

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 71 (1945)  
**Heft:** 19

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 26.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Quant aux *variations de pression le long de l'axe*, la comparaison de la figure 21 de ce mémoire à la figure 32 de notre article de la *R. G. H.* montre ce qui suit. Pour  $\rho_0 = 0,05$ , la répartition des valeurs extrêmes des surpressions dues à l'ouverture brusque (fig. 21,  $\sigma = 0,6$ ,  $\rho_0 = 0,05$ ) présente une certaine analogie avec celle relative à la fermeture brusque (fig. 32 *R. G. H.*,  $\sigma = 0,6$ ,  $\rho_0 = 0,15$ ). Ceci est normal puisque nous avons vu que les coups de bélier à l'extrémité aval offrent le même caractère pour de petites valeurs de  $\rho_0$ . Par contre il y a très peu de ressemblance entre les deux derniers diagrammes de la figure 21 ( $\rho_0 = 0,4$  et  $1,25$ ) et le dernier de la figure 32 *R. G. H.*

Zurich, le 14 juillet 1945.

## Concours d'idées pour types de bâtiments agricoles et hangars.

### Extrait du rapport du Jury.

Le jury chargé d'examiner les projets présentés au concours d'idées pour types de bâtiments agricoles et hangars s'est réuni les 15, 18 et 25 juin 1945 à la Salle Jean Muret, rue Chaucrau, Lausanne.

Il était composé de MM. Bl. Petitpierre, ingénieur, chef du Service des améliorations foncières, président; P. Chavan, directeur de l'Ecole cantonal d'agriculture de Marcellin sur Morges; Ed. Virieux, architecte de l'Etat; Fr. Panchaud, ingénieur, professeur à l'Ecole d'architecture de Lausanne; Ch. Brugger, architecte, Lausanne; G. Lerch, architecte, Lausanne; Fr. Neuhaus, architecte, chef de l'Office des constructions agricoles de l'Union suisse des paysans, bureau de Lausanne; suppléants: MM. H. Bally, ingénieur au Service des améliorations foncières, A. Lerch, architecte, Morges.

Le jury constate que vingt-deux concurrents ont déposé trente projets dans les délais prescrits.

Après avoir entendu une conférence de M. Charles Biermann, professeur de géographie à l'Université de Lausanne, sur l'étude statistique des « fermes vaudoises », et un exposé rapide de M. Ed. Virieux sur les mesures envisagées par l'Etat pour protéger l'aspect de nos campagnes, le jury procède à l'examen préalable des projets, puis à un premier tour éliminatoire, destiné à écarter dix projets, solutions comportant de graves défauts esthétiques, techniques ou constructifs.

Restent en présence: vingt projets, pour lesquels un examen méthodique et une critique détaillée sont décidés, sur la base des points suivants: architecture extérieure, aménagement intérieur, cube et coût, disposition constructive, implantation.

A la suite de cette analyse, tous les projets sont revus, même ceux éliminés au premier tour, conformément à l'article 33 des Principes de la S. I. A.

Puis le jury établit comme suit le classement définitif: 1<sup>er</sup> prix: 1200 fr., projet « Tripartite »; 2<sup>e</sup> prix: 800 fr., projet « La Carrée ». Il désigne en outre cinq projets à proposer pour l'achat.

Ayant ainsi arrêté les conclusions de son rapport et signé le procès-verbal des décisions prises, le jury procède à l'ouverture des enveloppes, qui révèle comme suit les noms des lauréats:

1<sup>er</sup> prix: M. Marc Piccard, architecte, à Lausanne.

2<sup>e</sup> prix: M. Henri Vautier, ingénieur-constructeur, à Nyon<sup>1</sup>.

## LES CONGRÈS

### Assemblées générales de l'Union des Centrales suisses d'électricité et de l'Association suisse des électriciens à Zürich, les 1, 2 et 3 septembre 1945.

Ces deux grands groupements, dont l'activité a toujours été étroitement liée, et qui jouent un rôle éminent dans notre économie électrique, ont tenu à Zurich, les 1<sup>er</sup>, 2 et 3 septembre, leurs assemblées générales, avec une nombreuse participation que l'on évalue à près de 1100 personnes.

