

658  
ÉCONOMIE ET HYGIÈNE.

# INNOVATIONS

JUSTIFIÉES PAR L'EXPÉRIENCE,

APPLICABLES A TOUTES SORTES DE CONSTRUCTIONS PUBLIQUES  
ET PRIVÉES, RURALES OU URBAINES,

NOTAMMENT AUX

LYCÉES, MAISONS D'ÉCOLE, HOPITAUX, ATELIERS, GRANGES,  
ÉTABLES, FERMES-ÉCOLES, CASERNES, ETC.

UN PREMIER MOT

SUR LES ADJUDICATIONS

ET SUR LE TITRE D'ENTREPRENEUR QUE DEVRAIENT AVOIR MÉRITÉ  
LES ADJUDICATAIRES.

UN PREMIER MOT

SUR LA NÉCESSITÉ DES CONCOURS.

UN MOT

SUR LES CONSEILS DES BATIMENTS CIVILS

PAR

F.-Alexandre BOURDEILLETTE

ARCHITECTE A PÉRIGUEUX.

ANNÉES 1881-1882.

PÉRIGUEUX

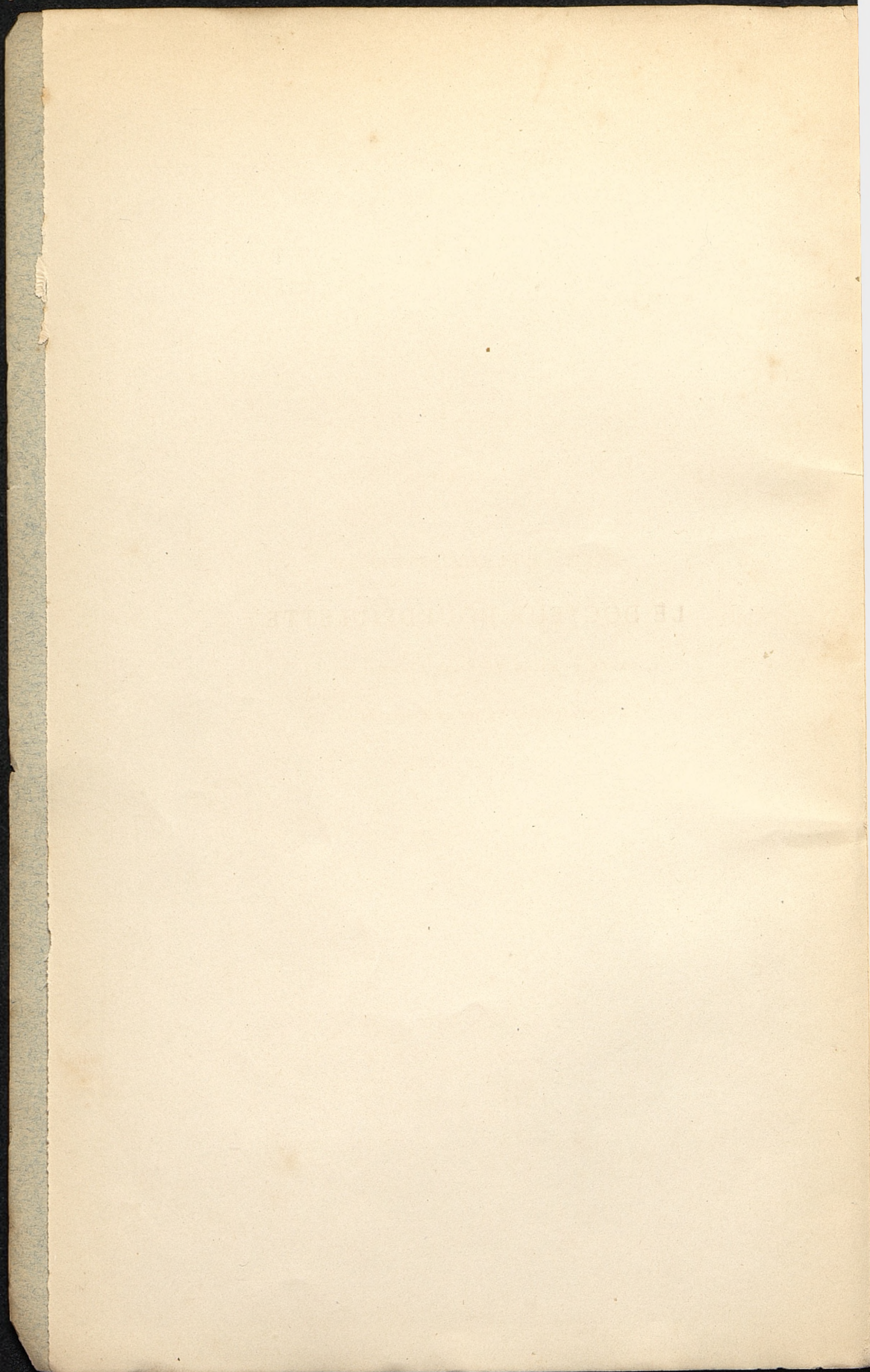
CASSARD FRÈRES, IMPRIMEURS-LIBRAIRES

RUE SAINT-MARTIN, 13 ET 15.

1882

BIBLIOTHÈQUE  
DE LA VILLE  
DE PÉRIGUEUX







DÉDIÉ A MON EXCELLENT FRÈRE

LE DOCTEUR BOURDEILLETTE

EX-CHIRURGIEN EN CHEF D'AMBULANCE,

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR.



ECONOMIE ET HYGIENE

# INNOVATIONS

JUSTINUS DE LEXINGTON

ATTACHES A TOUTES SORTES DE COMPTES ET DE TABLES

ET DE TOUTES SORTES DE COMPTES

LE DOCTEUR ROUBILLETT

LE DOCTEUR ROUBILLETT

SUR LA

DES

LE DOCTEUR ROUBILLETT

LE DOCTEUR ROUBILLETT



catalogue

Bourdeillette

ÉCONOMIE ET HYGIÈNE.

---

INNOVATIONS

JUSTIFIÉES PAR L'EXPÉRIENCE,  
APPLICABLES A TOUTES SORTES DE CONSTRUCTIONS PUBLIQUES  
ET PRIVÉES, RURALES OU URBAINES,  
NOTAMMENT AUX  
LYCÉES, MAISONS D'ÉCOLE, HOPITAUX, ATELIERS, GRANGES,  
ÉTABLES, FERMES-ÉCOLES, CASERNES, ETC.

---

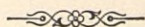
UN PREMIER MOT  
SUR LES ADJUDICATIONS  
ET SUR LE TITRE D'ENTREPRENEUR QUE DEVRAIENT AVOIR MÉRITÉ  
LES ADJUDICATAIRES.  
UN PREMIER MOT  
SUR LA NÉCESSITÉ DES CONCOURS.  
UN MOT  
SUR LES CONSEILS DES BATIMENTS CIVILS

PAR  
F.-Alexandre BOURDEILLETTE

ARCHITECTE A PÉRIGUEUX.

---

ANNÉES 1881-1882.



BIBLIOTHEQUE  
DE LA VILLE  
DE PÉRIGUEUX

PÉRIGUEUX

CASSARD FRÈRES, IMPRIMEURS-LIBRAIRES  
RUE SAINT-MARTIN, 13 ET 15.

---

1882

P 222



E.P.  
PZ 222  
C 1357581

ECONOMIE ET HYGIENE

# INNOVATIONS

INSTRUMENTS PAR L'EXPERIENCE

Les travaux de l'homme sont de grande importance pour la science  
et l'industrie. Les instruments de travail sont donc de grande importance  
pour l'homme. Les instruments de travail sont donc de grande importance  
pour l'homme. Les instruments de travail sont donc de grande importance  
pour l'homme.

UN PREMIER MOT

LES INSTRUMENTS DE TRAVAIL  
LES INSTRUMENTS DE TRAVAIL  
LES INSTRUMENTS DE TRAVAIL  
LES INSTRUMENTS DE TRAVAIL  
LES INSTRUMENTS DE TRAVAIL

UN DEUXIEME MOT

LES INSTRUMENTS DE TRAVAIL  
LES INSTRUMENTS DE TRAVAIL  
LES INSTRUMENTS DE TRAVAIL  
LES INSTRUMENTS DE TRAVAIL  
LES INSTRUMENTS DE TRAVAIL

UN TROISIEME MOT

LES INSTRUMENTS DE TRAVAIL  
LES INSTRUMENTS DE TRAVAIL  
LES INSTRUMENTS DE TRAVAIL  
LES INSTRUMENTS DE TRAVAIL  
LES INSTRUMENTS DE TRAVAIL

E. MONTAUDO, FONDATEUR

REDACTEUR EN CHEF

ANNEES 1851-1852

— 2000 —

PERICUEUX

CASANO ET FILS, IMPRIMERIES-LIBRAIRES  
RUE SAINT-MARTIN, 12 ET 14

1881



Le devoir de l'homme est de propager les choses utiles partout et pour tous. C'est une obligation que la solidarité humaine lui impose. Cette mission, il doit l'accomplir loyalement sous les auspices de cette noble phalange, les Amis persévérants du Progrès et de l'Humanité.

J'ai la bonne fortune de pouvoir remplir cette tâche en esquisant quelques innovations d'intérêt général. Mais comme le progrès est une tâche éternelle, Dieu veuille permettre que les puissants m'honorent de leur sollicitude et de leur concours en facilitant ma bonne votonté, et en engageant mes confrères à perfectionner eux-mêmes les innovations que j'ai l'honneur d'exposer dans cette brochure, et, par suite, celles dont sous peu je donnerai la solution telle que je la comprends, ou que je l'aurai obtenue.

F.-ALEXANDRE BOURDEILLETTE,

*Architecte.*

Périgueux, le 15 mai 1881.







# ÉCONOMIE ET HYGIÈNE.

---

## INNOVATIONS

JUSTIFIÉES PAR L'EXPÉRIENCE

APPLICABLES A TOUTES SORTES DE CONSTRUCTIONS PUBLIQUES  
ET PRIVÉES, RURALES OU URBAINES,

NOTAMMENT AUX

Lycées, Maisons d'École, Hôpitaux, Ateliers, Granges, Étables,  
Fermes-Écoles, Casernes, etc.

---

En février 1881, chargé de la construction de diverses maisons d'école, je résolus d'appliquer, dans la plus rapprochée de Périgueux, certaines innovations, de peu d'importance, peut-être, mais inspirées par le désir d'être utile.

Le Conseil général de la Dordogne, à qui j'eus l'honneur de soumettre mes plans, voulut bien faire à ce travail le plus gracieux accueil, et encourager mes modestes efforts. Que MM. les membres de cette assemblée me permettent de leur offrir ici l'hommage de ma vive reconnaissance.

Fin juillet 1881, j'eus l'honneur d'être autorisé, par M. le Ministre de l'instruction publique, à faire l'essai de mes systèmes dans la maison d'école de Sainte-Marie-de-Chignac.

J'espère arriver par suite à les appliquer non-seulement aux maisons d'école, mais encore aux hôpitaux, casernes, ateliers, fermes-écoles, lycées, etc., etc.



res aux impostes. Ces embrasures mobiles se composeront d'une seule ou de deux pièces, ou bien de diverses lamettes se repliant en guise d'éventail, ou encore d'étoffes aménagées de façon qu'elles ne puissent être prises entre l'imposte et le dormant.

Pour ce dernier mode, il suffit d'attirer le poids de cette étoffe en dehors. En ce qui concerne des ouvertures anciennes à embrasures, on opérera absolument comme sur des murs dépourvus d'embrasures. Pour fermer ces impostes, il suffit d'un simple mentonnet mobile, identique à celui d'un arrêtoir, ou de deux simples pitons.

Pour les ouvrir, d'une simple gâche arrondie ou d'un anneau dans lequel on ferait passer un cordon, à tirage ; ces divers objets peuvent être placés, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur de l'appartement.

