

MÉDECINE DU TRAVAIL ET RECHERCHE MÉDICALE

Énergie, santé, environnement

Les recherches au sein d'EDF dans la seconde moitié du XX^e siècle

Yves BOUVIER

Professeur d'histoire contemporaine Université de Rouen Normandie, GRHis

Résumé

Le Service général de la médecine du travail d'EDF-GDF fut conçu comme le laboratoire d'une médecine du travail ambitieuse, capable d'assurer non seulement le suivi de dizaines de milliers de salariés, mais surtout de concevoir et porter de nouvelles recherches. C'est dans ce cadre favorable que de nombreuses études furent menées en collaboration avec des instituts de santé pour traiter tant des infrastructures électriques (lignes à haute tension) que des effets des différentes sources d'énergie (charbon, fioul, nucléaire) utilisées dans la production. Santé au travail et environnement comme question sanitaire et sociale se construisent simultanément pendant plusieurs décennies.

Mots-clés : médecine du travail, énergie, électricité, recherche, environnement

Abstract

Energy, health and the environment: research at EDF in the second half of the 20th century

The General Service of Occupational Medicine of EDF-GDF was created as the laboratory of an ambitious occupational medicine, not only to ensure the follow-up of several thousands of employees, but also to conceive and carry out new research. In this favorable framework, numerous studies were carried out in collaboration with health institutes. These studies dealt with both electrical infrastructures (high voltage lines) and the effects of the various energy sources (coal, fuel oil, nuclear) used in electricity production. Occupational health and the environment as a sanitary and social issue were co-constructed for several decades.

Keywords: Occupational Medicine, Energy, Electricity, Research, Environment

Les relations entre l'électricité et la santé ont fait l'objet de multiples travaux, en particulier pour les XVIII^e et XIX^e siècles, autour de l'imbrication des recherches médicales et scientifiques, allant des expériences des salons aux différentes électrothérapies en passant par les électriciens publics présents dans les rues de Paris et qui vendaient aux passants un regain d'énergie sous forme de décharge électrique¹. En revanche, l'histoire des relations électricité-santé dans la période postérieure à la Seconde Guerre mondiale a été beaucoup moins traitée, non seulement parce que ces recherches médico-scientifiques pourraient paraître moins importantes mais également parce que les acteurs de la recherche avaient en grande partie changé avec la nationalisation de l'électricité en 1946. Que ce soit en termes de santé publique ou d'environnement, la création d'EDF fit émerger un acteur incontournable mais complexe dans le champ de la santé environnementale.

L'objet de ce texte est d'analyser comment les relations entre électricité, santé et environnement ont été menées au sein de l'entreprise publique EDF, dont les missions dépassaient la production-distribution d'énergie. Modèles sociaux, EDF et GDF ne l'étaient pas seulement par l'équilibre entre syndicats et ingénieurs, mais aussi par la prise en compte précoce des effets sanitaires des environnements transformés par les industries, que ce soit dans le cadre professionnel ou au-delà des usines. Alors que l'histoire de la santé au travail a montré combien l'espace professionnel avait été important dans la définition d'une santé publique², cette perspective mérite d'être prolongée pour la seconde moitié du XX^e siècle³, en particulier en constatant les initiatives des entreprises en la matière.

L'introduction de l'environnement dans les recherches médicales (années 1950-1960)

