

Office fédéral du sport (OFSP)
Office fédéral de la santé publique (OFSP)
Société suisse de santé publique (SSSP)
Société suisse de Pédiatrie (SSP)
Société suisse de Médecine du Sport (SSMS)
Réseau santé et activité physique Suisse

Santé et pratique du sport pendant l'adolescence: quelques faits

Prise de position scientifique rédigée en commun par les partenaires indiqués ci-dessus

Résumé

Ce document se fonde sur les toutes dernières études scientifiques (42 en tout, dont 13 provenant de Suisse) pour évaluer l'influence sur la santé d'une activité sportive pendant l'adolescence. Une pratique sportive régulière entraîne déjà au cours de la seconde décennie de vie d'un individu une série d'effets significatifs positifs sur le plan bio-psychosocial. Ces effets peuvent se manifester soit immédiatement (exemple: stabilisation psychosociale entraînant une diminution du stress et des troubles de l'humeur), soit après un laps de temps beaucoup plus long (exemple: augmentation de la masse osseuse faisant diminuer le risque de fractures dues à l'ostéoporose chez le sujet âgé). En revanche, plus rares sont les données quantifiées concernant les effets de l'activité sportive pratiquée par les adolescents sur leur condition physique et sur la poursuite de cette activité à l'âge adulte («lifetime sport»). Une activité physique plus fréquente est liée à de meilleurs résultats scolaires et exerce une

certaine influence dans la lutte contre les dépendances, notamment en ce qui concerne le tabagisme.

Des études réalisées en Suisse indiquent qu'à partir de la 13^e année, la pratique d'une activité physique diminue considérablement, et ce chez les garçons comme chez les filles. Plus les jeunes avancent en âge, plus il est donc important qu'ils aient trois cours d'éducation physique hebdomadaires au programme. Etant donné cette réalité, toutes les mesures visant à encourager une pratique sportive chez les enfants et les adolescents de Suisse méritent d'être encouragées. A l'inverse, toutes mesures qui risqueraient d'entraîner une diminution de l'activité physique dans cette tranche d'âge doivent être clairement rejetées. Les institutions et les sociétés signataires de ce document sont donc très sceptiques face à toute réduction du nombre ou de la durée des cours d'éducation physique dispensés aux élèves et aux apprentis de notre pays.

Schweizerische Zeitschrift für «Sportmedizin und Sporttraumatologie» 47 (4), 180–184, 1999

On assiste actuellement à un débat sur une éventuelle réduction des cours d'éducation physique dispensés aux élèves et aux apprentis. Dans ce débat, les arguments d'ordre financier semblent avoir un poids non négligeable. Or l'exercice physique, le sport et les jeux ont de nombreux effets positifs sur la santé; on pourrait aussi bien parler d'effets bio-psychosociaux. Ce n'est que dernièrement que certains de ces effets ont pu être mis en évidence et quantifiés. Du point de vue de la santé publique, ils sont donc extrêmement intéressants. Dans la présente prise de position, nous ne prétendons pas faire une étude exhaustive de la question. Nous souhaitons plutôt résumer les résultats de la recherche empirique sur l'importance bio-psychosociale de l'exercice physique pratiqué pendant l'adolescence. Nous avons volontairement laissé de côté l'âge adulte, pour lequel une foule d'études très explicites sont disponibles (Marti et al. 1999a). Dans la mesure du possible, nous nous sommes servis d'études menées en Suisse. Ce document a pour but d'enrichir le débat en apportant des arguments fondés du point de vue des sciences du sport.

