait adressées à notre addition nucléaire, non exempte de jalousies. Aussitôt l'apparition des premiers signes de dysfonctionnement, la sagesse eût commandé de se retirer. Mais EDF avait-elle les moyens politiques de défier l'alliance des chefs de gouvernement ?

L'analyse pertinente a été donnée par un militaire, à savoir Napoléon au lendemain d'Austerlitz :

Pour gagner une bataille, il vaut mieux un mauvais général que deux bons.

En termes plus précis, un défaut d'autorité d'arbitrage, entraînant la surenchère des exigences des parties prenantes et les surcoûts et délais associés. Qui commande ? Autorités de sûreté ou industriels ? Français ou Allemands ? Là aussi, la comparaison est éclatante, là où notre programme nucléaire avait été mené avec une autorité hiérarchique sans faille et une organisation quasi militaire, contrastant avec la pluralité des pôles décisionnels de l'EPR qui confine parfois à l'anarchie.

De manière plus générale, la vogue actuelle des «autorités indépendantes», toutes jalouses de leurs prérogatives, et leur prolifération dans de multiples secteurs posent des problèmes croissants à l'efficacité de l'action publique, surtout quand elles se combinent aux effets du «principe de précaution» dont le nucléaire est devenu un champ d'application privilégié après Tchernobyl.

À l'énoncé de ce comparatif sans appel, on en vient à se poser la question suivante : EDF

aurait-elle désappris le nucléaire après avoir spectaculairement réussi son apprentissage au siècle dernier ?

Et, peut-être plus lourdes de conséquences – témérité jamais vue –, les divisions internes graves que traduisent les « incidents » tels que la polémique publique ouverte entre la déclaration du président de l'entreprise sortant et la réplique du président de la République pour se rejeter mutuellement la responsabilité des dysfonctionnements, ou la plainte pénale introduite par les actionnaires salariés spoliés reprochant aux représentants de l'État d'avoir fait mauvais usage de leur double qualité d'actionnaires et de régulateurs.

L'appel à la science économique

En période de crise, on se complaît à se référer à un âge d'or idéalisé. Pour autant, il faut se garder de croire que le passé d'EDF aurait été toujours harmonieux.

Ainsi, les années de l'après-guerre sont marquées par la rivalité des barrages hydrauliques et des centrales au charbon, qui, à l'époque, véhiculait des enjeux considérables. On y a également assisté à des disputes bien naturelles sur l'organigramme du nouveau monopole public et sur l'harmonisation des normes techniques à partir de la fusion-structuration de plusieurs centaines d'entreprises privées nationalisées.

Les dissensions ne sont pas moindres lorsqu'il est décidé d'engager le programme électronucléaire et de choisir la filière technologique « eau légère pressurisée ». Au milieu des controverses EDF impose le bon choix, grâce à l'autorité reconnue par la rigueur des chiffres.

Malgré la sûreté de ses convictions, EDF se garde de toute arrogance dans son rapport à l'État. Elle se veut un modèle de discipline sans toujours acquiescer à ce qu'on lui demande. Comment ne jamais dire « non » à l'État, sans pour autant toujours lui dire « oui » ? La réponse est simple : bien sûr, en République, c'est l'État qui dirige l'entreprise publique. Et EDF est profondément républicaine. Voilà ce qu'il doit nous dire s'il est rationnel.

La faute au « système »

Ce n'est pas seulement EDF qui est en cause pour comprendre ce qui lui est arrivé, mais le

« système » constitué par l'entreprise et son cadre régulateur. C'est-à-dire le ministre du gouvernement chargé de la « tutelle d'EDF » ; les multiples services compétents de l'État – en premier lieu Bercy – ; et, de plus en plus, les « régulateurs internationaux » ; les institutions européennes – Commission et Parlement – ; voire l'ONU pour la protection du climat ; les partenaires étrangers ; et, en définitive, le régulateur suprême : l'opinion publique.

Le partage des responsabilités et des torts n'est pas toujours aisément déchiffrable, tant les liens sont imbriqués. La dispute des présidents n'est pas qu'une anecdote. Elle résume la question de la nature d'une entreprise publique en position de monopole : État ou entreprise ? « La victoire a cent pères, l'échec est orphelin. » Le départage des responsabilités est éminemment variable selon les cas. Ainsi, personne au sein de l'État n'a forcé EDF à se diversifier dans la câblodistribution, ni à acquérir des compagnies d'électricité à l'étranger.

En revanche, la paternité de la remarquable réussite du grand programme nucléaire est clairement partagée : c'est celle, commune, de l'État et d'EDF, sans qu'on puisse clairement distinguer d'où est venue l'impulsion décisive, dans l'attente que les historiens et les archives explorées par la méthode historique fournissent des réponses définitives.

Une défiance s'est installée, là où avait régné la confiance, celle-là même qui avait permis le succès de notre grand programme nucléaire. L'État défend-t-il avec suffisamment de conviction les intérêts d'EDF à Bruxelles ? Ou bien fait-on dire à l'Europe beaucoup de choses que les traités ne disent aucunement ?

Au sein des forces profondes d'EDF où l'on a accepté l'accès des tiers au réseau et la séparation du Réseau de transport d'électricité (RTE), on vit mal les critiques publiques formulées par le pouvoir. On est inquiet d'entendre évoquer le projet Hercule de désagrégation des structures. On ne comprend pas le sens de la législation ARENH (accès régulé à l'énergie nucléaire historique) qui ruine méthodiquement l'entreprise, contrainte de vendre à bas prix une part croissante de sa production pour favoriser ses concurrents.

La France s'était accoutumée dans la douleur à vivre avec les secteurs en difficulté, conséquence incontournable de l'économie de marché. Mais c'est là plus qu'une entreprise

qui est en cause : c'est une institution, incarnation du « modèle français » dans sa spécificité, à la fois respectée et jalouée à l'étranger, en même temps qu'elle est vilipendée.