René Barthe, médecin du travail, médecin d'usine, médecin d'entreprise

Lorsque furent créées les deux entreprises publiques Électricité de France (EDF) et Gaz de France (GDF), par la loi du 8 avril 1946, l'ambition n'était pas seulement de concrétiser le retour à la Nation de l'énergie conformément au programme du Conseil national de la Résistance du 15 mars 1944. Le ministre communiste de la Production industrielle du gouvernement provisoire, Marcel Paul, ainsi que les syndicats, mais également de nombreux ingénieurs, souhaitaient en effet faire des nouvelles entreprises des modèles sociaux. Au service de la Nation, ces entreprises devaient également être les laboratoires d'un capitalisme rénové par la puissance publique. La médecine du travail était partie prenante de ce projet entrepreneurial, d'autant plus qu'EDF et GDF héritaient des pratiques des entreprises privées disparues. Les plus importantes de ces entreprises avaient établi un suivi médical et, parfois, embauché des médecins. Sur un plan réglementaire, l'organisation d'un suivi médical en milieu professionnel fut lentement concrétisée à partir des lois du 28 juillet 1942, qui imposait

¹ Zanetti F. *L'Électricité médicale dans la France des Lumières*. Oxford : OUP, 2017 ; Médecine et électricité. *Bulletin d'Histoire de l'électricité*, 9 juin 1987 ; Blondel C, Rasmussen A dir. *Le corps humain et l'électricité. Annales historiques de l'électricité*, n° 8, 2010.

² Bruno A-S et al. dir. *La santé au travail, entre savoirs et pouvoirs (XIX^e- XX^e siècles)*. Rennes : PUR, 2011.

³ À noter les parutions stimulantes de deux numéros spéciaux allant dans ce sens. Bécot R, Ghis Malfilatre M, Marchand A dir. Santé au travail et santé environnementale : une cause commune ? *Sociétés contemporaines*, n° 121, 2021 ; et dans une moindre mesure Bécot R, Frioux S, Marchand A dir. Sur les traces de la santé environnementale. *Écologie & Politique*, n° 58, 2019.

l'obligation de création de services médicaux dans les établissements industriels de plus de 50 salariés, et surtout du 11 octobre 1946, qui créa une médecine du travail pour tous les salariés⁴.

L'un des principaux artisans de ces deux lois, René Barthe (1893-1957), devint, en 1951, le médecin chef d'EDF-GDF et l'organisateur du service général de médecine du travail (SGMT). Il s'agissait là d'un service commun aux deux entreprises, le personnel dépendant du statut des « industries électriques et gazières ». René Barthe avait mis en place, dès 1925, un service de médecine préventive à l'usine à gaz de Gennevilliers. Ce service fonctionna pleinement quelques années plus tard et servit de référence dans les sphères industrielles, d'autant plus que René Barthe théorisa la notion de « médecin d'usine ». Pour lui, un tel médecin devait être en mesure de conduire des recherches scientifiques dans les domaines propres à l'industrie⁵. Dès l'origine, la recherche médicale bénéficia donc d'une place privilégiée dans l'organisation du SGMT. Alors que la plupart des médecins du travail avaient une activité limitée aux examens d'aptitude pour le recrutement et pour le retour au travail après interruption, l'ambition des responsables du SGMT était d'une autre dimension. René Barthe institutionnalisa cette activité de recherche par la création, en 1953, d'un Comité médical d'EDF-GDF dont il prit la présidence et qui était conçu comme un organisme d'étude, de liaison et de conseil pour les médecins du travail⁶. Une revue, *Informations médicales*, diffusa à partir de 1956 des comptes rendus de la littérature médicale, assurant en outre la publication d'études originales auprès des médecins du SGMT. Outre des articles assez classiques sur le dépistage de la tuberculose et l'alcoolisme, correspondant à la « médecine sociale » revendiquée par René Barthe, la revue accueillit en effet des présentations novatrices telles que le compte rendu de l'intervention de Louis Bugnard sur les dangers des radiations ionisantes en 1958, soit cinq ans avant la mise en fonctionnement de la centrale nucléaire expérimentale de Chinon. De même, les médecins purent lire dans ces pages la leçon inaugurale d'André Djourno, premier titulaire de la chaire d'électrophysiologie médicale à la Faculté de Médecine de Paris, ou une étude de René Truhaut, l'un des pères de la toxicologie appliquée à l'environnement, sur la pollution de l'air des villes⁷.

