

Conférence de consensus

**Activités physiques à des fins préventives**

22 novembre 2005  
Nancy (Faculté de Médecine)

TEXTE DES RECOMMANDATIONS

## **Promoteur**

Direction Régionale et Départementale de la Jeunesse et des Sports de Lorraine et de Meurthe et Moselle

## **Avec le parrainage de**

Association des Chercheurs en Activité Physique et Sportive (ACAPS)

Fondation Sport Santé

Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES)

Société Française de Pédiatrie (SFE)

## **Avec le soutien de**

Assurance Maladie

Communauté Urbaine du Grand Nancy

Conseil Régional de Lorraine

Ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie Associative

## **Comité d'organisation**

Patrick Laure, animateur du comité d'organisation, médecin de santé publique, Saint-Max

Noël Baille, cardiologue, Metz

Lucette Barthélemy, conseillère méthodologique en promotion de la santé, Vandoeuvre les Nancy

Nathalie Catajar, médecine généraliste, médecin du sport, Dijon

Bernard Daum, rhumatologue, Nancy

Jean Huot, enseignant chercheur en sciences du sport, Villers les Nancy

Patrice Laurent, médecin généraliste, médecin du sport, Nancy

Sylvie Robert, pharmacienne, Nancy

Martine Roegel, médecin, Strasbourg

Nicole de Talancé, endocrinologue, Vandoeuvre les Nancy

## **Jury**

Philippe-Jean Parquet, président, psychiatre, CHU Lille

Marie-France Ambard, médecin de santé scolaire, Epinal

Denys Barrault, médecin, Syndicat des médecins du sport, Sens

Athanas Benetos, cardiologue, gériatre, CHU Vandoeuvre les Nancy

Frédéric Depiesse, médecin du sport, DRDJS, Toulouse

Gilles Einsargueix, médecin du sport, ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie Associative, Paris

Thierry Fauchard, conseiller technique, Fédération française pour l'entraînement physique dans le monde moderne, Paris

Isabelle Gaubert, conseillère technique, Fédération française d'éducation physique et de gymnastique volontaire, Paris

Philippe Haouzi, pédiatre, physiologiste, CHU Vandoeuvre les Nancy

Franck Laureyns, éducateur sportif, CHG Douais

Annie-Claude Marchand, médecin de santé publique, INPES, Paris

André Monroche, rhumatologue, Société française de médecine du sport, Angers

Gilbert Peres, physiologiste, AP-HP Paris

Christiane Petit, représentant d'une association de patients diabétiques, Essey les Nancy

Nicolas Prisse, médecin, Direction Générale de la Santé, ministère de la Santé et de la Solidarité, Paris

Matthieu Tonneau, journaliste scientifique, Bordeaux

## **Experts**

François Carre, cardiologue, CHU Rennes

René Demeulemeester, médecin, INPES, Paris

Martine Duclos, endocrinologue, CHU Bordeaux

Christine Le Scanff, psychologue, UFR-STAPS Paris-Orsay

Jean Lonsdorfer, physiologiste, CHU Strasbourg

Jean-Michel Oppert, endocrinologue, AP-HP Paris

Chantal Simon, endocrinologue, Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Frédéric Roche, physiologiste, CHU Saint-Étienne

Yvon Schléret, sociologue, ORSAS, Vandoeuvre les Nancy

Anne Vuillemin, enseignant chercheur en sciences du sport, UFR-STAPS, Villers les Nancy

Georges Weryha, interniste, CHU Vandoeuvre les Nancy

## **Groupe bibliographique**

Patrick Laure, médecin de santé publique, Saint-Max

Nathalie Catajar, médecin généraliste, médecin du sport, Dijon

Martine Roegel, médecin, Strasbourg

Nicole de Talancé, endocrinologue, Vandoeuvre les Nancy

Avec l'aide de

- Raphaëlle Bussemey, documentaliste, SCD section médecine, Nancy
- Jean-Charles Houplier, documentaliste, SCD section médecine, Nancy
- Emmanuelle Jehanno, chargée de projet « activité physique », Dijon

## Questions posées

### **Question 1. *Comment évaluer l'activité physique d'une personne ?***

- Quelles sont les méthodes générales d'évaluation de l'activité physique d'une personne ?
- Comment évaluer l'activité physique des enfants et adolescents ?
- Comment évaluer l'activité physique des seniors ?