1. Effets biologiques d'une pratique sportive pendant l'adolescence

Les récentes découvertes sur la croissance et la formation osseuse au cours de la deuxième décennie de l'existence ainsi que sur les facteurs de risque et les facteurs protecteurs face à l'apparition ultérieure d'une ostéoporose sont très prometteuses. On peut

aujourd'hui affirmer que l'activité physique pratiquée durant l'adolescence est corrélée à la masse osseuse présente à la fin de la période de croissance («peak bone mass») (Slemenda et al. 1991, Bailey et al. 1996, Bühlmann 1999). Il semble qu'à la puberté, le squelette soit particulièrement adaptable et donc spécialement réceptif à des stimuli issus de mouvements (Theintz et al. 1992). La pratique régulière d'une activité sportive exerçant une force répétitive et rythmique sur le squelette et allant dans le même sens que celle produite par la gravitation représente vraisemblablement un stimulus essentiel (une alimentation équilibrée et un apport suffisant de calcium étant supposés acquis). Même si elle se limite à la deuxième décennie de vie, une activité sportive intense a des effets importants (augmentation du «capital osseux») (Kontulainen et al. 1999). Or, comme il est mentionné plus haut, ce «capital osseux» joue un rôle décisif par rapport au risque de fractures dues à l'ostéoporose chez le sujet âgé. Il est donc très probable que les possibilités d'agir préventivement sur la santé du squelette, au cours de la deuxième décennie de l'existence, ont été sous-estimées jusqu'à présent. Il faut aussi savoir que ces possibilités de prévention disparaissent à l'âge adulte.

Il est généralement admis que l'intensité de la pratique sportive est inversement proportionnelle à la surcharge pondérale chez l'enfant et l'adolescent (Malina 1994, Bar-Or 1994). Cependant, on ne sait pas encore quelle est la cause et quelle est la conséquence. En effet, s'il est évident que la sédentarité et l'obésité sont corrélés, chacun de ces éléments pourrait être interprété théoriquement comme étant la cause ou la conséquence de l'autre. Quoi qu'il en

soit, le temps passé quotidiennement devant la télévision, entraînant un manque d'activité physique chez l'enfant et l'adolescent, est un facteur significatif de surcharge pondérale (Anderson et al. 1998).

Par analogie avec les effets connus de l'entraînement sportif sur l'état physique (endurance, force musculaire, souplesse, coordination), on serait tenté d'attribuer à la pratique du sport par les jeunes des effets importants sur leur condition physique. Cependant, en raison du nombre relativement restreint d'études scientifiques menées à ce sujet, il n'est pas possible de confirmer cette hypothèse à un niveau plus général. Les travaux existants tendent plutôt à prouver que l'endurance, l'un des facteurs prépondérants dans la prévention des affections cardio-vasculaires à l'âge adulte, ne peut être améliorée que modestement au cours des 10 premières années de l'existence par un entraînement sportif (Malina 1994). En outre, elle n'est pas non plus étroitement liée au niveau d'activité physique au cours de la deuxième décennie de vie (Payne et al. 1993). Ces résultats (corrélation entre l'exercice physique et la capacité aérobie maximale: filles $r = 0.15$, garçons $r = 0.11$) ont été confirmés par une récente étude de grande envergure, menée dans le canton de Vaud auprès de 3540 jeunes âgés de 9 à 19 ans (Michaud et al. 1999). Cependant, il est possible que cette faible corrélation statistique s'explique non seulement par le fait que le sport n'exercerait qu'un effet modéré sur le degré d'endurance, mais aussi par une variation relativement faible du facteur «sport» chez les jeunes ou encore par le manque de précision avec lequel les quantifications de l'activité sportive ont été effectuées. Cette dernière hypothèse est indirectement confirmée par des résultats encore non publiés de l'étude vaudoise (Michaud et al. en préparation). En effet, on observe une corrélation plus forte entre la pratique d'un sport et le degré d'endurance ($r = 0.30$) lorsque l'on enregistre l'activité sportive au moyen d'un compteur de mouvements porté par les jeunes et non simplement en interrogeant les sujets. En simplifiant beaucoup, ces résultats nous permettraient de conclure qu'il ne faut pas s'attendre à des effets spectaculaires, positifs ou négatifs, sur le degré d'endurance des jeunes en général uniquement en raison d'une pratique sportive un peu plus ou un peu moins fréquente.

