

### Principes et description du matériel

L'oxygène est stocké à l'état gazeux dans des bouteilles (obus) spécialement conçues et de différentes contenances. Elles sont toujours peintes en blanc, code couleur de l'O<sub>2</sub> à usage médical en France, ce qui les différencie de l'O<sub>2</sub> industriel.

Dans ces bouteilles, l'oxygène est stocké sous forme gazeuse et comprimé à une pression de 200 bars (la pression atmosphérique est égale à 1 bar). Grâce à cette pression, le volume d'O<sub>2</sub> gazeux que peuvent libérer les bouteilles est important.

Type de bouteille	Volume	Utilisation
<b>B15</b>	3 000 litres = 3 m <sup>3</sup>	<i>Stockées au domicile du patient. Utilisées, soit en poste fixe pour le traitement, soit en secours en cas de panne du concentrateur ou de coupure de courant électrique.</i>
<b>B05</b>	1 000 litres = 1 m <sup>3</sup>	<i>Utilisées, soit en secours, soit pour les déplacements. Dans ce cas, elles sont placées sur un caddie.</i>
<b>B02</b>	400 litres = 0,4 m <sup>3</sup>	<i>Utilisées pour l'oxygénothérapie de déambulation. Elles peuvent être placées sur un caddie.</i>



A la sortie des bouteilles, un manodétendeur intégré réduit la pression de sortie à 3 bars environ. Le manomètre permet de vérifier la pression à la sortie de la bouteille.

Lorsque celle-ci est pleine et ouverte, l'aiguille du manomètre indique 180 à 200 bars. Au fur et à mesure que la bouteille se vide, la pression baisse lentement. Un débit litre, fixé sur le manodétendeur, permet de régler et vérifier le débit d'O<sub>2</sub> suivant la prescription médicale.

Selon le débit d'O<sub>2</sub> prescrit et la contenance de la bouteille, celle-ci se vide plus ou moins vite. Vous trouverez, ci-dessous, les durées approximatives en heures pour quelques débits en fonction du type de bouteilles.

Débit (litre/minute)	Type de bouteilles		
	0,4 m <sup>3</sup>	1 m <sup>3</sup>	3m <sup>3</sup>
<b>1 l/min</b>	6h40	16h40	50h
<b>2 l/min</b>	3h20	8h20	25h
<b>3 l/min</b>	2h13	5h33	16h40
<b>4 l/min</b>	1h40	4h10	12h30
<b>5 l/min</b>	1h20	3h20	10h

### Mise en route de l'oxygène

- Se laver les mains
- Le débit doit être sur la position 0.
- Tourner le volant d'ouverture dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Vérifier que le débit-mètre indique bien le débit prescrit par le médecin (fenêtre faisant apparaître un chiffre).
- Après avoir mis sur 0 le débit, fermeture du volant dans le sens des aiguilles d'une montre.



Volant d'ouverture

Débitmètre

### Transport du matériel de déambulation

- Limiter le nombre de bouteilles et de réservoirs transportés dans le véhicule à la quantité nécessaire à son usage pendant le parcours.
- Les bouteilles peuvent être transportées couchées ou en position verticale.
- Les bouteilles doivent être solidement arrimées dans le véhicule (sangles, tendeurs ...) de façon à les protéger de tout risque de choc et éviter qu'elles ne se déplacent en cas d'accident.

### Incidents

Incidents possibles	Résolution du problème
<i><b>Vous avez l'impression que l'oxygène arrive mal, qu'il y a des fuites d'O2</b></i>	Fermer la bouteille et appeler votre prestataire de santé.
<i><b>Vous n'arrivez pas à ouvrir la bouteille à la main</b></i>	Ne jamais utiliser d'outil. Faites-vous aider. Contacter votre prestataire de santé.
<i><b>L'oxygène ne sort pas</b></i>	Vérifier que la bouteille n'est pas vide (Lorsque la bouteille est vide, l'aiguille du manomètre est à 0) Vérifier que la bouteille est ouverte. Vérifier que le tuyau d'O2 n'est pas bouché ou plié, ni percé.