Les ateliers des écoles d'enseignement technique (années 1860-années 1950), un objet insaisissable ?

VET workshops in France, c. 1860 – c. 1950. An unattainable object?

Gérard Bodé

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/histoire-education/3272>

DOI : 10.4000/histoire-education.3272

ISSN : 2102-5452

Éditeur

ENS Éditions

Édition imprimée

Date de publication : 30 juin 2017

Pagination : 37-65

ISSN : 0221-6280

Référence électronique

Gérard Bodé, « Les ateliers des écoles d'enseignement technique (années 1860-années 1950), un objet insaisissable ? », *Histoire de l'éducation* [En ligne], 147 | 2017, mis en ligne le 30 juin 2020, consulté le 20 mai 2021. URL : <http://journals.openedition.org/histoire-education/3272> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/histoire-education.3272>

Les ateliers des écoles d'enseignement technique (années 1860-1950), un objet insaisissable ?

Gérard Bodé

Sur les programmes ou sur les cartes postales diffusés dans la première moitié du XX^e siècle par les écoles d'enseignement technique afin d'attirer de nouveaux élèves, tout au moins pour les plus importantes, l'iconographie faisait la part belle aux ateliers, qu'il s'agisse de représentations intérieures montrant des élèves alignés devant leurs établis ou occupés à leurs tâches, ou encore de vues extérieures donnant à voir la cheminée fumante des bâtiments abritant ces ateliers. Cette « mise en scène » révèle l'importance attribuée à l'atelier qui constituait alors sans doute un élément essentiel et un marqueur de ces écoles.

Pourtant, si l'on excepte les analyses historiques à caractère idéologique ou pédagogique, l'historiographie française ne réserve qu'une maigre place à ces ateliers, comme si l'histoire de l'éducation se résumait à celle de la salle de classe, voire du bâtiment d'école. Pour tenter de pallier – partiellement – ce vide historiographique, ce texte se propose d'établir un premier état des lieux de nos connaissances en la matière, sur la base de dépouillements effectués dans une trentaine de services d'archives départementales et communales¹, ainsi

1 Les départements concernés sont, dans l'ordre alphabétique : Aube, Bouches-du-Rhône, Charente-Maritime, Corrèze, Côte-d'Or, Côtes-d'Armor, Dordogne, Doubs, Haute-Garonne, Gironde, Hérault, Ile-et-Vilaine, Isère, Jura, Loire, Loire-Atlantique, Lot, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Moselle, Nord, Pas-de-Calais, Pyrénées-Orientales, Bas-Rhin, Haut-Rhin, Rhône, Savoie, Haute-Savoie, Seine-Maritime, Somme, Var, Vaucluse, Vendée, Haute-Vienne, Vosges, Yonne et Territoire-de-Belfort.

qu'aux Archives nationales pour les établissements d'enseignement technique de la période 1860-1945.

Après une première partie qui essaiera de saisir l'image de l'atelier scolaire, par le biais d'une interrogation sur la valeur symbolique, ou emblématique, d'un bilan historiographique succinct et d'une tentative de définitions de ces ateliers, une seconde partie s'attachera à décrire l'organisation des ateliers (localisation, superficie, aménagement et équipement), en privilégiant le recours aux sources d'archives et tentera de déterminer une éventuelle typologie de ces ateliers dans les diverses catégories d'écoles d'enseignement technique, depuis la formation de l'ouvrier jusqu'à celle du cadre et de l'ingénieur.

Cette tentative ne saurait constituer une véritable synthèse, encore prématurée à ce stade de la recherche, mais une première approche susceptible de dégager certaines grandes lignes qui pourraient servir de base à de futures recherches sur ces lieux de formation.

I. L'atelier, de l'image au lieu d'enseignement

1. Un symbole pour l'enseignement technique

Avant d'aborder les aspects spatiaux et matériels, il convient de ne pas oublier que l'atelier revêtait aussi une dimension symbolique. Dans les textes de la période considérée, son image est double. Il est le symbole de l'enseignement technique par rapport aux enseignements généraux ; il est aussi le symbole du « modèle français » d'enseignement technique qui se différencie des autres modèles européens.

L'atelier comme symbole de l'enseignement technique

Il est certes vrai que ce sont les écoles techniques – surtout les écoles industrielles – qui hébergent la grande majorité des ateliers d'école. De ce fait, et l'iconographie des cartes postales évoquées en introduction semble le confirmer, l'atelier apparaît comme l'image de l'enseignement technique, y compris dans les écoles primaires supérieures (EPS) ou les cours complémentaires dotées de sections techniques. Face aux enseignements généraux théoriques symbolisés par la salle de classe, avec ses élèves assis en face de l'enseignant, l'atelier représente l'espace des savoir-faire, de la pratique, du travail manuel. Cette image n'est cependant pas tout à fait juste car d'autres types d'écoles (primaires et secondaires) peuvent disposer d'ateliers. Ainsi, en 1862, le collège

Ill. 1 : collège de Briançon (Hautes-Alpes) : l'atelier de fer, 1911

Source : © Réseau Canopé – Le Musée national de l'Éducation.

communal de Boulay (Moselle) possède-t-il un atelier de fabrication de char-rués². De même, une carte postale de 1911 représente l'atelier de fer du collège de Briançon (Ill. 1). On y voit un adulte et des élèves, fort bien vêtus, s'affairer devant des établis. Il est difficile d'identifier précisément leur activité, mais il s'agit probablement d'un cours de travaux manuels dont le développement remonte aux années 1880³.

Dans l'enseignement primaire, les écoles normales d'instituteurs sont généralement pourvues d'ateliers de fer et de bois, au même titre qu'elles disposent de jardins et de champs d'expériences pour l'enseignement agricole⁴. Les écoles primaires élémentaires de certaines grandes villes (Paris, Bordeaux, Nantes,

2 Édouard Sauer, *La Moselle administrative*, 3^e année, Metz, 1862, p. 341-342.

3 Renaud d'Enfert, « L'introduction du travail manuel dans les écoles primaires de garçons, 1880-1900 », *Histoire de l'éducation*, n° 113, 2007, p. 31-67.

4 Marcel Grandière, Rémi Paris, *La formation des maîtres en France, 1792-1914. Textes officiels*, Lyon, INRP, 2006. Pour l'enseignement agricole, cf. Thérèse Charmasson, Anne-Marie Lelorrain, Yannick Ripa, *L'enseignement agricole et vétérinaire de la Révolution à la Libération. Textes officiels avec introduction, notes et annexes*, Paris, INRP, Publications de la Sorbonne, 1992, p. XXXIII-XXXV, LVI-LX et LXIX-LXXIII.

Nancy) sont également dotées d'ateliers⁵. On en rencontre aussi dans certains établissements spécialisés comme dans les écoles de sourds-muets ou d'aveugles, dans les centres de rééducation, notamment dans ceux des mutilés de guerre et du travail ouverts à partir de 1917. Il est vrai que ce type d'établissement constitue une forme d'enseignement technique dans la mesure où il vise à réintégrer les personnes handicapées dans la société par le biais de l'apprentissage d'un métier.

Ces divers exemples montrent que l'atelier ne se limite pas au seul enseignement technique. *A contrario*, de nombreuses structures d'enseignement technique ne possèdent pas d'ateliers. C'est notamment le cas de toute la palette de cours du soir, qu'il s'agisse des premiers cours du début du XIX^e siècle, ou encore des cours professionnels obligatoires instaurés par la loi Astier après 1919. L'enseignement y est purement théorique, en partie sans doute à cause de l'inadaptation des bâtiments qui les accueillent (mairies, écoles primaires, etc.) et de la rareté voire de l'obsolescence du matériel disponible. La pratique est apprise sur le lieu de travail. Et quand des travaux d'ateliers y sont prodigués, les cours sont généralement hébergés dans des structures existantes, comme les écoles pratiques de commerce et d'industrie (EPCI)⁶. Par ailleurs, il ne faut pas oublier que les écoles dites « commerciales » ne prodiguent le plus souvent qu'un enseignement théorique, donc sans atelier, pour les professions tertiaires. Les cours de comptabilité, de sténographie ou de dactylographie s'y effectuent dans des classes et plus rarement dans des ateliers ou des espaces désignés comme « bureau commercial ». Peut-être faut-il voir dans cette dénomination, et notamment dans la conservation du terme d'atelier par certaines de ces écoles commerciales, un indice de la finalité – donc du public visé – prônée par ces différents établissements.

L'atelier ou le « modèle français » d'enseignement technique

L'atelier est aussi considéré par une certaine historiographie comme l'expression du modèle français d'enseignement technique et professionnel⁷. Elle stipule en

5 Renaud d'Enfert, « L'introduction du travail manuel... », art. cit. ; Jean-Pierre Briand, « L'apparition du "préapprentissage" dans les grandes villes au début du XX^e siècle », *Formation-Emploi*, n°27-28, juillet-décembre 1989, p. 42-64.