#### CROISÉES ANCIENNES DÉPOURVUES D'IMPOSTES.

Mon système peut parfaitement s'appliquer aux croisées anciennes, quelles qu'elles soient et à très peu de frais. La classe la moins favorisée de la fortune peut donc bénéficier de ce système.

Il s'agit tout simplement : 1° d'enlever un ou plusieurs carreaux et d'adapter derrière la place qu'occupaient ces carreaux un modeste vasistas ferré par le bas et s'ouvrant en guise d'imposte ; 2° de remplacer par une toile ajourée les carreaux enlevés et de munir les côtés du vasistas d'une étoffe quelconque ou de lamettes, etc., etc. (Voir figure 15.)

Du reste, je me réserve de traiter plus tard cette importante question moins succinctement et avec la plus grande précision ; car, à cet objet, plusieurs modes peuvent être employés, et d'autres peuvent encore surgir.

Je me propose, également, d'envoyer sous peu à M. le Ministre de la guerre un projet d'imposte pour les ambulances et pour les tentes ou abris de nos soldats.



## **2° Soupiaux.**

D'ordinaire, l'ébrasement supérieur des soupiaux est dirigé de bas en haut. Mon système consiste simplement à donner à l'ébrasement d'en haut la même direction qu'à celui d'en bas.

Par ce moyen, l'air, au lieu de frapper brutalement la paroi inférieure du plancher, frôle la terre, par conséquent le pied des murs, et, lorsqu'il atteint cette paroi, il est trop inerte pour lui nuire.

L'air est d'autant moins nuisible au plancher, et d'autant plus favorable aux murs, qu'il n'entre qu'à travers une toile métallique, scellée au soupirail.

Mon intention est de munir également d'une toile la partie des croisées des salles d'école, occupée par les impostes. Ce sera, je crois, une bonne mesure au point de vue hygiénique et hygrométrique.

L'expérience, en effet, m'ayant donné raison, je crois devoir maintenir cette thèse, tant qu'on ne m'aura pas expliqué pourquoi les produits, garantis par une toile d'emballage, dont j'avais muni deux croisées étaient relativement secs, alors que les produits non garantis l'étaient dans de bien moindres proportions, et que d'autre part, cette toile était sensiblement imprégnée d'humidité.

Toutefois, je ne veux ni ne dois rien préjuger; je constate simplement les résultats acquis, ne serait-ce que pour provoquer de nouvelles expériences.

## **3° Ventilateur.**

Je conçus, il y a quinze ans environ, le système de ventilateur indiqué sur les coupes n° 4 et 5 des salles d'école projetées.

Ce système consiste en une simple trappe en bois, à un ou deux vantaux, ou en deux trappes semblables

BIBLIOTHEQUE  
DE LA VILLE  
DE PÉRIGUEUX



séparées par l'entrait de la ferme auxquelles je donne, pour les salles d'école dont j'ai parlé plus haut,  $40 \times 1,10$ . Ces trappes peuvent être rectangulaires, ovales ou rondes; elles ne nécessitent aucun encadrement, cependant elles peuvent être encadrées simplement ou avec luxe, on peut les faire à double feuillure, afin que, une fois abattues, elles puissent arraser le dessous du plafond. Elles sont mues facilement et sans frais, chacune au moyen d'une simple poulie pour leur faire faire va et vient, afin d'activer l'aspiration. On peut remplacer la poulie par un simple mouvevent de sonnette.

Les lignes ponctuées désignent les deux cordons placés à côté du maître, qui, sans se déranger, peut graduer, suivant les besoins, l'aspiration [qui doit, en tout cas, s'opérer lentement et sans secousses, jusqu'au dessus du plafond, juste au point où l'on désire qu'elle se convertisse en expiration plus accentuée.

Le ponctué----indique les cordons qui font mouvoir les trappes, au moyen de la poulie T.

Le ponctué ----- et le ponctué..... désignent les cordons faisant mouvoir ces trappes au moyen d'un mouvement de sonnette.

La trappe est secondée lorsqu'on ne veut pas ouvrir les croisées et les impostes, par une ventouse pratiquée dans l'un des murs extérieurs, à laquelle on adapte un tuyau qui communique à la cheminée du ventilateur, et dont le bout est recourbé de bas en haut, de façon à ne pas laisser pénétrer l'air dans la salle, par un temps froid ou humide. Cette ventouse doit être longue, dans le sens horizontal et étroite en hauteur; elle doit être en biais de bas en haut.

La cage de ce ventilateur est formée par quatre poteaux destinés à recevoir une cloison tubulaire ou un plafond..

La souche est munie de lames analogues à celles d'une persienne, mais plus épaisses, plus larges et plus inclinées. Elle est couronnée d'une simple toiture ou mieux de deux



petites toitures superposées. Le tout aménagé de façon à annihiler complètement l'action du soleil et le refoulement des vents nuisibles. Résultat inconnu jusqu'à ce jour.

En outre des lames de persiennes dont cette souche est munie, il existe un vide entre la toiture et le plafond du chapeau. La chaleur pénétrant dans ce vide est chassée par les ventouses naturelles ménagées aux extrémités.

Ce système est simple et peu coûteux. Voilà pourquoi j'ai l'honneur de proposer qu'il soit affecté aux maisons d'école.

(Voir à la fin de cette brochure la description de la toiture de ce ventilateur).

*Nota.* — Le mode de ventilation le plus autorisé jusqu'à présent est celui obtenu, au moyen de trappes pratiquées aux plafonds au-dessus desquels existent des croisées ménagées dans les façades, ou tout simplement des tabatières adhérentes à la toiture.

Ces deux systèmes sont complètement dépourvus d'expirateurs et favorisent le refoulement.

Le système de ventouses établies au-dessus des planchers, correspondant crûment à d'autres ventouses situées près du plafond, du côté opposé, facilite l'aération sans doute; mais il peut être nuisible.

Mon sentiment est qu'il faudrait que les ventouses du bas eussent leur sortie à 1<sup>m</sup>60 environ au-dessus du plancher, au moyen d'un tuyau de cheminée ménagé dans l'épaisseur du mur. Quoi qu'il en soit, il est urgent d'éviter l'introduction, par la ventouse inférieure, des miasmes malsains des caniveaux, ou de les empêcher de nuire.

#### PRÉCAUTIONS A PRENDRE DANS LES COMBLES.

Il serait bon de ménager des ventouses dans le haut et au bas des toitures, et de mettre une couche de son de bois sur le plafond afin d'intercepter la chaleur et le froid.



Dans les hôpitaux et autres établissements, l'emploi du son serait une excellente mesure ; non-seulement il préserve du froid et de la chaleur, mais il atténue le bruit et empêche les rongeurs de nicher entre les plafonds et les planchers.

La paille non cassée, surtout celle de seigle, placée sous les couvertures, entre les tuiles, ardoises, tôle ou zinc et le dessus du plafond, est un mauvais conducteur du froid et de la chaleur ; elle assainit considérablement et empêche l'éclosion des punaises.

#### 4° Plafonds.

Dans le *Bulletin officiel* de 1880, la sollicitude de Monsieur le ministre se dévoile amplement par la substitution des angles arrondis aux angles droits absorbant la lumière, refuges malsains des animalcules et des insectes.

Enhardi par cette sollicitude, j'ai cru devoir proposer l'idée suivante : Réunir en un même point l'air au haut de la salle (*ce qui est assez difficile avec le système actuel de plafonds plans à angles droits*), par mon système de plafonds (Voir n<sup>os</sup> 4 et 5), qui consiste :

1° à placer, au centre, une trappe fort simple, entourée d'un encadrement ou munie d'une contre-feuillure destinée à mettre au même niveau le dessous du plafond et le dessous de cette trappe peinte en blanc ;

2° à donner, sur les quatre côtés, à partir de cette trappe jusqu'aux murs, une pente de 15 cent. environ, pente suffisante pour empêcher l'immobilité de l'air.

Le plafond étant ainsi incliné, l'aspiration s'opère complète et sans secousse, et on obvie à l'accumulation des poussières et des germes morbides.

On peut obtenir le même résultat dans une salle aussi oblongue qu'elle soit.

J'ai donné aux plafonds 15 cent. d'*inclinaison* seulement, afin de ne pas augmenter la dépense ; mais il est



incontestable que l'expiration s'accentuerait plus ou moins en raison de l'inclinaison plus ou moins accentuée des plafonds.

### 5° Planchers.

Dans le *Bulletin* mentionné plus haut, Monsieur le ministre a eu l'heureuse inspiration de condamner à jamais les pavés en béton, dans les salles d'école.

En cela, il a fait acte de patriotisme et d'humanité. Ce mode presque sauvage ne pouvait en effet que nuire à la croissance et à la santé des enfants, notamment de ceux qui sont obligés de faire un long parcours avant d'arriver à l'école.

Il serait à désirer que des ordres fussent donnés aux communes de faire remplacer, sans délai, ces sortes de pavés insalubres, là où ils existent encore.

Monsieur le ministre propose le plancher sur bitume. Certes ce mode est bien le meilleur qu'on puisse employer; mais comme dans certaines localités l'emploi pourrait en être difficile et coûteux, je me permets, dans l'intérêt de ces localités, de présenter un système, assurément moins bon, mais néanmoins parfaitement humifuge, s'il est bien compris et honnêtement exécuté.

Il consiste à employer des planches de 3 cent. 1/2 épaisseur d'autrefois, de faire des languettes de 15 millimètres, puis de les passer à l'huile bouillante dans tous les sens, ou de ne passer que les languettes et le dessus, et goudronner le reste.

On pourrait aussi arraser le dessous des solives, par des briques ou des carreaux reposant sur des lambourdes ou, par un coulis de chaux hydraulique retenu par de simples voliges en chêne, châtaignier ou tôle.

### 6° Privés.

La conscience m'oblige aussi à formuler mon opinion relativement aux portes des privés, sinon des urinoirs.



D'après le *Bulletin*, le dessous des portes des compartiments destinés aux urinoirs doit être en contre-haut du sol de 20 cent., leur hauteur de 1<sup>m</sup>30.

Pour les urinoirs, ce système est parfait ; mais pour les compartiments à sièges, ne semblerait-il pas offrir un danger sérieux?... L'enfant ne pourrait-il pas, en certaines circonstances, être brusquement troublé, arrêté même dans son fonctionnement?...

Ne serait-il pas un danger sérieux pour les jeunes filles?

Je laisse à d'autres, plus compétents que moi, le soin de résoudre cette importante question.

La sollicitude de M. le ministre, pour les enfants, m'engage à faire une proposition dont la réalisation serait accueillie avec la plus grande reconnaissance, par les parents, voir même par tout le monde, sans exception.

Il s'agirait de réserver, dans les maisons d'école des campagnes, un ou deux petits dortoirs destinés, par un temps de pluie, de neige ou d'orage, aux enfants les plus éloignés.

La réalisation de ce projet, je ne puis trop le redire, serait un bienfait qu'on ne saurait oublier.

## 7<sup>o</sup> Cheminées.

### SUPPRESSION DU RAMONAGE PAR LA TOITURE.

Moyen infaillible d'empêcher les incendies, du fait des cheminées.  
Accidents rendus nuls.

Pour obvier aux inconvénients de toute sorte et aux dégradations provenant du ramonage effectué en montant sur la toiture, je crois qu'il serait convenable de mettre des portes de ramonage soit dans le grenier, soit au-dessus, au moyen d'une lucarne sûre établie *ad hoc*. Sous le rapport de l'économie, la porte dans le grenier me semble préférable.



Ces portes peuvent être en pierre ou produit céramique, en tôle ou en fer. On peut le placer dans des pièces habitées. Dans ce cas, il est mieux de mettre une première porte en tôle, et une seconde en bois, destinée à recevoir une peinture indentique à celle des boiseries, ou un papier semblable à celui de ces pièces.

Ces portes peuvent se faire de plusieurs façons. Dans un grenier, un carreau de  $40^{\circ} \times 40^{\circ}$  suffirait. Dans ce cas, la ferrure est bien simple ; il suffit d'une barrette en fer d'un centimètre et demi d'épaisseur, retenue par deux pattes coudées ou deux gâches. Dans une chambre, cette ferrure ne doit pas être apparente.

