

Je viens, Mr le Rédacteur, vous demander un peu d'espace pour exposer à vos lecteurs les conditions de ce problème.

Lorsqu'on fait le branchement d'un drain dans l'égout, c'est qu'on compte, évidemment, sur un écoulement, du drain vers l'égout. Voyons où, dans le cas actuel, il peut y avoir écoulement.

L'expérience nous apprend que, pour que l'écoulement se fasse convenablement dans un égout, il faut que la vitesse du filet liquide soit suffisante pour entraîner les solides qui sont en suspension dans ce liquide.

Or, dans un égout, où les matières solides ne constituent qu'une fraction insignifiante d'un volume total, on admet que la vitesse de régime doit être comprise entre 3.6 " et 6.0 " par seconde, la première vitesse correspondant à 1 : 200, qui est, par suite, un minimum.

Dans nos égouts, nous avons des inclinaisons plus faibles que celle-ci, il arrive même, dans quelques cas isolés, il est vrai, qu'elle tombe à 1 : 1200. Il s'en suit donc que, pour les inclinaisons inférieures à 1 : 200, les solides doivent se déposer sur les parois, où ils s'entassent jusqu'à ce que l'engorgement soit complet.

Voyons maintenant quel est le volume relatif des solides et des liquides, et dans le cas des latrines et dans le cas des égouts.

Il résulte des expériences de Wolf & Lehmann que les poids relatifs moyens sont ainsi qu'il suit :—

Par jour, solides 3oz.2, liquides (urines) 41oz.27, soit un rapport de 1 : 14 ; voilà pour les latrines.

Dans le cas des égouts, on a, pour une ville comme Brooklyn (à défaut de statistiques sur Montréal j'ai pris les données de la ville précitée) et par 24 heures :—

Eaux ménagères,.....35 gallons.
Eaux de surface (pluie)....45 gallons.
Soit, par habitant et par jour.... 80 gallons ou 10 281 ozs de liquide, urines comprises, et 3.2 " de solides. Rapport 1 : 3210.

Et cependant, malgré cette surabondance d'eau, si la pente n'est pas supérieure à 1 : 200, il y aura dépôt. Il faut, pour le nettoyage, avoir recours à des lavage énergiques appliqués périodiquement, et qu'on désigne sous le nom de chasses, " flushings ".—

Dans le cas de la fosse reliée à l'égout, on a un récipient, plus ou moins étanche, dans lequel viennent s'entasser des solides,—matières fécales, papiers, etc.—et des liquides,—urines,dans les proportions indiquées plus haut : — solides 3.2 oz; liquides 41.2oz; par personne et par jour.

Il semble évident, même pour les moins clairvoyants, que ce liquide seul est insuffisant pour provoquer et entretenir un mouvement du côté de l'égout.

Ces matières s'entassant, elles entreront bientôt en fermentation, il y aura dégagement de gaz putrides ; en outre, une partie des urines s'évaporant, la viscosité du mélange ira en augmentant, et la fosse se remplira peu à peu.

Nous retomberons donc bientôt dans le cas de la fosse isolée.

Si cependant la pente du drain de raccord est telle qu'il y ait mouvement vers l'égout public, ce mouvement ne pouvant s'entretenir faute de liquide, c'est le drain qui se bouchera, et peut-être, si le volume des matières est considérable, l'égout public aura-t-il à en souffrir.

Ici encore on retombe dans le cas de la fosse isolée.

Mais il y a cependant un danger à faire ce raccord, et c'est probablement pour cette raison que le Bureau s'y oppose ; c'est que, tant que le drain