On ne dispose pas de nombreuses études des effets d'une pratique sportive régulière sur la force musculaire, pendant l'adolescence. Il semble cependant que, comme pour la formation des os, c'est avant et pendant l'adolescence que la capacité d'entraînement de la force musculaire, traduite en pourcentage, peut être la mieux exploitée (Pfeiffer et al. 1986). En outre, on sait qu'il existe chez l'enfant et l'adolescent un rapport direct entre l'activité physique et les lipoprotéines HDL du sang, dont la présence constitue un facteur préventif important d'infarctus du myocarde chez le sujet adulte (Armstrong et al. 1994). Un jeune présentant un risque familial élevé d'accident cardio-vasculaire peut faire évoluer positivement son taux de lipides sanguins en augmentant son activité sportive (Armstrong et al. 1994). Ce fait mérite d'être souligné, puisque l'on sait que le rétrécissement des artères coronaires (athéromatose coronarienne) commence dès l'adolescence.

Malgré toutes les précautions que l'on peut prendre, l'activité sportive peut parfois entraîner des accidents et des blessures. Rappelons au passage que les blessures sont moins fréquentes chez les jeunes que chez les adultes (pour une activité sportive comparable) (de Loës 1995, Marti et al. 1999b), que les personnes entraînées se blessent moins souvent que les personnes non entraînées (quelle que soit la discipline sportive) (de Loës et al. 1988) et que la fréquence et la gravité des blessures varie énormément selon les disciplines sportives. En Suisse, par exemple, le taux de blessure est environ 50 fois plus élevé chez les personnes qui pratiquent le hockey sur glace à un niveau de compétition que chez celles qui s'entraînent sous surveillance dans un club de fitness (Marti et al. 1999b). Tous les systèmes visant à comparer les coûts et l'efficacité de l'activité sportive, même si la méthodologie pourrait en être améliorée, parviennent à la conclusion que les coûts engendrés par les accidents du sport (coûts relativement faciles à déterminer) ne dépassent pas les sommes économisées grâce aux effets préventifs exercés par le sport (Marti et al. 1999a).

Finalement, soulignons qu'une activité sportive régulière durant l'adolescence n'a rien à voir avec la pratique d'un sport de compé-

tition au même âge. On sait que la compétition, dans les disciplines requérant de nombreuses heures d'entraînement, est parfois responsable, notamment chez les jeunes filles, de troubles de l'équilibre hormonal et de la menstruation (Bühlmann 1999). Le déficit en œstrogènes qui s'ensuit peut occasionner à la fin de la période de croissance une densité osseuse se situant en dessous de la moyenne, ce qui est considéré comme un facteur de risque d'ostéoporose (Bühlmann 1999). En Suisse, une étude prospective (encore non publiée) portant sur 30 jeunes femmes, coureuses de fond de haut niveau, a montré que celles qui souffraient de troubles menstruels présentaient effectivement une masse osseuse réduite au niveau de la colonne lombaire, mais pas au niveau du col du fémur (Gremion et al., en préparation).

Conclusion:

L'activité sportive pratiquée au cours de la deuxième décennie de la vie constitue une chance, jusqu'ici sous-estimée et qui ne se reproduira pas, d'augmenter de manière significative la densité osseuse (facteur protecteur contre les fractures dues à l'ostéoporose chez le sujet âgé). D'autre part, il est prouvé que le sport influence positivement la condition physique, l'endurance et la force musculaire ainsi que les facteurs de risque pour les accidents cardio-vasculaires. Les risques encourus lors d'une activité sportive, notamment les accidents, ne doivent être ni passés sous silence ni dramatisés.

