



HAL
open science

De la DER à la R&D, préparer l'avenir électrique

Léonard Laborie

► **To cite this version:**

Léonard Laborie. De la DER à la R&D, préparer l'avenir électrique. Sources électriques. 1946-2021. EDF - 75 ans, 2021, pp.178-179. hal-03275603

HAL Id: hal-03275603

<https://hal.science/hal-03275603>

Submitted on 1 Jul 2021

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.

Léonard Laborie, « De la DER à la R&D, préparer l'avenir électrique » in Comité d'histoire de l'électricité et de l'énergie, *Sources électriques. 1946-2021. EDF - 75 ans*, Paris, Fondation Groupe EDF, 2021, p. 178-179.

Le premier quart de siècle d'existence d'EDF se fête non au siège, non sur la crête d'un barrage ou dans une centrale thermique, mais sur un site de recherche, en amont de Fontainebleau, au Sud-Est de Paris : les Renardières. Le Président de la République en personne, Georges Pompidou, et une partie du gouvernement sont là pour célébrer l'anniversaire et inaugurer le Hall 1 Méga Volt, équipement unique qui permet de faire des expériences et des essais à très hautes tensions -on envisage encore alors à la DER de transporter le courant à 800 kV. Dans l'ADN d'une entreprise publique qui a depuis l'origine un mandat modernisateur, la R&D permet de regarder aussi bien en arrière qu'en avant.

EDF s'est dotée en effet dès sa création d'une direction des études et recherche (DER), pilier fondateur aux côtés de l'Exploitation et de l'Équipement. Opérateur de recherche appliquée, elle appartient à cette première vague d'organismes qui depuis la guerre (le CNRS est créé en octobre 1939, le Centre national d'étude des télécommunications en 1944, l'Institut de la recherche sidérurgique en 1943-46, le Commissariat à l'énergie atomique en 1945) fait basculer la France dans l'âge d'une recherche massive, professionnalisée, et inscrite dans un projet politique, économique et social national. La mission de la DER est triple : tester et standardiser les matériels livrés par l'industrie, appuyer l'effort de développement de l'outil de production, en commençant par l'hydroélectrique, enfin résoudre les problèmes multiples liés à la construction d'un réseau de transport et de distribution intégré. Ses effectifs augmentent très rapidement, approchant les 2000 agents au début des années 1970.

Toute la recherche d'EDF ne se fait pas à la DER pour autant. Le domaine nucléaire en particulier lui échappe, pour des raisons stratégiques -s'imposer face au CEA comme chef de fil sur le nucléaire civil passe aux yeux des responsables de l'époque par l'inscription des recherches dans le giron de l'Équipement. Ceci coupe de fait la DER de ce qui devient le cœur du réacteur EDF. Soumise en outre à une nouvelle logique de prestation de service depuis la fin des années 1960 -il s'agit de prester des « clients » internes, mais aussi externes-, la DER se fait moins exploratrice que dépanneuse, et en vient à se poser des questions existentielles au début des années 1980. Le joyeux anniversaire des 25 ans paraît loin. Un rapport est commandé au président du CNRS, Claude Fréjacques, qui conclut à la mise en danger du potentiel d'innovation de l'entreprise. Une première réaction consiste à changer la gestion du travail et des projets, pour débureaucratiser, et à communiquer davantage, en interne, mais aussi vers l'extérieur. Pour le quarantième anniversaire d'EDF, les trois sites de la DER sont ouverts au publics : Chatou et les maquettes de son Laboratoire national d'hydraulique, Clamart où s'est installée la direction, avec son parc informatique où le Cray One tient la vedette, et les Renardières. Un groupe de recherche en sciences sociales est mis en place (le GRETS) et un travail sur l'histoire de la direction est lancé.

Au début des années 2000, la DER change de nom (elle devient EDF R&D) et de visage : on y compte proportionnellement moins d'ouvriers et de techniciens et plus de diplômés du supérieur, un peu plus de chercheurs étrangers, et plus de femmes (30% des effectifs). Bientôt, elle va changer aussi de localisation. Annoncé en 2008, le déménagement des équipes de Clamart en 2016 sur le nouveau site EDF Lab à Palaiseau vise à sanctuariser et désenclaver la R&D d'EDF en l'inscrivant au cœur du cluster de recherche public-privé de Paris-Saclay.

