

# Activités physiques et sportives et santé publique

**Les activités physiques et sportives (APS), représentent un formidable potentiel pour améliorer l'état de santé de la population. Un programme national de promotion de la santé par les APS et la prévention des conduites dopantes a été réalisé par une commission du ministère de la Santé. Il s'appuie sur des expériences régionales existantes, tout en développant d'autres partenariats, notamment en interministérialité.**

**Pierre-Henri Bréchat\***

Médecin inspecteur de santé publique, direction générale de la Santé, chercheur associé au Laboratoire d'analyse des politiques sociales et sanitaires (ENSP)

**Patrick Aeberhard\***

Cardiologue, centre cardiologique du Nord, Saint-Denis

**Jean Lonsdorfer\***

Pneumologue, professeur de physiologie, Strasbourg

**René Demeulemeester\***

Médecin inspecteur régional, Drass du Nord-Pas-de-Calais

**Fabienne Coquelet\***

Médecin inspecteur régional adjoint, Drass du Nord-Pas-de-Calais

**Guy Delerue\***

Médecin conseiller, direction régionale et départementale des Sports, Lille

Rapporteur\*, président\* et experts\* de la commission du ministère chargé de la Santé : « Activités physiques et sportives, santé publique, prévention des conduites dopantes ».

**Remerciements**

Nous remercions particulièrement Nicolas Prisse qui a soutenu et participé à ce travail. Nous remercions aussi Marc Brodin, André Ernst, Alain Jourdain, Roland Jouvent, Jean-René Lacour, Patrick Laure, France Lert, Olivier Middleton, Jacques Raimondeau, Michel Rieu, Serge Simon et Mireille Trautmann pour leur participation, ainsi que Bernard Basset, Chantal Brault, Cédric Héranval-Mallet, Jacques Bury, Pascal Chevit, Caroline Hamon, Elisabeth Monnet, Christian Nicolas, et Jacques Regnard pour leur soutien.

**À** la fin des années soixante, 28 % des Français de plus de 15 ans déclaraient pratiquer une activité physique et sportive (APS) de façon régulière ou irrégulière. Ce pourcentage est passé à 38 % au début des années quatre-vingts pour atteindre 50 % en 1994 [5]. La pratique des APS auprès des fédérations s'est stabilisée depuis plusieurs années autour de 13,7 millions de licenciés, soit le quart de la population française. Cette stagnation s'explique par le fait qu'un quart des 14-17 ans et 40 % des 18-65 ans adoptent un mode de pratique dit « informel » ou « auto-organisé ». La grande variabilité de l'âge des pratiquants, mais aussi l'essor des disciplines plus « sauvages » comme les APS de loisirs et de pleine nature, qui ne nécessitent pas de structures d'encadrement strictes (fédérations et clubs par exemple), montrent la nécessité d'une adaptation, voire d'une nouvelle orientation des politiques du sport. Des actions d'animation nationales, mais surtout locales, permettraient tout d'abord de répondre aux souhaits de la population et pourraient aussi avoir pour objectif de diminuer la morbidité due aux APS [11].

**Les APS : un phénomène de société**

Cet intérêt de la population traduit une évolution des mentalités individuelles et collectives recherchant à travers cette pratique, outre la quête d'un certain plaisir [5] et la recherche de vitalité, le moyen d'entretenir la condition physique, de retarder le vieillissement, de prolonger la vie [11] et de lutter contre les conséquences de

la sédentarité (ou d'une faible capacité d'adaptation à l'effort de la vie courante et de la vie professionnelle conduisant de ce fait à une moindre résistance au stress et à la maladie) [13].

Les APS sont bénéfiques pour la santé, indépendamment de l'âge et du poids.

### Les bénéfiques pour la santé des APS, tant par un rôle préventif que curatif [3]

La pratique régulière de ces activités est

associée à une diminution de la mortalité totale et cardio-vasculaire, des risques d'hypertension artérielle et de diabète de type II, de cancer du côlon. Les APS engendrent également une hygiène de vie bénéfique à la santé : moindre consommation d'alcool, de tabac et plus grande importance accordée à la diététique. La prévention de ces facteurs de risque participe à la diminution de la mortalité prématurée et de la mortalité évitable [9]. Dans les entreprises, les personnes qui pratiquent ces activités

sont victimes de moins d'accidents du travail, leur absentéisme est moindre et les durées d'arrêts de travail pour maladie ou accident sont moins longues [13]. Cette pratique permet d'atténuer les effets du vieillissement [2, 11] pour les personnes âgées de 65 ans et plus, qui sont de plus en plus nombreuses. Elle est associée à une diminution de certaines dégénérescences comme l'ostéoporose [2].

On appelle APS « tout mouvement corporel produit par la contraction des muscles

## La prévention secondaire de l'infarctus : une solution à ne pas négliger

Si l'on en croit la récente étude européenne Euroaspire\*, la prise en charge des patients ayant fait un infarctus du myocarde affiche des résultats catastrophiques. Si la prise en charge en urgence s'améliore d'année en année, grâce aux Samu, aux interventions de revascularisation par dilatation des artères ou par pontages, en revanche la prise en charge à long terme permettant d'améliorer l'activité physique, de supprimer le tabagisme, de traiter l'excès de cholestérol, le diabète et l'hypertension artérielle, de réduire l'obésité, n'est pas suffisamment développée.

Or il existe une méthode qui a fait largement ses preuves, corroborée par de nombreuses études scientifiques : la réadaptation cardiaque. Cette technique faisant intervenir une équipe pluridisciplinaire vise à redonner, en toute sécurité, une qualité de vie améliorée aux patients ayant souffert d'un infarctus du myocarde, en utilisant l'exercice physique développé et contrôlé progressivement, tout en traitant les facteurs de risques par un effort pédagogique (et jamais par la coercition) : le patient est ainsi amené à une conscience claire de son état et du traitement qui s'impose.