Depuis que j'emploie mon système, j'ai obtenu d'excellents résultats. Aussi prend-il de plus en plus de l'extension, surtout à Paris, où les fumistes de Périgueux ont presque tous des parents.

Comme il est facile de s'en convaincre, la dépense est insignifiante : de 5 à 10 francs, pour les portes en tôle ; pour celles en briques ou en pierres, apyres ou non, 2 ou 3 francs au plus.

Avec ce système, les incendies, du fait des cheminées, deviennent impossibles. (Voir cette porte en H, n° 7, et en L et M, n° 6.)

« Ces explications sommaires feront l'objet, plus tard, » d'observations plus minutieuses et plus détaillées.

» Au double point de vue de l'économie et de l'hygiène, » je me propose de traiter, dans une seconde brochure, » ces divers sujets et autres, concernant les bâtiments de » l'Etat, hôpitaux, casernes, prisons, théâtres, etc.

» J'essaierai de traiter :

» 1° De la capillarité du sol et des moyens de la combattre ;

» 2° Des moyens à prendre pour empêcher le salpêtre » de se produire dans les constructions nouvelles, et pour » le détruire dans les anciennes ;

» 3° Des résultats qu'on peut obtenir par des moyens



» pyrotechniques secondés par des expirateurs à lames  
» mobiles habilement étagées.

» 4° Des moyens à prendre pour empêcher la pullulation  
» des punaises dans les salles occupées par une agglomération  
» de personnes, notamment dans les casernes, où  
» elles ont causé des insomnies, peu réconfortantes pour  
» nos soldats. »

### **8° Coupe sur la longueur d'une Classe**

*Qui est de 8 mètres. (Voir n° 5.)*

Croisée, nouveau modèle projeté, vue de face, de l'intérieur étant, BB. indiquant la coupure au-dessus de la pièce d'imposte. (Voir en N, au n° 1 les montants et traverses de cette croisée.)

Au milieu du plafond, les deux lignes JJ. désignent les deux trappes faisant l'office de ventilateur, vues de côté.

Les pointillés indiquent les cordons de tirage attachés en X, à côté de l'estrade de l'instituteur.

Z indique un tuyau destiné à introduire l'air extérieur dans la cheminée du ventilateur, pour obtenir un tirage plus considérable, le cas échéant, sans avoir besoin d'ouvrir les impostes et d'introduire l'air extérieur dans la salle. La naissance de ce tuyau doit être rectangulaire. L'orifice aura, pour ces classes, 50 cent. sur 10 à 15 cent.; comme je l'ai déjà dit, il doit être établi en biais de bas en haut, et il doit être plus étroit à l'intérieur qu'à l'extérieur; ainsi, on pourrait lui donner de 7 à 10, au lieu de 10 à 15.

### **9° Coupe de la même Classe**

*Dont la largeur est de 7<sup>m</sup>70. (Voir n° 4.)*

Croisée, nouveau modèle projeté, vue de côté.

Les côtés de l'imposte, au lieu de laisser un vide entre



eux et les ébrasements de la croisée, frôleront les parois de ces ébrasements.

Une fois grande ouverte, sa direction sera parallèle à l'ébrasement supérieur de la croisée.

Je dois faire remarquer que, pour les impostes, soupiraux, plafonds et portes de cheminée, mes innovations n'entraînent aucune dépense supplémentaire ; que celle afférente au ventilateur est insignifiante ; qu'il en est de même pour le globe sphéroïde que j'ai coutume de placer au-dessus du fronton de mes maisons d'école, pour rappeler aux enfants que les connaissances géographiques nous sont indispensables.

Les frais occasionnés par ce globe et le fronton destiné à recevoir une horloge ou un cadran, sont, il est vrai, de 150 à 200 francs ; mais il est facile de compenser, dix fois, cette dépense, en ramenant à sa plus simple expression la simplicité des autres façades, par la suppression de toutes moulures, c'est-à-dire, de tout superflu, voir même sur la façade principale.

Ce qu'il faut, en effet, à mon avis, pour des établissements de ce genre, ce sont des constructions économiques et saines, rehaussées par des proportions harmonieuses, vêtues avec la plus grande simplicité.

Tel est l'idéal que je me forme à ce sujet ; tel est aussi, en grande partie du moins, le but que je poursuis, en proposant les diverses améliorations qui font l'objet de cette brochure.

Quoi qu'il arrive, je m'estime heureux déjà d'avoir tenté de faire quelque chose, non-seulement en faveur des enfants, atrophés jusqu'à ce jour dans des échoppes, dont l'insalubrité, due en partie aux glacials pavés ou à une ventilation vicieuse, annihilait les forces, mais aussi en faveur des classes laborieuses, riches ou pauvres, et tout particulièrement de l'ouvrier des villes et des campagnes, qui, en été, malgré la sueur, en hiver, malgré la moiteur, a



besoin d'un air pur, pour conserver ses forces et son énergie, sources vives de sa famille, je puis dire, de la nation.

Cet air pur, il peut se le créer lui-même, dans les ateliers comme dans sa maison ; du moins c'est ma conviction. Il suffit pour cela d'établir une imposte analogue à celle que je propose, concernant : 1° Les ouvertures projetées avec ou sans embrasures ; 2° les croisées anciennes pourvues ou dépourvues d'impostes, et de munir l'ouverture d'une toile grossière, à mailles assez larges pour ne pas intercepter l'air.

Cette toile est destinée à empêcher l'air d'entrer brutalement et à lui permettre de se dégager d'une partie de son humidité avant de pénétrer dans la salle. Elle peut être en fil, en soie, en métal ou autre chose. Protégée par un lambrequin, elle atténuerait l'action de la chaleur ; de plus, elle empêcherait les insectes, notamment les mouches, d'entrer dans l'appartement.

Riches ou pauvres peuvent tirer partie de l'imposte munie de la toile, surtout en été. Avec ce système, on pourrait impunément laisser l'imposte ouverte pendant la nuit, sans redouter l'action du serein.

Ce mode d'aérage serait aussi d'une grande utilité dans les casernes, hôpitaux, lycées, etc., en un mot, dans tous les établissements quels qu'ils soient.

Je ne puis aujourd'hui m'occuper de la question relative à la capillarité du sol et au salpêtre, agent rongeur, vrai phylloxéra des forces de la classe ouvrière.

Je le regrette vivement ; car, à mon avis, c'est un devoir de conscience d'appeler l'attention du gouvernement sur les moyens d'y porter remède.

Mais je me hâte de le dire : le salpêtre est un ennemi invisible et impalpable, qu'on doit et qu'il est facile de combattre par l'étouffement. (*On peut, en effet, se mettre à l'abri de ses mortelles mais latentes atteintes, en préservant les ouvrages par voie d'imperméabilité.*)

Et lorsqu'on construit il faut, tout simplement, empê-



cher que la base de la construction subisse l'absorption ascendante de l'humidité du sol, qui sait se frayer un passage, soit en pénétrant par le dessous de cette base, soit par les côtés, mais surtout par le dessous.

Avec cette précaution, les rez-de-chaussées seraient aussi sains que les étages supérieurs, attendu qu'en neutralisant les pernicioeux effets de la capillarité, les efflorescences nitreuses et les végétations cryptogamiques ne pourraient se produire.

On parle beaucoup de l'inconvénient que présentent les pierres tendres de notre département, notamment celles de Chancelade, St-Vivien, La Tour Blanche, etc.

Eh bien, je puis affirmer que cet inconvénient n'a pour cause qu'une économie mal entendue ou l'ignorance des constructeurs.

Elles nous en offrent une preuve incontestable par l'imperméabilité dont elles se revêtent au moyen de la cristallisation qui se forme sur le parement extérieur des façades, deux ou trois ans après leur emploi.

Sous peu, Dieu aidant, j'aurai la satisfaction de fournir des renseignements plus précis.

Toute mon ambition, j'aime à le répéter en terminant, est d'être utile à mes semblables et de faire surgir des émules, plus aptes que moi, à créer et à perfectionner. Si je réussis, je serai suffisamment récompensé, et au-delà, de mes recherches et de mes travaux.

Les questions suivantes m'ayant été posées par M. le Président du Conseil général, j'ai l'honneur et je suis heureux d'accéder à ses désirs.

— Votre ventilateur peut-il être employé dans une salle au-dessus de laquelle existeraient plusieurs étages ?

— Non ; mais un ventilateur analogue et aussi puissant, oui certainement.



— Pourrait-on en placer plusieurs dans une salle, de façon à obtenir une ventilation complète ?

— Oui, très-facilement.

— Votre système d'imposte ne serait-il pas d'un effet disgracieux dans une salle d'apparat ?

— Non ; je puis au contraire en faire un objet d'ornementation ; à cet effet, les embrasures latérales seraient uniformes de bas en haut, avec ou sans ébrasements. — Il en serait de même des croisées pourvues ou dépourvues d'impostes.

— En ce qui touche votre observation relative aux privés, ne pourriez-vous pas donner une explication ?

— Monsieur le Président m'embarrasse ; car ce n'est que par pure déférence pour des hommes éminents et des hygiénistes distingués que je ne l'ai pas donnée.

Toutefois, c'est avec déférence et gratitude que j'ai la satisfaction de lui répondre.

A mon avis, il ne devrait pas exister de vide entre le dessous des portes et les seuils, du moins en face des sièges. Les portes pourraient être munies de ventouses, aménagées de façon à faire pénétrer l'air du dehors sans indisposer les enfants, et de manière à empêcher l'air du dedans de faire irruption à l'extérieur.

Les prises d'air et les cheminées d'appel devraient être établies, non en face des sièges, mais par côté, et de telle sorte que les enfants n'en pussent être nullement incommodés.

— Ce vide a-t-il été projeté en vue de la surveillance ?

— La réponse doit être facile à une personne connaissant la perspective et la projection.

Monsieur le Président m'a posé fort judicieusement et en homme pratique, plusieurs autres questions ayant trait à ce sujet et à l'agriculture. Je me réserve de lui répondre plus tard, le temps ne me le permettant pas aujourd'hui.



## Rapport de la Commission du Conseil général

L'attention de la Commission a été tout naturellement attirée sur les plans de la maison d'école de Sainte-Marie-de-Chignac. L'architecte, M. Bourdeillette, dans un très-remarquable Mémoire, dont il a fait hommage au Conseil, explique les modifications qu'il a apportées aux procédés ordinairement employés. Ces modifications sont en général d'accord avec les prescriptions contenues dans le Règlement pour la construction des maisons d'école, et les points sur lesquels il existe un désaccord n'ont pas paru au Conseil des bâtiments civils de nature à soulever des objections.

Les modifications portant sur des questions techniques, construction des croisées, des cheminées, appareils de ventilation, etc., votre Commission n'a pas cru qu'il fût possible d'engager sur ce point une discussion au sein du Conseil; mais, en présence d'une tentative qui honore éminemment son auteur, la Commission vous propose de renvoyer le Mémoire de M. Bourdeillette à M. le Préfet.

L'administration y trouvera des données pratiques dont l'application peut avoir de très-heureux résultats.

Encouragé par des personnes de cœur, je vais tâcher de résoudre, de mon mieux, les nouvelles questions qu'elles m'ont engagé à traiter ou à plus amplement développer dans cette première brochure.

### **Éclairage des salles.**

#### *Eclairage bilatéral.*

Certes, le jour le plus intense doit venir de gauche à droite ; mais cela n'implique nullement l'obligation de faire les croisées de droite différentes de celles de gauche.



Il suffit tout simplement de dépolir les croisées de droite. Ma conscience m'oblige à déclarer que le système d'éclairage par des croisées intercalées de larges trumeaux et d'une hauteur raisonnable, telles, par exemple, que celles de la maison d'école de Paussac, dont le croquis est annexé aux plans de mes innovations, semble offrir une lumière plus fondue, par conséquent plus douce que celle obtenue au moyen d'une série de croisées séparées par d'étroits pilastres.