6 Il existe certes des exceptions à cette règle, notamment pour les cours organisés par des sociétés industrielles ou des chambres syndicales. Voir par exemple Jean-Marie Wiscart, « Innover, former, encadrer : les débuts de la Société industrielle d'Amiens, 1861-1891 », *Revue du Nord*, t. 85, n°349, 2003, p. 97-116, notamment p. 105.

7 Georg Hanf, Wolf-Dietrich Greinert, *Towards a History of Vocational Education and Training (VET) in Europe in a Comparative Perspective. Proceedings of the First International Conference, October*

effet que l'Europe connaît trois « modèles » caractérisés de développement de l'enseignement technique, le modèle anglais, le modèle allemand et le modèle français. Ce dernier se distinguerait des deux autres par la création de véritables écoles du jour intégrant des ateliers pour l'enseignement, pratique et manuel, des métiers. Or, la présence de l'atelier au sein de l'établissement scolaire a été âprement discutée et critiquée, notamment sur le plan de son efficacité, en comparaison notamment avec le modèle allemand qui prévoyait un apprentissage théorique en cours du soir et un apprentissage pratique sur le lieu du travail⁸. Sans entrer dans ce débat, il convient néanmoins de s'interroger sur la véracité de l'affirmation selon laquelle l'atelier scolaire serait le symbole du modèle français d'enseignement technique. Cette affirmation est ancienne. On la trouve déjà au XIX^e siècle, notamment dans certaines monographies d'écoles techniques et dans les écrits théoriques sur l'enseignement technique. Pour simplifier outrancièrement, on pourrait dire que l'équation est la suivante : enseignement technique = enseignement pratique = ateliers.

Quand les ministères de tutelle ont commencé à réfléchir à la constitution d'un réseau d'écoles techniques, ils ont retenu deux options, que l'on trouve résumées dans les travaux de la Commission de l'enseignement professionnel de 1863-1864, à savoir « l'école à l'atelier » et « l'atelier à l'école »⁹. Dans le premier cas, les entreprises ouvraient des cours de formation dans leurs locaux ; dans le second cas, ce sont des écoles spécialisées d'enseignement technique qui se dotaient d'ateliers. Octave Gréard, dans son mémoire sur les écoles d'apprentis de 1872, voyait quatre choix possibles :

« Le premier consiste à placer l'école primaire dans l'atelier ; le deuxième, à placer l'atelier dans l'école primaire ; le troisième, à juxtaposer l'école primaire et l'atelier, en laissant à chacun des deux établissements sa vie indépendante ; le quatrième, à faire de l'école d'apprentis une école spéciale, et où tous les besoins de l'éducation de l'apprenti soient assurés »¹⁰.

2002, Florence, vol. 1, *The Rise of National VET Systems in a Comparative Perspective*, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 2004.

- 8 Gérard Bodé, « Seeking models: Germany or France? Where the paradise of vocational training was to be found in 1860-1940 », in Esther Berner, Philipp Gonon (dir.), *History of Vocational Education and Training in Europe. Cases, Concepts and Challenges*, Berne, Peter Lang, 2016, p. 270-285.
- 9 Ministère de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics. Commission de l'enseignement professionnel, *Enquête sur l'enseignement professionnel ou Recueil des dépositions faites entre 1863 et 1864 devant la Commission de l'enseignement professionnel*, t. 1, Paris, Impr. impériale, 1864.
- 10 Octave Gréard, *Des écoles d'apprentis. Mémoire adressé à M. le préfet de la Seine [...]*, Paris, Mourgues, 1872, p. 66.

À partir de l'exemple de l'école d'apprentissage du Havre¹¹, et après de multiples hésitations, c'est bien la formule d'une école spéciale d'apprentis, qu'on peut volontiers considérer comme une autre déclinaison de «l'atelier à l'école» qui l'emporta avec la création des écoles d'apprentis de la ville de Paris comme l'école Diderot qui a été bien étudiée par Yves Legoux¹². Quoiqu'il en soit, en France, ce modèle remonte aux écoles d'arts et métiers¹³. La première, celle de Châlons-sur-Marne disposait en 1808 de plusieurs ateliers : ajustage, forge, serrurerie, carrosserie, ébénisterie, modelage et lime. La réforme des écoles d'arts et métiers de 1832 limite ensuite le nombre des ateliers à quatre : construction de machines, dessin de machine, travail du métal et fonderie. Par imitation, entre les années 1830 et 1880, diverses écoles techniques tant publiques que privées reprennent cette formule car la présence d'ateliers imposants, symbole d'un enseignement pratique parallèle à l'enseignement théorique, constitue un élément attractif pour une école¹⁴. Après 1880, en principe, chaque école nationale professionnelle (ENP) et EPCI est pourvue d'ateliers. Les EPS à sections techniques en possèdent aussi.

2. Une présence modeste dans la littérature pédagogique

La plupart des travaux consacrés à l'histoire de l'enseignement technique, toujours assez rares il est vrai, ne réservent qu'une place somme toute limitée à la réalité des ateliers. Ils se concentrent généralement sur les débats à caractère idéologique et pédagogique relatifs à la pertinence de leur installation au sein d'un espace scolaire bien éloigné du monde productif, examinent la question de leur utilité réelle, sondent les attitudes des milieux patronaux ou des syndicats ouvriers¹⁵, mais à l'exception de quelques monographies plus ou moins hagiographiques, ils n'abordent jamais ces ateliers en tant qu'espace matériel. De nos jours, il reste difficile de se faire une idée de leur taille, de leur

11 Pascale Rougier-Pintiaux, «L'école d'apprentissage du Havre : une tentative d'éducation populaire», *Revue française de sociologie*, t. 24, n° 4, 1983, p. 653-678.

12 Yves Legoux, *Du compagnon au technicien. L'école Diderot et l'école des qualifications, 1873-1972*, Paris, Technique et vulgarisation, 1972.

13 Charles Rodney Day, *Les écoles d'arts et métiers. L'enseignement technique en France, XIX^e et XX^e siècles*, Paris, Belin, 1991 (1^{re} éd. en anglais 1987).

14 Philippe Savoie, «L'enseignement technique industriel en France : l'influence des écoles d'arts et métiers», in Gérard Bodé, Philippe Marchand (dir.), *Formation professionnelle et apprentissage, XVIII^e-XX^e siècles*, Lille, Revue du Nord ; Paris, INRP, 2003, p. 129-141.

15 Voir notamment, Philippe Savoie, «Société et école : réflexions autour de l'enseignement technique français (XIX^e-XX^e siècles)», *Paedagogica Historica*, Supplementary Series, vol. 4, 1998, p. 69-88.

localisation au sein des établissements scolaires où ils doivent cohabiter avec les salles de classe, les internats, les réfectoires et les espaces administratifs, de leur agencement interne, de la répartition des diverses formations sur un même lieu, ainsi que de leur outillage dont on ignore s'il est bien adapté aux professions étudiées, voire s'il est moderne ou obsolète.

Sans vouloir établir un état de l'art complet, il demeure utile de fixer quelques jalons à partir de quelques dictionnaires de l'éducation. L'atelier n'est directement évoqué dans le *Dictionnaire de pédagogie et d'instruction primaire* de Ferdinand Buisson (1887) que sous deux petits articles de nature différente : «Ateliers-écoles» et «Atelier dans l'école»¹⁶. Ce dernier indique seulement : «Formule employée ces dernières années pour désigner l'introduction des travaux manuels dans les écoles primaires de garçons». Il renvoie ensuite à l'article «Apprentissage» qui, effectivement dans la sous-rubrique «écoles d'apprentissage», cite quelques exemples d'ateliers¹⁷. Il effectue néanmoins une distinction claire entre ces écoles et les véritables écoles industrielles. Le *Nouveau dictionnaire de pédagogie et d'instruction primaire* (1911)¹⁸ ne contient quant à lui aucun article spécifique sur l'atelier.

