

ÉDUCATION DE L'HYGIÉNISTE A L'ÉCOLE SPÉCIALE D'ARCHITECTURE

Par M. GASTON TRÉLAT

La création de l'École remonte à quarante ans. Elle avait précisément pour but de repérer les intelligences des architectes sur l'outillage technique permettant d'aborder toute question devant répondre aux besoins de notre temps.

Dans ce but, furent groupés des hommes, dont les noms ne sauraient être oubliés d'une œuvre qui représente une part d'eux-mêmes; et l'esprit reste encore frappé de la participation spéciale à chacun d'eux. Pour ne citer que des morts, l'École fait penser aux noms de : Viollet-le-Duc, Ch. Dupont de l'Eure, Emile Muller, Henri de Dion, Thierry-Ladrangé, Simonet, Chipiez, Émile Boutmy, Ulysse Trélat... Et j'en passe dont la collaboration fut des plus précieuses, mais sans doute assez éloignée de tout ce qui touchait à la science, objet aujourd'hui de notre étude.

Il convenait de ne point oublier dans l'énumération le nom du Docteur Ulysse Trélat; car il représentait au début l'enseignement spécial de l'hygiène. Déjà les fondateurs entrevirent, en effet, l'étendue que la santé était appelée à prendre dans la technique de l'architecte, s'il voulait accorder ses points de vue avec les exigences de l'habitation humaine. Et l'entraînement des auditeurs ne se fit pas attendre; il répondit immédiatement aux leçons d'hygiène qui leur étaient données.

Intéressé comme nous le fûmes pour notre part, dès cette époque assez reculée, par tout ce qui touchait à un art, auquel nous ne nous rappellerions pas d'avoir jamais été indifférent; attaché par des liens infinis à une œuvre dont la pensée première se confondait avec les aspirations que, par nature, notre intelligence tendait à caresser, l'École symbolisa, de tout temps, quelque chose comme un sentiment de haute abstraction familiale, dont la hantise aurait maîtrisé la pensée. Ce qui autorise sans doute à parler aujourd'hui de causes et d'effets, dont les années écoulées portent l'esprit méditatif à déduire la

philosophie. Ainsi me rappellerai-je encore les contentements que le professeur manifestait parfois à la suite de ses examens. Comme nous venons déjà de le donner à entendre, l'enseignement de l'hygiène, loin de les rebuter, attirait les élèves, à tel point que le maître en avait été surpris au premier abord.

Le sujet, dont j'entretiens ici les lecteurs de la *Revue*, attire la pensée sur le premier concours de sortie; il portait précisément sur une grande installation hospitalière. Mais, au préalable, l'étude du projet avait été amorcée et préparée par des leçons spéciales, qui complétaient et appuyaient un chapitre particulier du cours de théorie. Et les auditeurs en étaient même tout intrigués. Du reste, excellent état pour les intelligences d'étudiants, car il entretient leur curiosité et les prépare à des élaborations plus personnelles. Des conversations, qui en tenaient compte, sont encore présentes à notre esprit... Mais, le titre du programme une fois connu, ce fut un entrain que l'on n'oublie pas, lorsqu'on en fut le témoin. Aussi les projets élaborés montrèrent-ils des partis, spécialement cherchés et soigneusement étudiés dans leurs arrangements, eu égard à la salubrité d'une semblable collectivité. Et ils auraient fait un bruit considérable, si les préoccupations, répandues alors dans le public et parmi les architectes en général, avaient été moins éloignées de la santé, qu'il appartient à la matière d'assurer par l'absence de rayonnement malsain.

Il y a lieu de le rappeler, ce n'étaient pas seulement les dispositifs de plan qui s'attachaient au service de la salubrité; je vois encore des façades où, par volonté arrêtée d'abolir toute saillie favorable à la conservation des germes ou des poussières et contraire aux bienfaits généralisés de la lumière sur les parois, les auteurs aboutissaient à la suppression des corniches; ce qui conduisait à des apparences plastiquement empruntées aux architectures d'Orient. Et de là, des ingéniosités permettant au matériau qui portait le chéneau d'être dégagé par-dessous, conformément aux exigences d'une doctrine constructive, alors prédominante. De notre temps, le soin apporté dans les exécutions a fini par classer à leur plan les règles absolues d'un moment et par libérer l'artiste de ces *impedimenta* qui venaient souvent le contrarier dans ses recherches de beauté.

Voilà pour les débuts. Il y a juste quarante ans de cela. Je passe sur les critiques, sur les ironies d'ailleurs dépourvues d'intérêt, qu'il fallait essuyer à propos d'initiatives inconnues jusque-là. D'ailleurs, malgré les années qui se succèdent, le temps ne modifie guère l'état des choses humaines. Il se borne à en changer, même à en retourner les accusatifs dans leur expression manifeste; mais il ne s'attaque malheureusement point à la vanité qui leur sert de base. Ainsi rencontre-t-on aujourd'hui, dans la société, nombre d'esprits qui desservent la cause qu'ils auraient à servir, par besoin de détruire ce qui ne cadre pas avec les visées d'une petite église. Il est vrai que la place réservée à leur pensée ne répondrait en rien au bruit et au trouble qu'ils s'essaient à produire. Ce sont donc uniquement des causes de désordre social qu'il convient de négliger ou de remettre à leur plan. Il faut seulement marcher droit, en suite de la mesure qu'une longue éducation et la conscience d'une mise au point sincère réclament et enseignent l'une comme l'autre, dans le service de l'intérêt dominant qui est seul à mesurer notre utilité sociale.

En est-ce assez pour amorcer le sujet? Je n'en sais trop rien. Toujours est-il que, si l'on jette un regard sur le passé, sur les débuts de l'École spéciale d'architecture; quand bien même on a suivi tous les incidents qui ont marqué les phases successives de sa destinée comme enseignement professionnel, on n'en reste pas moins étonné de la compréhension que montrèrent ses créateurs relativement aux exigences de notre époque à l'égard de l'architecte.

Est-ce à dire qu'elle se soit jamais manifestée comme exclusive des choses qu'elle n'avait point inaugurées? C'eût été là une faiblesse. Elle se serait diminuée et désautorisée dans son action à venir. Et il s'agissait surtout de porter dignement le drapeau des transformations, dont l'École restera l'initiatrice. Il lui fallut donc tenir un compte précis et judicieux de tout ce qui pouvait appuyer son œuvre d'orientation. Œuvre qui ne pouvait être accomplie que grâce à la liberté et à la spontanéité de l'action; et jamais une hiérarchie officielle n'eût permis de l'aborder. C'est là un caractère qui reste à son honneur, en regard des évolutions attachées à un temps aussi abondant que le nôtre dans ses activités. L'initiative des esprits est in-

finie en modifications, répondant sans cesse aux besoins d'une démocratie en formation comme la nôtre. Du reste, on en trouve des témoignages dans les caractères sociaux eux-mêmes de l'époque si curieuse, que nous traversons en ce moment.

L'hygiène et la santé ou, pour les résumer par une expression plus directe, la santé publique tend à prendre un caractère tout nouveau qu'elle n'avait point auparavant. C'est là une conséquence des travaux de Pasteur, de Koch, de leurs nombreux disciples que nous voyons à l'œuvre. Le traitement des organismes accuse maintenant un mode physiologique apportant des modifications sensibles à la nature des soins médicaux. Ce résultat est dû essentiellement à l'intervention de Pasteur, bien que lui-même ne fût point médecin... Est-il permis de le penser? Je ne sais; cependant il se pourrait bien que ç'eût été là une condition favorable aux libertés intellectuelles dont il sut faire preuve et qui s'affirmèrent dans la conception d'hypothèses qu'il mettait au service d'un idéal de santé.

Les germes infiniment petits, que transportent les poussières, sont apparus comme un danger toujours menaçant avec cette multitude bactérienne, souvent redoutable dans ses individualités. On y a découvert des causes spéciales à toutes les maladies, contre lesquelles il est possible de trouver les moyens de protéger les organismes vivants. Pour l'homme de science, la vie s'est entièrement modifiée dans ses apparences et dans ses caractères effectifs. En conséquence des phénomènes observés, les traitements de la médecine devaient naturellement subir des changements.

