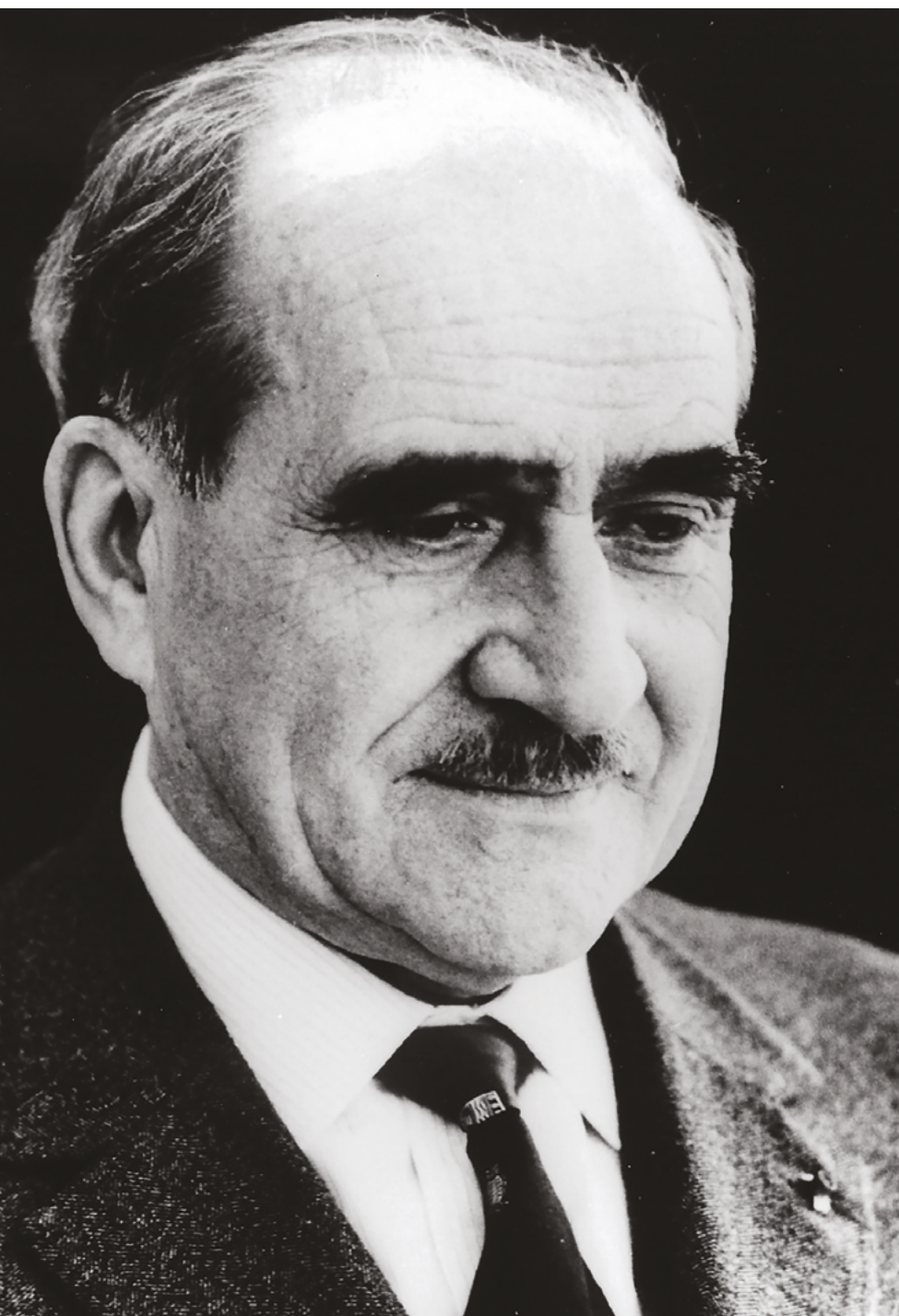


LOUIS ARMAND (1905-1971), LE POUVOIR DE LA SCIENCE



PAR ANTOINE ARMAND

L'histoire de Louis Armand, enfant de la III^e République, Compagnon de la Libération, président de la SNCF, artisan de l'électrification du réseau français puis président d'Euratom, membre de l'Académie française, résonne avec celle de son époque, de ses tragédies et de ses succès. Peint à grands traits, son parcours révèle aussi l'engagement d'un polytechnicien dans son siècle ; la capacité à faire de la science et de la technique les meilleurs guides pour le progrès humain – une leçon d'une brûlante actualité.