#### *Eclairage unilatéral.*

Mon opinion est que l'éclairage unilatéral ne doit être employé que lorsqu'on ne peut faire autrement, car, à mon avis, la vue des enfants les plus rapprochés et les plus éloignés du vitrage aurait à en souffrir, si on ne tamisait pas l'ardeur de la lumière en faveur des plus rapprochés, et si on ne ménageait pas, en faveur des plus éloignés, un reflet de clarté, soit par la toiture, soit par les côtés de la salle.

De trop grandes ouvertures n'exposeraient-elles pas les enfants au froid, mais surtout à une chaleur excessive et dangereuse pour la vue même? L'expérience m'a déjà démontré que ce mode est fatigant, sinon vicieux, à moins qu'il s'agisse d'une grande ville à rues étroites et à maisons élevées.

#### *Eclairage par le gaz ou autres.*

Dans ce cas, le ventilateur que je propose serait, à tous points de vue, d'une utilité qui me semble indéniable.

Les tuyaux en tôle usités jusqu'à présent, sont loin d'être suffisants pour combattre l'action du soleil et du froid. Toutefois, ces tuyaux, placés au-dessus de l'éclairage, seraient de puissants auxiliaires sous le rapport de l'expiration.

Dans le cas où il n'y aurait qu'un ventilateur, il faudrait



que ces tuyaux fussent couronnés d'un coude faisant face à ce ventilateur.

En outre des lames de persienne dont est muni mon ventilateur, il existe un vide entre la toiture et le plafond du chapeau.

La chaleur pénétrant dans ce vide est chassée par les ventouses naturelles ménagées aux extrémités.

J'ai donné à mes plafonds 0,15 cent. d'inclinaison seulement, afin de ne pas augmenter la dépense ; mais il est incontestable que l'expiration s'accentuerait plus ou moins, en raison de cette inclinaison.

Avec mon système de ventilateur, tout refoulement par le soleil, la chaleur ou le froid, est, sinon impossible, du moins très difficile. Ce *résultat*, je le répète, n'avait pu être obtenu.

Le mode de ventilation au moyen de trappes pratiquées aux plafonds au-dessus desquels sont des croisées ménagées dans les façades, ou tout simplement des tabatières adhérentes à la toiture, favorise le refoulement.

### **Ventouses.**

Le système de ventouses établies au-dessus du plancher, et correspondant crûment à d'autres ventouses situées près du plafond, du côté opposé, facilite l'aération, c'est vrai, mais il peut être nuisible.

Mon sentiment est qu'il faudrait que les ventouses du bas eussent leur sortie réservée dans l'épaisseur du mur, à 1 mètre 60 au moins au-dessus du plancher.

Quoiqu'il en soit, il est urgent d'éviter l'introduction par la ventouse inférieure, des miasmes malsains ou de les empêcher de nuire.

Des gaines ou tuyaux de cheminée, prenant naissance au-dessus du plancher, à l'intérieur de la salle, favorisent au contraire l'expiration des émanations.



## **Combles.**

### *Précautions à prendre dans les combles.*

Il serait convenable de ménager des ventouses dans le haut et au bas des toitures, et de mettre une couche de son de bois sur le plafond afin d'intercepter la chaleur et le froid ; le son du bois blanc est le meilleur parce qu'il ne tacherait pas les plafonds, s'il se produisait des gouttières.

Dans les hôpitaux et autres établissements, l'emploi du son serait une excellente mesure ; non-seulement il préserve du froid et de la chaleur, mais il atténue le bruit et empêche les rongeurs de nicher entre le plafond et le plancher.

La paille non cassée, surtout celle de seigle, placée sous les couvertures, entre les tuiles, ardoises, tôle ou zinc et le plafond, est un mauvais conducteur du froid et de la chaleur. Elle assainit considérablement et empêche l'éclosion des punaises.

### **Système d'impostes appliqués aux anciennes croisées.**

*Croisées anciennes à 2 vantaux. (Voir n° 15, planche 2.)*

Sur le ventail A, l'encadrement du vasistas et le liteau N sur lequel il est ferré, sont en bois.

Sur le ventail B, les deux traverses verticales du vasistas sont en bois, celle du haut également.

La traverse du bas I et le liteau M sur lequel il est ferré, est en fer ; ces deux fers forment la hauteur du petit bois de la croisée.

Ce vasistas fermé ou ouvert ne change en rien l'harmonie de la croisée. Voir la coupe sur le ventail A et sur le ventail B des croisées anciennes, et du vasistas ouvert et fermé.

Voir sur cette coupe la différence des ébrasements anciens de ceux projetés par l'auteur.



*Croisée ancienne à un ventail. (Voir en T, n° 16.)*

Sur la croisée T composée de petits carreaux, le vasis-tas embrasse 2 carreaux afin d'obtenir une colonne d'air plus considérable. L'encadrement de ce vasis-tas est en bois sauf la traverse et le liteau du bas.

L indique que la traverse de bas et le liteau sont de même dimension et forment ensemble l'épaisseur du petit bois de la croisée.

E indique que le liteau peut être plus gros que la traverse, si on le désire.

*Croisée ancienne à un ventail. (Voir R, n° 17.)*

Sur la croisée R, composée de petits carreaux, le vasis-tas embrasse deux carreaux pour obtenir un plus fort tirage.

L'encadrement de ce vasis-tas, ainsi que le liteau sur lequel il est ferré, sont en bois.

*Toile ajourée.*

La toile doit être placée sur la croisée ; elle est indépendante de l'imposte. (Voir le ventail A du n° 15 et le pointillé de la coupe du ventail B.)

Par une température humide ou froide elle doit embrasser, en son entier, l'ouverture en face de l'imposte.

Par un temps chaud, elle doit être relevée par en bas et rabattue par le haut, de façon à laisser une ou deux rainures, de 7 à 8 centimètres de hauteur. (Voir nos 15, 17 et sur la coupe de la croisée A, le pointillé.)

Ces deux rainures favorisent l'aspiration. Ces nos 15 et 17 ne désignent qu'une rainure dans le haut ; mais on pourrait en mettre une deuxième dans le bas.

Par une température lourde, il ne serait pas inutile de faire faire va-et-vient à la trappe du ventilateur, et même à l'imposte qui, dans ce cas, doit être très-peu entr'ouverte.



On peut utiliser, avec succès, l'air des caves au moyen de gaines d'appel ménagées dans les murs, ou, à défaut de ces gaines, au moyen de tuyaux en briques, bois, tôle, zinc ou autres, dont l'orifice formerait entonnoir aplati par exemple 50 à 60 sur 15 à 20.

Dans certains cas, les bouches d'air établies dans les plinthes ou les planchers produisent de bons résultats.

### **Rainures-Impostes et Ventouses dans les embrasures.**

(Planche 3.)

On pourrait utiliser les embrasures, en ménageant dans celles qui sont pleines, une gaine double ou simple. (Voir A et B, n<sup>os</sup> 1, 2, 3.)

Dans les embrasures des croisées ordinaires, anciennes ou neuves, on pourrait faire la même opération, mais avec les parois intérieures, en bois, ou briques et bois. (Voir C et D, n<sup>os</sup> 4, 5.)

Le système D permet de conserver l'embrasure ou d'utiliser la partie de devant N pour étagères ou pour placards avec ou sans étagères.

Ces gaines seraient destinées à introduire dans la salle l'air de la cave et de l'extérieur ou, à volonté, l'air de la cave par l'orifice R, et l'air de l'extérieur par les soupiraux S, ou bien par des rainures pratiquées *ad hoc*, un peu plus au-dessus du sol que les soupiraux. (Voir E, n<sup>o</sup> 3.)

Ces prises d'air favoriseraient efficacement l'introduction de l'air par les impostes, par les carreaux-impostes ou par les rainures-impostes employés depuis longtemps avec succès, par l'auteur. (Voir n<sup>o</sup> 2.)

La rainure de la traverse-imposte, outre qu'elle oblige l'air à se resserrer en entrant, est garantie de l'action directe ou indirecte du soleil, par le lambrequin L et par le store I non replié.



Avec ce système, le store replié (voir n° 2) au-dessus de J n'empiète aucunement sur le vitrage, par conséquent, n'intercepte nullement le jour. (Voir n° 6.)

Avec le système de rainure-imposte dans le bas, on pourrait se passer de l'introduction de l'air par les embrasures, surtout si, comme en Autriche, le store se déroulait de bas en haut.

Mais, à mon avis, les ventouses d'embrasures fourniraient une colonne d'air plus puissante et beaucoup plus fraîche que la rainure-imposte du bas de l'ouverture, et cela sans sujétion aucune.

La colonne d'air de ces ventouses montant verticalement près de la paroi intérieure des croisées, non-seulement faciliterait l'aspiration de l'imposte mais elle serait facilitée elle-même par la colonne d'air pénétrant par cette imposte. De plus, elle rafraîchirait la paroi intérieure des croisées, et même la paroi extérieure, directement si on le désirait.

Le système de rainure-imposte peut être appliqué aux anciennes croisées, *ad hoc*, il suffirait de placer une traverse à 10 cent. environ au-dessous de la traverse supérieure de n'importe quelle croisée.

Si, en construisant, on désirait avoir un large espace entre la croisée et le lambrequin, sans augmenter l'épaisseur des murs, il n'y aurait qu'à faire saillir la couverture de 10 à 15 cent., et au besoin, l'assise placée au-dessous de cette couverture.

Dans un pays très chaud, surtout, cette mesure aurait son importance.

Ce système de rainure ou traverse-imposte faisant office de ventouse, on pourrait se dispenser de toutes autres ventouses.

L'expérience faite jusqu'à présent a donné raison à ce système d'imposte, sur toutes les impostes connues.

En hiver, on obtiendrait les meilleurs résultats avec le ventilateur secondé par des ventouses destinées à intro-



duire l'air de l'extérieur, soit dans un tuyau de cheminée, par un gousset qui empêcherait cet air de pénétrer directement dans la salle, soit dans un appareil de chauffage, avant de pénétrer dans cette salle.

*N<sup>os</sup> 4 et 5. — Coupes des embrasures C et D.*

*N<sup>o</sup> 1, 2, 3. — Coupes des embrasures A, B.*

*N<sup>o</sup> 6. — Coupes des rainures-impostes dans le haut et dans le bas de l'ouverture.*

### **Description de la toiture du ventilateur.**

Pour une salle de cinquante élèves, les dimensions de la souche supportant la toiture inférieure sont suffisantes, telles qu'elles sont indiquées planche 1<sup>re</sup>, n<sup>os</sup> 4 et 5. Il en est de même de la souche supérieure.

Le dessous de la saillie des petits chevrons sera latté à joints jointifs.

Le dessus du petit pavillon, s'il ne peut être couvert en tuiles plates ou canal, sera en tôle ou zinc, mais il faudrait que ce dessus fût en planches d'épaisseurs et qu'ils y eût un vide entre le dessous et le dessus des chevrons, ou que le dessous de la partie horizontale fût plafonné ou lambrissé.

Dans la partie touchant la toiture de la salle, partie qui doit être à recouvrement à cause de la pluie, on doit laisser des rainures très peu accentuées, un centimètre à peu près de hauteur sur la longueur de la planche et cela à 25 cent. environ au-dessus de la toiture mentionnée. Ces rainures offrent des effets multiples, celui notamment de faciliter le mouvement ascensionnel des exhalaisons de la salle. Le mouvement ascensionnel serait plus accentué si on commençait les rainures au niveau de la toiture des salles ; mais dans ce cas, il faudrait que la couverture fût continuée à l'intérieur de la souche sur une longueur de 25 cent. environ et que l'extrémité de cette couverture fût terminée par un fort bourrelet destiné à endiguer l'eau ou la neige. (Voir en RR, planche 1<sup>re</sup>, n<sup>o</sup> 4.)



