

medecine & culture

décembre 2005

**EDITORIAL**

E. Attias 1

SPORT ET MEDICINEF. Carré, D. Rivière, A. Didier,
E. Garrigue, B. Waysenson 2**LE SPORT EST-IL DANGEREUX
POUR LA SANTE ?**

D. Rivière 18

SPORT : SOCIÉTÉ ET ÉCONOMIE

E. Attias 21

REFLEXIONS SUR LE SPORT

E. Attias, R. Toledano-Attias 27

INTERVIEWS. Figuès, M. Salvétat, F. Pelous
M. Giraud, M. Demont 30**MILON DE CROTON**

J. Pouymayou 38

SCULPTURE

J. Miguères 39

LES LIVRES

J. Arlet 40

CINEMA

G.-C. Rochemont 42

S. Mirouze 44

S. Souchu 46

MUSIQUE

S. Krichewsky 48

Association Médecine et Culture

9, rue Alsace-Lorraine - 31000 Toulouse

Directeur de la publication : E. Attias

G.N. Impressions - 31620 Bouloc

ISSN 1772-0966



Illustration de Henri Obadia - Conception : Légendes.

Sport et Médecine

Réflexions sur le sport

EDITORIAL

Dr Elie ATTIAS*

La revue *Médecine et Culture* se veut un espace de réflexion, un moment d'évasion. De plus en plus, le corps médical s'y intéresse, participe, envoie de nombreux témoignages et des encouragements. Vous pouvez nous faire part de vos suggestions et vous invitons à rédiger des articles à visée culturelle - littérature, cinéma, théâtre, musique, peinture, sculpture - que nous serons heureux de publier. Le prochain numéro ouvrira le débat sur la « Superstition ».

Ce troisième numéro est consacré au « Sport » lequel n'est pas né en Angleterre au XIX^e siècle, comme l'enseignent les pays anglo-saxons, mais dans l'Antiquité, parce qu'il a été considéré comme la meilleure préparation possible à la guerre. S'il constitue une activité de loisir qui s'inscrit dans la vie quotidienne et dont la dominante est l'activité physique, il s'oriente actuellement, de plus en plus, vers la compétition, la professionnalisation et le sport de haut niveau, structuré autour de la performance et du dépassement de soi. Le risque d'instrumentalisation socio-économique et politique reste toujours présent.

L'idée que le sport exerce une influence bénéfique sur la santé est aujourd'hui bien ancrée. La médecine, le sport et l'alimentation n'échappent pas à cette optimisation de l'humain. En effet, l'éducation physique et le sport, à des titres divers, expriment cette ambition de perfectibilité, préoccupation majeure de l'homme, aujourd'hui, soucieux de son corps. La médecine donne à cette ambition une assise scientifique et technologique et on exige d'elle « de soigner, d'éduquer, de spécialiser les interventions, de réfléchir sur les conditions de vie, l'espace, l'air, la propreté, le confort, le régime alimentaire¹ », en d'autres termes, un rôle exorbitant !

Au-delà de la seule dimension spectaculaire, le sport est porteur de valeurs universelles qui, grâce aux médias, peuvent être diffusées à grande échelle et acquérir force d'exemple. Pour Michel Serres, « le sport a peut-être un peu changé la société (...), facilité ou accompagné certaines émancipations, bien qu'il faille se méfier des raccourcis² ». Il peut également constituer un moyen d'insertion sociale mais il ne peut jouer, à lui seul, ce rôle. A l'inverse, les effets négatifs - dopage, tricherie et violence - jettent le trouble et

affectent les relations sociales. Il faudrait donc essayer, malgré les difficultés, à défaut de sortir le sport de l'économique, de réfléchir à une nouvelle éthique sportive qui permette aussi au sport amateur de survivre au sein des sociétés marchandes et proposer d'autres instruments de contrôle.

La partie médicale a été dirigée par le Professeur Daniel Rivière que je remercie pour son amitié, sa disponibilité et pour l'accueil qu'il a réservé à la revue *Médecine et Culture*. Le « sportif » y est étudié sous l'angle de plusieurs spécialités puis il tentera de répondre à la question « le sport est-il bon pour la santé ? » Nous avons ensuite interrogé un médecin du sport, le Dr Michel Demont sur sa vocation, son activité afin de savoir si la notion de performance n'est pas en train d'absorber celle de la thérapeutique.

La deuxième partie conduit la réflexion sur l'impact socio-économique et culturel du sport, le dépassement de soi et le « juste milieu ». Nous découvrirons avec beaucoup d'intérêt, au cours d'interviews, les impressions et les réflexions de trois sportifs de haut niveau : Solenne Figuès, championne du monde de natation 200 m libre, Maryline Salvetat, championne de France et vice-championne du monde de cyclo-cross, toutes deux appartenant au corps médical, puis de Fabien Pelous capitaine du Stade Toulousain et de l'équipe de France de rugby à XV.

Nous lirons avec plaisir la nouvelle de Jacques Pouymayou. Nous découvrirons ensuite les activités culturelles et artistiques de nos maîtres, les Professeurs Jacques Arlet, écrivain, historien de Toulouse au XI^e siècle et Jean Miguères qui se passionne pour la peinture et la sculpture. Serge Krichewsky nous décrira la vie d'un musicien d'orchestre symphonique. Nous présenterons la cinémathèque de Toulouse, le Festival International du Film de La Rochelle et comment le cinéma filme la boxe.

*Pneumo-Allergologue - Toulouse. elieattias@free.fr

1. G. Vigarello, *Histoire des pratiques de santé*, op. cit. pp. 156 sq
2. Michel Serres, *L'Equipe magazine*, n° 1202, 25 juin 2005. Document recueilli par Benoît Heimermann

■ Le bilan médical de non contre-indication à la pratique du sport, une place centrale pour le cœur.

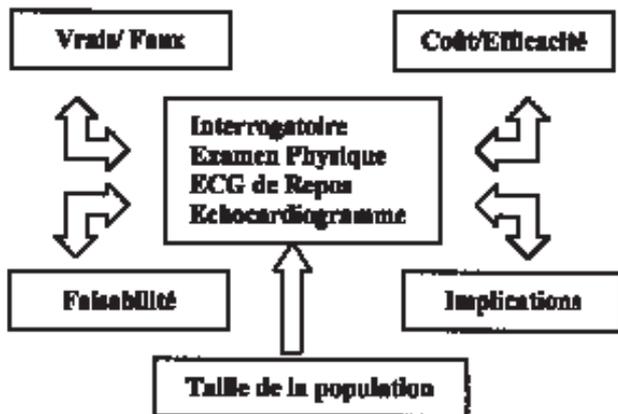
Pr François Carré*

Trois raisons principales expliquent la place majeure de l'examen du système cardiovasculaire dans la visite médicale de non contre-indication à la pratique sportive.

D'une part, la contrainte majeure pour l'organisme que représente l'exercice musculaire. Pour y faire face, des adaptations variées au niveau des différents organes sont mises en jeu. Au niveau cardiovasculaire, l'accélération de la fréquence cardiaque et les augmentations du débit cardiaque et de la pression artérielle augmentent les besoins en oxygène du myocarde qui se retrouvent ainsi multipliés par dix ! Il est donc aisé de comprendre qu'en cas de non intégrité du réseau coronaire, une souffrance exprimée sous la forme d'une douleur angineuse apparaisse. D'autre part, la cause principale de contre-indication, au moins temporaire, à la pratique du sport de compétition est représentée par la découverte d'une anomalie cardiovasculaire. Enfin, lorsqu'une mort subite survient lors de la pratique sportive, une étiologie cardiovasculaire est en cause dans plus quatre-vingt-dix pour cent des cas. Cet accident toujours dramatique, puisqu'il touche un individu à priori « en pleine santé », révèle en fait une cardiopathie ignorée.

Le contenu des examens du bilan cardiovasculaire doit reposer sur un choix objectif et raisonné (figure 1).

Figure 1. Critères de choix des examens cardiovasculaires à réaliser lors de la visite de non contre-indication à la pratique sportive



*Université de Rennes 1 – Hôpital Pontchaillou

En France, actuellement la loi distingue deux catégories de sportifs. Les athlètes avec un haut niveau de performance répertoriés par leur fédération et figurant ou susceptibles de figurer sur des listes de « Haut Niveau ». Cela concerne environ 13.000 à 14.000 athlètes. Le contenu et le calendrier de leur bilan sont imposés par la loi (tableau 1).

Tableau 1 : Contenu cardiovasculaire du bilan médical préalable à l'inscription sur les listes des sportifs de haut niveau ou espoirs (d'après l'arrêté ministériel de février 2004) :

Un *examen médical* deux fois par an. Un *électrocardiogramme* de repos standardisé avec compte rendu médical une fois par an. Un *échocardiogramme* trans-thoracique de repos standardisé avec compte rendu médical une fois dans la carrière. Si le sportif a moins de 15 ans lors du premier examen, celui-ci devra être répété au moins une fois. Une *épreuve d'effort maximale* réalisée par un médecin selon les modalités en accord avec les données scientifiques actuelles en l'absence d'anomalie cardiovasculaire de repos clinique, électrocardiographique et échocardiographique au moins une fois tous les quatre ans.

Les sportifs de loisir et les sportifs de haut niveau d'entraînement mais ne figurant pas sur les listes de « Haut Niveau » fédérales et désireux de participer à des compétitions doivent avoir une visite de non contre-indication annuelle réalisée par un médecin.

Le contenu de cette visite médicale de non contre-indication n'est pas codifié. Cependant, des recommandations européennes ont été récemment publiées pour ce qui concerne le bilan cardiovasculaire. L'examen clinique avec ses deux étapes successives, l'interrogatoire et l'examen physique, occupe bien sûr la première place. Bien que classique, l'apport de l'interrogatoire est actuellement sous-estimé. Un antécédent familial de mort subite ou d'accident cardiovasculaire grave survenu chez un sujet de moins de 55 ans dans la famille proche est recherché. Les facteurs de risque cardiovasculaires personnels classiques, hypertension artérielle, tabagisme, troubles des métabolismes glucidique et/ou lipidique sont évalués. Surtout, il faut rechercher des signes fonctionnels en particulier d'effort, douleur thoracique, palpitations, essoufflement ou fatigue anormale, malaise ou syncope. Ceux-ci sont souvent omis, sciemment ou non, par le sportif, d'où l'importance d'un interrogatoire « policier ».

La réalisation d'un *électrocardiogramme* de repos doit être réalisé avant la délivrance d'une licence sportive. Cet examen, dont le coût est relativement faible, est supérieur à l'interrogatoire et à l'examen physique pour détecter de nombreuses anomalies cardiaques silencieuses mais à risque. Il peut s'agir d'une anomalie congénitale comme un syndrome de Wolff-Parkinson-White ou du PR court ou un bloc auriculo-ventriculaire ; d'une anomalie gén-

tique comme une cardiomyopathie hypertrophique, un syndrome du QT long ou court ou de Brugada ; enfin d'une anomalie acquise comme une coronaropathie, une maladie arythmogène du ventricule droit, une cardiopathie dilatée ou un trouble de conduction auriculo-ventriculaire. Le moindre doute sur sa normalité impose la réalisation d'examens complémentaires. Cet examen présente cependant des limites. D'une part, ses sensibilité et spécificité ne sont pas de cent pour cent. D'autre part, même si l'électrocardiogramme du sportif de haut niveau d'entraînement (6 à 8 heures de sport par semaine) est normal dans cinquante-cinq pour cent des cas, des particularités qui posent des problèmes diagnostiques peuvent être observées. Une bonne expérience du médecin du sport est donc requise et au moindre doute, un avis cardiologique doit être sollicité.

Vu ses limites de sensibilité et de spécificité, il n'est pas justifié de réaliser une épreuve d'effort à tous les demandeurs de licence sportive. Cet examen doit donc être ciblé en fonction de la présence d'une symptomatologie éventuelle et du risque cardiovasculaire global individuel.

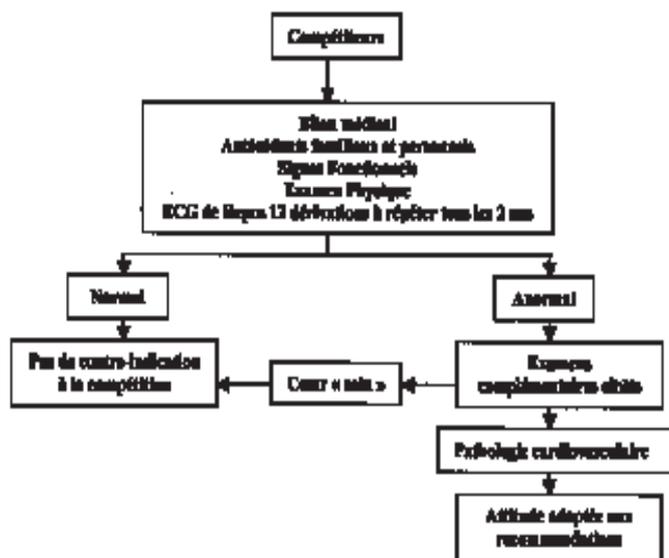
Trois indications sont actuellement recommandées pour la réalisation d'une *épreuve d'effort* avant d'autoriser la pratique sportive : sujet avec cardiopathie ou symptomatique, sujet asymptomatique avec deux facteurs de risque, femme de plus de 50 ans ou homme de plus de 40 ans voulant débiter ou reprendre une activité physique intense. En cas de cardiopathie elle sera répétée annuellement, le rythme de répétition est moins bien défini en cas de risque cardiovasculaire global modéré ou faible. Outre son intérêt pour le dépistage d'éventuelles anomalies cardiovasculaires à l'effort et en particulier coronaires et/ou arythmiques, cet examen permet d'évaluer les capacités physiques et ainsi d'orienter le choix du sport et de conseiller le type d'entraînement. De plus, couplée à une analyse des échanges gazeux, l'épreuve d'effort aidera au diagnostic étiologique d'une dyspnée et permettra de guider précisément l'entraînement. Cet examen présente cependant des limites qui ne doivent pas être occultées. D'une part, il ne reproduit jamais parfaitement les conditions et l'intensité de l'exercice réalisé sur le « terrain ». D'autre part, il existe des « faux positifs » chez le sportif qui vont poser le problème du choix des examens complémentaires à réaliser : scintigraphie myocardique, échocardiogramme d'effort, coronarographie. Enfin, sa normalité n'est pas synonyme de « assurance tous risques ». Ainsi, si l'épreuve d'effort détecte bien les sténoses coronaires fonctionnellement significatives, elle est beaucoup moins performante pour préciser le risque de rupture d'une plaque d'athérosclérose. Ainsi, quel que soit le résultat de l'épreuve d'effort, il faut toujours rappeler au sportif qu'il n'est pas immunisé et qu'il doit être à l'écoute d'éventuels symptômes qui le pousseront à consulter. Chez le débutant, même en cas d'épreuve d'effort normale, une

reprise progressivement croissante de l'activité sportive doit être conseillée.

En dehors des sportifs de haut niveau de performance, chez qui sa réalisation est réglementée, l'*échocardiogramme transthoracique* de repos ne doit être réalisé qu'à visée diagnostique. Il n'a aucun intérêt pour le suivi de l'entraînement. Il pourra le cas échéant être couplé à un effort codifié. Cet examen de réalisation facile chez le sportif résout beaucoup mais pas tous les problèmes diagnostiques en particulier arythmiques. De plus, les particularités morphologiques du « cœur d'athlète » peuvent parfois poser des problèmes diagnostiques. Une bonne expérience de l'expérimentateur est donc nécessaire. Dans ce cas, bien souvent, c'est un avis collégial, étayé par les recommandations à notre disposition, qui aidera à prendre la décision la mieux adaptée vis-à-vis de la pratique sportive de compétition.