Cette manifestation, organisée de façon parfaite par la commission d'administration commune aux deux associations, sous les auspices de la Ville de Zurich, du Service de l'Electricité de Zurich, des Entreprises électriques du canton de Zurich et des Forces motrices du Nord-Est suisse, a revêtu cette année un éclat particulier du fait du jubilé de l'Union des Centrales suisses d'Electricité qui fêtait son 50<sup>e</sup> anniversaire.

Le premier jour, cette association s'est réunie sous la présidence de M. R.-A. Schmidt, directeur de la S. A. l'Energie de l'Ouest suisse, à Lausanne. Après une courte partie administrative, s'ouvrit la fête du cinquantenaire de l'Union, par un discours de M. R. Briner, président du Conseil d'Etat. Le président, M. Schmidt, prit ensuite la parole pour donner un aperçu de l'activité de l'Union des Centrales suisses d'Electricité au cours des cinquante années écoulées. Cette époque fut marquée par les deux guerres mondiales 1914-1918 et 1939-1945, qui mirent fortement à l'épreuve l'Union et ses membres. Grâce à la prévoyance et aussi à l'initiative des centrales, l'électricité put remplir pour le bien du pays, dans la paix comme dans la tourmente, une tâche énorme, dont chacun a pu se rendre compte ces dernières années. M. le professeur P. Joye, président de l'Association suisse des Electriciens, remit ensuite à la jubilaire, née de son sang, comme cadeau d'anniversaire, l'œuvre du vieux maître de l'électrotechnique, le professeur W. Wyssling sur le développement des usines électriques suisses au cours des cinquante premières années de leur existence, ainsi que la brochure du Jubilé éditée par l'ASE comme numéro spécial du *Bulletin de l'ASE*<sup>2</sup>. Pour finir, M. O. Wettstein, ancien conseiller aux Etats, apporta les félicitations des associations amies.

A la soirée de fête, qui réunit les membres des deux associations avec la gracieuse participation des dames à la Maison des Congrès, M. le conseiller fédéral Celio apporta les salutations des autorités fédérales et présenta à la jubilaire les meilleurs vœux de succès pour son activité future. Il sou-

(Suite du texte page 271.)

<sup>1</sup> Ces deux projets sont reproduits aux pages 270 et 271 du présent numéro. (Réd.).

<sup>2</sup> Ce numéro spécial (17 a, du 1<sup>er</sup> septembre 1945) contient de très intéressants articles sur l'activité de l'U. C. S. pendant cinquante ans, une statistique complète sur la production et la consommation de l'énergie électrique pendant les années de guerre 1939-1945, sur l'aménagement des forces hydrauliques encore disponibles, sur les réseaux cantonaux et communaux, sur la question de l'unification des tarifs, sur l'exportation et l'importation d'énergie, etc., etc.

## CONCOURS D'IDÉES POUR TYPES DE BATIMENTS AGRICOLES ET HANGARS

1<sup>er</sup> prix, projet « Tripartite ». M. Marc Picard, architecte, à Lausanne.

Echelle 1 : 600.

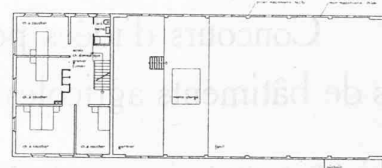
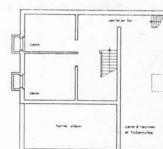
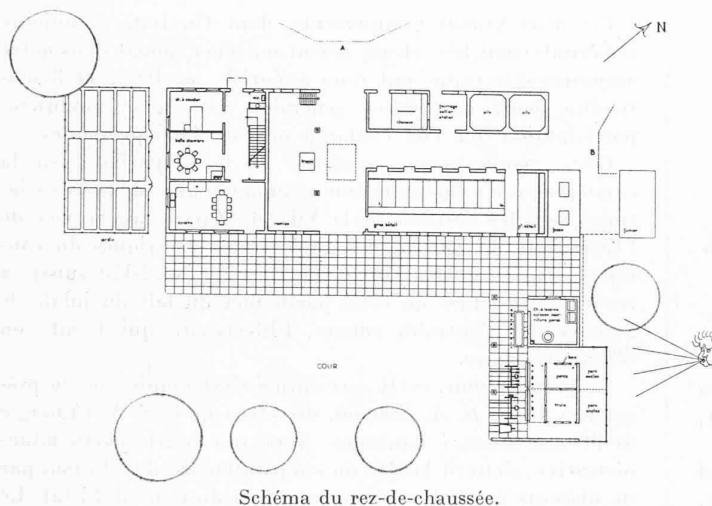
## Observations du jury.