### **Question 2. *Lorsqu'il existe une pathologie avérée, l'activité physique est-elle bénéfique à la santé ?***

- Lorsqu'il existe un diabète de type 2, ou un syndrome métabolique, l'activité physique est-elle bénéfique à la santé ?
- Lorsqu'il existe une hypertension artérielle, l'activité physique est-elle bénéfique à la santé ?
- Lorsqu'il existe une ostéoporose, l'activité physique est-elle bénéfique à la santé ?

### **Question 3. *La pratique d'une activité physique exerce-t-elle une action préventive ?***

- La pratique d'une activité physique exerce-t-elle une action préventive sur la survenue des pathologies ?
- La pratique d'une activité physique exerce-t-elle une action préventive sur l'espérance de vie ?
- La pratique d'une activité physique exerce-t-elle une action préventive sur la qualité de vie ?

### **Question 4. *Comment engager une personne durablement dans une activité physique ?***

- Quels sont les déterminants individuels qui permettent d'engager une personne durablement dans une activité physique ?
- Quels sont les stratégies de promotion de santé qui permettent d'engager une personne durablement dans une activité physique ?

## AVANT-PROPOS

**Cette conférence de consensus a été organisée et s'est déroulée conformément aux règles méthodologiques préconisées par l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (Anaes).**

Les conclusions et recommandations présentées dans ce document ont été rédigées par le jury de la conférence, en toute indépendance.

Il est actuellement communément admis que l'activité physique est susceptible d'améliorer la santé, le bien-être et la qualité de vie des populations.

Celle-ci, par ailleurs, peut-être considérée comme une mesure thérapeutique entrant dans le cadre des modalités de traitement utiles et validées dans la prise en charge de nombreuses pathologies.

Dans ce document, on entendra par activité physique : tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques qui entraîne une augmentation substantielle de la dépense énergétique au dessus de la dépense énergétique de repos. Elle inclut tous les mouvements effectués dans la vie quotidienne et ne se réduit pas à la seule pratique de loisirs ou sportive.

On appellera condition physique le niveau d'entraînement physique et psychologique minimum nécessaire aux exigences des activités physiques souhaitées.

Il est nécessaire que l'ensemble des acteurs de santé puisse prescrire à bon escient cette mesure préventive et thérapeutique et que tout soit fait pour que sa réalisation soit rendue possible. Ceci permettra aux personnes de s'engager durablement dans des activités physiques bénéfiques et adaptées.

## A) Comment évaluer l'activité physique d'une personne ?

L'évaluation de l'activité physique (AP) –partie des habitudes de vie– est un temps essentiel de l'entretien personnalisé. Elle doit être un préalable à des conseils adaptés et motivants pour répondre aux besoins spécifiques de plaisir et de santé du consultant. Dans tous les cas, il faut tenter de caractériser l'AP en termes de fréquence, intensité moyenne, durée de chaque session et type d'exercices (FIDT) et, éventuellement, dépense énergétique (par semaine).

Un ensemble d'outils validés est disponible (questionnaires et appareils de mesure, accéléromètre, podomètre ou cardiofréquence-mètre) utilisables seuls ou en association, selon les besoins des populations considérées. Des informations plus complètes peuvent être obtenues sur le site [www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr) (thème nutrition-PNNS).

### 1- Bilan initial des activités (vie quotidienne, activités scolaires et professionnelles, loisirs, sport)

#### a) Objectifs

- **Personnes apparemment saines**, par exemple dans le cadre d'un examen systématique, évaluer les quantités et qualités de l'activité physique pratiquée par une question simple « Faites-vous de l'activité physique ? ».
- **Personnes présentant des facteurs de risques pour leur santé**, évaluer l'activité physique en fonction des facteurs de risque bio-psycho-sociaux constatés, prévoir le type d'activité physique recommandable et réalisable.
- **Personnes présentant une pathologie**, apprécier la nature, la gravité, la stabilité et les modalités thérapeutiques qui influenceront le choix d'une activité physique, partie intégrante du projet thérapeutique.

#### b) Outils

- Pour les enfants de moins de 10 ans, un questionnaire rempli par les parents et/ou le professeur des écoles sur les AP sur une journée.
- Pour les adolescents et les adultes, un questionnaire auto-administré, si possible informatisé, sur les AP pendant une semaine. (**Niveau C**)
- Pour les plus âgés, il faut y associer un questionnaire d'autonomie voire de qualité de vie, avec des épreuves cliniques comme par exemple le « lever et marcher chronométré » qui permet une bonne

évaluation d'éventuels troubles de l'équilibre et de la marche. La personne doit notamment se lever seul de sa chaise, marcher sur trois mètres, se retourner et se rasseoir en moins de 14 secondes. **(Niveau B)**

L'évaluation de l'AP doit être complétée par un bilan médical vérifiant l'absence de contre-indication et évaluant le niveau d'aptitude aux AP proposées (par exemple pour la mise à la course à pied, intégrité des articulations porteuses du sujet obèse, pour la natation, examen ORL, pour une AP intense, épreuve d'effort à visée cardiologique).

