

par là que la quantité d'acide carbonique expulsée équivaut presque à celle de l'oxygène absorbé. En d'autres termes, par la respiration 4 pour cent, seulement de l'oxygène que l'on absorbe passent dans le sang par les poulmons, le reste est rejeté sans avoir été utilisé. Pour remplacer cette perte d'oxygène, 4 pour cent de dioxyde de carbone s'ajoutent à l'air expiré. La somme de dioxyde de carbone s'augmente par l'exercice physique. C'est ce gaz qui devient dangereux par son accumulation, en conséquence il faut l'enlever. Lorsque l'air ambiant en renferme plus de 1 pour cent, il cause des maux de tête et un malaise désagréable. Donc, tous les genres d'appareils de sauvetage qui se servent d'oxygène pour leur provision de gaz, doivent être disposés de façon à ce que le dioxyde de carbone soit absorbé en passant par la potasse ou la soude caustique. L'air ainsi purifié passe par l'appareil, et, à un point de son passage, il vient en contact avec l'oxygène qui est fourni par un des cylindres et il s'y mêle.

GROUP I.—APPAREILS PORTATIFS RENFERMANT LEUR PROVISION DE GAZ.

Ce groupe peut, pour raison de commodité, être divisé en ceux qui sont approvisionnés:

1. D'oxygène comprimé—
 - (a) Provision constante— Draeger, Fleuss, Meco, Westfalia, etc.
 - (b) Provision automatique— Weg.
2. D'air liquide— Weg.
3. D'air comprimé— Vanginot.
4. D'oxygène formé par le peroxyde de sodium-potassium— Hall-Rees et Pneumatogen.

1. *Oxygène comprimé*

(a) **TYPE A PROVISION CONSTANTE.**—Dans le type à provision constante, l'oxygène est emmagasiné par des cylindres pouvant contenir de 260 à 290 litres à 120 atmosphères. Il est fourni à la respiration, au moyen d'une soupape de réduction, réglée de manière à donner une provision constante. En quelques-uns des appareils de ce genre, la réduction de la pression est utilisée au moyen d'un injecteur qui établit la circulation du gaz d'une manière continue par le sac de respiration et les régénérateurs, en d'autres, au contraire, l'oxygène, après la réduction de sa pression, passe directement dans le sac de respiration et de régénération.

(b) **TYPE A PROVISION AUTOMATIQUE.**—Dans le type à provision automatique l'oxygène est contenu dans les cylindres en la manière habituelle et, par une combinaison de soupapes de réduction, il est automatiquement libéré, proportionnellement à la somme d'exercice physique.