



Faire du sport en préservant sa santé

Un guide pratique pour apprendre à limiter son exposition
aux polluants de l'air lors de sa pratique sportive.



appa

Association pour la Prévention
de la Pollution Atmosphérique



Sport en intérieur

Limiter son exposition aux polluants atmosphériques

Chaque jour, nous respirons en moyenne
15 000 litres d'air.

Lors d'une activité physique, notre fréquence respiratoire augmente, passant d'environ **6 à 8 Litres/minute** à **80 à 150 Litres/minute**, selon l'intensité de l'exercice.

Il est donc essentiel de limiter son exposition à la pollution de l'air pour profiter pleinement des bienfaits du sport.



Faire du sport à l'intérieur ou chez-soi semble être une meilleure idée pour limiter son exposition à la pollution de l'air extérieur.



L'air que nous respirons à l'intérieur peut être jusqu'à 7 fois plus pollué que l'air extérieur.

Faire du sport à l'intérieur reste bénéfique, à condition d'être vigilant sur les paramètres suivants :

RENOUVELLEMENT DE L'AIR



Pour pratiquer une activité physique à la maison : aérer la pièce avant, pendant et après durant 5 à 15 minutes. Ouvrir en grand les fenêtres, pour renouveler l'air et « chasser » les polluants accumulés.

PARAMÈTRES DE CONFORT



Respirer un air trop sec assèche les voies respiratoires, provoque des irritations et inhibe notre capacité à filtrer l'air que nous respirons. L'humidité de la pièce où vous pratiquez votre sport devrait être entre 40 % et 60 %.



En hiver, la température de la pièce devrait être d'environ 19°C.
En été, évitez de pratiquer vos activités directement en face ou en dessous des dispositifs de climatisation ou des ventilateurs.

POUSSIÈRES / ALLERGÈNES



La pièce choisie pour votre activité physique doit être aussi dépourvue de poussière que possible. En effet, la poussière est principalement constituée de spores de moisissure, de débris de végétaux et d'animaux tels que les acariens. Même si vous n'y êtes pas allergique, **les allergènes d'acariens peuvent contribuer à entretenir l'asthme.**



Si votre activité se déroule dans une pièce avec beaucoup de textiles (canapé, rideaux, tapis, etc.), il est conseillé de les aspirer régulièrement pour éliminer au maximum les acariens. Utiliser une lingette en microfibre humide est préférable à un plumeau pour enlever la poussière.

HUMIDITÉ ET MOISSURES



Les moisissures sont reconnues pour exacerber l'asthme. Même si vous ne souffrez pas de maladies respiratoires, **il n'est pas sain de faire du sport dans une pièce présentant des traces de moisissures.**

Il est recommandé de nettoyer les moisissures dès leur apparition avec de l'eau savonneuse.

ALLERGIES



Si vous êtes allergique aux animaux (chiens, chats, etc.) et que vous en avez à la maison, assurez-vous qu'ils n'aient pas accès à la pièce où vous faites vos activités physiques (évitiez la présence d'une litière dans cette pièce par exemple).



Si vous êtes allergique aux pollens, aérez la pièce pendant de courtes périodes (10 à 15 minutes suffisent) pour éviter d'introduire des pollens. Préférez aérer tôt le matin et tard le soir.

Il est important de ne pas laisser les fenêtres ouvertes pendant et quelques heures après un orage, car cela pourrait déclencher un asthme d'orage.

ASTHME

En hiver, **il est conseillé aux asthmatiques** de faire leur activité physique à l'intérieur, car **l'air froid et sec peut favoriser et aggraver les crises.**



Sport en extérieur

PICS DE POLLUTION DE L'AIR

Soyez vigilant **en cas d'alerte aux pics de pollution** ; des recommandations sont données en fonction de l'intensité de l'épisode :

LE SEUIL D'INFORMATION OU DE RECOMMANDATION

Quand un **niveau de concentration de polluants dans l'air est tel qu'une exposition de courte durée présente un risque pour la santé des personnes**

vulnérables (jeunes enfants, personnes âgées, malades chroniques, asthmatiques, femmes enceintes).