Pollution atmosphérique et champs électromagnétiques

Dans le champ de la santé environnementale, les études portèrent avant tout sur les effets sanitaires de la pollution des usines, que ce soit pour le personnel ou pour des riverains. Successeur de René Barthe à la tête du Comité médical en 1957, le professeur René-Charles François (1907-1979) poursuivit les actions engagées autour de la pollution atmosphérique et mena une première étude sur les champs électromagnétiques. Sur le premier sujet, tant EDF que GDF étaient déjà parties prenantes de l'Association pour la prévention de la pollution atmosphérique (APPA)⁸, créée en 1958, qui privilégia une technicisation et une métrologie de la lutte contre la pollution atmosphérique assurée par les industriels⁹. Domaine privilégié de la prise en compte des relations entre santé et environnement, la pollution atmosphérique fit l'objet de nombreuses communications tout au long des années 1960, plus particulièrement de la part de Roger Ginocchio, alors chef adjoint au service de la production thermique d'EDF¹⁰. Lors du premier congrès de l'APPA, réuni sous la présidence de Louis

⁴ Buzzi S, Devinck J-C, Rosental P-A. *La Santé au travail. 1880-2006*. Paris : La Découverte, 2006.

⁵ Barthe R. *Les valeurs de la vie. Mission commune de l'ingénieur, du médecin d'usine et de la conseillère sociale du Travail*. Paris : Bloud & Gay, 1943.

⁶ *Informations médicales*, n° 3, décembre 1957.

⁷ *Informations médicales*, respectivement n° 3 (Bugnard), n° 5 (Djourno), n° 8 (Truhaut).

⁸ Charvolin F *et al* dir. *Un air familial ? Sociohistoire des pollutions atmosphériques*. Paris : Presses des Mines, 2015.

⁹ Sur ce point, lire dans ce numéro, l'article de Stéphane Frioux.

¹⁰ Voir notamment Berrier-Lucas C. *Émergence de la dimension environnementale de la RSE : une étude historique franco-québécoise d'EDF et d'Hydro-Québec*. Thèse de doctorat sous la dir. d'Anne Pezet, Université Paris-Dauphine, 2014.

Bugnard en 1960, M. de Retz, chef de la division Essais du service de la production thermique, présenta la lutte contre la pollution atmosphérique dans les centrales thermiques exploitées par EDF, sachant qu'à cette date le charbon représentait 77 % de la production, le mazout 13 % et le gaz 9,3 % et le nucléaire 0,7 %¹¹. De même, M. Spinart, ingénieur au service des études et projets thermiques de la direction de l'équipement, présenta les projets en cours pour la réduction des fumées. René-Charles François devint d'ailleurs vice-président de l'APPA en 1967.

Plus originales, les premières études sur les effets des ondes électromagnétiques illustrent l'intérêt pour les nouveaux sujets mais également leur sensibilité. Des travaux nombreux existaient sur les effets physiologiques du courant électrique et sur les traitements des victimes d'accidents électriques (lésions, brûlures, procédés de réanimation...). En revanche, peu avaient été fait dans le domaine des ondes électromagnétiques depuis l'engouement pour l'électrothérapie au XIX^e siècle et pour la « darsonvalisation »¹² avant la Première Guerre mondiale¹³. Le ministère des Affaires sociales et le Conseil supérieur d'hygiène publique avaient en effet demandé à EDF de mener une enquête sur « L'influence sur la santé de l'homme de la proximité des conducteurs d'électricité à haute tension » en 1965. Pilotée par René-Charles François, l'étude comparait la santé de familles d'agents EDF vivant à moins de 10 mètres d'une ligne à haute tension et celle de familles d'agents EDF vivant à plus de 150 mètres. Aucune différence ne fut trouvée entre les deux populations, mais le fait même de réaliser une enquête sur ce sujet suffisait à créer de l'inquiétude. C'est pourquoi l'étude fut menée avec « discrétion » c'est-à-dire sans en avertir les personnels¹⁴.

