



HAL
open science

Les inspecteurs départementaux de l'enseignement technique et les besoins de formation dans l'industrie en France (1888-1946)

Stéphane Lembré

► **To cite this version:**

Stéphane Lembré. Les inspecteurs départementaux de l'enseignement technique et les besoins de formation dans l'industrie en France (1888-1946). Cahiers d'histoire du Cnam, 2018, Former la main-d'oeuvre industrielle en France. Acteurs, contenus et territoires (fin xixe et xxè siècles), vol.09 - 10 (1), pp. 149-166. hal-03032948

HAL Id: hal-03032948

<https://hal.science/hal-03032948>

Submitted on 1 Dec 2020

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.

Les inspecteurs départementaux de l'enseignement technique et les besoins de formation dans l'industrie en France (1888–1946)

Stéphane Lembré

COMUE Lille Nord de France (ESPE), CREHS – Université d'Artois.

Résumé

La formation de la main-d'œuvre pour le marché du travail distingue l'enseignement technique des autres composantes du système éducatif, mais pose la question de l'articulation entre ce dernier et le système productif. Cet article s'intéresse à des acteurs qui ont un rôle à l'interface, les inspecteurs régionaux et départementaux de l'enseignement technique. Peu connus, ils ont été pourtant les agents locaux de l'essor de cet enseignement de la fin du XIX^e siècle jusqu'à la Seconde guerre mondiale.

Mots-clés : enseignement technique, inspection, industrie, offre locale, besoins de formation.

Dans le sillage de l'essor de l'historiographie relative aux enseignements techniques et professionnels en France depuis les années 1990, les travaux se sont d'abord centrés sur l'inventaire des

institutions, envisagées à l'échelle d'une ville ou d'un département, voire d'une région. Cette priorité s'est traduite par une attention portée à « l'offre locale » susceptible de corriger l'impression de retard de la France dans ce domaine (Bodé & Savoie, 1995 ; Lembré, 2014). Si la diversité et l'ancienneté de ces institutions ont pu être constatées, le rôle décisif des acteurs locaux dans le dynamisme de l'offre locale dès le XIX^e siècle a également été analysé, qu'il s'agisse par exemple des municipalités, des conseils généraux, des chefs d'établissement ou de groupements professionnels (Suteau, 1999 ; Bodé, 2005 ; Marchand, 2005).

Cette réévaluation de l'offre locale ne doit pas, par contrecoup, évacuer de cette histoire les administrations de l'État et leurs transformations : il s'agit de penser ensemble le développement de l'action de l'État en direction de cet

enseignement, au tournant du XIX^e et du XX^e siècle, et les initiatives locales, en envisageant la multiplicité des interactions, les réalisations locales, départementales ou régionales pouvant tout à fait susciter voire solliciter l'implication des administrations partenaires ou parfois rivales de l'État. À cet égard, la question des acteurs reste décisive, qu'elle concerne les personnels d'enseignement ou d'encadrement. Le cas des corps d'inspection est particulièrement éclairant : Guy Caplat l'a montré récemment grâce à une étude au long cours consacrée au corps de l'inspection générale de l'enseignement technique, dans la perspective d'une histoire de l'administration centrale (Caplat, 2016). Ce corps né avec le seul duc de La Rochefoucauld-Liancourt, initiateur des premières écoles d'arts et métiers et libéral engagé, s'étoffe au début du XX^e siècle : plusieurs fonctionnaires, aux parcours professionnels relativement diversifiés, accèdent alors à cette fonction qui consiste à contrôler, orienter et conseiller, au moment où cet enseignement connaît un véritable essor. Guy Caplat rappelle cependant, sans en détailler l'histoire, l'existence d'un autre corps, celui des inspecteurs régionaux et départementaux de l'enseignement technique, dont le recrutement, le statut et les missions sont très différents de ceux des inspecteurs généraux (Caplat, 2016, p. 237-238). Or, ce groupe joue un rôle important, notamment pour l'enseignement technique et industriel, défini comme l'ensemble des institutions de formation initiale, dispensant un enseignement fondé sur la transmission de

savoirs et de savoir-faire – sans doute aussi de savoir être –, sur la fréquentation de la salle de classe et de l'atelier, éventuellement aussi sur l'alternance entre les cours et l'apprentissage *in situ*, avec pour finalité l'apprentissage d'un métier relevant de l'industrie. Cet enseignement regroupe ainsi les écoles d'arts et métiers, les écoles nationales professionnelles, les écoles pratiques de commerce et d'industrie, mais ne s'y réduit pas ; les formations préparent à une grande diversité de métiers de l'industrie, en particulier l'ajustage, la fonderie, le tournage, l'électricité, la menuiserie, entre autres.

L'entrée par les acteurs ne vise pas seulement à éclairer les relations entre l'offre locale et les politiques conçues au niveau national. Il s'agit en effet de prendre en compte leur complémentarité, à travers l'échelon local de l'administration étatique. Un point essentiel réside également dans la question de l'adéquation de l'offre aux besoins du commerce et de l'industrie. Contre l'argument d'une offre conçue uniquement pour répondre à des besoins, et contre l'idée reçue de formations s'ajustant naturellement à l'économie et à la marche des affaires, il faut toujours faire de la construction de l'offre de formation le résultat de dynamiques sociales complexes, mobilisant des besoins dont l'évidence n'est jamais parfaite (Lembré, 2013, chap. 1). C'est précisément ici qu'entrent en scène les inspecteurs régionaux et départementaux de l'enseignement technique : cet article voudrait examiner la conversion des inspecteurs et par les inspecteurs à l'ensei-

gnement technique, en s'appuyant sur quelques exemples, sans prétention à l'exhaustivité ni à une représentativité parfaite, puisque les cas évoqués concernent le plus souvent des personnalités reçues dans l'ordre de la Légion d'honneur, dont la carrière est ainsi mieux connue.

Les inspecteurs départementaux de l'enseignement technique et l'industrie

À la fin du XIX^e siècle, alors que les débats et les réalisations sont nombreux à différents niveaux, la création du statut d'inspecteur départemental et régional s'inscrit dans la recherche de relais locaux et d'une légitimité pour l'enseignement technique.