Il faudrait, en outre, que les lames les plus rapprochées de cette couverture fussent établies en sens inverse de toutes les autres, c'est-à-dire de façon à faciliter, à l'aide de l'air extérieur rasant cette couverture, l'expiration des exhalaisons de la salle, par les lames supérieures. Pour éviter les infiltrations, le pied des poteaux doit être entouré d'un morceau de zinc, dont le rebord supérieur soit encastré, en biais dans ces poteaux, de 2 cent. environ.

Avant de terminer cette brochure, j'ai désiré faire l'essai de mon ventilateur et des rainures-impostes.

Cet essai, je l'ai tenté dans la maison d'école de Paussac-Saint-Vivien sans m'inquiéter du perfectionnement que j'aurais pu y apporter, préférant écouter et mettre à profit les observations du public, mais surtout des ouvriers.

J'ajoute que les ouvriers de cette localité se sont mis à l'œuvre avec un entrain digne d'être cité, à notre époque où le progrès est beaucoup trop enrayé par le mode vicieux et beaucoup plus dangereux qu'on ne le pense, des adjudications à rabais volontaires, — *mode vicieux, qui entraînerait de graves abus, si on n'y prenait garde*, car toutes les faveurs seraient pour les absinthistes, les désœuvrés et les coupables ignorants. — Les bons ouvriers, au contraire, deviendraient des parias gênants et importuns.

J'ai entendu maudire, si souvent, cette façon d'opérer, selon moi anti-libérale, anti-française, que, malgré mon humble personnalité, je me suis décidé à la signaler au gouvernement, dont la sollicitude pour tous est aujourd'hui bien connue, Dieu merci ! mais à qui l'on cache beaucoup trop les mesures propres à consolider la vraie République, la seule République possible, celle des travailleurs honnêtes et partisans du progrès — riches ou pauvres.

Je me suis décidé, également, à appeler son attention,



malgré la délicatesse du sujet, *car je suis architecte*, sur la composition des conseils des bâtiments civils.

Jusqu'à ce jour, les commissions de ces conseils ont été composées d'éléments hétérogènes ; or, il semblerait équitable qu'une œuvre spéciale fût jugée par des spécialistes, et que les portes du conseil des bâtiments civils fussent ouvertes à tous les spécialistes du département, au lieu de l'être à un seul, ou à quelques-uns seulement : *Il ne serait pas juste qu'un seul profitât du talent de tous, — au détriment de l'intérêt général.*

De tels errements seraient incompatibles avec les principes sur lesquels nous nous appuyons pour faire triompher les droits de l'homme : Egalité Justice, — Travail et Liberté, — Fraternité et Tolérance.

Notre jeune *République* ne permettra pas que ces principes soient mutilés. — D'un souffle, elle fera disparaître de semblables anomalies, et si elle n'y a pas plus tôt porté remède, c'est que nos gouvernants, accablés d'occupations semées d'obstacles divers, n'ont pu encore être initiés à ces petits détails, qui semblent indifférents, mais qui, vus à la loupe, prennent cependant des proportions affligeantes et incompatibles, je le répète, avec les mœurs d'un pays civilisé.

Je me propose de traiter, dans une deuxième brochure, la question afférente aux adjudications des travaux de l'Etat et des administrations.

Mon devoir est de déclarer, d'ores et déjà : 1<sup>o</sup> Que tout entrepreneur devrait avoir remporté au concours, du moins selon moi, son titre d'entrepreneur de l'Etat ou d'administration, pour être admis à concourir ;

2<sup>o</sup> Qu'en ce qui touche le maximum du rabais, il serait facile de le déterminer et de rendre les adjudications sérieuses, tout en restant dans la voie de l'impartialité et de l'économie.

J'y traiterai les divers systèmes de mes rainures-



impostes, — j'indiquerai les diverses manières de les étager, selon les constructions auxquelles on voudrait les appliquer, — et les différents cas où les unes s'ouvriraient en dehors, les autres en dedans, dans la même salle.

Je puis, dès à présent, donner l'assurance que ces rainures, qui ont obtenu un résultat des plus satisfaisants dans les granges, étables, chambres privées, voire même dans la maison d'école de Paussac, bien qu'elles n'y aient été qu'incomplètement appliquées, offrent un intérêt majeur, à tous points de vue, malgré leur coût insignifiant : *Il s'agit d'un simple morceau de planche*, d'une longueur moyenne de 70 centimètres, sur une largeur moyenne de 15 centimètres (voir la façade de cette maison d'école).

Leur application dans les casernes, hôpitaux, etc., serait un vrai bienfait.

Ayant obtenu de M. le Ministre la faveur de faire l'essai de mes innovations dans la maison d'école de Sainte-Marie-de-Chignac, je joins à mon modeste travail le plan de cette construction, non, assurément, pour servir de type (prétention qui serait absurde), mais dans le seul but de compléter un peu mieux les trois planches de mes innovations, afin qu'on puisse embrasser plus facilement l'ensemble de mes systèmes.

En A joignant le préau à gauche, j'ai ménagé, le cas échéant, une annexe destinée au gymnase, complètement indépendante du reste du préau proprement dit, — auquel je donne le moins de hauteur possible, afin d'assurer aux enfants un meilleur abri contre les intempéries.

Dans la salle d'école, à droite, j'ai indiqué l'enrayure supportant mon nouveau système de plafond. — Cette enrayure ne coûte pas plus qu'une enrayure ordinaire, bien qu'elle offre l'avantage considérable de donner au plafond plus d'élévation au centre de la salle que sur les



côtés, — avantage précieux, qui permet l'expiration complète des exhalaisons par le ventilateur.

Je dois faire l'essai d'une cheminée calorifère. Si je réussis, tant mieux, principalement pour la classe ouvrière.

Dans cette 2<sup>e</sup> brochure, j'aborderai les questions multiples relatives à l'agriculture au double point de vue de l'hygiène et de l'économie en ce qui concerne les constructions rurales.

J'indiquerai les moyens de conserver les denrées et de les soustraire à la voracité des omnivores.

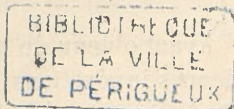
J'aborderai ainsi la question peu connue et si intéressante, pourtant, des séchoirs pour les tabacs.

Si je puis rendre service, je serais heureux.

F.-ALEXANDRE BOURDEILLETTE,

*Architecte.*

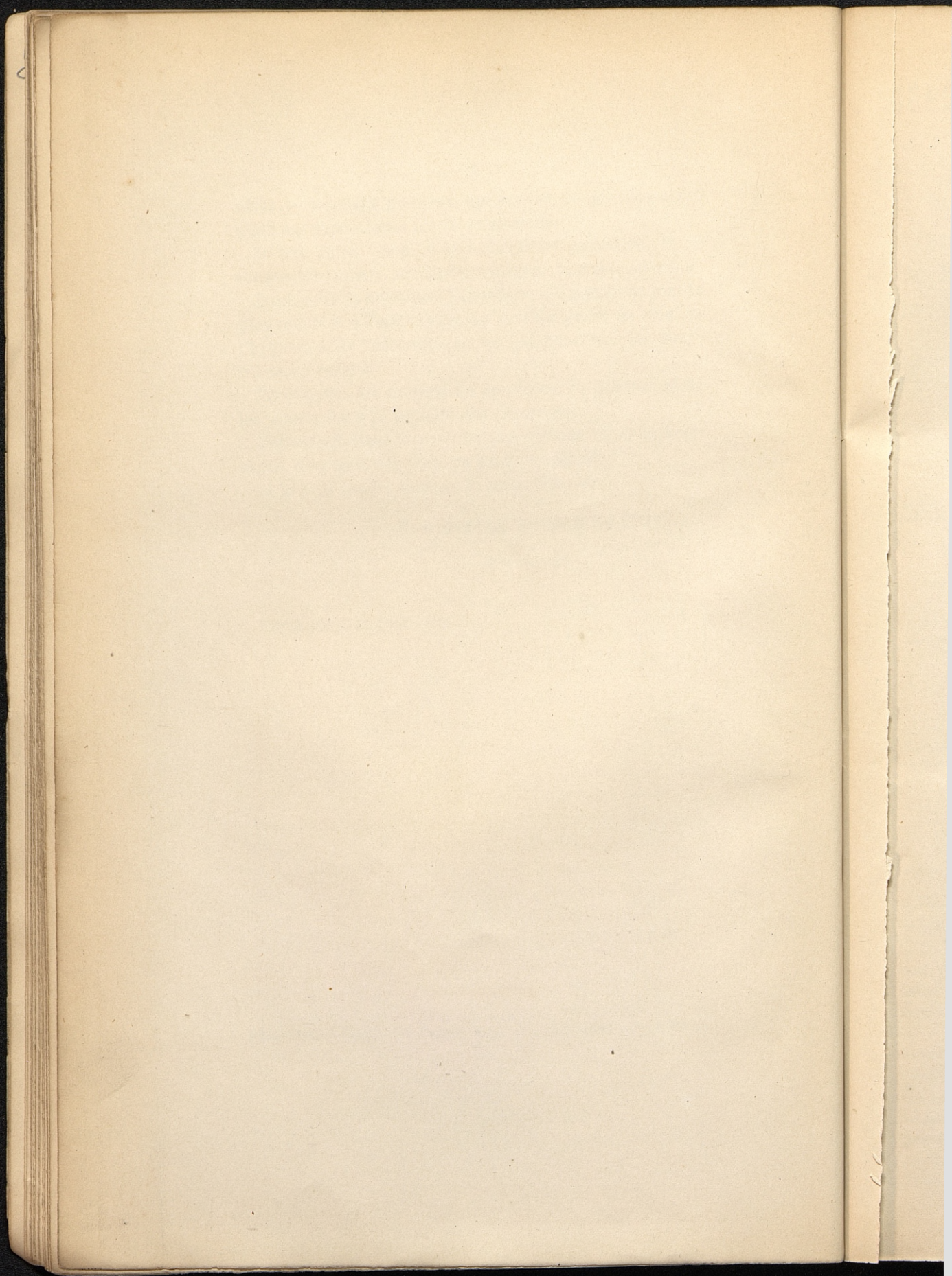
Périgueux, 12 mai 1882.