Des recherches médicales inscrites dans les échanges internationaux

René-Charles François, qui continua à exercer à l'hôpital Péan où il était médecin depuis 1935, donna une dimension internationale aux études menées au sein d'EDF-GDF. En participant au groupe d'études médicales de l'Unipede (Union internationale des producteurs et distributeurs d'énergie électrique) et à la sous-commission d'études médicales de l'UIIG (Union internationale de l'industrie du gaz), il développa ses contacts avec les entreprises européennes mais également avec des médecins d'Amérique du Nord et d'Union soviétique. À partir du début des années 1960, il présida la Société d'hygiène industrielle et de médecine du travail et participa activement aux congrès internationaux de médecine du travail, présidant le sous-comité d'électropathologie de la commission permanente de l'Association internationale de médecine du travail, association créée en 1906 à Milan et associée aux travaux de l'Organisation internationale du travail (OIT)¹⁵ et de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Toutefois, ce creuset d'une médecine du travail ambitieuse se révéla trop étroit au début des années 1970.

¹¹ La part du thermique dans la production nationale d'électricité était d'environ 50 %, l'autre moitié étant assurée par l'hydroélectricité.

¹² Nommée en référence à Arsène d'Arsonval, cette pratique consistait à utiliser des courants à haute tension et haute fréquence en mêlant thérapie et spectacle. Brenni P. Les courants à haute-fréquence apprivoisés à travers la darsonvalisation et les spectacles publics (1890-1930). *Annales historiques de l'électricité*, n° 8, 2010 : 53-71.

¹³ Piotrowski A, Lambrozo J. *Électropathologie, 70 ans d'expérience chez EDF*. Paris : EDP Sciences, 2022 : 16-7.

¹⁴ EDF Archives, 881662.

¹⁵ À titre d'exemple, René-Charles François participa au congrès sur les accidents électriques organisé par l'*International Occupational Safety and Health Information Center* de l'OIT en 1964.

Un nouveau modèle de recherche santé-environnement à l'heure des conflits environnementaux (années 1970-1980)

Le modèle associant médecine du travail et recherche médicale connut de profondes transformations au début des années 1970, non par une remise en cause du rôle de l'entreprise mais par le glissement d'une approche centrée sur la pollution de l'air vers une prise en compte large des effets sanitaires des situations environnementales créées par les activités énergétiques. Trois tendances principales se dégagent pour cette période : la mise en œuvre d'un vaste programme de production d'électricité à partir de l'énergie nucléaire, la structuration de l'environnement dans l'espace politique sous l'effet conjoint des associations environnementalistes et des politiques publiques, l'usage croissant des outils informatiques enfin. En arrière-plan, le paysage institutionnel fut également recomposé avec la création de l'Inserm, l'apparition des CHU et la relance d'une politique nationale de santé publique sous la présidence de Georges Pompidou. Face à l'augmentation rapide des sollicitations, le comité médical d'EDF-GDF s'étoffait et les recherches se diversifièrent¹⁶.

Industrie nucléaire et radioprotection

Les rapports santé-environnement dans le domaine de l'industrie nucléaire sont un champ considérable qui échappa en grande partie au Comité médical du SGMT EDF-GDF. En effet, si un Comité de radioprotection fut bien créé, et si les liens avec le CEA (Commissariat à l'énergie atomique) et le SCPRI (Service central de protection contre les rayonnements ionisants)¹⁷ existèrent, l'essentiel du suivi médical du personnel était assuré au niveau des centrales nucléaires et échappait au service général de la médecine du travail. Dans le domaine des recherches, le CEPN (Centre d'étude sur l'évaluation de la protection dans le domaine nucléaire) regroupa dès 1976 des moyens de recherche du CEA et d'EDF ainsi que, à partir de 1981, l'unité 240 de l'Inserm.

