

## HISTORIQUE DE L'ÉCOLE

---

En 1878, M. Charles Lauth, rapporteur de la classe 47 du Jury international de l'Exposition universelle, adressait à M. le Ministre du commerce la lettre suivante :

MONSIEUR LE MINISTRE,

Vous avez bien voulu m'autoriser à vous adresser une note reproduisant les observations que j'ai eu l'honneur de vous présenter verbalement au sujet de l'utilité qu'il y aurait, selon moi, à constituer une *École de chimie* à Paris. Je saisis avec empressement cette occasion d'exposer des idées dont la réalisation me paraît, depuis longtemps, désirable; elle n'est pas indigne de fixer l'attention d'un ministre ami du progrès.

L'Exposition de 1878 a montré que, sur certains points considérés naguère comme invulnérables, nos industries nationales sont sérieusement battues en brèche par la concurrence étrangère.

En ce qui concerne les arts chimiques, nous considérons le danger comme très grave; il est d'autant plus redoutable que le mal n'est pas superficiel: il tient à une cause profonde et radicale.

Il doit être hors de doute pour tous ceux qui ont examiné les produits de la classe 47 que si la France y est représentée d'une façon digne d'elle, les autres pays ont fait, depuis ces dernières années, des progrès considérables; que, dans certaines branches de nos industries chimiques, nous sommes dépassés, et que l'ensemble des expositions étrangères dénote une vitalité, une ardeur de recherches, une série de travaux suivis de succès, qu'on ne trouve pas chez nous au même degré. Et lorsqu'après avoir admiré les découvertes des chimistes et des savants anglais, autrichiens, suisses, on se rappelle que l'Allemagne n'était point représentée dans cette lutte internationale, où elle aurait tenu incontestablement un des premiers rangs, on a lieu d'être préoccupé de l'avenir qui nous est réservé, et de se demander par suite si la France fait tout ce qu'elle devrait pour conserver sa supériorité.

Les exemples ne manquent pas pour prouver, jusqu'à l'évidence, que nous sommes sérieusement menacés: le procédé dit à l'*ammoniaque*, pour la fabrication de la soude, est devenu pratique entre des mains étrangères; la régénération du

bioxyde de manganèse est due à un chimiste anglais, et ces deux découvertes capitales bouleversent notre grande industrie chimique.

La fabrication de l'alizarine artificielle, réalisée en Allemagne, a ruiné les producteurs français de garance; les progrès incessants que font nos concurrents étrangers dans la préparation des couleurs dérivées de l'aniline sont une menace de tous les jours pour les quelques maisons françaises qui exploitent cette industrie.

On ne saurait assez insister sur cette situation, parce que le patriotisme consiste, non à méconnaître les fautes, mais à les corriger; elle provient, à notre avis, d'une seule cause : le manque de chimistes.

Cette affirmation peut paraître surprenante à ceux qui savent qu'il existe au moins vingt-cinq laboratoires de chimie à Paris; elle peut paraître téméraire aux maîtres qui dirigent ces laboratoires.

Nous ne désespérons pas cependant de montrer qu'elle est exacte. Il ne peut entrer dans notre pensée de diminuer la valeur des savants illustres qui professent à l'École de médecine ou à la Sorbonne, au Collège de France, au Muséum ou à l'École normale; il ne faudrait pas croire, non plus, que le nombre de nos jeunes chimistes ou leur bonne volonté soit insuffisant. Ce qui manque, ce n'est ni le maître, ni l'élève : c'est l'école!

Les laboratoires de Paris ne sont pas des *laboratoires d'enseignement*; les professeurs y réalisent leurs découvertes, y poursuivent leurs recherches; leurs préparateurs les assistent dans leurs expériences, s'occupent des cours publics et consacrent le reste de leur temps à des travaux personnels.

Quant aux élèves, ils travaillent sans direction suivie : dans certains laboratoires, quelques conférences, quelques conseils donnés par le professeur ou le chef du laboratoire, voilà toute l'éducation reçue par l'élève. Il a la faculté de travailler; le laboratoire est bien aménagé, mais personne ne lui apprend à se servir de ce qu'il a sous la main.

Ce sont des laboratoires excellents pour ceux qui savent, et insuffisants pour ceux qui veulent apprendre.

