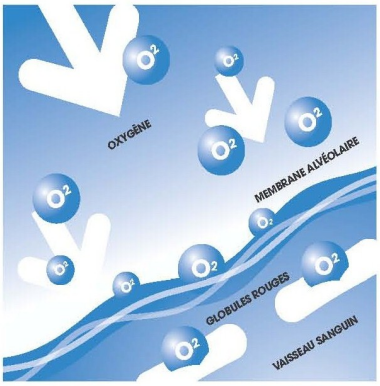
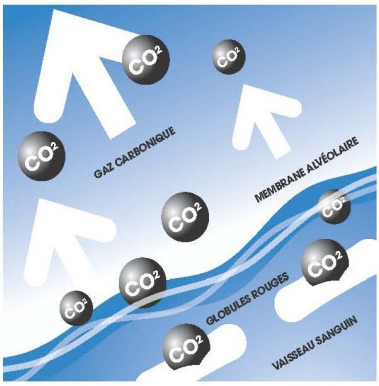
Libère ton souffle et bouge!

LE GRAND VOYAGE DE L'OXYGÈNE

L'air (riche en oxygène) que nous inspirons passe d'abord par le nez puis arrive dans le fond de la gorge, le larynx et la trachée. Ensuite l'air pénètre dans les poumons par une succession de conduits qui se divisent et sont de plus en plus fins : les bronches et les bronchioles. Le voyage de l'air inspiré se termine dans de minuscules sacs disposés en grappes : les alvéoles pulmonaires. Leur surface est tapissée de minuscules vaisseaux sanguins appelés capillaires pulmonaires : c'est là que se fait l'échange des deux gaz (oxygène et dioxyde de carbone).





Dès que l'oxygène a traversé la paroi des alvéoles, il entre dans les capillaires sanguins. C'est le sang qui transporte les gaz entre les poumons et les cellules, grâce, en particulier, à l'hémoglobine des globules rouges. Lorsque le globule arrive au contact d'une cellule, il décharge son oxygène et en échange, il se charge de dioxyde de carbone. Ce dernier est ainsi reconduit vers les poumons pour être expulsé avec l'air que nous expirons.

Les alvéoles sont si nombreuses que, si on dépliait celles d'une personne pour les mettre à plat, elles couvriraient un court de tennis ! C'est une immense surface de près de 80 m².

LA RESPIRATION ET L'ACTIVITE PHYSIQUE

La pratique de toute activité physique fait travailler les muscles, le cœur et les poumons. **Si l'effort est court,** il peut être réalisé en apnée, en suspendant la respiration. C'est le cas du sprint de 100 mètres ou de l'haltérophilie. Les réserves du muscle sont alors suffisantes pour assurer l'effort. Toutefois, la respiration participe, après l'effort, à la récupération.

Si l'effort se prolonge, le muscle a besoin d'oxygène. Celui-ci, est apporté par le sang propulsé dans les artères par le cœur : il accroît alors la puissance et la fréquence de ses battements pour couvrir les besoins d'énergie. L'appareil respiratoire doit approvisionner le sang en oxygène à partir de l'air : la respiration peut s'accélérer et s'amplifier en fonction des besoins. **Pour que cela fonctionne bien, il vaut mieux avoir une activité physique régulière, la qualité du souffle sera meilleure.**

SOUFFLEZ ! SOUFFLEZ !

(Vous conseille le professeur ou l'entraîneur lorsque vous courez...)

Les sportifs connaissent bien cela. Ils contractent même leurs muscles abdominaux pour se forcer à expirer très fort. Les maîtres en arts martiaux disent aussi : « Frappe en soufflant fortement et ton coup sera imparable ». Mais expirer ne suffit pas, il faut également se décontracter.C'est grâce à la décontraction et au yoga que certains plongeurs très entraînés peuvent rester en apnée plus de 6 minutes et descendre à plus de 100 mètres de profondeur ! Mais même en ne réalisant pas de tels exploits, nous pouvons tirer bénéfice d'un travail sur la respiration : si nous respirons très lentement, le rythme de notre cœur ralentit, ce qui nous rend plus calmes et détendus.Les grands chanteurs savent aussi souffler très lentement pour faire vibrer leurs cordes vocales et tenir une note le plus longtemps possible.