Avec le développement de l'enseignement technique après la Seconde Guerre mondiale, les spécificités de l'atelier sont exposées dans divers ouvrages généraux plus ou moins officiels. En 1954, le volume de *L'Encyclopédie générale de l'éducation française* consacré à l'enseignement technique et à la formation professionnelle comprend quelques paragraphes pour les ateliers des différentes catégories d'établissements qui se contentent de résumer les programmes-types¹⁹. *L'Encyclopédie pratique de l'éducation en France*, en 1960, évoque longuement les ateliers de l'enseignement technique mais essentiellement à partir de considérations pédagogiques et psychologiques générales et des

16 Ferdinand Buisson, *Dictionnaire de pédagogie et d'instruction primaire*, Paris, Hachette, 1887, t. 1, p. 136. L'atelier est néanmoins évoqué à plusieurs reprises dans l'article «Manuel (Travail)». Sur le travail manuel dans ce dictionnaire, cf. Renaud d'Enfer, «“Manuel (Travail)” : préparer au métier ou éduquer?», in Daniel Denis, Pierre Kahn (dir.), *L'école républicaine et la question des savoirs. Enquête au cœur du Dictionnaire de pédagogie de F. Buisson*, Paris, Éditions du CNRS, 2003, p. 199-222.

17 Ferdinand Buisson, *Dictionnaire de pédagogie*, op. cit., p. 96.

18 Ferdinand Buisson, *Nouveau dictionnaire de pédagogie et d'instruction primaire*, Paris, Hachette, 1911.

19 Fernand Renaudeau (dir.), *L'enseignement technique et la formation professionnelle*, Paris, Rombaldi, 1954. Voir notamment, dans cet ouvrage, René Basquin, «Les enseignements pratiques dans les sections industrielles de garçons», p. 256-267; Marthe Broussin, «Les enseignements pratiques dans les sections de industrielles de jeunes filles», p. 268-276; Henri Lageyre, Louis Le Baut, «Les enseignements pratiques dans les sections commerciales», p. 286-294.

programmes²⁰. Elle fait certes référence à l'outillage, dresse une liste des outils nécessaires mais ne dit rien sur l'organisation de l'espace et sur le travail effectué par les élèves. Dans la partie de l'ouvrage consacrée aux bâtiments et constructions, la page traitant de l'enseignement technique reconnaît que « chaque établissement a besoin de locaux adaptés à son rôle » et que « la vieille notion traditionnelle “fer et bois” est depuis longtemps dépassée », mais se limite à dire qu'il faut construire selon des schémas-types qui ne sont pas détaillés²¹. Quelques années plus tard, en 1971, le *Dictionnaire de la langue pédagogique* de Paul Foulquié, donne une définition assez neutre du terme : « Local où travaille l'artisan, principalement le menuisier et le forgeron. Partie d'une usine affectée à un travail particulier (atelier de montage) »²². Le récent *Dictionnaire de l'éducation* dirigé par Agnès Van Zanten ne dispose pas d'article consacré à l'atelier et ne le mentionne pas dans l'article consacré aux « Enseignements techniques et professionnels »²³.

En revanche, la question des espaces de l'enseignement technique, et donc aussi des ateliers, a fait l'objet d'un article publié en janvier-février 1940 par Henri-Marcel Magne²⁴ dans lequel il distingue trois catégories d'espaces pour les écoles d'enseignement technique : d'abord les locaux administratifs et appartements et logements du personnel ; ensuite les locaux scolaires ; enfin les internats et services de demi-pensions. Les locaux scolaires se répartissent eux-mêmes en salles de classe et d'études, amphithéâtres et laboratoires d'une part, et en ateliers d'autre part. Il est déjà intéressant de noter que l'auteur sépare les laboratoires des ateliers. Il repère ensuite trois phases de constructions d'écoles techniques. Dans un premier temps, les écoles sont abritées dans des locaux préexistants ; dans un second temps des bâtiments spécifiques sont construits ;

20 André Campa, Fernand Canonge, « Les disciplines techniques », in Joseph Majault (dir.), *Encyclopédie pratique de l'éducation en France*, Paris, Société d'éditions de dictionnaires et encyclopédies, 1960, p. 753-788.

21 Roger Franck, « Constructions et bâtiments », in Joseph Majault (dir.), *Encyclopédie pratique de l'éducation en France*, op. cit., p. 449.

22 Paul Foulquié, *Dictionnaire de la langue pédagogique*, Paris, Presses universitaires de France, 1997, p. 39 (1^{re} éd. 1971).

23 Vincent Troger, « Enseignements techniques et professionnels », in Agnès Van Zanten (dir.), *Dictionnaire de l'éducation*, Paris, Presses universitaires de France, 2008, p. 275-279.

24 Henri-Marcel Magne, « L'architecture des écoles techniques », *Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale*, janvier-février 1940, p. 17-42. Sur Henri-Marcel Magne, voir sa notice biographique, rédigée par Henri Poupée, dans Claudine Fontanon, André Grelon, *Les professeurs du Conservatoire national des arts et métiers. Dictionnaire biographique, 1794-1955*, Paris, INRP/CNAM, 1994, t. 2, p. 182-187.

dans un troisième temps – qu'il fait commencer avec l'arrivée d'Hippolyte Luc à la direction générale de l'enseignement technique – un programme cohérent de constructions est établi.

Selon Henri-Marcel Magne, quand les écoles sont installées dans des bâtiments anciens, il est nécessaire de construire des ateliers car aucun espace n'était prévu pour un tel usage. Ces ateliers se modifient en permanence, avec l'évolution de l'outillage, la transformation de la force motrice, les besoins changeants de l'industrie. Ceci nécessite une extension, voire quelquefois une restriction, des locaux affectés aux diverses techniques. Il est aussi utile de prévoir des constructions neuves pour préparer les évolutions futures. Pour toutes ces raisons, il est préférable de choisir des terrains vastes et des modes de constructions souples, propices aux extensions, adaptations ou transformations. Cependant, les bâtiments anciens s'y prêtent rarement. Par ailleurs, Magne écrit que «les bâtiments correspondent assez mal aux besoins de l'enseignement»²⁵. En effet, l'usine est faite pour le rendement et la production, le travail et la transformation des matières premières; l'école, quant à elle, sert à transmettre des connaissances sur les matières à transformer et au maniement des outils. Il y a donc une logique différente dans leur fonctionnement et ceci se traduit dans l'organisation des espaces. Où trouver un emplacement pour installer une telle école? En ville, les espaces sont restreints, les terrains chers, les règlements administratifs contraignants. Dans des anciennes usines – il cite l'exemple de l'ENP de Creil –, l'école sera loin du centre-ville, dans un environnement peu conforme à une école. Ce choix constitue à ses yeux «la plus grande erreur qui ait naguère été faite».

Dans des bâtiments récents, toujours selon Magne, les problèmes sont différents. *A priori*, il s'agit de la solution idéale puisque la construction est spécifiquement programmée pour abriter une école technique. Il note pourtant qu'«il est curieux de constater que, comme on avait pris l'habitude d'adapter les programmes à d'anciens bâtiments, on calqua souvent les nouveaux plans sur les anciens». Pour lui, cette tendance correspond à une absence de réflexion sur la conception des écoles :

«ainsi est-on arrivé à faire des établissements souvent moins bien compris que ceux qui sont installés dans de vieux bâtiments [...]. Avec des prétentions

25 Henri-Marcel Magne, «L'architecture des écoles techniques», art. cit., p. 19.

soi-disant architecturales assez risibles, les ateliers sont cachés derrière des architectures postiches comme si le travail était indécent à montrer»²⁶.

Cette dernière réflexion interroge une historiographie qui a souvent mis en avant les constructions prestigieuses de certaines écoles techniques pour démontrer l'intérêt que leur portaient les édiles locaux²⁷. Les deux approches ne sont d'ailleurs pas incompatibles.

Ces critiques justifient la mise en place d'une nouvelle politique de constructions scolaires pour l'enseignement technique en 1937-1938. Magne préconise d'orienter les ateliers vers le nord, d'anticiper les transformations et les extensions, de surélever le bureau du chef d'atelier afin de mieux surveiller les apprentis²⁸. Pour les écoles de garçons, il est favorable à l'installation d'ateliers-types pour le bois et le métal et d'ateliers spéciaux en fonction des demandes locales (céramique, tissage, aviation, etc.) et aussi en fonction de l'installation de nouvelles sections d'enseignement (bâtiment, etc.). Pour les filles, il est beaucoup moins précis : il convient surtout de prévoir des locaux pour l'enseignement ménager.

3. Des définitions pour l'atelier

Ces remarques renvoient chez Magne à la spécificité de l'apparition de l'atelier au sein des établissements scolaires, assimilée à une intrusion du monde de la production dans le mode de la formation. Les premiers ateliers des écoles d'arts et métiers reprenaient le modèle de l'artisanat traditionnel. Le dictionnaire de Littré, dans son édition de 1873, définit l'atelier comme le «lieu où travaillent un certain nombre d'ouvriers»²⁹; c'est encore à quelques nuances près la définition actuelle que l'on peut trouver dans le Trésor de la langue française : «lieu où des ouvriers exécutent en commun des travaux similaires ou connexes»³⁰. De ce fait, l'atelier (comme nous l'entendons ici et non pas celui du peintre ou du sculpteur) est donc bien en relation avec le monde de l'industrie. Pourtant,

26 *Ibid.*

27 Cf. Joël Ravier, «L'histoire de la formation technique et professionnelle à Roubaix de 1800 à 1940», in Gérard Bodé, Philippe Marchand (dir.), *Formation professionnelle et apprentissage*, op. cit., p. 207. L'auteur signale qu'en 1920, la municipalité de Roubaix souhaitait faire de l'Institut Turgot «une des plus belles écoles de France» avec un important frontispice sur lequel est gravée «École de commerce et d'industrie».

