

On comprendra maintenant pourquoi un foyer ouvert ne suffit pas à la ventilation.

1°. Le feu consume l'oxygène et enlève à l'appartement plus d'air pur que d'air corrompu. 2°. Un foyer, par sa position, attirera les exhalaisons malsaines en les faisant passer au niveau des organes de notre respiration, avant de les enlever.

Que dire alors d'un simple conduit d'échappement ? De tels conduits agissent souvent autant comme moyen d'introduction que comme moyen d'expulsion. Quand l'air extérieur n'est pas positivement plus froid que l'atmosphère de l'appartement, l'air corrompu de l'intérieur, étant plus lourd, ne s'élève pas et le conduit d'échappement devient inutile. « Posez, (comme disent les logiciens) une assemblée de cinq cents personnes ; Parkes détermine la superficie requise pour l'introduction et l'expulsion de l'air à un tiers de pied carré par tête ; par conséquent cinq cents individus nécessiteront une ouverture de 166 pieds carrés ! Ce qui constitue d'une manière satisfaisante, le *reductio ad absurdum*.

Autant vaudrait retourner aux arènes sans toits de l'antiquité ou s'assembler en plein air, sous l'ombrage des arbres et des parapluies, ainsi que le firent naguères les fidèles de l'église de Brantree, pendant que la fameuse cause des *church rites* était pendante. Mais supposez que nous abandonnions de désespoir les calculs de la science et que nous nous rabattions sur le sens commun, (qui n'est souvent que le synonyme d'absurdité peu commune ; ) admettons qu'il faille des conduits d'échappement de dimensions suffisantes pour satisfaire l'exigence de toutes les consciences ; qu'arrivera-t-il alors ?

Mais l'alarme deviendra générale.

La superficie de ce conduit étant démesurée, il agit moitié comme expulseur et moitié comme introducteur de l'air ; de sorte que la température d'un appartement, s'assimilant à l'air du dehors, il n'y a que peu de ventilation, et de chaleur aucune.

Supposons une assemblée publique ; le *desideratum* est un appareil pour expulser l'air corrompu, car nous n'émanons de notre corps qu'une moyenne d'à peu près deux ou trois pieds cubes de gaz malfaisant par heure. Telles que les choses sont maintenant, quel malaise n'éprouve pas le malheureux public à de pareilles réunions pendant nos étés plus que tropicaux ! Dans de pareilles circonstances, l'atmosphère extérieure est d'égale température avec celui de l'appartement et se tient en équilibre avec lui. Ces issues sont donc inactives et stagnantes ; et tout ceci arrivé à l'insu de chacun, pendant que l'exsudation et les exhalaisons sont particulièrement copieuses et malsaines. Ici, dans tous les cas, un appareil d'expulsion est impérativement requis.

Dans les hôpitaux, chaque patient a besoin de 3000 à 6000 pieds cubes d'air pur par heure. Il est manifeste que de simples ouvertures sont ici insuffisantes et, si elles sont placées au bas de l'appartement, comme cela arrive souvent, l'air qui s'exhale d'un