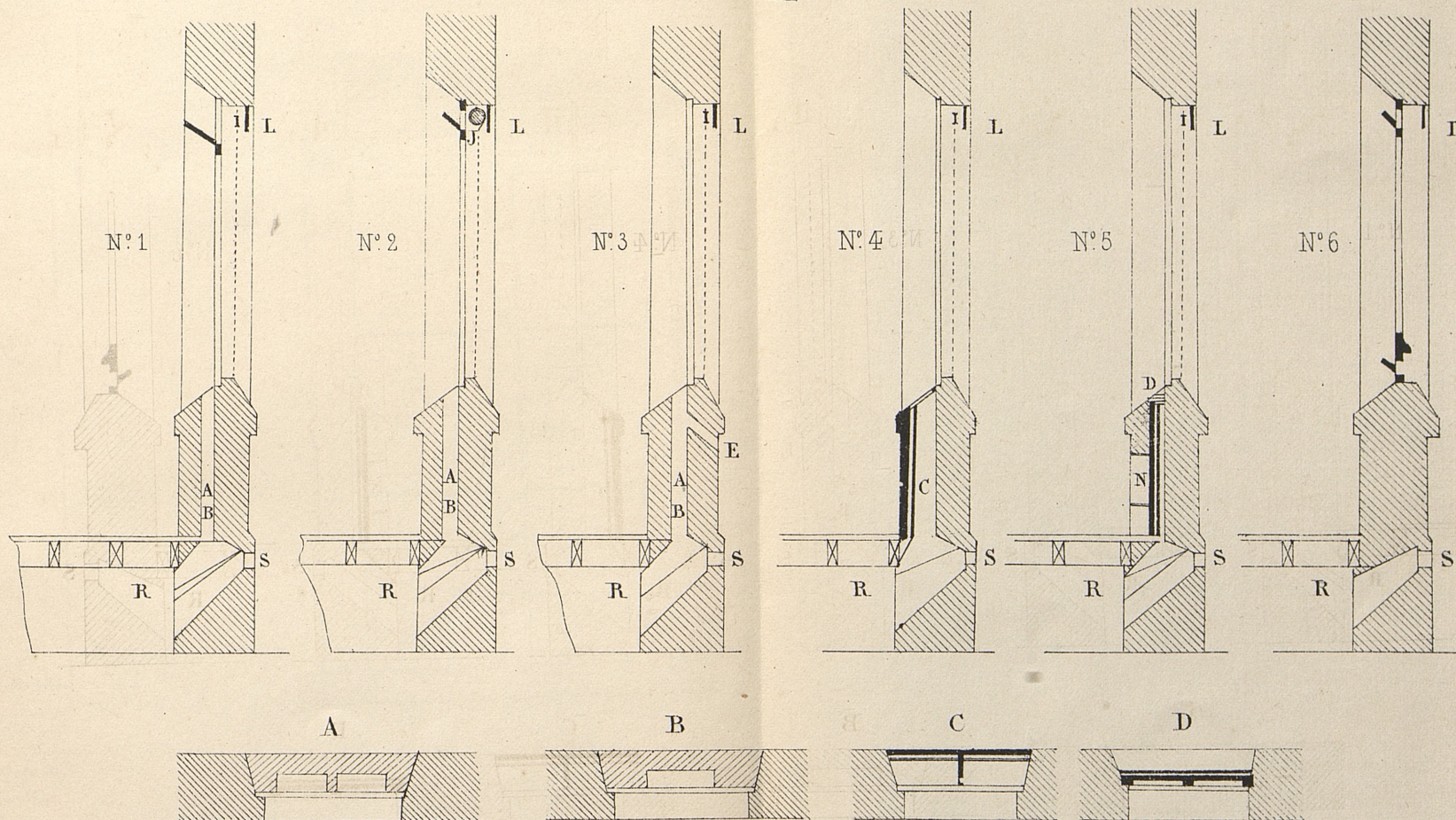






# RAINURES IMPOSTES & VENTOUSES DANS LES EMBRASURES

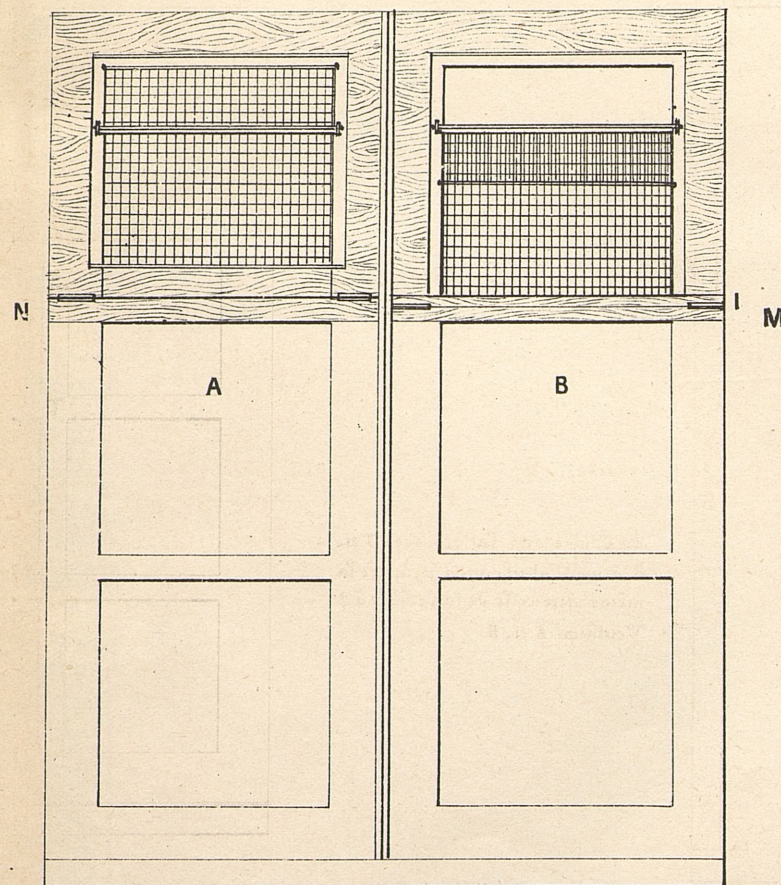
BIBLIOTHÈQUE  
DE LA VILLE  
DE PÉRIGUEUX





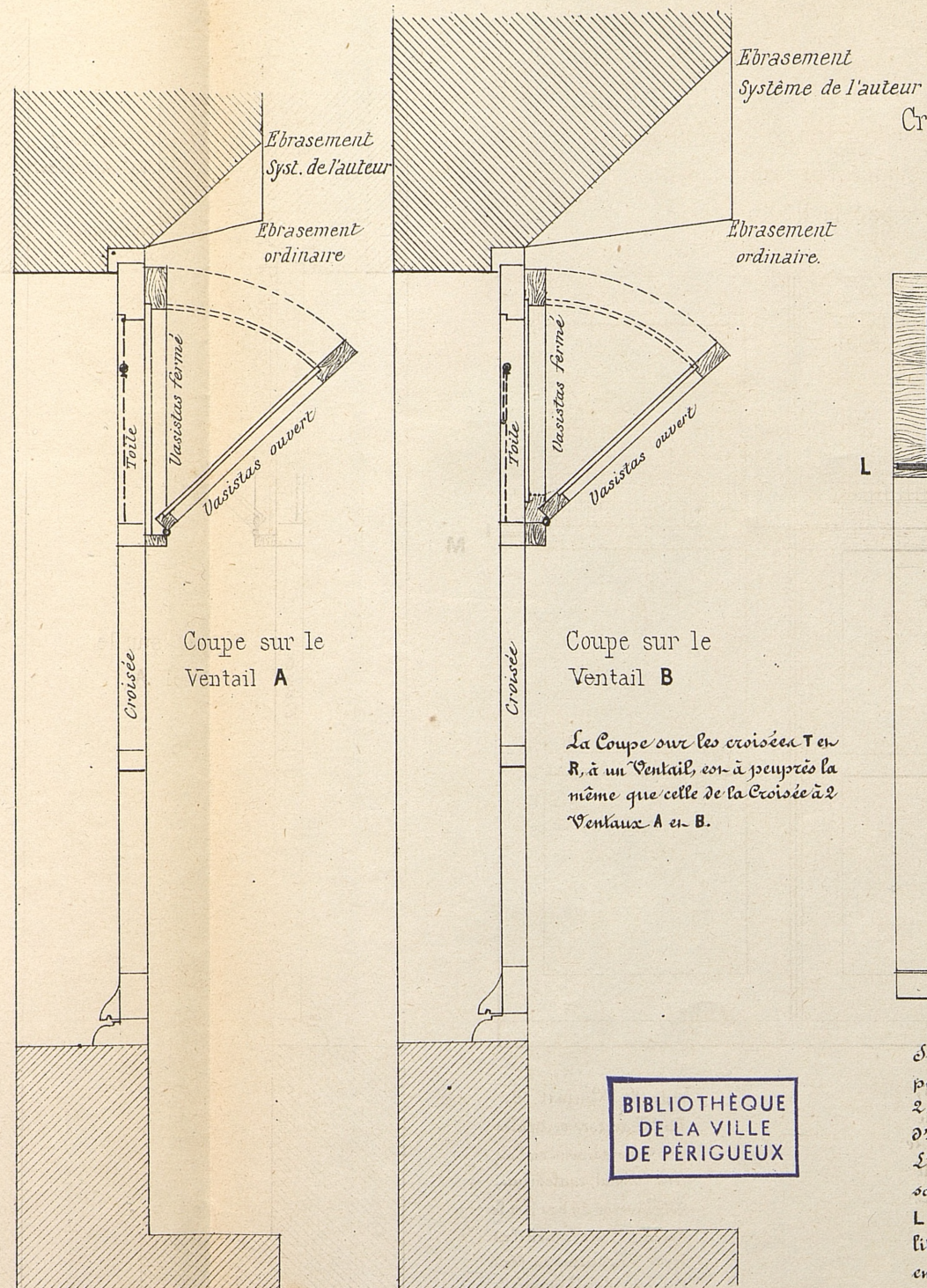
# SYSTÈMES D'IMPOSTES APPLIQUÉS AUX ANCIENNES CROISÉES

Croisée ancienne à 2 vantaux  
désignée sur la Brochure  
par le N° 15.



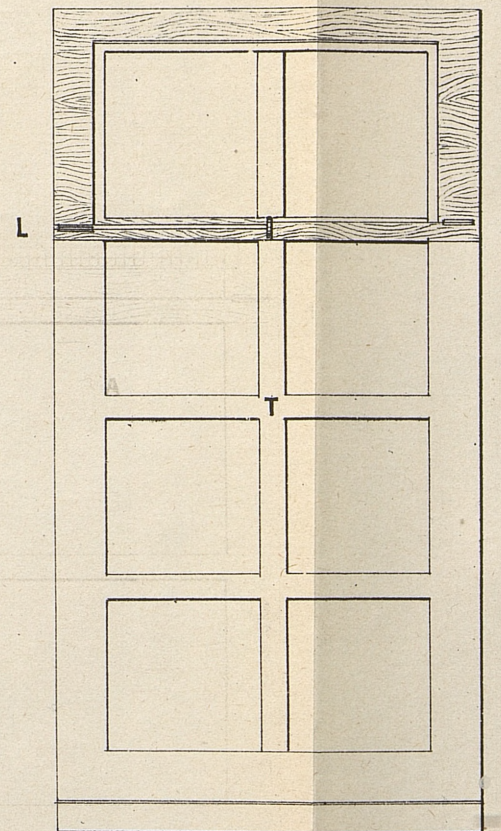
Sur le Vantail A,  
l'encadrement du  
Vasistas est en bois le  
litrail N sur lequel il  
est ferré. Également.

Sur le Vantail B,  
les 2 Traverses verticales  
du Vasistas sont en bois  
celle du haut, également.  
La Traverse du bas, et le  
litrail M sur lequel il est  
ferré, est aussi en fer.  
Ces deux sont formés la  
hauteur du petit bois de la  
Croisée. Ce Vasistas fermé  
ou ouvert ne change en  
rien l'harmonie de la Croisée.



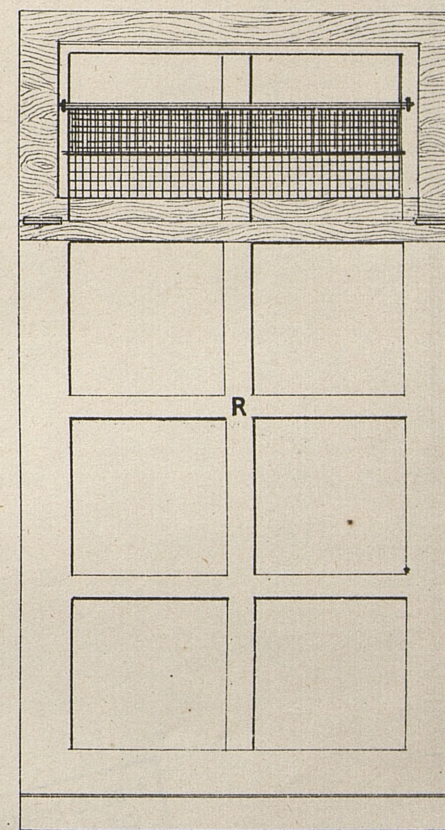
BIBLIOTHÈQUE  
DE LA VILLE  
DE PÉRIGUEUX

Croisée ancienne à 1 vantail  
désignée sur la Brochure  
par le N° 16.



Sur la Croisée T à un Vantail, Composée de  
petits Carreaux, le Vasistas embrasse  
2 carreaux afin d'obtenir une Colonne  
d'air plus considérable.  
L'encadrement de ce Vasistas est en bois,  
sauf la traverse et le litrail du bas.  
L Indique que la traverse du bas et le  
litrail sont de même dimension, et forment  
ensemble, l'épaisseur du petit bois de la Croisée.  
E Indique que le litrail peut être plus gros  
que la traverse, si on le désire.