La critique que nous faisons passe par-dessus la tête des professeurs et des élèves; elle ne vise ni les uns, ni les autres : c'est le système qui est mauvais. Aussi sommes-nous fort à l'aise pour insister sur un vice qui ne tient à autre chose qu'à une manière spéciale d'envisager le but à atteindre. Les professeurs de chimie sont chargés de faire un cours déterminé, de mettre, par leurs leçons, les élèves en mesure de passer leurs examens de licenciés ès sciences, de pharmaciens ou de docteurs en médecine; en dehors de cette obligation, ils ne sont point tenus de faire l'éducation chimique de leurs auditeurs; leur mission est de faire progresser la science, et non de consacrer leur temps et leur intelligence à l'instruction de jeunes gens inexpérimentés.

Il n'est pas de professeurs qui soient chargés d'enseigner les applications de la chimie, de faire rechercher les transformations d'un fait scientifique en un résultat pratique, de susciter la création d'une industrie nouvelle.

Dans l'organisation de notre enseignement, il n'est pas même d'école où pourrait



prendre place un professeur qui voulût réaliser ce programme. Ni le Conservatoire des arts et métiers, ni l'École centrale, ni les Écoles des arts et métiers ne répondent à ce desideratum.

Nos industries chimiques prennent de plus en plus un caractère scientifique; l'usine n'est plus qu'un grand laboratoire dans lequel la victoire restera au plus savant : de là la nécessité impérieuse d'une *École nationale de chimie*.

Nous ne pensons pas qu'il y ait lieu de songer à transformer nos établissements scientifiques, qui ont tous un but déterminé : on se rappelle qu'on a essayé en vain d'introduire l'enseignement de l'agriculture dans le programme des cours du Muséum; les résultats ont été nuls et l'enseignement n'a pu être réalisé que par la création d'une école spéciale, l'*Institut agronomique*.

Nous ne nous adressons donc pas au Ministère de l'instruction publique et nous estimons que c'est au Ministère de l'agriculture et du commerce qu'il appartient, au nom des intérêts de notre industrie, de créer ce nouveau système d'enseignement, c'est à lui que nous demandons de créer une *École nationale de chimie*.

Sans avoir la prétention de formuler, dès maintenant, un programme définitif, nous pensons qu'on pourrait lui donner les bases suivantes :

L'enseignement se composerait de trois années d'études consécutives, comprenant à la fois un enseignement théorique sous forme de cours et de conférences, et un enseignement pratique, c'est-à-dire le travail de laboratoire.

La première année serait consacrée à l'analyse minérale qualitative et quantitative et à quelques préparations élémentaires; les conférences porteraient sur la chimie générale inorganique et organique.

La seconde année serait consacrée à l'analyse organique, aux analyses industrielles et aux préparations délicates ou complexes; le sujet des conférences serait l'exposé des principales industries chimiques.

Enfin, dans la troisième année, on habituerait les élèves à la solution des problèmes industriels, par des travaux méthodiques portant sur les desiderata des problèmes de nos diverses industries; les conférences mettraient les élèves au courant des faits les plus récents de la science et de l'industrie.

Un examen d'entrée à l'école permettrait de n'y admettre que ceux qui montreraient des aptitudes réelles pour la chimie. Un examen de fin d'année serait obligatoire pour le passage d'une classe dans l'autre. Enfin, à l'expiration des trois années, un examen ou un concours pourrait conférer aux élèves méritants un diplôme spécial qu'on désignerait sous le nom de *diplôme d'ingénieur-chimiste*.

Ainsi se trouverait comblée la lacune que nous signalions, etc., etc.

Les circonstances ne permirent pas au Ministère du commerce de donner suite à ce projet, mais le 22 décembre 1880, MM. Germer Baillièrre, Bixio et de Lanessan, membres du Conseil municipal de la Ville de Paris, déposèrent dans cette assemblée un projet tendant à la création d'une école analogue à celle qu'avait proposée M. Lauth et dont ils étendaient l'action à la physique. Le Conseil se montra favorable à cette proposition

et demanda la nomination d'une Commission pour l'étudier. Le Préfet de la Seine arrêta la composition de cette Commission ainsi qu'il suit :

MM. Germer Baillièrè, membre du Conseil municipal  
Darlot, — —  
Marsoulan, — —  
Levraud, — —  
de Lanèssan, — —  
Carriot, directeur de l'Enseignement primaire du dèpartement.  
Wurtz, membre de l'Institut.  
Berthelot, — —  
Lauth, administrateur de la Manufacture nationale de Sèvres.  
Gariel, ingénieur des ponts et chaussées, professeur à l'École de médecine.  
Brèguet, ancien élève de l'École polytechnique.  
Poirrier, fabricant de produits chimiques.  
Bourbouze, fabricant d'instruments de physique.  
Lepaute, horloger-mécanicien.