Mais il s'ensuit également un traitement de la matière ambiante qui, toujours exposée au contact de l'homme, à un rayonnement permanent sur l'habitant. Elle demande, en conséquence, à être traitée d'une façon particulière et suivant les cas; enfin, il lui faut prendre des allures caractérisées, en rapport avec la nature de l'habitation, que celle-ci soit privée ou qu'elle soit collective, permanente ou passagère.

Du moment où les microbes malfaisants peuvent être infinis en nombre, il convient donc d'y voir un danger, qu'il appartient à la matière, dont l'homme est entouré, de ne point favoriser. Cette matière ne doit pas faciliter la conservation des

germes, ni subvenir à leur transport par les poussières qu'elle créerait.

Si le traitement physiologique de l'être humain est spécialement réservé au médecin, tout ce qui touche l'ambiance et ses dangers se trouve appartenir au domaine particulier de l'architecte. Il ne peut en être autrement puisque c'est à lui que reviennent la construction et l'aménagement de l'habitation humaine comme de tout ce qu'elle peut comporter en bien et en mal.

De même que les médecins doivent assurer la santé humaine, la santé ou la salubrité des habitations incombe aux architectes. Et c'est là un problème d'une complexité abondante, parce qu'il se modifie incessamment. Il présente des exigences différentes, suivant les conditions de service inhérentes à chaque espèce d'habitations.

Ainsi une collectivité présente des dangers résultant tous du rapprochement d'organismes nombreux qui propagent eux-mêmes la nocivité des germes. Au contraire, pour les habitations privées, le danger réside surtout dans la multitude des objets répondant à nos propres activités ou remontant, comme souvenirs du passé, à celles de nos antécédents. Et ce sont bien là des conditions rigoureusement opposées à celles d'une maison de traitement chirurgical, par exemple... Ces quelques exemples suffisent sans doute à montrer combien différent les éléments du problème de santé, tel que l'architecte est toujours exposé à devoir le solutionner, dans sa carrière de salubriste. On le voit, par rapport à la santé publique prise dans son ensemble, le rôle de l'architecte n'est pas moins étendu que celui du médecin. Nous sommes journellement témoins des conseils que donnent les médecins. Ils ne se bornent pas à entretenir la santé des vivants; leurs conseils s'étendent à tout sans exception, qu'il s'agisse de vie humaine ou d'ambiance matérielle. Mais cela pourrait être une anomalie passagère, due en grande partie à une éducation plus complète dont ils se trouvaient pourvus jusqu'à présent et aux observations continues que favorise leur clientèle eu égard à la pathologie. Cela n'empêche qu'une action étendue et très effective reviendrait par la force des choses à l'architecte dans l'aménagement sanitaire de l'habitation humaine, pourvu que l'on observât

une rectitude plus rigoureuse des fonctions et des compétences sociales. Il suffit de signaler le fait, sans qu'il soit besoin de s'astreindre à l'énumération des causes d'insalubrité, que l'étude approfondie saurait abolir. Seulement il faudrait pour cela que cette étude fût poussée en conscience, d'accord avec l'idéal que l'expérience scientifique autorise à notre époque.

Il y a peut-être là des choses qu'il n'était pas mauvais d'énoncer, en la circonstance, quand ce ne serait que pour déterminer l'atmosphère intellectuelle où l'École spéciale d'Architecture a coutume de vivre. Elle y est entretenue par un enseignement qui porte non seulement sur la physiologie et l'hygiène, mais encore sur la physique et la chimie appliquées, et, en outre, sur la législation que ce compte rendu ne saurait passer sous silence, par un temps comme celui-ci, où la loi est venue pour ainsi dire changer les mœurs et jeter dans les esprits des inquiétudes continuelles par rapport à la santé et aux dangers qu'elle encourt. C'est peut-être là un des traits les plus accusés et bien caractéristiques de ce temps, en conséquence des travaux ou des découvertes qui marquèrent la fin du dernier siècle. De nos jours, l'usage se répand couramment de voir partout des microbes ; et l'on est préoccupé des conséquences qui découlent de leurs malfaisances, souvent exagérées, comme il fallait s'y attendre. Mais il y a là un état d'esprit qui est plutôt une bonne chose ; il s'ensuit une curiosité des connaissances qu'il était bon de répandre, ce dont il faut se louer. Une réceptivité spéciale des esprits en est la conséquence finale.

Seulement, il est regrettable que la fatalité n'ait pas permis aux compétences de répondre, sur-le-champ, aux besoins que la loi mettait en évidence. Il n'en a rien été comme de juste ; et l'on devait assister au spectacle toujours décevant d'inanités incompetentes et doublées de prétentions au moins égales. Et c'est là une manifestation transitoire. L'éducation, pratiquement nécessaire, est toujours le fait du temps ; elle ne s'improvise pas du jour au lendemain. Elle est le fruit de la science, qui, à elle seule, serait insuffisante dans la portée qu'on en attend : il faut encore l'école qui en découle et qui est basée sur l'expérience. Mais celle-ci résulte d'études et de loisirs intellectuels qui seuls permettent de dégager les points de vue personnels

et d'aboutir à la supputation des besoins sociaux et individuels, en appuyant leur mise au point sur la méditation. C'est seulement par une *éducation générale* — et elle est nécessaire à la vraie compétence — qu'on peut arriver à comprendre tout l'intérêt des conceptions et des études d'ensemble. Et, si jamais on s'est trouvé en face de généralités à repérer, c'est bien quand il s'est agi de l'hygiène, de la santé publique. Ou l'on ne verrait rien à ce que celle-ci réclame ou l'on reconnaîtra la nécessité de lui subordonner toutes les activités sociales, peu s'en faut. La santé publique porte donc sur un idéal que la solidarité scientifique modifie sans cesse, dans la mesure de ses progrès ininterrompus.

Les exigences, que l'hygiène prend aujourd'hui, fourniraient une occasion de constater à quel point est restreinte, parmi les hommes, l'aptitude aux vues, aux conceptions d'ensemble. Le médecin, l'ingénieur, l'architecte, le fonctionnaire peuvent tous avoir à concourir à cette grande chose d'intérêt public. Et cependant n'aurait-on pas à reconnaître que chaque spécialité voudrait subordonner à elle-même les différentes activités avec qui elle collabore? Assurément, il y a des exceptions; je ne voudrais pas donner ici l'exemple d'un parti pris exclusif. Mais il n'en est pas moins vrai que, en général, les hommes sont, pour le moment, dépourvus de vues d'ensemble suffisantes pour leur permettre de se retourner et d'embrasser la mise au point des divers éléments que comporte la santé publique. Il s'agit cependant ici de problèmes qui, pour être résolus, demanderaient à pas mal d'activités différentes de collaborer les unes à côté des autres par une mutualité de services rendus. Telle est bien la nécessité présente. Pour y répondre, il n'y aurait — surtout en fait d'hygiène — qu'un acheminement intense dans la voie du progrès. Or, les circonstances créent des difficultés transitoires qui sont le fruit du défaut de préparation initiale. Il y a trop d'esprits qui sont incapables de tout autre effort que de jouer avec les choses apprises et répétées. Et il est clair que ceux-là ne s'accordent en rien avec ce que la nouveauté de la situation réclamerait. La rapidité même des évolutions, dont notre époque est le témoignage, en mettrait, au contraire, la vanité à nu. Il n'y a pas encore longtemps, on entendait frapper à tour de bras sur l'imagination. Et pourtant

elle est devenue l'un des caractères de toute intelligence réellement effective... Il faut donc des aptitudes à l'idéal et à l'hypothèse, reposant sur la science et sans lesquelles cette dernière resterait inefficace. Sans imagination il n'y aurait, en effet, aucun moyen de préparer le service des besoins qui nous attendent pour demain. En dehors de là, rien qui s'accorde avec la marche immanente du progrès dans l'humanité.