Après les tâtonnements de la technologie française à uranium naturel, la décision d'adopter les technologies américaines des réacteurs à eau pressurisée en 1969, ouvrit la voie à un programme nucléaire massif, lancé en 1970, accéléré en 1972, puis de nouveau suite au choc pétrolier (programme Messmer, mars 1974). La construction des centrales nucléaires suscita souvent de vives oppositions, au niveau local comme par l'action de mouvements transnationaux¹⁸. Maurice Tubiana s'imposa comme la principale figure de ces liens entre l'entreprise et le monde de la recherche médicale. Président du Conseil scientifique de radioprotection d'EDF à partir de 1985, il avait déjà participé à de nombreuses initiatives dans les années antérieures. L'intérêt de ses travaux fut d'ailleurs de prendre en compte les dimensions sociales et psychologiques du développement de l'énergie nucléaire, en plus de l'exposition aux radiations ionisantes¹⁹. De plus, Maurice Tubiana, à l'Institut Gustave Roussy dès 1959 puis à la tête de la Commission Cancer du ministère de la Santé à partir de 1974, fut aussi le promoteur des nouvelles méthodes de la recherche médicale, à savoir l'épidémiologie statistique, en particulier dans la lutte contre le tabac. De même, il sut adapter la recherche médicale au nouveau

¹⁶ Recherches en santé dans l'entreprise. L'exemple d'Électricité de France-Gaz de France. *Sciences sociales et santé*, vol. 5, n° 3-4, nov 1987.

¹⁷ Rappelons ici que le SCPRI, créé à la fin de l'année 1956 et rattaché à l'Institut national d'hygiène, dépendait conjointement des ministères du Travail et de la Santé et qu'il fut installé au Vésinet.

¹⁸ Tompkins A. *Better Active than Radioactive! Anti-Nuclear Protest in 1970s France and West Germany*. Oxford: OUP, 2016 ; Vrignon A. *La naissance de l'écologie politique en France. Une nébuleuse au cœur des années 68*. Rennes : PUR, 2017.

¹⁹ Tubiana M, Pélicier Y dir. *Le nucléaire et ses implications psychosociologiques*. Gif-sur-Yvette : Nucléon, 1977, rééd. 2000. Ce colloque, sous le patronage de l'Inserm, de la Société française de radiologie, et de la Société française de radioprotection, se tint à Paris du 13 au 15 janvier 1977. La même année, Maurice Tubiana publie *Le refus du réel*, (Paris, Robert Laffont), ouvrage dans lequel il consacre un chapitre à l'énergie atomique.

contexte en mettant en œuvre des stratégies médiatiques de façon à porter les enjeux de santé publique²⁰.

L'expérience unique de la cohorte Gazel

De fait, les transformations de l'épidémiologie dans la recherche médicale²¹, sous la conduite de Daniel Schwartz, considéré comme le père de la statistique médicale française, rencontraient les innovations introduites au sein du SGMAT avec l'informatisation des services médicaux dès 1971. Au sein d'EDF et GDF, souvent présentées comme les archétypes des « entreprises d'ingénieurs », les ordinateurs eurent des usages multiples dès le début des années 1970, prenant la suite d'importants services de mécanographie : traitement de la facturation, modélisation pour la recherche industrielle, gestion documentaire... Favorisée par la clarification juridique de la loi du 6 janvier 1978 dite « Informatique et libertés », la mise en place de cohorte commença par le suivi des causes de mortalité du personnel d'EDF-GDF. Cette Cohorte-78 visait ainsi à étudier les mortalités par cancer pour tout salarié ayant travaillé au moins un an dans les deux entreprises. Ancrée dans une approche de médecine professionnelle, cette étude ouvrit la porte à des coopérations d'une nature différente, mettant les ressources des entreprises au service de la recherche médicale. C'est ainsi que Marcel Goldberg mena sa thèse sous la direction de François Grémy au sein du service général de médecine de contrôle. Intitulé *Abord pluridisciplinaire de l'étude de l'état de santé d'une population. Bilan de l'expérience dans une entreprise : la réalisation et l'utilisation d'une base de données à visée épidémiologique à Électricité et Gaz de France*, ce travail s'appuyait sur le suivi de 130 000 agents (103 000 à EDF et 27 000 à GDF) et montrait la faisabilité d'un projet plus large.