Si EDF R&D reste relativement méconnue du public, elle s'intéresse énormément à ce dernier : elle continue d'être la boîte à outils inventive de l'entreprise, assurant que le service est produit de manière optimale et livré de manière qualitative, mais sur un marché désormais ouvert à la concurrence, elle se doit aussi et peut-être plus que jamais d'éclairer un avenir incertain, en captant et forgeant les usages de demain. Directement liée à la « raison d'être » de l'entreprise, la R&D figure à travers ses 713 millions d'euros de budget (2019) parmi les six chiffres clés résumant l'identité d'EDF, avec cette précision désormais : 95% des dépenses sont « au service de la décarbonation du Groupe et de la transition des systèmes énergétiques »¹.

¹ <https://www.edf.fr/groupe-edf/raison-d-etre>

Document : Contacts électriques, juillet 1971, p. 4 à 7 (deux doubles pages) : Pour les 25 ans d'EDF, Pompidou inaugure un laboratoire aux Renardières (1971)

Le Président de la République au Centre des Renardières

Il était 17 heures. On avait longtemps craint l'orage de plus en plus menaçant depuis le début de l'après-midi. Autour de la croix blanche de l'air d'atterrissage les autorités et les représentants des corps constitués attendaient. Les maîtres des trois communes sur les territoires desquelles s'étendent les incandescentes lustres du Centre des Renardières avaient ceint leur écharpe tricolore. C'est tout près du Laboratoire à très haute tension, descôte hall du monde, par le volume, après celui des faïtes de Cap Camargue, qu'allait se poser l'hélicoptère du Président de la République, qui apparaitrait alors dans le ciel encore limpide. Autour de l'appareil encore vrombissant, M. Georges Pompidou était accueilli par MM. Paul Delouvrier et Marcel Boiteux, président du conseil d'administration et directeur général d'EDF et par MM. Robert Hirsch et Pierre Alby, président du conseil d'administration et directeur général de Gaz de France, qui avaient à leurs côtés MM. Alain Poirer, président du Sénat, Achille Peretti, président de l'Assemblée

Nationale, Raymond Marcellin, ministre de l'intérieur, André Bettencourt, ministre chargé du Plan et François Xavier Ortoli, ministre du développement industriel. Le chef de l'Etat montait assis dans un véhicule à côté de M. Paul Delouvrier pour entreprendre la visite des principales installations des Renardières. Il avait pour guide M. Alexis Dyon, directeur des Etudes et Recherches à EDF. Trois mille invités avaient également accueilli le Président de la République. Trop nombreux pour l'accommoder, ils regagnaient le grand hall des manifestations attenant au Laboratoire, aménagés pour la circonstance en salle de réception. Là, sous les écrans de sixante postes de télévision, venant auparavant de leur être projetés des films sur l'électricité de France et Gaz de France. Maintenaient ils assistaient en direct à la visite du chef de l'Etat, grâce à un studio de télévision aménagé dans l'enceinte du Laboratoire. Les intervalles entre les étapes du parcours étaient comblés par des impurs qui illustraient les états et les vis-

1. M. Paul Delouvrier explique à M. Georges Pompidou les raisons qui ont motivé le choix du site des Renardières compte tenu des possibilités offertes par le réseau national pour l'alimentation des stations expérimentales à haute tension.

2. Présentation du « Climatron » au Président de la République, entouré (de gauche à droite) par MM. F.-X. Ortoli, A. Bettencourt, P. Delouvrier.

3. Autour du Président de la République, devant le générateur de vapeur chauffée au sodium, MM. A. Deyou, A. Parrotti, M. Baudouin, et P. Hirsch.

4. Présentation d'un des prototypes de voitures électriques à la sortie du « Climatron ».

5. Sous les emblèmes d'EDF et de GDF, la tribune officielle d'où M. Georges Pompidou prononce son discours.

6. Les organisateurs de la journée des 25 ans avaient installé une chaîne de récepteurs de télévision dans le hall de manifestation du laboratoire à très haute tension pour permettre aux 3 000 invités de mieux connaître EDF et de suivre en direct la visite du Président de la République.

7. Quarante techniciens en tailleur bleu et blanc avaient guidé et informé les trois mille invités.

8. La recherche dans le domaine des surgénératrices prépare un avenir où la production d'électricité sera, en sa presque totalité, assurée par une énergie pratiquement inépuisable, l'énergie nucléaire. La complexité de cette technologie apparaît avec l'image de l'imposant générateur de vapeur chauffée au sodium, prototype de l'échangeur de chaleur qui fonctionnera dans la future centrale à