28 Henri-Marcel Magne, «L'architecture des écoles techniques», art. cit., p. 20-21.

29 Émile Littré, *Dictionnaire de la langue française*, Paris, Hachette, 1873, p. 225.

30 <<http://stella.atilf.fr/>> (consulté le 24 mai 2017).

comme on va le voir, dans les établissements scolaires, l'atelier n'est pas le seul lieu du travail pratique. Je proposerai donc de définir ici l'atelier des écoles techniques comme un espace fermé, organisé en fonction de l'apprentissage pratique et installé dans l'espace de l'établissement. Cette définition permet à la fois de le distinguer des autres lieux de formation pratique en milieu scolaire et de poser les jalons qui permettent de s'interroger sur la réalité de ces lieux (leur emplacement, leur structuration, leur taille, etc.).

C'est que la notion d'atelier scolaire est loin d'être évidente. Comme l'avait déjà signalé Henri-Marcel Magne³¹, la littérature sur l'enseignement technique réduit souvent, par facilité, les ateliers au diptyque fer-bois. D'autre part, dès qu'elle les évoque, l'historiographie privilégie les grands ateliers de mécanique, de fonderie, de forge formés à partir des années 1880 et néglige les autres espaces de formation pratique. Or, l'enseignement technique n'est pas seulement industriel ; il est aussi commercial, agricole, maritime, etc. Comme nous le verrons plus loin, chacune de ces branches développe son propre espace de formation pratique. Pour l'enseignement commercial, le bureau commercial des écoles de commerce a déjà été évoqué plus haut. Les écoles ménagères comprennent des salles de confection ou de repassage. Dans certains cas, le terme d'atelier est d'ailleurs utilisé pour les décrire. Ainsi, entre 1904 et 1928, les archives mentionnent un atelier de couture et de dessin dans l'école primaire supérieure et professionnelle de filles de Gourdon (Lot)³². L'école ménagère du Saint-Esprit de Lannion (Côtes-du-Nord) mentionne en 1920 un atelier de repassage et un atelier de cuisine³³.

La notion d'atelier scolaire peut être employée dans une acception plus extensive encore. Quelquefois, c'est toute l'école qui fait fonction d'atelier. Entre 1919 et 1924, l'école pratique d'industrie hôtelière de Grenoble loue, puis achète, un véritable hôtel qu'elle gère et qui constitue le lieu d'apprentissage des élèves³⁴. En Corrèze, l'hôtel-école de Brive remplit les mêmes fonctions³⁵. Pour l'enseignement

31 Henri-Marcel Magne, « L'architecture des écoles techniques », art. cit., p. 19.

32 Archives départementales [désormais AD] du Lot, 1 N 84-102 ; 2 O 147/12¹⁻³. Cf. Gérard Bodé, Élisabeth Foltz-Gaveau, *Les établissements d'enseignement technique en France, 1789-1940*, t. 2 : *Le Lot*, Lyon, INRP, 2005, p. 133-136.

33 AD Côtes-d'Armor, 3 R 293. Cf. Gérard Bodé, Pierre Le Buhan, *Les établissements d'enseignement technique en France, 1789-1940*, t. 3 : *Les Côtes d'Armor*, Lyon, INRP, 2006, p. 169.

34 AD Isère, 8 T 2/9-10bis ; Archives municipales [désormais AM] de Grenoble, 1 R 144-145.

35 AD Corrèze, 9 M 39. Cf. Gérard Bodé, Hubert Vènes, *Les établissements d'enseignement technique en France, 1789-1940*, t. 1 : *La Corrèze*, Saint-Fons, INRP, 2004, p. 69-71.

maritime, des bateaux sont affrétés à cet usage. Ainsi, l'école des mécaniciens de Toulon était installée entre 1869 et 1893 à bord d'une frégate qui mouille dans le port³⁶. En 1872, l'école Saint-Elme d'Arcachon possède un navire-école du même nom où les apprentis marins apprennent à naviguer en haute mer³⁷. L'enseignement agricole, quant à lui, s'apprend dans des fermes-écoles ou des écoles pratiques d'agriculture qui fonctionnent comme de véritables exploitations agricoles. Les élèves travaillent dans les champs de l'école pour la moitié du temps, voire plus selon les cas et les époques. Ces espaces de formation pratique peuvent-ils être considérés comme des ateliers? Suivant la définition établie plus haut, il faudrait les différencier des ateliers *stricto sensu* car les enseignements agricole et maritime hébergent également de véritables ateliers. L'école d'horticulture de la Charité de Beaune (Côte-d'Or) abrite un atelier de forge en 1914³⁸. L'école régionale d'agriculture de Château-Salins (Moselle) érige deux ateliers en 1921, un pour le fer et un pour le bois³⁹. Il en est de même pour la bergerie départementale projetée à Durbans (Lot) en 1933⁴⁰. Et que peut-on dire de la fromagerie installée à l'école nationale de laiterie de Mamirolle en 1893, avec sa machine à vapeur, ses machines-outils, son laboratoire et sa vacherie expérimentale⁴¹? Ou encore de l'école nationale d'agriculture de Coëtlogon-Rennes avec sa laiterie⁴²?

La présence de ces ateliers dans certaines écoles agricoles ou maritimes plaide en faveur de cette différenciation entre les ateliers proprement dits et les autres lieux de formation pratique. Elle met aussi en lumière une des ambiguïtés de la formation pratique : où commence le travail réel, rémunéré dans certaines écoles, et où s'achève la formation? Cette ambiguïté n'est pas neuve. On la retrouvait déjà dans les ateliers artisanaux de la fin du XVIII^e siècle et elle apparaît dans certaines écoles d'usines du XIX^e siècle.

36 AD Var, 4 T 3. Cf. Yolande Le Gallo, *Histoire de l'enseignement technique et professionnel dans le Var de la première moitié du XIX^e siècle à la Seconde Guerre mondiale*, thèse de doctorat, université Paris 13, 2005.

37 AD Gironde, 8 M 318-319.

38 AD Côte-d'Or, M 13 II C/3.

39 AD Moselle, 307 M 30-31, 34; 22 Z 43.

40 AD Lot, 7 M 42. Cf. Gérard Bodé, Élisabeth Foltz-Gaveau, *Les établissements d'enseignement technique en France, 1789-1940*. t. 2 : *Le Lot*, op. cit., p. 111-113.

41 AD Doubs, M 4067. Voir aussi Fabien Knittel, «L'apprentissage des techniques laitières. Fruitières franc-comtoises et ENIL de Mamirolle à la fin du XIX^e siècle», *Cahiers de RÉCITS*, n°10, 2014, p. 57-72. Des photographies des différents ateliers de l'école sont reproduites dans la plaquette : *ENIL de Mamirolle. Cent ans d'école. Cent ans d'histoire. Chroniques d'hier et d'aujourd'hui*, Mamirolle, École nationale d'industrie laitière de Mamirolle, 1988.

42 AD Ille-et-Vilaine, 7 M 95.

II. L'organisation des ateliers

Les sources sont peu bavardes et guère précises au sujet des ateliers implantés dans les écoles d'enseignement technique. Les documents qui en traitent spécifiquement sont peu nombreux. L'existence de ces ateliers apparaît le plus souvent dans des documents consacrés à d'autres sujets : documents comptables, tableaux du personnel, plan d'études, devis de construction. Dans certains cas, il est impossible de déterminer si l'établissement en disposait, l'absence de mention ne signifiant pas nécessairement que l'école en était dépourvue. En dépit de ces lacunes et de ces imprécisions, il est néanmoins possible de se faire une idée de l'organisation des ateliers et d'en déclinier les évolutions.

1. Localisation

Le premier élément important à prendre en compte est la localisation des ateliers. Dans plusieurs écoles techniques, l'atelier est abrité dans un bâtiment spécifique, éloigné des salles de cours. Qu'est-ce qui détermine cette localisation ? Pour des questions de bruit et d'hygiène, il était nécessaire de séparer les ateliers – surtout les plus grands – de salles de classes et des logements et réfectoires.