En conclusion, l'exercice physique et en particulier le sport peuvent révéler une cardiopathie ignorée. Le bilan cardiovasculaire occupe donc une place préventive majeure dans la visite de non contre-indication à la pratique sportive. L'examen clinique associé à l'électrocardiogramme de repos occupent la place principale dans ce bilan. Les indications des autres examens doivent être ciblés. Le doute sur l'intégrité du système cardiovasculaire n'est pas acceptable, cependant le risque zéro sera impossible à affirmer.

Figure 2 : Recommandations européennes concernant le contenu du bilan cardio-vasculaire de la visite de non contre-indication à la pratique sportive en compétition et attitudes proposées en fonction de ses résultats chez le sujet âgé de 12 à 35 ans. D'après Corrado D. et al Eur Heart J 2005; 26 : 426-30



■ L'Asthme chez le Sportif : Médicaments à visée respiratoire et Dopage

D. Rivière et F. Pillard³, A. Didier⁴, P. Auburgan⁵

Cet article est une mise à jour des connaissances sur le sujet réalisée à partir d'un article publié dans la Revue des Maladies Respiratoires, Didier A., Mazières J., Kouevijn G., Têtu L., et Rivière D. Revue générale : Sport et atopie. Rev Mal Respir, 2003, 20 : 727-734, avec l'autorisation de la Revue des maladies respiratoires, et enrichi des données présentées lors de la conférence donnée le 4 juin 2005, aux Entretiens de Médecine du Sport 2005 de Lourdes (Hautes-Pyrénées).

L'asthme est une maladie fréquente, puisque des chiffres de prévalence de l'ordre de 7 à 8 % sont régulièrement relevés dans les enquêtes épidémiologiques (1-2). D'un autre côté, le sport et les compétitions sportives occupent une place importante dans notre société où les athlètes de haut niveau sont souvent présentés comme des modèles tout au moins pour les enfants et les adolescents. L'exercice physique quel qu'il soit est un facteur déclenchant connu des manifestations asthmatiques. Les rapports entre activités sportives et asthme, ont connu, des hauts et des bas en alternance sur quelques années. C'est ainsi que le sport a d'abord été considéré comme potentiellement dangereux chez l'asthmatique avant d'être fortement recommandé, parfois à la faveur d'exemples de sportifs à la carrière exceptionnelle malgré leur asthme (3). Cette image idyllique a récemment été un peu ternie par la publication de travaux signalant une fréquence élevée de symptômes respiratoires d'allure asthmatique chez les sportifs de haut niveau (4). La constatation de l'utilisation croissante de bêta-2-mimétiques par les athlètes (5), même si elle ne fait que confirmer ces données, n'a pas contribué à arranger les choses dans un contexte où les affaires de dopage font régulièrement la une des médias.

Ceci amène à poser plusieurs questions concernant les relations entre sport et asthme : la fréquence de l'asthme est-elle vraiment plus élevée chez les sportifs de haut niveau ? Quelles sont les hypothèses pouvant expliquer l'incidence plus élevée de symptômes respiratoires chez les sportifs ? Quels sont les aspects cliniques et diagnostiques de l'asthme liés à l'activité sportive ? Quels sont les mécanismes physiopathologiques en cause dans le déclenchement de l'obstruction bronchique à l'exercice ? Quelle prise en charge thérapeutique peut-on proposer aux sportifs asthmatiques pratiquant en compétition, en tenant compte de la réglementation anti-dopage en vigueur ?

Fréquence de l'asthme et sport de haut niveau

Plusieurs enquêtes épidémiologiques récentes ont constaté une prévalence anormalement élevée de symptômes d'asthme chez les sujets pratiquants des sports en compéti-

tion. C'est ainsi qu'une enquête épidémiologique effectuée parmi les athlètes américains ayant participé aux jeux olympiques d'Atlanta en 1996, retrouvait une fréquence de l'asthme de 16,7 % (4) pour une prévalence cumulée de l'asthme actuellement estimée aux Etats-Unis à 7-8 %. Chez les athlètes de haut niveau, comme dans la population générale, on constate une augmentation régulière de la fréquence de l'asthme puisqu'une enquête effectuée avec une méthodologie identique en 1984 à l'occasion des jeux olympiques de Los Angeles donnait une prévalence de sportifs asthmatiques de 11 % (6).

D'autres publications ont souligné l'inégalité du risque d'asthme en fonction du sport pratiqué. Initialement une prévalence élevée de sujets asthmatiques fût rapportée chez les skieurs de fond scandinaves (7). Les auteurs émettaient l'hypothèse du rôle astmogène des exercices physiques nécessitant une hyperventilation intense, effectués en atmosphère froide et sèche. De même, environ 25 % des athlètes américains participant aux jeux olympiques d'hiver ont des manifestations d'asthme (8). Mais cette fréquence élevée de l'asthme ne se limite pas aux sports d'hiver. Dans un travail publié en 1997, Helenius et coll. (9) retrouvaient un risque relatif (RR) d'asthme particulièrement élevé chez les nageurs (RR = 10,8) et chez les sportifs pratiquant les sports de vitesse et de puissance (RR = 5,49).

Quelles sont les principales hypothèses pouvant expliquer la fréquence des symptômes respiratoires chez les sportifs ?

- Rôle de l'hyperventilation en air froid et sec, condition qui favoriserait l'inflammation et le remodelage bronchique.

Cette hypothèse qui concerne essentiellement les sports nordiques repose sur une série de constatations. L'exposition à l'air froid, au cours d'un exercice physique modéré, induit, chez des sujets normaux non asthmatiques, des modifications de la cellularité du lavage alvéolaire (10). Dans un groupe de 40 skieurs de fond norvégiens et estoniens indemnes de tout symptôme d'asthme, Karjalainen et coll. (11) ont étudié la cellularité de la muqueuse bronchique par biopsies sous fibroscopie. Des comparaisons ont été effectuées avec des sujets sains et des asthmatiques légers. Les skieurs de fond ont, comme les asthmatiques, une augmentation significative, par rapport aux témoins, du nombre de cellules infiltrant la muqueuse bronchique. Il existe également, chez les athlètes, un épaississement de la membrane basale comparable à celui observé chez les asthmatiques qui pourrait témoigner d'un phénomène précoce de remodelage bronchique.

3. Service d'Exploration de la Fonction Respiratoire et de Médecine du Sport

4. Service de Pneumologie et d'Allergologie. Clinique des voies respiratoires, Hôpital Larrey, CHU Toulouse

5. Médecine du Sport, Centre Hospitalier de Lourdes

- *Exposition à la pollution ou à des irritants.*

En Californie, le risque de développer un asthme est multiplié par 3,3 chez les enfants qui ont une activité sportive régulière dans des villes où la concentration en ozone est élevée par rapport à des enfants des mêmes cités qui ne font pas de sport ou à ceux qui le pratiquent dans des zones non polluées (12). Hélénius et coll. (13) ont étudié l'expectoration de 29 nageurs de l'équipe nationale finlandaise. Par rapport aux témoins, les nageurs ont une expectoration induite plus riche en éosinophiles et en neutrophiles. Les nageurs ayant des symptômes d'asthme ont également une éosinophilie de l'expectoration plus importante que les athlètes asymptomatiques. Les auteurs évoquent le rôle de l'inhalation massive et répétée, lors des entraînements en piscine, de dérivés du chlore. Chez les nageurs qui abandonnent la compétition, on note, par comparaison avec ceux qui poursuivent les entraînements, une disparition plus fréquente des symptômes respiratoires et une amélioration de l'hyperréactivité bronchique (HRB) ce qui est un élément supplémentaire en faveur du rôle des irritants de l'atmosphère des piscines.

- *Exposition répétée et massive à des allergènes de l'environnement.*

Ceci concerne surtout les sportifs pratiquant un sport de plein air. La mobilisation de grands volumes d'air, du fait de l'hyperventilation à l'exercice, favorise l'inhalation de quantités importantes de particules allergéniques présentes dans l'atmosphère. Ce phénomène est encore amplifié par la ventilation buccale exclusive qui survient systématiquement lorsque l'exercice physique atteint un certain seuil d'intensité. Cette exposition plus importante de la muqueuse respiratoire aux allergènes pourrait favoriser l'expression de manifestations cliniques, chez des sujets sensibilisés, mais jusque-là asymptomatiques (9).

- *Libération excessive de médiateurs endobronchiques.*

Les exercices physiques intenses que sont capables d'effectuer les sportifs de haut niveau favorisent la libération de médiateurs bronchoconstricteurs ou inflammatoires comme l'histamine et les leucotriènes. Ceci expliquerait, au moins en partie, l'efficacité des antileucotriènes dans la prévention de l'asthme induit par l'exercice (14).

Aspects cliniques et diagnostiques de l'asthme au cours de l'activité sportive

L'exercice est un facteur déclenchant habituel de la symptomatologie asthmatique. L'asthme dit « d'effort », que l'on doit appeler Asthme Induit par l'Exercice (A.I.E.) est souvent la première manifestation symptomatique de la maladie asthmatique, même si par la suite il reste exceptionnellement isolé dans l'évolution.

La symptomatologie de l'A.I.E. a été largement décrite (15).

Elle est caractérisée par la survenue, généralement au décours de l'activité physique, d'un bronchospasme entraînant une sensation de dyspnée accompagnée de sibilances respiratoires. Deux facteurs sont essentiels au déclenchement des manifestations asthmatiques pendant l'exercice :

- le type d'activité physique (l'A.I.E. est beaucoup plus fréquent lorsque l'activité physique nécessite une hyperventilation)

- l'environnement dans lequel s'effectue l'exercice. C'est ainsi que le bronchospasme à l'exercice est plus souvent déclenché en atmosphère froide et sèche qu'en atmosphère chaude et humide.

Néanmoins une symptomatologie clinique atypique n'est pas exceptionnelle. Limitée à une toux ou à quelques sibilances à l'exercice, elle peut alors poser des problèmes de diagnostic différentiel surtout lorsqu'il s'agit des premières manifestations de la maladie asthmatique. Dans ce cadre, il faudra éliminer un certain nombre de diagnostic différentiel, en particulier une pathologie cardiaque, une autre maladie respiratoire chronique, une dysfonction des cordes vocales, un simple désentraînement.

Les éléments clés du diagnostic restent cliniques avec au premier rang l'interrogatoire ciblé sur les circonstances déclenchantes et la recherche d'un contexte atopique personnel ou familial. Le diagnostic sera conforté par l'exploration fonctionnelle respiratoire. Celle-ci peut mettre en évidence un trouble ventilatoire obstructif méconnu, réversible après prise d'un bêta-2-mimétique. Lorsqu'elle s'avère normale, il peut être nécessaire d'avoir recours à un test d'hyperréactivité bronchique non spécifique (test à la méthacholine) ou à la réalisation d'une épreuve d'exercice respiratoire avec mesure des paramètres ventilatoires pendant et au décours de l'exercice physique. Une diminution de 15 % du VEMS lors d'une épreuve d'exercice est habituellement considérée comme significative, ce seuil pourrait être abaissé à 10 % chez les sportifs (16). En effet, chez les athlètes, cette stratégie diagnostique peut être prise en défaut pour différentes raisons. Les paramètres ventilatoires de repos sont souvent largement supérieurs aux normes et l'obstruction bronchique à l'exercice peut n'être démasquée que pour des charges d'exercice importantes parfois difficiles à obtenir au laboratoire. L'environnement dans lequel s'effectue l'exercice est également différent notamment pour les disciplines nordiques (absence de froid). En raison de l'inflation de l'utilisation de bêta-2-mimétiques chez les sportifs (5), le comité international olympique a récemment rendu obligatoire, pour les athlètes participant aux Jeux Olympiques, l'obtention d'une preuve de l'existence d'une obstruction réversible justifiant cette prescription. Le test de référence proposé pour sa mise en évidence est le test d'hyperventilation isocapnique (17). Le principe de cette épreuve est de faire respirer au sujet de l'air sec contenant 5 % de CO₂, 21 % d'O₂ et 74 % de N₂ pendant un maximum de 6 minutes avec une hyperventilation correspon-

dante à 30 fois le VEMS. Chez les sportifs, ce test s'avère plus sensible que la recherche d'une HRB par test de provocation à la métacholine ou que la réalisation d'une épreuve d'exercice conventionnelle. Pour l'instant, en France, ce test n'est disponible que dans un nombre limité de laboratoires d'exploration fonctionnelle.

Physiopathologie de l'asthme à l'exercice

Bien que l'asthme d'exercice ait été cliniquement décrit depuis de très nombreuses années, les mécanismes précis de l'obstruction bronchique à l'exercice sont incomplètement élucidés et donnent encore lieu à controverse (18). Deux grandes théories se confrontent sans d'ailleurs s'opposer réellement, l'hypothèse thermique et l'hypothèse osmotique. Dans la première, l'obstruction bronchique résulte des phénomènes de refroidissement de l'arbre aérien induit par l'hyperventilation en air froid, rapidement suivi d'un réchauffement en fin d'exercice entraînant vasodilatation des vaisseaux de la muqueuse bronchique avec hyperhémie et œdème (19). L'hypothèse osmotique considère que l'hyperventilation d'air sec induit dans les voies aériennes des variations osmotiques intenses liées à la nécessité d'humidifier rapidement de grands volumes d'air. Ces modifications osmotiques entraîneraient, chez les sujets prédisposés le relargage de médiateurs cellulaires bronchospastiques (20). Quel que soit le mécanisme en cause les deux théories soulignent l'importance du système vasculaire de la muqueuse bronchique. La théorie osmotique a toutefois l'avantage d'insister sur le rôle du bronchospasme et d'expliquer la survenue, bien documentée, d'asthme d'exercice en air sec mais chaud (18).

Prise en charge thérapeutique de l'asthme chez le sportif

Il faut rappeler en préambule de ce paragraphe thérapeutique que si l'asthme est plus fréquent parmi les athlètes de haut niveau, il ne semble pas altérer significativement les performances de ces sportifs. Ainsi à Atlanta aux jeux olympiques de 1996, le pourcentage de médaillés olympiques parmi les athlètes américains asthmatiques s'est avéré légèrement supérieur à celui des sportifs non asthmatiques (4). Les exemples de grands sportifs asthmatiques ne manquent pas, outre Mark Spitz nageur d'exception, neuf fois médaillé d'or aux jeux olympiques, l'un des plus célèbres reste le cycliste Miguel Indurain quintuple vainqueur du tour de France (3).

Il faut distinguer deux situations cliniques différentes, les sujets chez lesquels l'asthme d'exercice est la seule manifestation de la maladie asthmatique et ceux chez lesquels les manifestations bronchospastiques à l'exercice s'inscrivent dans le cadre plus général d'un asthme installé de type persistant. Dans ce deuxième cas, la conduite à tenir théra-

peutique s'appuie sur la classification de l'asthme telle qu'elle a été proposée par les dernières recommandations internationales (21). Au stade d'asthme persistant, elle repose sur la mise en place d'un traitement de fond au long cours. Le plus souvent, en première intention, c'est un traitement corticoïde inhalé qui est prescrit, associé, selon la sévérité, à un bronchodilatateur longue durée d'action type bêta-2-mimétique inhalé.

Lorsque les manifestations asthmatiques sont limitées à l'exercice et qu'il n'existe pas de trouble ventilatoire obstructif intercritique, il est logique de proposer au patient un traitement préventif exclusif de l'asthme d'exercice. Les médicaments les plus efficaces sont les bêta-2-mimétiques pris par voie inhalée quelques minutes avant l'exercice (22). Les cromones (cromoglycate et nédocromil) ont également une action significative, mais leur effet protecteur est moins important. Elles doivent être utilisées en inhalation, un quart d'heure à 20 minutes avant l'exercice. Les antileucotriènes, classe thérapeutique plus récente, ont également démontré une efficacité dans la prévention de l'asthme d'exercice (14). Par contre, les anticholinergiques, les théophyllines, les antihistaminiques et les corticoïdes inhalés (en prise unique avant l'exercice) n'ont pas d'efficacité sur l'asthme induit par l'exercice.

