



Nous avons vu dans la précédente newsletter les bases de la respiration et allons donc approfondir un peu plus ce sujet...

### Les différentes maladies respiratoires

Elles sont très, très nombreuses... Bronchite, pneumonie, rhinite (ou rhume), asthme, ... beaucoup sont communes, d'autres sont très rares. Il arrive souvent qu'on soit confronté à une insuffisance respiratoire due souvent à des maladies ou à la sédentarité.

D'origine virale ou bactérienne, si l'infection entraîne des complications, elles ne sont pas à prendre à la légère et peuvent rapidement avoir des conséquences plus difficiles à traiter.

### Quelle différence entre pneumonie et pneumopathie ?

La pneumonie est une infection des poumons causée par un virus ou une bactérie qui touche les alvéoles d'un seul des cinq lobes pulmonaires (pneumonie lobaire). Lorsqu'elle touche également les bronches, on appelle alors cela une bronchopneumonie. Elle se manifeste généralement par une toux grasse, des essoufflements, de la fièvre et des frissons.

Contrairement à la pneumonie qui est d'origine bactérienne ou virale, la pneumopathie est en fait un terme général signifiant « maladie des poumons ». Ainsi, certaines formes de pneumopathies peuvent être causées par l'inhalation de produits irritants, poussières ou par le tabac.

Nous allons approfondir un peu plus une maladie qui touche aujourd'hui plus de 200 millions de personnes dans le monde : **l'asthme**.

C'est une maladie inflammatoire chronique des bronches qui se manifeste par des crises d'essoufflement, une toux, une respiration sifflante et parfois, une gêne respiratoire permanente. L'association entre une prédisposition génétique aux allergies et les facteurs environnementaux (poils d'animaux, pollens, acariens, etc.) amène à une hyper-réactivité des bronches et donc à leur inflammation permanente.

Pour autant, lorsque l'on contrôle son asthme et que l'on sait réagir en cas de crise avec les traitements appropriés, la quasi-totalité des sports est permise ! Notamment les sports d'endurance comme le vélo, la randonnée, le jogging, le ski de fond, le tennis ou encore la

danse, sont particulièrement bénéfiques aux asthmatiques : ils développent la capacité pulmonaire et contribuent à diminuer l'essoufflement. La natation (à éviter en piscine chlorée) est également une excellente pratique, soumises à l'humidité ambiante, les bronches sont un peu plus soulagées. Le tout est de trouver et respecter votre rythme !

### Quel lien entre respiration et activité physique/sportive ?

Au cours de l'exercice physique, deux organes importants interviennent : le cœur et les poumons.

L'oxygène apporté par les poumons alimente l'organisme et permet le mouvement. Dans un deuxième temps, le dioxyde de carbone produit est éliminé. Quant au cœur, il pompe le sang oxygéné et l'amène aux muscles et autres organes plus ou moins sollicités durant l'exercice et ramène le sang désoxygéné aux poumons.

Lorsque les poumons commencent à peine à s'adapter pendant l'effort physique, la fréquence respiratoire augmente : la quantité d'air ventilée par les poumons augmente légèrement avant le début de l'exercice (sous l'effet de l'anticipation) puis très brutalement au début de l'effort pour enfin atteindre un point d'équilibre quelques minutes après le début de l'exercice. Si les poumons sont sains (pas de tabac ou problèmes respiratoires), la capacité pulmonaire, c'est-à-dire le volume d'air total que l'on peut inspirer à pleins poumons, sera optimale. Cela veut dire qu'il sera plus facile de trouver et d'absorber l'oxygène nécessaire à l'effort et ainsi de trouver plus rapidement un point d'équilibre entre respiration, rythme cardiaque et demande en oxygène des muscles.

### Quels sont les bienfaits de l'exercice physique pour la respiration ?

Il est normal de s'essouffler au cours de l'exercice. Cependant, l'exercice physique régulier, au-delà d'augmenter le volume musculaire, optimise le fonctionnement des muscles, l'utilisation de l'oxygène et le rythme cardiaque : l'oxygène absorbé sera mieux rentabilisé par les muscles et le dioxyde de carbone produit sera mieux évacué. En gros, avec un entraînement régulier et pour une même quantité d'air inspiré, le rendement entre effort et besoins métaboliques sera beaucoup plus efficace au fur-et-à-mesure des semaines. Pourquoi ? Parce que le cœur va se développer et augmenter son VES (volume d'éjection systolique) et donc envoyer une quantité de sang oxygéné beaucoup plus importante dans tout le corps mais aussi renouveler une plus grande quantité de sang désoxygéné.


Rendre efficace sa respiration pendant l'effort, c'est savoir inspirer, mais c'est encore plus savoir bien expirer. En effet, l'air déjà présent dans les poumons prend un volume qui ne peut être renouvelé. Il est vicié, surchargé en CO<sub>2</sub> et limite ainsi l'entrée d'oxygène. Savoir évacuer l'air de ses poumons, c'est s'assurer de performances et d'un confort accrus !

En fin de compte, la relation entre respiration et exercice physique est très simple : savoir respirer correctement agit bénéfiquement sur l'endurance et la résistance musculaire, permet de durer plus longtemps dans l'exercice et donc de s'épuiser beaucoup moins rapidement. L'exercice physique, quant à lui, va continuer d'augmenter et d'entretenir tout ce qui est lié à la respiration, c'est un **cercle vertueux** !