En 1889, il y a plus de seize années, pour compléter et contrôler les études d'hygiène par un concours distinct, une épreuve spéciale et un certificat de salubrité furent créés à l'École spéciale d'Architecture. C'était un pas en avant, une confirmation d'études engagées de longue date ; et c'était en même temps une préparation sérieuse aux horizons que la carrière devait réserver à l'avenir. J'ai déjà dit que je ne voulais mettre en scène aucune personnalité vivante. L'homme, alors chargé du cours, montrait dans cet enseignement des ressources d'activité initiatrice qui caractérisent la vie de tout homme utile dans les différentes fonctions que la destinée peut bien lui attribuer. Au reste, l'enseignement de l'hygiène n'a jamais manqué de susciter dévouement et entrain chez tout détenteur de la chaire elle-même ou d'une de celles qui en complètent les leçons, comme la législation par exemple.

Nous allons donc résumer dix-sept années d'exercices spécialement appliqués à la salubrité. Et nous remonterons les années à commencer par celle-ci. Nous aurons fait ainsi la reconnaissance des différentes étapes que comporte la salubrité à l'École d'Architecture dans cette dernière période. Et la période comprend les années mêmes où se préparait la loi, à la suite de laquelle on put assister à cette improvisation soudaine de compétences qui resteront une note curieuse pour le psychologue.

Les concours de salubrité reposent toujours sur des épreuves techniques et sur des épreuves de législation. Les unes comme les autres sont appuyées de croquis, de dessins à l'échelle ou de projets plus ou moins arrêtés et rendus. Il y est tenu précisément compte des lois et arrêtés divers intéressant plus ou moins directement le programme soumis à l'étude des concurrents.

Ceux-ci sont souvent des élèves encore à l'École ; ce sont aussi parfois d'anciens élèves, déjà engagés dans la pratique professionnelle, et revenant prendre part au concours d'architecte salubriste ; ce sont, enfin, à l'état d'exception, des personnes pourvues d'une préparation pratique, inspirée de notre enseignement.

Cette année 1906, le concours porte sur les conditions de salubrité d'un théâtre.

Une ville fortifiée du nord de la France venant d'être démantelée, la municipalité se trouve amenée, dans ces nouvelles conditions, à doter la cité d'un théâtre qui lui faisait jusqu'ici défaut.

C'est ce théâtre qu'il s'agit d'envisager. On devra y jouer toutes les œuvres théâtrales, depuis le drame et l'opéra jusqu'aux pièces de la plus minime portée littéraire. La scène s'ouvrira sur 8^m,50 de largeur et la salle offrira 800 places au public.

Les trois parties, qu'il faut considérer, sont :

1° La salle de spectacle avec ses dépendances : vestibules, escaliers, couloirs, vestiaires, water-closets, etc.

2° La scène avec ses dessus et ses dessous ;

3° Les locaux administratifs : direction, bureaux, loges d'artistes, etc.

Épreuve technique. — Il n'est pas ici question du monument qui est suffisamment défini. Mais on montrera, dans un texte appuyé des croquis nécessaires, les arrangements propres à entretenir la salubrité dans les diverses parties du théâtre. Il convient d'ajouter que les spectacles peuvent être joués à tous instants de jour et de nuit, c'est-à-dire que, à tout moment, l'aérage, l'éclairage, l'entretien de la température et le nettoyage des locaux pourront correctement s'effectuer.

Épreuve de législation. — Les concurrents supposeront que la ville en question est soumise, quant à la construction des salles de spectacle, aux réglementations en vigueur à Paris, c'est-à-dire :

1° A l'ordonnance de police du 1^{er} septembre 1897, relative aux mesures préventives contre l'incendie ;

2° A celle du 1^{er} septembre 1898, relative à la construction des salles de spectacles, théâtres, etc. ;

3° Enfin, à celles du 1^{er} septembre 1898, concernant l'emploi de l'électricité dans les théâtres, etc.

Les concurrents expliqueront, dans un mémoire, comment ils ont tenu compte de ces règlements dans leur élaboration technique. De

plus, ils indiqueront en plans et croquis toutes les dimensions imposées au minimum, pour répondre à l'hygiène et à la sécurité.

Il y a un an, en 1903, le concours de sortie avait porté sur un collège à établir dans la zone périphérique, et pourvu de grands espaces favorables à l'éducation physique et aux différents sports.

Le programme du certificat de salubrité venait en compléter les études.

Epreuve technique. — Les concurrents avaient à exposer dans un mémoire succinct les précautions qu'ils entendraient prendre à l'exécution pour faire de l'internat un milieu de parfaite salubrité. Ils trouvaient là une occasion de mettre en relief les conditions d'hygiène à réaliser dans l'aménagement général de l'édifice projeté en s'attachant aux différents services : Repos (dortoirs) ; Travail (classes) ; Repas (réfectoire) ; Récréation (jeux, gymnastique, escrime, équitation, etc.).

Epreuve de législation. — Le collège Vauban — c'est ainsi qu'on l'avait dénommé — devant être construit sur le territoire parisien, comportait l'application des règlements auxquels il est soumis.

Les concurrents avaient à produire un mémoire accompagné de croquis pour expliquer comment ils avaient tenu compte dans leur travail des lois des 15-19 février 1902 et 7 avril 1903, de l'arrêté du préfet de la Seine du 22 juin 1904 et de l'ordonnance de police prise en exécution de ces lois.

Nous sommes en 1904 :

Point de vue technique. — Mémoire sur l'intervention de la lumière dans les habitations. Après l'exposé des bienfaits de ce grand facteur de salubrité, montrer les obstacles troublant son intervention efficace dans les agglomérations urbaines, et définir, avec dessins, croquis ou épures nécessaires à la compréhension du texte, les conditions que ces obstacles imposent aux règlements de voirie.

Point de vue législatif. — Supposer qu'un grand industriel vient d'installer son usine dans un beau terrain de 150 mètres en profondeur moyenne et présentant 80 mètres de façade sur une rue de 22 mètres de largeur. Il a réservé une bande de terrain, mesurant 30 mètres de largeur sur 70 mètres de longueur, où s'élèvera une construction destinée aux logements de 60 ouvriers mariés ou célibataires.

Les concurrents avaient à faire les esquisses et croquis de ces installations. Leur étude devait tenir compte des lois, décrets ou règlements prescrivant les mesures de nature à assurer l'hygiène et la santé des personnes, notamment en ce qui concerne l'éclairage, l'aération, l'alimentation en eau potable et l'évacuation des matières usées, des poussières ou des odeurs, sans oublier la réglementation des constructions dans Paris.

En 1903 :

Épreuve technique. — On supposait une ville peuplée de 25.000 habitants, occupant un centre industriel et quelques hameaux environnants. Les maisons y sont, on général, peu élevées; on rencontre toutefois dans l'agglomération centrale un grand nombre de bâtiments à deux et trois étages.

Le rapide accroissement de la population est une preuve de prospérité, et l'augmentation des services s'imposait incessamment avec plus d'urgence. Une nouvelle mairie, plus ample et déjà monumentale, était à la veille d'être inaugurée.

Le temps est venu de refaire la gendarmerie ayant pris une importance plus grande. Elle devra être capable de loger deux brigades, c'est-à-dire huit hommes, un brigadier et un maréchal-des-logis.

L'édifice, qui pourra contenir une surface de 3.000 mètres carrés, comprenait :

1° Huit logements de gendarmes mariés, contenant chacun deux pièces, une cuisine et un water-closet ;

2° Un logement de brigadier contenant : trois pièces, une cuisine et un water-closet ;

3° Un logement de maréchal-des-logis contenant quatre pièces, une cuisine et un water-closet ;

4° Une chambre avec cabinet de travail pour un officier en tournée d'inspection ;

5° Une buanderie ;

6° Des écuries pour les dix chevaux des brigades et deux stalles pour les chevaux d'officiers. On sait qu'il faut trouver, à rez-de-chaussée : le cabinet du maréchal-des-logis, le logement du gendarme qui remplit l'office de concierge, et la geôle (violon).