## 2- Bilan de suivi

Les outils retenus :

- a) **Personnes apparemment saines** : les mêmes questionnaires sont à proposer pour faire le point par rapport à leurs activités physiques (FIDT).
- b) **Personnes présentant des facteurs de risque pour leur santé** :
  - Pour les enfants de moins de 10 ans, un questionnaire d'activité physique rempli par les parents ou le professeur des écoles est nécessaire et l'utilisation d'un podomètre est conseillée. **(Niveau B)**
  - Pour les adolescents et les adultes, l'utilisation du même questionnaire auto-administré sera complétée par l'utilisation ponctuelle d'un podomètre. **(Niveau B)**
  - Pour les plus âgés, les mêmes questionnaires d'AP, d'autonomie et de qualité de vie seront utilisés.
- c) **Personnes présentant une pathologie** : il est nécessaire d'évaluer les effets bénéfiques attendus, l'existence éventuelle d'effets délétères afin de pouvoir adapter les activités physiques.
  - Pour les enfants de moins de 10 ans, le questionnaire d'AP rempli par les parents et le professeur des écoles est complété par l'utilisation d'un podomètre voire d'un accéléromètre. **(Niveau B)**
  - Pour les adolescents et les adultes, le questionnaire auto-administré, est complété par l'utilisation d'un podomètre et d'un cardiofréquencemètre, éventuellement étalonné (relation fréquence cardiaque – coût énergétique) en établissement spécialisé. **(Niveau C)**
  - Pour les plus âgés, les questionnaires seront complétés par l'utilisation de podomètre, voire d'un cardiofréquencemètre et d'une évaluation clinique (autonomie, équilibre, qualité de vie, coordination et marche). **(Niveau C)**

## **B) Lorsqu'il existe une pathologie avérée, l'activité physique est-elle bénéfique à la santé ?**

La pratique d'une activité physique est bénéfique pour la santé en cas de pathologies avérées et est l'un des éléments essentiels de leur prise en charge.

Ce bénéfice peut être lié à :

- Un effet direct majeur démontré sur la pathologie considérée (diabète, obésité) ;
- Un effet direct, modeste mais significatif (HTA, insuffisance coronaire) associé à une réduction des facteurs de risque (syndrome métabolique) ;
- Un effet direct incertain (ostéoporose avérée) mais avec des actions significatives sur des pathologies associées (diminution de la masse musculaire, troubles de la marche et de l'équilibre) ;
- Un effet plus global sur la qualité de vie et sur la capacité d'adaptation aux événements de vie.

Dans tous les cas, l'activité physique ne peut être préconisée qu'après évaluation individuelle visant à rechercher d'éventuelles contre-indications et à préciser le type d'activité adaptée.

Les quatre domaines suivants ont été choisis pour illustrer et justifier cette analyse :

Le diabète de type 2 :

L'exercice physique structuré (programme d'entraînement), en particulier de type endurance<sup>1</sup> (au moins 30 min/jour au moins 3 fois/sem) permet d'améliorer l'équilibre glycémique et la condition physique, cet effet étant indépendant des modifications du poids corporel. **(Niveau A)**

L'exercice de type résistance<sup>2</sup> supervisé peut améliorer l'équilibre glycémique et la composition corporelle (masse grasse, masse maigre). **(Niveau B)**

L'exercice physique, outre ces effets sur l'équilibre de la glycémie, améliore les facteurs de risque cardiovasculaire et la survenue d'événements cardiovasculaires. **(Niveau C)**

Le syndrome métabolique :

Une activité physique modérée à intense, régulière (si possible quotidienne) d'au moins 150 min/semaine associée à une alimentation équilibrée avec réduction modeste des apports énergétiques, permettant une perte de poids modérée, prévient ou retarde l'apparition d'un diabète de type 2 chez les sujets intolérants au glucose. **(Niveau A)**

Un programme d'entraînement en endurance modifie les paramètres lipidiques sanguins, en favorisant une diminution des triglycérides (surtout chez les sujets en surpoids ou obèses) et une augmentation du cholestérol-HDL. **(Niveau B)**

La pratique d'activité physique d'intensité modérée à raison de 60 à 80 min par jour prévient le gain de poids et la reprise pondérale après amaigrissement chez le sujet en surpoids ou obèse. Chez celui-ci, il faut privilégier les activités physiques en décharge (activités aquatiques) et des activités semi-portées (vélo). **(Niveau C)**