Bonne architecture, bien dans le caractère du pays.

Un couvert manque entre le bâtiment principal et la dépendance.

Charpente bien étudiée. Avant-toit utile.

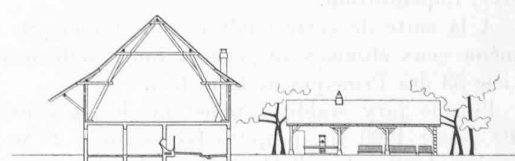
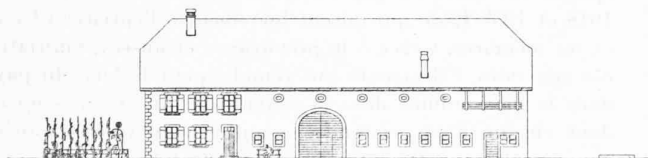
Accès à la remise gêné par les colonnes.



Terrain plat, nappe souterraine :  
monte-charge ; silos et buanderie en  
surface.

Terrain en pente, pas de nappe sou-  
terraine : pont comme en A ou B, silos  
en terre.

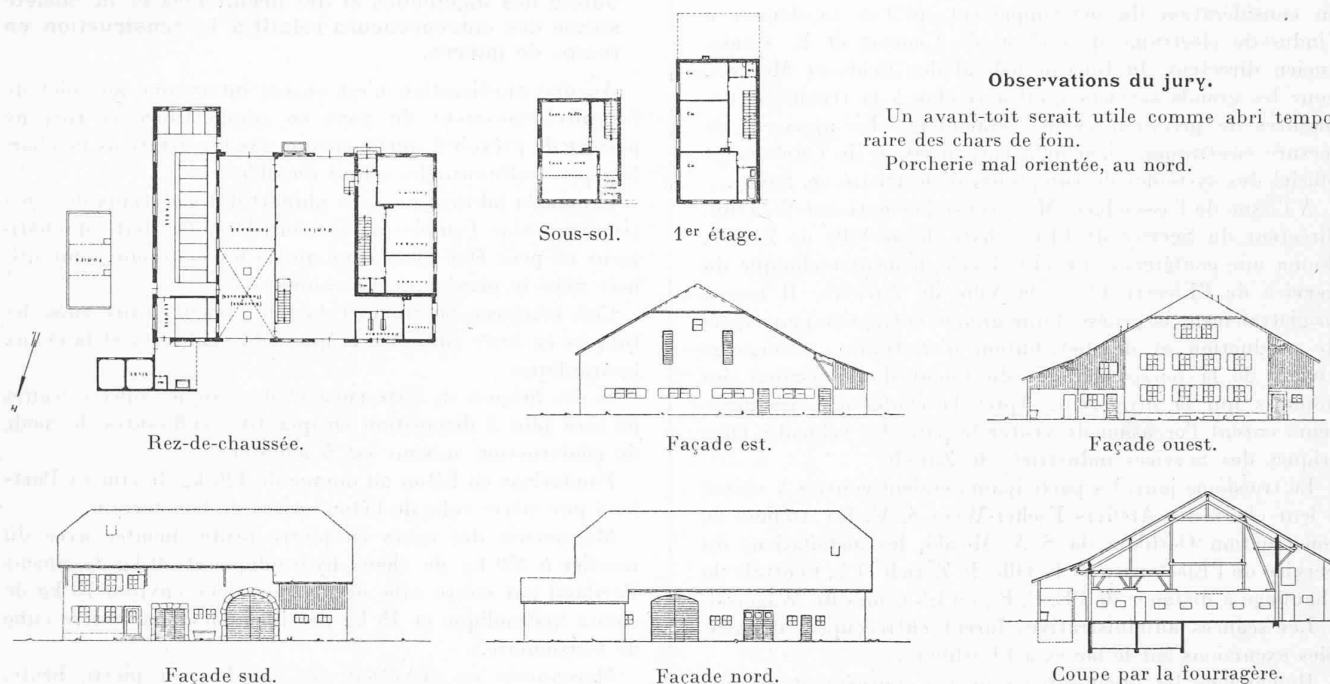
Vent dominant : bise.