Enfin, l'établissement doit contenir autant de petits jardins qu'il y a d'habitants, soit [redacted]

Un mémoire, avec [redacted] suffisamment développés, devait expliquer comment les meilleures conditions de salubrité étaient

assurées dans la gendarmerie projetée, y compris l'épuration ou l'annihilation des matières usées.

Législation. — Les auteurs avaient à reprendre le parti qu'ils avaient adopté dans leur projet de concours (maison de rapport) pour rendre compte, dans un mémoire, de l'application qu'ils avaient faite du nouveau règlement relatif à la hauteur des bâtiments à Paris.

A l'appui de ce mémoire, les concurrents pouvaient invoquer les études que comprenait leur projet de maison.

En 1902 :

Arguments. — La multiplication des moyens de transport économique et la reconstruction luxueuse du vieux Paris ont causé l'exode dans la banlieue et les environs de Paris d'un grand nombre d'ouvriers et d'employés de toute catégorie.

Ce n'est plus par milliers, mais par centaines de mille que se comptent aujourd'hui les travailleurs que leurs occupations appellent à Paris tous les matins, et qui, leur journée finie, quittent la capitale pour retourner chez eux.

Cependant, il y a encore un nombre considérable d'ouvriers, d'employés, de fonctionnaires parisiens que la nature même de leurs occupations oblige à habiter la ville. Tels sont les employés des halles, des marchés, des postes, de certains services publics; les agents de la police, les employés des théâtres et des autres établissements qui ne clôturent qu'à une heure avancée de la nuit; les compositeurs typographes des journaux quotidiens, etc.

Une société philanthropique s'est formée dans le but de procurer à cette classe de travailleurs des habitations d'un loyer peu élevé, mais réunissant toutes les conditions de bien-être et de salubrité que comportent les exigences de l'hygiène moderne.

Cette société vient d'acquérir, dans le XII^e arrondissement, un terrain dont la figure et les dimensions sont indiquées au croquis ci-joint. C'est sur ce terrain qu'il s'agissait de construire une maison composée de logements, dont le loyer maximum ne dépasserait pas 500 fr. par an. On y trouverait des logements de deux ou trois chambres avec cuisine et water-closet, et aussi des chambres isolées pour les célibataires.

La société désire réserver le rez-de-chaussée pour y établir des services d'intérêt commun.

Les concurrents pourraient, à leur choix, y prévoir des installations telles que :

Petite crèche-garderie pour les enfants dont les parents, pères, mères, sont occupés tout le jour au dehors ;

Restaurant pour les célibataires et où les gens mariés pourront venir acheter des aliments ;

Bibliothèque-salle de lecture ;

Garage de bicyclettes ;

Etablissement de bains et de douches ;

Blanchisserie-buanderie ;

Etuve et dépôt d'appareils de désinfection, etc., etc.

Cet ensemble de logements à bon marché ne comportait nullement la vie en commun et rien qui ressemblât à un essai de phalanstère, chaque locataire devant, au contraire, rester libre et indépendant chez lui.

Epreuve technique. — Les concurrents devaient présenter les croquis ou dessins (plans, coupes et élévations) qu'ils croyaient utiles à la compréhension des arrangements de locaux d'habitation et à l'appréciation des avantages de confort et de salubrité offerts par ces locaux habités, y compris les escaliers, les corridors, les water-closets, etc.

Epreuve de législation. — Les auteurs avaient à tenir compte de tous les règlements en vigueur, concernant la salubrité des habitations et l'hygiène de leurs habitants.

Pour la hauteur des bâtiments, on devait appliquer les prescriptions du projet de décret relatif à la Ville de Paris.

Enfin on supposait que la loi du 15 février 1902 avait déjà reçu pleine satisfaction et qu'un règlement sanitaire prévoyait et réglementait la construction des « maisons ouvrières » qui sont par définition toutes celles où la surface de terrain bâti sera égale ou inférieure à 10 mètres superficiels pour chaque habitant (enfant ou adulte) et par étage.

Le règlement exécutoire, qui est allégué dans la circonstance, aurait prévu tout particulièrement « le mode d'évacuation des matières usées — vidanges, eaux et ordures ménagères, fumiers, etc., » — « l'alimentation en eau potable et en eau de lavage » — l'aération et le nettoyage des escaliers, couloirs et espaces communs qui doivent être disposés de façon à pouvoir être assainis périodiquement, pour éviter la propagation des maladies épidémiques.

Les concurrents devaient déterminer eux-mêmes dans leurs mémoires et les dessins qui les accompagnaient le détail de ces prescriptions, sans jamais faire entrer dans cette réglementation aucune clause contraire aux lois en vigueur ou excédant les pouvoirs donnés aux maires par la loi du 15 février 1902.

En 1901.

ALIMENTATION D'EAU DE LA VILLE DE CORTAL.

Epreuve technique. — Argument : On y alléguait déjà l'accroissement d'une ancienne cité appelée Cortal, d'un nom imaginaire.

Sa population eût compté 20.000 habitants établis dans de vieux quartiers à rues étroites et tortueuses aussi bien que dans les rues alignées des nouveaux faubourgs. Il s'agissait d'organiser la salubrité au milieu d'une population sans cesse grandissante. En suite des nombreuses épidémies qui désolaient la population, la municipalité vient déjà de réglementer l'aération et l'éclairage dans les habitations et les voies publiques, ainsi que l'adduction hors la ville des détritiques et des eaux usées. Elle veut aujourd'hui assurer à Cortal *les provisions d'eau destinées d'une part, à pourvoir les habitations en eau de boisson et en eau de propreté; d'autre part, à entretenir les services de nettoyage et d'arrosage publics.* C'est l'étude qui est ici projetée.

Il conviendrait de rappeler ce qui distingue les eaux de simple nettoyage des eaux propres à la boisson : eaux de sources pures, eaux filtrées ou ozonifiées en grand par les services publics et eaux filtrées ou stérilisées en détail par le consommateur.

C'était un grand sujet qu'il fallait traiter avec toute l'ampleur qu'il comportait. Les candidats devaient, d'une part, montrer l'incontestable supériorité des eaux de source naturelles ; d'autre part la difficulté trop fréquente de s'en procurer et la nécessité où se trouvent souvent les municipalités de recourir à une alimentation d'eau de boisson en eaux artificiellement purifiées.

Programme. — Rappeler dans son ensemble l'esprit des règlements de salubrité déjà mis en usage à Cortal en ce qui concerne le territoire commun (voirie) et les habitations.

Montrer dans un croquis, facile à lire, les dispositions vicieuses d'une ancienne maison des vieux quartiers et les aménagements qui peuvent être faits pour l'assainir (aérage, éclairage, nettoyage).

Décrire et indiquer dans les dessins à 0^m,01 par mètre d'une maison neuve les dispositions rationnelles d'une distribution d'eau de boisson et d'une distribution d'eau de nettoyage. Traiter spécialement la prise d'eau sur les conduites de la ville et l'accès des eaux usées dans l'égout.

Epreuve de législation. — Conserver la donnée de la vieille maison à assainir et celle d'une maison neuve à aménager d'une façon salubre.

Déterminer dans quelles conditions les municipalités pourraient

imposer légalement aux propriétaires l'obligation d'installer dans leurs maisons une double canalisation pour les eaux de lavage et l'eau potable.

Etudier spécialement le règlement relatif à l'usage de l'eau de source à Paris.

La question de la double canalisation étant supposée résolue par l'affirmative, montrer la disposition des ouvrages dans un texte appuyé de croquis.

En 1900.

UN ABATTOIR INTERCOMMUNAL.