QUE FAIRE ?

Pour les **personnes vulnérables**, il est conseillé de **reporter les activités physiques et sportives intenses** (dont les compétitions).

Pour le **reste de la population**, il est recommandé de **limiter son activité d'intensité élevée**, que ce soit en plein air ou à l'intérieur.



En cas de pollution **aux particules fines et/ou aux NOx**, évitez de sortir en début de matinée ou en fin de journée et en particulier aux abords des grands axes routiers.

En cas de pollution à **l'ozone**, les activités physiques et sportives intenses intérieures peuvent être maintenues. Évitez de sortir dans l'après-midi.

LE SEUIL D'ALERTE

Quand un **niveau de concentration de polluants dans l'air** est tel qu'une exposition de courte durée présente un risque pour la santé pour l'ensemble de la population.



QUE FAIRE ?

Lorsque le seuil d'alerte est déclenché, il est conseillé de **reporter les activités physiques et sportives jusqu'à la fin de l'épisode**.

En cas de pollution aux particules fines et/ou aux NOx, évitez de sortir en début de matinée et en fin de journée ainsi qu'aux abords des grands axes routiers. **Reportez les activités qui demandent le plus d'effort**. Si vous sentez que vos symptômes sont moins gênants quand vous restez à l'intérieur, **privilégiez des sorties plus brèves que d'habitude**.

Renseignez-vous auprès de votre association régionale agréée de surveillance de la qualité de l'air, un indice de qualité de l'air est disponible à la commune sur le site <https://www.atmo-france.org/>



Est-ce que le port du masque est recommandé en cas de pic de pollution ?

A l'heure actuelle, le Haut Conseil de Santé Publique (HCSP¹) ne recommande pas l'utilisation du masque FFP1 ou celui d'un masque FFP2 en cas de dépassement des seuils d'information ou des seuils d'alerte pour le dioxyde d'azote (NO₂), l'ozone (O₃), le dioxyde de soufre (SO₂) et/ou les particules (PM₁₀ et PM_{2,5}).

Le port du masque chirurgical peut être recommandé aux personnes allergiques aux pollens.



¹ Haut Conseil de Santé Publique. Avis relatif aux messages sanitaires à diffuser en cas de pics de pollution de l'air ambiant. Octobre 2023.

CHOIX DE L'ITINÉRAIRE

Lorsque vous allez courir, faire du vélo ou marcher, planifiez un itinéraire qui privilégie **les rues piétonnes ou à faible circulation** ainsi que **les parcs et jardins** plutôt que par des axes à fort trafic. **Évitez les «rues canyons» étroites et avec des bâtiments très hauts**, où la circulation de l'air est limitée et où les polluants s'accumulent.



À la campagne, **évitez les périodes de traitement agricole et attendez au moins une heure après l'épandage pour sortir**, surtout en cas de vent fort. Évitez tout contact cutané avec les plantes ou le sol à proximité.

HEURE DE POINTE



Pour réduire au maximum votre exposition aux polluants, **évitez de marcher, courir ou de faire du vélo pendant les heures de pointe (entre 7h30 et 9h et de 17h à 18h30)** et près des routes à fort trafic.

ÉPISODES MÉTÉOROLOGIQUES

Par temps orageux, **évit**ez de pratiquer une activité physique pendant l'orage et les quelques heures qui suivent. L'orage est un facteur aggravant du pouvoir allergisant des pollens. Lorsque le temps est orageux, évitez d'entamer une activité physique. En plus du risque d'impact par la foudre, **les orages peuvent déclencher ou aggraver les crises d'asthme**. Consultez les prévisions météorologiques avant de sortir pour pouvoir adapter votre activité.