2. Effets sur les fonctions cognitives et les performances scolaires

Les effets d'une activité physique ou sportive sur les fonctions cognitives et les performances scolaires sont bien documentés. Selon une hypothèse déjà «ancienne» (Piaget 1956), l'apprentissage psychomoteur a une influence positive sur les fonctions intellectuelles. Une importante méta-analyse (Etnier et al. 1997) s'est penchée sur 134 études. Les critères étudiés étaient très variés, passant du simple test de réactions à des tâches combinatoires complexes. Toutes les études notent une amélioration significative des performances cognitives en présence d'une activité sportive (écart type + 1/4). Des exercices physiques de courte durée n'apportent certes pas d'amélioration immédiate, mais lorsqu'ils sont pratiqués régulièrement dans le but d'améliorer la santé, ils influencent positivement les fonctions cognitives. En revanche, la durée et le nombre des séquences quotidiennes d'activité physique n'ont aucun effet. Il faut cependant souligner que l'effet statistique est d'autant plus important que le critère utilisé pour mesurer les fonctions cognitives est imprécis.

On est donc tenté d'affirmer que, d'un point de vue intellectuel-cognitif, les heures d'éducation physique ne sont pas du «temps perdu». Une étude contrôlée et internationalement reconnue portant sur plus de 500 écoliers canadiens du niveau primaire («Trois Rivières») compare les performances scolaires de deux groupes d'écoliers. Le premier a bénéficié de 5 heures supplémentaires d'éducation physique par semaine alors que le second en est resté aux 40 minutes hebdomadaires inscrites au programme. Les 5 heures d'éducation physique supplémentaires ont été prises aux dépens d'autres matières (français, mathématiques, sciences naturelles, éducation artistique, religion), de sorte que le nombre total d'heures d'enseignement hebdomadaires est resté inchangé dans les deux groupes. L'étude a montré que, de la 1^{re} à la 6^e primaire, les résultats des écoliers du premier groupe dans ces 5 matières sont soit devenus meilleurs, soit restés pareils, et ce bien que le nombre d'heures d'enseignement de ces matières ait diminué de 15% (Shephard 1997). Une autre étude récente provient des Etats-Unis (Sallis et al. 1999); elle montre que les écoliers à qui l'on a donné (en les sélectionnant de manière aléatoire) des cours supplémentaires d'éducation physique dispensés par des professeurs spécialisés ne souffrent pas de déficits intellectuels par rapport au groupe-témoin. Bien au contraire, ils réalisent plutôt de meilleures performances scolaires.

Conclusion:

Une augmentation de fréquence de l'exercice physique n'implique pas de moins bonnes performances scolaires, mais au contraire des performances plutôt meilleures.

3. Effets sur la santé mentale et psycho-sociale des adolescents

Comme nous l'avons vu pour la densité osseuse, la période de latence entre le manque d'exercice physique et l'apparition de conséquences biologiques peut être très longue. En revanche, pour ce qui est de la santé psycho-sociale des adolescents, la situation est tout autre. Au cours des 5 dernières années, les scientifiques ont pu montrer de manière fiable l'importance qu'a l'exercice physique sur la santé psycho-sociale et le bien-être des jeunes. L'étude réalisée sur un échantillon représentatif dans le canton de Vaud (Michaud et al. 1999) indique que les jeunes qui pratiquent une activité sportive plusieurs fois par semaine s'estiment en bien meilleure santé que leurs camarades qui se contentent tout au plus d'une séance de sport par semaine. Par ailleurs, bien que ce point n'ait pas été l'objet principal de l'étude, on note que ces jeunes sont bien plus satisfaits de leur apparence physique.