Epreuve technique. — Les médecins ont plusieurs fois signalé dans les communes des environs de Paris, des cas d'affections gastro-intestinales qui paraissaient dues à la consommation de viandes altérées. Ces constatations portaient en même temps sur les populations civile, militaire et scolaire. Dans ces conditions, quatre municipalités voisines, voulant organiser la surveillance de la fourniture des viandes, ont décidé de substituer un abattoir intercommunal aux diverses tueries libres, actuellement installées. Dans cet abattoir, il sera possible de surveiller la qualité des viandes consommées qui toutes proviendront de cet établissement.

Programme. — L'abattoir dont il s'agissait avait à répondre aux données suivantes :

1° La population des quatre communes associées est de 75.000 habitants comprenant des bourgeois, des rentiers, des ouvriers; plus 3.500 enfants occupant des institutions scolaires et 4.000 hommes de troupe ;

2° Le territoire des quatre communes s'étend sur une superficie de 2.500 hectares. Les casernes, les forts et les redoutes y occupent 500 hectares et 1.000 hectares sont consacrés à la culture ;

3° Il existe, au haut du pays, un réservoir d'eau de source largement alimenté ;

4° Un réseau d'égouts et de distribution d'eau vient d'être établi et fonctionne dans les quatre communes.

C'est loin des agglomérations, sur les terrains de culture situés à la partie basse et ouverte du territoire, que sera établi l'abattoir.

Il s'agissait pour les concurrents de dresser un projet d'abattoir et de fournir tous les croquis qu'ils pourraient avoir à présenter. L'étude comprenait donc :

a) Les croquis ou les dessins propres à définir clairement la composition de l'édifice (Echelle de 0^m,005 p. m.)

b) Un mémoire explicatif.

Épreuve de législation. — 1° Etant donné que les abattoirs font partie des établissements dangereux et insalubres, énumérer les prescriptions relatives à l'installation en France des établissements de cette nature ;

2° Faire connaître, en outre les prescriptions relatives à l'installation des boucheries, charcuteries et triperies dans la Ville de Paris.

En 1899 :

Épreuve de législation. — Analyser les dispositions du décret du 23 juillet 1884 en ce qui concerne :

- La hauteur des bâtiments et des combles ;
- Le nombre et la hauteur des étages ;
- Les saillies autorisées sur les toits ;
- La dimension des cours et courettes.

On supposait un terrain situé à l'angle d'une rue de 90 mètres de largeur et d'une rue de 8 mètres. Il prenait 30 mètres de façade sur la première et 50 mètres sur la seconde : au long de la mitoyenneté du fond s'ouvraient deux courettes chez le voisin. Des cotes de nivellement (51^m50 et 51^m20) montraient que le point le plus élevé était dans la grande rue, à l'angle de la rue de 8 mètres.

Le propriétaire, entrepreneur spéculateur, voudrait un immeuble d'avantageuse dé faite. Il fera donc une maison de location, et, comme il compte bien la vendre le plus cher possible, il cherche à établir la plus grande étendue de locaux habitables.

Les concurrents avaient à déterminer dans ces conditions, la surface maxima de locaux compatibles avec les règlements de voirie.

Épreuve technique. — La ville de *Bergeret* est de création toute récente. Mais sa prospérité s'accuse avec une telle promptitude, que ce sera certainement dans un avenir prochain une très grande ville. Elle s'encombre déjà de constructions irrégulières qui s'élèvent hâtivement sur des voies très diverses de largeur. La municipalité fait étudier en ce moment les bases de ses règlements de voirie.

Les concurrents devaient établir les principes sur lesquels s'appuierait cette réglementation pour servir au mieux la salubrité locale.

Il fallait montrer à quelles conditions les maisons peuvent être bien aérées, bien éclairées et bien ensoleillées, et comment ces conditions sont géométriquement satisfaites. L'exposé devait être complété par des croquis permettant d'apprécier l'importance de la largeur des voies relativement à la hauteur des maisons, selon leur orientation et la nature des services qu'elles rendent.

En 1898 :

UNE CRÈCHE

Première épreuve.

« Une crèche est un établissement qui reçoit et soigne les enfants des familles pauvres, dont ne peuvent s'occuper les parents pris par le travail quotidien. »

La municipalité d'une grande ville veut construire une crèche modèle, au milieu d'un de ses quartiers les plus populeux.

A cet effet, elle tient en réserve un terrain d'une superficie de 2.000 mètres carrés, entouré de quatre rues; et elle affecte à cette fondation un million de francs.

L'établissement doit s'ouvrir en été de 3 heures et demie à 7 heures du soir; et en hiver de 7 heures du matin à 6 heures du soir.

Les enfants n'y sont admis qu'à l'âge de quinze jours au moins et de trois ans au plus. Tout enfant malade est refusé.

La crèche projetée sera disposée pour recevoir 50 enfants : 30 âgés de moins de dix-huit mois et 20 âgés de plus de dix-huit mois.

Le service de l'établissement comprend trois parties :

Première partie. — Locaux destinés à la réception des enfants : Salle d'attente; salle d'allaitement; cabinet du médecin, où se font les pesées des enfants; petite pharmacie; cabinet de la directrice; salle de repos du personnel; petite salle de distribution aux mères de flacons de lait stérilisé, qu'elles emportent pour la nuit.

Deuxième partie. — Locaux destinés à l'entretien des enfants : Lingerie, vestiaires des gardeuses et des élèves (10); vêtements de rechange des enfants; salle de bains; salle de rechange pourvue de trémies pour l'émission des vêtements au vestiaire de désinfection; water-closets.

Troisième partie. — Locaux affectés au séjour des enfants (Partie aseptique) : Cinq dortoirs contenant dix lits chacun (trois dortoirs pour enfants).

En outre, il fallait prévoir une salle pour le Conseil d'administration, le logement de la directrice, ceux de quatre gardeuses non mariées; d'une cuisinière, d'un homme de service, ainsi que des magasins divers.

De pareils services nécessitent des installations diverses et spéciales. Le sous-sol est à aménager de façon à favoriser leur propreté. Ces installations comprennent les appareils de chauffage, de blanchissage et de désinfection; la cuisine, la chambre de stérilisation du lait et la salle de nettoyage des biberons.

Les candidats avaient à fournir un mémoire dans lequel ils devaient indiquer les dispositions qui assureraient, dans la crèche projetée, les meilleures conditions relatives aux grands facteurs de la salubrité.

Le mémoire devait être accompagné et appuyé de croquis à *petite échelle* pour faire comprendre la disposition et la distribution des services.

Deuxième épreuve.

Législation sanitaire. — Analyser et commenter les dispositions légales, relatives à l'évacuation des matières usées à Paris.

En 1897 :

Les candidats avaient à traiter deux questions :

- 1° Une question de technique sanitaire;
- 2° Une question de législation sanitaire.

Question de technique sanitaire. — 1° Faire la théorie du nettoyage sanitaire de la maison.

Les résidus gazeux, liquides ou solides, que la vie répand autour de l'homme, sont des sources d'insalubrité, quand ils séjournent en son voisinage. Le candidat devait rappeler la nécessité d'en garantir particulièrement l'habitant des villes; il devait décrire les précautions qu'il fallait prendre à cet effet et les dispositions de différents ordres qui mettent les citadins à l'abri des influences nocives de leurs logements.

2° Un propriétaire possède, dans un quartier excentrique de Paris, un terrain d'une capacité de 900 mètres carrés et de 20 mètres de façade sur une rue *méridienne* de 18 mètres de largeur.

Cette rue, pourvue d'un égout, d'une conduite d'eau en pression et d'un réseau distributeur d'électricité, a été comprise dans le dernier classement qui rend obligatoire l'application du « tout-à-l'égout ». Le radier de l'égout est placé à 3^m80 sous le pavé de la rue.

Le propriétaire désire construire sur ce terrain une maison réalisant les meilleures conditions de salubrité.

Le quartier ne comportant que des loyers peu élevés, il s'est arrêté à l'idée de grouper à chaque étage quatre logements comprenant chacun : antichambre, cuisine, salle à manger, deux chambres à coucher et un W.-C.

