

et où la maladie trouve des foyers continuels d'écllosion, justement là où il faudrait plus de soins hygiéniques dans les bâtiments.

Aucun individu ne devrait avoir le droit d'être entrepreneur-constructeur, s'il n'a fourni aux autorités des preuves qu'il possède les connaissances nécessaires pour mener à bonne fin, au point de vue hygiénique, la besogne qu'on lui confie.

Ces hommes selon moi devraient passer un examen sérieux, être diplômés et pourvus d'une licence—tellement je trouve cette question vitale. Ceux qui bâtissent ne devraient pas être laissés libres en ce qui regarde les exigences de l'hygiène. Je sais bien qu'il y a un inspecteur des édifices, que le bureau d'hygiène exerce un con-

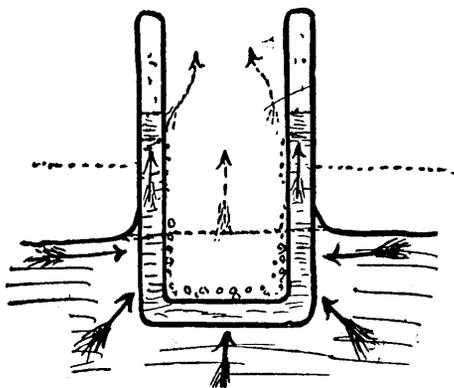


Figure 1.—Le vase poreux, plongé dans le liquide. Les flèches noires indiquent les mouvements de l'eau, les flèches pointillées, ceux de l'air.

trole sur les plans, etc. Mais tout n'est pas là. Tout réside, après l'apposition du sceau du permis de bâtir, dans les détails de la construction et c'est là qu'il faut que l'entrepreneur fasse preuves journalièrement de ses connaissances. Lorsqu'il y a un architecte, nécessairement, il doit y avoir plus la plupart du temps, de surveillance scientifique. Mais combien de maisons sont construites sans la surveillance de cet homme? Je demande, pardon, de cette digression et je me dépêche de la laisser, sans quoi je serais tenté d'entamer le sujet des écoles de métiers pour les ouvriers et cela pourrait m'entraîner loin. J'aurais aimé à y toucher quand même ce n'aurait été que pour féliciter ceux qui travaillent si courageusement à instruire notre population dans cette voie.

Mais revenons à notre humidité—à nos fondations.

Pour faire bien saisir à mes élèves le principe de la pénétration de l'humidité dans une maison, j'avais coutume de comparer celle-ci un peu à un vase poreux plongé dans un liquide. D'abord le liquide extérieur tend à pénétrer dans le vase et à s'élever à la même hauteur qu'à l'extérieur, en vertu du principe des vases communicants: puis intervient un agent, qui, pour moi, joue le plus grand rôle dans cette question, c'est la capillarité. Le liquide pénètre, imbibé les parois du vase et s'élève bientôt au-dessus de son niveau extérieur. En troisième lieu, si maintenant je réchauffe l'air contenu dans le vase, il se fera un mouvement d'ascension de l'air et il se produira de l'évaporation du côté de la paroi interne du vase; et voilà donc un autre agent qui active puissamment les deux phénomènes déjà mentionnés: la capillarité et l'équilibre dans les vases communicants.

Voilà les trois choses qu'il ne faut pas perdre de vue dans la construction d'une maison, si l'on veut s'opposer efficacement à la pénétration de l'humidité. La maison est plus complexe que le vase poreux, et les moyens à user le deviennent aussi par là-même.

Pour ne pas subir l'effet du principe des vases communicants, il faudrait que toutes les fondations fussent construites au-dessus du niveau de la nappe souterraine superficielle d'eau. Ce n'est pas toujours possible et il faut, la plupart du temps, pénétrer plus ou moins profondément dans la terre infiltrée, pour asseoir les fondements.

Alors survient deux cas: ou l'on s'avise de couvrir la surface de la cave avec une substance imperméable (ciment, béton) ou on laisse la terre nue.

Que se passera-t-il dans les deux cas?

Si la terre est à nue elle restera plus ou moins humide suivant la porosité et suivant la plus ou moins de profondeur à laquelle sa surface se trouve, suivant la plus ou moins grande quantité d'eau qui infiltre la nappe souterraine. Grâce à une bonne ventilation au-dessus d'elle, elle pourra rester relativement sèche; elle pourra même, par temps, se laisser imbiber par l'eau qui s'écoule des murs de la fondation, ou celle-ci pourra séjourner à sa surface. Mais elle rea-