Les origines d'un statut

En dehors de l'inspection générale, dont les fondations sont plus anciennes d'un siècle, l'arrêté du 29 juin 1888 définit le statut et la fonction d'inspecteur régional ou départemental de l'enseignement technique, au moment où une série de textes est édictée pour encadrer les écoles manuelles d'apprentissage et confier à une commission le soin d'élaborer leurs programmes généraux (Charmasson, Lelorrain & Ripa, 1987, p. 295-319). Les ministres de l'Instruction publique et du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télécommunications se partagent alors la gestion de l'enseignement tech-

nique, en vertu du système dit du *condominium*. Gustave Ollendorff, directeur du personnel et de l'enseignement technique au ministère du Commerce, propose en juin 1888, dans un rapport destiné au ministre, de confier « *l'inspection de l'enseignement technique [...] à des hommes disposés à accepter ces fonctions comme un titre d'honneur et par dévouement à l'intérêt public plutôt que de créer une nouvelle catégorie de fonctionnaires*¹ ». Il prévoit deux statuts : celui d'inspecteur départemental et celui d'inspecteur régional, seul ce dernier ayant vocation à siéger au « comité d'inspection » constitué à l'échelon national deux ans plus tôt. Ni l'un, ni l'autre ne seraient rémunérés.

Une première explication pour ce choix du concours bénévole à l'action de l'administration serait à chercher dans la concentration des efforts financiers de l'État sur l'édification des écoles primaires à la suite des grandes lois républicaines sur la gratuité, l'obligation et la laïcité scolaires de 1881-1882. Le rapport de G. Ollendorff est à l'origine du corps des inspecteurs régionaux et départementaux qui existe jusqu'en 1946, époque à laquelle sont créés les statuts de conseiller de l'enseignement technique et d'inspecteur principal de l'enseignement technique. Cette dernière mesure a pour objectif de réserver le travail administratif à l'inspecteur principal, fonctionnaire rémunéré à cet effet, et d'éviter les éven-

¹ [Archives nationales F12/4873 et F17 bis 788. Rapport de G. Ollendorff au ministre du Commerce et de l'Industrie, 21 juin 1888.]

tuels conflits d'intérêts pour celles et ceux invités à endosser la fonction de conseil.

La composition du premier comité d'inspection de l'enseignement industriel est déjà fixée avec l'arrêté du 21 juin 1886². Il est présidé par Bouquet, directeur du personnel et de l'enseignement technique au ministère du Commerce et de l'Industrie, et comprend au total 14 membres. L'existence de ce comité est confirmée par l'arrêté du 29 juin 1888 (Charmasson, Lelorrain & Ripa, 1987, p. 310). Il est composé de dix inspecteurs. Cet embryon d'inspection montre la prédominance des anciens élèves des écoles d'arts et métiers et des ingénieurs, mais tous les départements ne sont pas pourvus. Il est largement complété par la suite, puis réformé en décembre 1899, lors de l'intégration de toutes les écoles techniques au ministère du Commerce et de l'Industrie, par une décision du ministre Alexandre Millerand, particulièrement engagé sur cette question (Millerand, 1905 ; Lespinet, 1988 ; Milbank Farrar, 1991). Ces étapes confirment la politique de recherche de concours extérieurs au travail de l'administration.

Grâce aux nominations déjà effectuées et en vertu de l'arrêté du 9 décembre 1899, toute une organisation administrative est mise en place. En 1899, elle comprend un inspecteur général, des inspecteurs spéciaux pour les écoles pra-

tiques de commerce et d'industrie (EPCI) créées en 1892, des inspecteurs régionaux et départementaux (article 1), dont le nombre « *est fixé suivant les besoins du service* » (article 2) (Charmasson, Lelorrain & Ripa, 1987, p. 392-394). Les inspecteurs régionaux sont nommés pour quatre ans renouvelables. Aux termes de l'article 4, les fonctions d'inspecteur régional et départemental sont exercées bénévolement. Les inspecteurs départementaux sont principalement chargés de « *l'inspection fréquente* » des EPCI de leur circonscription (article 5), sans que cette périodicité ne soit davantage précisée. Il est aussi prévu que, dans une même circonscription, la fonction d'inspecteur départemental puisse être partagée entre enseignement industriel et enseignement commercial.

À partir de 1911, la fonction est dotée de plus larges prérogatives dans l'administration de l'enseignement technique, par le biais de la présence des inspecteurs dans les comités départementaux de l'enseignement technique où siègent la totalité ou une partie des inspecteurs départementaux selon les cas, l'inspecteur régional en étant membre de droit. Les inspecteurs sont aussi fréquemment impliqués dans les jurys chargés de délivrer le certificat de capacité professionnelle, qui devient en 1919 le certificat d'aptitude professionnelle (Brucy, Maillard & Moreau, 2013). La plupart des départements français possèdent alors des inspecteurs, en nombre fluctuant selon l'ampleur et la diversité des activités économiques. À titre d'exemple, en 1930,

2 [Archives nationales F17/17874 : Liste des membres du comité d'inspection de l'enseignement industriel, arrêté du 21 juin 1886.]

le département du Nord dispose d'un inspecteur régional et de 12 inspecteurs départementaux, dont une femme chargée de l'enseignement ménager³. Ce nombre élevé traduit la prise en compte de l'intensité de l'activité économique, le Nord constituant à cette époque un des départements les plus industrialisés de France grâce au textile et à l'activité minière.

Associer l'industrie à l'enseignement technique

La création de ce statut d'inspecteur bénévole s'inscrit dans la recherche de relations étroites entre l'industrie et l'enseignement technique en voie d'institutionnalisation. L'évolution du statut et des missions confirme cette lecture, même si l'on ne connaît pas les modalités concrètes du recrutement des inspecteurs départementaux, celui-ci étant certainement fondé sur les contacts personnels au sein des conseils d'administration des établissements d'enseignement technique ou des groupements patronaux.