Le rez-de-chaussée et le sous-sol seront, en grande partie, occupés par des commerçants.

Ils avaient à fournir :

1° Un mémoire explicatif des installations sanitaires qu'ils entrevoient ;

2° Des plans et coupes montrant clairement les dispositifs de ces installations.

Question de législation sanitaire. — I. Qu'entend-on, aux termes de la loi de 1850 et de la jurisprudence, par des logements insalubres? (Analyser de nombreux exemples de jurisprudence).

II. De quelle façon la Commission des logements insalubres est-elle appelée à se prononcer sur l'insalubrité des habitations?

III. Comment l'administration peut-elle remédier aux causes d'insalubrité qui lui sont signalées?

IV. Quelle sanction est attachée à l'inobservation des prescriptions relatives aux logements insalubres?

En 1896 :

Les candidats avaient déjà eu les deux questions à traiter :

1° Une question de technique sanitaire;

2° Une question de législation sanitaire.

Technique sanitaire. — On suppose une ville située au 47° degré de latitude boréale, à l'altitude de 100 mètres au-dessus du niveau de la mer. C'est une agglomération qui s'est récemment développée en suite de l'installation d'industries diverses.

Une rivière la traverse et les belles eaux, qu'on y voyait couler jadis, se sont transformées en un liquide sale, en conséquence des habitations y écoulant les eaux usées.

Les constructions, établies pendant le développement hâtif de la cité, restent très primitives dans leur distribution. Les étages se sont superposés ; aucune précaution n'a été prise pour l'écoulement des eaux ou des déchets de l'habitation ; l'accès de l'air et de la lumière fait défaut dans les intérieurs ; les rues sont étroites et les maisons : rien n'est ménagé de ce qui assure la salubrité urbaine.

Jusqu'ici, la municipalité s'est bornée à prendre des arrêtés pour des circonstances *spéciales* d'insalubrité. Il est devenu indispensable de faire un règlement général. Pour arriver à cette fin, il faut, d'abord établir les conditions auxquelles devront satisfaire la largeur des voies publiques et la hauteur des maisons qui les bordent. C'est cette question qui devait être *exclusivement* traitée par les candidats,

Ils avaient à indiquer :

1° Les différentes largeurs des rues et la hauteur des maisons

correspondantes ; on devait tenir compte ; dans cette détermination, de l'orientation des voies, et l'on devait, en conséquence, faire comprendre l'influence de cette intervention ;

2° Le nombre maximum et la hauteur minima des étages autorisés dans les maisons, ainsi que la profondeur des bâtiments. Ce point demandait qu'on expliquât comment et dans quelle mesure la lumière pénètre dans les intérieurs ;

3° Dans quelle mesure les constructions sont accessibles aux rayons solaires pendant les jours d'hiver.

Législation sanitaire. — Qu'entend-on par « Etablissements dangereux et insalubres » ? Pourquoi doit-on réglementer l'installation des établissements de cette nature ? Historique de la législation sur ce sujet. — Quels sont les lois et décrets actuellement en vigueur ? Et quelles sont les prescriptions que ces Lois et Décrets imposent ? Dans quelle mesure le droit de propriété se trouve-t-il atteint ? Comment classe-t-on les Etablissements dangereux et insalubres ? (citer des exemples, — sanction). Etablissements nouveaux susceptibles d'être classés.

En 1893 :

Les concurrents avaient à présenter un travail comprenant :

1° Un exposé de la théorie et du mode d'application de l'épuration par le sol.

2° La description du mode de chauffage et d'aération que l'auteur compterait adopter, soit pour la bibliothèque, soit pour la grande salle à manger du Collège d'Etudiants. (Projet de concours de sortie).

On avait à joindre au texte tous les dessins pouvant présenter une utilité.

En 1894 :

Définir et expliquer les dispositions prises dans le Théâtre de Station Thermale (projet de concours de sortie) pour y assurer le renouvellement d'air et l'entretien de salubrité atmosphérique de la salle pendant son occupation.

Les candidats avaient à fournir un mémoire accompagné des croquis et des dessins permettant de comprendre le système et les moyens proposés pour l'aération de l'édifice.

En 1893 :

Le sujet du concours de sortie était : Une Ecole professionnelle d'Architecture. En fait d'hygiène et de salubrité les concurrents

devaient étudier le chauffage et la ventilation des groupes d'ateliers des amphitéâtres, et des divers locaux, soit par système général, soit par systèmes séparés. De plus, il y avait encore à se préoccuper de l'évacuation des matières usées de la vie journalière dans l'édifice projeté, avec croquis à l'appui des solutions adoptées.

En 1892 :

Le programme du certificat de salubrité visait une station d'hiver sur laquelle avait porté la composition de concours final.

Les concurrents avaient à exposer dans un mémoire accompagné de croquis et dessins qu'ils jugeaient utiles de produire, les dispositions qu'ils pensaient prendre ou qu'ils auraient cru devoir prendre au moment de l'exécution pour assurer la salubrité de la *station d'hiver* projetée. Non seulement ils devaient montrer les précautions de nature à pourvoir les locaux habités de lumière, d'air et de température salubre ; mais il y avait en outre à faire connaître les ressources d'eau — de boisson ou de propreté — disponibles et renseigner sur les dispositions à adopter pour débarrasser les constructions occupées de tous les produits résiduaux de la vie ; eaux usées par les services de propreté ou matières excrémentielles. A cet égard, les candidats devaient définir les ressources qu'ils pouvaient trouver dans le sol de la propriété ou dans le voisinage, pour l'épuration des liquides pollués. Il leur appartenait notamment de déterminer la quantité d'eau qui convenait à la consommation des habitants de l'établissement et, s'il y avait lieu, l'étendue superficielle du territoire qu'ils entendraient consacrer à l'épuration des eaux usées.

En 1891 :

A. — Le programme supposait que trois personnes venaient de mourir de maladies infectieuses chez un locataire d'une maison de Paris. Ce locataire ne prenant aucune précaution contre les suites de la contagion, le propriétaire est conduit à consulter son architecte sur ce qu'il doit faire.

L'architecte avait à indiquer s'il y avait des lois ou règlements permettant aux propriétaires de prendre ou de faire prendre des mesures de salubrité dans l'appartement où ont eu lieu les décès. Et, dans ce cas, quelles sont les mesures ?

D'une façon générale, indiquer le traitement que l'architecte devrait conseiller et qu'on devait suivre dans les locaux contaminés pour y rendre la santé.

B. — Dire et décrire ce qu'est une *étuve de désinfection*, quelles sont les conditions auxquelles elle doit satisfaire pour effectuer avec certitude la désinfection des objets. Insister sur son installation convenable pour que la désinfection s'effectue sans danger pour l'établissement où elle fonctionne.

C. — Une maison d'assistance publique aménage en ce moment ses locaux conformément aux règles de la salubrité. Toutes les eaux usées (nettoyage et excréments) y sont réunies au pied d'une petite usine qui devait les envoyer par refoulement jusqu'au *Champ de la Flûte*, dont le plan était donné.

On demandait de figurer le mode d'emploi de ces eaux pour les épurer par voie d'irrigation. On avait, en conséquence, à montrer le point d'arrivée des eaux sur le champ, les rigoles de distribution et celles d'arrosage, ainsi que la rigole d'émission et le lieu de sortie des eaux épurées.

Le sol du *Champ de la Flûte* était un sable très perméable jusqu'à 2 mètres de profondeur, où il s'appuie sur une marne très argileuse et, par conséquent imperméable.

Les eaux usées arrivaient par une conduite souterraine suivant le chemin figuré sous le nom de *Chemin du Rhinocéros*, et dont la direction était donnée par une figure.

L'étude à faire en plan devait être présentée à l'échelle de 0^m,001 par mètre. Les coupes d'ensemble, s'il y avait lieu, 0^m,002 par mètre.

On devait, en outre, montrer, dans une coupe à 0^m,001 par mètre, le mode de fonctionnement de l'épuration et profiter de la circonstance pour expliquer la différence qu'il y avait entre un simple *filtrage* et une *épuration*.