L'hypertension artérielle :

La pratique régulière d'une activité physique d'endurance surtout d'intensité modérée abaisse les chiffres tensionnels de manière modeste mais significative. **(Niveau A)**

Les activités de résistance ont également une efficacité. **(Niveau C)**

Ces effets directs sur les chiffres de pression artérielle et indirects sur les facteurs associés font de l'activité physique un élément important de la stratégie thérapeutique. **(Niveau C)**

En cas d'hypertension artérielle sévère non contrôlée, un meilleur équilibre tensionnel devra précéder la mise en route d'une activité physique. En présence de risque cardiovasculaire élevé ou d'atteintes cardio-vasculaires un bilan spécialisé doit précéder tout engagement dans un programme d'activité physique.

L'ostéoporose :

L'activité physique aurait un effet positif sur l'amélioration de la structure du squelette par son action sur la densité minérale osseuse **(Niveau B)** mais toutes les études contrôlées ne le confirment pas.

En termes de bénéfice pour la santé, la relation entre la réduction du risque fracturaire et l'augmentation de la densité minérale osseuse chez les sujets atteints d'ostéoporose n'est pas clairement démontrée.

Par contre, l'activité physique modérée a une action favorable sur le risque fracturaire par ses effets sur la proprioception et la force musculaire permettant de réduire les chutes. **(Niveau B)**

Si les activités physiques entraînant des contraintes mécaniques telles que le support de son propre poids (activités d'endurance) sont recommandées dans la prévention de l'ostéoporose, en cas d'ostéoporose avérée avec risque fracturaire important, les activités de renforcement musculaire sont les plus indiquées.

Dans tous les cas une évaluation précise du risque de chute doit dicter le choix de la nature de l'activité physique proposée.

L'activité physique ne peut être considérée comme un traitement majeur et spécifique de l'ostéoporose mais, adaptée à chaque patient, elle doit faire partie de la stratégie thérapeutique.

---

<sup>1</sup> Endurance : exercice physique de longue durée et d'intensité modérée (pouvant être maintenu de façon prolongée) mais suffisante pour augmenter la fréquence cardiaque et la dépense énergétique, sans toutefois s'accompagner d'essoufflement (exemples : marche, course à pied, cyclotourisme, natation, etc.)

<sup>2</sup> Résistance : exercice physique bref et intense, unique ou répété, réalisé avec des charges additionnelles (haltères, élastiques, ressorts), ayant pour but d'augmenter la force et/ou de développer la masse musculaire.

## C) La pratique d'une activité physique exerce-t-elle une action préventive ?

La pratique d'une activité physique est un déterminant majeur de l'état de santé, d'autant plus important qu'il est associé à un mode de vie sain (alimentation, tabac, alcool,...). Dans les pays industrialisés, l'inactivité physique est le deuxième facteur de risque individuel, après le tabagisme (OMS, Rapport sur la santé dans le monde en 2002, « Réduire les risques et promouvoir une vie saine »).

### Effets sur la mortalité

La pratique d'activité physique est associée à une diminution de la mortalité globale et prématurée, avant 65 ans (**Niveau C**). Le risque de surmortalité prématurée est de plus de 40 % supérieur pour la population physiquement inactives. (**Niveau C**)

### Effets sur la morbidité

L'activité physique limite la survenue de certains facteurs de risque et des pathologies chroniques notamment en ce qui concerne les maladies cardiovasculaires (HTA, maladie coronarienne), le diabète de type 2, l'obésité, le syndrome métabolique et à moindre degré les cancers du côlon et le cancer du sein et l'ostéoporose... (**Niveau C**)

### Autres effets bénéfiques

La pratique d'une activité physique régulière est associée à un plus grand bien-être psychologique, à une meilleure tolérance des contraintes de la vie professionnelle et à de meilleures réactions aux contraintes psychosociales (**Niveau C**). Elle participe à une amélioration de la qualité de vie<sup>3</sup> quel que soit l'âge.

### Effets en fonction de l'âge

La pratique de l'activité physique régulière est bénéfique dès l'enfance, contribuant à un développement globalement harmonieux (domaines physique, mental et social). Elle prévient notamment la survenue de l'obésité, et de l'ostéoporose à l'âge adulte. (**Niveau B**)

Une activité physique régulière contribue à réduire, ou prévenir certains processus délétères liés à l'avancée en âge (risque de chute, perte de masse musculaire), à améliorer la capacité fonctionnelle des sujets âgés et à retarder l'entrée dans la dépendance en maintenant leur autonomie. (**Niveau C**)

### Recommandations sur les modalités de la pratique d'activité physique

Plus d'un tiers des Français n'atteint pas le niveau d'activité physique recommandé. Dans cette population, les effets bénéfiques sont d'autant plus perceptibles que le niveau d'activité initial est faible. Les bénéfices existent quel que soit l'âge du début de la pratique.