Croisée ancienne à 1 vantail  
désignée sur la Brochure  
par le N° 17.



Sur la Croisée R à un  
Vantail, composée de petits  
carreaux, le Vasistas embrasse  
2 carreaux, afin d'obtenir un  
plus fort tirage.  
L'encadrement de ce Vasistas  
est en bois, le litrail sur lequel  
il est ferré, est en bois  
également.



# COMMUNE DE PAUSSAC-ST-VIVIEN

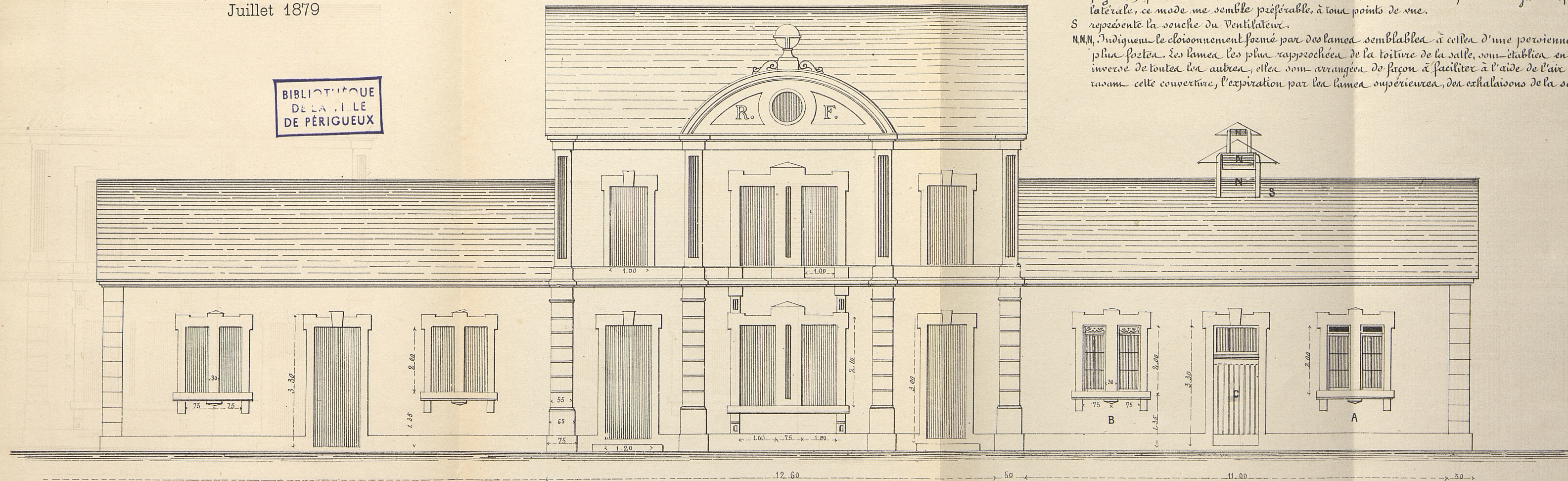
dont la population est de 930 habitants

## CONSTRUCTION D'UNE MAISON D'ÉCOLE

Juillet 1879

BIBLIOTHÈQUE  
DE LA VILLE  
DE PÉRIGUEUX

Façade principale



- A Indique les croisées munies de leurs rainures — Imposte —  
 B Indique les croisées munies de leurs rainures mais voilées par un lambrequin derrière lequel on peut enrouler un store, ou on pourrait dérouler une jalousie en donnant plus de retombée au lambrequin, et plus d'ouverture aux rainures.  
 C Désigne la porte de la classe, porte que j'ai supprimée sur la façade et que j'ai placée dans les pignons, afin d'établir une communication directe entre la salle et le porcéau contigu à la façade latérale, ce mode me semble préférable, à tous points de vue.  
 S représente la souche du Ventilateur.  
 N.N.N. Indiquent le cloisonnement formé par des lames semblables à celles d'une persienne, mais plus fortes. Les lames les plus rapprochées de la toiture de la salle, sont établies en sens inverse de toutes les autres, elles sont arrangées de façon à faciliter à l'aide de l'air extérieur, dans cette couverture, l'expiration par les lames supérieures, des exhalaisons de la salle.



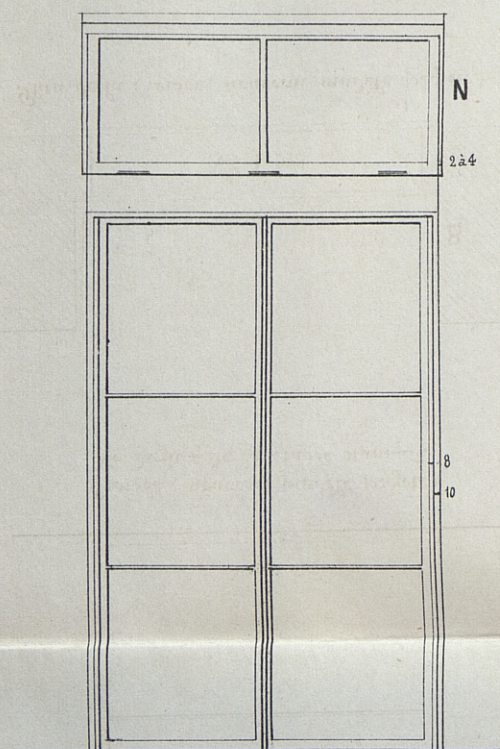
# COMMUNE DE S<sup>TE</sup>-MARIE-DE-CHIGNAC

## PROJET D'UNE MAISON D'ÉCOLE

Février 1881

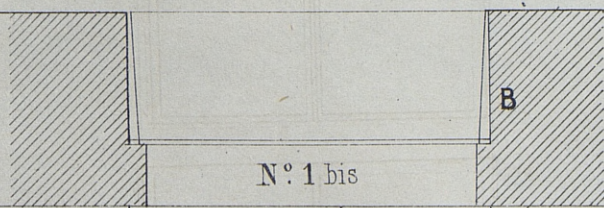
BIBLIOTHÈQUE  
DE LA VILLE  
DE PÉRIGUEUX

N° 1



Croisée (nouveau modèle projeté)  
Vu de face de la classe étant.

N° 1 bis



Plan de la croisée (nouveau modèle projeté)

N° 2



Croisée (nouveau modèle projeté) vue de côté.

N° 3



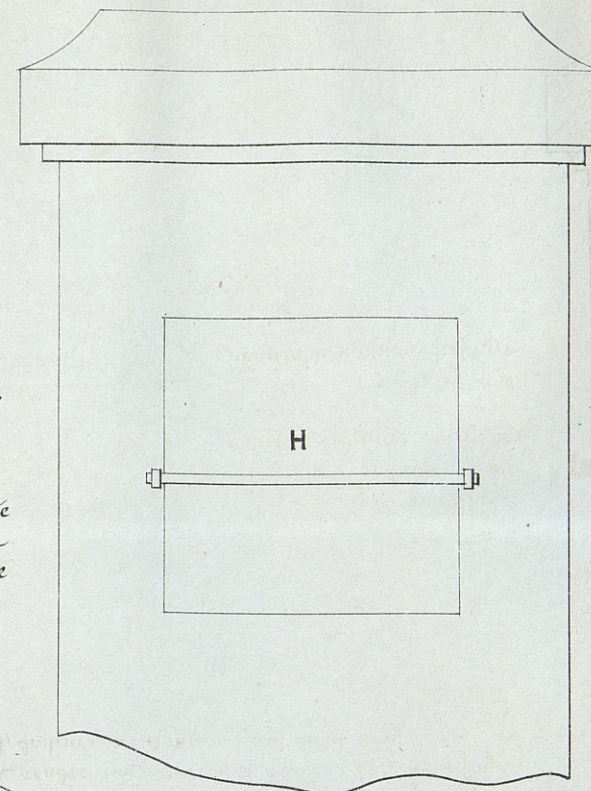
Croisée (système employé jusqu'à ce jour.)

Parcément extérieur  
du tuyau vu de face.

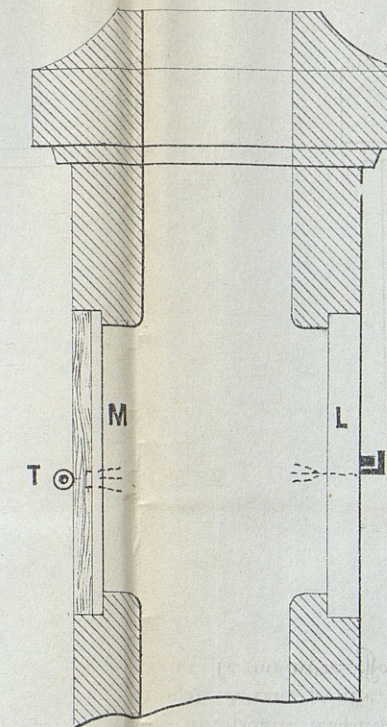
H Poêle de ramonage  
munie de sa serrure.

Nota: La serrure de cette  
poêle placée dans une  
chambre ne doit pas être  
apparente.

N° 7



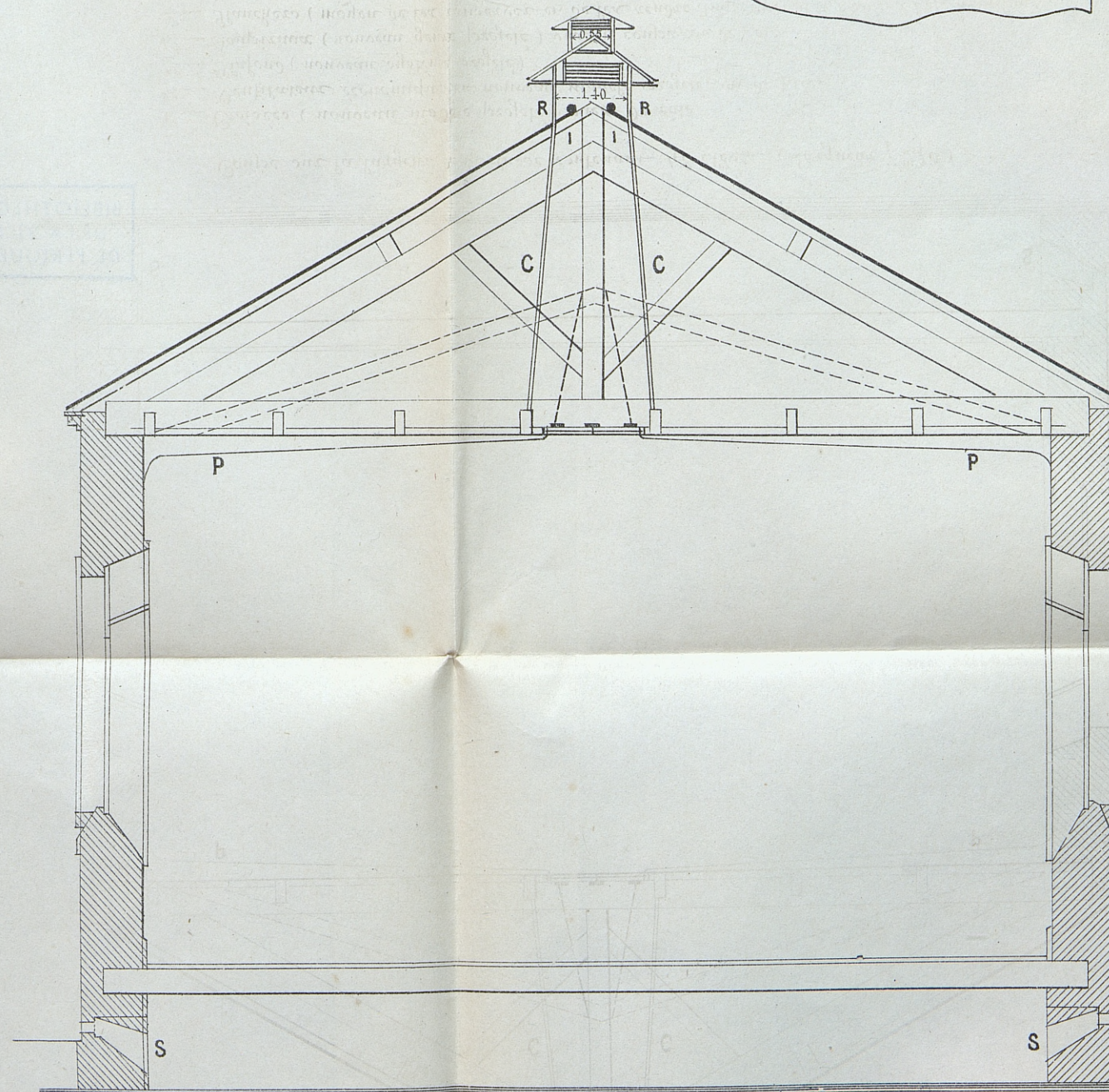
N° 6



Suppression du ramonage  
par la toiture.