En 1890 :

C'est alors que fut inauguré le certificat d'architecte-hygiéniste. Le concours s'annonçait par un programme comprenant les épreuves suivantes :

- 1° Un mémoire A, sur une question générale ;
- 2° Un mémoire B, sur une question d'application ;
- 3° Une argumentation publique.

Programme. — A. Exposer les caractères distinctifs des deux opérations qui portent le nom de *Filtrage* et d'*Épuration*.

En définissant l'efficacité des deux procédés sur de l'eau polluée par les infections qui se produisent dans les villes, on avait à marquer la différence distinctive d'un simple *fond-filtrant* et un *champ d'épuration*. Le mémoire devait se terminer par une description

écrite et figurée, expliquant les manutentions méthodiques qui s'exercent sur un champ d'épuration pour rendre sa pureté à l'eau polluée des villes.

B. — La construction d'une petite école est supposée dans la commune de N... L'école devait comporter deux classes semblables, contenant chacune 30 enfants. Le terrain dont on disposait pour l'établir était bien dégagé et mesurait 1.200 mètres carrés. Aucune gêne de voisinage ne s'opposait donc à une bonne orientation.

On demandait de fixer l'orientation des classes, leurs dimensions en largeur, longueur et hauteur, la disposition et la proportion des baies qui doivent satisfaire à l'éclairage et à l'aérage et d'indiquer le mode d'entretien d'une température hygiénique de la classe pendant l'hiver.

Le travail s'attachait surtout aux conditions de salubrité affectées à l'école. Il ne s'agissait point littéralement d'un projet, mais d'une étude expliquant clairement, avec raisons à l'appui, comment les classes devaient être éclairées, aérées, chauffées pour que les enfants n'y rencontrent rien de contraire à la santé. C'était une démonstration écrite, développée et appuyée de croquis que l'on avait à produire.

Nous voilà donc remontés à l'année 1890, époque où les études d'hygiène furent pour la première fois contrôlées par un certificat, pour ne pas employer le terme de diplôme, qui était d'ailleurs appliqué de longue date à l'épreuve du concours final des études d'art, — à l'École spéciale d'architecture. Et puis il y avait un certain avantage à échapper à toute confusion, vers laquelle le jeu des mots tendrait, par un détournement de leur sens, au risque d'en abolir toute portée. Résultat qui serait dû au désir plus ou moins conscient d'attacher à certains mots, sinon un privilège, du moins je ne sais quelle apparence magique pouvant jeter de la poudre aux yeux. C'est d'un certificat qu'il s'agit ici et dont la spécialité est assez déterminée pour accuser nettement le caractère des études visées et pour assurer l'efficacité intellectuelle de leurs applications.

Si le nombre des concurrents n'est jamais bien considérable, il est bon de noter, d'autre part, que, durant plus de quinze années d'expérience, je n'en ai jamais vu une seule qui n'eût abouti à un minimum d'une ou deux épreuves tout à fait remarquables. Et pareil résultat est toujours beau, quel que

soit d'ailleurs le nombre d'élaborations en présence. Ce qui devient une circonstance jouant par le fait un rôle assez secondaire.

Au début, l'année même de la transformation répondant aux vues générales que l'hygiène soulevait, depuis longtemps déjà, de la part de quelques esprits appartenant à certains milieux, l'un des candidats, d'origine grecque et homme de valeur intellectuelle, fit un mémoire que ses maîtres ne pouvaient laisser passer inaperçu. Et je me rappelle encore les termes de l'homme le plus compétent parmi nous à son sujet. Mais ce n'est pas tout : le mémoire en question servit de cadre à un volume de salubrité générale, rédigé dans la langue maternelle de l'auteur, qui nous fut envoyé dans le courant même de l'année suivante. Il fut, du reste, adressé en même temps à la Société centrale des Architectes de France, comme l'*Architecture* eut, à l'époque, la gracieuseté de le constater.

Dè tout temps, l'atmosphère de l'École fut comme animée par l'inspiration de richesses, que les progrès scientifiques permettaient d'envisager, pour en assurer le bénéfice à la santé des milieux.

Ces lignes ont déjà fait allusion au premier concours de sortie qui roulait, dès 1868, pour l'épreuve de composition, sur un programme d'hôpital. Et l'épreuve avait été précédée à l'époque par des leçons théoriques sur les édifices d'assistance. Malgré le temps un peu lointain déjà, le programme comprenait pourtant l'embryon de toutes les intelligences contemporaines, en fait de salubrité.

Parmi les pensées semblant dater de nos jours, on trouvait notamment ce passage dans le programme de l'hôpital Saint-Martin, titre de l'édifice.

Je lui emprunte les lignes qui suivent :

L'établissement est destiné au traitement de 180 malades. Mais on se propose d'y ménager 210 places afin de pouvoir nettoyer souvent et aérer à fond les diverses parties des bâtiments de malades par une rotation de chômage régulièrement appliquée aux diverses salles.

Salles de traitement. — Des constatations nombreuses, des observations lumineuses sur les maisons hospitalières ont été récemment

faites en France, en Angleterre, en Amérique, à la suite de circonstances trop solennelles pour qu'elles puissent échapper aux esprits studieux qui abordent la composition d'un hôpital. Elles ont fait le sujet de travaux critiques, qui complètent par leur importance les belles recherches de Tenon. Elles ont posé et défini les conditions premières d'un bon hôpital, en fixant les limites de contenance qu'il ne faut pas dépasser, l'étendue, la capacité, les dimensions relatives des salles, leur mode d'éclairage, d'aération et de chauffage, leur disposition et celle des pièces accessoires qui en assurent le service régulier et commode. Les auteurs tireront parti à leur guise de ces documents précieux.

.....

Quinze ans plus tard, en 1883, le concours de sortie portait de nouveau sur un hôpital comme première épreuve, l'hôpital Jean, du nom d'un donateur que l'on supposait avoir légué à l'administration de l'Assistance publique, une somme considérable (6 millions) et dont le testament était par endroit ainsi conçu :

.....

..... Je me suis toujours soigneusement tenu au courant des travaux des hygiénistes de mon temps et j'estime qu'un des premiers services à rendre à la santé publique dans les grandes villes, à la santé de la population saine aussi bien qu'à celle de la population hospitalière, est de renoncer aux hôpitaux populeux et aux salles nombreuses, de répudier la superposition des étages occupés par des malades et de donner beaucoup d'espace aux établissements hospitaliers. Mes observations m'ont, d'autre part, amené à croire qu'un service particulier ne peut donner son plein effet que s'il fonctionne sur des données simples. Aussi, les hôpitaux qui traitent simultanément des hommes et des femmes, des maladies médicales et des maladies chirurgicales, des femmes en couches et des contagieux, sont-ils depuis longtemps à mes yeux des installations dans lesquelles l'administration perd une partie de ses forces dans une accommodation incertaine entre des nécessités contradictoires. Ma fondation visera un but unique.

Je désire que mon legs soit consacré à un hôpital d'hommes contenant au maximum 150 lits, et je prévois, sans y tenir absolument, que les maladies seront traitées dans la proportion de 3 cas de médecine pour 1 cas de chirurgie.

.....

..... Et le programme voulait qu'une superficie n'excédant pas 4 hectares fût consacrée à l'installation hospitalière.

Salles de traitement. — Chaque salle devait contenir une douzaine de lits, vingt au plus. Elle se complétait de cabinets d'aisance, d'une tisanerie, d'une salle pour l'infirmière, d'une salle pour le médecin ou l'interne de garde.

Chaque lit devait disposer d'un volume d'air d'au moins 50 mètres cubes et d'une surface d'au moins 10 mètres carrés.

Chaque salle avait à constituer un pavillon séparé, élevé au-dessus du sol d'au moins 1 m. 50 et plus s'il y avait lieu.