Les archives confirment les analyses de Henri-Marcel Magne. Il faut distinguer les écoles abritées dans des bâtiments anciens aux usages multiples (ancienne prison comme à l'EPCI de Sarlat⁴³, ancien couvent comme à l'EPS de garçons de Saint-Céré⁴⁴, ancienne école primaire comme à l'école technique commerciale et ménagère de Lannion⁴⁵) et les écoles pour lesquelles un bâtiment nouveau a été construit. Dans les premières, on s'arrange avec l'existant. Ainsi l'EPS de garçons de Saint-Céré a établi ses ateliers sur l'un des côtés du préau, l'autre côté servant de salle de musique. Les activités susceptibles d'entraîner des nuisances sonores ont ainsi été éloignées. C'est un peu aussi la solution retenue en 1920 à Berre dans les Bouches-du-Rhône, pour l'atelier-école dont un plan rudimentaire a été conservé⁴⁶. Dans les écoles établies dans des locaux neufs comme à Saint-Étienne, Saint-Chamond, Dijon, Voiron ou Sarreguemines,

43 AD Dordogne, 1 T 232.

44 AD Lot, 9 M 18, 1 T 35-36. Cf. Gérard Bodé, Élisabeth Foltz-Gaveau, *Les établissements d'enseignement technique en France, 1789-1940*. t. 2 : *Le Lot*, op. cit., p. 211-218.

45 AD Côtes-d'Armor, 1 T 166. Cf. Gérard Bodé, Pierre Le Buhan, *Les établissements d'enseignement technique en France, 1789-1940*. t. 3 : *Les Côtes-d'Armor*, op. cit., p. 172.

46 AD Bouches-du-Rhône, 1 T 133.

Ill. 2 : Voiron (Isère), École nationale professionnelle de garçons, 1886

Source : © Réseau Canopé – Le Musée national de l'Éducation.

les ateliers sont abrités dans des bâtiments isolés. La toute nouvelle ENP de Voiron inaugurée en 1886, présente une structure avec les ateliers sur le côté gauche de l'école, reconnaissable par la cheminée, le côté droit étant occupé par la buanderie et les bains (Ill. 2). De même, une gravure représentant l'école primaire supérieure et de commerce et d'industrie de Dijon en 1907 montre – ici encore grâce à la fumée s'échappant de la cheminée – que les ateliers occupent toute une aile à l'extérieur de l'école proprement dite (Ill. 3).

Un plan assez répandu dans les écoles techniques installées dans bâtiments neufs était le plan en U. La nouvelle ENP de Chalon-sur-Saône, construite en 1932 adopte cette disposition. Sur un côté, on trouve les ateliers et les autres bâtiments renfermant les machines et la force motrice ; le second côté est réservé aux salles de classe, à l'internat et au réfectoire. Un bâtiment transversal réunit les deux et donne sur la cour. Ce bâtiment comprend généralement les locaux administratifs et les logements des enseignants. L'école est ouverte du côté des ateliers pour permettre leur extension.

2. Superficie

Le second élément déterminant est la superficie des ateliers qui varie évidemment en fonction de l'importance de l'établissement qui les abrite et de l'époque. Le

III. 3 : Dijon (Côte-d'Or), École primaire supérieure et de commerce et d'industrie, 1907

Source : Archives départementales de la Côte-d'Or.

texte de Magne avait déjà mis l'accent sur les contraintes, notamment financières, imposées par la mise en place d'un atelier au sein de l'espace scolaire⁴⁷. L'iconographie fait la part belle, pour des raisons plus ou moins publicitaires, aux représentations de vastes espaces scolaires. Cette vision n'est valable que pour certains établissements aménagés ou construits à partir des années 1890 et occulte le fait que des ateliers existaient aussi dans des structures bien plus petites. Les divers exemples révèlent un monde très hétérogène allant de petits établissements à faibles effectifs jusqu'à de grandes structures aux ateliers bien plus développés, ce qui se traduit inévitablement par de grandes variations dans les surfaces des ateliers. En l'absence d'une perception synthétique et programmatique, que disent les sources ?

Le tableau 1 ci-après donne quelques exemples, par ordre chronologique, qui reflètent cette variété.

47 Henri-Marcel Magne, « L'architecture des écoles techniques », art. cit., p. 19.

Année	École	Superficie des ateliers
1886	Voiron : École nationale professionnelle	1 516 m ²
1897	Saint-Chamond : École pratique d'industrie	540 m ²
	Saint-Étienne : École pratique d'industrie	480 m ²
1898	Nantes : École nationale professionnelle	370 m ²
1907	Saint-Étienne : École pratique de commerce et d'industrie	1 400 m ²
1909	Dijon : École pratique de commerce et d'industrie	1 000 m ²
1920	Lannion : École ménagère	98 m ²
1933	Voiron : École nationale professionnelle	4 200 m ²
1943	Marseille : École d'électricité industrielle	600 m ²
1945	Saint-Étienne : École ménagère du Soleil	196 m ²

Tableau 1 : superficie des ateliers de diverses écoles techniques (1886-1945)

Parmi les plus grands, ceux de l'EPCI de Saint-Étienne, occupent une surface de 1 400 m² pour l'année 1907. En 1897, quand cette école n'est encore qu'école pratique d'industrie (EPI), ses quatre ateliers d'ajustage, forge, menuiserie et modelage ne totalisent que de 480 m². En l'espace de dix ans, la superficie a donc presque triplé, tout comme le nombre des ateliers hébergés dans un bâtiment technique. Quelques années plus tard, en 1914, le nombre des ateliers reste identique mais les intitulés ont changé. Les deux ateliers de mécanique (désignés comme « Mécanique 1 » et « Mécanique 2 ») ont disparu mais un atelier spécifique pour les années préparatoires est mentionné qui pourrait remplir la fonction de l'ancien atelier de Mécanique 1. Les huit autres ateliers sont l'électricité industrielle, la forge, l'ajustage, l'armurerie, la menuiserie, la sculpture, le tissage et la fonderie. L'atelier le plus fréquenté est celui d'ajustage qui accueille 279 élèves sur 560 soit presque 50 % de l'effectif total de l'école.

Une autre école importante est l'EPCI de Dijon qui dispose en 1909 de 1 000 m² d'ateliers, fréquentés par les élèves 27 à 30 heures par semaine pour des travaux pratiques. Les trois principaux ateliers sont la menuiserie, la forge et l'ajustage. Des ateliers spéciaux sont consacrés à l'électricité, à la charpente et à la coupe des pierres. En 1939, cette section industrielle prépare aux brevets d'études industrielles pour les professions de la mécanique, de la forge-serrurerie, de la tôlerie et de l'ébénisterie. L'évolution de l'ENP de Voiron semble encore plus spectaculaire⁴⁸. Lors de son ouverture en 1886, les 1 516 m² d'ateliers se

48 AD Isère, 8 T 2. Cf. Henri Coutis, *Voiron 1886-1986. La « Nat » a cent ans*, Virieu-sur-Bourbre, La Diffusion graphique, 1986.

répartissent ainsi : trois ateliers, ceux de tissage, de mécanique et de forge comprennent une surface de 432 m² alors que celui de forge, plus petit, ne totalise « que » 216 m². En 1933, les ateliers ont été agrandis et occupent désormais 4 200 m², dont 1 612 m² pour le seul atelier de mécanique. En 1923, une fonderie de 504 m² y a été installée.

Ces grandes structures semblent minoritaires. Les autres écoles citées en exemple donnent des surfaces d'atelier plus réduites. L'EPI de garçons de Saint-Chamond totalise 540 m² d'atelier en 1897⁴⁹. L'école de Nantes au moment de son accession au statut d'ENP en 1898, dispose d'un atelier de fer de 300 m² équipé de deux forges, 150 étaux, cinq tours, trois machines à vapeur dont une de cinq chevaux pour la force motrice, une mortaiseuse, un étau limeur, une fraiseuse, etc. L'atelier de bois est bien plus modeste puisqu'il ne comprend que 70 m² pour un équipement de 20 établis à deux places et d'un tour⁵⁰. La surface totale des ateliers atteint 370 m². L'histoire de l'école d'électricité industrielle de Marseille est symptomatique pour les problèmes rencontrés dans la constitution des ateliers⁵¹. Elle dispose lors de son ouverture en 1907 d'un atelier et d'un laboratoire rudimentaire pour 19 élèves. Deux ans plus tard, en 1909, deux nouveaux ateliers sont installés dans une cour et un préau, un pour le bois (atelier de menuiserie) et un pour le fer (atelier d'ajustage et forge). Par suite, la cour est couverte pour ouvrir une salle de manipulations de physique et chimie. En 1912, un laboratoire de photographie et photométrie est créé et une salle des machines est établie dans l'ancien laboratoire de physique, tandis qu'une autre est installée dans le préau. En 1919, cette cour est couverte par une dalle de ciment armé, l'ancien atelier est démoli, un nouvel atelier est créé ce qui permet de doubler la superficie dédiée aux ateliers. Cependant, la création d'une section de radiotélégraphie oblige d'installer deux nouvelles salles pour une centaine d'élèves. Finalement, comme tous ces bricolages ne semblent pas permettre de gagner suffisamment de place, en 1920, l'école est réaménagée dans deux nouveaux immeubles. Le premier héberge trois salles de cours, trois laboratoires, une salle d'essai de machines, deux salles de manipulations télégraphiques, un poste de TSF, un grand atelier de travaux mécaniques, un atelier de bobinage et soudure autogène et un atelier de menuiserie. Le second

49 AD Loire, 9 M 208, T 565, T 647.

50 AD Loire-Atlantique, sT 212. Sur cette école, voir Marc Suteau, *Une ville et ses écoles. Nantes, 1830-1940*, Rennes, Presses universitaires de Nantes, 1999.