M. Germer Baillièrè, président, dèposa en 1881, au nom de la Commission, un rapport favorable à la création de l'école et un plan complet d'organisation et de fonctionnement. Le Conseil adopta les conclusions de ce rapport. Le 30 août 1882, le Préfet de la Seine, conformément aux dècisions du Conseil, créa dèfinitivement l'école par la nomination d'un Conseil d'administration et de perfectionnement, du directeur et des professeurs.

Le directeur, proposé à l'unanimité au Préfet par le Conseil d'administration et de perfectionnement, et nommé par lui, fut M. Schützenberger : c'est lui qui dètermina les programmes, arrêta les plans des laboratoires, en un mot organisa l'école ; c'est lui aussi qui en assura le succès ; c'est à lui que revient l'honneur d'avoir en réalité créé l'École de physique et de chimie industrielles de la Ville de Paris. Il la dirigea jusqu'à son dernier jour.

Décédé le 26 juin 1897, il fut remplacé, à titre provisoire, par M. Gariel, qui voulut bien remplir les fonctions de directeur intérimaire jusqu'au 1<sup>er</sup> octobre 1898, date à laquelle le directeur actuel, M. Lauth, fut nommé par arrêté ministériel.

Le Conseil de perfectionnement et d'administration, nommé le 30 août 1882, se composait de :

MM. Germer Baillièrè, membre du Conseil municipal.  
Darlot, — —



MM. Levraud, membre du Conseil municipal.

Marsoulan, — —

Carriot, directeur de l'Enseignement primaire de la Seine.

Friedel, membre de l'Institut, professeur à la Faculté des sciences.

Gariel, professeur à l'École nationale des ponts et chaussées.

Lauth, administrateur de la Manufacture nationale de Sèvres.

Porcher, directeur de l'École primaire supérieure Turgot.

Schützenberger, directeur de l'École de physique et de chimie industrielles,

Baille, professeur de physique à l'École de physique et de chimie industrielles.

Dommer, — — — —

Henninger, professeur de chimie — — —

Hospitalier, professeur de physique — — —

Lévy, professeur de mathématiques — — —

Rozé, professeur de mathématiques — — —

Silva, professeur de chimie — — —

Ses attributions lui conféraient une action réelle sur l'administration de l'établissement. Ce fut, nous semble-t-il, tout à l'avantage de l'école : les professeurs qui en faisaient partie, voyant qu'ils avaient une part de responsabilité dans la gestion de ses affaires, prenaient un intérêt sérieux à son développement et multipliaient leur activité pour le bien non seulement de leurs propres services, mais encore pour celui de l'école tout entière ; l'étude en commun des programmes amena notamment beaucoup d'observations et de discussions utiles.

Les pouvoirs de ce Conseil furent successivement confirmés pendant neuf années ; à ce moment, on s'avisa que l'école ne rentrait pas dans les cadres officiels des services de l'enseignement primaire de la Ville et on ne crut pas pouvoir la maintenir en dehors et à part, malgré son caractère spécial qui est bien celui de l'Enseignement supérieur ; à la suite d'une délibération du Conseil municipal en date du 5 novembre 1890, l'organisation primitive qui avait cependant donné de bons résultats fut modifiée ; un arrêté ministériel du 14 février 1891 l'assimila aux écoles professionnelles, sans doute parce qu'elle a, à côté de ses nombreux laboratoires de physique et de chimie, un atelier où l'on enseigne le travail du bois et des métaux.

Elle fut soumise aux règlements généraux de ces établissements : son directeur fut nommé par arrêté ministériel, son Conseil d'administration fut supprimé et remplacé par une Commission de surveillance et de perfectionnement dont les professeurs ne font plus partie et dans laquelle le directeur lui-même n'a plus que voix consultative.