## CONCOURS D'IDÉES POUR TYPES DE BATIMENTS AGRICOLES ET HANGARS

2<sup>e</sup> prix, projet « La Carrée », M. H. Vautier, ingénieur-constructeur, Nyon.

Echelle 1 : 600.



## Observations du jury.

Un avant-toit serait utile comme abri temporaire des chars de foin.  
Porcherie mal orientée, au nord.

ligna notamment la valeur économique et politique de l'énergie hydro-électrique, constata que la production totale atteindra cette année, avec 9,5 milliards de kilowatts-heure, environ trois fois la production relevée à la fin de la première guerre mondiale, et que la moitié environ des forces hydrauliques utilisables ont été aménagées. Néanmoins, en raison des circonstances exceptionnelles que nous traversons, et malgré l'appoint de l'énergie non exportée des centrales construites à cet effet, on peut prévoir, pour l'hiver qui vient, si les conditions hydrologiques sont peu favorables, de nouvelles restrictions. Que sera demain la consommation électrique lorsque l'importation du charbon redeviendra normale ? Tout fait prévoir qu'elle ne cessera d'augmenter, et, même si ce ne devait pas être le cas, il resterait à satisfaire la clientèle étrangère, car l'exportation de l'énergie électrique peut faciliter l'apport suisse à la reconstruction du monde dévasté et servir d'autre part de moyen d'échange dans le domaine de l'économie internationale. M. Celio conclut :

Devant ces faits, les autorités fédérales sont parfaitement conscientes de la nécessité d'augmenter considérablement la production d'énergie d'hiver par la construction de centrales à accumulation. Ces autorités sont décidées à résoudre ce problème important. C'est pourquoi, après le rejet par les autorités grisonnes de la demande de concession présentée par le consortium d'Hinterrein, mon département a fait étudier sans retard d'autres possibilités de construire des centrales à accumulation du même ordre, en attendant la décision que le Conseil fédéral devra prendre au sujet du recours formé à ce propos. Ce sont toujours les forces hydrauliques des Grisons et en même temps celles du Tessin qui entrent en ligne de compte. Une commission d'experts nommée par le Conseil fédéral examine actuellement la valeur technique et économique des projets soumis. Cette expertise permettra aux autorités fédérales de juger en connaissance de cause la question

de la création de nouvelles sources d'énergie d'hiver. De plus, l'Assemblée fédérale recevra sous peu un rapport du Conseil fédéral, élaboré par mon département en réponse aux postulats Klöti, Weck et Bühler ; les conclusions de ce rapport contiennent des propositions concrètes pour une politique fédérale plus active en matière d'économie électrique.

J'ai terminé. Si je pense à quel dangereux carrefour la Suisse se serait trouvée durant le conflit mondial, heureusement fini, au cas où les eaux de nos glaciers, de nos lacs alpins et de nos rivières n'auraient pas été captées à temps (imaginez-vous notre liberté si la Suisse avait été, durant six ans, tributaire de l'Allemagne hitlérienne exclusivement pour faire marcher ses chemins de fer et ses industries) ; si je pense au dur destin de notre économie et de notre bien-être privé au cas où l'on n'aurait pu substituer, en partie tout au moins, la houille blanche au charbon ; alors, en tant que citoyen et que magistrat, j'ai le devoir de proclamer que le patrimoine hydro-électrique suisse est un des plus riches et des plus puissants facteurs non seulement de notre économie mais encore de l'indépendance politique de la Suisse.