Une nouvelle extension des missions se produit après la Grande Guerre et à la faveur de la création de la taxe d'apprentissage en 1925, puisque les comités départementaux sont chargés de l'examen des demandes d'exonération, celle-ci constituant l'une des contreparties prévues pour faire accepter la taxe auprès des industriels déjà investis dans la formation ou soucieux de contrôler la

destination des sommes versées. Plus largement, l'après-guerre est le cadre d'une redéfinition du statut, des missions et du « rôle moral » de ces inspecteurs départementaux, sous l'impulsion du ministère de l'Instruction publique auquel la Direction de l'enseignement technique est rattachée en 1920 sur décision d'Alexandre Millerand devenu président de la République. D'après le décret du 17 février 1921, ils « *sont recrutés de préférence parmi les industriels ou anciens industriels, les artisans, les commerçants ou anciens commerçants, les ingénieurs des arts et manufactures et des écoles nationales d'arts et métiers, les fonctionnaires ou anciens fonctionnaires désignés par leur compétence technique et professionnelle* » (article 8) (Charmasson, Lelorrain & Ripa, 1987, p. 514-516)⁴. Ils ne touchent toujours aucun traitement, comme les inspecteurs régionaux, « *recrutés parmi les inspecteurs départementaux ayant exercé leurs fonctions pendant une période de quatre ans au moins* » (article 9). Alors que la hiérarchie entre inspecteurs départementaux et régionaux était restée obscure depuis 1899, c'est l'ancienneté qui est choisie pour distinguer ces deux statuts aux missions proches.

Le sous-secrétaire d'État de l'Enseignement technique Paul Bénazet entreprend par une circulaire du 17 décembre 1925 de préciser à nouveau le « rôle

3 [La Formation professionnelle, 5 février 1930].

4 [Décret relatif à l'inspection de l'enseignement technique, 17 février 1921, *Bulletin administratif*, T. CIX, 1921, p. 301-304.]

moral » et les attributions des inspecteurs départementaux et régionaux. Il y insiste sur le double statut de ces inspecteurs, « *collaborateurs bénévoles de l'Administration [et] représentants auprès d'elle des industriels et des commerçants dont ils connaissent les désirs, les aspirations, les besoins ; et, d'autre part, [...] auprès de ces derniers, en même temps que des conseillers avertis, les porte-parole de cette même Administration lorsqu'il s'agit de rechercher et de mettre en œuvre les moyens de réaliser leurs conceptions* »⁵ (Charmasson, Lelorrain & Ripa, 1987, p. 538-542).

Le rôle de ces inspecteurs, vivant idéalement « *au milieu de leurs ouvriers* », est tout tracé : « *conseiller, diriger, aider, soutenir moralement et matériellement les maîtres ; [...] faire naître et entretenir autour de l'école un courant de sympathie qui rend les efforts plus aisés et assure le succès* ». À la charnière de l'enseignement technique et des entreprises, le « rôle moral » est d'autant plus mis en valeur que l'administration souhaite « *alléger le plus possible* » les attributions administratives : alors que le travail au sein des comités départementaux s'accroît, le glissement de la fonction s'effectue au bénéfice d'une activité de conseil. Ce glissement n'est toutefois achevé et reconnu qu'en 1946 avec la création des conseillers de l'enseignement technique pour remplacer les fon-

ctions dévolues aux anciens inspecteurs départementaux et régionaux.

Ces différents textes de 1921 et 1925 achèvent de définir le statut et les traits de l'inspection de l'enseignement technique, dont le statut n'évolue plus guère avant 1946. Cette stabilisation permet d'ailleurs le fonctionnement d'une association créée en 1931, qui regroupe les inspecteurs départementaux, mais dont on ne trouve cependant qu'assez peu de traces hormis un bulletin publié par l'Association française pour le développement de l'enseignement technique (AFDET) en 1935 (AFDET, 1935). Elle est présidée en 1934 par Francis Merlant, négociant puis industriel à Nantes, membre du Conseil supérieur de l'enseignement technique, député de la Loire-Inférieure de 1924 à 1936 (droite républicaine). L'association revendique 360 membres, soit « *à peu près la moitié du contingent des inspecteurs* » (AFDET, 1935, p. 3).

La volonté de construire des relations étroites entre l'enseignement technique et l'industrie doit légitimer le premier par la caution apportée par ces représentants de l'industrie qu'il convient d'essayer d'identifier.

Le recrutement de représentants de l'industrie

Le recrutement des inspecteurs départementaux peut être envisagé grâce à plusieurs documents. Les listes sont peu nombreuses mais elles existent pour 1888

⁵ [Bulletin administratif, T. CXVIII, 1925, p. 397-402].

et 1911. L'association, qui a regroupé les inspecteurs départementaux et régionaux dans les années 1930, fournit également une liste des inspecteurs présents à l'assemblée générale d'avril 1934. Les sources complémentaires sont éparses : les archives des comités départementaux de l'enseignement technique sont l'une des principales avec des notices biographiques et les dossiers de l'ordre de la Légion d'honneur, auquel accède une proportion significative des inspecteurs (au moins 20 %, mais les listes incomplètes et les informations insuffisantes sur l'identité de certains inspecteurs empêchent toute évaluation plus précise).

Dans le premier comité d'inspection constitué à la fin des années 1880 figure Denis Poulot, personnalité importante pour l'enseignement technique. Cet ancien élève de l'École des arts et métiers de Châlons-sur-Marne, ouvrier devenu contremaître puis petit patron, a publié en 1870 un témoignage sur la condition ouvrière. Il y lance un appel au développement des écoles professionnelles (Poulot, 1993). On trouve aussi dans ce comité Alfred Tresca, professeur à l'École Centrale des arts et manufactures, auteur avec Arthur Morin, directeur du Conservatoire des arts et métiers de 1849 à 1880, d'un rapport préparatoire à l'enquête parlementaire de 1863-1864 sur l'enseignement professionnel et de plusieurs rapports sur l'enseignement technique conçus dans le cadre de son mandat au Conseil supérieur de l'enseignement technique créé en 1870 (Morin & Tresca, 1862 ; Benais, 1946). Y figurent également plusieurs représen-

tants de l'industrie, par exemple Édouard Collignon, ingénieur, ancien directeur des ateliers Cail, maire d'une petite commune de Seine-et-Oise. Les anciens élèves des écoles d'arts et métiers (appelés les gadzarts) sont nombreux, à l'image de Hippolyte Fontaine, ancien président de la société des anciens élèves des écoles nationales d'arts et métiers et ingénieur électricien, ou d'Alexandre Gautier, ancien maître de forges et lui aussi ancien président de la société des anciens des écoles nationales d'arts et métiers. Ces inspecteurs exercent en effet souvent des responsabilités dans des groupements professionnels et des institutions : tel est le cas d'Émile Haret, entrepreneur de menuiserie à Paris et ancien président du conseil des prud'hommes des industries diverses ou celui d'Arthur Liébaut, ingénieur constructeur et ancien président de la chambre syndicale des mécaniciens, chaudronniers et fondeurs, ou encore celui de Sylvain Périssé, ingénieur centralien, expert auprès des tribunaux et vice-président de la Société des ingénieurs civils.