51 AD Bouches-du-Rhône, 1 T 126, 152.

immeuble est réservé aux salles de cours, dortoirs et réfectoire, mais abrite aussi une salle de travaux de montage, deux laboratoires pour les classes élémentaires, une salle des machines thermiques et une salle de sport⁵². Tous ces aménagements à répétition ne résolvent cependant pas le problème de place. Car, dès 1937, à la suite de l'ouverture de nouvelles sections, les locaux sont de nouveau trop exigus ; il est donc prévu de construire un nouveau bâtiment pour abriter toute l'école. Un document de 1943 signale l'existence de quatre ateliers : celui de mécanique (450 m²), celui de bobinage (50 m²), celui de forge (50 m²) et celui de menuiserie (50 m²). Il faut y ajouter un garage (200 m²) pour les travaux sur les avions et les voitures, trois laboratoires de photométrie, physique et chimie, une salle d'essais de machines et un vaste terrain pour les travaux pratiques.

Par comparaison avec ces exemples d'écoles industrielles, les « ateliers » des écoles ménagères paraissent appartenir à un autre monde. L'un des plus spacieux, celui de l'école ménagère du Soleil, à Saint-Étienne, se répartit en 1945 entre une salle de couture de 96 m² (avec 3 machines à coudre, 2 mannequins, 1 machine à écrire), une salle de cuisine de 20 m² et une salle d'hygiène de 80 m², soit au total 196 m² de salles de formation pratique⁵³. L'école ménagère Saint-Esprit de Lannion, en 1920, se compose d'un atelier de cuisine et d'un atelier de repassage de 49 m² chacun, soit 98 m² au total⁵⁴.

La superficie des ateliers doit être mise en relation avec les effectifs des écoles. Les élèves des grands établissements, comme ceux de Voiron ou Saint-Étienne, risquent peut-être de disposer de bien moins de place que les élèves moins nombreux d'écoles avec des ateliers de taille plus réduite. Cette préoccupation motive l'enquête du docteur Bouquet, publiée dans la revue *Enfance* en 1965, sur les conditions de vie dans les ateliers de quelques collèges d'enseignement technique (CET) de Nice⁵⁵. En divisant la superficie des ateliers par le nombre des élèves, il avait établi un quotient d'espace qui, dans le CET du bâtiment, allait de 5 pour l'atelier de tôlerie à 13 pour celui de menuiserie. Si l'on reprend ce mode de calcul pour l'appliquer aux écoles de la période 1860-

52 Archives de la Chambre de commerce et d'industrie de Marseille, MJ 8435A, note non signée et datée de 1920 relative aux travaux d'agrandissement de l'école.

53 AD Loire, 15 J 368, T 647.

54 AD Côtes-d'Armor, 3 R 293. Cf. Gérard Bodé, Pierre Le Buhan, *Les établissements d'enseignement technique en France, 1789-1940*. t. 3 : *Les Côtes-d'Armor*, op. cit., p. 169.

55 Dr. Bouquet, « Les conditions de vie dans les ateliers de l'enseignement technique », *Enfance*, vol. 18, n° 1-3, 1965, p. 175-176.

1945 suffisamment documentées, on aboutit aux résultats présentés dans le tableau 2 ci-dessous. *A priori*, ces chiffres semblent indiquer que l'espace disponible pour chaque élève était bien moindre qu'en 1965. Mais ils restent néanmoins à relativiser car jamais tous les élèves ne fréquentent les ateliers en même temps. Ils y passent à tour de rôle et les sources permettent rarement de connaître les effectifs des différentes sections et n'évoquent pratiquement jamais les rotations des élèves au sein des ateliers.

Année	École	Superficie (m ²)	Effectif	Quotient
1897	Saint-Chamond : EPI	480	80	6
	Saint-Étienne : EPI	1 400	406	3,5
1899	Nantes : ENP	370	326	1
1920	Lannion : École ménagère	98	33	3
1945	Saint-Étienne : École ménagère	196	59	3,4

Tableau 2 : quotients d'occupation des ateliers de diverses écoles techniques (1897-1945)

3. Aménagement

Les sources écrites abordent peu l'aménagement intérieur des ateliers des écoles techniques, si l'on excepte les rapports rédigés à l'occasion des expositions universelles. Les plans détaillent rarement la configuration des locaux et la plupart se contentent de donner une vue d'ensemble des bâtiments des établissements scolaires. Ils situent bien l'emplacement des ateliers mais ne précisent pas leur structuration.

Fort heureusement, quelques rares plans vont plus loin. C'est le cas de celui de l'ENP de Voiron entre 1914 et 1920 qui détaille l'emplacement exact des divers locaux et notamment ceux des ateliers (Ill. 4).

Aussi les renseignements les plus nombreux proviennent-ils de l'iconographie, avec toutes les réserves qu'il convient de soulever pour ce type de documents. Ici encore, la nature très variée des établissements transparait. Une photographie représentant l'atelier de forge de l'école pratique de Marmande en 1910 nous montre un local relativement petit avec quelques élèves s'affairant autour du foyer (Ill. 5). Pour la même année, une photographie de l'école primaire supérieure et professionnelle de Beauvais présente un atelier de fer de forme rectangulaire, bien éclairé, avec du matériel apparemment bien entretenu et rangé le long des deux murs (Ill. 6). Toujours en 1910, l'atelier d'ajustage de l'ENP de Voiron présente un coin de l'atelier d'ajustage, sans élèves mais avec de nombreux établis, relativement peu éclairé (Ill. 7).

III. 4 : Voiron (Isère), distribution des locaux pour 1914-1920

Source : Henri Coutis, *Voiron 1886-1986. La Nat a cent ans*, Virieu-sur-Bourbre, La Diffusion graphique, 1986, p. 89.

III. 5 : Marmande (Lot-et-Garonne), École pratique d'industrie : atelier de forge, 1910

Source : © Réseau Canopé - Le Musée national de l'Éducation.

III. 6 : Beauvais (Oise), EPS, Atelier du fer : étaux et machines-outils, 1910

Source : © Réseau Canopé – Le Musée national de l'Éducation.

III. 7 : Voiron (Isère), École nationale professionnelle, atelier d'ajustage, 1910

Source : © Réseau Canopé – Le Musée national de l'Éducation.

Pour les écoles commerciales et ménagères, l'organisation est différente et s'apparente plus à une salle de classe traditionnelle comme le laisse voir une carte postale représentant, à une date inconnue, sans doute vers 1920, le bureau commercial de l'EPCI de Dijon (Ill. 8). L'ordonnancement est similaire pour l'atelier de bonneterie de l'école pratique de commerce, d'industrie et ménagère de Reims, vers 1930 (Ill. 9). Encore en 1930, l'atelier industriel de l'école professionnelle catholique, ménagère industrielle et commerciale « Les Tourelles » de Rouen se limite à une salle de couture (Ill. 10).

4. Équipement

L'organisation des ateliers doit aussi tenir compte du matériel, notamment des machines. Paradoxalement, les sources sont assez prolixes à ce sujet. Pour plusieurs écoles, des inventaires complets rédigés lors de l'ouverture de l'école, ou à l'occasion de travaux d'agrandissement, permettent de connaître la totalité du matériel et des machines utilisés. D'autres documents, comme les demandes de subvention, les budgets annuels ou les rapports d'inspection fournissent des informations sur le renouvellement de ce matériel.

À titre d'exemple, deux documents peuvent être signalés : d'une part, le rapport du directeur de l'EPI de Saint-Étienne, Lebois, reproduit dans les volumes sur l'enseignement technique publiés à l'occasion de l'exposition universelle de Paris en 1900, qui détaille le matériel des huit ateliers de son école pour l'année scolaire 1899-1900⁵⁶ (doc. 1); et d'autre part, la plaquette de présentation de l'EPCI de Sarreguemines en 1931, qui décrit les machines de ses trois ateliers⁵⁷ (doc. 2).