Cette étude ambitieuse mit plusieurs années à être structurée et fut officiellement lancée en 1988 sous le nom de « Cohorte Gazel », le terme correspondant à Gaz-Électricité. D'emblée il fut clair que l'objectif de cette cohorte n'était pas l'étude prioritaire des maladies professionnelles mais la mise à disposition par l'entreprise de moyens techniques et d'un accès au suivi médical d'une partie de son personnel, afin de constituer des données de santé publique. C'est la raison pour laquelle le projet était porté par l'unité 88 (méthodologie statistique et informatique en médecine) de l'Inserm, dirigée par François Grémy. Les informations étaient collectées par formulaires papier et des ordinateurs de la direction des Études et recherche d'EDF étaient mis à disposition pour le traitement des données. Avec 20 625 volontaires à l'origine, cette cohorte pouvait être interrogée sur des sujets aussi variés que les excès du tabac et de l'alcool, les effets de la ménopause, les maladies cardio-vasculaires, la migraine, les comportements des enfants, les lombalgies, le sommeil, les dépressions, les cancers mais également les effets des maladies sur la vie familiale et professionnelle²². Les données constituées par ces questionnaires étaient strictement séparées des données du SGMAT. Les contraintes du tri du courrier furent partiellement levées avec la saisie des informations par Minitel à partir de 1993²³.

Cette collaboration exceptionnelle entre EDF-GDF et l'Inserm ne se fit pas sans tension. Chaque année, une « journée scientifique » était consacrée à la présentation des résultats mais surtout du programme d'études pour l'année à venir. Un comité d'orientation scientifique, comprenant entre

²⁰ Berlivet L. Uneasy prevention. The problematic modernization of health education in France after 1975. In Berridge V, Loughlin K dir. *Medicine, the Market and the Mass Media. Producing Health in the twentieth century*. London: Routledge, 2005: 89-114.

²¹ *Histoire de l'épidémiologie. Enjeux passés, présents et futurs. Les cahiers du Comité pour l'histoire de l'Inserm*, n°1, Paris : Inserm, 2020. En libre accès : <http://hdl.handle.net/10608/10070>

²² Une publication spécifique fut lancée en 1989, *Cohorte, journal d'information de la cohorte EDF-GDF*, qui permet de retracer la variété des études réalisées.

²³ Goldberg M, Leclerc A dir. *Cohorte GAZEL. 20 000 volontaires d'EDF-GDF pour la recherche médicale. Bilan 1989-1993*. Paris : Les Éditions Inserm, 1994.

autres Eveline Eschwège et Denis Zmirou-Navier en 1995, devait sélectionner les enquêtes. Par ailleurs, le financement et la propriété des données restèrent des points de crispation²⁴.