Le profil de ces industriels, majoritaires dans le comité, est celui de notables qui ont occupé des fonctions de représentation dans leur secteur professionnel, mais qui ont aussi une expérience directe du travail dans l'industrie. Ainsi, Alexandre Gautier, né en 1830 dans le Cher, fils d'un meunier riche, a été à sa sortie de l'école d'arts et métiers d'Angers (dont il est diplômé en 1846) ouvrier contremaître, puis chef de fabrication, ingénieur et directeur aux Forges de Persan. Il est aussi maire d'une

commune du Cher. En 1888, il cède son importante usine et reste administrateur de sociétés métallurgiques, mais s'investit surtout dans l'enseignement technique, puisqu'il devient inspecteur régional tout en étant aussi membre du Conseil supérieur de l'enseignement technique⁶.

On dispose d'un nombre restreint de listes des inspecteurs régionaux et départementaux de l'enseignement technique. Le croisement d'un ensemble de documents a toutefois permis d'alimenter une base de données qui recense près de 700 inspecteurs, soit probablement la majorité des inspecteurs ayant été nommé entre 1888 et 1940. Bon nombre de ces inspecteurs exercent leurs activités dans un domaine qui ne nous est pas connu en l'état de la documentation disponible. Il est néanmoins possible, parmi les 680 noms retrouvés et faute de dossiers personnels, de savoir que près de 300 de ces inspecteurs ont exercé leurs activités ou les exercent encore dans le secteur industriel, qu'il s'agisse de la métallurgie, des mines, du textile, de l'électricité, entre autres. Pour 96 d'entre eux, la documentation permet d'attester de leur titre d'ingénieur, à une époque toutefois, avant 1935, où le titre d'ingénieur n'est pas encore protégé (Grelon, 1985). Au moins une cinquantaine de ces inspecteurs départementaux sont d'anciens élèves des écoles nationales d'arts et métiers. Par rapport au premier

groupe identifié dans les années 1880, la plupart de ces hommes – car presque tous sont des hommes, les femmes étant chargées de mission d'inspection générale ou inspectrices générales mais très rarement inspectrices régionales ou départementales – ont déjà une carrière professionnelle assez longue, et exercent des mandats dans des groupements professionnels. Leur engagement en faveur de l'enseignement technique excède en général la fonction d'inspecteur. Ainsi Jules Lebocey, industriel dans la bonneterie à Troyes, est à la tête d'usines qui groupent environ 2 500 ouvriers selon le dossier constitué à l'occasion de sa nomination dans l'ordre de la Légion d'honneur. Né en 1874, il a été élève de l'école des arts et métiers de Châlons, puis d'une école de tissage et bonneterie en Allemagne. Cette connaissance personnelle du système allemand, souvent vanté par les responsables de l'enseignement technique en France, explique probablement qu'il devienne inspecteur départemental dans l'Aube vers 1903. Mais Jules Lebocey exerce aussi les fonctions de secrétaire trésorier de l'École française de bonneterie située à Troyes (Musée aubois d'histoire de l'éducation, 1988 ; Harden Chenut, 2010), il est membre des conseils d'administration du lycée, du collège et des écoles municipales de dessin ainsi que conseiller municipal. Il siège en outre au comité départemental de l'enseignement technique en 1913⁷.

6 [Société des anciens élèves des écoles nationales d'arts et métiers, *Bulletin administratif*, n° 1, janvier 1906, p. 58-61.]

7 [Archives nationales 19080035/1290/49098. Dossier de légion d'honneur de Jules Lebocey ; décret du 24 octobre 1911 ; *Journal officiel de la République*

Le profil de Léon Brun, inspecteur départemental à partir de 1925 puis conseiller de l'enseignement technique après 1945, n'est pas très différent, exception faite de l'expérience allemande. Ingénieur des arts et métiers, né à Moulins, dans l'Allier, en 1881, il est ingénieur aux Forges de Chatillon-Commentry et aux Forges et Aciéries de la Marine, puis directeur des Mines et Usines d'Homécourt depuis 1925. Outre son engagement dans diverses œuvres, il est membre des conseils d'administration de l'Institut électrotechnique de Nancy et de l'École des Mines et de la sidérurgie de Nancy, ainsi que du Conseil supérieur de l'enseignement technique⁸. Tous ces inspecteurs départementaux industriels ne sont cependant pas gadzarts, comme Charles Somasco, né en 1845 à Roanne. Cet ingénieur dirige une usine à Creil, dans l'Oise, depuis 1880, spécialisée dans la construction d'appareils pour la boulangerie militaire. Ses compétences techniques sont au premier plan, puisqu'il a été l'inventeur de fours démontables en usage dans l'armée. Lui aussi est bien implanté localement : il est conseiller municipal de Creil⁹. D'autres encore n'ont pas suivi de formation en école : Jean Derdinger, inspecteur départemental né en 1875 et ancien combattant (croix de guerre), est d'abord apprenti dans une fonderie « avant l'âge de onze

ans », avant de poursuivre une longue carrière au cours de laquelle il reprend l'entreprise familiale de fonderie à Paris. Il est président de la chambre syndicale des fondeurs de France (cuivre et bronze) de 1923 à 1929 puis l'une des personnalités influentes du mouvement mutualiste¹⁰.

Cette rapide galerie de portraits permet de camper ces inspecteurs départementaux en industriels ayant fait leurs preuves en matière de compétence technique et de gestion des affaires, reconnus localement et dans leur profession, capables de peser sur l'enseignement technique à l'échelon local, départemental voire national.

Identifier les besoins de formation dans l'industrie

Les inspecteurs départementaux et régionaux sont placés à l'interface entre le monde économique et l'administration de l'enseignement technique. Cette position doit leur permettre de relayer l'action de cette dernière, mais aussi et surtout de l'orienter.

Une position d'interface

La position des inspecteurs s'inscrit au carrefour de l'administration et des milieux économiques. Ainsi, Alexandre

française, 13 décembre 1913, p. 10744.]

⁸ [Archives nationales 19800035/676/77531. Dossier de Légion d'honneur de Léon Brun.]

⁹ [Archives nationales LH/2530/30. Dossier de Légion d'honneur de Charles Somasco ; décret du 24 octobre 1911 ; *Journal officiel de la République française*, 13 décembre 1913, p. 10755.]