## Mauvaise respiration pendant l'effort : quelles conséquences ?

Lors d'un effort physique, l'organisme a besoin d'absorber plus de dioxygène pour fournir l'énergie nécessaire à son bon fonctionnement. C'est pourquoi le rythme respiratoire augmente et que le cœur accélère la cadence. Si les capacités respiratoires sont insuffisantes ou simplement mal exploitées, on s'essouffle rapidement. C'est le témoin d'une incapacité de l'appareil respiratoire à fournir suffisamment de dioxygène pour un effort donné. Généralement, il suffit de trouver son rythme pour réguler tout ça et éviter le point de côté, car oui, il est directement en lien avec la respiration ! Mal oxygéné, le diaphragme se fatigue et se contracte, ce qui engendre une crampe (l'oxygénation influence en partie l'apparition de crampes). La sangle abdominale joue un rôle important dans la capacité à adopter une bonne respiration pour chaque type d'effort et apporter aux muscles la quantité de dioxygène suffisante.

Pour limiter ces sensations désagréables il faut adopter une respiration efficace pendant une activité physique, elle doit être fluide et adaptée à l'effort fourni. Une bonne respiration pendant l'effort est donc déterminante et contribue à notre bien-être.



### Quelques conseils pour travailler sa respiration et accroître ses performances sportives

Afin d'adopter la meilleure respiration possible et d'exploiter au mieux ses capacités pendant une activité physique, voici quelques astuces simples à mettre en œuvre.

Avant l'exercice, concentrez-vous sur votre inspiration. Relâchez bien votre ventre et gonflez-le petit à petit et régulièrement. A ce moment, votre diaphragme s'abaisse et l'absorption d'oxygène est alors accrue. Lors de l'expiration, soufflez l'air de vos poumons en rentrant votre ventre le plus possible, votre diaphragme remonte alors et vide vos poumons. En sollicitant la ceinture abdominale, l'air des poumons est d'autant plus renouvelé et la respiration n'en est que plus efficace.

## En quoi le yoga est-il bénéfique pour apprendre à respirer ?

Le yoga considère la respiration comme l'un de ses piliers de base. On apprend à se relaxer et à se concentrer sur cette fonction que le corps exécute chaque jour sans que l'on en ait conscience. Les exercices de yoga associent toujours la respiration à la pratique sportive et chaque posture est bénéfique d'une certaine manière à la respiration : apprendre à respirer dans différentes postures et en sollicitant différents muscles participe beaucoup au développement du souffle et au bien-être au fur-et-à-mesure. Un lâcher-prise qui va donner à voir un corps beaucoup plus léger et une respiration plus efficace au fil des séances puisque les exercices sont justement faits pour nous soulager. Pour une personne qui respire mal, le fait de pratiquer le yoga peut lui permettre de prendre conscience de sa façon de respirer. Ainsi, Le yoga nous encourage à respirer de différentes manières à travers la respiration lente et profonde, qui apporte de grands bienfaits au niveau physique et psychique et de surcroît, influence positivement nos comportements et nos réactions face aux situations stressantes et épuisantes de notre quotidien. Aussi, pour les personnes souffrant d'asthme, certaines techniques de respirations peuvent être bénéfiques, parmi elles, la respiration Kapalabhati prayanama (*lien disponible dans les sources*) !

## Sources

- <https://sofia.medicalistes.fr/spip/spip.php?article480>
- <https://www.pourlascience.fr/sr/article-fond/les-limites-de-lapnee-6816.php>
- [https://www.assistancescolaire.com/eleve/TST2S/biologie/reviser-le-cours/anatomie-et-histologie-de-l-appareil-respiratoire-tst2s\\_bio\\_01](https://www.assistancescolaire.com/eleve/TST2S/biologie/reviser-le-cours/anatomie-et-histologie-de-l-appareil-respiratoire-tst2s_bio_01)
- <https://www.passeportsante.net/fr/parties-corps/Fiche.aspx?doc=diaphragme>
- <https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/biologie-poumon-7024/>
- <https://eurekasante.vidal.fr/maladies/voies-respiratoires/asthme.html>
- [https://www.passeportsante.net/fr/Maux/Problemes/Fiche.aspx?doc=pneumonie\\_pm](https://www.passeportsante.net/fr/Maux/Problemes/Fiche.aspx?doc=pneumonie_pm)
- <http://splf.fr/wp-content/uploads/2016/03/J2-1-Mucci.pdf>
- <https://www.personal-sport-trainer.com/blog/respiration-abdominale/>
- [https://www.sciencesetavenir.fr/sante/tabac-la-liste-des-93-produits-toxiques-de-la-fumee-de-cigarette\\_18912](https://www.sciencesetavenir.fr/sante/tabac-la-liste-des-93-produits-toxiques-de-la-fumee-de-cigarette_18912)
- [https://www.passionsante.be/index.cfm?fuseaction=art&art\\_id=18447](https://www.passionsante.be/index.cfm?fuseaction=art&art_id=18447)
- <https://les-defis-des-filles-zen.com/7-exercices-respiration-preferes>
- <https://www.notretemps.com/sante/actualites-sante/5-exercices-mieux-respirer,i72403>
- <https://www.addictaide.fr/presse/tabac-les-effets-du-tabagisme-sur-la-respiration/>
- *Exercices de respiration* : <https://www.youtube.com/channel/UCh7USEhj35y1uxfT7-WPhFg>



**ASPTT BESANCON**  
CLUB OMNISPORTS  
cultivons vos envies

**ASPTT BESANCON 12-14 rue de  
Trépillot**

**BP 1015**

**25001 BESANCON CEDEX**

**03.81.47.20.20**

**besancon@asptt.com**