Un discours de bienvenue de M. H. Lühlinger, président du Conseil municipal, termina la partie oratoire de cette soirée, qui se poursuivit fort agréablement par une représentation du corps de ballet et de membres de l'Opéra du Théâtre municipal.

Le deuxième jour débuta par l'assemblée de l'Association suisse des Electriciens, sous la présidence de M. le professeur P. Joye, directeur des Entreprises électriques fribourgeoises. Cette association groupe non seulement toutes les centrales d'électricité, mais aussi les entreprises de l'industrie électrique et plus de deux mille membres individuels. Après une rapide partie administrative, dans laquelle MM. E. Glaus et A. Winiger furent confirmés dans leurs fonctions de membres du comité, l'assemblée acclama comme membre d'honneur MM. R.-A. Schmidt, directeur de la S. A. l'Energie

de l'Ouest-Suisse, Lausanne, président de l'Union des Centrales suisses d'électricité, en raison des grands mérites qu'il s'est acquis à la présidence de cette Union qu'il dirigea avec maîtrise pendant quinze ans; G.-L. Meyfahrt, administrateur-délégué de la S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève, en considération du développement qu'il a su donner à l'industrie électrique du canton de Genève, et E. König, ancien directeur du Bureau fédéral des Poids et Mesures, pour les grands services qu'il a rendus à la technique des mesures de précision et de l'étalonnage des appareils de mesure électriques, ainsi qu'à l'organisation de l'étalonnage officiel des systèmes de compteurs d'électricité en Suisse.

A l'issue de l'assemblée, M. le conseiller national W. Trüb, directeur du Service de l'Electricité de la Ville de Zurich, donna une conférence sur « Le développement technique du Service de l'Electricité de la Ville de Zurich ». Il brossa magistralement la genèse d'une grande entreprise municipale de production et de distribution d'électricité, témoignage vivant de la perspicacité et du talent d'organisation des hommes qui la dirigèrent. Après la conférence, les auditeurs eurent l'occasion de visiter le parc des véhicules électriques des Services industriels de Zurich.

Le troisième jour, les participants étaient conviés à visiter à leur choix, les Ateliers Escher-Wyss S. A., les Ateliers de construction Oerlikon, la S. A. Micafil, les installations du Service de l'Electricité de la ville de Zurich et la Centrale de chauffage à distance de l'E. P. F., ou les usines du Wäggital.

Les séances administratives furent entrecoupées d'agréables excursions sur le lac et à l'Uetliberg.

Remercions les organisateurs de ces journées et les instances officielles pour leur extrême obligeance et leur aimable accueil.

P. S.

## SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

### Communiqué n° 3 du service de presse de la Société suisse des ingénieurs et des architectes et la Société suisse des entrepreneurs relatif à la construction en temps de guerre.

Aucune amélioration n'est encore intervenue au sujet de l'approvisionnement du pays en combustibles et rien ne permet de prévoir à quelle époque des importations de charbon plus substantielles seront possibles.

Comme la fabrication de la plupart des matériaux de construction exige l'emploi de combustibles, l'activité du bâtiment ne peut être maintenue que si les matériaux sont utilisés avec le maximum d'économie.

Ceci concerne en premier lieu le ciment, mais aussi les briques en terre cuite, les briques silico-calcaires et la chaux hydraulique.

Si des briques en terre cuite et des briques silico-calcaires ne sont plus à disposition en quantités suffisantes, le mode de construction suivant est à adopter :

Fondations en béton au dosage de 120 kg de ciment Portland par mètre cube de béton en cas de bon terrain.

Maçonnerie des caves en pierre brute, montée avec du mortier à 250 kg de chaux hydraulique et 50 kg de ciment Portland par mètre cube de mortier, donc environ 75 kg de chaux hydraulique et 15 kg de ciment lent par mètre cube de maçonnerie.

Maçonnerie en élévation des façades, en pierre brute, mortier à 250 kg de chaux hydraulique et 50 kg de chaux hydratée de carbure par mètre cube de mortier.