La prise en charge de l'asthme d'exercice ne se limite pas à la prescription médicamenteuse. Il est également nécessaire de tenir compte des facteurs aggravants potentiels de l'hyper-réactivité bronchique, en particulier des atteintes ORL chroniques fréquentes chez le sportif. Une personnalisation de l'entraînement avec échauffement progressif ou fractionné peut aussi permettre à l'athlète d'améliorer sa tolérance à l'exercice (23), parfois en évitant le recours aux médicaments. Cependant, parmi ces médicaments habituellement utilisés par les asthmatiques, certains figurent sur la liste des produits interdits dans le cadre du dopage, dont on doit rappeler la définition « officielle » : « Utilisation, au cours des compétitions et manifestations sportives ou en vue d'y participer, de substances ou de procédés de nature à modifier artificiellement la performance et inscrits sur une liste déterminée par arrêté ».

Un des plus grands progrès récents dans la lutte contre le dopage est, en dehors de la mise au point de techniques de plus en plus sophistiquées de dépistage des substances dans les urines, la mise en place d'une Agence Mondiale Antidopage (AMA) et d'un Code Mondial Antidopage ; un des principaux apports de l'AMA est l'élaboration d'une liste UNIQUE des produits et méthodes interdites pour l'ensemble des pays et des Fédérations internationales, ce qui permet d'éviter les « ubuesques » acquittements de sportifs « positifs », mais pas sur la « bonne » liste que l'on a pu voir ces dernières années. Cette liste est remise à jour chaque année et le Comité Exécutif de l'AMA a approuvé le 21 octobre 2004, la liste 2005 qui est normalement entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2005. En France, un arrêté des minis-

tres chargés de la santé et des sports fixant la liste des substances dopantes et méthodes de dopage interdites (article L.3631-1 du code de la santé publique), reprenant la liste internationale précitée est, par la suite, publiée au Journal Officiel de la République Française. Actuellement, la loi repose sur le Décret n° 2005-267 du 21 mars 2005 et l'Arrêté du 25 mars 2005. Ces textes sont aisément consultables sur le Site Internet du Ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie Associative (www.santesport.gouv.fr) ou sur celui de l'AMA (www.wada-ama.org).

Sur le site du Ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie Associative, deux points particulièrement importants sont soulignés :

- L'article 2 de cet arrêté précise que « le sportif doit s'assurer que tout médicament, supplément, préparation en vente libre ou toute autre substance qu'il utilise ne contient aucune substance interdite. » En d'autres termes, il n'est pas possible pour un sportif d'arguer qu'il a pris un produit en « faisant confiance à un professionnel de santé, à un entraîneur ou à un proche » !
- Selon les dispositions de l'article 4, l'acte de prescription, à des fins thérapeutiques, d'une substance ou d'un procédé interdit peut prendre la forme d'une justification médicale.

La liste comprend :

- Les classes des substances et méthodes interdites en compétition
- Les substances et méthodes interdites en et hors compétition
- Les classes des substances interdites dans certains sports

- SUBSTANCES INTERDITES

- S1. STIMULANTS
- S2. NARCOTIQUES
- S3. CANNABINOÏDES
- S5. HORMONES PEPTIDIQUES
- S6. BETA-2 AGONISTES
- S7. AGENTS AVEC ACTIVITE ANTI-ESTROGENE

- S4. AGENTS ANABOLISANTS
- S8. AGENTS MASQUANTS*
- S9. GLUCOCORTICOIDES

- METHODES INTERDITES

- M1. AMELIORATION DU TRANSFERT D'OXYGENE
- M2. MANIPULATION PHARMACOLOGIQUE.

CHIMIQUE ET PHYSIQUE
M3. DOPAGE GENETIQUE

- SUBSTANCES INTERDITES DANS CERTAINS SPORTS

- P1. ALCOOL
- P2. BETA-BLOQUANTS
- P3. DIURETIQUES

Les substances ou méthodes soulignées sont celles INTERDITES EN ET HORS COMPETITION. Pour comprendre les « subtilités » de la loi, il faut savoir que les contrôles antidopages, toujours urinaires, peuvent se faire au cours des compétitions mais également et de plus en plus souvent de façon inopinée, c'est-à-dire pendant les périodes d'entraînement ! Ce qui donne lieu à de spectaculaires « parties de cache-cache », avec des perdants célèbres aux derniers Jeux Olympiques d'Athènes ! Cependant, lors de ces contrôles inopinés, c'est-à-dire hors compétition, seules les substances de la rubrique « interdites en et hors compétition » seront recherchées. Là encore, cela a amené à de « rocambolesques » affaires en particulier en rugby où des substances dites « festives », n'auraient pas dues être recherchées !!

Un certain nombre de médicaments habituellement utilisés par l'allergique et l'asthmatique figure sur ces listes, ce qui est à l'évidence un handicap pour le patient qui en a besoin [24,25]. D'un autre point de vue, certains médicaments peuvent considérablement « aider » à la performance ! Beaucoup de praticiens acceptent mal cet argument car ils pensent avec juste raison qu'aux doses prescrites chez l'asthmatique sportif, l'effet sur la performance est forcément assez modeste voire inexistant. C'est oublier que ce n'est pas la substance qui fait le dopage, c'est la dose ! Et force est de constater que les doses utilisées en dopage sont très supérieures aux doses thérapeutiques.

Quels sont parmi les traitements de l'asthme ceux qui sont autorisés et ceux qui ne le sont pas ? Le tableau 1 résume les principaux produits, leur effet éventuellement dopant et leur éventuelle interdiction.

Tableau 1

PRODUITS	DOPANT	INTERDIT
ANTIHISTAMINIQUES	NON	NON
THEOPHYLLINE	(OUI)*	NON
BETA ₂ MIMETIQUES	OUI	OUI (cf. tableau 2)
PARASYMPATHOLYTIQUES	NON	NON
CORTICOIDES	OUI	OUI (cf. tableau 2)
CRONONES	NON	NON
KETOTIFENE	NON	NON
ANTI-LEUCOTRIENES	NON	NON

* La Théophylline pourrait être dopante mais à des doses telles que les effets secondaires seraient particulièrement défavorables à la performance !

En fait, les thérapeutiques de l'asthme qui ont un effet dopant avéré sont les bêta-agonistes utilisés pour leurs effets stimulants et anabolisants (ils figurent à ces deux rubriques

sur la liste des substances interdites) et les corticoïdes, pour leurs actions anti-inflammatoire et euphorisante. Pour éviter de pénaliser l'asthmatique sportif, le législateur

a choisi d'autoriser ces substances normalement dopantes sous certaines conditions, qui sont bien précisées par le Code Mondial Antidopage, sous le terme d'A.U.T., Autorisation d'Usage à des Fins Thérapeutiques.

Cette procédure ne concerne pas que ces 2 types de substances mais pour faciliter l'élaboration du dossier, ces 2 types de substances font l'objet d'un Processus ABREGÉ de demande d'autorisation d'usage à des fins thérapeutiques, ce qui apparaît au chapitre 8 du Standard international. Ce chapitre stipule :

8.2 Les substances et méthodes interdites pouvant faire l'objet du processus abrégé sont strictement limitées aux

béta-2 agonistes (formotérol, salbutamol, salmétérol et terbutaline) par inhalation, et aux glucocorticoïdes par des voies non systémiques.

8.3 Pour obtenir l'autorisation d'usage de l'une des substances ci-dessus, le sportif doit fournir à l'organisme antidopage une notification médicale justifiant la nécessité thérapeutique. Cette notification médicale doit indiquer le nom du médicament, la posologie, la voie d'administration et la durée du traitement. Le diagnostic et, le cas échéant, les examens pratiqués pour établir le diagnostic, doivent être inclus (sans indiquer les résultats ni les détails).

Contrairement à la loi précédente qui imposait des tests de

Tableau 2

SUBSTANCES	INTERDITES	A.U.T. abrégé
Certains bêta-agonistes*	- voie orale - injection systémique	- par inhalation
Glucocorticoïdes **	- voie orale - injection systémique - voie rectale	- par inhalation - injection locale - injection intra-articulaire

* FORMOTEROL, SALBUTAMOL, SALMÉTÉROL, TERBUTALINE. Ces produits, aux doses préconisées pour le traitement de l'asthme n'ont pas d'effet ergogénique (26).

** Les glucocorticoïdes ne sont recherchés qu'en compétition

provocation bronchique pour le certificat de « justification thérapeutique », aucune demande de ce type ne fait l'objet jusqu'à présent de la nouvelle loi. Un diagnostic clinique semble donc suffire. Cependant, il semble de la plus élémentaire prudence de faire réaliser un test à la méthacholine, et en cas de négativité un test d'exercice chez les sportifs non suivis habituellement par le praticien ou présentant un tableau atypique ! Plus le certificat sera étayé de preuves et moins le sportif et le prescripteur encourront de risque en cas de contrôle positif. Rappelons que tout sportif titulaire d'un tel certificat doit en faire mention au moment du contrôle et non à posteriori en cas de positivité ! La présence du certificat n'absout pas ipso facto le sportif en cas de positivité ; cependant, la procédure est généralement simplifiée et le sportif très vite reconnu comme « patient traité ».

Dès lors, quelle est la conduite à tenir pour le prescripteur ?

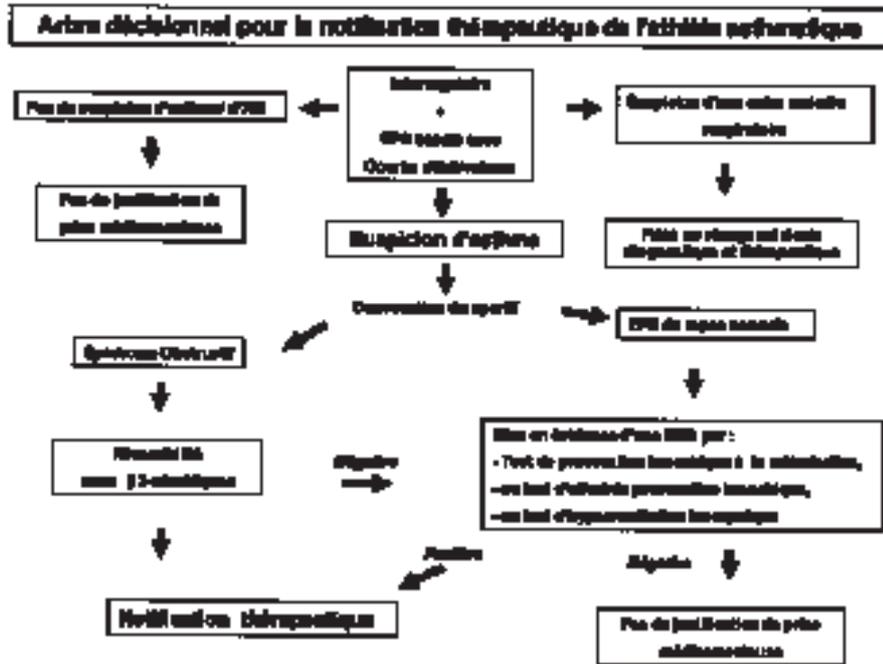
- 1 - penser sport et compétition lors des prescriptions.
- 2 - vérifier la composition des produits prescrits.
- 3 - avoir une liste à jour des substances interdites (Dictionnaire Vidal, Internet)
- 4 - prévenir le sportif si une substance interdite ou soumise à notification est « incontournable »
- 5 - ne faire un certificat de notification que si cela est possible et donc privilégier les produits par inhalations qui le permettent.

Enfin, pour aider le prescripteur, un arbre décisionnel* a été élaboré par la société française des maladies respiratoires et la société française de médecine du sport [27].

Enfin, si des doutes persistent, le prescripteur peut entrer en contact avec l'Antenne Médicale de Prévention et de Lutte contre le Dopage de sa région, antenne qui regroupe des médecins du sport, des pharmacologues et des spécialistes des addictions ou consulter un ouvrage récent de référence, le « Dictionnaire du Dopage : Substances, Procédés, Conduites, Dangers, de MONDENARD J.P., Masson, Paris, 2004 »

En conclusion, il existe chez les sportifs de haut niveau une augmentation de la prévalence de la maladie asthmatique. Les causes exactes de cette observation sont encore incomplètement élucidées, mais différents types de mécanismes liés au caractère extrême de l'activité physique chez les athlètes pourraient être impliqués. Il est actuellement possible en fonction d'une analyse clinique soignée des symptômes présentés à l'exercice et des données de l'exploration fonctionnelle respiratoire de proposer aux patients asthmatiques, désirant poursuivre leur activité sportive, un traitement adapté et efficace. Chez le sportif de haut niveau, la prise en charge thérapeutique de l'allergie respiratoire telle qu'elle est proposée dans les recommandations les plus récentes, concernant la rhinite et l'asthme, reste compatible avec la législation anti-dopage en vigueur.

*



Références

- LUNDBACK B. Epidemiology of rhinitis and asthma. Clin Exp Allergy 1998 ; 28 :3-10.
- International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC) steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema : ISSAC. Lancet 1998 ; 351 : 1225-1232.
- Miguel INDURAIN : the allergic extraterrestrial. Allergy 1997 ;52 (Newsletter, Dec issue, 3-4).
- WEILER JM, LAYTON T, HUNT M. Asthma in United States Olympic athletes who participated in the 1996 summer games. J Allergy Clin Immunol 1998 ; 102 : 722-6
- McKENZIE DC, STEWART IB, FITCH KD. The asthmatic athlete, inhaled beta agonists, and performance. Clin J Sport Med 2002 ;12 :225-8
- VOY RO. The U.S. Olympic Committee experience with exercise-induced bronchospasm, 1984. Med Sci Sports Exerc 1986 ; 18 : 328-30.
- LARSSON K, OHLSEN P, LARSSON L, MALMBERG P, RYDSTROM PO, ULRIKSEN H. High prevalence of asthma in cross country skiers. BMJ 1993 ; 307 : 1326-9.
- WEILER JM, RYAN EJ. Asthma in United States olympic athletes who participated in the 1998 Olympic winter games. J Allergy Clin Immunol 2000 ; 106 :267-271.
- HELENIUS IJ, TIKKANEN HO, SARNA S, HAAHTELA T. Asthma and increased bronchial responsiveness in elite athletes : Atopy and sport event as risk factors. J Allergy Clin Immunol 1998 ; 101 : 646-52.
- LARSSON K, TORNLING G, GAVHED D, MULLER-SUUR C, PALMBERG L. Inhalation of cold air increases the number of inflammatory cells in the lungs in healthy subjects. Eur Respir J 1998 ;12 :825-30.
- KARJALAINEN EM, LAITINEN A, SUE-CHU M, ALTRAJA A, BJERMER L, LAITINEN L. Evidence of airway inflammation and remodelling in ski athletes with and without bronchial hyperresponsiveness to methacholine. Am J Respir Crit Care Med 2000 ;161:2086-91.
- Mc CONNELL R, BERHANE K, GILLILAND F, LONDON SJ, ISLAM T, GAUDEREMAN WJ, AVOL E, MARGOLIS HG, PETERS JM. Asthma in exercising children exposed to ozone : a cohort study. Lancet 2002 ;359 :386-91.
- HELENIUS IJ, RYTIKA P, METSO T, HAAHTELA T, VENGE P, TIKKANEN HO. Respiratory symptoms, bronchial responsiveness, and cellular characteristics of unduced sputum in elite swimmers. Allergy 1998 ;53 :346-52.
- VILLARAN C, O'NEILL SJ, HELBLING A, VAN NOORD JA, LEE TH, CHUCHALIN HG, LANGLEY SJ, GUNAWARDENA KA, SUSKOVIC S, LAURENZI M, JASAN J, MENTEN J, LEFF JA. Montelukast versus salmeterol in patient with asthma and exercise-induced bronchoconstriction. J Allergy Clin Immunol 1999 ;104 :547-53.
- Mac FADDEN ER, GILBERT IA. Exercise induced asthma. N Engl J Med 1994 ; 330 : 1362-67.
- RUNDELL KW, JENKINSON DM. Exercise-induced bronchospasm in the elite athlete. Sports Med 2002 ;32 :583-600.
- ANDERSON SD, ARGYROS GJ, MAGNUSSEN H, HOLZER K. Provocation by eucapnic voluntary hyperpnoea to identify exercise induced bronchoconstriction. Br J Sports Med 2001 ;35 :344-37.
- ANDERSON SD, DAVISKAS E, BIOMED M. The mechanism of exercise-induced asthma is ... J Allergy Clin Immunol 2000 ;106 :453-9.
- Mc Fadden ER. Hypothesis : exercise induced asthma as a vascular phenomenon. Lancet 1990;1 :880-3.
- ANDERSON SD, DAVISKAS E. The airway microvasculature and exercise induced asthma. Thorax 1992 ;47 :748-52.
- Global initiative for asthma. Global strategy for asthma management and prevention. NIH-NHLBI. <http://www.ginasthma.com>
- OSTROM NK. Treatment of exercise induced asthma :beta-agonists. In : Allergic and respiratory disease in sports medicine. New York : John M. Weiler Eds, 1997 :141-58
- De BISSCHOP C, GUENARD H, DESNOT P, VERGERET J. Reduction of exercise-induced asthma in children by short repeated warm ups. Br J Sports Med 1999 ;33 :100-104.
- RIVIERE D. Thérapeutiques utilisées par le pneumologue et dopage. AER, Asthme Allergie Environnement Respiratoire, 2000, 3 :152-153.
- DIDIER A., MAZIERES J., KOUÉVIJIN G., TETU L., et RIVIERE D Revue générale : Sport et atopie. Rev Mal Respir, 2003, 20 : 727-734.
- GOUBAULT C, PERAULT MC, LELEU E, BOUQUET S, LEGROS P, VANDEL B, DENJEAN A. Effects of inhaled salbutamol in exercising non asthmatic athletes. Thorax 2001;56 :265-79.
- KIPPELEN P., FRIEMEL F. et GODARD Ph. L'asthme chez l'athlète ; Rev Mal Respir, 2003, 20 : 385-397.