Par temps de canicule, **préférez pratiquer une activité physique tôt le matin** lorsque la température sera plus fraîche. En cas de canicule associée à un épisode de pollution aux particules fines et aux NOx, **privilegiez les sorties très tôt le matin et/ou très tard le soir** et évitez de sortir aux abords des axes de circulation.

ALLERGIES



Informez-vous à l'avance sur **les risques de pollen avant de commencer votre activité physique en extérieur** (site du RNSA : Le Réseau National de Surveillance Aérobiologique - RNSA). **Pratiquez vos activités extérieures tôt le matin ou en soirée** lorsque les pollens sont moins abondants, **ou après une période de pluie**, car les averses vont rabattre les pollens au sol. **Consultez un allergologue pour connaître vos allergies** et recevoir le traitement le mieux adapté à votre situation.

Est-ce que la pollution de l'air affecte les performances sportives ?

La pollution de l'air impacte les performances physiques des sportifs.

Une étude scientifique aux États Unis¹ montre qu'une augmentation de $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ de particules (PM₁₀) est associée à une diminution de performance de 1,4% chez les coureuses.

Une seconde étude² montre que des niveaux élevés d'ozone réduisent les performances d'athlètes universitaires lors de compétitions d'athlétisme.



¹ JLinsey C Marr 1, Matthew R Ely. Effect of air pollution on marathon running performance. Department of Civil and Environmental Engineering, Virginia Tech, Blacksburg, VA 24061, USA. lmarr@vt.edu

² Jamie T Mullins. Ambient air pollution and human performance: Contemporaneous and acclimatization effects of ozone exposure on athletic performance. Department of Resource Economics, University of Massachusetts Amherst, 80 Campus Center Way, Amherst, MA, US.

Conseils dans la pratique d'une activité sportive

Les bienfaits de la pratique d'une activité physique régulière ne sont plus à démontrer : bénéfiques pour la santé et contribution au bien-être physique et mental. Cependant, certains comportements ou situations peuvent devenir délétères pour la santé des sportifs.

Voici quelques règles à respecter pour pratiquer en toute sécurité et préserver son capital santé :

Je prévois un bilan médical avant de reprendre une activité sportive intense si j'ai plus de 35 ans pour les hommes et plus de 45 ans pour les femmes.



J'informe mon médecin de toute douleur dans la poitrine, de palpitations cardiaques, de malaise ou d'essoufflement anormal.

Je réalise un échauffement progressif de mes muscles et articulations avant toute activité physique.





En période hivernale, **je me couvre avec des vêtements chauds à la fin de la séance de sport** pour éviter de prendre froid.

Je veille à bien **boire avant et pendant la pratique de l'activité**, par petites gorgées.



Avant une séance de sport, **je mange un fruit, quelques amandes ou une barre de céréales « maison »**. J'évite de faire une séance intense immédiatement après un repas.

J'évite de pratiquer une activité sportive à l'extérieur **si la température dépasse les 30°C**. Je privilégie les heures moins chaudes : tôt le matin ou en début de soirée.



Je prévois **un temps de récupération** (étirements) **d'une dizaine de minutes** au moins deux heures après mon activité sportive.



J'espace mes séances d'activité physique intense **de 24 à 48 heures** pour me permettre de récupérer.

Je n'effectue **pas d'exercices intenses en cas de fièvre** et au moins 8 jours après un épisode grippal.



Les bienfaits de l'activité physique sur notre santé

Améliore les capacités de réflexion, d'apprentissage et de jugement



Améliore la qualité du sommeil

Action anti-inflammatoire bénéfique aux personnes souffrant de maladies chroniques et inflammatoires (BCPO, diabète type 2, cardiopathies, maladies neurologiques, rhumatismales et dégénératives...)



Améliore la santé mentale : réduction du stress, de l'anxiété et meilleure résistance à la dépression

Permet de mieux contrôler son poids



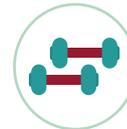
Renforce le système immunitaire

Améliore la coordination, la souplesse et l'équilibre



Prévient du risque de développer des maladies cardiovasculaires, cancer, diabète...