C'est la cible privilégiée des institutions européennes vues parfois comme auxiliaires d'une Allemagne qui ne nous comprend pas et que nous ne comprenons pas, et dont les représentants sont très actifs au Parlement européen⁽¹⁾. Comme si, par son existence même, elle empêchait la réalisation d'un véritable marché de l'électricité. À l'instar de la France, dont la surpuissance, jusqu'à Waterloo, était jugée comme un obstacle à l'émergence de l'Europe, celle de la Sainte-Alliance après avoir détruit le Saint-Empire. Une « Bête noire » pour les ayatollahs du droit de la concurrence à cause de son *perfect monopoly*. Un défi permanent, une obsession pour les écologistes extrémistes, héritiers de la lutte antinucléaire, l'acte fondateur du mouvement écologique mondial.

Nostalgie de l'âge d'or

Pour autant peut-on véritablement parler de « crise » d'EDF ?

On peut du moins observer une situation de malaise, sensible jusque dans les tréfonds de l'entreprise. Contrastant avec l'enthousiasme des époques où elle avait en charge des missions vitales pour la nation – la Reconstruction du pays, l'électrification des campagnes, le carburant des Trente Glorieuses, la facture des chocs pétroliers, l'angoisse de la pénurie, l'indépendance nationale énergétique...

Plutôt que de dresser laborieusement l'inventaire des syndromes du mal et de rechercher leurs causes, il est plus fructueux de simplement comparer le temps des troubles avec le passé enthousiaste et glorieux. Qu'est-ce qui a changé ?

Alors que se répand la morosité, et comme il est fréquent dans ces circonstances, la tentation est grande face à la tempête de céder à la nostalgie de « l'âge d'or ». Tout au moins d'un « âge d'or ressenti » idéalisé dans les mémoires, car tout ne fut pas toujours rose dans l'histoire d'EDF.

Hasard dialectique bienvenu pour les commentateurs : le trou d'air que traverse EDF

coincide avec le jubilé du centenaire de son président, l'économiste Marcel Boiteux. Si un dirigeant s'identifie à une institution, c'est bien cette personnalité, qui mériterait à coup sûr de se voir décerner le titre de « Monsieur EDF ». Car, si EDF occupe une place singulière parmi les entreprises d'électricité, c'est assez largement telle qu'il l'a conceptualisée pour en faire un modèle de référence reconnu dans le monde entier.

Sa trajectoire personnelle s'identifie en grande part à celle d'EDF, où il a exercé de hautes responsabilités entre 1949 et 1987 – comme ingénieur au service commercial, chef du service des études économiques générales, et enfin comme directeur général puis président – et qu'il a continué d'inspirer sans ostentation par les consultations dont il a été l'objet ou par son expression publique quand le besoin s'en faisait sentir.

On apprend toujours beaucoup des comparaisons internationales. Deux traits distinctifs caractérisent EDF au sein du monde divers des compagnies d'électricité : le monopole intégré à l'échelle nationale quasi intégral, resté à peu près intact face à la concurrence, et la part prépondérante de l'énergie nucléaire dans son « mix » – deux caractères qui sont au demeurant étroitement liés.

Face aux prédateurs

Comment diriger une telle entité, qui est, bien plus qu'une simple grande entreprise, une institution ? Comment se maintient-on à sa direction malgré les changements de ministres, les tournants de la politique économique et sociale et les alternances politiques, sans se faire broyer entre des parties prenantes puissantes et exigeantes se considérant chacune comme des ayants-droits, cherchant à influencer sur les décisions, à capter la rente, à étendre leurs pouvoirs et leurs avantages ? Ces parties prenantes se sont multipliées : administrations de tutelle – de Bercy à Matignon et à l'Élysée, auxquelles est venue se joindre plus récemment l'Écologie –, les syndicats, les baronnies internes, les gros clients, les industriels fournisseurs d'équipements et de combustibles, etc. Autant de sangsues ayant transformé EDF en annexe de la direction générale des impôts. Le tarif électrique n'est plus le prix de vente d'un service mais un impôt.

(1) Voir Chr. Stoffaës, « Nucléaire majoritaire ou renouvelables : méfions-nous des « querelles d'Allemand » », *Le Figaro*, 21 septembre 2021.

Le concept qui traduit le mieux la délicate direction d'une telle foire d'empoigne institutionnalisée est celui de « haute tension ». C'est d'ailleurs le titre que Marcel Boiteux a donné à ses Mémoires, parus en 1993 aux éditions Odile Jacob. Retenons aussi de lui son éloge de la gestion scientifique, résumé dans l'expression suivante :

Il faut préférer le gouvernement par les ratios au gouvernement par les ragots.

Même s'il serait apocryphe, ce slogan illustre à merveille le rôle joué par le calcul économique qu'il impose dans la gestion d'EDF, puissant ciment et source de consensus interne.

Profession : ingénieur-économiste

Un fil directeur donne sa cohérence à ce parcours : la confiance par les chiffres. Sous la direction de Marcel Boiteux, c'est la science économique qui dirige EDF. Pas le capital, pas les *traders* et les consultants, pas les cours de la Bourse et les analystes de marchés financiers, pas les bureaucrates nationaux, européens ou onusiens, pas les syndicats, pas la politique, pas les pouvoirs locaux, pas les industriels fournisseurs d'équipements et d'énergie et autres parties prenantes, prédateurs en puissance motivés, certes, par le souci du bien public, mais aussi par la captation du pactole de la rente du monopole électrique, comme on peut l'observer généralement ailleurs. Et c'est pour cela qu'on lui a fait confiance et que la cause d'EDF a pu bénéficier de soutiens indéfectibles.