■ Syndrome métabolique et activité physique

Dr Eric Garrigue, Pr Daniel Rivière*

Introduction

Le syndrome métabolique ou syndrome pluri-métabolique est caractérisé par cinq anomalies principales : obésité, hypertension artérielle (HTA), insulino-résistance, intolérance au glucose et dyslipidémie. D'autres perturbations telles qu'augmentation du taux de facteurs pro-inflammatoires, microalbuminurie, hyperuricémie peuvent être associées avec ce syndrome [1]. L'importance clinique du syndrome métabolique est liée à la présence simultanée de plusieurs facteurs de risque chez un même individu. L'élément central est l'insulino-résistance, qui va participer au développement des manifestations observées.

La définition actuelle du syndrome métabolique a été proposée par l'*International Diabetes Federation* en 2005 [2]. Elle repose sur l'association d'une obésité centrale et d'au moins deux des facteurs suivants : hypertriglycéridémie, réduction du HDL-cholestérol, HTA et hyperglycémie à jeun (figure 1).

Figure 1. Définition du syndrome métabolique (*International Diabetes Federation*)

Obésité centrale

définie à partir de la mesure du tour de taille :
hommes ≥ 94 cm
femmes ≥ 80 cm
ou d'un indice de masse corporelle ≥ 30 kg/m²

Accompagnée d'au moins deux facteurs parmi les suivants :

Augmentation des triglycérides :

≥ 150 mg/dl (1,7 mmol/l)
ou en cours de traitement spécifique de cette dyslipidémie

Diminution du HDL-cholestérol :

hommes < 40 mg/dl (1,03 mmol/l)
femmes < 50 mg/dl (1,29 mmol/l)
ou en cours de traitement spécifique de cette dyslipidémie

Hypertension artérielle définie par :

PSA systolique ≥ 130 mm Hg
et/ou PSA diastolique ≥ 85 mm Hg
ou en cours de traitement d'une hypertension artérielle antérieurement diagnostiquée

Augmentation de la glycémie à jeun :

≥ 100 mg/dl (5,6 mmol/l)
ou diabète de type 2 antérieurement diagnostiqué

En cas de glycémie à jeun ≥ 100 mg/dl (5,6 mmol/l), un test oral de tolérance au glucose est fortement recommandé mais non nécessaire pour définir le syndrome métabolique

PSA : pression sanguine artérielle

Même si plusieurs définitions du syndrome métabolique ont successivement été proposées, rendant ainsi la comparaison des différents travaux difficiles, tous s'accordent quant à l'augmentation de la prévalence du syndrome métabolique avec l'âge. En Europe, celle-ci est estimée à près de 8% chez les 30-39 ans ; 10,1% chez les 40-49 ans ; 14,2% chez les 50-59 ans et 19,6% chez les 60-69 ans [3]. Aux Etats-Unis, le syndrome métabolique touche 7% des 20-29 ans et jusqu'à 44% des 60-69 ans [4]. Mais c'est le développement de cette pathologie chez l'enfant qui est le plus préoccupant. En effet, alors que le diabète de type 2 et le syndrome métabolique sont longtemps restés des pathologies de l'adulte, elles deviennent de plus en plus fréquentes chez l'enfant, parallèlement au développement de l'obésité dans cette population [5]. Près de 50% des enfants obèses sévères présenteraient un syndrome métabolique [6].

Physiopathologie

L'insulino-résistance correspond à une augmentation de la sécrétion pancréatique d'insuline, secondaire à un défaut de son action, résultant en une augmentation des taux plasmatiques d'insuline afin de maintenir la glycémie normale. Un déterminant majeur de l'insulino-résistance réside dans l'excès d'acides gras circulants. Ces acides gras proviennent principalement de l'hydrolyse des stocks de triglycérides intra-adipocytaires. L'insuline a un rôle d'inhibition de la lipolyse adipocytaire [7]. Ainsi, quand l'insulino-résistance se développe, il y a augmentation de libération d'acides gras non estérifiés par l'adipocyte. Ceux-ci vont alors réduire l'effet anti-lipolytique de l'insuline et par conséquent créer un cercle vicieux entraînant une libération exagérée d'acides gras dans la circulation.

Les acides gras diminuent la sensibilité des tissus à l'insuline en raison d'une augmentation de leur quantité et d'une modification de la voie de signalisation de l'insuline. Il en résulte un moindre stockage énergétique sous forme de glycogène et une accumulation de lipides sous forme de triglycérides au niveau musculaire. Il existe chez le sujet insulino-résistant un défaut d'oxydation mitochondriale qui est lié à cette accumulation de triglycérides [8]. L'augmentation de glucose circulant entraîne alors une sécrétion accrue d'insuline résultant ainsi en un hyperinsulinisme. D'autre part, les acides gras circulants induisent une augmentation de la production hépatique de glucose et de triglycérides et diminuent l'inhibition de production médiée par l'insuline. Finalement, le stockage et l'utilisation du glucose sont diminués au niveau musculaire alors qu'il y a une stimulation de la production de glucose et de lipides athérogènes au niveau hépatique.

L'insulino-résistance va avoir pour conséquence de limiter l'effet inhibiteur de l'insuline sur la production hépatique et rénale de glucose et l'effet stimulateur de la captation et de l'utilisation du glucose par le muscle et le tissu adipeux. Pour

* Service d'Exploration de la Fonction Respiratoire et de Médecine du Sport - CHU Toulouse Larrey.

conserver la normo-glycémie en cas d'insulino-résistance, la sécrétion d'insuline et sa clairance sont modifiées. Mais lorsque les mécanismes d'adaptation sont dépassés, l'hyperglycémie et l'intolérance au glucose apparaissent.

L'insulino-résistance pancréatique résulte d'une altération des signaux glucose-dépendants qui déclenchent la sécrétion d'insuline, dont les principaux responsables sont les acides gras libres. En effet, si l'augmentation de la concentration plasmatique en acides gras libres entraîne une insulino-sécrétion, l'exposition prolongée à des taux élevés conduit à une diminution de la sécrétion d'insuline, par lipotoxicité [9].

L'augmentation du flux d'acides gras libres à destination hépatique chez le sujet insulino-résistant entraîne une production accrue d'apoprotéine B et de triglycérides et ainsi une augmentation de la sécrétion de VLDL [10]. L'autre dyslipidémie majeure observée dans le syndrome métabolique est une réduction du HDL-cholestérol, liée à une augmentation de la clairance et une modification de la composition des HDL (diminution de leur contenu en cholestérol et augmentation en triglycérides) [11]. On note également une modification de la composition des LDL, du même type que celle observée pour les HDL, conduisant ainsi à des LDL plus denses et plus athérogènes [12]. L'ensemble de ces modifications résulte finalement en une augmentation du risque de maladies cardio-vasculaires.

L'épidémie d'obésité a joué un rôle prépondérant dans la reconnaissance du syndrome métabolique. Il est important de distinguer l'obésité avec accumulation de tissu adipeux sous-cutané de l'obésité viscérale. En effet, l'obésité viscérale va entraîner une libération excessive d'acides gras à destination hépatique via la circulation splanchnique, alors que l'augmentation de tissu adipeux sous-cutané libèrera les acides gras dans la circulation systémique, avec moins d'effets directs sur le métabolisme hépatique (glucogénèse, lipogénèse et sécrétion de facteurs pro-thrombotiques) [13]. L'obésité a longtemps été considérée comme une pathologie résultant d'une alimentation hypercalorique mais il apparaît de plus en plus clairement que son développement résulte de l'expression d'une susceptibilité génétique sous l'influence de facteurs environnementaux et comportementaux, aux premiers rangs desquels se trouvent les troubles du comportement alimentaire et un mode de vie sédentaire [14]. Au cours des cinquante dernières années, dans les pays industrialisés, les apports énergétiques moyens ont diminué alors que la prévalence de l'obésité n'a cessé d'augmenter [15]. Il est ainsi apparu que cette augmentation était fortement associée à l'évolution du mode de vie de plus en plus sédentaire de la population.

Les mécanismes reliant HTA et insulino-résistance reposent sur plusieurs facteurs. L'insuline possède un effet vasodilatateur [16] et augmente la réabsorption rénale du sodium [17]. Alors que l'effet vasodilatateur diminue avec l'insulino-résistance, son effet rénal persiste. L'obésité est associée à une baisse de la production de peptide atrial natriur-

tique qui va encore accroître la réabsorption rénale hydrosodée [18]. L'insuline entraîne également une stimulation du système nerveux orthosympathique [19], qui va persister même en situation d'insulino-résistance [20]. Enfin, les acides gras libres peuvent avoir, par eux-mêmes, un effet vasoconstricteur, via un effet pro-inflammatoire [21].

L'insulino-résistance est accompagnée par d'autres manifestations qui ne font pas partie des critères de définition du syndrome métabolique.

L'association entre le syndrome métabolique et un état pro-inflammatoire est bien décrite, avec une augmentation d'adipokines (cytokines adipocytaires), telles que l'interleukine-6 (IL-6), le tumor necrosis factor alpha (TNF- α) et la protéine C-réactive (CRP) [22]. Cette synthèse est liée, au moins en partie, à l'accumulation de macrophages dans le tissu adipeux. L'insulino-résistance serait le résultat de la présence en quantité importante de ces facteurs pro-inflammatoires et de la réduction de la sécrétion d'adiponectine. L'adiponectine est une adipokine qui augmente l'insulino-sensibilité, réduit la production hépatique de glucose, augmente le transport du glucose et l'oxydation des acides gras au niveau musculaire et possède des propriétés anti-inflammatoires.

L'insulino-résistance est également associée à une augmentation de synthèse de facteurs pro-thrombotiques tels que le fibrinogène, l'inhibiteur d'activation du plaminogène de type 1 (PAI-1) et les apoprotéines B et C-III. Ces modifications semblent médiées par les adipokines et les acides gras libres.

La diminution d'oxydation hépatique des lipides et le niveau élevé d'acides gras libres circulants conduisent à une accumulation de triglycérides intra-hépatiques qui peut aboutir à une stéatose [23]. Le défaut d'action de l'insuline sur la réabsorption tubulaire rénale de l'acide urique peut entraîner une hyperuricémie [24]. Enfin le syndrome métabolique est fréquemment associé à une microalbuminurie, un syndrome d'apnées du sommeil et d'un syndrome des ovaires polykystiques.

Conséquences

Le syndrome métabolique est responsable d'une augmentation de la mortalité. En effet, le risque de mortalité globale est multiplié par 1,44 chez les hommes atteints du syndrome métabolique en comparaison aux non atteints et par 2,26 chez les femmes. Le risque de mortalité cardio-vasculaire est lui multiplié par 1,38 chez les hommes et par 2,78 chez les femmes, après ajustement sur l'âge, la cholestérolémie et la consommation de tabac [3]. Ces résultats ne sont pas surprenants étant donné que le syndrome métabolique regroupe des facteurs de risque cardio-vasculaire bien établis [25]. En effet, obésité abdominale, dyslipidémie, HTA et sédentarité sont des déterminants majeurs des maladies cardio-vasculaires [26]. Même s'il semble exister une prédisposition génétique au syndrome métabolique, on

comprend le rôle fondamental de la pratique d'activité physique puisqu'elle permet de lutter contre l'ensemble de ces facteurs de risque.

Intérêt de l'activité physique dans la prise en charge du syndrome métabolique

L'activité physique permet de réduire la morbi-mortalité, en particulier cardio-vasculaire, associée au syndrome métabolique. En effet, l'Aerobics Center Longitudinal Study, lors de laquelle ont été suivis pendant plus de 15 ans près de 4000 sujets de sexe masculin atteints du syndrome métabolique, a permis de montrer que les sujets ayant le niveau d'endurance le plus élevé avaient un risque de mortalité globale 3 fois moins important que les sujets ayant le niveau d'endurance le plus faible, cette différence étant encore plus marquée pour la mortalité cardio-vasculaire [27]. L'étude prospective HERITAGE, qui a suivi les modifications des paramètres constitutifs du syndrome métabolique chez plus de 600 sujets de sexe masculin et féminin au cours d'un entraînement en endurance de 20 semaines, a permis de mettre en évidence que cet entraînement avait un effet significatif sur la réduction du nombre de sujets présentant une hypertriglycéridémie, une hypertension artérielle, une intolérance au glucose et un tour de taille élevé [28].

La pratique d'une activité physique entraîne une augmentation de la dépense énergétique totale, proportionnelle à l'intensité de l'exercice. Ce dernier va ainsi pouvoir affecter la balance énergétique de manière favorable à une réduction pondérale. Cependant, les effets de l'activité physique dans le traitement de l'obésité demeurent controversés [29]. La plupart des études indiquent que la pratique d'une activité seule, en dehors d'une restriction calorique ne conduit pas à une réduction pondérale significative même si elle permet une réduction de la masse grasse. Par contre, l'association de la pratique d'une activité et d'une restriction calorique a fait la preuve de sa supériorité par rapport à la restriction calorique ou à la pratique d'activité physique seules sur la perte de masse grasse et le gain de masse maigre [30]. En effet, l'exercice provoque une diminution de la masse grasse en rapport avec une stimulation de la mobilisation des lipides depuis le tissu adipeux mais également un accroissement de la masse musculaire sous l'effet des exercices répétés [31]. Ainsi, même si le rôle direct de l'activité physique dans l'amaigrissement n'est pas démontré, elle va permettre d'augmenter la dépense énergétique liée à la pratique des exercices et de conserver son métabolisme de repos en limitant la réduction de masse musculaire induite par la restriction calorique, permettant ainsi de stabiliser le poids à long terme.