L'administration de l'école a été complétée fort heureusement le 5 juillet 1898 par la création, sur l'avis de la Commission et après délibération du Conseil municipal, du poste de directeur des études, auquel fut appelé M. Gariel, directeur intérimaire de l'école.

Voici comment sont réparties les fonctions des deux directeurs : le directeur de l'école est chargé de la haute direction tant en ce qui concerne l'administration qu'en ce qui touche au personnel ; les deux directeurs ont respectivement la direction, l'un des études chimiques, l'autre des études physiques (et en outre des mathématiques et du travail manuel), tant au point de vue du programme des cours qu'à celui des travaux pratiques ; toutefois les propositions du directeur des études doivent être soumises à l'approbation du directeur de l'école.

Le directeur de l'école est chargé spécialement des relations extérieures : relations avec les pouvoirs publics, avec les familles des élèves, avec les industriels principalement au point de vue du placement des élèves sortants ; il règle toutes les fonctions administratives, dresse le budget après entente avec le directeur des études, et le soumet à l'approbation de la Commission de surveillance.

Le directeur des études est chargé d'assurer la réalisation matérielle des dispositions adoptées pour l'enseignement (cours, conférences, travaux pratiques, visites d'usines, etc.) ; il veille à l'application du règlement au point de vue de la discipline.

La Commission de surveillance et de perfectionnement se compose de :

MM. Lampué, *président*,

Blondel,

Paul Brousse,

Clairin,

Desplas,

Alfred Lamouroux.

Lefèvre,

Marsoulan,

Parisse,

Paul Viguier,

Georges Villain,

Bédorez, directeur de l'Enseignement primaire de la Seine, délégué du Préfet.

Leroux, inspecteur administratif, délégué de l'Administration.

Lalance, ingénieur,

Poirrier, industriel, sénateur,

Schloësing, membre de l'Institut,

} membres du Conseil municipal.

} membres techniques.



MM. Lévêque, délégué du Ministre de l'instruction publique.

Périssé, délégué du Ministre du commerce.

Levraud,

Vaillant,

} députés.

M. A. Cœuret, surveillant général de l'école, est chargé des fonctions de *secrétaire*.

Nous n'avons pas l'intention de refaire l'historique complet de la première période de l'école, qui a été écrit en 1886 par M. Schützenberger; nous nous contenterons d'en retracer les faits principaux.

Dès l'été de 1882, on étudia les moyens les plus efficaces pour assurer le prompt fonctionnement de l'école. Deux solutions se présentaient : construire des bâtiments neufs, appropriés aux besoins, sur un terrain convenablement choisi, ou établir tant bien que mal une installation provisoire dans des locaux disponibles à brève échéance, et profiter des deux années pendant lesquelles le nombre des élèves ne serait pas complet pour achever l'organisation. C'est à cette seconde solution qu'on s'arrêta; elle a eu l'avantage incontestable de permettre l'entrée en activité dès le mois d'octobre 1882, mais elle a entraîné des difficultés nombreuses de toutes sortes, des dépenses considérables faites en pure perte et elle n'a fait que reculer de quelques années l'exécution d'un plan définitif!

On choisit pour l'installation de l'école l'ancien collège Rollin, sis rue Lhomond (anciennement rue des Postes), et deux immeubles voisins dont on décida la démolition et l'affectation à l'école. Tous ces bâtiments datent de plus de deux cents ans; ils figurent au plan de Turgot et ils y sont représentés comme appartenant soit au couvent des Filles Saint-Michel (n<sup>os</sup> 36, 38, 40 et 42), soit au séminaire du Saint-Esprit (n<sup>o</sup> 44) qui s'étendait alors sur l'emplacement de la rue Vauquelin.

Lorsque le collège Rollin s'y installa, une partie des bâtiments fut modifiée, notamment dans les terrains de fond.

La vétusté de ces anciennes constructions et le peu de sécurité qu'elles présentaient décidèrent les services de l'Enseignement à les évacuer en 1876. Une partie d'entre elles fut cédée temporairement à la Faculté de médecine et au Musée pédagogique qui s'installa dans les bâtiments de l'aile gauche de la grande cour et au n<sup>o</sup> 44 formant l'angle de la rue Vauquelin. C'est dans cet état que l'école prit possession de son domaine. On consolida tant bien que mal tout ce qui était vacant et on y installa les cabinets de physique, le réfectoire, la cantine, une partie des

laboratoires de chimie (qu'on ne put faire fonctionner d'ailleurs que grâce au dévouement des professeurs et à la bonne volonté des élèves) ; dans le courant de 1885, le Musée pédagogique abandonna les terrains qu'il occupait ; l'école s'y installa et elle prit en même temps possession du bâtiment à trois étages qu'on avait construit dans l'intervalle, pour les laboratoires de chimie, sur l'emplacement des n<sup>os</sup> 58 et 40. A ce moment, tous les services purent fonctionner ou du moins ils trouvèrent tous la place nécessaire pour fonctionner.