Même s'ils sont parfois à contre-courant des modes, les choix dictés par le calcul économique se révéleront généralement optimaux. Ainsi pour les barrages hydro-électriques au détriment du charbon qui avait la préférence du secteur privé avant la nationalisation. Et, bien sûr, le grand choix nucléaire.

Pour la mise en pratique du gouvernement par la science, il faut rassembler les chiffres pertinents et s'assurer de leur fiabilité. À cet effet, la création du Service des études économiques générales en 1956 marque une étape décisive. Marcel Boiteux y recrute et forme des ingénieurs-gestionnaires rompus à la discipline rigoureuse des chiffres, constituant une véritable école française des ingénieurs économistes, qui essaïmera ses compétences partout dans le monde.

À partir d'une méthodologie et d'un référentiel communs, ces ingénieurs-économistes vont ensuite irriguer les directions opérationnelles et les unités, des centrales aux centres de distribution, diffusant la culture de la rigueur des chiffres à tous les niveaux de l'entreprise.

Le règne du calcul économique n'est pas qu'un principe limité à la théorie. Il est deux conséquences très concrètes de son application sourcilleuse à la gestion : le stratégique, et le social : le choix de l'énergie nucléaire, là où la plupart des pays favorisent le charbon ou le gaz ; les tarifs avantageux proposés aux particuliers, là où d'autres pays avantagent plutôt les gros clients industriels capables de négocier des ristournes.

Marcel Boiteux a compris qu'il ne suffisait pas d'une loi – celle de la nationalisation de 1946, fût-elle issue d'un Yalta politico-social historique entre les forces de la France nouvelle de la Libération et d'une résolution paraconstitutionnelle du Programme du Conseil national de la Résistance –, ni d'évoquer un « monopole naturel » pour rendre légitime le statut de monopole national d'EDF.

Il fallait une légitimation « scientifique ». L'objectif était de rendre acceptable et de justifier ce statut par l'appel à la science, afin de gagner le respect et l'adhésion publics. Son rôle a trouvé à s'illustrer dans quelques grands choix stratégiques de l'entreprise publique dans des domaines sensibles, où règnent généralement passions, disputes et controverses : les tarifs et les investissements.

Tarifs : le coût marginal

Dans la régulation d'un monopole public, l'acte majeur est la fixation des tarifs. Là où, en économie de marché concurrentielle, le prix est déterminé par l'équilibre de marché entre l'offre et la demande, le producteur abrité sous son statut de monopole définit son prix de manière arbitraire et peut être dès lors soupçonné de prédation exercée sur ses clients, ou de discrimination par les faveurs accordées à telle catégorie de clientèle.

C'est pourquoi la réponse apportée par le droit économique libéral (la *common law*) est le démantèlement des *trusts* monopolistiques, dans le but de susciter une structure pluraliste d'entreprises en concurrence, là où la France préfère nationaliser les monopoles pour les contrôler et empêcher les abus de position

dominante. La tarification au coût marginal vise à reproduire, par le calcul économique, le prix qui serait déterminé par le fonctionnement du marché, égal au coût de la dernière unité produite pour satisfaire la demande. Les sophistications de la grille tarifaire – la distinction des tarifs «bleu» et «vert électrique week-end», les options heures «pleines» et «creuses» ou le tarif «effacement jours de pointe» sont des applications directes du calcul économique.

Dans la recherche du «prix juste et efficient», le tarif au coût marginal couvre les coûts de fonctionnement et d'investissement. Le caractère scientifique du tarif électrique permet de résister aux pressions catégorielles – par exemple celle des industries électro-intensives réclamant des exonérations. C'est ainsi que le consommateur domestique français paie sa fourniture d'électricité très nettement moins cher que son voisin allemand. La tentation est grande de considérer le tarif comme un impôt qui ne dit pas son nom. C'est ainsi que notre voisin put consacrer des ressources considérables au financement des coûteuses éoliennes, sans susciter de révolte fiscale.

Investissements et taux d'actualisation

L'autre décision majeure du monopole public concerne le choix des investissements, leur programmation dans le temps et l'arbitrage entre les sources d'énergie : le mix énergétique.

Dans un secteur de si haute intensité capitalistique, l'enjeu décisif d'une compagnie d'électricité est le choix des investissements et la date à laquelle ils doivent être mis en œuvre sous la contrainte très forte d'assurer la continuité du service, indispensable aux consommateurs domestiques comme à l'économie tout entière, et qui ne saurait souffrir de la moindre interruption car le produit ne se stocke pas.

EDF a remporté le titre de «meilleur élève» du Plan, sous la direction du père des barrages Pierre Massé, qui fut Commissaire général au Plan, lieu où se fixaient les grands choix d'investissements publics. La nationalisation de l'électricité par la loi de 1946 coïncide avec la Reconstruction du pays, à laquelle la jeune entreprise publique issue du regroupement des dizaines d'entreprises privées d'avant-guerre va apporter une contribution décisive.

À l'époque, l'enjeu majeur est l'arbitrage entre la production hydro-électrique et la production thermique. EDF est alors de loin le premier investisseur de France. Le taux d'actualisation constitue une méthode reconnue légitime pour départager les partisans des énergies intensives en capital ou en combustibles. Après l'arbitrage entre hydraulique et charbon viendra celui entre nucléaire et pétrole, puis entre énergies renouvelables et nucléaire. C'est en application du calcul économique de l'optimum qu'EDF doit son mix monoénergie unique en son genre, là où, ailleurs on préfère diversifier. Car il fallait oser le risque d'une telle concentration de moyens sur un choix monoénergie aussi lourd.

Face à la dérégulation

Depuis que la «grande stagflation occidentale» des années 1970 eut été vaincue par les politiques de rigueur, les politiques économiques, hier d'inspiration keynésienne, se sont converties au libéral-monétarisme. Un puissant mouvement de libéralisation s'est développé dans les secteurs de service public, réglementés par l'État ou gérés par des entreprises nationalisées, dans le but d'ouvrir les monopoles publics à la concurrence et aux nouveaux entrants. Les secteurs des transports, des communications et de l'énergie ont été bouleversés par les réformes réglementaires et les privatisations.