Les données de la littérature convergent concernant la relation entre l'exercice physique et l'insulino-sensibilité. Un exercice unique permet d'améliorer la sensibilité à l'insuline [32]. Cependant, cet effet est très transitoire et ne dure que deux à trois jours, ce qui souligne bien la nécessité de la

pratique régulière d'activité physique [33]. L'amélioration de l'insulino-sensibilité apparaît très rapidement, avant l'augmentation des capacités maximales en endurance ou la réduction de l'obésité.

L'exercice est également un élément fondamental de la prévention et de la prise en charge de l'intolérance au glucose et du diabète de type 2 [34].

Les effets de l'exercice dans la prise en charge des dyslipidémies sont bien décrits, avec une réduction des taux de triglycérides par diminution des acides gras et du glucose circulants, des taux de VLDL et LDL-cholestérol et une augmentation des taux de HDL-cholestérol [35].

Les études épidémiologiques ont permis de mettre en évidence une incidence plus faible de l'HTA dans les groupes de sujets physiquement actifs, quelle que soit la tranche d'âge considéré. Une méta-analyse d'études longitudinales a montré que la pratique régulière d'activité physique permettait de réduire la pression sanguine artérielle systolique et diastolique chez les sujets hypertendus, même si elle ne permettait pas toujours de revenir à une pression sanguine artérielle normale [36].

Recommandations concernant la prescription d'activité physique dans la prise en charge du syndrome métabolique

Avant de pouvoir prescrire une activité physique au sujet présentant un syndrome métabolique, il va être nécessaire d'apprécier son niveau de risque cardio-vasculaire, d'éliminer toute contre-indication à la pratique d'activité physique et de déterminer son niveau d'aptitude physique. C'est seulement au terme de ce bilan qu'il sera possible de prescrire une activité physique personnalisée et adaptée.

Les différentes activités pratiquées ne conduisent pas aux mêmes résultats. Il y a donc un intérêt majeur à établir un programme d'activité physique combinant différents types d'exercices de manière à obtenir un effet optimal en terme de diminution de la morbidité et de la masse grasse. D'autre part, plutôt que d'opposer activités codifiées et lutte contre la sédentarité, il semble préférable d'associer les deux.

Activités codifiées

Il a été mis en évidence que lorsque l'intensité de l'exercice augmente, le pourcentage de lipides utilisé diminue au profit d'une utilisation plus importante des glucides [37]. Ainsi, il existe une intensité à partir de laquelle l'augmentation de la dépense énergétique induite par l'augmentation d'intensité de l'exercice n'apporte plus de bénéfice supplémentaire en terme d'utilisation des lipides. C'est à cette intensité qu'il va donc être intéressant de faire travailler le patient puisqu'elle représentera le meilleur compromis entre dépense énergétique et quantité de lipides oxydés. Cette intensité cible se situe approximativement à 30% des capacités maximales en endurance (VO_2 max.) chez les sujets sédentaires [38].

Mais il est également important de prendre en compte la phase de récupération suivant l'exercice. Des travaux ont montré que la pratique d'exercices intenses (> 75% du VO₂ max.) permettait une oxydation lipidique en post-exercice globalement plus importante que des exercices d'intensité modérée. Ceci est lié à une utilisation préférentielle des lipides, durant 24 à 48 heures, les glucides étant alors utilisés pour reconstituer les stocks de glycogène intramusculaire qui ont été consommés durant l'exercice [39].

Il a été montré par ailleurs que ce type d'exercice permettait d'accroître le potentiel d'oxydation lipidique des muscles striés squelettiques, ce qui fait défaut chez les sujets en surpoids et sédentaires [38]. Ainsi, la prescription d'exercices relativement intenses est également souhaitable, afin de développer les capacités d'endurance et d'améliorer le potentiel d'oxydation des lipides.

La réalisation d'exercices de force à faible charge (renforcement musculaire) avec un nombre important de répétitions peut également être proposée [40].

Cependant, l'intensité des activités devra être déterminée en tenant compte du niveau de risque cardio-vasculaire du patient et de ses capacités physiques. Les intensités théoriquement optimales ne pourront pas toujours être prescrites initialement et il pourra être nécessaire de débiter par une phase de réadaptation à l'effort dans certains cas. Les intensités évoquées ci-dessus représenteront alors l'objectif vers lequel il faudra tenter d'amener le patient, afin d'aboutir à des exercices les plus rentables possible. La grande variabilité inter-individuelle et intra-individuelle (en fonction de l'entraînement) des capacités maximales en endurance souligne bien la nécessité d'une personnalisation et d'une adaptation régulière du programme d'activité proposé.

La durée des séances dépendra des capacités aérobies du patient et de l'intensité des activités réalisées. La séance durera au minimum 10 minutes et pourra atteindre plusieurs heures lors d'activités de faible intensité (randonnée pédestre par exemple). Il pourra être intéressant de fractionner les séances si le niveau du patient ou son emploi du temps le nécessitent. En effet, c'est la durée d'exercice cumulée qui est prépondérante, quelle que soit la durée de la séance.

Il est recommandé de réaliser entre 3 séances d'activité physique par semaine afin de réduire le niveau de risque cardio-vasculaire et jusqu'à 5 séances par semaine dans un objectif de réduction pondérale [41]. Cependant, ce sont encore une fois les antécédents du patient et son niveau d'aptitude physique qui vont conditionner la charge globale d'entraînement. Il faudra éviter de fixer des objectifs hors d'atteinte afin de limiter les situations d'échec auxquelles pourrait être confronté le patient.

Tous les types d'activités peuvent être envisagés mais il sera opportun de privilégier les activités permettant de mobiliser l'ensemble du corps et la plus grande masse musculaire possible. L'adhésion du patient au programme prescrit sera cependant conditionnée par l'aspect ludique des activités choi-

sies. Les activités devront ainsi être déterminées en accord avec les goûts du patient, tout en veillant à favoriser les activités à faible risque traumatique.

Lutte contre la sédentarité et modification du mode de vie

Il est recommandé par le Programme National Nutrition Santé (PNNS) de réaliser l'équivalent d'une demi-heure de marche rapide par jour. Il semble donc nécessaire d'encourager les activités spontanées telles que marcher pour se rendre sur son lieu de travail ou pour faire ses courses (au moins sur une partie du trajet), utiliser les escaliers plutôt que les ascenseurs et les escaliers roulants. Les activités domestiques ou le jardinage apportent les mêmes bénéfices. Ces activités permettent d'augmenter la dépense énergétique et viennent ainsi réguler favorablement la balance énergétique [42]. Une liste non exhaustive des mesures permettant de lutter contre les attitudes sédentaires, établie à partir de la synthèse des données de la littérature, est présentée dans la figure 2.

Figure 2. Liste d'activités permettant de lutter contre la sédentarité

- > **Sports codifiés :**
Sports collectifs, sports individuels, sports d'opposition, sports de glisse...
- > **Activités physiques quotidiennes :**
 - Marche à pied :
Trajet professionnel, courses, utilisation des escaliers, promenade du chien...
 - Activités domestiques :
Jardinage, bricolage, tâches ménagères, lavage voiture ...
- > **Activités familiales le week-end :**
 - Promenade à pied ou en bicyclette, parcours santé, base de loisirs, parc aquatique...
 - Activités à vocation culturelle (visite de musées, villages, châteaux...)

Conclusion

Il est essentiel d'informer le patient quant aux mesures permettant de lutter contre la sédentarité (en particulier en réduisant le nombre d'heures passées devant la télévision et en évitant les transports motorisés). La base du programme d'activité physique du patient obèse repose sur la pratique d'activités aérobies qui doivent être personnalisées en fonction de son niveau et de ses goûts et adaptées en fonction des progrès observés. Il ne faut pas perdre de vue que des activités intenses pourront être initialement mal tolérées par le sujet présentant un syndrome métabolique et il faut ainsi, lors de l'élaboration d'un programme d'entraînement, prendre en compte les antécédents sportifs et le niveau de risque cardio-vasculaire afin d'adapter la prescription. Il est important de ne négliger aucune activité et leur choix doit être guidé par les goûts du patient, tout en favorisant les activités aérobies mettant en jeu la plus grande part de masse musculaire possible. Il est également fondamental d'adapter régulièrement le programme aux capacités physiques qui

vont évoluer et la charge globale de l'entraînement doit permettre son intégration dans la vie quotidienne. Ce n'est qu'à ce prix que l'on peut envisager une poursuite à long terme des activités entreprises et ainsi une réduction de la morbi-mortalité associée au syndrome métabolique.

Bibliographie

- Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ. The metabolic syndrome. *Lancet* 2005;365(9468): 1415-28.
- Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. The metabolic syndrome : a new worldwide definition. *Lancet* 2005;366(9491):1059-62.
- Hu G, Qiao Q, Tuomilehto J, Balkau B, Borch-Johnsen K, Pyorala K. Prevalence of the metabolic syndrome and its relation to all-cause and cardiovascular mortality in nondiabetic European men and women. *Arch Intern Med* 2004;164(10):1066-76.
- Ford ES, Giles WH, Dietz WH. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey. *Jama* 2002;287(3):356-9.
- Sinha R, Fisch G, Teague B, Tamborlane WV, Banyas B, Allen K, et al. Prevalence of impaired glucose tolerance among children and adolescents with marked obesity. *N Engl J Med* 2002;346(11):802-10.
- Weiss R, Dziura J, Burgert TS, Tamborlane WV, Taksali SE, Yockel CW, et al. Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. *N Engl J Med* 2004;350(23):2362-74.
- Jensen MD, Caruso M, Heiling V, Miles JM. Insulin regulation of lipolysis in nondiabetic and IDDM subjects. *Diabetes* 1989;38(12):1595-601.
- Kelley DE, He J, Menshikova EV, Ritov VB. Dysfunction of mitochondria in human skeletal muscle in type 2 diabetes. *Diabetes* 2002;51(10):2944-50.
- Yaney GC, Corkey BE. Fatty acid metabolism and insulin secretion in pancreatic beta cells. *Diabetologia* 2003;46(10):1297-312.
- Lewis GF, Uffelman KD, Szeto LW, Weller B, Steiner G. Interaction between free fatty acids and insulin in the acute control of very low density lipoprotein production in humans. *J Clin Invest* 1995;95(1):158-66.
- Murakami T, Michelagnoli S, Longhi R, Gianfranceschi G, Pazzucconi F, Calabresi L, et al. Triglycerides are major determinants of cholesterol esterification/transfer and HDL remodeling in human plasma. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 1995;15(11):1819-28.
- Halle M, Berg A, Baumstark MW, Konig D, Huonker M, Keul J. Influence of mild to moderately elevated triglycerides on low density lipoprotein subfraction concentration and composition in healthy men with low high density lipoprotein cholesterol levels. *Atherosclerosis* 1999;143(1):185-92.
- Aubert H, Frere C, Aillaud MF, Morange PE, Juhan-Vague I, Alessi MC. Weak and non-independent association between plasma TAFI antigen levels and the insulin resistance syndrome. *J Thromb Haemost* 2003;1(4):791-7.
- World Health Organization. Obesity Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: World Health Organization; 2003.
- Prentice AM, Jebb SA. Obesity in Britain: gluttony or sloth? *BMJ* 1995;311(7002):437-9.
- Ferrannini E, Buzzigoli G, Bonadonna R, Giorico MA, Oleggini M, Graziadei L, et al. Insulin resistance in essential hypertension. *N Engl J Med* 1987;317(6):350-7.
- Barbato A, Cappuccio FP, Folkert EJ, Strazzullo P, Sampson B, Cook DG, et al. Metabolic syndrome and renal sodium handling in three ethnic groups living in England. *Diabetologia* 2004;47(1):40-6.
- Wang TJ, Larson MG, Levy D, Benjamin EJ, Leip EP, Wilson PW, et al. Impact of obesity on plasma natriuretic peptide levels. *Circulation* 2004;109(5):594-600.
- Anderson EA, Hoffman RP, Balon TW, Sinkey CA, Mark AL. Hyperinsulinemia produces both sympathetic neural activation and vasodilation in normal humans. *J Clin Invest* 1991;87(6):2246-52.
- Egan BM. Insulin resistance and the sympathetic nervous system. *Curr Hypertens Rep* 2003;5(3):247-54.
- Tripathy D, Mohanty P, Dhindsa S, Syed T, Ghanim H, Aljada A, et al. Elevation of free fatty acids induces inflammation and impairs vascular reactivity in healthy subjects. *Diabetes* 2003;52(12):2882-7.
- Trayhurn P, Wood IS. Adipokines: inflammation and the pleiotropic role of white adipose tissue. *Br J Nutr* 2004;92(3):347-55.
- Medina J, Fernandez-Salazar LI, Garcia-Buey L, Moreno-Otero R. Approach to the pathogenesis and treatment of nonalcoholic steatohepatitis. *Diabetes Care* 2004;27(8):2057-66.
- Facchini F, Chen YD, Hollenbeck CB, Reaven GM. Relationship between resistance to insulin-mediated glucose uptake, urinary uric acid clearance, and plasma uric acid concentration. *Jama* 1991;266(21):3008-11.
- Lakka HM, Laaksonen DE, Lakka TA, Niskanen LK, Kumpusalo E, Tuomilehto J, et al. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men. *Jama* 2002;288(21):2709-16.
- Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004;364(9438):937-52.
- Katzmarzyk PT, Church TS, Blair SN. Cardiorespiratory fitness attenuates the effects of the metabolic syndrome on all-cause and cardiovascular disease mortality in men. *Arch Intern Med* 2004;164(10):1092-7.
- Katzmarzyk PT, Leon AS, Wilmore JH, Skinner JS, Rao DC, Rankinen T, et al. Targeting the metabolic syndrome with exercise: evidence from the HERITAGE Family Study. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35(10):1703-9.
- Miller WC, Koceja DM, Hamilton EJ. A meta-analysis of the past 25 years of weight loss research using diet, exercise or diet plus exercise intervention. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1997;21(10):941-7.
- Curioni CC, Lourenco PM. Long-term weight loss after diet and exercise: a systematic review. *Int J Obes (Lond)* 2005;29(10):1168-74.
- Ballor DL, Poehlman ET. Exercise-training enhances fat-free mass preservation during diet-induced weight loss: a meta-analytical finding. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1994;18(1):35-40.
- Devlin JT, Hirshman M, Horton ED, Horton ES. Enhanced peripheral and splanchnic insulin sensitivity in NIDDM men after single bout of exercise. *Diabetes* 1987;36(4):434-9.
- King DS, Dalsky GP, Clutter WE, Young DA, Staten MA, Cryer PE, et al. Effects of exercise and lack of exercise on insulin sensitivity and responsiveness. *J Appl Physiol* 1988;64(5):1942-6.
- LaMonte MJ, Blair SN, Church TS. Physical activity and diabetes prevention. *J Appl Physiol* 2005;99(3):1205-13.
- Durstine JL, Haskell WL. Effects of exercise training on plasma lipids and lipoproteins. *Exerc Sport Sci Rev* 1994;22:477-521.
- Lesniak KT, Dubbert PM. Exercise and hypertension. *Curr Opin Cardiol* 2001;16(6):356-9.
- Brooks GA, Mercier J. Balance of carbohydrate and lipid utilization during exercise: the « crossover » concept. *J Appl Physiol* 1994;76(6):2253-61.
- Perez-Martin A, Dumortier M, Raynaud E, Brun JF, Fedou C, Bringer J, et al. Balance of substrate oxidation during submaximal exercise in lean and obese people. *Diabetes Metab* 2001;27(4 Pt 1):466-74.
- Kiens B, Richter EA. Utilization of skeletal muscle triacylglycerol during postexercise recovery in humans. *Am J Physiol* 1998;275(2 Pt 1):E332-7.
- Stone MH, Fleck SJ, Triplett NT, Kraemer WJ. Health- and performance-related potential of resistance training. *Sports Med* 1991;11(4):210-31.
- King CN, Senn MD. Exercise testing and prescription. Practical recommendations for the sedentary. *Sports Med* 1996;21(5):326-36.
- Basdevant A, Laville M, Ziegler O. Recommandations pour le diagnostic, la prévention et le traitement de l'obésité en France. *Diabetes Metab* 1998;24(2 Suppl):1-48.