Voilà déjà vingt ans, avant même les résultats spectaculaires obtenus par les techniques actuelles d'urgence, la réadaptation permettait, selon les études scientifiques les plus sérieuses, de faire chuter de 25 % le taux de mortalité et de récurrence d'infarctus\*\*, avec de plus un coût par année de vie sauvée extrêmement faible en comparaison des autres méthodes\*\*\*.

En France, où souvent les techniques de prévention et surtout de prévention secondaires sont notoirement délaissées au profit des voies plus « nobles » de la cardiologie interventionnelle ou chirurgicale, les services compétents sont en nombre manifestement insuffisant. En Île-de-France, seuls quelques services spécialisés en réadaptation cardiaque sont en fonction, alors que l'écart entre l'offre et la demande est de plus en plus important, et un seul hôpital de l'Assistance publique développe cette technique à l'heure actuelle à Paris *intra muros*. Certes, grâce à l'action de l'Agence régionale d'hospitalisation, des projets verront le jour, mais ils sont longs à mettre en place et leur cohérence économique demande encore à être précisée.

En effet, selon la gravité des cas, trois types de réadaptation peuvent être pratiqués : la réadaptation hospitalière (pour un petit nombre de patients très atteints), la réadaptation ambulatoire en hospitalisation de jour (encore trop peu répandue) et la réadaptation au long cours, seule garante du succès, *via* des clubs cœur et santé ou toute autre structure de prise en charge du même type, pour l'heure nettement sous-équipés et sous-financés.

D'ailleurs, lorsqu'on examine l'enquête d'Euroaspire, on s'aperçoit que le seul résultat positif qu'affiche cette étude est celui qui porte sur le cholestérol. Il y a à cela une raison simple : la politique très volontariste des laboratoires pharmaceutiques concernés, en termes d'information et d'encadrement des médecins, a été si efficace qu'elle

a permis d'obtenir de bons résultats même dans des cas où le patient ne respectait pas son régime...

Sur tous les autres points, la parole est à la réadaptation :

- l'obésité, preuve d'absence d'activité physique et de régime ;
- le tabagisme ; la réadaptation permet de faire jouer à plein les compétences, le temps, le pouvoir de conviction, et de piloter l'utilisation de nicotine de substitution précoce. Sa prise en charge n'est pas simple, mais elle est la moins coûteuse par année de vie sauvée : 200 contre 1 000 euros pour les statines ;
- le traitement du diabète, notamment délicat, car il passe par une éducation des patients et une surveillance journalière du traitement et du régime ;
- l'hypertension ; s'il est vrai qu'elle fait des ravages, le temps de la réadaptation permet la pratique des mesures répétées qui s'imposent, et l'ajustement délicat de l'équilibre du traitement.

Enfin, on rencontre fréquemment l'association de plusieurs facteurs de risques combinés. Il est par exemple difficile de ne pas grossir en arrêtant de fumer, une conséquence elle-même génératrice d'anxiété et de dépression. D'où l'intérêt d'une prise en charge psychologique dans le cadre de la réadaptation. ■

**Patrick Aeberhard**

\* *The Lancet* 31 mars 2001.

\*\* Oldridge, *JAMA*, 1988, 260: 945-950.

\*\*\* Meta-analyse de Wilson, *Arch. Intern. Med.* 2000, 160, 939-944.

squelettiques, ce qui entraîne une augmentation de la dépense d'énergie par rapport à la dépense de repos ». Le bénéfice pour la santé le plus important, en valeur relative, s'observe lorsque l'individu passe d'une sédentarité complète à la pratique d'APS modérées. Cela ne veut pas dire que les activités intenses soient déconseillées, mais il est à présent recommandé une activité modérée pour essayer de toucher le plus grand nombre de personnes, comme trente minutes d'APS modérées quotidiennes (marche rapide, monter les étages à pied, bicyclette, natation, bricolage, etc.), le plus grand nombre de jours possible dans la semaine. Des études ont montré que le bénéfice était quasiment semblable que cette activité soit pratiquée trente minutes d'affilée ou en trois fois dix minutes au cours de la journée. Ces recommandations ont été reprises récemment par les cardiologues européens (European Heart Network). Le bénéfice est possible à la seule condition que les APS soient correctement guidées et adaptées à chaque individu ou à chaque type de population concernée [13]. Leurs pratiques devraient faire partie intégrante de la prescription médicale (en précisant le type d'activité, sa fréquence et sa durée) chez les personnes qui ont une pathologie chronique (diabète, coronaropathie, insuffisance respiratoire et insuffisance cardiaque). Les effets bénéfiques des APS sont de courte durée. Cela pose le problème de l'observance, d'où l'intérêt de proposer au patient des APS modérées de la vie quotidienne qu'il pourra poursuivre à long terme.

Le développement de la pratique des APS à tous les âges de la vie oblige à une collaboration étroite entre personnes pratiquant des APS, entraîneurs, médecins et chercheurs, que ces activités soient éducatives, récréatives, de compétition, de haut niveau ou pratiquées au cours de la réadaptation.

Les APS sont utiles en réadaptation pour éviter des handicaps respiratoires secondaires pour les patients atteints de broncho-pneumopathies chroniques obstructives (BPCO) [2], dont l'asthme [2, 8]. Elles sont utiles en réadaptation des patients ayant une pathologie cardiaque [1, 14], en particulier dans l'infarctus du myocarde [2] et l'insuffisance cardiaque (voir l'encadré du docteur Patrick Aeberhard). Certaines APS poursuivies après réentraînement et réhabilitation sont susceptibles de diminuer

le coût des dépenses de santé, comme cela a déjà été démontré pour les BPCO, dont l'asthme [2] et l'insuffisance cardiaque. 200 000 personnes bénéficieraient actuellement d'APS de soins.