Les épaisseurs minimales brutes des maçonneries de pierre brute et de briques, telles qu'elles doivent être exigées aujourd'hui, ressortent des dessins ci-contre. (Fig. 1, 2, 3 et 4.)

Aux épaisseurs indiquées pour les murs extérieurs il y a lieu d'ajouter une isolation thermique supplémentaire s'il s'agit de maçonnerie en ciment, en briques silico-calcaires et en pierre brute.

Les constructions de plafonds peuvent se faire au moyen de poutres en bois avec les revêtements appropriés.

La sécurité des ouvrages édifiés avec les quantités de liants indiqués ci-dessus

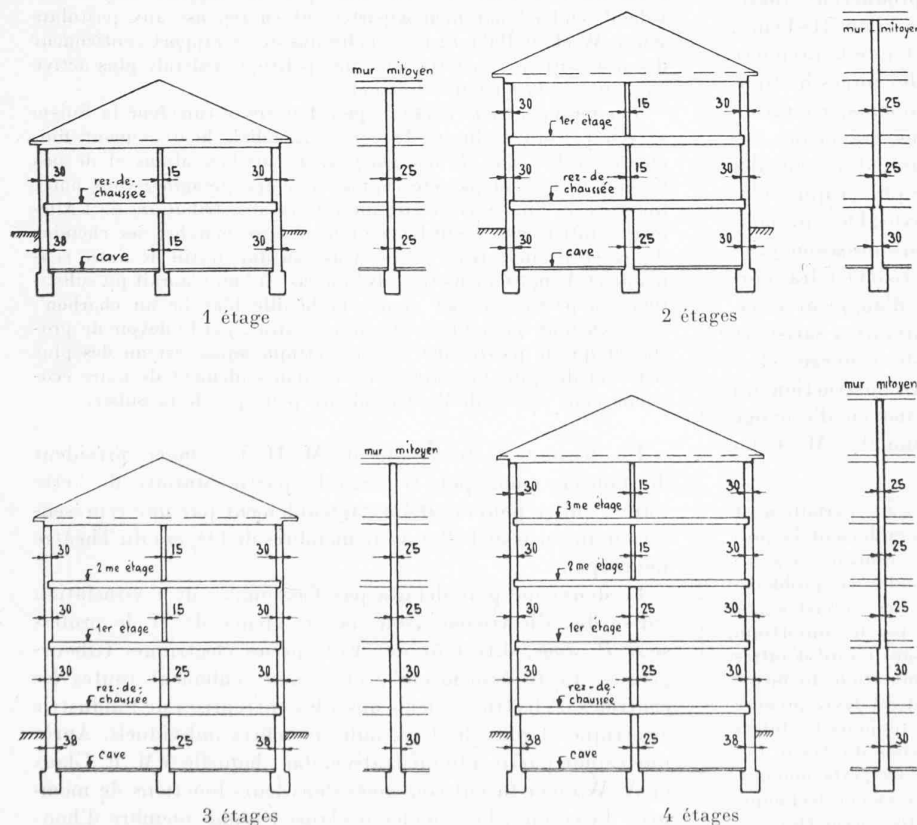


Fig. 1 et 2

Fig. 1 et 2. — Exigences minimales pour la maçonnerie de bâtiments d'habitation.

1. Maçonnerie en briques (terre cuite, ciment, silico-calcaire) avec au moins :

160-200 kg/cm<sup>2</sup> de résistance de la pierre après 28 jours.

10-30 kg/cm<sup>2</sup> de résistance du mortier après 28 jours.

3,5 m. de hauteur maximale des étages.

Par mètre cube de mortier fini pour les murs des caves : 250 kg de chaux hydraulique + 50 kg de ciment Portland.

Par mètre cube de mortier fini pour la maçonnerie en élévation : 250 kg de chaux hydraulique + 50 kg de chaux hydratée de carbure.

Les mesures indiquées sont des mesures brutes.

Pour la maçonnerie en élévation des façades en briques, il y a lieu d'employer des briques spéciales.