Renforce les muscles et les os (prévient l'ostéoporose chez la femme)



Réduit la pression artérielle



Quelles sont les recommandations en termes de temps et d'intensité ?

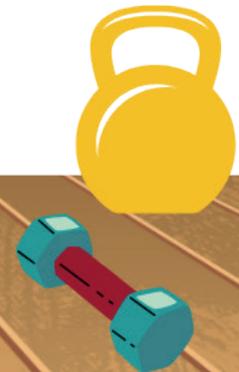
L'OMS (Organisation Mondiale pour la Santé) recommande de pratiquer au moins 150 min à 300 minutes d'activité physique d'intensité modérée ou 75 à 150 minutes d'activité physique d'intensité soutenue par semaine pour ressentir des bénéfices sur sa santé.

C'EST QUOI UNE ACTIVITÉ PHYSIQUE MODÉRÉE ?

Les activités d'intensité modérée, telles que la marche rapide, la danse de salon, le jardinage ou les promenades à vélo, induisent un essoufflement modéré permettant de maintenir une conversation.

C'EST QUOI UNE ACTIVITÉ PHYSIQUE D'INTENSITÉ SOUTENUE ?

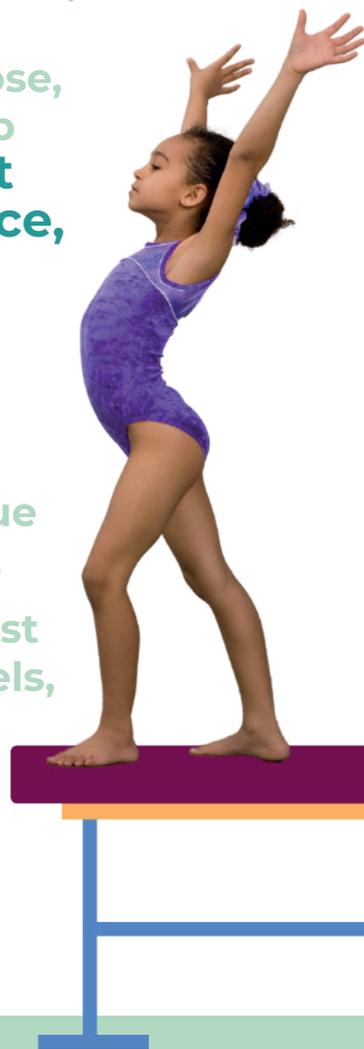
Les activités d'intensité élevée provoquent un essoufflement prononcé, rendant la conversation difficile, ainsi qu'une transpiration abondante. Parmi ces activités figurent le football, le basketball, le jogging et le cyclisme rapide.



ATTENTION À LA PRATIQUE EXCESSIVE !

La pratique excessive du sport peut être **responsable de blessures d'intensité variable** selon la discipline et l'âge. Tendinites, fractures de fatigue, lésions musculaires, ligamentaires, ou encore apparition d'arthrose, peuvent survenir lorsque la pratique est trop intense. **Une vigilance particulière doit être portée chez l'enfant en croissance**, chez qui les risques de surmenage des cartilages en croissance et les lésions ligamentaires, musculaires ou tendineuses sont plus importants que chez l'adulte.

Les scientifiques ont également constaté que **4 % des sportifs sont susceptibles de glisser vers l'addiction**. Cette dernière est souvent liée à d'autres problèmes relationnels, émotionnels et communicationnels pour lesquels un accompagnement psychologique peut s'avérer utile.