56 Commerce, Industrie, Postes et Télégraphes (ministère), Direction de l'Enseignement technique, du Personnel et de la Comptabilité, *L'Enseignement technique en France, étude publiée à l'occasion de l'exposition de 1900*, Paris, Impr. Nationale, 1900, t.3, p.534.

57 AD Moselle, 307 M 30.

III. 8 : Dijon (Côte d'Or),
EPCI, bureau commercial,
sans date
Source : © Réseau Canopé
- Le Musée national de
l'Éducation.

III. 9 : Reims (Marne),
EPCI & Ménagère, atelier
de bonneterie, 1930
Source : © Réseau Canopé
- Le Musée national de
l'Éducation.

III. 10 : Rouen
(Seine-Inférieure),
École catholique
ménagère, industrielle et
commerciale
«Les Tourelles»,
atelier industriel, 1930
Source : © Réseau Canopé
- Le Musée national de
l'Éducation.

Forge : 4 forges à 2 feux et 8 enclumes, 1 étau à froid, 1 marteau-pilon à courroie, 1 four à réchauffer et 1 poinçonneuse-cisaille

Mécanique n°2 (élèves de 2^e et 3^e années) : 46 étaux, 6 tours à crochet, 1 machine à percer murale, 1 machine à percer à colonne et 1 petite forge pour réparer les outils

Mécanique n°1 (élèves de 1^{re} année) : 34 étaux à crochet, 6 tours à chariot et à filtrer, 1 tour en l'air, 1 machine à percer à colonne, 1 machine à percer à 1 forêt, 1 machine radiale, 1 machine à raboter, 1 machine à mortaiser, 1 étau-limeur, 1 machine à rectifier après la trempe, 1 machine à tailler les fraises de forme, 2 machines à fraiser, l'une verticale, l'autre horizontale, et 2 marbres.

Armurerie et électricité industrielle : 15 étaux, 2 tours à chariot et à fileter, 1 tour de reproduction, 1 tour à décolleter, 1 machine à percer à 1 forêt, 1 machine à percer à 3 forêts, 1 machine à raboter, 1 machine à mortaiser, 1 étau-limeur, 1 machine à tailler les fraises de forme, 1 machine à affûter les fraises, 2 machines à fraiser à reproduction, 4 enclumes et 4 étaux pour le dressage des canons de fusil, 1 machine à dresser les canons de fusil, 1 tour à aléser les canons et 1 découpoir.

Menuiserie et modèlerie : 20 établis, 8 tours à bois dont 3 au moteur, 1 scie à ruban, 1 scie à découper, 1 machine à raboter, 1 machine à mortaiser et 1 machine à faire les moulures.

Tissage : 5 divisions : 1) petits métiers à tisser qui comprend 12 métiers basse-lisse à lames, 1 métier haute-lisse, 6 métiers à la marche avec mécanique de 400; 2) métiers à échantillons (dans 2 pièces) qui comprend 1 métier tambour, 1 métier à raquette ordinaire, 1 métier velours double-pièce, 1 métier velours double-pièce envers satin, 1 métier d'épinglé, 1 métier à mécanique Jacquart ordinaire avec battant brocheur à 10 navettes ascension Vacher, 1 métier à mécanique Jacquart battant 6 navettes par montagnes doubles, 1 métier à mécanique Vincenzi battant 3 navettes ascension par montagnes simples et 1 métier à mécanique Verdol battant 2 navettes; 3) métiers industriels qui comprend 1 métier système Joubert mû mécaniquement, 1 métier américain Knowles mû mécaniquement et 1 métier modèle de Bâle mû mécaniquement; 4) métiers d'étoffe qui comprend 1 métier à la main modèle de Lyon avec mécanique de 400, 1 métier de cotonnade système Diéderichs (don), 1 métier d'étoffe soie de la Société alsacienne de Mulhouse (don), 1 métier Honegger (don) et 1 métier de velours double-pièce de la Société alsacienne de Mulhouse; 5) ourdissoirs, lisages et divers qui comprend 2 ourdissoirs à la main, 1 ourdissoir mécanique système Diéderichs, 2 lisages avec leurs accessoires et divers appareils de filature.

Teinture et blanchiment : 2 barques, 4 pérolles dont 1 à bascule, 1 essoreuse dynamo-mécanique, 1 chaudière, 1 chambre à soufre et 2 chevilles.

Modelage et sculpture : 2 établis de sculpteur, des tables et des chevalets pour modelage et sculpture.

Matériel commun à tous les ateliers : une machine de 35 chevaux de puissance actionne les diverses machines-outils ou métiers des ateliers, ainsi qu'une dynamo de 20 kilowatts qui fournit l'électricité à 270 lampes de 20 bougies, à 1 lampe à arc et au laboratoire d'électricité.

Doc. 1 : le matériel des ateliers de l'école pratique d'industrie de Saint-Étienne en 1899-1900

Ajustage : 1 scie alternative à commande électrique, capacité de sciage 130 x 130 m^3/m ; 1 perceuse radiale à commande électrique, capacité de perçage 55 m^3/m ; 1 raboteuse à commande électrique, marque GSP, course 2 m; 1 étiau-limeur à commande électrique, marque GPS, course 500 m^3/m ; 2 perceuses sensibles à commande électrique, capacité de perçage 15 m^3/m ; 1 fraiseuse universelle à commande électrique, marque Huré, course longitudinale 700 m^3/m ; 1 tour parallèle à chariotier et fileter à commande électrique, marque Ernault, hauteur de pointes 215 m^3/m ; 1 tour parallèle à chariotier et fileter à commande électrique, marque Ernault, hauteur de pointes 185 m^3/m ; 1 tour à chariotier et fileter à cônes de vitesses, hauteur de pointes 162 m^3/m ; 1 tour à chariotier et fileter à cônes de vitesses, hauteur de pointes 150 m^3/m ; 1 tour à chariotier et fileter avec support pour tourner au crochet, à cônes de vitesses, hauteur de pointes 120 m^3/m ; 1 machine à affûter les forets à guide horizontal, diamètre des forets admis 8 à 50 m^3/m ; 1 machine à meuler et affûter avec meule de 300 m^3/m de diamètre et lapidaire de 250 m^3/m ; 1 meule en grès, sur auge, diamètre 700 m^3/m .

Menuiserie : 1 scie à ruban, diamètre de volants 800 m^3/m ; 1 dégauchisseuse pour bois jusqu'à 410 m^3/m de largeur; 1 raboteuse pour bois jusqu'à 600 m^3/m de largeur et 230 m^3/m d'épaisseur; 1 tour à bois, hauteur de pointes 400 m^3/m , entre-pointes 1 m 50; 1 machine à affûter les lames de raboteuse, pour lames jusqu'à 600 m^3/m de longueur; 1 meule en grès sur auge, diamètre 700 m^3/m .

Forge : 2 bâtis de forge à 2 feux avec ventilateur.

Doc. 2 : le matériel de l'école pratique de commerce et d'industrie de Sarreguemines en 1931

L'exemple de Sarreguemines montre que ces inventaires peuvent être très détaillés, avec indication de la marque. Certains documents donnent même le numéro de l'objet dans le catalogue du fournisseur. Des inventaires similaires sont conservés pour l'enseignement agricole et l'enseignement ménager. Pour d'autres écoles, quelle que soit leur taille, les listes sont plus courtes et vont à l'essentiel, à savoir les grandes machines (machines à vapeur, machines-outils) ou aux grosses installations (four).

Pour l'historien, non spécialiste de technique et de mécanique, la difficulté principale réside dans l'identification de ce matériel, d'autant, et c'est particulièrement vrai pour l'enseignement agricole, que les techniques ont beaucoup changé en l'espace d'un siècle et que certaines dénominations ont disparu du vocabulaire contemporain. L'autre question, fondamentale, est de déterminer l'adéquation de ce matériel avec celui utilisé dans les entreprises de la même époque. Les machines à vapeur ou les machines-outils des écoles industrielles sont-elles comparables à celles employées en usines?

Un dernier point est celui de l'obsolescence de ce matériel. Certes, le renouvellement du stock est fréquemment évoqué, notamment dans les rapports d'inspection ou lors des demandes de budget. En fait, même lors de l'ouverture d'un établissement, les machines ne sont pas nécessairement neuves puisque les industriels locaux font don de leur matériel obsolète. Pour l'école, très souvent à court de budget, de tels dons constituent à la fois une aubaine puisqu'elle peut bénéficier d'un équipement complet, mais aussi un cadeau empoisonné car

non seulement ce matriel n'est pas jour avec les nouvelles techniques mais il empche aussi de procder rapidement l'achat de nouveau matriel. Il est en effet difficile de justifier ces achats puisque le matriel n'est pas manquant.