La dérégulation s'est imposée partout, mais à des degrés divers selon les cultures juridiques et les majorités politiques. L'exemple de référence fut celui du Royaume-Uni, sous la majorité du Parti conservateur de Margaret Thatcher. Elle a été véhiculée en Europe par les directives communautaires du marché unique, et exportée dans les pays en développement par les mesures de redressement financier imposées par le Fonds monétaire international.

La dérégulation a progressé diversement selon les caractéristiques techniques. Ainsi dans les transports aériens il suffisait d'abroger les régimes de concessions de lignes et de déclarer l'*open sky* («ciel ouvert»). Les télécommunications ont été révolutionnées par la téléphonie mobile et l'interconnexion des ordinateurs, aboutissant à Internet. C'était moins simple dans les secteurs fonctionnant sur des infrastructures lourdes, comme le transport ferroviaire et l'énergie.

Néologisme

Le ministre de l'Industrie du gouvernement de cohabitation installé en 1986, Alain Madelin, chef de la fraction libérale de la coalition, avait inscrit sur sa feuille de route la dérégulation de l'énergie. J'étais moi-même alors un jeune haut fonctionnaire libéral, espèce peu répandue à l'époque (qui sonne comme un oxymore), membre du Corps des mines, donc légitime à m'exprimer dans ce secteur, et formé au droit économique de la régulation par mes études à la Kennedy School of Government de Harvard.

Je fus donc chargé de rédiger le rapport d'orientation des réformes à engager et des textes législatifs à adopter dans un secteur qui n'avait guère bougé depuis la nationalisation⁽²⁾.

Quand Alain Madelin alla présenter son programme au ministre de l'Économie et des Finances Édouard Balladur, celui-ci l'accueillit ainsi : « Je vois que vous entendez toucher à EDF : je salue votre courage mais aussi votre témérité. »

Il est vrai que personne, depuis la Libération, n'avait osé trop s'approcher des textes fondateurs révévés à l'instar d'articles constitutionnels, jugés quasiment radioactifs – notamment ceux régissant le statut du monopole électrique et le statut social des industries électriques et gazières (IEG). À vrai dire, personne en France n'avait jamais entendu parler de « dérégulation », ce qui était à l'époque un néologisme, comme la « privatisation ».

Pour chercher des idées, je fis un incontournable voyage à Londres. Lors de ma visite subséquente auprès du président Boiteux, nous évoquâmes le « monopole naturel » et sa critique. Puis l'accès des tiers au réseau (*third party access*) et la doctrine des « infrastructures essentielles » (*essential facilities*). Mon rapport, évidemment, ne fut pas appliqué, mais les idées étaient semées pour germer plus tard dans les directives européennes. Et je fus recruté par EDF pour y fonder la fonction prospective, préférant me savoir à l'intérieur de l'entreprise plutôt que dans la nature...

Depuis on est allé bien plus loin dans l'ouverture du monopole. Jusqu'à parfois confondre « développer la concurrence » avec « affaiblir EDF à tout prix » – c'est-à-dire la faire travailler à sa propre perte. On ne comprend

pas le fonctionnement du marché européen où la concurrence internationale aurait dû, normalement faire d'EDF le château nucléaire de l'Europe. C'est une des causes du malaise profond évoqué ici ; le mécanisme ARENH en est une illustration exemplaire, alors que ni les traités européens ni les normes usuelles de la concurrence ne l'expriment.

Au sein d'EDF, on déplore d'avoir à se caricaturer soi-même comme un animal hybride issu du croisement d'un bouc émissaire et d'une vache à lait – qui sont d'ailleurs complémentaires. On tape sur la bête pour l'affaiblir et pour la culpabiliser avant de la traire. Jusqu'à ce qu'elle ne donne plus de lait...

L'impossible relais de croissance ?

Un autre changement majeur intervient dans le sillage du choc pétrolier : le ralentissement durable de la croissance du secteur de l'électricité. La fin de la « loi du doublement décennal » marque aussi celle de la grande période d'investissements. Pour une entreprise dont la vocation est d'investir pour répondre aux besoins du pays, la reconstruction et la réduction de la facture des importations de pétrole reviennent à transformer son identité même.

Après avoir été conçue pour gravir des montagnes, il lui faut apprendre à devenir une « entreprise rentière ».

La question de la diversification des activités se pose dès lors que la croissance plafonne dans l'activité traditionnelle. La recherche de relais de croissance n'était pas évidente, d'autant qu'elle était sévèrement contrainte par le principe de spécialité imposé aux entreprises de service public – particulièrement pour bloquer l'expansion dans des domaines de compétence proches de la vocation historique, comme les services publics locaux, où elle se heurte aux puissantes compagnies des eaux, avec lesquelles les autorités de la concurrence se montrent très indulgentes.

Ainsi dans la câblodistribution, dont EDF s'est fait intimer l'ordre de sortir, ou avec l'entreprise-sœur Gaz de France qui a fusionné avec La Lyonnaise des Eaux pour créer Engie.

Les investissements internationaux n'ont guère été des relais de croissance plus convaincants que la diversification sectorielle. Ainsi les acquisitions de compagnies d'électricité à l'occasion des privatisations sud-américaines, en Argentine et au Brésil, ont vite été désinvesties, non sans

(2) *La Séparation de l'énergie et de l'État*, rapport non publié au ministre de l'Industrie, 1986.

qu'EDF y ait éprouvé quelques milliards de pertes. Lorsque ces prédatons locales se firent jour, la sagesse aurait voulu qu'EDF mette la clé sous la porte. Mais le pouvait-elle sans susciter un coup de téléphone indigné des chefs d'État ?