¹⁰ [Archives nationales 19800035/0274/36731. Dossier de Légion d'honneur de Jean Derdinger.]

Gautier, l'un des inspecteurs régionaux nommés en 1888, rend compte de sa tournée d'inspection à travers quatre des dix départements de sa circonscription du sud-ouest, réalisée au printemps 1889, qu'il accomplit avec l'inspecteur général de l'Instruction publique Félix Martel (Caplat, 1986, p. 495-496), et rappelle à l'intention du ministre du Commerce le sens qu'il a donné à sa mission :

Dans la pensée que ma tâche devait avoir plutôt le caractère d'une enquête que celui d'une inspection proprement dite, je me suis attaché à recueillir des autorités locales tous renseignements utiles à l'œuvre de réorganisation et de progrès que vous poursuivez. C'est à la source même, auprès des intéressés, qu'il faut rechercher les moyens de développer l'enseignement technique et professionnel et spécialement d'introduire dans nos écoles le travail manuel, de mettre en pratique les dispositions de la loi du 11 décembre 1880 et les programmes du décret du 17 mars 1888. Aussi bien j'émettrai l'avis que l'enquête que nous avons commencée devra en temps opportun se continuer par une autre plus étendue auprès des producteurs mêmes. Visiter les établissements industriels, les grandes exploitations rurales, apprendre de leurs directeurs ou propriétaires ce qu'il convient de faire ou de ne pas faire, tel sera le complément que je crois utile d'apporter au travail que nous avons entrepris¹¹.

Leur tournée d'inspection a concerné surtout des écoles primaires supérieures (EPS) et des cours complé-

mentaires, et traduit les débuts modestes du développement de l'enseignement technique. Gautier présente les structures rencontrées en les confrontant à ce qu'il faudrait selon lui construire : un enseignement professionnel spécialisé et pratique. Il met ainsi en œuvre, sur le terrain, la mission qui lui est confiée.

Les inspecteurs incarnent la rencontre de deux logiques, voire de deux mondes. À Roubaix, parmi les personnalités réunies du 2 au 5 octobre 1911 pour le congrès national de l'apprentissage, manifestation importante organisée dans le cadre de l'Exposition internationale du Nord de la France, le Douaisien Charles Wauthy intervient en faveur du certificat de capacité : « *Le diplôme devient pour celui qui en est possesseur une véritable propriété qui le classe de suite à son entrée dans l'usine* » (Brucy, 1998, p. 63 et note 16, p. 231). S'exprime-t-il alors en tant qu'inspecteur départemental de l'enseignement technique, ou au nom de la métallurgie et des mines ? Cette interrogation et cet exemple reflètent parfaitement le rôle d'interface endossé par ces inspecteurs et renforcé en 1911. Que Wauthy représente l'industrie métallurgique s'avère, de surcroît, révélateur du rôle de cette industrie pour le développement de l'enseignement technique en France à cette époque (Pelpel & Troger, 2001), puisqu'elle est une composante importante d'un groupe de pression comme l'AFDET créée en 1902 (Lembré, 2013).

11 [Rapport de M. Gautier, inspection régionale de l'enseignement technique. Cinquième circonscription, 15 avril 1889, Paris, Imprimerie nationale, 1889.]

Des garants de l'adaptation aux besoins locaux

S'il est une conviction constamment répétée par l'administration de l'enseignement technique et les élus qui s'investissent dans ces dossiers, c'est bien la nécessité que les écoles et leurs programmes soient les plus proches possible des « besoins » du commerce et de l'industrie. L'argument est utilisé à l'envi pour justifier la création ou la réorganisation d'un établissement ou d'une section. La première tâche dévolue aux inspecteurs régionaux et départementaux consiste à identifier les besoins de formation dans l'industrie pour orienter la politique d'enseignement technique. Comme le rappelle Charles Couyba, ministre du Commerce et de l'Industrie dans le gouvernement dirigé par Joseph Caillaux, par une circulaire du 8 janvier 1912, il s'agit « *de faire appel à toutes les bonnes volontés* » sans imposer « *des cours sur un type uniforme* ». Pour cela, les inspecteurs ont un rôle important, « *en raison de leurs connaissances des besoins du commerce et de l'industrie de la région et de leur expérience en matière d'enseignement technique* »¹² (Charmasson, Lelorrain & Ripa, 1987, p. 461-463). Les inspecteurs sont ainsi envisagés comme les agents tous désignés de l'adaptation aux besoins locaux qui définit la place de l'enseignement technique dans la République. Par

exemple, Henri Gaillard, membre de la chambre de commerce de Paris et président des ateliers-écoles depuis 1922, est inspecteur départemental et s'investit sans compter dans l'organisation du Congrès international de l'enseignement technique à Paris en 1932 (AFDET, 1935, p. 2).

Le même argument guide l'adaptation aux besoins spécifiques aux différents métiers. Dans une période de changement technique rapide, la nécessité de disposer d'un personnel qualifié, au moins pour l'encadrement, est de plus en plus reconnue. La conversion d'hommes qui ne sont pas passés par l'enseignement technique à la nécessité d'encourager son essor est symptomatique de cette transformation, qui se produit à des rythmes différents selon les secteurs d'activité. Un industriel comme Jean Deringer compense sa propre autodidaxie par un engagement multiforme : outre son action mutualiste, il est membre fondateur et ancien professeur de l'École supérieure de fonderie. Il institue et préside en 1923 la Commission d'apprentissage et des cours de technologie et dessin pour les apprentis mouleurs des industries métallurgiques mécaniques et connexes de la région parisienne. En 1939, à l'occasion de sa promotion au grade d'officier de la Légion d'honneur – décoration qui lui est remise par le directeur général de l'enseignement technique Hippolyte Luc –, son dossier précise qu'il a formé chez lui plus de 80 ouvriers et qu'il a donné les premiers cours de technologie à l'école nationale d'arts et métiers (sans doute celle

12 [Circulaire du ministre du Commerce et de l'Industrie adressée aux préfets, relative à l'organisation des comités départementaux et cantonaux de l'enseignement technique, 8 janvier 1912, *Bulletin de l'enseignement technique*, T. XV, 1912, p. 10-12.]

de Paris) à l'usage des contremaîtres de fonderie. C'est surtout après la Première Guerre mondiale que cet intérêt pour l'enseignement technique se manifeste, et dans son cas il ne traduit pas une volonté de reproduire les bienfaits de la formation que lui-même aurait suivie.