La force de l'enseignement

La vie de Louis Armand se trouve indissociablement liée à l'enseignement. Né à l'orée du xx^e siècle dans un petit village haut-savoyard, fils de deux instituteurs, le jeune Louis saute les étapes scolaires et passe d'Annecy à Lyon, puis à l'École polytechnique qu'il intègre en 1924, avant le corps des Mines en 1927.

À ses enfants comme à ses nombreux élèves et à son entourage, il ne cesse d'expliquer et de transmettre ses connaissances scientifiques, théoriques et pratiques. Ce socle de base, clef d'explication et d'embellissement du quotidien, lui paraît indispensable. Au lendemain de la guerre, il assure d'ailleurs pendant une décennie au sein de la toute nouvelle ENA des « cours de culture scientifique » pour familiariser les jeunes haut-fonctionnaires aux enjeux techniques tels que les grands procédés industriels,

Fidèle à l'X, il est nommé en 1953 au conseil de perfectionnement de l'école, qu'il préside



Louis Armand dans son bureau de directeur général de la SNCF au début des années 1950.

de 1956 à 1968, pour amorcer un changement profond de l'institution. Adaptation des enseignements aux dernières avancées scientifiques et industrielles, recrutement des professeurs en contrats à durée déterminée et non plus *ad vitam aeternam*, création d'un campus en dehors de Paris... les combats portés sont nombreux. Tout au long de son mandat, il se fait l'ardent promoteur de la réforme tout en conservant, alors même qu'ils étaient fortement contestés, les fondamentaux de l'école : le concours, l'internat et la vie en collectivité associée, l'existence de cours de culture générale et d'enseignement de fond propres à l'école, le statut militaire et le fait que les élèves se destinent ensuite principalement à des professions scientifiques et non généralistes.

Agir en ingénieur

Cette conception pratique de la science, Louis Armand se l'applique à lui-même toute sa vie. D'abord dans son premier poste d'ingénieur des eaux dans l'Allier, qui lui vaut un prix du Collège de France et où, ironie du sort, en travaillant sur la radioactivité de l'eau de Chateaudon, alors propriété d'un certain Pierre Laval, il conclut qu'il s'y trouve un gisement d'uranium... ce qui sera confirmé 22 ans après par le Comité à l'énergie atomique.

Puis, bien sûr, dans le monde ferroviaire. En 1934, repéré par des cadres dirigeants, il intègre la compagnie Paris-Lyon-Marseille en tant qu'ingénieur et commence à sa demande par y découvrir l'ensemble des services (locomotives, logistique, entretien, etc.), tant il veut

apprendre les composantes des métiers avant d'en devenir un cadre dirigeant. Il sera ensuite nommé ingénieur en chef à la gare de Lyon, à Paris. C'est là qu'il entame ses réflexions puis, avec l'appui du laboratoire de la SNCF, ses recherches sur l'entartrage des chaudières de locomotives à vapeur. Ces travaux aboutiront au « traitement intégral Armand » (TIA) en 1939 qui réduira la quantité de charbon et le volume de l'entretien nécessaires, grâce à des centaines de techniciens répartis sur tout le territoire. Cette passion pour le chemin de fer et pour la SNCF – sa « petite patrie professionnelle », comme il la qualifiait – ne le quittera jamais ; même dans sa geôle de Fresne à l'été 1944, menacé d'exécution, il travaillera à l'électrification du réseau.