■ Traumatismes Bucco-dentaires dans le sport

Dr Bernard WAYSENSON*

De toutes les régions du corps, la face est la plus vulnérable et en général la moins protégée ; en effet, peu de sports rendent obligatoire le port d'une protection (casque, protège-dents...). Les blessures faciales en rapport avec le sport représentent entre 11 et 40% de l'ensemble des blessures occasionnées par le sport selon Jaime R. Garza (1). Selon Samuel J. Romeo et al. (2), les blessures faciales dues à l'activité sportive représentent 3 à 29% de toutes les blessures faciales et approximativement 10 à 42% de toutes les fractures de la face. Les rapports cliniques font état qu'environ 60 à 90% de ces blessures touchent les hommes âgés de 10 à 29 ans.

Le mécanisme de la blessure est souvent dû à un impact direct avec une partie du corps d'un autre joueur (tête, poing, coude...), à l'équipement (ballon, poteau de but...) ou à l'environnement tel qu'un arbre sur une piste de ski. Les blessures faciales sont courantes en football, rugby, boxe ou ski.

Dans cet article, nous nous limiterons aux blessures concernant la sphère bucco-dentaire : blessures alvéolo-dentaires, fractures dentaires, dents déplacées, avulsions et les moyens de prévention et de protection (protège-dents).

Blessures alvéolo-dentaires

Les blessures dans la bouche, selon Guyette (3), en 1993, sont particulièrement fréquentes dans les sports d'équipe. Selon une étude de l'Université de Pittsburgh (4), 13 à 39% de toutes les blessures dentaires sont liées aux sports. Selon Rampton et al. (5) 80% de celles-ci se situent dans la région des 4 incisives maxillaires. N'importe quel trauma de cette partie inférieure de la face peut donner une blessure concernant ce complexe alvéolo-dentaire. Des lacerations de la lèvre et de la muqueuse intra-buccale sont fréquemment associées à une blessure aux dents et à leurs structures de soutien.

Les fractures maxillaire et mandibulaire sont souvent associées à des fractures alvéolo-dentaires et vice-versa. Les blessures des structures alvéolo-dentaires peuvent inclure un ou tous les composants des structures associées. Ranalli (6) rapporte que les signes et les symptômes du trauma alvéolo-dentaire incluent le saignement intra-buccal, la malposition dentaire, la malocclusion, la mobilité des structures affectées, la douleur et l'altération de la sensibilité dentaire.

Le praticien devrait toujours compter les dents du sportif accidenté. Si quelques dents sont absentes, tous les efforts doivent être faits pour les récupérer. Les dents peuvent se loger dans les tissus mous environnants tels que la langue ou les lèvres.

Les dents peuvent avoir glissé dans les voies aériennes ou avoir été aspirées dans les poumons. Des précautions adéquates concernant les voies aériennes devront être prises et des radios effectuées afin d'exclure ces éventualités. L'éventualité de la perte définitive d'une dent est importante lors de blessures plus graves.

Les fractures alvéolo-dentaires sont des fractures de dents et de l'os alvéolaire environnant. Les dents concernées peuvent ou non être associées à des fractures des couronnes ou des racines ou être luxées ou avulsées. Il convient de traiter ces fractures alvéolo-dentaires comme des fractures ouvertes.

Un spécialiste devra prendre en compte la vaccination du tétanos, la couverture antibiotique, la réduction et la consolidation de la fracture.

Fractures dentaires

Les fractures des dents peuvent englober la couronne ou toute la dent. La blessure traumatique rencontrée le plus souvent par le chirurgien dentiste concerne la fracture coronaire. Les fractures de la couronne dans lesquelles seulement l'émail est fracturé ne sont pas considérées en général, comme une urgence. Leur traitement consiste dans l'adoucissement des bords aigus et le contrôle de l'occlusion dentaire. Dans le cas où la fracture met à découvert le tissu neuro-vasculaire, le paquet vasculo-nerveux de la dent (la pulpe), la douleur peut être très violente. Dans ce cas, le traitement consiste en un coiffage pulpaire à l'hydroxyde de calcium dans les 24 heures avec mordançage et collage de la partie fracturée avec un composite en résine.

Si la partie fracturée de la couronne est récupérée, elle sera placée dans de l'eau ou du lait et pourra être remise en place directement sur la dent fracturée après mordançage et collage avec une résine en verre ionomer, à l'aide d'une lampe à photopolymérisation. Les fractures de racines sont plus difficiles à diagnostiquer. Elles se produisent en général sur des dents entièrement formées.

Toute mobilité dentaire, palpation douloureuse ou déplacement, devra faire penser à une fracture. Le sportif devra être référé à un chirurgien dentiste pour effectuer des radiographies dentaires, un contrôle définitif des dents concernées et une prise en charge de ces types de blessures.

Blessures de dents déplacées

La luxation ou le déplacement d'une dent, se produit lorsqu'une dent est dans une mauvaise position, dans son alvéole osseux. Une malposition signe en général des dégâts aux ligaments parodontaux et aux structures neuro-vasculaires. Le traitement d'une subluxation (dent mobile) s'effectuera par ajustement occlusal, par la surveillance de celle-ci et un test de vitalité. Le traitement des luxations (linguales ou vestibulaires) consiste en un repositionnement et une solidarisation avec les dents adjacentes avec contrôle

* Docteur en Sciences Odontologiques. Ex Assistant des Universités

de test de vitalité périodique. Le traitement des extrusions (arrachement partiel) consiste en un repositionnement et une solidarisation avec les dents adjacentes avec contrôle de test de vitalité périodique et un éventuel traitement radiculaire. Ces traitements des luxations et extrusions nécessitent une anesthésie locale car leur manoeuvre peut être très douloureuse.

Enfin, pour une dent en intrusion dont la racine n'est pas complètement formée, comme celle d'un enfant, le traitement consistera à lui permettre une nouvelle éruption. Les dents dont les racines sont complètement formées, seront repositionnées et si possible, avec un traitement endo-canaulaire à l'hydroxyde de calcium.

Avulsion dentaire

L'avulsion est la séparation définitive de la dent d'avec son alvéole. C'est une situation d'urgence. Le pronostic de viabilité de la dent et le succès d'une réimplantation est inversement proportionnel à la durée pendant laquelle elle est restée hors de son alvéole. Les principes de traitement sont de réimplanter et de stabiliser la dent permanente luxée aussi rapidement que possible.

Selon le Manuel de Référence de l'*American Academy of Pediatric Dentistry* de 2001-2002 (7), la guérison pulpaire et parodontale a plus de chance de se produire lorsqu'une dent permanente est réimplantée immédiatement (<5 minutes). La réimplantation dans un délai de 2 heures correspond aux lignes directrices recommandées. La clef d'une réimplantation réussie est le maintien continu de l'alimentation du ligament parodontal de la dent. Si les fibres du ligament parodontal se dessèchent, se nécrosent ou sont arrachées lors de la manipulation, la dent peut se résorber ou s'ankyloser dans l'os environnant et finalement être perdue. Une manipulation douce et attentive est indispensable afin de conserver les ligaments qui relient la racine à la dent. Si la dent ne peut être réimplantée dans son alvéole, elle devra être nettoyée délicatement et placée dans la partie vestibulaire de la bouche (entre la joue et la gencive) et le sportif acheminé le plus rapidement possible chez un chirurgien dentiste. Rampton et al. (5) suggèrent que si la dent ne peut être conservée de cette façon, la dent sera conservée dans du lait frais, une solution de sérum physiologique ou encore dans de l'eau fraîche du robinet.

Un article publié par l'Université de Pittsburgh : « *Best face forward : Athletic facial injuries* » (8), fait état du fait que le lait est un moyen idéal de conservation : l'activité mitotique des cellules parodontales peut être maintenue jusqu'à 6 heures avec une dent conservée dans du lait. Des systèmes de transport de dents extraites sont également disponibles dans le commerce.

Le traitement par le chirurgien dentiste consiste dans la réimplantation de la dent dans son alvéole et sa consolidation après mordançage et collage avec une résine composite

associés à un fil d'orthodontie ou avec renfort de fibres de composite. Un régime d'aliments mous et d'analgésiques sera prescrit pour supporter la douleur. Selon l'*American Academy of Pediatric Dentistry* (7), une antibiothérapie devra être envisagée sans oublier le contrôle de l'immunité antitétanique. Il convient d'ajouter un traitement endodontique en tant qu'ultime sauvetage. En général, les dents de lait ne doivent pas être réimplantées en raison de possibles malformations des dents définitives.

Protège-dents

D'après le rapport de Rampton et al. (5), il existe bien une relation de cause à effet entre la diminution des blessures dans la région oro-faciale et l'utilisation du protège dents. De plus, un protège-dents bien ajusté fonctionne comme un absorbeur de chocs au moment de l'impact. Un protège-dents bien conçu, bien ajusté libère un espace d'environ 3-4 mm entre les dents maxillaires et mandibulaires, il permet de séparer les condyles mandibulaires de leur articulation, c'est-à-dire de la base du crâne et diminue les dégâts sur les dents et les structures environnantes. De plus, les résultats de cette étude (Rampton et al) ont montré que les protège-dents bien conçus peuvent réduire les blessures par commotion au niveau de la tête et de la moelle cervicale. Enfin, selon Johnsen et Winters (9), les protège-dents diminuent les risques de fractures des mâchoires en absorbant l'énergie d'un choc traumatique au niveau du menton.

L'*American Society for Testing and Materials* classe les protège-dents en 3 catégories :

Type I : en série : Les protège-dents fabriqués en série, toujours disponibles et bon marché. Ils sont très peu rétentifs, très encombrants et gênent la respiration et l'élocution du sportif. Certains auteurs comme Welbury et Murray (10), Ranalli (6), les considèrent comme dangereux et estiment qu'ils devraient être déconseillés.

Type II : moulés en bouche : deux types de protège-dents moulés en bouche sont disponibles. Une gamme thermo-plastique qui s'ajuste après ébullition et morsure en bouche. Une 2^{ème} gamme de protège-dents moulés en bouche, correspond à une variété molle avec une coquille plus rigide en éthyl méthacrylate. Ranalli a pu démontrer que lorsque les résultats ne sont pas satisfaisants cela est dû au fait que les sportifs essayent de les ajuster eux-mêmes. En revanche, ces protections laminées sous pression, lorsqu'elles sont réalisées par un chirurgien dentiste, restent ajustées sans défaillance à long terme, et sans augmentation de volume dans le temps.

Type III : fabriqué sur mesure à partir de moulage des dents de celui qui le porte.

Selon *Sport Dentistry Online* (11), un protège-dents doit être ajusté correctement. Un protège-dents doit protéger, être confortable, résilient, résister au déchirement, sans odeur, sans goût particulier, non encombrant et gêner le

moins possible la respiration et l'élocution. Les critères les plus importants sont : un bon ajustage, une excellente forme de rétention et être suffisamment épais dans certaines zones critiques. Chapman (12) recommande en règle générale, le remplacement d'un protège-dents classique environ chaque 2 ou 3 ans.

En conclusion, bien que la restauration de la fonction et de l'esthétique soit importante, la prévention des blessures devrait être la priorité. La prévention demeure la priorité, notamment par l'éducation des jeunes afin de les motiver au port des protections faciales et du protège-dents dans les sports violents. Il en va de même pour les éducateurs, les entraîneurs, les préparateurs physiques et mentaux qui jouent un rôle important dans l'éducation et la formation des sportifs jeunes, des amateurs et des professionnels. Le praticien généraliste ou spécialiste doit lui aussi être préparé afin d'être apte à faire face à des blessures de la sphère bucco-dentaire, à effectuer les soins d'urgence chez un sportif accidenté avant de l'adresser, le cas échéant, à un service spécialisé. C'est ainsi qu'il pourra acquérir les connaissances lui permettant de faire une évaluation précise de la conduite à tenir et être apte à mettre en place un traitement correct des blessures. Un traitement adéquat permettra une guérison meilleure et plus rapide tout en facilitant un retour adapté à la pratique sportive évitant ainsi des récives à long terme. Le but ultime restant le retour le plus tôt possible et en toute sécurité du sportif vers la pratique de son sport avec le minimum de risques de blessures.

Bibliographie

1. Garza JR, Baratta RV, Odinet K, et al : Impact tolerances of the rigidity fixated maxillo-facial skeleton. *Ann Plast Surg* 1993 Mar; 30 (3) : 212-6
2. Samuel J, Romeo, Christopher J, Hawley, Michael W, Romeo, Joseph P. Romeo : Facial Injuries in Spots Vol 33, N° 4 April 2005-11-01
3. Guyette RF : Facial injuries in basketball players. *Clin Sports Med* 1993 1pr; 12(2) 247-64
4. University of Pittsburgh Medical Center : Managing wounds : Playing it safe. *UPMC Sports Med* 1993; 5:4-5.
5. Rampton J, Leach T, Thierrien SA, et al : Head, neck, and facial injuries in ice hockey : the effect of protective equipment. *Clin J Sport Med* 1997 Jul; 7 (3): 162-7
6. Ranalli DN : Prevention of craniofacial injuries in football. *Dent Clin North Am* 1991 Oct; 35 (4) : 627-45
7. American Academy of Pediatric Dentistry : 2001-2002 Reference Manual. Chicago, III: American Academy of Pediatric Dentistry; 2002:87-90.
8. University of Pittsburgh Medical Medical Center : Best face forward : Athletic facial injuries. *UPMC Sports Med* 1993; 5:2.
9. Johnsen DC, Winters JE : Prevention of intraoral trauma in sports. *Dent Clin North Am* 1991 Oct; 35 (4) :657-66
10. Welbury RR, Murray JJ : Prevention of trauma to teeth. *Dent Update* 1990 Apr; (3) : 117-21
11. Sports Dentistry Online : Athletic Mouthguards. Available at : <http://www.sportsdentistry.com/mouthguards.html>. 2002;1-5
12. Chapman PJ : Conclusion in conclusion sports and importance of mouthguards in protection. *Aust J Sci Med Sport* 1995 : 23-

■ Le sport est-il dangereux pour la santé ?

Pr Daniel Rivière*

« Le sport c'est la santé », « Sportez-vous bien », « Le sport pour tous ! ». Alors que se multiplient les slogans qui incitent à faire du sport, il peut paraître provocateur de poser la question « le sport est-il dangereux pour la santé ? »

Oui, par définition !

Si l'on cherche dans le dictionnaire la définition du mot sport, on peut lire : SPORT (mot angl.; de l'anc.fr. *desport*, amusement) : « Ensemble des exercices physiques se présentant sous forme de jeux individuels ou collectifs, pouvant donner lieu à compétition et pratiqués en observant certaines règles ».

Cette définition correspond-elle vraiment à la réalité où la notion de ludique s'efface trop souvent devant celle de record et de profits financiers ? Ne doit-on pas lui préférer la définition d'un « spécialiste », celle que Pierre de Coubertin donne du mot sport, « *le sport est le culte volontaire et habituel de l'exercice musculaire intensif, appuyé par le désir de progrès et pouvant aller jusqu'au risque* ? » On constate alors que la notion même de danger apparaît dans cette définition. Ces propos du père de l'olympisme moderne restent parfaitement actuels. Souvenons-nous de cet article au titre accrocheur paru dans le journal l'Équipe au moment des Jeux d'Atlanta, en 1996 : « *Tous cassés* », dans lequel l'auteur faisait la liste des dégâts et concluait que « *le sport de haut niveau use et vite* ! » Cette évidence n'est pas le fait du sport de l'ère dite moderne, comme on pourrait le croire. Il suffit de (re)lire les aphorismes d'Hippocrate pour se rendre compte que cette notion est connue depuis l'Antiquité : « *chez les athlètes, un état de santé porté à l'extrême est dangereux ; car il ne peut demeurer au même point. Puisqu'il ne peut ni rester stationnaire, ni arriver encore à une amélioration, il ne lui reste plus qu'à se détériorer ...* »

Le niveau de risque dépend de l'âge !