Ainsi en a-t-il également été en Europe, où les acquisitions d'EDF n'ont pas été accueillies dans l'enthousiasme – c'est peu dire : subtilement en Allemagne, frontalement en Italie où EDF fut bloquée dans son OPA sur Edison par le gouvernement italien, relayée par son homologue français.

L'éthique du monopole public

Le statut social particulier des IEG, parfois caricaturé comme paralysant et antinomique de la bonne gestion, s'est révélé un puissant facteur de cohésion, interne pour l'adhésion des personnels, externe pour l'image dans le public.

C'est grâce à cette popularité sociale qu'EDF a gagné le statut d'« entreprise bien-aimée des Français » et que le choix nucléaire a été adopté par l'opinion, ce qui a été vu comme un mystère insondable depuis l'étranger, et comme une véritable bête noire par l'Internationale verte qui a fait du nucléaire sa bannière de combat.

EDF n'a pas attendu le concept aujourd'hui à la mode de « responsabilité sociale des entreprises » (RSE) pour intégrer les préoccupations sociales dans sa stratégie et son comportement quotidien. Le service public et le « social » sont inscrits dans ses gènes et dans ses textes fondateurs (statut des personnels des IEG, desserte universelle, égalité de traitement, continuité du service, équité redistributive).

En quête de l'autonomie de gestion

L'analyse de la relation avec l'État est au cœur de la compréhension de notre sujet. On ne peut pas parler d'EDF face à l'État puisqu'EDF est elle-même au cœur de l'État⁽³⁾. Comment être à la fois dans l'État et face à l'État ?

Le succès de cette méthode d'acquisition de la confiance trouve sa meilleure application dans la conquête de l'autonomie de gestion, là où prévalait auparavant l'interférence désordonnée des

administrations de tutelle dans les actes de gestion. Celle-ci sera désormais encadrée par un « contrat » pluriannuel, fixant des objectifs chiffrés dans les domaines stratégiques, tels que le niveau tarifaire et le volume des investissements.

La gestion d'une entreprise d'électricité se caractérise par une interférence permanente des décisions des pouvoirs publics, qui touche parfois aux aspects les plus tatillons de la microgestion quotidienne, inhérente à la nature même de son activité. Sécurité des installations techniques, particulièrement la sûreté des centrales nucléaires, impact sur l'environnement, traitement des rejets, etc. : tous ces actes de gestion sont enserrés dans un carcan de réglementations complexes, qui pourrait aisément paralyser.

Le capital de confiance accumulé par Marcel Boiteux à EDF a inspiré les réformes de la gestion de l'entreprise publique dont les principes sont énoncés dans le rapport Nora de 1967, dont l'application montrera que l'entreprise publique est capable de rivaliser avec l'efficacité prêtée à la gestion d'entreprise privée.

La grande décision nucléaire

Si l'image publique de l'« EDF de la Reconstruction » est intimement associée aux grands barrages, celle du choc pétrolier et des années Boiteux est assurément associée aux centrales nucléaires dont le territoire français se couvre à un rythme inédit, avec la construction de soixante réacteurs et l'ouverture de vingt sites en quinze ans, entre 1973 et 1988.

Aux yeux du monde, le caractère distinctif d'EDF est sans conteste la place ultradominante qu'occupe l'énergie nucléaire dans son mix énergétique. Et, encore plus exceptionnelle, sa popularité auprès du public et sa constance sur plus d'un demi-siècle, transcendant les alternances politiques et les chocs conjoncturels, affrontant avec succès la période de désaffection, voire d'hostilité au nucléaire qui a depuis conduit la plupart des pays pionniers à abandonner, des États-Unis à presque toute l'Europe, sous la pression croissante des écologistes qui peu à peu se sont imposés comme la force montante à gauche.

Comme tout mouvement politique à la recherche d'une bannière de combat pour rassembler ses partisans, l'écologie a érigé la lutte antinucléaire comme son acte fondateur.

(3) Voir rapport précité.

Le nucléaire constitue une cible idéale du fait de sa technologie, à bien des égards, mystérieuse pour le grand public, entretenant un état d'inquiétude latente à cause de ses rayonnements invisibles et de son lien indélébile avec l'arme atomique.

Le choix français n'est pas toujours bien compris, restant une énigme insoluble aux yeux des antinucléaires, selon lesquels l'exception française n'est pas loin de confiner à l'obsession. C'est pourquoi il faut y revenir, avec l'éclairage de ce qui s'est passé ensuite.

Avec bonne conscience

La décision de lancer un programme d'équipement électronucléaire gigantesque à l'échelle du pays a été prise de manière exceptionnellement rapide, en 1974, dans le contexte de la véritable panique nationale déclenchée par le choc brutal des prix du pétrole. Elle avait cependant été préparée de longue date par les analyses conduites au sein des administrations et de la technocratie nucléaire.

Contrairement à la thèse d'une décision imposée hors du champ démocratique, il y a bien eu un vaste débat contradictoire au niveau politique, auquel ont pris part l'ensemble des partis, de la gauche à la droite – à l'exception de ceux de la mouvance écologique, d'implantation plus récente – tous ayant confirmé le choix nucléaire⁽⁴⁾.

Le test décisif de la confiance

Le rôle de la confiance accordée à EDF par le pouvoir et par l'opinion publique a été décisif dans ce grand choix. Les extrémistes antinucléaires ne s'y sont pas trompés en plastiquant l'appartement de son instigateur, Marcel Boiteux.

Étroitement associé aux études économiques préliminaires, en particulier aux travaux de la commission interministérielle pour la Production d'électricité d'origine nucléaire (dite commission PÉON), à laquelle son service fournissait les chiffres clés, Marcel Boiteux a été nommé directeur général en 1969 à la suite de l'accident de la centrale de Saint-Laurent-des-Eaux – qui

marque le point culminant de la rivalité qui oppose, d'une part, le Commissariat à l'énergie atomique, très attaché à sa vocation duale, énergétique et militaire, donc à la production de matière fissile, tentant d'imposer la filière plutonigène dite « nationale » graphite-gaz, et, d'autre part, EDF, tenante de la technologie Westinghouse à eau légère pressurisée.