### APS et inégalités sociales de santé [3]

Le taux de pratique des inactifs est le plus faible (à la recherche d'un premier emploi, femme au foyer, chômeur ayant déjà travaillé). Les catégories socio-professionnelles les plus élevées (cadres supérieurs, artisans, commerçants) sont celles qui pratiquent le plus une APS [6]. Ces catégories sont aussi celles qui voient leur mortalité par maladies cardio-vasculaires et leur mortalité prématurée le plus diminuer [9], alors que l'écart d'espérance de vie entre le groupe des cadres supérieurs et celui des manœuvres ne cesse d'augmenter [9]. Les Français sont inégaux devant la maladie ainsi que devant les possibilités de bénéficier de moyens de prévention comme les APS, utilisés surtout par la population masculine [5].

D'une manière générale, on constate que les programmes préventifs sont plus répandus parmi les catégories sociales supérieures que dans les classes sociales défavorisées. Ce constat ne discrédite pas les actions de prévention, mais impose de les prévoir d'emblée et d'en mesurer ultérieurement les effets, en termes de réduction des inégalités et pas seulement en termes d'efficacité globale [6].

### APS et risques pour la santé

Même s'ils n'ont pas de commune mesure avec les risques inhérents à une complète sédentarité, la pratique des APS peut présenter certains risques pour la santé. Les APS peuvent entraîner des pathologies du fait de la fréquence ou de l'intensité des mouvements imposés. Les conséquences à court, moyen et long termes sont multiples : lésions musculaires (claquage, contracture, élongation, déchirure), lésions tendineuses (tendinopathies), lésions osseuses (fractures, périostite), désordres endocriniens et immunitaires (affections à répétition), difficultés psychopathologiques, morts subites surtout dues à des anomalies cardio-vasculaires.

La visite médicale et le certificat de non-contre-indication à la pratique d'APS permet de diminuer les morts subites en dépistant avant 30 ans les pathologies mal-

formatives par l'examen clinique et après 40 ans les pathologies cardiovasculaires par l'épreuve d'effort.

Il existe peu de données sur la mortalité lors d'APS [3]. L'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm, SC8) n'a pas d'information (ou guère exploitable à partir de l'item « mort subite »). Le ministère chargé des Sports et la direction générale de la Santé (DGS) du ministère chargé de la Santé ont peu de données. Il y a quelques cas de décès par accidents survenus lors d'activités de type escalade et ski hors piste (DGS). L'Observatoire national de la sécurité des établissements scolaires et d'enseignement supérieur du ministère chargé de l'Éducation nationale a recensé ces dernières années quelques cas de décès lors d'APS. Ils seraient dus à des cardiopathies sous-jacentes.

Ces rares données disponibles, qui ne sauraient être ni exhaustives ni représentatives, peuvent aussi traduire que les recherches pour les APS ont commencées depuis peu. Il n'existe pas de dispositif de recueil national de données sur ce thème qui est transversal. La médecine du sport n'est actuellement pas une filière universitaire.

Il existe peu de données sur la morbidité lors d'APS [3]. En 1991, les estimations chiffrées les accidents de la vie courante (ADVC) ayant une conséquence, même bénigne, en termes de santé à environ 8,4 millions de cas. Il n'est pas possible d'individualiser la morbidité due aux seules APS au sein des ADVC. En 1995, 10 % des arrêts de travail et 12 % des hospitalisations avaient une origine sportive.

La pratique des APS doit parfois être réalisée dans des environnements agressifs (altitude, froid, chlore, substances irritantes ou allergènes) qui peuvent entraîner des pathologies (l'hyperventilation dans un milieu chloré favorise l'hyper-réactivité bronchique et l'asthme [12]) qui devront alors être traitées (anti-inflammatoires pour une maladie asthmatique). L'utilisateur pratiquant des APS à un haut niveau (il y a 6 500 sportifs de haut niveau inscrits sur la liste du ministère chargé des Sports) va devoir lutter contre les fatigues que son organisme accumule du fait de la répétition et de l'intensité de l'entraînement, ce qui peut modifier, notamment, son équilibre psychique et hormonal. Cette situation aboutit parfois à la consommation de produits dopants (voir l'encadré du professeur Bernard Roques)

qui présentent des risques [7]. Les données épidémiologiques concernant les conduites dopantes sont actuellement essentiellement descriptives et limitées à la prévalence de la consommation de produits. Elles permettent cependant de les considérer non plus comme un épiphénomène circonscrit aux seuls sportifs de haut niveau, mais comme un réel problème de santé et de société [7].

## Promotion de la santé par les APS et planification sanitaire

La promotion de la santé [4, 11] favorise la prise en compte de l'ensemble des données précédemment proposées. Elle permet d'intégrer les nombreux bénéfices pour la santé apportés par les APS de loisirs et de soins (même pour les usagers handicapés par

des pathologies pulmonaires, cardiaques ou cirrhotiques), tout en prenant en compte les risques liés à ces pratiques [3], dont les conduites dopantes [7] dans un souci de réduction des inégalités sociales de santé et avec le but d'améliorer l'état de santé de la population (figure 1).

Le HCSP et la Conférence nationale de santé (CNS) sont des instances d'élaboration d'une politique de santé publique. Ils prennent en compte la promotion de la santé et la prévention mais n'intègrent actuellement pas les APS.

Les priorités de santé publique nationales (CNS, HCSP) et régionales (CRS) sont mises en œuvre en même temps dans le champ de la prévention primaire par les programmes régionaux de santé (PRS) et les schémas régionaux d'éducation pour la santé (SREPS) et dans les champs des soins et de la prévention secondaire et

tertiaire (réadaptation) par les schémas régionaux d'organisation sanitaire de deuxième génération (Sros II).