Une étude longitudinale récemment réalisée en Suisse (Röthlisberger et al. 1997, 1999) donne d'intéressants résultats quant à l'effet d'une pratique sportive régulière sur la santé psychique des jeunes. Dans une étude menée pendant 2 ans avec plus de 300 élèves de l'enseignement secondaire et avec des apprentis, on a noté des effets persistants, dus à l'activité sportive, sur leur santé psychique. Les jeunes qui s'entraînent régulièrement se sont révélés après 2 ans en meilleure santé psychique que leurs camarades qui ne pratiquaient aucune activité sportive. Il semble même que l'impact de l'activité sportive soit plus important que l'impact de la stabilité émotionnelle (comme facteur positif) ou du stress (comme facteur négatif). Les effets tampons immédiats du sport agissant sur le stress n'apparaissent que lorsque l'activité physique est relativement intensive (Röthlisberger et al. 1997). Les études suisses confirment donc clairement les résultats souvent mentionnés d'une étude transversale, de réputation internationale, menée en Angleterre (Steptoe et al. 1996) ainsi que les conclusions d'une méta-analyse de 20 études regroupant plus de 2000 jeunes âgés de 11 à 20 ans (Calfas et al. 1994).

Immédiatement après l'activité physique, l'humeur du sujet se modifie positivement. Il s'agit vraisemblablement du mécanisme à l'origine de l'effet psycho-stabilisant dont nous avons parlé ci-dessus. Il n'existe presque pas d'études examinant le sport en milieu scolaire chez les élèves de moins de 15 ans. En revanche, on dispose d'une nouvelle étude suisse (Birrer 1999) qui s'est penchée sur les modifications de l'humeur de jeunes filles, âgées de 16 à 22 ans et fréquentant une école professionnelle, immédiatement après les cours d'éducation physique inscrits au programme. Ce travail montre que les sujets ressentent de manière significative une amélioration de leur humeur juste après le cours d'éducation physique. Par ailleurs, plus les sujets se sentaient déprimés, plus l'amélioration était importante, la discipline sportive (fitness ou sport d'équipe) jouant un rôle secondaire. Il existe également un effet important du sport sur différents troubles psychiques. L'exercice physique augmente non seulement la bonne humeur et l'activité mais il réduit aussi le sentiment de déprime et la nervosité. Une des études faisant partie du PNR 33 «Efficacité des systèmes de formation» (Tschanz 1997) avait déjà permis d'observer un effet antidépresseur du sport.

Des résultats semblables nous proviennent d'Allemagne également. Une étude examinant des élèves de 9^e année scolaire (Kleine 1994) a examiné les effets d'un cours d'éducation physique donné séparément aux filles et aux garçons juste après un cours de mathématiques. En comparaison avec un groupe-témoin à qui on a dispensé un cours d'allemand au lieu du cours d'éducation physique, les garçons comme les filles ont enregistré une amélioration significative de leurs performances dans les domaines «activation»,

«état de tension» et «efficacité». Les améliorations étaient plus marquées chez les garçons que chez les filles dans les domaines «état de tension» et «efficacité». Par ailleurs, ce sont les enfants en meilleure forme physique qui ont enregistré les améliorations les plus spectaculaires après le cours d'éducation physique.

Conclusion:

L'activité sportive améliore immédiatement l'humeur des sujets. Pratiquée régulièrement, elle améliore la santé psycho-sociale et la qualité de vie des jeunes de manière très significative. Résultat de la recherche scientifique des 10 dernières années, cet effet psycho-stabilisant a été trop peu mis en valeur jusqu'à présent.

4. Liens existant entre l'activité physique et les autres comportements influençant la santé

L'activité physique ne doit pas être considérée comme un facteur isolé, mais comme un élément s'intégrant dans l'ensemble des habitudes de vie participant à la promotion de la santé. Ce sont surtout les non-professionnels qui ont tendance à considérer le sport comme un bon moyen de prévenir les dépendances. Il faut pour cela tenir compte des différents produits et de leurs problématiques particulières. Au niveau suisse, on sait que l'exercice sportif est inversement proportionnel au nombre de cigarettes fumées. Ce fait a été de nouveau confirmé par l'étude vaudoise méthodologiquement rigoureuse dont nous avons déjà parlé (Michaud et al. 1999). Une autre enquête très pointue a été menée, il y a peu, auprès de 600 jeunes de Suisse romande (Schmid 1998). Confirmant les différences de problématiques selon les produits, elle a montré une corrélation inversement proportionnelle entre l'activité sportive (notamment dans les disciplines telles que le volley-ball, le tennis ou le ping-pong) et la consommation de tabac. Cette relation est faible dans le cas des stupéfiants et inexistante dans celui de l'alcool. Ces résultats obtenus en Suisse sont d'autant plus intéressants que, dans certains pays comme les Etats-Unis (Escobedo et al. 1993, Sallis et al. 1996) et la Finlande (Marti et al. 1989), on enregistre aussi une corrélation inversement proportionnelle entre le sport et le tabagisme alors que dans d'autres, comme en Italie par exemple, cette relation est presque inexistante (Donato et al. 1997).