Un scénario analogue se répète à l'occasion de l'élection présidentielle de suivante. Cette fois, pourtant, les victimes expiatoires ne sont pas que symboliques, avec l'annulation du projet de centrale du Carnet par le gouvernement Jospin, et surtout l'arrêt et le démantèlement du surgénérateur à neutrons rapides en phase de mise en service de Creys-Malville, censé rendre le nucléaire intégralement renouvelable, qui sera complété par l'arrêt en 2017 du programme Astrid de recherche sur la « quatrième génération ».

Dans un revirement politique spectaculaire, alors qu'on semblait s'orienter vers une sortie du nucléaire presque par inadvertance, faute de savoir le dire explicitement, avec la fermeture anticipée de Fessenheim, l'annonce d'un vaste programme de douze fermetures et une réduction à 50 % de sa part dans le mix, le Président Emmanuel Macron affirme l'attachement indéfectible de la France au nucléaire et sa relance avec un programme de construction de six nouveaux réacteurs, dans son discours fondateur prononcé à Belfort en février 2022⁽⁵⁾. Peu après, les Français ont eu l'occasion, avec la crise énergétique de la guerre d'Ukraine, de mesurer la valeur stratégique de leur atout nucléaire, qu'ils avaient quelque peu oublié depuis les chocs pétroliers.

La paix des filières

Dans la guerre des filières qui marque les premières années du nucléaire civil, le choix du réacteur à eau pressurisée (REP) et la francisation de la licence Westinghouse se sont révélés décisifs, comparés à l'échec de l'AGR britannique, du CANDU canadien, du RBMK russe et d'autres technologies aujourd'hui obsolètes.

À l'époque des grands projets du général de Gaulle, face à la « filière d'indépendance nationale », c'est-à-dire le graphite-gaz du

(4) Voir dans *Commentaire* les souvenirs de J. Blancard, grand ingénieur du Corps des mines, compagnon de Guillaumat, qui furent l'un et l'autre des partisans et des acteurs de la nucléarisation d'EDF : « La politique de l'énergie », n° 126, p. 395-405 et n° 127, p. 693-701, 2009.

(5) Voir notamment Chr. Stoffaës, « La France ne doit pas divorcer du nucléaire par inadvertance », *Le Monde*, 22 novembre 2019.

CEA, maillon essentiel de la force de frappe, grâce à la génération de plutonium à partir d'uranium naturel, il fallait bien plus que la puissance persuasive du calcul économique pour imposer le choix de la « filière américaine » Westinghouse, parfois fustigée comme une trahison de l'intérêt national.

Marcel Boiteux fut le seul président d'entreprise publique à être confirmé dans sa fonction à la suite de la grande alternance de 1981. François Mitterrand le convoqua alors pour fixer sa feuille de route, soulignant que, en tant que chef de l'État, conscient de l'intérêt national, le choix nucléaire lui paraissait le meilleur pour le pays. Ajoutant que, pour apaiser l'aile antinucléaire des fractions de sa coalition, il convenait de proposer des compensations politiques. Ce fut l'arrêt de la construction de la controversée centrale de Plogoff, dont le premier béton n'avait d'ailleurs pas encore été coulé. Ce fut encore la transformation de l'Agence pour les économies d'énergie en Agence française pour la maîtrise de l'énergie, puis en Agence de la transition écologique (ADEME), qui ne constitua pas seulement un glissement sémantique mais l'acte de naissance d'un véritable contre-pouvoir, refuge des chercheurs antinucléaires, sans pour autant entamer l'adhésion publique et pluripartisan.

Hésitations

Avec la présidence Hollande, l'alerte est plus sérieuse. Les antinucléaires se sont professionnalisés, dotés de capacités d'études et ont envahi les cabinets ministériels. Le *lobby* antinucléaire rassemble aussi les industriels du solaire et de l'éolien subventionnés. Après le constat des retards de l'EPR, le temps de l'arrogance fait place au « nucléaire honteux ». Dans les administrations le mot devient prohibé, la chasse aux sorcières change de camp, tant on se méfie de l'influence de ce qui subsiste des nucléocrates.

Le transfert du rattachement du secteur de l'énergie du ministère de l'Industrie au ministère de l'Écologie et du Développement durable aura une influence décisive. Jusqu'au virage en faveur du nucléaire, dont on ne sait pas encore s'il sera définitif. Ayant malgré tout surmonté ces épreuves, il est clairement démontré que le choix nucléaire, bien plus qu'un choix économique, constitue un véritable choix de société. Relevant évidemment du pouvoir politique, non sans que la démocratie eût pu bénéficier de l'appui du calcul économique.

Synthèse de l'électricité et du nucléaire

La France est le seul pays où électricité et nucléaire sont devenus quasiment un pléonasme. Les disputes du passé sont pacifiées. Le CEA abdique de son ambition déçue de construire et de gérer les centrales nucléaires comme y persiste le MinAtom, son homologue soviétique, pendant qu'EDF accepte de payer la lourde facture du cycle du combustible nucléaire. Et il faut organiser la coopération : les ingénieurs d'EDF, jusqu'alors baignés dans la culture hydraulicienne des grands barrages et du « thermique à flamme », doivent devenir des ingénieurs nucléaires, dans une gigantesque reconversion professionnelle réussie.