Inquiétudes croissantes autour de l'électromagnétisme

Les années 1980 furent marquées par le renforcement du thème des effets sanitaires des champs électromagnétiques. Avec la construction des centrales nucléaires, de nouvelles lignes à haute tension et très haute tension furent établies, suscitant parfois localement des inquiétudes et des rumeurs. Au cours des années 1980, plus d'une soixantaine d'études épidémiologiques ou expérimentales furent menées, notamment sur le suivi des cancers parmi les employés d'EDF, aboutissant au colloque « Champs électromagnétiques et consommateurs » en 1993²⁵ et concluant à l'absence d'effets évidents. Les inquiétudes ne diminuèrent pas pour autant à l'exemple des habitants de la commune de Coutiches, dans le département du Nord, traversée par une ligne reliant la centrale de Chooz à la métropole lilloise (poste d'Avelin). À la demande de la sous-préfecture de Douai, un suivi médical de la population habitant à moins de 250 mètres de la ligne fut assuré à partir de 1992 par une commission comprenant deux médecins d'EDF (Jacques Lambrozo et William Dab) et deux médecins représentant les habitants. Avec deux enquêtes par an, notamment des bilans sanguins, la mesure visait autant à rassurer qu'à identifier d'éventuels effets. Les médecins en charge du suivi constatèrent que la proposition d'EDF de racheter les maisons des personnes les plus inquiètes, pour leur permettre de déménager, semblait une mesure bien plus efficace pour diminuer les conflits sur place.

Néanmoins, de nouvelles enquêtes furent menées avec des moyens importants. Alors que l'American Medical Association publiait sur le sujet un rapport en décembre 1994, indiquant encore une fois qu'aucun effet sur la santé n'était perceptible mais qu'il convenait de poursuivre les recherches, et que le rapport sur l'énergie et l'environnement de Jean-Pierre Souviron²⁶, X-Mines et ancien directeur général de l'industrie qui rédigea la rapport issu du débat national sur l'énergie et l'environnement, mentionnait l'absence d'éléments nouveaux depuis une dizaine d'années, une étude franco-canadienne à laquelle participèrent EDF et Hydro-Québec arrivait à des résultats discordants. Tout ceci conduisit le service des études médicales d'EDF-GDF à éditer périodiquement une feuille spécialisée, *Magnétoscopie*, afin de collecter et diffuser l'information sur un sujet sensible pour les populations mais également pour les salariés de l'entreprise²⁷.

Réorganiser les recherches à l'ère des doutes (années 1990-2000)

Si la période allant du début des années 1970 au milieu des années 1990 est bien celle d'une demande croissante d'études des effets environnementaux chez EDF-GDF, le basculement dans la configuration suivante fut brutal. D'une part, la perspective européenne, définie par la remise en cause des monopoles liés à l'État, l'inscription dans un marché européen de l'énergie et la dissociation programmée d'EDF et de GDF (opération appelée « démixage »), remettait en cause les acteurs institutionnels des programmes de recherche médicale et en particulier la direction commune de la

²⁴ EDF Archives, C265435. Entre 1989 et 1994, 11,5 MF avaient été versés par le service des études médicales d'EDF-GDF à l'U. 88 de l'Inserm pour le suivi de la cohorte Gazel, ce qui représentait 60 % du budget de recherche du SEM.

²⁵ Lambrozo J, Le Bis I ed. *Champs électromagnétiques et consommateurs*. Actes du colloque organisé par EDF (Paris, 24 juin 1993), Paris : EDF, Service des études médicales, 1994.

²⁶ Rapport de Jean-Pierre Souviron suite au débat national « Énergie et environnement », Commissariat général du Plan, décembre 1994. Ce rapport comprend notamment un fascicule sur l'insertion paysagère et les effets sur la santé des lignes électriques.

²⁷ EDF Archives 852452. Comité de rédaction : Jacques Lambrozo, Isabelle Le Bis, William Dab, Martine Souques, Bernard Hutzler.

distribution et l'existence d'un service commun de médecine du travail entre les deux entreprises. D'autre part, dans une perspective d'introduction de la concurrence sur le marché de l'énergie et de libéralisation, conformément au changement de statut intervenu en 2004 pour EDF et GDF, la prise en charge d'enquêtes médicales ne relevait plus du périmètre attendu des entreprises. Le plan national Santé Environnement de 2004 venait confirmer cette évolution. À ces bouleversements institutionnels s'ajoutait un nouveau contexte marqué par le doute systématique vis-à-vis des entreprises industrielles et des financements qu'elles octroyaient. Après l'accident de Tchernobyl et le scandale de l'amiante²⁸, toute action d'une entreprise industrielle était avant tout mise en doute, surtout dans le domaine de la santé et la création d'agences s'imposa comme le meilleur moyen de restaurer la confiance par la clarification des dispositifs d'expertise²⁹. Pendant des années, EDF fut ainsi aux prises des conséquences de Tchernobyl, que ce soit en raison des troubles de la thyroïde ou par la suspicion de mensonges sur les mesures effectuées à proximité des installations nucléaires.