5. chaque cole son atelier ?

Les exemples utiliss font apparatre un univers relativement htrogne dans lequel aucun ordre apparent ou aucune tendance dominante ne semble dcelable. Deux marqueurs, dj signals prcdemment, peuvent cependant tre employs pour dterminer une volution. Le premier est le marqueur chronologique. Avant les annes 1870-1880, les ateliers demeurent rares et les informations leur sujet sont peu dtailles. Une csure parat vidente au cours de la dcennie 1870-1880 qui est celle des dbuts de l'institutionnalisation de l'enseignement technique. Il convient nanmoins de signaler que le mutisme des sources propos des ateliers est aussi perceptible pour certains tablissements des priodes postrieures. Un second marqueur est celui de la taille de l'tablissement : plus une cole est frqute, plus les ateliers sont importants et la documentation dtaille. L'atelier apparat d'ailleurs comme un lment attractif dans les publicits des coles. Pour montrer que l'enseignement est bien adapt au monde du travail et que les lves y apprennent s'exercer manuellement, les plaquettes descriptives vocation publicitaire insistent sur les ateliers soit en reproduisant des photos d'intrieur ou d'extrieur, soit en dtaillant leurs quipements. Mais ici encore, il convient de relativiser. Les plaquettes les plus bavardes sont celles des coles vocation industrielle (ENP, EPCI). Les autres catgories d'tablissement, comme les EPS, sont beaucoup plus rserves ce sujet. De ce fait, ces deux marqueurs ne donnent que des indications qui ne s'attachent pas tous les types d'coles techniques.

On peut donc s'interroger sur la nature et la finalit des ateliers pour les diffrentes catgories d'coles. Le terme mme d'atelier, comme signal prcdemment, n'tait pas employ partout. Les coles vocation commerciale et diverses coles fminines ne l'utilisent pas. Pour les coles « industrielles », l'historiographie, en rgle gnrale regroupe les ateliers en deux grandes catgories « fer » et « bois ». Or, les sources d'archives emploient une palette plus large de qualificatifs. Ces dsignations pourraient constituer un autre marqueur de dtermination de ces ateliers.

Afin d'y voir clair, les coles ont t regroupes ici en divers types, en fonction de leurs finalits officielles : coles industrielles proprement dites (ENP, EPCI,

Écoles de métiers, etc.), enseignement primaire supérieur (sections techniques des EPS et des cours complémentaires), écoles d'agriculture, écoles ménagères. Dans les écoles professionnelles industrielles, les intitulés les plus fréquents sont ceux de «fraisage» et de «charpenterie», suivis par «mécanique», «ajustage» et «tissage». Les appellations classiques «bois» et «fer» sont assez rares. On remarque ensuite, en fonction de certaines spécialités, des dénominations comme «armurerie» ou «teinturerie» (EPI de garçons de Saint-Étienne, 1900), «chauffage», «électricité» ou «fonte» (EPCI de garçons de Toulon, 1931⁵⁸). La valeur de ces intitulés reste relative. Ils signalent un souci de préciser les enseignements délivrés. Mais, pour ces mêmes raisons, ils peuvent changer. Ainsi, à l'EPCI de Saint-Étienne, les anciens ateliers d'ajustage et de fonte ont été transformés en «Mécanique 1» et «Mécanique 2». Si l'on reprend la classification traditionnelle entre «fer» et «bois», les ateliers centrés sur les travaux du bois représentent 26 % des mentions contre 74 % pour ceux centrés sur les travaux du fer. Dans les sections techniques des écoles primaires supérieures, une répartition assez homogène des divers intitulés s'observe (bois, fer, ajustage, charpenterie, modelage). Aucune dénomination ne l'emporte réellement sur les autres. De même, la distinction entre «fer» et «bois» semble moins prononcée : 58 % pour le fer et 42 % pour le bois. Dans les écoles d'agriculture renseignées, les mentions sont tout aussi équilibrées : bois, fer, fraisage, ajustage, charpenterie, mécanique rurale, électricité rurale, forge, plomberie et maréchalerie. La répartition entre «bois» et «fer» n'a pas trop de sens ici car ces ateliers ne délivrent pas véritablement d'enseignement professionnel mais visent surtout à donner aux futurs agriculteurs des notions utiles pour savoir réparer leurs outils ou encore effectuer les bricolages nécessaires de leur domicile.

Les écoles féminines à vocation plutôt ménagère signalent des ateliers ou des salles complètement différents. Les mentions les plus fréquentes sont celles de «cuisine», «couture», «repassage» et «broderie». Les autres intitulés sont «hygiène», «habits», «confection», «coupe», «céramique» ou «dessin». Selon l'idéologie de l'époque, il s'agit ici d'inculquer des notions utiles aux futures épouses et mères. Il est à noter l'absence de mentions des salles de dactylographie ou de sténographie, matières pourtant enseignées dans de nombreuses écoles «ménagères».

58 AD Var, 3 T 13/11, 4 T 2-4. Cf. Yolande Le Gallo, *Histoire de l'enseignement technique et professionnel dans le Var*, op. cit.

Ces intitulés permettent sans doute de donner une vision « spécialisée » des divers ateliers, en fonction de la finalité des écoles, mais ne constituent pas un critère suffisamment pertinent pour établir une typologie fine.

Conclusion

La première impression qui se dégage de l'examen des dossiers d'archives est celle d'une très grande hétérogénéité. En fonction de la date, de la finalité et de l'importance des établissements, les ateliers des écoles techniques revêtent des formes très variées. S'il est possible de les regrouper en grandes catégories à partir d'un critère particulier, même au sein de ces catégories, aucune véritable homogénéité n'est visible. Il paraît certain que les écoles se sont adaptées à leur environnement et se sont développées en fonction de leurs moyens et/ou de l'implication des acteurs locaux et nationaux. De ce fait, certaines structures ont pu prendre une réelle importance et installer des ateliers vastes, comme les exemples de Saint-Étienne, Dijon ou Nancy ont pu l'illustrer, alors que d'autres sont restées de dimension plus réduite. Henri-Marcel Magne s'en était déjà plaint en 1940 car cette variété échappait à la volonté normative de l'État⁵⁹. L'historien pourrait l'interpréter autrement et y voir l'adéquation de l'école et de ses ateliers à l'environnement local.

Si les archives ne sont, en fin de compte, pas si rares, elles n'en demeurent pas moins très dispersées, lacunaires. Il devient ainsi difficile de comparer les situations d'un lieu à l'autre. Des écoles de taille, de finalité et d'époque similaires (EPCI de Dijon et Saint-Étienne pour les plus grandes, EPCI de Périgueux ou Sarreguemines pour celles d'importance médiane) peuvent éventuellement autoriser des comparaisons; mais le contexte local n'est pas identique et la portée de telles comparaisons demeure limitée. Il est encore plus difficile de prendre l'ensemble des ateliers documentés et d'en tirer des conclusions pertinentes. Si quelques grandes évolutions sont visibles, elles ne sont pas nécessairement porteuses de sens et peuvent être interprétées différemment selon l'angle d'approche.

De même, l'objet « atelier » n'est pas perçu de la même façon dans toutes les catégories d'établissement. S'il semble évident pour les écoles industrielles avec la forge, la mécanique, le tissage, etc., sa visibilité est moindre dans

59 Marcel Magne, « L'architecture des écoles techniques », art. cit., p. 19.

d'autres catégories d'écoles. L'enseignement commercial l'utilise peu. Dans l'enseignement agricole, il apparaît plutôt comme un complément au véritable enseignement pratique opéré dans les champs. Quant à l'enseignement féminin, ménager ou non, l'emploi de la dénomination d'atelier semble presque une imposture. Ni par leur taille, ni par leur organisation, qui sont plus proches de la salle de classe traditionnelle, ils ne se rapprochent vraiment des ateliers des écoles industrielles ou agricoles. De nombreuses écoles utilisent néanmoins à dessein cette dénomination, comme si cette titulature exprimait leur besoin d'appartenance à l'enseignement technique et professionnel car les travaux effectués dans ces lieux sont bien de nature pratique au même titre que ceux des écoles industrielles. Il conviendrait néanmoins d'étudier de plus près les discours pour pouvoir l'affirmer avec certitude.

Il paraît tout aussi évident que le recensement des sources doit être poursuivi pour multiplier les données et tenter de dépasser ce premier aperçu assez sommaire de la question des espaces de l'atelier.

Gérard Bodé

École normale supérieure de Lyon, LARHRA UMR 5190

gerard.bode@ens-lyon.fr