Conclusion:

Les jeunes qui pratiquent une activité sportive fument beaucoup moins que les autres. Les premiers résultats de recherche plaident en faveur d'un effet préventif du sport face aux drogues.

5. Sport pratiqué pendant l'adolescence et «lifetime sport»

Si l'on admet qu'il est souhaitable, du point de vue de la santé publique, que les gens aient une activité physique pendant toute leur vie, dans quelle mesure la pratique d'un sport pendant l'adolescence est-elle liée à une activité physique ultérieure? Il est difficile, à l'heure actuelle, d'apporter des preuves scientifiques dans ce domaine, les études nécessaires demandant des efforts considérables (nombre des facteurs influents, durée de l'étude, etc.). Une analyse à long terme de l'étude, mentionnée ci-dessus, qui a été réalisée au Canada à Trois-Rivières (Trudeau et al. 1999), a permis de démontrer des relations claires entre des cours quotidiens d'éducation physique à l'âge scolaire et une pratique sportive à l'âge adulte (femmes) ainsi que la non-consommation de tabac (hommes). Selon un autre travail, réalisé en Suède il y a quelques années déjà (Engström 1986, 1991), il existe une relation entre l'activité physique enregistrée pendant l'adolescence et la pratique d'un sport d'endurance à l'âge adulte.

Cependant, il faut reconnaître que le rapport qui existe entre le niveau d'activité physique pendant l'adolescence et à l'âge adulte est faible, comme le montrent des études menées en Hollande

(«Amsterdam Growth Study», van Mechelen et al. 1995). Il existe plusieurs pistes pouvant expliquer le «tracking» relativement faible entre la pratique du sport pendant l'adolescence et à l'âge adulte, autrement dit un comportement peu constant. Plusieurs études réalisées à l'étranger indiquent que les cours obligatoires d'éducation physique dispensés aux adolescents ne sont pas toujours perçus positivement par ces derniers. Près de 400 élèves ont été interrogés juste avant le baccalauréat en Rhénanie du Nord-Westphalie et en Basse-Saxe (Joch 1995). Seuls 14% d'entre eux considèrent que les cours d'éducation physique constituent une préparation à l'activité sportive qu'ils pratiqueront après le baccalauréat. 17% seulement pensent avoir amélioré leurs compétences sociales grâce aux cours d'éducation physique. Par ailleurs, seuls 20% des élèves des niveaux moyen et supérieur (Mittelstufe et Oberstufe) répondent qu'ils participeraient à des cours d'éducation physique si ces derniers étaient facultatifs et non qualifiants. Une autre enquête réalisée en Allemagne auprès de plus de 400 élèves des deux sexes âgés de 15 à 19 ans s'est intéressée aux explications subjectives données par ces jeunes pour expliquer pourquoi ils n'ont pas d'activité physique (Köppe et al. 1989). Pour ce qui est des cours d'éducation physique en milieu scolaire, les adolescents invoquent souvent le fait que ces cours sont sanctionnés par des notes ou encore la mauvaise qualité de l'enseignement dispensé par leur professeur de sport. D'autre part, 64% de ces jeunes déclarent avoir eu des expériences négatives lors d'une pratique sportive en club. Le sport pratiqué en club n'est donc pas vraiment le moyen idéal d'encourager les jeunes à pratiquer une activité sportive tout au long de leur vie. Les résultats d'une étude récemment menée aux Etats-Unis vont dans la même direction (Taylor 1999). Cette étude s'est penchée sur la corrélation existant entre la manière dont le sport a été pratiqué durant l'enfance et l'adolescence et l'activité sportive à l'âge adulte. On sera peu surpris de savoir que là non plus, il n'existe pas de corrélation significative, à une exception toutefois: les personnes qui ont été contraintes, avant l'âge de 10 ans, de pratiquer un sport de manière intensive, notamment dans les disciplines individuelles, ont très souvent une activité sportive inférieure à la moyenne lorsqu'ils sont adultes.