Depuis cette époque, plusieurs bâtiments ont dû être évacués et démolis, notamment la façade sur la rue Lhomond et le cloître intérieur ; ceux qui subsistent de l'ancien collège sont dans un état tel qu'on est obligé de les soutenir à l'aide d'étais pour éviter qu'ils tombent en ruine ; les services sont désorganisés, les laboratoires et les cabinets de physique sont éparpillés dans tous les coins où l'on a pu leur offrir un abri ; bref, la situation est telle qu'on a reconnu la nécessité d'une reconstruction complète.

L'examen de cette question a été entrepris dès 1890 ; depuis cette époque, des études sans nombre ont été faites tant sur le choix du terrain que sur les plans qu'il conviendrait d'adopter. La solution définitive est intervenue actuellement.

Le 27 décembre 1895, le Conseil municipal décida que l'architecte chargé de la reconstruction serait choisi par la Commission de surveillance, qu'il étudierait et exécuterait les plans de concert avec le directeur de l'école, le délégué de la Commission et les professeurs pour les installations intérieures, et que les plans définitifs seraient soumis à la 4<sup>e</sup> Commission et au Conseil municipal.

Par une délibération en date du 22 avril 1896, et une autre en date du 2 juillet 1897, le Conseil municipal a affecté une somme de 1 500 000 francs à la reconstruction ; le Parlement a autorisé et confirmé cette affectation à la date du 27 décembre 1897. Enfin le Conseil municipal a, le 16 décembre 1898, affecté à l'école un terrain de 8559 mètres voisin de celui qu'elle occupe actuellement et qu'il a augmenté par une nouvelle délibération en date du 15 mai 1899.

La direction de l'école a étudié d'une façon approfondie tous les établissements similaires existant actuellement en Europe ; d'accord avec les architectes, MM. Allain et Heubès, elle a fixé les grandes lignes de la nouvelle construction et, après leur approbation par la Commission de surveillance et de perfectionnement, elle a élaboré les plans définitifs ; ils ont été arrêtés à la suite d'un voyage d'études fait par une délégation composée de



MM. Lampué, président de la Commission de surveillance, Combes, ingénieur, professeur à l'école, Allain et Heubès, architectes, Cœuret, économiste-surveillant général, qui ont visité les instituts chimiques de Genève, Lausanne, Berne, Zurich, Mulhouse et Nancy.

Les renseignements qu'a rapportés cette délégation, complétés par l'étude des laboratoires les plus récemment créés tant en France qu'à l'étranger, ont permis de présenter des plans qui utilisent les dispositions les plus perfectionnées et qui répondent à tous les besoins tout en ne dépassant pas les limites des crédits votés par la Ville. Adoptés par la Commission de surveillance et de perfectionnement, ils ont été acceptés par les services compétents de la Ville et seront soumis incessamment à l'approbation du Conseil municipal.

Les architectes estiment que la durée des travaux ne dépassera pas deux années ; la nouvelle école pourra donc être inaugurée en 1902. Nous aurons à traverser, d'ici là, des périodes difficiles : le terrain concédé comprend en effet une partie de celui sur lequel se trouve l'école actuelle et les travaux de reconstruction nuiront assurément à la marche normale de nos services. Comme ces derniers ne sauraient être interrompus à aucun moment, il y aura lieu de prendre des dispositions transitoires ; nous les avons prévues et tout fait espérer que, de ce chef, il n'y aura pas de surprises.

#### LA NOUVELLE ÉCOLE

---

La nouvelle école occupera un terrain d'environ dix mille mètres carrés de forme irrégulière, trapézoïdale, limité au nord par la rue de l'Abbé-de-l'Épée prolongée, et à l'est par la rue Vauquelin, les deux autres côtés aboutissant à des propriétés particulières.