Un des aspects les plus actuels de la pratique sportive est l'augmentation des tranches d'âge concernées. Si le risque existe à tout âge, le danger semble encore plus grand dans le jeune âge et après la cinquantaine.

L'enfant n'est pas un simple modèle réduit de l'adulte, ce que l'on oublie parfois dans la gestion de son entraînement et de ses performances (1). Il semble bien établi actuelle-

* Chef du Service d'Exploration de la Fonction Respiratoire et de Médecine du Sport. Clinique des voies respiratoires Hôpital Larrey- CHU Toulouse. Président de la Société Midi-Pyrénées de Médecine du Sport.

ment que la pratique intensive n'ait pas d'effets délétères sur la taille définitive de l'enfant ; par contre la cinétique de la croissance est souvent perturbée et la fréquence des retards pubertaires chez les jeunes sportives est avérée (2). Chez cet organisme en croissance une attention particulière doit être apportée à l'appareil locomoteur, fragile et déformable et à l'appareil cardio-vasculaire. Sur un plan physique et psychologique, la spécialisation trop précoce n'est pas souhaitable. D'autant qu'il faut toujours s'interroger sur sa motivation : volonté de l'enfant ou ... plaisir des parents ? Autre période critique, la cinquantaine où l'homme, ayant dépassé le « milieu de sa vie », s'engage sans retenue, souvent après une longue phase d'inaction, dans une activité « fortement physique ». Or, l'avancée en âge s'accompagne d'une diminution de l'aptitude physique, de modifications de la composition corporelle (on parle de « dégénérescence » grasseuse), d'une augmentation du risque cardio-vasculaire et du risque ostéo-articulaire. De façon caricaturale, en terme de pratique et donc de risque, les plus de 50 ans peuvent être classés en 3 groupes : le sédentaire repent qui prend conscience de sa surcharge adipeuse ou de son cholestérol et qui ne sait rien de la pratique sportive, le vétéran fataliste qui a toujours pratiqué le sport, qui accepte la diminution des performances et qui adapte la pratique à son âge, le sportif « amnésique », enfin, ancien sportif qui a oublié qu'il a arrêté bien des années avant et qui reprend « là où il avait laissé » avec les risques majeurs cardiaques et traumatologiques inhérents (4,5).

Faut-il dès lors, éviter toute pratique sportive ? Non bien sûr, car cette notion de risque on la retrouve à l'opposé, peut-être encore plus forte, dans la sédentarité. On ne peut résister au plaisir de citer P.O. Astrand, un des « fondateurs » de la médecine du sport moderne qui répondait ainsi à un détracteur prônant la sédentarité comme solution aux risques que fait courir la pratique sportive : « *vous devriez réellement avoir un examen médical complet avant de mener une vie sédentaire devant le poste de télévision, car nous savons, à partir de statistiques médicales, que le mode de vie le plus dangereux est de rester assis immobile et de manger en excès. Vous devez être en parfaite santé pour survivre à ce mode de vie.* »

Sport ou pas sport : quelles sont les solutions ?

Elles vont dépendre du choix personnel que chacun fait de sa pratique « sportive ». Pour ceux qui choisissent la compétition et/ou le dépassement d'eux mêmes, le suivi médico-sportif a pour but de « permettre la performance en minimisant les risques ».

Il « débute » par l'examen médical dit « d'aptitude », qui est en fait un examen de non contre-indication, permettant l'obtention de la licence. Le suivi médico-sportif est surtout basé sur l'évaluation du sportif, sur les plans physiologique (aptitude aérobie et/ou anaérobie, composition corporelle,

force musculaire,...), biologique, nutritionnel, psychologique... Il est au mieux assuré par le « staff » du sportif réunissant autour de l'athlète et de son entraîneur, le médecin du sport, le préparateur physique, le kinésithérapeute, le nutritionniste, le psychologue, le podologue... et doit déboucher sur des résultats concrets pour le sportif. Ce bilan devra être répété au cours de la saison, en fonction de la charge d'entraînement et des objectifs du compétiteur. Bien conduit, ce suivi doit assurer au mieux la prévention des traumatismes et/ou du surentraînement, mettre l'athlète dans les meilleures conditions pour l'obtention de la performance et représenter, il faut l'espérer, une alternative au dopage.

Pour tous les autres, il existe entre les deux extrêmes que sont le sport (tel que nous l'avons défini) et la sédentarité, un juste milieu représenté par *l'activité physique, obéissant à la règle des trois « R »*, qui apporte des bénéfices sur les différentes fonctions de l'organisme telles que cardio-vasculaire (amélioration de la performance cardiaque et meilleure vascularisation des tissus), respiratoire (augmentation de la consommation d'oxygène et meilleure oxygénation cellulaire), métabolique (meilleure utilisation des lipides, meilleur profil lipidique (HDL), moindre production de lactate), locomotrice (augmentation de la force musculaire, prévention de l'ostéoporose), psychique (sensation d'être en forme et bien dans sa peau, amélioration de l'hygiène globale de vie).

L'accent est particulièrement mis actuellement sur l'aspect préventif de l'activité physique que ce soit par exemple sur la survenue du diabète de type II (3), la survenue de cancers (7) ou sur la survenue de l'obésité de l'enfant. Le très récent rapport d'expertise INSERM souligne que plus encore que l'alimentation, c'est essentiellement la sédentarisation des enfants liée en particulier à la télévision et aux consoles de jeux vidéo qui expliquerait la très nette augmentation de l'obésité infantile, en particulier en France (6).

Enfin, ce type d'activité physique pourrait avoir aussi une incidence positive sur la longévité. Mais est-ce bien là l'objectif : « Ne vaut-il pas mieux ajouter de la vie aux années que des années à la vie ? »

La règle des 3 « R »

L'activité physique, obéissant à la règle des trois « R » est une activité : *Raisonnée* : précédée d'un examen médical, en endurance aérobie (8) et personnalisée (basée sur la fréquence cardiaque) ; *Régulière* : au mieux tous les 2 jours, au pire 2 fois/semaine ; *Raisonnée* : étirements avant la séance et long échauffement, très progressive dans la durée et l'intensité, retour au calme avant arrêt et étirements après l'arrêt.

Cette activité doit être associée à une bonne hygiène de vie particulièrement un sommeil réparateur et la diminution (si possible la suppression) des excitants (tabac et alcool) ainsi qu'à une alimentation adaptée (sucres lents en particulier)

associée à une hydratation suffisante ; elle doit être pratiquée à l'aide d'un matériel de bonne qualité, surveillée et entretenue (chaussures, vélo, raquette, ...).

En pratique, ce sera marcher, courir, rouler, nager, skier..., longtemps à une intensité « modérée », c'est-à-dire, pour la majorité des sujets, à une fréquence cardiaque $\leq 50\%$ de la réserve de fréquence cardiaque.

La réserve de fréquence cardiaque est égale à : fréquence cardiaque maximale - fréquence cardiaque de repos (la fréquence cardiaque maximale étant en théorie égale à 220 - âge en années). Pour fixer les idées, un exemple de calcul pour un sujet de 50 ans est donné.

Exemple de calcul de la **fréquence cardiaque représentant 50% de la réserve de fréquence cardiaque** pour un sujet de **50 ans** :

Fréquence cardiaque maximale calculée	= 220-50	= 170 batt./min.
Fréquence cardiaque de repos mesurée		= 70 batt./min.
Réserve de fréquence cardiaque	= 170-70	= 100 batt./min.
50 % de la réserve		= 50 batt./min.
> exercice à une fréquence cardiaque $\leq 70 + 50$ soit <u>120 batt./min.</u>		

Cette fréquence cardiaque sera « surveillée » sur le terrain, par le sujet lui-même à l'aide d'un cardio-fréquence-mètre. Une telle règle devrait permettre à tout individu d'améliorer ou de maintenir sa santé ; elle est bien sûr à adapter en cas de pathologies ou à l'inverse chez des sujets déjà actifs.

En conclusion, il est certain que le sport pratiqué de manière intensive et/ou sans la moindre surveillance n'est pas dénué de danger. A l'inverse, tous les indicateurs de santé permettent de souligner l'effet particulièrement

néfaste de la sédentarité. La meilleure connaissance des effets de l'exercice musculaire sur la santé, l'acceptation d'une nécessaire codification de son intensité en fonction du type de pratiquant et l'actuel développement de la médecine du sport doivent permettre d'apporter des solutions à l'ensemble des problèmes posés. Quoiqu'il en soit le dernier message à retenir nous semble être : « *Sport pour tous probablement pas, activité physique pour tous, sûrement* ».

Références :

1. L'adaptation à l'exercice pendant la croissance. BEAUVILLE M., CRAMPES F., GARRIGUES M. et RIVIERE D. Rev. Méd. Toulouse, 1983, 1, 335-343.
2. The effects of exercise on growth BORER K.T. Sports Med, 1995, 20, 375-397.
3. Physical activity and reduced occurrence of non-insulin dependent diabetes mellitus. HELMRICH S.P., RAGLAND D.R., LEUNG R.W., PAFFENBARGER R.S. Jr. N. Engl. J. Med., 1991, 325, 147-152.
4. L'exercice physique : prévention du vieillissement ? LAFONT Ch., RIVIERE D., VELLAS B., LOPEZ A. et ALBAREDE J.L. Dans : L'Année Gérologique 1997, Serdi ed., Paris, 1997, 390-436.
5. Avancée en âge et pratique des activités physiques et sportives PÉRIÉ H., LAMENDIN H. SMS, Le Spécialiste de Médecine du Sport, 2000, n° 26, 14-16.
6. Activité physique et lipolyse adrénérergique RIVIERE D. Dans : Obésité : Dépistage et prévention chez l'enfant, Expertise collective INSERM, Les éditions INSERM, Paris, 2000, 165-192.
7. Le rôle des pharmaciens dans la prise en charge des cancers : Activité physique et Equilibre nutritionnel : deux « conseils » que le pharmacien doit privilégier. RIVIERE D. Impact Pharmacien, 2005, Numéro spécial Juin, 5.
8. Energétique de l'exercice musculaire. RIVIERE D., de GLISEZINSKI I., HARANT I., CRAMPES F. SMS, Le Spécialiste de Médecine du Sport, 1998, n° 16, 36-39.

SPORT : SOCIÉTÉ ET ÉCONOMIE

Dr Elie ATTIAS

Le sport est devenu un phénomène social majeur et s'inscrit dans la vie quotidienne de chaque citoyen. Aucune définition savante ne s'est clairement imposée et celle-ci varie sensiblement d'un pays à l'autre. La charte européenne le définit comme « toutes formes d'activités physiques qui, à travers une participation organisée ou non, ont reçu pour objectif l'expression ou l'amélioration de la condition physique et psychique, le développement des relations sociales ou l'obtention de résultats en compétitions de tous niveaux ».

On oppose habituellement deux conceptions du sport : le sport professionnel structuré autour de la performance, du résultat, du record, de la compétition ; le sport amateur pratiqué au nom du respect des principes éthiques fondamentaux, à savoir, le respect de soi et de l'adversaire, le fair-play, la pratique désintéressée... Cette distinction est essentielle mais il faudrait la manier avec beaucoup de prudence pour ne pas laisser croire à une stricte opposition entre ces deux domaines, l'un dominé par l'argent, le profit et source de toutes les dérives, l'autre au service de l'intérêt général et paré de toutes les vertus. Dans toute pratique sportive de compétition, le désir de vaincre peut engendrer des excès, des comportements déviants souvent exacerbés par la logique économique.

« Le sport est un instrument pédagogique de première importance parce qu'il apprend le réel, la générosité et nous interdit le mensonge. Il apprend le droit. Obéir à la loi, rappelle Michel Serre, au moment précis où l'on s'en écarte le plus, dans un instant d'extrême violence, c'est l'« hominisation » par excellence. C'est ce qui nous différencie de la bête. A ce moment-là, l'homme ne fait pas seulement avancer l'humanité, il la crée⁶ ».

■ Sport et économie⁷

Les rapports entre le sport et l'argent sont très anciens. Mais ce n'est qu'à partir de la période 1984-1986 que « le sport de compétition mis en spectacle entre dans l'aire du marché avec la privatisation du financement des Jeux olympiques de Los Angeles, l'exploitation commerciale des symboles olympiques, la création d'un programme mondial de marketing des Jeux, l'abandon des monopoles des télévisions publiques, notamment en Europe, et le lancement concomitant de nombreuses chaînes de télévisions privées (Bourg, 2004) avec une grande vague de déréglementation qui a concerné, au-delà du sport et de la télévision, de nombreux secteurs tels par exemple, la radio, la communication, le transport aérien... » La logique marchande va alors influencer sur l'organisation des

manifestations sportives et les agents économiques qui la financent vont y trouver un intérêt croissant.

Grâce à l'évolution technologique avec le numérique, économique avec la mondialisation, sociologique avec un besoin d'identification et de mythes, nous assistons à une nouvelle configuration juridique et économique du sport. Avant 1914, il était financé par les pratiquants et jusqu'en 1980, le public assurait la première source de recettes. Les chaînes de télévision et les sponsors avec, en France, la contribution des collectivités territoriales dans le cas des sports d'équipe, ont pris progressivement le relais. Des clubs à but non lucratif sont devenus des sociétés commerciales et de nouveaux dispositifs législatifs vont attirer des investisseurs privés. De tels enjeux incitent de plus en plus de firmes à prendre le contrôle de clubs et investissent dans une discipline, le football, et une seule équipe très souvent prestigieuse : Fiat (Juventus de Turin), Médiaset (AC Milan), Pirelli (Inter Milan), Philips (PSV Eindhoven), Bayer (Leverkusen), Canal Plus (Paris Saint-Germain).

L'accès au marché boursier qui est interdit en France et non pratiqué en Espagne et en Belgique crée de nouveaux moyens aux clubs, très souvent aux plus performants. C'est ainsi que le sport de haut niveau peut être un gisement de profits directs comme en témoignent les résultats de Manchester United qui fascine les milieux financiers comme les milieux sportifs, avec un bénéfice de 27 millions d'euros en 2003-2004 et une valorisation boursière d'un milliard d'euros en janvier 2005. Progressivement, le modèle européen imite le modèle américain et ainsi, le sport de haut niveau vise des objectifs pour lesquels il n'a pas été créé. Cette dynamique financière nuit à l'équilibre compétitif et donc à l'intérêt du spectacle, les clubs devant avoir des potentiels comparables.

A l'échelle mondiale, la répartition des revenus reste très inégalitaire selon le sport pratiqué, la nationalité et le sexe. Les athlètes masculins ont les plus hauts revenus sportifs du monde (18 sur 20) et les sportifs américains sont les plus nombreux (14 sur les 20 premiers). Les revenus des athlètes les plus riches sont de 101 millions d'euros pour les dix premiers en 1990, 308 millions en 2003.

L'« arrêt Bosman » du 15 décembre 1995 de la Cour de justice des communautés européennes (CJCE) qui « permet aux joueurs ressortissants de l'Union européenne de circuler librement en Europe et de ne plus être concernés par la règle limitant à trois le nombre d'étrangers par le

6. Michel Serres, *L'Équipe magazine*, n° 1202, 25 juin 2005. Document recueilli par Benoît Heimermann

7. Jean François Bourg et Jean-Jacques Gouguet, *Economie du sport*. Éditions La Découverte, avril 2005

club, puis d'être libres de droit en fin de contrat et pouvoir offrir leurs services aux clubs qu'ils désirent sans que leur club d'origine puisse exiger une indemnité de transfert » a entraîné paradoxalement de nombreuses conséquences négatives : contrats de longue durée, surenchères de salaire, clauses de résiliation nouvelles, dans le but de réaliser une opération financière. C'est pourquoi le marché des joueurs de football est très actif lors de chaque intersaison et même durant la saison avec d'importants transferts. Le 5 mars 2001, en prolongement de l'arrêt Bosman, « un accord a été signé entre la Commission européenne et la FIFA après négociation avec toutes les parties intéressées (UEFA, ligues professionnelles, FIFA, FIFPro) pour répondre à la question suivante : comment garantir à la fois la liberté de circulation des joueurs, la stabilité des équipes et l'équilibre compétitif ? La réforme du système des transferts devrait se penser dans une approche globale du sport, au service de la défense d'une certaine éthique sportive toujours mise en danger par des appétits marchands ».