Chez les enfants et adolescents les quantités d'AP quotidiennes recommandées sont de l'ordre de 60 minutes d'intensité modérée ou plus élevée, sous forme de jeux, de sports ou d'activités de la vie quotidienne (aller à l'école à pied, en vélo...). L'entraînement musculaire de type « résistance » paraît également intéressant pour l'adolescent ? (**niveau C**)

Chez l'adulte, les effets bénéfiques sont attendus pour une quantité d'activité physique inscrite dans le long terme (de loisir, professionnelle, domestique,...) de l'ordre de 30 minutes par jour, fractionnée ou non, et d'intensité modérée (de type marche rapide relativement aux habitudes de l'individu). Par ailleurs, toute activité supplémentaire peut entraîner un bénéfice pour la santé sous réserve d'une adaptation individuelle de la pratique.

Les activités physiques les plus souvent recommandées sont du type « endurance », les AP de type « résistance » semblent présenter un intérêt mais sont moins documentées. Il est également important de travailler régulièrement les aspects de souplesse, renforcement musculaire et équilibre.

---

<sup>3</sup> L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la qualité de vie comme « la perception qu'a un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lesquels il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes.

## D) Comment engager durablement une personne dans une activité physique ?

### 1) Incitation à l'activité physique

**Pour inciter une personne à pratiquer une activité physique régulière de son choix**, tous les acteurs intervenant dans sa santé (famille, professionnels médicaux et paramédicaux, enseignants, éducateurs sportifs, cadres d'animation, décideurs, etc.) sont concernés. Pour construire un projet individualisé et adapté, une collaboration interprofessionnelle dans le cadre d'un **réseau cohérent et complémentaire** permet de le pérenniser.

La conjonction coordonnée de démarches individuelles et collectives est nécessaire à la promotion des activités physiques dans la population générale.

### 2) Démarche individuelle

**Pour élaborer ce projet**, il est indispensable d'évaluer les habitudes de la personne, son contexte de vie et de santé sans oublier la prise en compte des freins à la mise en route d'une activité physique. **(Niveau C)**

**Pour entretenir l'adhésion à la pratique d'une activité physique**, l'accompagnement et le suivi sont des déterminants majeurs. Le projet de la personne doit être réajusté régulièrement étape par étape afin d'établir des objectifs réalistes que chacun pourra mener selon son rythme, ses possibilités et ses préférences. **(Niveau B)**

**Pour renforcer la motivation**, certains éléments sont essentiels : constater et mettre en valeur les effets, encourager la personne. Le bénéfice est rapidement ressenti particulièrement sur la qualité de vie, la confiance et l'estime de soi. S'y ajoute le plaisir de pratiquer une activité physique seul ou en groupe. Ainsi, la personne devient actrice de sa propre santé, modifie progressivement son comportement, ses habitudes de vie et inscrit l'activité physique dans sa vie quotidienne.

**Pour mettre en évidence l'évolution et renforcer l'adhésion** de la personne dans la pratique d'une activité physique, différents outils sont utilisables tels que l'entretien, l'observation clinique, les questionnaires, l'usage éventuel d'un podomètre, le contact individualisé **(Niveau B)** ou le carnet de suivi, les supports de sensibilisation et d'accompagnement (brochures, outils multimédias, Internet **(Niveau B)**).

### 3) Démarches collectives

Les démarches individuelles conduites en proximité sont **confortées par des environnements favorables** :

- Adhésion de l'entourage immédiat : amis, famille, pairs...
- Interventions dans les lieux de vie : école et milieu périscolaire, entreprise, établissement et institution de santé et médico-social, associations sportives et de malades, quartier, commune,...
- Actions sur l'environnement : développement et accessibilité des infrastructures pour tous, occasions de pratiquer l'activité physique. **(Niveau C)**
- Implication des décideurs : politiques de promotion de l'activité physique et sportive, politiques de financements et de formation des acteurs.
- Développement d'une image positive de l'activité physique dans la société : campagnes d'information, d'éducation et de promotion de la santé...

*La conjonction de toutes ces stratégies individuelles et collectives renforce l'engagement durable d'une personne dans la pratique d'une activité physique.*