Tout ce qui vit respire : le souffle c'est la vie.

Un petit creux, un « coup de barre » après une partie de foot ou après avoir beaucoup travaillé, pourquoi ? Parce que réfléchir ou faire du sport demande de l'énergie. Tout notre corps a besoin d'énergie pour fonctionner.

Bouger, grandir, manger... et réfléchir nécessite de l'énergie !

Nous consommons nos réserves de calories (sucres, graisses et protéines) qui proviennent de la digestion des aliments en les brûlant **grâce à l'oxygène** et ainsi nous produisons de l'énergie. C'est bien sûr en respirant que nous puisons l'oxygène dans l'air. Il va parcourir un long trajet à travers notre corps.

Asthme et sport : OUI !

La pratique du sport chez les asthmatiques a été longtemps contre-indiquée surtout parce que, dans certains cas, l'effort physique peut provoquer des crises d'asthme (asthme d'effort). Aujourd'hui, les choses ont bien changé. Il est maintenant admis que la pratique sportive régulière est bénéfique et largement recommandée pour la plupart des asthmatiques lorsque ceux-ci sont bien soignés. La plupart des sports sont désormais pratiqués par des asthmatiques, y compris au niveau compétition. Il est cependant conseillé d'éviter la plongée sous-marine, l'escalade en haute altitude, l'équitation (si allergie au cheval).

La pratique du sport est compatible avec un asthme bien soigné, même si certains asthmatiques doivent prendre un médicament avant l'effort.

Tabac : NON !

Souvent, les fumeurs qui pratiquent une activité sportive pensent que les substances toxiques de la fumée de tabac sont éliminées lors de la ventilation qui accompagne l'effort ; ils pensent nettoyer leurs poumons. En réalité, il n'en est rien ! La fumée du tabac contient beaucoup de produits toxiques. Lorsque le fumeur inspire la fumée de cigarette il inhale- entre autres produits- du monoxyde de carbone (CO). Ce gaz se fixe sur l'hémoglobine des globules rouges et prend la place de l'oxygène : plus il y a de monoxyde de carbone et moins il y a d'oxygène ! Conséquences ? D'une part l'oxygène qui parvient aux muscles est diminué et insuffisant ; d'autre part le monoxyde de carbone se fixe aussi dans le muscle qui ne produit plus toute l'énergie indispensable à la contraction musculaire. Une cigarette roulée ou un joint ou la chicha produisent encore plus de CO que les cigarettes des paquets industriels.

Exemple

Pour un jeune, la diminution de la performance à la course à pieds dépend directement de sa consommation de cigarettes. **Sur une course de 5 minutes, il peut perdre jusqu'à plusieurs dizaines de mètres.**

Inspiration, expiration.

La respiration se fait en **deux temps :**
- l'inspiration pour remplir nos poumons d'air riche en dioxygène (appelé couramment oxygène, O2 est sa formule chimique) ;
- l'expiration pour rejeter le dioxyde de carbone (appelé aussi gaz carbonique ou CO^2) accumulé.

La combustion de nos réserves par l'oxygène aboutit à la formation d'eau et de dioxyde de carbone. Nos cellules doivent se débarrasser de ce toxique qui les asphyxie, avant de refaire le plein d'oxygène.

C'est grâce à l'action des muscles de la cage thoracique et au diaphragme que se font les mouvements respiratoires. Le muscle le plus important est le **diaphragme,** situé entre le thorax et l'abdomen. Quand il se contracte, la cage thoracique se dilate, l'air est alors inspiré dans les poumons. Quand il se détend, la cage thoracique se rétrécit et l'air est expulsé des poumons.

Il faut toujours s'inquiéter d'un essoufflement excessif survenant à l'effort. Il peut bien sûr s'agir d'un manque d'entraînement (d'où la nécessité de la pratique régulière d'une activité physique). Mais il peut aussi s'agir des signes d'une maladie respiratoire débutante. Parlez-en à votre médecin.

le souffle c'est la vie

Fondation du Souffle
contre les maladies respiratoires

www.lesouffle.org

Fondation de recherche reconnue d'utilité publique
Maison du Poumon - 66, boulevard St Michel 75006 Paris
Tel. 01 46 34 58 80 - Fax. 01 43 29 06 26 - www.lesouffle.org - contact@lesouffle.org