Ce ne sont pas évidemment pas les dirigeants et les syndicats d'EDF qui, seuls dans leur sagesse, auraient décidé du choix nucléaire français, comme le voudrait la thèse dite de « l'État dans l'État ». Mais il a fallu arrêter la structure des fournisseurs d'équipements aux énormes enjeux financiers; trancher entre les puissants groupes industriels (Alstom, Schneider, la Compagnie générale d'électricité); identifier la vingtaine de sites, harmonieusement répartis sur le territoire; construire les réacteurs et les mettre en service; dessiner les organigrammes; former les ingénieurs; choisir les dirigeants – en somme, gérer le choix nucléaire.

Il s'agit surtout de le faire respecter et d'assurer sa pérennité. « Quoi qu'il lui en coûte », l'électricien accepte de payer sans rechigner la lourde facture du cycle du combustible quelle que soit son utilité réelle, et applique le principe du « pas un neutron à EDF ». C'est le pôle atomique Areva qui tentera de rompre le partage des rôles en affichant son ambition de se poser en « chef de file de l'équipe de France à l'exportation » en concurrence de sa principale cliente.

Miroir politico-idéologique de son époque

Pour tirer des enseignements de cette saga, l'« exception française » que constitue EDF et son programme nucléaire doivent être situés en tant que moments dans l'histoire de l'énergie. Que les transformations de l'industrie électrique épousent le cycle des mutations politico-idéologiques n'est pas une conjonction nouvelle.

À chaque époque de son histoire entamée depuis la fin du XIX^e siècle, l'organisation de l'industrie électrique illustre les grandes phases des

rapports entre l'État et l'économie, épousant les tendances dominantes du *Zeitgeist*. Parce que l'industrie électrique véhicule de considérables enjeux économiques et sociaux et qu'elle est un secteur «régulé», façonné par les lois qui l'encadrent, elle est de ce fait un laboratoire idéal de réformes pour un gouvernement qui entend imprimer ses orientations dans le concret.

Comme souvent dans le cours de l'histoire, l'esprit du temps s'exprime dans les discours et s'incarne dans les actions de personnalités de référence. Ainsi, à la jonction des XIX^e et XX^e siècles, Thomas Edison se détache-t-il comme la figure de proue de l'ère des inventeurs qui font sortir l'électricité de la curiosité de laboratoire. Détenteur de mille brevets, industriel fondateur de la puissante General Electric, il est un modèle pour la génération des ingénieurs-entrepreneurs qui accouche d'un monde nouveau, la «Silicon Valley» des courants forts, la «deuxième révolution industrielle», apportant à tous la force et la lumière un siècle après la machine à vapeur.

Puis viennent après la Première Guerre mondiale la Grande Dépression et l'avènement du Welfare State, les régulations économiques et sociales du New Deal de Roosevelt avec l'équipement électrodomestique mis à portée de tous les foyers; la desserte universelle et l'électrification des campagnes; la construction des grands barrages hydroélectriques fédéraux délaissés par le capitalisme; et, en Europe, Lénine et l'électrification de l'Union soviétique, objectif placé en tête du Plan quinquennal, sous la bannière de la gestion collectiviste des soviets de l'électricité; Marcel Paul et la CGT française, artisans de la nationalisation de 1946 qui ont érigé EDF en instrument majeur de la reconstruction et de l'industrialisation du pays; et enfin, bien naturellement, EDF et son iconique président Marcel Boiteux, qui ont érigé la statue du service public.

L'ère libérale

Citons enfin Margaret Thatcher, qui inverse le sens de l'histoire en prenant pour cible le secteur de l'électricité pour illustrer l'ère de la dérégulation. Elle y trouve un lieu d'expérimentation hautement visible qui lui permet d'engager la lutte contre l'emprise des syndicats du charbon, dont l'industrie électrique est le principal débouché, avec la privatisation des monopoles de service public, l'introduction des nouveaux entrants dans les secteurs régulés, entraînant

l'expansion de la production indépendante aux dépens des monopoles historiques, et la mutation du mix énergétique – expansion du gaz naturel, des renouvelables et de l'éolien au détriment du charbon et du nucléaire.

De son berceau britannique, la dérégulation électrique d'origine britannique s'exporte partout dans le monde : en Europe, avec les directives du marché unique et le principe de libre circulation sur les réseaux qui a mis en cause la théorie du monopole naturel, puis dans les pays émergents à travers les privatisations imposées par le FMI.

«Grâce à vous, je me sens moins seule» : c'est par cet hommage que Dilma Rousseff⁽⁶⁾, saluant la présence de Marcel Boiteux, inaugure la Conférence électrique internationale «Crises et solutions dans l'industrie électrique mondiale» qui, autour de trois cents experts venus du monde entier, a été organisée en mai 2004 à Rio de Janeiro par la direction de la prospective d'EDF, avec la participation de la filiale d'EDF Light-Rio et de la compagnie nationale brésilienne Eletrobras dans le cadre de son programme «Troisième Voie électrique».

L'anecdote n'a rien d'anodin. Alors ministre de l'Énergie et des Mines du Brésil, bras droit du Président Lula et elle-même future Présidente du pays, Dilma Rousseff est engagée dans la difficile préparation de sa loi Novo Modelo Electrico, par laquelle elle doit adapter le secteur électrique brésilien aux exigences de la privatisation et du marché concurrentiel imposées à la dette brésilienne par le FMI et la Banque mondiale sous l'empire de l'idéologie ambiante de la dérégulation.

C'est d'ailleurs dans le cadre de l'acquisition par EDF de la concession électrique privatisée de Rio de Janeiro qu'a été organisé cet événement, attestant que l'ancien modèle de référence de la profession conserve une capacité à se faire écouter, même devenu à contre-courant.

Face à l'écologie

En même temps, l'industrie électrique est devenue le lieu privilégié d'application de la dimension nouvelle des politiques économiques que sont la protection de l'environnement, le développement durable et la maîtrise

(6) M. Reyl et A. Castro, «Une troisième voie pour les réformes électriques?», *Actes de la Grande Conférence électrique de Rio*, mai 2004.

du changement climatique. Quoi qu'on pense des certitudes scientifiques de l'effet de serre, force est de constater que le changement climatique s'est imposé comme un gigantesque phénomène politique et une puissante force économique. L'obligation d'achat imposée aux compagnies d'électricité constitue le principal outil de cette politique, qui a permis l'expansion spectaculaire que connaissent les énergies nouvelles renouvelables, principalement éolienne et solaire, au cours des dernières années.