Il existe des expériences exemplaires de promotion de la santé par les APS qui se sont infiltrées dans d'autres priorités comme les pathologies cardio-vasculaires dans un PRS du Nord-Pas-de-Calais et les soins de suite et de réadaptation dans un Sros II d'Alsace.

## APS de prévention dans un PRS du Nord-Pas-de-Calais

Le PRS « maladies cardio-vasculaires » du Nord-Pas-de-Calais prévoit de lutter contre la sédentarité par les APS pour diminuer les risques vasculaires. Des actions de promotion de la santé par des APS de prévention sont mises en œuvre.

Dans cette région, plusieurs PRS sont en cours, constituant une réponse aux indica-

## Sport, dopage et dépendance

Il s'agit d'un débat qui mérite d'être ouvert mais où la plus grande confusion règne car on rapproche inévitablement dopage sportif et toxicomanie au sens de dépendance à un ou plusieurs produits, ce qui est rarement justifié.

Holden H.\* recense de nombreux comportements qui répondent à certains critères de dépendance du DSM-IV. C'est le cas de la kleptomanie, la boulimie, l'anorexie, le jeu pathologique, l'activité sexuelle ou le « shopping ». Le dénominateur commun, c'est toujours le plaisir que l'on ressent à la mise en œuvre de ces activités et le désir de les reproduire. L'activité physique n'est pas absente de l'analyse puisque des chercheurs suédois ont réussi à montrer que des lignées de rats possédant une appétence à la consommation de drogues passaient plus de temps à courir dans une roue en mouvement et qu'inversement les meilleurs « rats coureurs » étaient plus attirés par les substances à risques d'abus.

Est-ce la libération d'enképhalines démontrée chez les marathoniens mais aussi lors de l'acupuncture qui produit ces attirances ? Peut-être. Encore faut-il noter que la libération, même exacerbée, des opioïdes endogènes reste très faible

par rapport à la stimulation exogène des récepteurs opioïdes par l'héroïne. C'est bien cela qui différencie les addictions avec et sans produit. Le pace-maker dopaminergique que représente l'axe mésolimbique et cortical est sous le contrôle de divers neurotransmetteurs et neuropeptides endogènes, les plus importants étant les peptides opioïdes internes, véritables chef d'orchestre du concert hédonique. Il est donc difficile de comparer la dépendance « chimique exogène » et la dépendance comportementale, d'origine endogène.

Ceci ne signifie pas que les troubles comportementaux avec conduite compulsive — boulimie, jeu pathologique, etc. — soient à négliger. Leur lot de souffrance est important, comme l'est celui du sportif accroché à ses anabolisants. Tous ces individus expriment par leur attitude une certaine détresse psychologique à prendre en compte, y compris médicalement.

On peut alors se poser la question de savoir où en est le sport, et ses vertus de santé stigmatisées notamment par l'hygiénisme nordique du début du siècle dernier. Le sport a toujours les attributs qu'on lui prête s'il n'est pas détourné par les produits et s'il reste une activité ludique. Il n'en est plus de même s'il

dépasse les possibilités naturelles de l'individu et que, de ce fait, il nécessite la « béquille » chimique.

Le sport, en particulier de haute compétition, n'est pas sans danger, surtout lorsqu'il s'adresse à des personnalités attirées par le risque car ce sont celles-là qui hésiteront également le moins à utiliser des substances purement dans le cadre sportif d'abord, puis hors de ce cadre (alcool par exemple), pour éventuellement terminer par des toxicomanies graves aux stupéfiants. Il s'agit néanmoins d'une minorité et l'important serait dans cette population de rechercher une éventuelle hypersensibilité du système enképhalinergique transposé ensuite à la composante dopaminergique hédonique et à sa mise en mémoire. Cela a été discuté par de nombreux auteurs. De nombreuses études doivent être faites. Les méthodes de neuroimagerie par IRMF et PET-Scan seront dans ce sens d'un intérêt considérable. ■

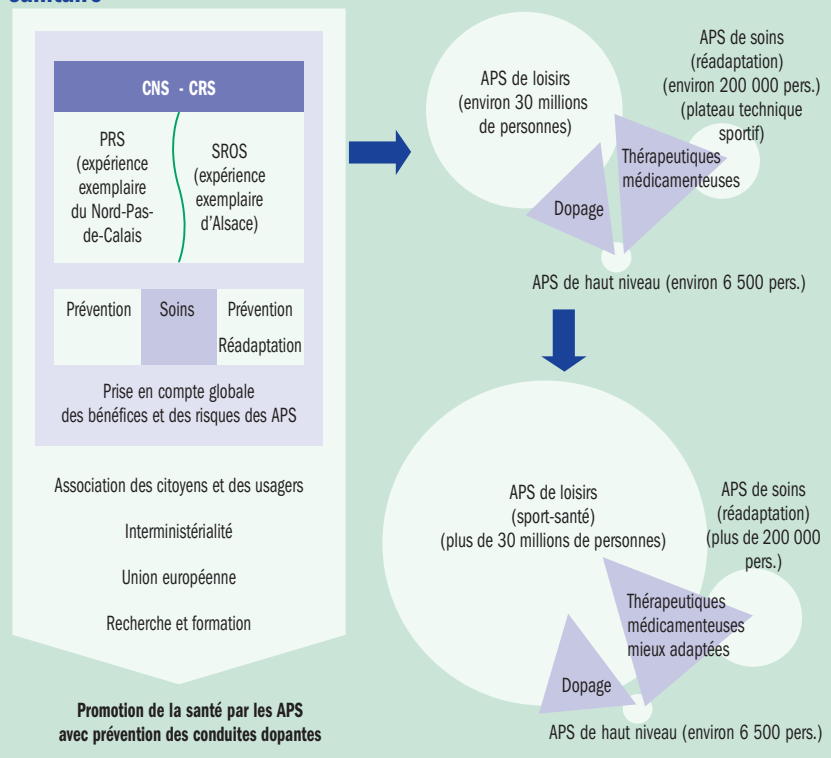
### Bernard Roques

Professeur, UFR des sciences pharmaceutiques et biologiques, Faculté de pharmacie de Paris