Il serait injuste de citer ces trois dernières études de manière sélective et hors contexte dans le but de discréditer les cours d'éducation physique obligatoires. En effet, on a de bonnes raisons de penser que le facteur «aimer les cours d'éducation physique» («enjoy physical education»), du moins à partir de la 12^e année environ, détermine de manière significative le niveau d'activité physique des jeunes (Sallis et al. 1999).

Conclusion:

Le niveau d'activité sportive de l'adolescent se trouve faiblement corrélé avec le niveau d'activité sportive de l'adulte, ce «tracking» peu marqué ayant plusieurs explications. Un facteur déterminant pour l'activité physique des jeunes est certainement le fait de trouver les cours d'éducation physique positifs et stimulants.

6. Cours d'éducation physique et activité sportive chez l'adolescent

Les travaux scientifiques présentés ici n'établissent que rarement une distinction entre les effets des cours obligatoires d'éducation physique dispensés aux élèves ou aux apprentis et les effets du sport pratiqué pendant les loisirs par les adolescents. Il ne nous est donc pas possible d'énoncer des faits précis et distincts sur les effets biosychosociaux des cours d'éducation physique obligatoires et sur ceux des activités sportives de loisirs.

Etant donné l'orientation de l'actuelle discussion (réduction des cours obligatoires d'éducation physique), nous souhaitons répondre à la question de savoir quelle est l'importance quantitative relative des cours obligatoires d'éducation physique par rapport à l'activité sportive des enfants et des jeunes de notre pays. On ne dispose pas pour cela de données globales, mais de quelques observations qui paraissent importantes comme l'étude réalisée

auprès des adolescents vaudois déjà citée (Michaud et al. 1999). Selon cette étude, on observe aussi bien chez les filles que chez les garçons une nette diminution de la fréquence des épisodes sportifs hebdomadaires, et ce à partir de la 13^e année. Ces épisodes passent de 7-9 à l'âge de 12 ans environ à 4-4,5 à l'âge de 18 ans. En d'autres termes, plus les jeunes avancent en âge, plus la proportion des trois cours d'éducation physique par semaine devient importante. Des études nord-américaines (Surgeon General's Report 1994) confirment que les cours d'éducation physique, dont le nombre peut varier, sont étroitement liés au niveau d'activité physique des adolescents.

L'étude vaudoise indique clairement que pendant la deuxième décennie de vie déjà, une part importante des jeunes des deux sexes est trop sédentaire. Il n'est donc pas étonnant de noter que, dans le canton de Vaud, la capacité d'endurance (ou capacité maximale aérobie), dont nous avons déjà parlé ci-dessus, diminue de manière linéaire chez les filles à partir de la 13^e année et chez les garçons à partir de la 16^e année. A partir de la 20^e année, cette capacité se situe dans la moyenne établie selon les normes internationales (Marti et al. 1999c).

Conclusion:

En étendant à la Suisse entière les résultats obtenus pour le canton de Vaud, on peut dire que chez les jeunes dans notre pays, l'activité physique diminue déjà à partir de la 13^e année, ce qui entraîne une diminution du bien-être des sujets. Plus les jeunes avancent en âge dans la seconde décennie de leur vie, plus la part des cours d'éducation physique obligatoires devient donc proportionnellement importante par rapport à leur activité physique globale.

