

Technique et équipement

Il y a 500 ans, Léonard de Vinci concevait des palmes en forme de pattes de grenouille. Le plongeur les portait aux mains et non aux pieds. L'histoire de la plongée est jalonnée d'inventions parfois farfelues, souvent géniales. Aujourd'hui, un plongeur porte sur le dos environ 25 kilos de matériel. Emprunté et gauche sur terre, il ne retrouve son aisance qu'une fois franchie la barrière entre l'air et l'eau. Dans les profondeurs bleutées de l'océan, il part pour un voyage hors du temps.

L'apnéiste

Plonger en apnée donne une grande impression de liberté. Pas d'équipement encombrant, pas de règles contraignantes liées aux problèmes de pression... Mais l'apnéiste doit être un sportif entraîné qui maîtrise parfaitement sa plongée. Aux Philippines, l'équipe de Jean-Michel Cousteau rencontre de jeunes plongeurs professionnels. Ils pêchent les poissons en apnée pour gagner leur vie et ils sont poussés à prendre des risques. Trop de plongées dans une même journée peut provoquer une syncope.

Le petit matériel

La plongée exige beaucoup de matériel. Le plongeur vérifie avant le départ le contenu de son sac. Il lui faut une combinaison en Néoprène, des gants et des chaussons pour se protéger du froid. Il emporte un masque, un tuba et une ceinture de plomb. Un couteau est utile lorsqu'on s'emmêle dans un filet abandonné. La lampe est indispensable, car la visibilité diminue très vite avec la profondeur. Il ne faut pas oublier la montre, le profondimètre et les tables de décompression. Il ne manque alors plus que les palmes et la bouteille !

Equilibrer la pression

Jean-Michel Cousteau accompagne un plongeur débutant. Soudain, à 5 m de fond, le plongeur s'arrête. Son masque est plaqué sur son visage et il fait signe qu'il souffre. Il a oublié d'équilibrer la pression extérieure et l'air contenu dans son masque s'est comprimé. Il a mal aux oreilles car la pression s'exerce sur le tympan. Jean-Michel indique au plongeur la manoeuvre à effectuer : souffler dans le masque, puis en se tenant le nez souffler pour équilibrer la pression au niveau des oreilles. Le plongeur est immédiatement soulagé !

La bouteille de plongée

La bouteille de plongée et le détendeur fixé dessus sont l'objet de tous les soins du plongeur. Une bouteille classique lui permet de rester une demi-heure environ sous l'eau à profondeur moyenne. Elle est remplie avec de l'air comprimé. Cet air passe dans le détendeur où il s'équilibre avec la pression extérieure. Un manomètre, relié à la bouteille, permet au plongeur de surveiller la quantité d'air qu'il lui reste. Quand le niveau d'air arrive sur la réserve, il doit remonter !

Le calcul des paliers

En 1878, le physiologiste Paul Bert étudie l'action de la pression sur l'organisme. A partir de ses travaux, John-Scott Haldane met au point en 1906 les premières tables de décompression. Ces tables indiquent les temps de remontée qu'il faut observer pour éviter les problèmes de décompression. Le plongeur doit effectuer un certain nombre d'arrêts. Ces arrêts, appelés paliers, dépendent de la durée et de la profondeur de la plongée.