Les constructions s'élèveront sur les deux rues et sur une partie des terrains de fond, en laissant entre elles des espaces libres destinés à des cours pavées, sablées, gazonnées et plantées d'arbres ; dans la cour principale, perpendiculairement à la rue Vauquelin, seront construits deux autres corps de bâtiments. (Voir le plan annexé.) L'ensemble des constructions couvre environ 4500 mètres carrés.

Le plan a été conçu de façon à permettre l'extension des divers services

si le besoin s'en faisait sentir ; comme d'autre part la physique, la chimie et leurs applications prennent des développements dont il est impossible de prévoir le sens et la direction, on a adopté pour les bâtiments un mode de construction tel qu'on puisse, à l'intérieur, les modifier, les transformer, à la rigueur les remplacer partiellement ou même les sacrifier sans que la dépense qu'entraîneraient ces changements soit trop élevée ; en un mot, on a cherché à construire *économiquement* : ce ne sont pas des palais, ce sont des ateliers qu'on se propose d'élever. L'ensemble de la construction sera en béton armé ; les gros murs séparant les différents services seront en moellons ou en brique, les murs de refend en menuiserie hourdée en carreaux de plâtre et en brique au droit des hottes.

L'entrée de l'école est *sur la rue Vauquelin*.

Là s'élèvent trois corps de bâtiments séparés les uns des autres par des cours de 9 mètres de large, qui sont closes sur la rue Vauquelin par un mur dans lequel seront pratiqués des portes pour les voitures et des guichets pour l'entrée du personnel et des élèves.

Le centre de la façade est occupé par le pavillon de l'administration.

Il comprend un sous-sol, un rez-de-chaussée et quatre étages.

Au sous-sol : magasins et caves. Au rez-de-chaussée : cabinets des directeurs, de l'économe-surveillant général ; salle destinée aux Commissions, grande bibliothèque, loge du concierge. Au premier étage : appartement du directeur. Au second : appartement de l'économe, bureau et archives de l'économat. Au troisième : deux appartements pour deux commis. Au-dessus : logements des garçons de service et chambres de domestiques.

A gauche du pavillon de l'administration se trouvent les services de la quatrième année (laboratoires d'études et de recherches), et le laboratoire d'électrochimie qui est complété par une annexe à angle droit sur la cour. La façade de ce bâtiment sur la rue Vauquelin a une longueur de 52 mètres. — Services de la quatrième année. Au rez-de-chaussée : laboratoire pour vingt élèves ; salle des balances ; verrerie ; cabinet et laboratoire du chef des travaux. — Laboratoire d'électrochimie. Au sous-sol : salle des fours électriques ; salles d'analyse des gaz, des combustions, des fours Perrot et des bains d'huile ; magasins et verrerie. Au rez-de-chaussée : laboratoire pour trente élèves ; salle des balances et des mesures de précision ; salle spéciale pour l'hydrogène sulfuré. Au premier étage : cabinet et laboratoire du professeur ; laboratoire du chef des travaux ; bibliothèque ; grande salle des collections. Logement du garçon de laboratoire.



A droite du pavillon de l'administration, symétriquement au laboratoire d'électrochimie, s'élève un bâtiment d'angle ayant 21 m., 50 sur la rue Vauquelin avec un retour de 21 mètres sur la rue de l'Abbé-de-l'Épée. Il est destiné aux services de l'acoustique, de l'optique et de la photographie; il est composé d'un sous-sol, d'un rez-de-chaussée et d'un premier étage. — Au sous-sol : salle d'essai des métaux; salle d'expériences de précision; atelier de réparation; caves et magasins. Au rez-de-chaussée : cabinet du professeur; chambres noires; atelier de photographie; salles de photométrie et de photomicrographie. Au premier étage : laboratoires pour vingt élèves; chambre noire; salle de chimie photographique; cabinet du chef des travaux. Terrasse pour la photographie.

Sur la rue de l'Abbé-de-l'Épée, attenant aux services de l'optique, s'élève un grand bâtiment d'environ 100 mètres de longueur, et comprenant un sous-sol, un rez-de-chaussée et un premier étage; au centre se trouve un pavillon ayant les mêmes dispositions, avec un étage en plus.