Cette position d'interface place parfois les inspecteurs dans des situations inconfortables. Les trajectoires d'une partie d'entre eux en sont un indice : le fait que l'administration choisisse souvent d'anciens industriels ou commerçants ne s'explique pas seulement par leur disponibilité plus grande, mais aussi par la volonté de limiter les conflits d'intérêts potentiels. D'autres, quoiqu'encore en activité, sont investis en tant que membres d'institutions patronales chargées des intérêts collectifs de la profession, et non en tant que chefs d'entreprise.

Façonner l'enseignement technique à l'échelon local

Les rapports des inspecteurs départementaux et les procès-verbaux des réunions des comités départementaux révèlent à quel point ces personnages construisent à l'échelon local l'enseignement technique, en relation avec les inspecteurs généraux et les élus. Ce rôle est d'ailleurs souvent antérieur à l'exercice de la fonction d'inspecteur, qui vient en quelque sorte confirmer un engagement. Ainsi, Léon Brun a organisé l'apprentissage au sein de son entreprise, aux Usines d'Homécourt, avant de soutenir l'enseignement technique dans

la circonscription de Briey dans le cadre de sa fonction d'inspecteur départemental¹³. Charles Somasco, ingénieur et inspecteur à Creil, porte à la fois une conception de la place du travail manuel et de l'apprentissage, qu'il défend dans les colonnes de la *Revue pédagogique* en 1901, et une conception du rôle de l'instruction publique qui l'amène à s'engager auprès de l'EPS locale, d'orientation exclusivement industrielle, qu'il refuse de voir transformée en EPCI – la transformation n'intervient qu'en 1922 (Briand & Chapoulie, 2012, p. 212-213)¹⁴.

Lors de l'assemblée générale de l'association des inspecteurs de l'enseignement technique, le directeur général Hippolyte Luc s'élève contre l'idée que ces inspecteurs bénévoles seraient ses subordonnés : « *je ne me mêlerai pas de vous donner des ordres* ». Il attend surtout des inspecteurs départementaux des renseignements, sauf cas exceptionnels impliquant une intervention (AFDET, 1935, p. 7).

Contrôler l'enseignement technique industriel

La volonté d'arrimer l'enseignement technique aux activités économiques a guidé la création du statut d'inspecteur régional ou départemental sous l'impul-

¹³ [Archives nationales 19800035/676/77531. Dossier de Légion d'honneur de Léon Brun.]

¹⁴ [Archives nationales LH/2530/30] ; Charles Somasco, « Le travail manuel et l'école », *Revue pédagogique*, 15 avril 1901, tome 38, p. 334-342.

sion du ministère du Commerce et de l'Industrie. Bien que ce statut soit clarifié et stabilisé au début des années 1920, l'extension des missions dévolues aux inspecteurs révèle une difficulté voire une contradiction insurmontable.

Un courant d'opinion pour l'enseignement technique

Dès lors qu'il s'agissait en priorité de convaincre d'autres industriels de la nécessité de l'enseignement technique – et telle est bien la priorité au tournant du siècle, sur fond de « crise de l'apprentissage » tant dénoncée (Lembré, 2015) –, ces industriels ou anciens industriels étaient des alliés précieux de l'administration de l'enseignement technique. L'enjeu est alors de créer un courant d'opinion dans le monde économique en faveur de l'ouverture de nouveaux établissements, de l'embauche de personnel formé ou de la reconnaissance de l'utilité d'un diplôme comme le CAP, alors que bien des industriels restent réticents à l'égard de la formation dans un cadre scolaire et du coût qu'elle suppose. Les débats qui empêchent l'adoption du projet de loi déposé en 1905 par le ministre du Commerce et de l'Industrie Fernand Dubief, et qui donnera la matière de la loi Astier après la guerre, mettent en lumière ces divergences : si le patronat de la métallurgie, par exemple, est favorable à l'enseignement technique en école, les patrons du textile ou des mines restent souvent réticents à cet enseignement, plus encore s'il doit intervenir sur le

temps de travail. Aussi la nomination des inspecteurs bénévoles correspond-elle à une véritable entreprise de conversion, dont le but est de convaincre les responsables d'entreprises à la fois des bienfaits de la formation technique et de la pertinence des écoles techniques. Comme en Allemagne, néanmoins, la loi Astier institutionnalise pour la formation des ouvriers et employés, filles et garçons, les cours professionnels, c'est-à-dire l'alternance entre temps de travail et temps de formation.

Les inspecteurs départementaux et régionaux siègent dans les conseils d'administration des établissements, et font à ce titre le lien avec les comités départementaux dont ils sont souvent membres, quoique ce ne soit pas systématique compte tenu de leur nombre dans certains départements. Alexandre Gautier, dans son rapport de 1889 et donc de manière précoce et probablement optimiste, estime pour sa part qu'il y a déjà un courant d'opinion favorable à l'enseignement technique, ce qu'il juge précieux pour son développement¹⁵. Le rôle d'interface est à l'évidence différemment assumé selon les inspecteurs et leurs réseaux professionnels. La nomination de personnalités investies dans l'action collective patronale (syndicats patronaux, chambres de commerce, etc.) relève donc d'une stratégie délibérée de l'administration, soucieuse de jouer le rôle d'« ingénieur conseil de l'initiative privée » en matière d'enseignement technique

15 [Rapport de M. Gautier, *op. cit.*, p. 4.]

et professionnel, selon la formule que répète constamment le directeur général Edmond Labbé, stratégie à laquelle les inspecteurs départementaux et régionaux les plus actifs (et plus largement, ceux qui ont accepté ce statut) auraient souscrit.

Les inspections et les jurys

La situation est moins évidente avec la présence de ces inspecteurs dans les jurys d'examen, à commencer par ceux du CAP. Ce rôle témoigne de la tension possible entre le contrôle par la profession et celui par l'administration. Certes, les cas de bonne entente sont nombreux, néanmoins l'essor compliqué du CAP dans les années 1920 et 1930, avant qu'il ne devienne le diplôme emblématique de la qualification ouvrière dans les années 1950, est imputable à une tendance à l'éclatement en de trop nombreuses spécialités et déclinaisons locales, sous l'effet de la pression patronale qui cherche à disposer d'une main-d'œuvre adaptée à des besoins précis. À l'inverse, le diplôme doit aussi permettre à ses titulaires de disposer d'une reconnaissance de leurs compétences susceptible de faciliter leur mobilité professionnelle. En ce sens, il constitue un instrument de protection et de valorisation face aux politiques patronales. Les inspecteurs régionaux et départementaux se révèlent alors dans une position inconfortable : siègent-ils en tant que représentants de la profession ou de l'administration ? Leur statut peut les mettre en porte-à-faux entre les inspecteurs généraux et les professionnels.