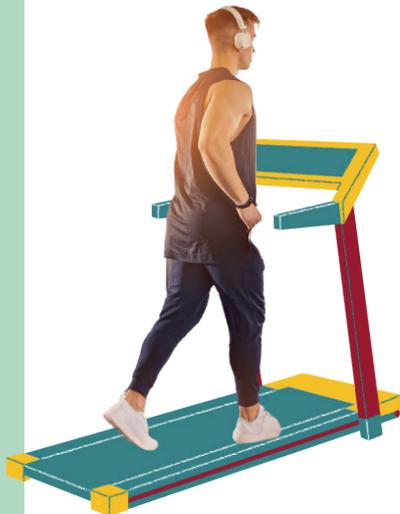
L'activité physique comme traitement complémentaire dans les maladies chroniques.

Environ **12 millions de Français** vivent avec une **maladie chronique** reconnue dans le cadre du dispositif d'affection de longue durée (ALD). L'activité physique est aujourd'hui un **outil préventif et thérapeutique performant**, notamment dans le traitement de la dyspnée et de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO). Elle est également recommandée dans le domaine des maladies cardiovasculaires (coronaropathie, insuffisance cardiaque, artériopathie, diabète, etc.), mais aussi dans d'autres maladies neurologiques et rhumatismales.

L'activité physique contribue au traitement et retarde l'apparition de complications. Les études scientifiques montrent le bénéfice de plusieurs actions **anti-inflammatoires induites par l'activité physique**, telles que la production d'hormones (adrénaline, noradrénaline) et l'activation de réponses immunologiques incluant la production de cytokines ou de protéines régulatrices de l'inflammation locale et systémique.



QU'EST CE QUE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ADAPTÉE ?



L'activité physique adaptée permet **d'accompagner des patients atteints de maladies chroniques** qui ne se sentent pas capables de pratiquer une activité sportive en autonomie et qui nécessitent **un accompagnement personnalisé**. L'activité physique adaptée est donc prescrite par un médecin et se présente sous la forme **d'un programme d'exercices physiques dispensés par un professionnel**.

Les personnes pouvant bénéficier de cet accompagnement sont celles atteintes d'une affection de longue durée (ALD), de maladies chroniques (diabète, cancers, cardiopathie...), présentant des facteurs de risque (hypertension, obésité...) ou en perte d'autonomie. À noter que l'activité physique adaptée ne bénéficie pas d'un remboursement par l'assurance maladie, mais des aides existent par certaines agences régionales de santé, collectivités ou organismes complémentaires.

Les maisons sport-santé permettent d'être pris en charge et accompagné par des professionnels de la santé et du sport.

<https://www.sports.gouv.fr/decouvrez-les-maisons-sport-sante-les-plus-proches-de-chez-vous-389>



Asthme et sport, c'est possible !

Le sport a longtemps été contre-indiqué chez les asthmatiques car il peut déclencher des crises d'asthme. Cependant, **il est maintenant largement recommandé aux asthmatiques bien contrôlés de pratiquer une activité physique**, car cette dernière permet **d'entretenir la capacité pulmonaire et de renforcer les muscles respiratoires**.

Un certain nombre de précautions doivent néanmoins être prises : bien suivre son traitement de fond, s'échauffer progressivement, éviter de s'exposer au froid, au tabac, aux allergènes, s'arrêter en cas d'essoufflement anormal et toujours avoir son inhalateur avec soi. Les sports conseillés sont les activités de fitness, le vélo, la randonnée, l'aviron, la gymnastique et la course à pied. La plongée sous-marine reste contre-indiquée chez les asthmatiques sévères.

ASTHMATIQUE ET MÉDAILLÉ OLYMPIQUE !

De nombreux médaillés olympiques à travers le monde souffrent d'asthme, une condition relativement courante dans le milieu sportif et qui n'a pas empêché certains d'atteindre des sommets : Alain Bernard (Français), médaillé d'or sur 100 mètres nage libre aux Jeux Olympiques de 2008 à Pékin ; Jackie Joyner-Kersey (États-Unis), multiple médaillée d'or aux Jeux Olympiques en athlétisme ; Chris Froome (Royaume-Uni), connu pour ses victoires sur le Tour de France, est aussi médaillé olympique et asthmatique.



Faire du sport en préservant sa santé

Ce livret a été réalisé par