Excellents résultats obtenus  
par le sousigné, initiateur de  
ce système.

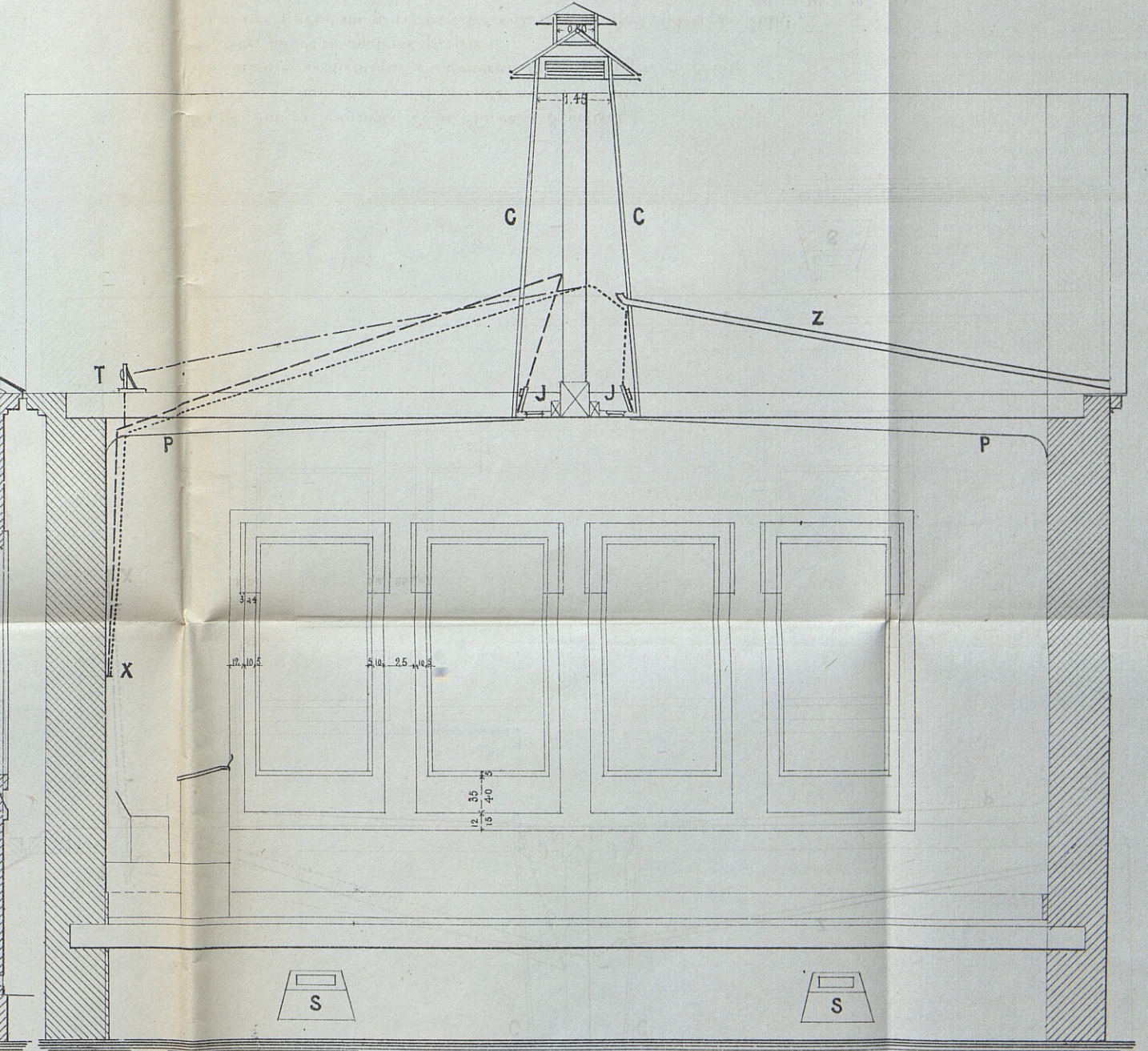
N° 4



Coupe sur la largeur de la classe contenant 48 élèves (Largeur 7<sup>m</sup> 70.)

- 1° — Croisées (nouveau modèle projeté) vues de côté.
  - 2° — Ventilateurs économiques en nouveau modèle projeté, vu de face.
  - 3° — Plafond (nouveau système projeté).
  - 4° — Soupieraux (nouveau genre projeté) vus en coupe, ou de côté.
  - 5° — Planchers (moyen de les conserver en de les rendre imperméables, c'est-à-dire humifuges).
- R, R, Indiquent les deux brouettes au dessus de H, destinées à endiguer l'eau ou la neige.

N° 5



Coupe sur la longueur de la classe (8 mètres).

- 1° — Croisées (nouveau modèle projeté) vues de face.
  - 2° — Ventilateurs économiques en nouveau modèle projeté, vu de côté.
  - 3° — Plafond (nouveau système projeté).
  - 4° — Soupieraux (nouveau genre projeté) vus de face, de l'intérieur étant.
  - 5° — Planchers (moyen de les conserver en de les rendre imperméables (Humifuges).
- T En une poutre remplissant le mouvement à sonnette mentionné dans la brochure au moyen bien simple de cette poutre, d'une valeur de 40 centimes, un enfant sait faire et en vient aux trappes, sans le moindre effort.



# COMMUNE DE S<sup>TE</sup>-MARIE-DE-CHIGNAC

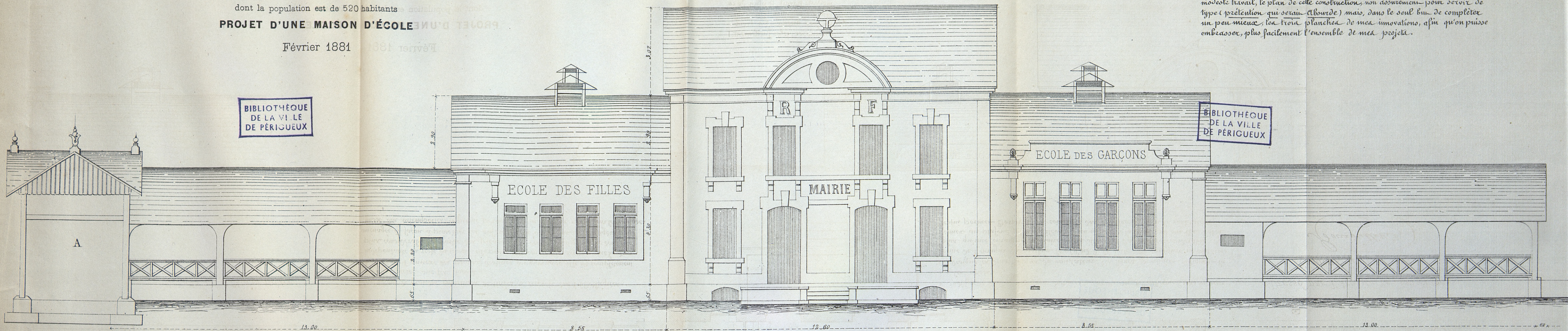
dont la population est de 520 habitants

## PROJET D'UNE MAISON D'ÉCOLE

Février 1881

### Façade principale

Ayant obtenu de Monsieur le Ministre, la faveur de faire l'essai de mes inventions dans la maison d'école de S<sup>te</sup> Marie de Chignac, je joins à mon modeste travail, le plan de cette construction, non assurément pour servir de type (présentation qui serait abusive) mais, dans le seul but de compléter un peu mieux, les trois planches de mes innovations, afin qu'on puisse embrasser, plus facilement l'ensemble de mes projets.



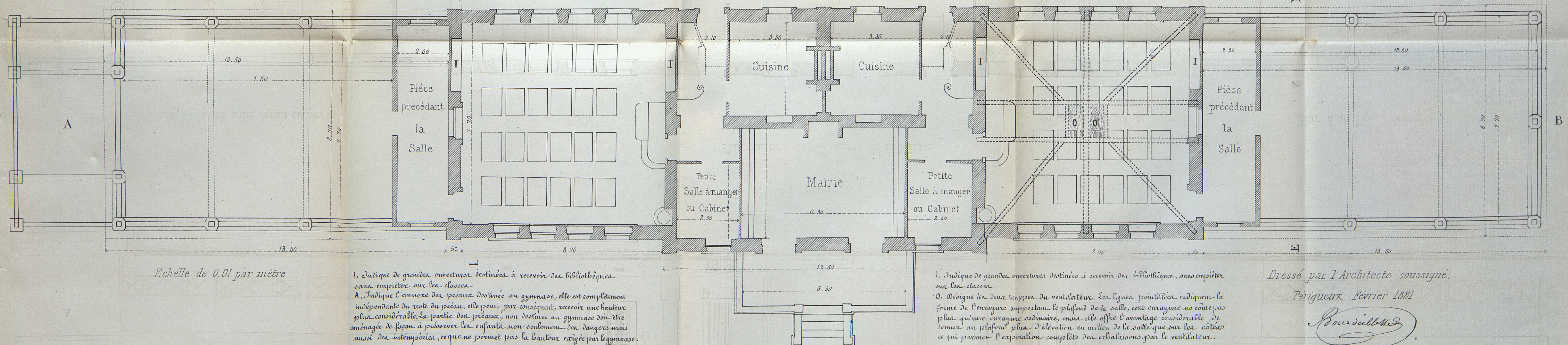
Plan du Rez-de-Chaussée de la Maison  
et de la Mairie.

Plan d'un Préau couvert

Plan d'une Salle

Plan d'une Salle

Plan d'un Préau couvert



Echelle de 0.01 par mètre

I, Indique de grandes ouvertures destinées à recevoir des bibliothèques, sans empiéter sur les classes.  
A, Indique l'annexe des préaux destinée au gymnase, elle est complètement indépendante du reste du préau, elle peut par conséquent, recevoir une hauteur plus considérable. La partie des préaux, non destinée au gymnase doit être aménagée de façon à préserver les enfants non seulement des dangers mais aussi des intempéries, ce que ne permet pas la hauteur exigée par le gymnase.

I, Indique de grandes ouvertures destinées à recevoir des bibliothèques, sans empiéter sur les classes.  
O, Désigne les deux trappes du ventilateur. Les lignes pointillées indiquent la forme de l'entrayure supportant le plafond de la salle, cette entrayure ne coûte pas plus qu'une entrayure ordinaire, mais elle offre l'avantage considérable de donner au plafond plus d'élévation au milieu de la salle que sur les côtés ce qui permet l'expiration complète des exhalaisons, par le ventilateur.

Dressé par l'Architecte soussigné,

Périgueux, Février 1881

*Pour dillm*



COMMUNE DE SAINT-VALENT

Commune de Saint-Valent

PROJET D'UN ÉTABLISSEMENT

Février 1881

DE LA VILLE  
DE SAINT-VALENT  
DE FÉVRIER 1881