Sans les cantonner à cette mission, les inspecteurs départementaux se voient confier des tâches d'inspection, afin de contrôler l'enseignement dispensé, les professeurs en place et les installations. Ces tâches suivent l'évolution du paysage institutionnel : Gautier, en 1889, visite des EPS et des cours complémentaires. En 1929 puis en 1930, l'IDET de la circonscription d'Annonay, en Ardèche, se voit confier l'inspection des cours professionnels annexés à une école élémentaire privée de cette ville, afin d'aider le comité départemental à examiner une demande de subvention. Son rapport est défavorable, à la fois parce que les cours correspondent peu au cadre défini par la loi Astier et « *aux nécessités locales* », et parce que ces cours d'apprentissage ne sont guère dissociés de l'école primaire privée, y compris dans l'usage du matériel¹⁶. Les avis peuvent remplacer des inspections en bonne et due forme : à la Libération, face à la réouverture de nombreux cours et dans l'attente d'une réforme du statut des inspecteurs, les demandes de subvention sont débattues au comité départemental de Haute-Savoie en prenant l'avis de la commission locale professionnelle et de l'inspecteur départemental ou régional¹⁷. Dans l'ensemble, les missions d'inspection sont le plus souvent prises en charge par des inspecteurs généraux, ce qui n'empêche pas des visites régulières dans les entre-

¹⁶ [Archives nationales F17/17850. Réunion du CDET de l'Ardèche, 3 mai 1930.]

¹⁷ [Archives nationales F17/17871. Réunion du CDET de la Haute-Savoie, 11 avril 1945.]

prises de la part des inspecteurs départementaux et régionaux.

Des conflits d'intérêts

Le problème apparaît encore plus clairement entre les deux guerres mondiales à travers deux dossiers. Le premier est celui des cours professionnels rendus obligatoires par la loi Astier du 25 juillet 1919. Cette loi, en discussion depuis le début du siècle, innove dans son titre v en imposant aux jeunes garçons et filles de moins de 18 ans employés dans le commerce et l'industrie de suivre durant trois années des cours professionnels, lesquels doivent déboucher sur le CAP. Or, la fréquentation reste faible malgré des écarts selon les lieux et les milieux professionnels, et les résistances des industriels à l'organisation de ces cours sur le temps de travail sont parfois fortes, à l'image des industriels du textile dans le Nord de la France. Tous les industriels et anciens industriels exerçant la fonction d'inspecteurs départementaux sont-ils capables d'imposer des sanctions aux entreprises qui ne respecteraient pas cette obligation ? L'interrogation est plus forte encore avec le second dossier, celui de la taxe d'apprentissage, apparue dans la loi de finances du 13 juillet 1925. En premier lieu, dans la mesure où cette taxe d'apprentissage entraîne un surcroît de travail considérable pour les comités départementaux de l'enseignement technique et les inspecteurs, qu'ils y siègent ou pas, notamment à propos des exonérations qui doivent reposer sur l'examen

de chaque demande formulée par les assujettis. En second lieu, parce que la décision d'exonération place les inspecteurs départementaux dans une situation inédite par rapport à leurs confrères, parfois leurs concurrents dans la sphère économique, en leur donnant le pouvoir en principe détenu par l'administration fiscale. Le cas de Paul George, ingénieur en chef des Mines du Pas-de-Calais et inspecteur départemental dans ce même département, est éloquent. En 1927, lors de l'examen des demandes d'exonération formulées par les compagnies minières du Pas-de-Calais, Paul George considère que les efforts des compagnies en faveur de l'enseignement technique pourraient justifier une exonération totale. Bien que la situation soit certainement moins satisfaisante, l'enseignement dispensé dans les cours professionnels organisés par les compagnies s'approchant plutôt de l'enseignement primaire que de la formation professionnelle, c'est surtout la situation de l'ingénieur en chef des Mines qui s'avère ambiguë face au poids des compagnies minières¹⁸.

Le comité départemental qui n'avait jusqu'alors que des attributions consultatives et ne disposait pas de service administratif se trouvait dans une situation nouvelle et potentiellement difficile à assumer, comme le reconnaît le directeur général Luc en 1934 :

¹⁸ [Arch. dép. Pas-de-Calais, T608 : réunions du comité départemental de l'enseignement technique des 26 janvier et 9 juillet 1927.]

Il y a des problèmes extrêmement délicats qui vous sont confiés, le problème de la taxe d'apprentissage. Je sais bien qu'au sein des Comités départementaux cela vous vaut toutes sortes d'ennuis, d'inquiétudes, vous avez des instructions à faire : ce n'est ni commode, ni agréable ; vous jouez le rôle du juge, et je me rends compte que très souvent ce doit être au détriment de vos amitiés particulières. Je vous sais un gré infini d'accepter ce rôle-là. La taxe d'apprentissage n'aurait pas pu vivre si, dans les Comités départementaux, des inspecteurs départementaux n'avaient pas été les conseillers, n'avaient pas été le pivot, n'avaient pas été l'âme des comités (AFDET, 1935, p. 7-8).

Cette situation créatrice de conflits d'intérêts potentiels condamnait, à terme, le statut d'inspecteur départemental et régional – voire même leur recrutement. Si les profils des inspecteurs départementaux et régionaux sont restés relativement stables, leur statut et leurs missions ont évolué au cours de la période envisagée. La fonction initiale d'appui à l'administration de l'enseignement technique a été largement dépassée. Même si la réforme de ce statut n'intervient qu'en 1946, dès les années 1920 et 1930 la situation devient complexe, les intérêts financiers autour des exonérations de taxe d'apprentissage et des demandes de subvention obligeant les comités départementaux à la prudence.