Ce pavillon central est destiné aux services de l'analyse chimique. — Au sous-sol : magasins; caves; verrerie. Au rez-de-chaussée : laboratoire pour quarante élèves; salle de travaux en grand; salle des balances; cabinet et laboratoire du chef des travaux; salle pour l'hydrogène sulfuré. Au premier étage : mêmes dispositions qu'au rez-de-chaussée. Au deuxième étage : cabinet et laboratoire du professeur; bibliothèque; salle des collections; chambre noire; magasin.

A côté du service de la chimie analytique et attenant à ceux de l'optique, se trouvent les laboratoires de la physique générale et des applications de la chaleur. — Au sous-sol : deux laboratoires; salle à température constante; atelier; magasin; verrerie. Au rez-de-chaussée : grand laboratoire pour vingt élèves; salles des appareils à mercure; salle des balances; laboratoire du chef des travaux; ateliers de montage. Au premier étage : cabinet du professeur; trois petits laboratoires; une salle de photographie; quatre salles d'expériences pour la physique générale; magasin.

A la suite du pavillon central, se trouvent les services de la chimie organique et de la chimie générale.

Chimie organique. — Au sous-sol : salles de teinture et d'impression; salles pour les bains d'huile et les chauffe-tubes; caves et verrerie. Au rez-de-chaussée : laboratoire pour trente-deux élèves; salle des balances; laboratoire des chefs de travaux; lavoir et verrerie. Devant le laboratoire du

rez-de-chaussée, sur la cour, une terrasse pour les travaux à air libre. Au premier étage : cabinet et laboratoire du professeur; salle des collections; salle des applications de la physique.

Chimie générale. — Au sous-sol : salle des fours; atelier; verrerie; magasins de produits chimiques. Au rez-de-chaussée : laboratoire pour quarante élèves; laboratoire des chefs de travaux; salle pour l'hydrogène sulfuré. Devant le rez-de-chaussée, sur la cour, terrasse pour les travaux à l'air libre. Au premier étage : cabinet et laboratoire du professeur; chambre noire; bibliothèque; salle des balances; chambre pour les analyses; salle des collections.

Sur les terrains du fond, s'élèvent trois bâtiments formant les trois côtés d'une sorte de parallélogramme oblique. Un bâtiment de 45 mètres de façade comprend : deux amphithéâtres pour quarante élèves et un grand amphithéâtre pour cent-vingt élèves; trois salles pour les interrogations; deux cabinets et un vestiaire pour les professeurs; un bureau pour le surveillant. Le second bâtiment a 25 mètres de façade. Au rez-de-chaussée : trois salles de réunions, pour les élèves; c'est un préau couvert servant aussi de vestiaire. Cuisine, office, monte-charge. Au premier étage : réfectoire. Au deuxième étage : une grande salle de dessin. Le bâtiment formant le troisième côté du parallélogramme a 55 mètres de développement. Au sous-sol : caves. Au rez-de-chaussée : forge, ateliers pour le travail du bois et des métaux. Au premier étage : salle pour les modèles de machines et d'appareils destinés au dessin; des logements de garçons de laboratoire et de service. Au deuxième étage : quatre logements de garçons de service.

Dans la grande cour s'élèvent la cheminée et à côté une salle vitrée de 50 mètres de longueur sur 14 de largeur, avec un sous-sol. Cette salle et son sous-sol sont destinés aux machines pour la force motrice, le chauffage à la vapeur de toute l'école, le service de l'électricité, de la transmission de force et les organes généraux de la ventilation de tous les bâtiments; tous ces services serviront également à l'instruction des élèves. Elle renferme en outre une série de machines de tous genres servant aussi à l'étude et aux expériences des élèves.

Enfin à la suite de la salle des machines se trouve un bâtiment de 50 mètres de longueur sur 12 mètres de largeur, destiné aux services de l'électricité. — Au sous-sol : caves et magasins. Au rez-de-chaussée : salles de manipulations; salle de photométrie; cabinet et laboratoire du professeur. Au premier étage : salles de manipula-



tions; cabinet et laboratoire du professeur; grande salle pour les collections.

Des portes de secours sont ouvertes à l'extrémité de chaque service; chaque bâtiment est muni de tous les engins nécessaires à l'extinction des incendies. Les différents bâtiments sont garnis sur la cour d'une marquise vitrée qui permet la circulation à l'abri de la pluie dans toute l'école.

---