\* Holden H. « Behavioral Addictions : do they exist ? », *Science* 2001 ; 994 : 980-982.

figure 1

### Développement de la promotion de la santé par les APS par la planification sanitaire



teurs de santé défavorables. L'espérance de vie à la naissance y est plus courte que dans le reste du pays (de 3 ans pour les hommes et de 2 ans pour femmes) ; un tiers des habitants meurt avant l'âge de 65 ans (alors qu'un quart des Français meurt avant l'âge de 65 ans) et la surmortalité est très marquée pour certaines pathologies dont les cancers et les maladies cardio-vasculaires. Ce constat s'explique notamment par une situation économique et sociale défavorable, des comportements à risques pour la santé et une offre de soins inférieure à la moyenne nationale. Au regard de cet environnement dégradé, la CRS énonçait, dès son installation, des priorités régionales dont la santé cardio-vasculaire. Le Sros II devait consacrer plusieurs volets à la cardiologie et, en 1999, un PRS cardio-vasculaire était présenté à la CRS. Le recours à un appel à projet d'action annuel, complété par la négociation de conventions d'objectifs et de moyens, s'est avéré performant pour mobiliser la créativité des acteurs de terrain. Tous les responsables de réseaux et d'associations ont été contactés et ont reçu un « guide pratique pour un porteur de projet ». Après examen, les projets sont

transmis aux partenaires pour être financés s'ils sont retenus.

#### Promotion de la santé par les APS dans le PRS cardio-vasculaire

L'un des consensus du programme s'est fait autour de la réduction du « risque vasculaire » par l'amélioration de la gestion des facteurs de risque installés : la prévalence du surpoids, la consommation de tabac et la sédentarité.

En 2001, il y a eu 34 projets financés sur 79 proposés, pour un montant global de 540 000 euros, en plus des 13 autres projets reconduits. L'appel à projets 2002 fait apparaître des projets qui impliquent désormais les professionnels du monde sportif autour de l'accueil et de la remise à l'effort de personnes présentant des facteurs de risque cardio-vasculaire (diabète, obésité, mais aussi post infarctus). La remise à l'effort de personnes ayant une pathologie (cardiaque, obésité) ainsi que des actions portées par l'Association régionale de cardiologie sont des exemples de projets déposés en 2002.

Au-delà de cet appel à projets, pour chacun des objectifs, le programme

propose le développement de stratégies régionales. Un groupe de travail transversal de promotion de la santé par les APS ou sport-santé, animé par la direction régionale et départementale des Sports en lien étroit avec le groupe de suivi du PRS, a pu se mettre en place. Les missions de ce groupe sont principalement de :

- définir des objectifs sport-santé qu'il présentera au groupe de suivi du PRS cardio-vasculaire,
- formuler des recommandations sur les bonnes pratiques des actions de prévention en sport-santé,
- concevoir des programmes d'actions à réaliser et les proposer aux différents partenaires,
- prendre connaissance des projets PRS particulièrement intéressants, pour les analyser, voire, s'il y a lieu, les faire connaître.

Les premières réunions de ce groupe transversal, début 2001, ont mis au jour quelques réalités :

- la faible participation du monde sportif, peu motivé par le thème,
- l'étendue du sujet sport-santé,
- la difficulté des structures sportives pour s'approprier la complexité de la « machine » PRS,
- le positionnement entre les compétences santé et sports n'est pas évident, tant dans le cadre des volets du contrat de plan État-région (CPER) que pour les compétences des différents services déconcentrés de l'État.

Les fonctionnements des clubs et autres structures sportives sont loin des approches PRS et les intervenants du monde de la santé ont des difficultés à appréhender la dimension du monde sportif. La quantité et la dimension des associations sportives sont sans commune mesure avec les associations de prévention qui se sont développées dans le monde de la santé. La mission de prévention fait d'ailleurs partie des objectifs de ces dernières alors qu'il n'y a, généralement, pas de mission de santé dans les objectifs des associations du monde du sport. La mise en place d'un groupe transversal sport-santé au sein des PRS a contribué à rapprocher les deux cultures avant de promouvoir des actions. C'est un travail fondamental. Il faut bien mesurer ce que peuvent apporter les partenaires du monde du sport, et surtout ne pas voir le partenariat simplement comme un finan-

cement supplémentaire des actions santé, ou comme de nouveaux moyens humains pour le secteur santé.

Le partenariat entre médecins inspecteurs de santé publique des services déconcentrés du ministère chargé de la Santé, et médecins conseillers auprès des directeurs régionaux et départementaux du ministère chargé des Sports (DRDS) a permis le développement d'expériences partenariales remarquables, notamment dans le cadre de ce PRS.

La DRDS finance dans le secteur santé des actions en faveur des jeunes et dans le domaine de la toxicomanie, avec la Mission interministérielle de lutte contre la drogue et la toxicomanie (Mildt), des structures santé curatives comme les antennes médicales de lutte contre le dopage (AMLD) ou préventives comme les centres médicaux sportifs (CMS). La DRDS participe à la veille sanitaire avec l'informatisation des CMS.

L'objectif de promotion de la santé par les APS devrait reposer sur la poursuite

des travaux du groupe de travail sport-santé et l'émergence de nouvelles actions dans le monde sportif. Celles-ci devraient venir en complément des actions des années précédentes, plus portées jusqu'à présent par le milieu de la santé et celui de l'éducation.