Le principe de précaution y trouve un lieu d'application privilégié, autour du rejet du choix nucléaire.

Vers un nouvel âge d'or ?

S'il faut une institution pour incarner les orientations économiques, sociales et idéologiques et les technologies d'une époque, c'est bien l'entreprise exemplaire de la Reconstruction et des Trente Glorieuses, synthèse de l'État-providence et du progrès technique.

À l'inverse, les valeurs qu'incarne EDF paraissent en décalage, voire orthogonales, par rapport à deux caractères majeurs de l'époque contemporaine : la dérégulation de l'économie globalisée et la finance de marché court-termiste d'une part, l'écologie politique d'autre part.

Affronter à la fois Wall Street et l'Internationale verte représente un défi de taille. Nombreuses sont les institutions que l'on croyait inébranlables et qui ont laissé leur peau pour moins que ça (voir entre autres l'Empire romain et l'Union soviétique).

La prospective, c'est l'art de survivre dans les grandes mutations – changer en restant soi-même, pour assurer la pérennité dans l'être. Mutation que n'ont pas su, ou pas pu réussir ni Louis XVI ni Gorbatchev ni les dinosaures, entre autres victimes de l'inexorable mouvement de l'histoire...

Oser le dire

Ayant érigé les émissions de carbone en indicateur absolu du progrès écologique, les défenseurs de l'environnement devraient en principe tresser des couronnes à l'énergie nucléaire, qui est seule capable d'équilibrer l'hégémonie persistante du charbon dans le mix mondial. Ce paradoxe, lorsqu'il aura été levé, devrait conduire

à une réconciliation, tournant historique qui semble amorcé depuis le choc de la guerre en Ukraine, tout comme notre programme nucléaire fut la conséquence directe de la guerre du Kippour de 1973.

EDF fut assurément un modèle de référence pour l'ère keynésienne, souvent dénommée «la meilleure élève du Plan», voire – hommage ambigu – «une Union soviétique qui aurait réussi»...

De l'agriculture à la «révolution industrielle», de la machine à vapeur à l'électricité, de la voiture à l'avion, les mutations du secteur de l'énergie conditionnent l'ensemble de l'économie et de la société; c'est une banalité que de rappeler ce grand enseignement de l'histoire. Le xx^e siècle est maintenant achevé. Il aura été, sous beaucoup d'aspects, le siècle de l'électricité – économiquement, technologiquement, socialement, politiquement. Et le siècle d'EDF.

L'électricité, et avec elle EDF, se situent au confluent des grandes lignes de force et des tendances lourdes – les *megatrends* – qui façonnent l'évolution du monde. La nouvelle révolution technologique n'est pas l'apanage des technologies de l'information. Le discours des courants faibles a gagné la bataille de la popularité. Internet et le microprocesseur font rêver de l'avenir, mais les courants forts n'ont pas dit leur dernier mot en matière de progrès technologique.

Tout-nucléaire, tout-électrique

On aime à imaginer l'idéal d'une économie «zéro carbone». Et on préfère se complaire dans la construction de scénarios compliqués et irréalistes à partir d'énergies renouvelables intermittentes, dans le but de contrer le slogan apocryphe (?) – il est vrai quelque peu provocateur – de l'âge d'or «tout-nucléaire, tout-électrique», que l'on n'était pas prêt à accepter à l'époque.

Alors qu'aujourd'hui, on a testé en vraie grandeur et on sait faire. En attendant que la courbe d'expérience ne développe son cercle vertueux croissance-compétitivité :

- le solaire décentralisé a atteint la compétitivité économique, mais a recours au gaz pour compenser l'intermittence;
- les sites éoliques atteignent leurs limites (ainsi en Allemagne) et détériorent gravement les paysages;

– le nucléaire peut être développé en production de masse (ainsi en France) comme en modulaire sur le réseau et hors réseau, a démontré sa capacité à répondre aux critiques qui avaient bloqué son développement depuis les sombres années 1970 (les impératifs de sûreté des réacteurs, le traitement des déchets radioactifs, la rupture du lien originel avec la bombe atomique), et a révélé ses atouts décisifs que sont la quasi-renouvelabilité du combustible et l'occupation minimale de l'espace foncier.

Pourtant, il n'y a pas à chercher loin. La réponse aux défis est là, toute trouvée, et testée, même si personne n'a encore osé l'affirmer avec conviction tant le nucléaire aura été discrédité. Une énergie propre au niveau des usages peut l'être aussi au niveau de sa production, grâce à l'électricité nucléaire pour assurer la production de masse de base en base. L'électricité solaire servira pour la production décentralisée et l'autoconsommation.

Les techniques de l'information et de la communication ne sont pas les seules à bénéficier de la révolution technologique. Pollutions destructrices de l'environnement, épuisement des ressources de la planète, développement et accès à l'énergie pour tous, économie de l'hydrogène, mobilité électrique, nouvel urbanisme et nouvel habitat, tous ces défis convergent pour faire appel à l'électricité.

Ainsi elle entreprend désormais de conquérir l'immense secteur des transports dont elle était jusqu'ici restée exclue. L'énergie sera ainsi au cœur du futur. Si elle survit, EDF aura un grand rôle à y jouer. Le jour où les énergies nucléaires et renouvelables auront compris qu'elles ne sont pas ennemies mais complémentaires, l'heure de la synthèse dialectique sonnera pour incarner la transition réussie de l'ancien vers le nouveau monde.

CHRISTIAN STOFFAËS