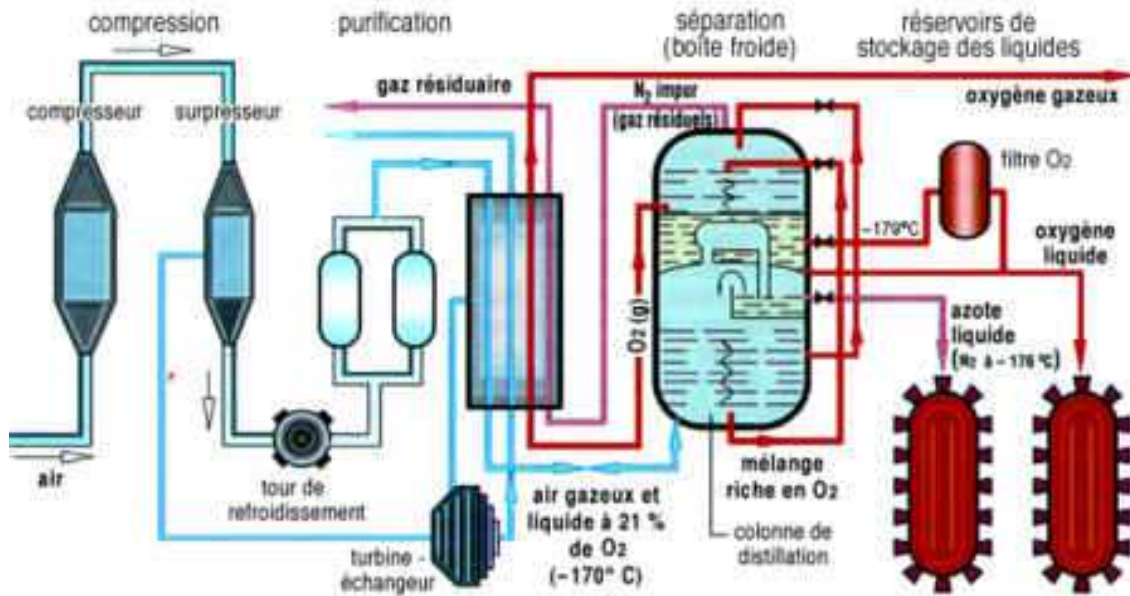


LA PRODUCTION INDUSTRIELLE DE DIOXYGENE



On trouve le dioxygène essentiellement dans l'air, où sa teneur actuelle est de 23,2 % en masse. Cette proportion a varié depuis la formation de notre atmosphère: elle a été nulle pendant une longue période, où il n'existait que le règne minéral, et a augmenté au fur et à mesure que se développaient les espèces végétales, à la faveur notamment de l'assimilation chlorophyllienne.

Le dioxygène, constitué de molécules biatomiques O_2 , est, dans les conditions usuelles de température et de pression, un gaz incolore, sans odeur ni saveur. Il se liquéfie à une température suffisamment différente de celle des autres constituants gazeux de l'air ($T_{eb} N_2 = -196\text{ °C}$), aussi la distillation fractionnée de l'air liquide constitue-t-elle le principal procédé de sa fabrication industrielle. Il se solidifie en formant un solide bleu pâle, d'une teinte voisine de celle du dioxygène liquide. Il est légèrement soluble dans l'eau: cette solubilité permet le développement de la vie aquatique végétale et animale. Cette dernière est fortement perturbée par les différents facteurs qui réduisent la quantité de dioxygène dissous dans l'eau: élévation de la température, formation d'un film isolant à la surface des eaux, etc.

Questions :

1) Comment appelle t-on la technique de séparation du dioxygène de l'air ?

.....

2) Quelle propriété du dioxygène permet cette séparation ?

.....

.....

3) Pourquoi y a-t-il autant de dioxygène dans l'atmosphère ?

.....

.....

4) Pourquoi la vie animale peut-elle exister sous l'eau ?

.....

.....