### APS de réadaptation dans le Sros II d'Alsace

L'agence régionale de l'hospitalisation (ARH) du Bas-Rhin a demandé, en 1999,

## Sports et [www.dopage.fr](http://www.dopage.fr)

**L**es jeunes sportifs sont déjà des enfants du numérique. Lecteurs de CD, de DVD, « caméscopes », portables et WAP dernière génération les accompagnent plus régulièrement que leur famille ou leur entraîneur. Leurs gestes, leurs matchs, leurs performances sont disséqués image par image ; leur forme physique s'exprime par diagrammes, les statistiques s'accumulent et sont traitées par informatique.

### Des sportifs modernes dans un monde moderne ?

Prenons un exemple, un anabolisant : le dianabol® (methandrosténonolone). Un moteur de recherche commun propose, après avoir tapé « dianabol », en 0,11 seconde, 6 100 sites sur Internet. Les sites sont, pour un très grand nombre d'entre eux, commerciaux, discrets et efficaces. Certains « soignent » leurs clients : ils indiquent les doses (en milligrammes par kilo, bien sûr) adaptées aux différents types d'efforts, ils précisent les effets secondaires (physiques et psychiques), les durées d'action ainsi que les temps d'élimination du produit, les moyens techniques de dépistage et les recettes pour les contourner, l'état de la législation selon les pays et/ou les fédérations, les procès antérieurs concernant le produit et les jurisprudences. D'autres sont très pragmatiques : procédures de sécurité pour les numéros de carte de paiement, renforcement de l'anonymat, livraison assurée dans les 72 heures ; offre gratuite de seringues et aiguilles « parfaitement adaptées au produit » pour tout achat de plus de cinq ampoules.

### Une prévention moderne pour des sportifs modernes ?

Une des initiatives françaises récentes est la création d'une ligne « Numéro vert » SOS Écoute Dopage, qui traite des milliers d'appels chaque année. Il manque, à notre connaissance, son équivalent sur Internet. Chacun s'accorde à ne plus s'illusionner sur les possibilités de contrôle de l'Internet. Cependant, un site interactif et bien documenté de prévention du dopage pourrait être soutenu et alimenté par les différents ministères intéressés ou structures responsables (Santé, Sports, Éducation nationale, ainsi que CPLD, Mildt, AMA, voire CIO) et être, en lien, systématiquement proposé par les sites qui parlent (et vendent) des produits dopants. Ceux-ci pourraient adhérer à une charte de prévention, sur le modèle des sites érotiques qui ont décidé de lutter contre la pédophilie. Les stratégies de réduction des risques ont fait leurs preuves d'efficacité dans bien des domaines (sida et préservatifs, seringues et injections de drogues, RMI et pauvreté).

### Poly-consommations

Deux autres aspects intéressants les sportifs méritent d'être signalés :

- les cyberdépendances s'intègrent dans le cadre des pratiques addictives et semblent fréquemment associées à d'autres abus ou dépendances (tabac, café, cannabis, amphétamines, cocaïne, par exemple) ; il est vraisemblable qu'elles intéressent ou intéresseront ceux ou celles qui « més-usent » des APS, ont été déjà confrontés à des con-

duites dopantes et doivent combler un vide angoissant à l'arrêt de leur hyperactivité sportive ;

- d'autre part, la sexualité sur internet a, pour des sportifs en (hyper)activité, quelques avantages : anonymat, diversité virtuelle infinie, disponibilité et continuité temporelle, facilité d'accès, quel que soit le lieu de la compétition ou du stage de préparation (et de la discipline d'abstinence sexuelle imposée par la fédération ou la structure). La vision des jeunes sportifs « collés » dès que possible à leur Walkman et leur portable laisse augurer, pour cette population, d'une vulnérabilité importante à la cybersexualité et le risque, pour eux comme pour d'autres sans doute, de se scotcher à un nouvel écran.

### Conclusion

Les sportifs, surtout jeunes et enfants du numérique, ne peuvent être estimés invulnérables à la « toilemania ». La vente de produits dopants par l'intermédiaire du Web est une possibilité que connaissent déjà un certain nombre d'entre eux. Le nombre phénoménal de sites en activité proposant la vente de ces produits dopants est une preuve indiscutable de la demande. La commission a souhaité, par mon intermédiaire, souligner ce nouveau cyber-risque et demander l'organisation d'une réflexion sur la construction d'une possible cyber-réduction des risques. ■

**William Lowenstein**

Médecin, directeur du Centre Monte-Cristo, médecine des addictions, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris

à un professeur des hôpitaux universitaires de Strasbourg d'étudier la possibilité d'un réseau de réhabilitation respiratoire avec un référentiel de prise en charge globale du patient pour le Sros II « soins de suite et de réadaptation ». La mise en place d'un réseau alsacien de reconditionnement physique par un programme d'entraînement personnalisé en créneaux (RAR-PEP'C) validé au plan international [8] bénéficie, en 2002, à la population alsacienne et tend à devenir interrégional.

#### **Une action issue d'un partenariat entre usagers et professionnels de santé**

L'altération de la forme physique des personnes atteintes d'affections cardio-respiratoires chroniques et les répercussions familiales et professionnelles qui en découlent ont induit de leur part une demande pressante tant lors de dialogues avec leur médecin de famille qu'à l'occasion des bilans d'évaluation fonctionnelle personnalisée pratiqués périodiquement chez elles. Ces constatations répétées ont conduit à l'élaboration du programme d'entraînement personnalisé en RAR-PEP'C (ou PEP'C). Il a été diffusé grâce à un partenariat régional multiple : associations professionnelles, comité d'entreprise, associations d'usagers, fédérations de seniors et lors de l'enseignement post-universitaires médical et paramédical.