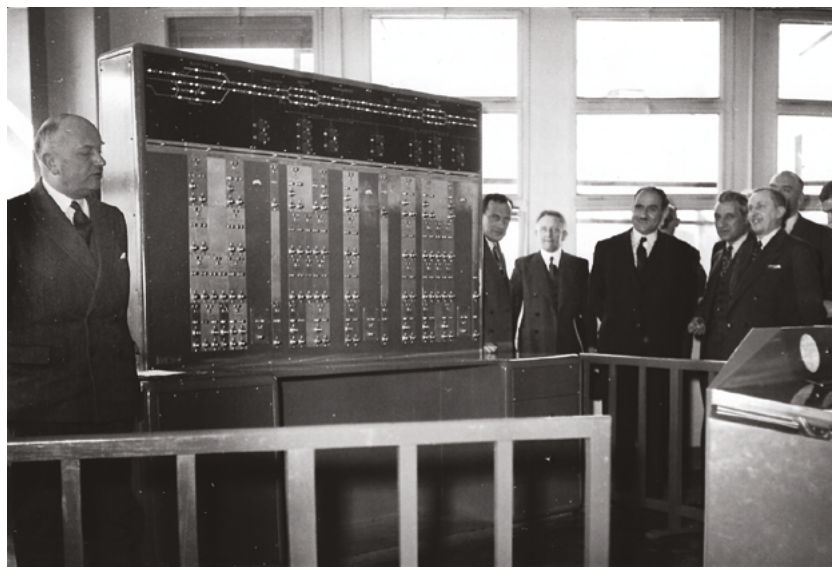
Résister

Tout concentré qu'il est sur ses travaux techniques, Louis Armand ne découvre pas pour autant le nazisme en 1939. Ses amitiés polytechniciennes et ses lectures l'ont rendu vigilant à la montée des périls de l'entre-deux-guerres. On a ainsi retrouvé chez lui un exemplaire annoté de « Mein Kampf », qu'il avait manifestement eu l'intuition de prendre au sérieux.

Lorsque la guerre éclate, Louis Armand n'est pas mobilisé. Trop jeune en 1914, il est déjà trop âgé en 1939, en plus d'être père de famille, pour être appelé dans les premiers.

Peu après l'Armistice, Armand est contacté par Passy ou Manuel, ami d'enfance de son camarade de promotion Jean Ullmo (X1924), selon les sources. Il cumule au moins trois atouts : d'abord, comme tous les cheminots, il peut se déplacer librement sur tout le territoire ; ensuite, il est au cœur du réseau ferroviaire, stratégique en soi et de plus en plus crucial à mesure que le carburant manque pour faire fonctionner les véhicules ; enfin grâce au TIA, il dispose de relais dans tout l'Hexagone – dès 1941, il recrute des informateurs parmi les techniciens contrôleurs du TIA, un maillage informel dirigé par son proche collaborateur René Pottier.

Faciles à collecter, les renseignements s'avèrent difficiles à transmettre. Selon ses mémoires, Louis Armand, qui semble avoir des contacts directs avec l'Intelligence Service, recherche un



15 mars 1950 - Inauguration des installations de tractions électriques Laroche Dijon - Mr Gaillard explique la communication centralisée des signaux et aiguilles du tronçon Dijon-Blaisy.

strict cloisonnement pour éviter les dégâts en cas d'arrestation. En particulier, en mars 1943, Passy parachuté en France, rencontre Armand. Selon ses mémoires, il n'intègre pas Louis Armand dans un réseau existant pour ne pas compromettre sa sécurité, mais lui fait intégrer indirectement le réseau de renseignements « Curie » via Jean Couture (X1932). En tout cas, suffisamment peu de soupçons pèsent sur lui puisqu'en 1942, Pierre Laval propose à Louis Armand le poste de secrétaire général de la production industrielle, qui devrait mener à un portefeuille ministériel.

Le tournant majeur a lieu en 1943. C'est à ce moment-là que se structure le mouvement NAP (pour Noyautage des Administrations publiques), lancé par Frenay, et en particulier le mouvement NAP-fer, confié à René Hardy. Dans ce contexte où des polytechniciens en poste sont choisis, comme Louis Lavignon (X1921) pour l'arrondissement de Lyon ou Philippe Leroy (X1925) pour le Nord, c'est à l'été 1943 que Louis Armand s'entretient avec Jean-Guy Bernard (X1938), qui dirige désormais NAP-fer et vient rencontrer les responsables locaux.

Cette période relativement brève mais décisive est l'occasion de débats fondamentaux.



Louis Armand devant une locomotive EUROP SNCF K 7297126, symbole d'une bourse européenne des chargements de wagon.

Tandis que Jean-Guy Bernard plaide pour des actions violentes et visibles, Louis Armand au contraire pense au débarquement allié, au « plan vert » qui doit le préparer et à la protection des cheminots... Opposé aux bombardements aveugles, Armand souligne l'efficacité de petites actions discrètes et ciblées ; celles-ci seront privilégiées.

Tout se précipite dans la deuxième partie de l'année, avec les arrestations de Jean Moulin, Cavaillès puis Jean-Guy Bernard début 1944. Louis Armand remplace au pied levé Bernard à la tête de NAP-fer et il est en parallèle opportunément nommé directeur à la région Ouest, aux premières loges pour participer aux préparatifs du débarquement. L'heure est en effet aux contacts avec les Alliés et à la finalisation du fameux plan vert.