7. Evaluation

D'une manière générale, les résultats des études scientifiques présentées dans ce document indiquent que la pratique (fréquence et intensité) de la gymnastique, de l'exercice physique et du sport durant l'enfance et l'adolescence a une importance pour la santé et le bien-être, aussi bien immédiatement qu'à moyen et long terme. Cet impact, qui dépasse la sphère de l'éducation physique dispensée à l'école, a été partiellement méconnue par le passé. Il est possible que l'on ait, unilatéralement, trop attendu des «bénéfices biologiques» liés aux cours d'éducation physique et que l'on ait surestimé l'effet de ces cours sur la poursuite d'une pratique sportive à l'âge adulte.

Les résultats prouvent que la pratique régulière d'une activité sportive pendant l'adolescence constitue un élément essentiel de la santé psychique des jeunes et de leur équilibre. Il est aussi probable que l'on ait sous-estimé l'influence de la gymnastique et du sport pendant la jeunesse sur la «santé et le capital des os». Etant donné les coûts énormes que l'ostéoporose engendre actuellement, il convient de reconsidérer les possibilités de prévention qui existent ici. Par ailleurs, aucune étude disponible ne parvient à la conclusion que le temps passé dans des cours d'éducation physique exerce un effet significativement négatif sur les performances intellectuelles des jeunes, au contraire!

D'un point de vue strictement scientifique, il nous faut remarquer que, dans certaines corrélations statistiquement significatives présentées ici, la relation de causalité de type «l'activité sportive est la cause de ...» n'est pas clairement établie et ne le sera probablement jamais. Cette marge d'interprétation subjective ébranle quelque peu l'objectivité scientifique tant recherchée, mais ne la remet pas en question.

Quoi qu'il en soit, il serait contraire à une saine discussion scientifique de citer hors contexte certains passages de ce document dans le but d'étayer «scientifiquement» l'une ou l'autre position.

8. Conclusions

Tenant compte de l'ensemble des résultats scientifiques actuellement disponibles et sachant que les effets du sport, pris séparément, ne sont pas tous aussi marqués, les institutions et sociétés mentionnées en tête de ce document parviennent aux conclusions suivantes.

Toute mesure appropriée visant à encourager l'ensemble des enfants et des jeunes de notre pays à pratiquer une activité sportive mérité, pour des raisons de santé publique, d'être soutenue. A l'inverse, toute mesure menaçant d'entraîner une diminution de l'activité sportive chez les enfants et les jeunes doit être combattue. C'est la raison pour laquelle nous sommes très sceptiques face à toute réduction des cours d'éducation physique dispensés aux élèves et aux apprentis. Nous recommandons une discussion franche et ouverte, fondée sur le maximum d'arguments scientifiques, portant sur la qualité, le contenu et la forme que devraient avoir les

cours obligatoires d'éducation physique afin de garantir les bénéfices déjà prouvés du sport et de les optimiser.

Macolin, le 4 novembre 1999

Auteurs: Bernard Marti^a, Ueli Bühlmann^b, Diethelm Hartmann^c, Ursula Ackermann-Liebrich^d, Hans Hoppeler^e, Brian Martin^a, Roland Seiler^a, Susi Kriemler^b, Christof Stüssi^b, Françoise Narring^f, Daniel Birrer^a, Gerda Jimmy^a, Ursula Imhof^g, Jean-Claude Vuille^h

a Institut des sciences du sport, Office fédéral du sport, Macolin

b Klinik für Kinder und Jugendliche, Stadtspital Triemli, Zurich

c Office fédéral de la santé, Berne

d Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Basel

e Anatomisches Institut, Universität Bern

f Institut universitaire de médecine sociale et préventive, Lausanne

g Rheuma- und Rehabilitations-Klinik, Loèche-les-Bains

h Lentulusstrasse 43, Berne