A proximité de chaque salle, il fallait aménager un réfectoire et une ~~salle~~ de convalescents. Dans l'un et dans l'autre, les malades devaient disposer de 7 mètres carrés.

Les pavillons de malades étaient à occuper, pour les trois quarts, par des services de médecine, pour un quart par un service de chirurgie.

On prévoyait un pavillon supplémentaire pour réserver un mois de repos annuel à chaque pavillon.

Deux petits pavillons d'isolés contagieux (4 lits chacun) étaient en outre à prévoir.

Salle d'opération. — Il était convenable qu'elle fût éloignée des malades. Elle devait contenir :

1° La salle des opérations proprement dite. Elle réclamait un large et abondant éclairage par des jours plongeant de haut, mais à travers des baies verticales. De plus, elle devait contenir quelques gradins facilitant les observations nécessitées par l'étude; 2° un petit cabinet de travail.

Voilà où l'on en était, il y a vingt-trois ans.

L'objectif de l'œuvre pourrait donc se résumer ainsi : amélioration collective; dignité et capacité professionnelles. Ce contre quoi, le jeu des titres et la vaine confusion qui s'y attache resteront toujours sans portée, quelles que soient les apparences d'un moment. Leur excès même veut que la vérité dise son mot, dût-elle renoncer passagèrement aux profondeurs qui en sont la cause originelle et aux réserves qui restent une force.

Mais, indépendamment de ces travaux spécialisés dans le cours des études, la continuité de préoccupations générales s'en dégage pour les esprits. Elle ne cesse de les attacher aux con-

ditions de salubrité, que l'habitation humaine aurait à remplir dans tous les milieux. Il s'ensuit une culture des intelligences spéciale à l'École spéciale d'architecture. Et une répercussion se fait sentir dans la liberté des ordonnances que la matière finit par revêtir pour le charme des regards. Par le temps qui court, la salubrité devient, en effet, un des facteurs avec lesquels doivent compter les mises au point d'ensemble, sans jamais pouvoir en être totalement indépendantes.

Par exemple, les exercices d'atelier sont parfois subordonnés à des desiderata de voirie. Desiderata qui s'accordent avec les aménagements de nouveaux quartiers à prévoir, pour l'agrandissement de villes où l'ancienne périphérie était par trop encombrée d'habitations. Dans l'échange d'idées entre maître et élèves qui crée la vie réelle d'une école d'art, il est peut-être bon de noter que, je ne le sache pas du moins, jamais un maître ait autorisé par ses conseils un mode d'ordonnance plastique pouvant avoir pour conséquence : des éclaircissements défectueux, des aérages insuffisants. En architecture, la solidarité des différentes connaissances s'impose; c'est un devoir de les mener de front. Notre art ne serait pas libre, au sens le plus largement compris, s'il ne répondait point à ces exigences. C'est donc un devoir primordial de les aborder franchement, en raison de leur importance. Le cas contraire témoignerait d'infériorité professionnelle; il compromettrait notre art et justifierait toutes les attaques qui pourraient être dirigées contre lui.

Salubrité, confort sont, pour nous, architectes, des données capitales. Il n'y a pas d'échappatoires à alléguer. Et même est-ce que la conscience professionnelle de l'artiste pourrait se passer de la franchise des ordonnances, en accord avec une envergure d'esprit répondant aux diverses applications constitutives de nos ensembles? Sans cette *envergure*, il n'y aurait pas d'architecture, il n'y aurait pas d'art; elle s'affirme donc comme un critérium du talent plastique. En résumé, l'art est une résultante de considérations multiples. L'un comme les autres répondent au temps où nous vivons. Ainsi pouvons-nous affirmer que la plastique de l'architecte doit envelopper toutes les nécessités de l'habitation saine et confortable. Et nous ne saurions y apporter aucune limite, sans priver nos

conceptions de la portée appartenant à l'architecture envisagée pour elle-même.

Si, par hasard, il arrivait que nous rencontrions un édifice d'enseignement, où les divers services, répondant aux travaux des étudiants, comprissent des baies trop restreintes par rapport aux proportions des salles; si l'on y constatait que les allèges des baies éclairantes ne s'élèvent pas à plus de 60 ou 70 centimètres au-dessus du sol de la salle, tandis que, à la partie supérieure, les plate-bandes se trouveraient à 1 mètre au-dessous du plafond; alors ne serait-on pas naturellement conduit à reconnaître une bien grande ignorance professionnelle : *pour avoir exposé de la sorte les travailleurs à un éclairage aussi défectueux et surtout pour avoir oublié la salubrité de salles, collectivement occupées, au point d'y ménager à leur partie haute, une telle capacité favorable à la conservation des germes, par suite de l'absence d'air et de lumière.* Mais l'ignorance professionnelle serait encore insuffisante à stigmatiser pareille solution — socialement envisagée. Pour signaler les traits généraux de la personnalité, il faudrait aller plus loin et affirmer que l'auteur d'erreurs d'un tel genre est dépourvu de tout talent comme artiste. En réalité, il n'y a pas de valeur artistique, dont la capacité ne se fût opposée à ces anomalies par rapport à la destination du programme qu'il fallait satisfaire. Elle eût tenu à obéir aux conséquences de plan et de coupe, également bien étudiés eu égard aux services réclamés. Et l'élévation eût été également poussée dans son étude pour aboutir à une bonne tenue d'ensemble. Alors plus de pauvreté *formelle*, souvent due précisément au désaccord avec les services qui restent toujours l'âme de l'édifice... Mais l'exemple énoncé ne comprendrait rien de tel : on y verrait juste le contraire de ce qui s'imposait primordialement à la pensée du technicien comme à la recherche de l'artiste qui sont résumées par l'architecte. Il est bien évident, en effet, que, pour les erreurs signalées, il n'y aurait pas d'autre explication à alléguer qu'une absence totale d'étude intelligemment conduite et repérée par un classement judicieux des idées. Quels qu'aient été les travaux ayant marqué les débuts d'une carrière, eussent-ils même prouvé quelque éclat par certain côté, ce sont là des choses qu'il faut réprover comme également

dangereuses relativement à la santé ainsi qu'à l'éducation publique, dont on n'a plus, en aucun cas, le droit de se désintéresser, de nos jours.

L'allusion qui précède me remet en mémoire le temps passé, l'époque de nos études et des leçons qui nous étaient alors professées sur l'hygiène. J'entends encore le professeur Ulysse Trélat nous dire avec l'animation qu'il mettait dans ses expressions : *« Ici, Messieurs, je m'adresse à de futurs architectes, je leur demande donc de remédier au mal dont on souffre dans les hôpitaux, dont nous souffrons nous-mêmes, en tant qu'opérateurs. C'est à tel point que, nous, chirurgiens, nous arriverions à ne plus vouloir y faire d'opérations. Et cependant elles sont toutes réussies : cela n'empêche que, une fois opérés, les malades meurent par le fait de la pourriture d'hôpital. J'insiste sur ce fait, parce qu'il appartient aux architectes de changer cet état de choses, grâce à des installations toujours faciles à tenir en état de parfaite propreté. »* Tel était l'esprit qui dirigeait alors le chirurgien dans le cours des leçons qu'il professait. Il y a de cela pas mal de temps. C'était antérieur au mouvement créé par Pasteur et par son École ; avant que leurs travaux eussent permis d'établir en corps de doctrine ce qui n'était alors que constatation de bon sens pour un esprit libre. Pourtant on avait déjà à tenir compte de l'expérience des Américains et de l'exemple qu'ils avaient donné. Pendant la guerre de sécession, pour lutter contre les dangers d'infection, ils en étaient arrivés à brûler tous les baraquements ayant servi au traitement des malades.

Ce mémoire répond à des souvenirs ou à des pensées que l'enseignement de l'hygiène à l'École d'architecture pouvait bien évoquer chez moi. J'aurais voulu aboutir à une sorte de cadre déterminé et schématiser, pour ainsi parler, l'évolution des esprits relative aux préoccupations que le service de la santé publique impose désormais à l'architecte.