Louis Armand conduit sur la ligne Aix-les-Bains à la Roche-sur-Foron, une ligne expérimentale de la compagnie PLM pour l'électrification des trains.

Cette bataille de Normandie, Louis Armand la vit principalement en prison. Le 24 juin, il est arrêté à son bureau, transféré à Fresnes et condamné à mort. Grâce à la mobilisation du personnel de la SNCF et des contacts du jeune polytechnicien Pierre Patin (X1938), on lui évite la torture ; finalement, le 18 août, Louis Armand est libéré. Le 18 novembre 1944, il est fait Compagnon de la Libération par le Général de Gaulle – l'un des 1048 Français distingués pour la force de leur contribution à la Résistance.

Penser l'avenir par la technique

Dès la Libération, il lance des essais sur l'électrification grâce à une traction alimentée en courant alternatif à une fréquence industrielle de 50 Hz. Ce grand chantier ne le quittera pas, malgré le scepticisme de ceux qui pensent que l'automobile en plein boom supplantera le train. Finalement, après les progrès techniques avérés des lignes électriques et des records de

vitesse atteinte par ces locomotives (330km/h en 1955), la ligne Valenciennes – Thionville est inaugurée par Mendès France. L'électrification continue et demeure l'un des plus grands succès internationaux de la SNCF – rapidement, le système est adopté par le Katanga, le Portugal, le Japon... puis le monde entier.

En parallèle, l'Européen convaincu qu'il est devenu se passionne pour l'énergie nucléaire. Missionné en 1955 puis en 1956 par le Comité intergouvernemental de Messine, il esquisse un futur comité européen atomique – Euratom dont il devient le premier président en 1958. Mais très vite, les divergences d'approches sur le continent reprennent le dessus et Euratom ne connaît pas l'avenir espéré ; Louis Armand, lucide, démissionne rapidement pour prendre d'autres fonctions aux houillères du bassin de Lorraine, à l'union internationale des chemins de fer ou encore au conseil d'administration de Westinghouse. Il y plaide pour adopter le système américain à eau pressurisée plutôt que le graphite gaz, ce qui permettra le développement industriel du parc nucléaire français tel que nous le connaissons aujourd'hui.

Ces années sont aussi celles de la réflexion économique et internationale. Inspiré par les travaux du cercle X-crise menés avant-guerre, Louis Armand écrit avec Jacques Rueff ce qui deviendra le plan Rueff-Armand. Le rapport, remis en 1960 mais régulièrement repris, comme récemment par Jacques Attali en 2008, demeure d'une actualité sidérante : libéralisation du secteur des taxis et des professions réglementées ; renforcement de la formation continue tout au long de la carrière ; adoption du tournant « informatique » (Louis Armand obtiendra son inscription au dictionnaire de l'Académie).

Sa réflexion s'élargit à l'Europe, au Tiers-Monde et même à ce qu'il nomme la « planétisation », qui le conduit notamment à se pencher sur les questions environnementales et à proposer en 1970 « 100 mesures pour l'environnement » au gouvernement Français : lancement d'actions de nettoyage des déchets industriels, réflexion sur les déchets radioactifs, lutte contre la pollution de l'air par les cheminées industrielles, création d'un ministère de l'environnement... les jalons se trouvent déjà posés.

Le pouvoir de la science

Qui donc fut Louis Armand ? D'abord et sans aucun doute, un homme de la technique. Comme ce terme paraît souvent méprisé ; comme il ne l'était pas dans son esprit, lui qui défendit toute sa vie l'importance du technicien qu'il définissait ainsi : celui qui ne conçoit l'autorité qu'assimilée à la maîtrise que confère la qualification professionnelle et qui vise à devenir le grand spécialiste de telle ou telle branche plutôt que le patron.

Ensuite, sans doute un humaniste qui cherchait à anticiper le futur scientifique et technologique pour y préparer la société : « ce n'est pas la technique qui représente le vrai danger pour la civilisation, c'est l'inertie des structures », écrit-il dans son ouvrage bien nommé *Plaidoyer pour l'avenir*. Penser en Européens, envisager les transports, l'environnement, la production énergétique et la consommation, la communication de demain ; bref, en s'appuyant sur la science, avoir le courage de changer nos cadres de pensées individuels et collectifs.