Dans ce nouveau contexte, les activités de recherche médicale furent réorganisées, non sans éviter des crises. La division épidémiologie du SGMT, créée en 1989 en particulier pour accompagner les recherches sur la cohorte Gazel, fut fermée et Marcel Goldberg et Ellen Imbernon durent quitter leurs fonctions en 1996. La médiatisation de cette fermeture fut accompagnée de révélations sur les études menées, plus particulièrement sur le suivi des employés travaillant au contact des lignes à haute tension.

Symbole de cette redéfinition des études médicales dans la nouvelle configuration industrielle, la revue *Informations médicales* devint *Énergies Santé* en mars 2000, tout en restant portée par le service des Études médicales d'EDF-GDF. Le suivi de la cohorte Gazel ne fut pas interrompu pour autant et Marcel Goldberg resta le responsable scientifique du programme même si les archives témoignent de ses relations plus que difficiles avec Henri Pons, médecin-chef du SGMT³⁰. Les conventions entre les parties prenantes furent renégociées, avec l'introduction de la CMCAS (Caisse mutuelle et complémentaire d'action sociale) parmi les soutiens au programme de recherche. À l'inverse, Jacques Lambrozo, en charge du Service des études médicales, chercha à maintenir les partenariats entre EDF et la recherche médicale tout en prenant acte du changement d'époque. À cette fin fut créé l'Institut Électricité Santé, le 23 janvier 1990, lequel, dans le cadre d'un mécénat d'entreprise alors en phase de lancement, apportait des soutiens financiers à des projets de recherche. Le conseil scientifique était présidé par Jacques Ruffié, Professeur au Collège de France, et remit des « Prix Électricité Santé ». Échouant à assurer la participation régulière des fédérations industrielles du secteur, cet Institut fut dissous quelques années plus tard et ses activités reprises par la Fondation EDF. En transférant les partenariats dans une structure de mécénat, l'entreprise EDF sortait la recherche médicale de ses activités sans couper le lien avec les laboratoires et instituts en charge de ces recherches.

Conclusion

Au final, la trajectoire rapidement brossée de la recherche médicale au sein d'EDF-GDF montre que l'industrie ne saurait être seulement un champ d'étude pour les institutions de recherche médicale. Dans le secteur de l'énergie, du fait du statut d'entreprise publique, les entreprises ont bel et bien été des acteurs dans l'émergence, la structuration et le développement d'une santé environnementale, d'abord intégrée à la médecine du travail puis élargie à la santé publique. Par ailleurs, cette santé environnementale ne s'est pas définie uniquement par l'imposition d'une vision globale, dont

²⁸ Voir dans ce numéro le témoignage de Marcel Goldberg.

²⁹ Griset P, Williot J-P, Bouvier Y. *Face aux risques. Une histoire de la sûreté alimentaire à la santé environnementale*. Paris : Le Cherche Midi, 2020.

³⁰ EDF Archives, C265443. Inversement, les relations avec Jean-Pierre Bader, président du Comité médical d'EDF-GDF, et Jacques Lambrozo, directeur du service des études médicales, peuvent être qualifiées de « bonnes ».

témoignent les coopérations entre les grandes institutions que sont l'OMS et le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE), mais aussi par une santé environnementale de terrain, en particulier ancrée dans les milieux professionnels. La porosité entre recherche médicale et entreprises enfin, souligne combien les relations entre institutions sont également des relations de personnes.