Ces patients doivent tous améliorer leur endurance pour supporter à nouveau des activités prolongées ou répétitives jadis réalisées sans difficulté. Mais comment accéder à un programme de reconditionnement et d'amélioration de l'aptitude physique en dehors d'hospitalisations spécialisées, ou de cures peu adaptées, ou de structures non médicales, commerciales et coûteuses ? Et comment retrouver une qualité de vie en suivant un programme tout en assumant les contraintes d'une vie socio-professionnelle ?

Inspiré des méthodes d'entraînement des sportifs (Interval training), un programme court est proposé. Exécuté en 6 semaines à raison de 3 séances par semaine, réaliste car pratiqué sur bicyclette ergométrique en consultation externe et de ce fait peu coûteux, il est efficace car constitué de charges « personnalisées ». Il garantit au bout de 6 semaines une amélioration de 30 % au moins des principaux critères d'endurance.

#### **Le programme d'entraînement personnalisé en créneaux (PEP'C)**

Sa prescription comporte un préalable : la réalisation d'un test d'effort maximal sur ergocycle qui détermine les 2 seuils d'intensité, personnels, pour lesquels le sujet présente une adaptation (Base) puis une désadaptation ventilatoire (Pic). Puis, le suivi de 18 séances de 30 minutes où alternent la stimulation impérieuse du Pic (1 minute) et la récupération apaisante de la Base (4 minutes). La diminution progressive de la fréquence cardiaque, effet de l'entraînement, permet de monter progressivement les charges des séances.

Son évaluation fait apparaître un gain « en aptitude physique » vérifié en refaisant à l'issue du PEP'C le test comparatif maximal et la 1<sup>re</sup> séance de 30 minutes. Le coût total du PEP'C est de 2 Cs + 4 tests à K36 + 18 séances à AMMK7, soit 580 euros. Concernant le suivi, l'adhésion des patients au programme (360 indications) est de 94 %. Cette fidélité remarquable est une constante régionale facilitée par la proximité géographique des unités d'évaluation et de réentraînement (UER), la pratique du PEP'C en séjour ouvert et le passage régulier du médecin prescripteur. En revanche, lorsque la prise en charge par l'assurance maladie n'est plus assurée, seule 1 personne sur 5 poursuit une « réhabilitation autogérée ». Pour y pallier, l'action spécifique des associations orientées vers les APS, très développées en Alsace, a commencé à être intégré dans le réseau, ce qui peut constituer un attrait certain pour les patients isolés.

La sécurité apportée par les charges personnalisées, l'efficacité rapide des séances ont conduit à étendre les bienfaits du PEP'C à d'autres populations, notamment les personnes âgées, les personnes avec surpoids, les personnes paraplégiques (fauteuil/tapis roulant), mais aussi les sportifs pour améliorer leur « fond d'endurance » ou encore réduire certaines conduites dopantes (abus thérapeutique dans l'asthme ; substances ergogènes). Pour cette population, l'intensité « temps limite » remplace alors celle du « Pic », le bronchospasme est retardé et réduit, l'endurance facilitée.

#### **Mise en place d'un réseau de PEP'C**

Le souci de fournir à l'utilisateur (et au prescripteur) une solution de proximité a conduit à encourager la création de 7 unités géographiques (UER) regroupant les

partenaires de ce programme : médecins et techniciens qualifiés ; soutien associatif et orientation des APS.

Un réseau régional collégial (charte) fonctionne depuis 18 mois, encouragé par son inscription parmi les recommandations du Sros II « Alsace 1999 ». Les évaluations financières (informatique de communication notamment) sont en cours. Cette initiative régionale déborde aussi vers la Moselle, ainsi que vers les régions dont sont issus les candidats au DIU. La centralisation des données par le Service des EFR du centre hospitalier universitaire de Strasbourg a pour but d'en permettre l'exploitation pour d'encourageantes et utiles informations tant médicales que socio-économiques.

#### **Le « programme national de promotion de la santé par les APS et la prévention des conduites dopantes : PN-APSD »**

À ces deux expériences peuvent venir s'en ajouter d'autres, dont celle de la CRS 2001-2002 de Lorraine, pendant laquelle Patrick Laure, médecin conseiller de la DRDS, a proposé un PRS « promotion de la santé par les activités physiques ».

Ces trois expériences sont complémentaires et couvrent les champs de la prévention primaire (CRS, PRS) et de prévention secondaire et tertiaire pour des soins de réadaptation (CRS, PRS et Sros II). Elles ouvrent des perspectives régionales pour la promotion de la santé par les APS de loisirs et de soins et la prévention des conduites dopantes.

Ces démarches régionales peuvent avoir valeur d'exemple pour d'autres régions (dans le cadre d'un schéma intégrant Sros II et SREPS en lien avec les PRS et les CRS) ainsi qu'au niveau national, voire international. Elles ont donné des directions (Figures 1 et 2) au « Programme national de promotion de la santé par les APS et la prévention des conduites dopantes : PN-APSD » élaboré par la commission Aeberhard du ministère chargé de la Santé : « activités physiques et sportives, santé publique, prévention des conduites dopantes »\*. Le « D » du PN-APSD est justifié par des travaux de la commission qui ont montré que de nouvelles populations étaient à risque de conduites dopantes, notamment celles des jeunes et des culturistes.

\* Dont le rapport sera prochainement publié à la Documentation française

Ce PN-APSD a pour objectif général d'améliorer :

- l'état de santé de la population grâce aux bénéfices apportés par les APS tout en diminuant les risques, comme les conduites dopantes, dans un souci de réduction des inégalités sociales de santé,

- la qualité de vie des personnes ayant des pathologies chroniques, tout en diminuant les coûts de prise en charge par l'assurance maladie.