Restent de grands absents de cette histoire : les ouvriers. Il est très difficile de repérer un recrutement qui s'écarterait des industriels ou des entrepreneurs, en activité ou retirés des affaires, avant

1930. En revanche, après cette date, le recrutement s'ouvre à une dimension paritaire. Quelques exemples sont avérés, comme celui de Justin Portalis, militant syndicaliste CGT dans le Var, ouvrier à l'Arsenal maritime de Toulon, qui plaide pour que la responsabilité d'inspecteur départemental soit confiée à un ouvrier plutôt qu'à un industriel comme c'était le plus souvent le cas : il est nommé en 1933 aux côtés d'un représentant patronal (Guillon, 1992, p. 38, 41 et 51). Antoine Duclo, ouvrier à la compagnie des Tramways électriques de Perpignan, est nommé en janvier 1930 dans les Pyrénées-Orientales. Cette évolution vers le paritarisme, réelle à défaut d'être massive, survient toutefois plus de quatre décennies après la création du statut. Elle correspond aux missions qui sont celles des inspecteurs départementaux dans l'entre-deux-guerres : créé pour susciter une communauté de vues entre les industriels ou les commerçants et l'administration, le statut s'est par la suite maintenu. Mais cette persistance ne saurait masquer la mutation : le rôle initial de conversion ou de sensibilisation à l'enseignement technique n'est plus véritablement d'actualité, quand bien même l'enseignement technique ne devient une réalité massive que sous la IV^e République.

La réforme de 1946, en créant le statut de conseiller de l'enseignement technique, restaure celui-ci dans des fonctions uniquement consultatives, l'administration étant représentée à l'échelon des académies par l'inspecteur principal de l'enseignement technique. Malgré sa

position subordonnée au recteur d'académie, cet inspecteur principal auquel étaient confiés tous les dossiers relevant de l'enseignement technique a pu, parfois, reproduire à ce niveau la situation d'autonomie du technique.

naire biographique, 1802-1914. Paris : Institut national de recherche pédagogique / CNRS.

Caplat G. (2016). *L'inspection générale de l'enseignement technique 1806-1980*. Paris : L'Harmattan, 4 vol.

Charmasson T. (dir.) (2005). *Formation au travail, enseignement technique et apprentissage*. Paris : CTHS.

Charmasson T., Lelorrain A.-M. & Ripa Y. (1987). *L'enseignement technique de la Révolution à nos jours*. Tome 1 : 1789-1926. Paris : INRP Economica.

Grelon A. (dir.) (1985). *Les Ingénieurs de la crise. Titre et profession entre les deux guerres*. Paris : éditions de l'EHESS.

Guillon J.-M. (1992). « Le syndicalisme ouvrier varois de l'effondrement à l'apogée (1939-1944) ». *Le Mouvement social*, n° 158, pp. 38-58.

Harden Chenut H. (2010). *Les Ouvrières de la République : les bonnetières de Troyes sous la Troisième République*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.

Lembré S. (2013). *L'école des producteurs. Aux origines de l'enseignement technique*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.

Lembré S. (2013). « De l'efficacité du lobbying à la mise en ordre du technique : l'Association française pour le développement de l'enseignement technique ». In F. Le Bot, V. Albe, G. Bodé, G. Brucy & E. Chatel (dir.) (2013). *L'ENS Cachan. Le siècle d'une grande école pour les sciences, les techniques, la société*. Rennes : Presses universitaires de Rennes, pp. 247-261.

Lembré S. (2014). « L'histoire de l'enseignement technique et professionnel. Le poids de l'offre locale ». In Condette J.-F. & Figeac-Monthus M. (dir.). *Sur les traces du passé de l'éducation... Patrimoines et territoires de la*

Bibliographie

Association française pour le développement de l'enseignement technique (1935). *Bulletin de l'association amicale des inspecteurs de l'enseignement technique*, 2.

Benais Y. (1946). *Le Conseil supérieur de l'enseignement technique*. Thèse de doctorat en droit soutenue à l'université de Paris.

Bodé G. (2005). « Le ministre, le préfet et le proviseur : stratégies d'établissements, politique nationale et contingences locales dans l'enseignement technique, 1800-1940 ». In Charmasson T. (dir.), *Formation au travail, enseignement technique et apprentissage*. Paris : CTHS, pp. 17-30.

Bodé G. & Savoie P. (dir.) (1995). *Histoire de l'éducation*, Dossier « L'Offre locale d'enseignement. Les formations techniques et intermédiaires XIX^e-XX^e siècles », n° 66.

Briand J.-P. & Chapoulie J.-M. (1992). *Les Collèges du peuple*. Rennes : Presses universitaires de Rennes, rééd. 2012.

Brucy G. (1998). *Histoire des diplômés de l'enseignement technique et professionnel, 1880-1965*. Paris : Belin.

Brucy G., Maillard F. & Moreau G. (dir.) (2013). *Le CAP : un diplôme du peuple (1911-2011)*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.

Caplat G. (dir.) (1986). *Les inspecteurs généraux de l'Instruction publique : diction-*

recherche en éducation dans l'espace français. Pessac : Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, pp. 273-281.

Lembré S. (2015). « La « crise » de l'apprentissage : de l'échec à la loi (fin XIX^e siècle – années vingt) ». In Coquery N. & de Oliveira M. (dir.), *L'échec a-t-il des vertus économiques ?* Paris : Comité pour l'histoire économique et financière de la France, pp. 309-318.

Lespinet I. (1988). « Alexandre Millerand ou le socialisme réformiste à la française ». Mémoire de DEA, Université Paris X Nanterre.

Marchand P. (2005). « L'enseignement technique et professionnel en France, 1800-1919. Essai de bilan historiographique ». *Techniques et culture*, 45, pp. 15-35.

Milbank Farrar M. (1991). *Principled pragmatist : the political career of Alexandre Millerand*. New York : Berg.

Millerand A. (1905). « L'enseignement technique et professionnel ». In Croiset A., Appell P. & Boitel J., *Enseignement et démocratie*. Paris : Félix Alcan, pp. 143-179.

Morin A. & Tresca H. (1862). *De l'organisation de l'enseignement industriel et de l'enseignement professionnel en France*. Paris : Chaix.

Musée aubois d'histoire de l'éducation (1988). *Centenaire de l'enseignement technique : histoire et actualité dans le département de l'Aube, 1745-1988*. Troyes : Centre départemental de documentation pédagogique.

Pelpel P. & Troger V. (2001). *Histoire de l'enseignement technique*. Paris : L'Harmattan.

Poulot D. (1993 [1870]). *Le Sublime ou le travailleur en 1870*. Paris : Maspero.

Suteau M. (1999). *Une ville et ses écoles : Nantes, 1830-1940*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.