Il propose six axes stratégiques autour d'un continuum prévention-soins-réadaptation :

1. Pour une promotion de la santé par les APS et la prévention des conduites dopantes (informer, éduquer et orienter) développant :

- des actions de prévention de pathologies par les APS (CRS, PRS, SREPS) couplées, par exemple, à des ouvertures d'installations sportives municipales, départementales et régionales aux heures de loisir du public (soir et week-end) et à l'organisation d'une « fête du sport pour tous » nationale à l'instar de la « fête de la musique » ,

- des possibilités d'APS de réadaptation par le réentraînement physique prolongé en cardiologie, en pneumologie, en gériatrie voire en neurologie (CRS, Sros II, réseau),

- des actions de communication pour la population et pour les services des ministères en charge de la Santé, de la Famille, des Personnes handicapées, des Sports, de la Jeunesse, de l'Éducation nationale et de la Recherche, par exemple. Cela peut stimuler des échanges d'expériences sur ce sujet et favoriser des initiatives et des actions de prévention et de réadaptation par des incitations aux pratiques des APS chez toutes les populations tout en développant la prévention de leurs risques.

2. Prévenir, dépister et prendre en charge les risques des APS, dont les conduites dopantes et la vente de ces produits (voir l'encadré de William Lowenstein),

3. Favoriser l'implication des industriels et des usagers avec les associations de consommateurs et leurs structures,

4. Mettre en place un système de surveillance de la pratique des APS de la population et de veille de leurs risques,

5. Développer la recherche sur les APS : en santé publique, épidémiologie, physiologie et sur la dangerosité des substances et des procédés de dopage interdits,

6. Engager des mesures et actions de santé publique complémentaires destinées à des groupes spécifiques de population de par leur âge et de par leurs pratiques, comme l'élaboration de protocoles d'APS en milieu scolaire spécialement adaptés pour les jeunes asthmatiques et les jeunes ayant des handicaps.

L'ensemble de ces travaux doit être mené en interministérialité avec des représentants du Conseil de prévention et de lutte contre le dopage (CPLD) et des représentants d'usagers, tout en prévoyant un partenariat avec l'Union européenne, des actions de recherche et de formation.

### Des APS pour le plus grand nombre

L'ensemble de ces dynamiques peut favoriser le développement complémentaire, à côté de l'activité des 6 500 sportifs de haut niveau, d'une politique de santé publique de promotion de la santé par

les APS incluant la prévention de leurs risques (dont les conduites dopantes) et la réduction des inégalités sociales de santé pour une amélioration de l'état de santé de la population. Les bénéfices des APS pourraient ainsi profiter à plus des 30 millions de personnes qui les pratiqueraient pour leurs loisirs et à plus des 200 000 personnes qui bénéficieraient des APS de soins. Cela peut permettre de sensibiliser les pratiquants à ses risques, dont les conduites dopantes et de les voir diminuer [7] et de favoriser l'amélioration de la qualité de certaines thérapeutiques.

Ces travaux pourraient être enrichis par ceux de la CNS et du HCSP, pour qu'apparaissent par exemple des CRS et des PRS « APS-santé » que certains professionnels de santé publique de terrain appellent de leurs vœux. Il faut noter que certains pays occidentaux sont engagés dans ce type de programme depuis plusieurs dizaines d'années. ■

### Références

1. Aeberhard P., Abdennbi K. « Plaidoyer pour une nouvelle stratégie en réadaptation cardiaque ». In : *La Réadaptation ambulatoire à l'effort en pathologie cardiovasculaire*. Jan F. Paris : Masson, 1998.
2. Bouchard C., Shephard R. J., Stephens T. *Exercise, Fitness, and Health. International Proceedings and Consensus Statement*. Champaign : Human Kinetics Publishers, 1994.
3. Bréchat P.-H. *Sollicitations respiratoires et cardiovasculaires. Implications en santé publique*. Besançon : Th. Sci, 2001.
4. Cètre J. C., Douiller A., Guidetti P. *Des inconnues qui nous veulent du bien : éducation et promotion de la santé. Santé publique : états des lieux, enjeux et perspectives*. Paris : Ellipses Édition Marketing SA, 2000 : 364-378.
5. Guezennec C. Y., Brücker G., Ginesty J., de Bliignières Y., Tissier B., Krzentowski R., Blin P., Chalabi H. *Enquête sport et santé. Tome 2 : population militaire de l'étude*. Brétigny-sur-Orge : Service de Santé des armées, Imassa/Cerma, rapport de recherche 1995 ; 95-32 : 1-11.
6. Inserm. *Les Inégalités sociales de santé*. Paris : Éditions La Découverte/Inserm, collection « Recherches », 2000.
7. Laure P. *Dopage et société*. Lonrai : Éditions Ellipses, 2000.
8. Lonsdorfer J., Lonsdorfer-Wolf E., Ras-seneur L., Oswald-Mammosser M., Richard R., Doutreleau S. « Rééducation de l'asthmatique et sport : pour une préparation physiologique personnalisée ». *Rev Fr Allergol Immunol Clin* 2001 ; 41 : 316-324.
9. Haut Comité de la santé publique. *La Santé en France : rapport général*. Paris : La Documentation française, 1994.
10. Haut Comité de la santé publique. Jourdain A., Frossard M. (coord.). « Les nouveaux outils de planification sanitaire ». *Adsp*, 1995 ; 11 : I-XL.
11. Haut Comité de la santé publique. « Santé et activités physiques et sportives ». *Adsp*, 1996 ; 14.
12. Regnard J., Jallat-Daloz I., Simon-Rigaud M. L. « Le sport fabrique-t-il des asthmatiques ? ». *Rev Fr Allergol Immunol Clin* 2001 ; à paraître.
13. Simon-Rigaud M. L. « Activités physiques et santé : résultats d'une enquête nationale chez les salariés ». *Bull Acad Nale Méd*, 1995, 7 : 1429-1439.
14. Société française de cardiologie. « Recommandations de la Société française de cardiologie concernant la pratique de la réadaptation cardiovasculaire chez l'adulte ». *Arch Mal Cœur*, 2002 ; sous presse.