L'activité sportive⁸ a pris une dimension internationale depuis les premiers jeux olympiques en 1896 ; mais les flux économiques liés au sport ont pris une ampleur planétaire à partir des années 1980 (Andreff, 1989). C'est ainsi qu'un ensemble indissociable de produits, d'images, de capitaux et de modèles de consommation se répandent sur les cinq continents. Des images de J.O., de la coupe du monde de football et des centaines de compétitions sont vendues dans le monde entier. Le 6 février 2005, lors de la diffusion dans 24 langues du *Superbowl*, finale du championnat des Etats-Unis de football américain, Coca Cola, Pepsi, Mc Donald's et Nike ont acheté des dizaines d'espaces publicitaires avec pour objectif de conquérir de nouvelles parts d'un marché d'un milliard de téléspectateurs, consommateurs potentiels répartis dans 212 pays.

Le vecteur le plus dynamique de la mondialisation est la télévision avec 1,5 milliards de récepteurs TV dans le monde, 6 milliards de téléspectateurs potentiels, 4 heures par jour de moyenne de temps de consommation de programmes télévisés. L'audience est considérable lorsqu'il s'agit d'événements internationaux. L'activité sportive mondiale constitue un véritable secteur économique, avec un chiffre d'affaires de 550 milliards d'euros en 2004, environ 3% de la valeur du commerce mondial (Commission européenne, 1999 ; Bourg, 2004). Les Etats-Unis réalisent 42% de ce chiffre d'affaires, l'Union européenne 36% dont 5% pour la France. Les firmes multinationales intègrent désormais le sport dans leurs stratégies et consacrent au parrainage sportif 8 milliards d'euros en 1997, 20 milliards en 2005, 23 milliards en 2006. Les téléspectateurs sportifs sont exposés 705 millions de fois par jour à Coca Cola sur les cinq continents où on dénombre 8 millions de points de vente atteignant 6 milliards de consommateurs contre 2,2 en 1984.

La télévision française qui était financée uniquement par

le contribuable va évoluer vers le régime concurrentiel à partir de 1982. Un lien plus direct s'instaure entre les producteurs de programmes et leurs consommateurs avec le lancement de Canal Plus en 1984 puis avec la création de chaînes câblées et par satellite, et enfin avec le numérique. Aux Etats-Unis, un seul championnat de boxe peut drainer des flux financiers inédits : le combat Mike Tyson/Lewis Lennox, le 8 juin 2002 a procuré 106 millions d'euros aux diffuseurs provenant de 1,8 million de souscripteurs ; ces recettes TV ont constitué 81% de l'ensemble du budget de l'événement. En France, sur 23 millions de foyers équipés d'un téléviseur en 2004, 9,3 millions ont accès à une offre de télévision payante : Canal Plus, Canal Satellite, TPS. Le sport constitue la première motivation de souscription d'un abonnement. Nous assistons à une extension de la demande et peu de genres télévisuels peuvent fédérer de tels publics : 4 milliards de foyers ont eu accès aux JO d'été en 2004, soit 300 millions de plus qu'en 2000, et ce, durant 35.000 heures d'émissions.

Les droits de retransmission encaissés par les organisateurs sportifs augmentent fortement : 15 millions d'euros de droits mondiaux en 1978, 991 millions en 2006 pour la coupe du monde de football ; les droits globaux du football de première division en France passaient de 0,8 million d'euros en 1983-1984 avant l'arrivée de Canal Plus et la privatisation de TF1 à 550 millions en 2005-2006. Aux Etats-Unis, lors de la finale du *Superbowl* 2005, Fox a vendu 58 spots de 30 secondes au tarif unitaire de 2,4 millions de dollars alors qu'en 1978, ABC facturait un tel spot 85.000 dollars. En France, le record est détenu par le coût d'un espace de 30 secondes durant la finale de la coupe du monde de football 1998, France-Brésil, avec 230.000 euros, soit un chiffre d'affaires de 12 millions d'euros pour une durée de programme de 2h30, supérieur de 9 millions à la recette moyenne d'une même tranche horaire, le même soir, avec un autre programme.

Un siècle après la création des Jeux olympiques modernes, qui dirige le sport mondial ? Jusqu'en 1980, le pouvoir appartenait au CIO et aux fédérations internationales. Ils garantissaient son éthique, ses règlements et son développement. Désormais, le mouvement sportif doit bien souvent s'adapter aux conditions économiques qu'impulsent de l'extérieur une vingtaine de firmes omniprésentes sur le marché du sport. De fait, le sport de haut niveau devient un simple instrument de la mondialisation économique. Le pouvoir s'est ainsi déplacé et, à partir de 1990, aucun dirigeant sportif ne figure aux premiers rangs des classements des personnalités les plus influentes publiés par la presse. Parmi les cent répertoriés chaque année, une

8. Jean François Bourg et Jean-Jacques Gouguet, Economie du sport. Editions La Découverte, avril 2005

cinquantaine appartient au secteur de l'audiovisuel et des affaires. Jacques Rogge, président du CIO n'apparaît jamais dans les vingt premières places. Le mouvement sportif n'a pu donc se développer qu'au prix du sacrifice de ses principes fondateurs.

Nous voyons que sport et économie entretiennent des rapports complexes. D'activité physique conçue à des fins éducatives, le sport, notamment le sport professionnel, se transforme, à partir de 1980, en activité économique majeure à l'échelle internationale. Cela conduit à une perte de souveraineté du pouvoir sportif et à une rupture de l'équilibre compétitif et à une perversion de l'éthique et des valeurs communément associées au sport. Il est donc nécessaire de repenser, en ce début du XXI^e siècle, toute l'organisation du sport, du local au mondial, du secteur amateur au secteur professionnel.

■ Sport et société⁹

Le sport, un fait social

Le sport a lentement acquis une place dans la culture au XX^e siècle et marque symboliquement des lieux dans l'espace social et des moments de la vie collective. Il serait bien difficile de penser « une » culture sportive du fait que tous les pratiquants de sport n'ont pas la même façon de s'engager dans leur activité et n'ont pas choisi les mêmes disciplines. Ils participent toutefois, à des degrés divers, à un « monde des sports » qui a des traits communs, quelle que soit la position qu'il y occupent (Pociell, 1995). La distribution sociale des sports s'organise, en général, selon les classes sociales, la profession, le sexe et les groupes d'âges. La pratique du sport est vécue comme un moyen décisif pour affirmer sa personnalité surtout durant l'adolescence. L'attrait du succès est irrésistible bien que la sélection soit permanente.

De tout temps, on a voulu attribuer au sport des justifications utilitaires. L'idée que le « sport » exerce une influence bénéfique sur la santé est aujourd'hui bien implantée. La médecine a joué en cette matière un rôle déterminant (Waddington, 2000). Une véritable pression sociale pousse alors à faire de l'exercice physique, tout en s'appuyant sur une argumentation médicale.

Le sport remplirait également une fonction de dérivation de l'agressivité et réduirait la tension sociale. On pense communément que le sport, comme d'autres formes de passe-temps, permettrait d'échapper aux contraintes de la vie.

Le sport, aidé par sa médiatisation et son audience massive et populaire, produit des figures de l'excellence individuelle et de la réussite et des modèles d'identification possibles surtout à des publics relativement jeunes. La figure du héros fonctionne comme support d'identification collective et peut parfois contribuer à désamorcer des tensions liées, par exemple, à l'inégalité sociale.

Entre 1949 et 1997, le nombre de licences sportives recensées auprès des fédérations françaises est passé de 2 à 14 millions¹⁰. Plus de 68% des français déclarent pratiquer au moins une discipline sportive¹¹, soit plus du double du nombre des licenciés. Ce décalage reflète les transformations de la pratique sportive qui s'éloigne, dès les années 1980, du modèle compétitif, au profit de préoccupations relatives à la santé et à l'apparence. La pratique sportive informelle se déroule aussi au domicile (gymnastique) et au sein de structures d'accueil privées (musculature, fitness)¹². Enfin chez les jeunes, le développement de la pratique sportive indépendante correspond à l'apparition de disciplines nouvelles (sports de glisse, basket de rue...) à visée anti-conformiste.

La pratique sportive est en étroite relation avec l'environnement technique, économique et culturel et varie selon les catégories sociales, à savoir, le niveau d'éducation ou d'emploi et le sexe. Les cadres supérieurs dominent le golf ou le tennis ; quelques disciplines sont davantage pratiquées par les classes populaires (boxe anglaise, gymnastique sportive, cyclisme...) ou par les classes moyennes (plongée sous-marine, parachutisme...) ; certains sports (football, base-ball...) rassemblent les couches sociales populaire et moyenne. La pratique sportive est également source de « distinction ».

Depuis les années 1960, on assiste à un accroissement de la pratique sportive féminine (9% en 1968, 67% en 1997¹³) : 26% des pratiquantes possèdent une licence contre 52% des pratiquants et ne sont que 10% à arriver en compétition. Les pratiques sont inégalement féminisées : quasiment absentes du football et du rugby, d'autres sports sont investis majoritairement par les femmes : gymnastique, danse, équitation, sports de glace. Les dirigeants sont essentiellement masculins. La représentation féminine est faible dans les instances dirigeantes sportives. En 1998, une seule femme en France était présidente d'une fédération sportive et trois femmes seulement occupaient des postes de directrice technique nationale adjointe¹⁴. La ségrégation s'exprime aussi dans la faiblesse de l'offre sportive proposée aux filles, à l'école, dans l'inégalité des subventions attribuées aux disciplines féminines dans de nombreux clubs¹⁵, ou dans les différences de primes accordées aux deux sexes dans la plupart des tournois¹⁶. La représentation d'un sport « accessoire » s'incarne égale-

9. Sociologie du sport, Jacques Defrance, Editions La Découverte, 2003 ; Sport et Société, Natacha Ordioni, ellipses 2002

10. Source : Ministère de la jeunesse et des sports (MJS)

11. Source : CREDOC, « Le comportement des consommateurs d'articles de sport », 1994.

12. Enquête CSA pour MJS (1997).

13. Enquête CREDOC, octobre 1994.

14. MJS.

15. Assises départementales, *Femmes et sport*, Rodez, mars 1999.1

16. « Les femmes réclament la parité des prix », *l'Humanité*, 5 janvier 2000.

ment dans la faiblesse des temps d'antenne consacrés aux sports féminins. Ce n'est qu'en 1928 que le CIO se prononce en faveur de l'admission officielle des femmes qui connaîtront leurs premières compétitions d'athlétisme à Amsterdam. Leur nombre n'a depuis jamais cessé d'augmenter et, à Sydney (2000), la quasi-totalité des épreuves étaient ouvertes aux femmes, à l'exception de la boxe et de la lutte qui représentaient 40% des participants.

La création d'épreuves sportives subit également l'influence des propriétaires de stades qui veulent attirer un public toujours plus nombreux, des directeurs de journaux ou de médias qui éveillent l'attention sur les compétitions afin d'augmenter leur audience. Cette imbrication entre spectacle, média et compétition est nette aux Etats-Unis mais s'observe aussi en France. Les publics sportifs assistant sur place à la compétition vont décliner avec le développement de la télévision qui, si elle renforce le prestige des grandes rencontres, encourage la désaffection pour les petites et moyennes compétitions. Le sport à la télévision est plus fréquemment regardé par les hommes que par les femmes. L'audience des émissions sportives varie fortement selon le sport retransmis.

Le sport, un fait politique

Même si le caractère politique est souvent nié¹⁷, les différents Etats, en particulier les régimes totalitaires, vont utiliser le sport comme instrument de propagande internationale et outil de cohésion sociale. La croissante médiatisation du sport favorise sa politisation.

C'est l'Italie mussolinienne qui, dans les années 1920, va ouvrir la voie à l'utilisation propagandiste du sport. Elle sera imitée par de nombreux états dont l'Allemagne hitlérienne, la France de Vichy, l'Espagne de Franco ou le Portugal de Salazar. Après la Seconde Guerre mondiale, l'Union soviétique utilisera le sport pour promouvoir son idéologie. Tous les pays du bloc communiste adopteront le modèle soviétique avec des niveaux de réussite variables. Dès 1948, Eric Honecker, alors secrétaire général du Parti communiste de la RDA, déclarait : « le sport n'est pas un but en soi ; il est un moyen d'atteindre d'autres buts ». C'est ainsi que l'Allemagne de l'Est devient la troisième nation au nombre de médailles en 1972, juste derrière les E.U. et l'URSS, même s'il est aujourd'hui avéré que l'utilisation de produits dopants a contribué à ses succès. Au lendemain des J.O. de Munich de 1972, la *Pravda* déclarait : « les grandes victoires de l'Union Soviétique et des pays frères sont la preuve éclatante que le socialisme est le système le mieux adapté à l'accomplissement physique et spirituel de l'homme¹⁸ ». Le sport devient un terrain d'affrontement idéologique privilégié entre Russes et Américains, se livrant ainsi une « guerre » par sportifs interposés. Dans ce contexte, le Président Ford exprimait ainsi en 1974 les objectifs américains : « étant un leader, les E.U. doivent tenir leur rang. (...) Compte tenu de ce que représente le sport, un succès sportif peut servir une nation autant qu'une victoire militaire¹⁹ ». La participation et à plus grande échelle,

l'organisation d'une manifestation sportive d'envergure internationale permettent à des régimes dictatoriaux et autoritaires de trouver une légitimité. C'est ainsi que l'Argentine de la junta du général Videla fut reconnue par la communauté internationale en organisant et en remportant le Mondial de 1978. Les J.O. de Munich, en 1972, ont permis à Willy Brandt et aux socio-démocrates de mettre en avant une Allemagne démocratique, éloignée des vieux démons. A chaque grand événement sportif qui se dessine, de nombreux pays proposent leur candidature et se livrent une véritable bataille voulant affirmer ainsi leur puissance.

L'histoire des grandes manifestations sportives de la seconde moitié du XX^e siècle est jalonnée de boycottages de nature politique et diplomatique plutôt que sportive. De suspension (Afrique du Sud en 1964, Rhodésie en 1972) en boycottage (Montréal en 1976, Moscou en 1980, Los Angeles en 1984), les J.O. se transforment en théâtre des guerres diplomatiques. Certains chercheurs²⁰ considèrent que « les victoires sportives peuvent se traduire en acclamation pour le système politique en place, susceptibles de détourner la population des problèmes sociaux du moment et de fournir une "armature morale" aux jeunes²¹ ».

Le sport reflète bien souvent la situation sociale d'une ville, d'une région, d'un pays ; il traduit la conjoncture politique et l'état de la situation diplomatique. Un match entre le Salvador et le Honduras entraîna en 1969 une rupture diplomatique suivie d'une déclaration de guerre et de l'invasion du Honduras par le Salvador. Plus récemment, on a pu assister à la montée des nationalismes entre les différentes régions de l'ex-Yougoslavie²² ; les matchs de football se terminaient par des affrontements extrêmement violents entre les supporters des différentes équipes.

Le nationalisme sportif prend également appui sur le culte de champion, traité comme un véritable héros. Les victoires sportives contribuent à faire naître des points de repère qui modèlent une histoire commune. Les médias contribuent à cette mutation. « Le titre de champion n'est pas seulement conquis par une équipe mais par la société dont elle est issue. La collectivité se projette donc dans l'équipe et place en elle ses espoirs de conquête, son énergie de vaincre, mais aussi ses

17. Voir règle 9 de la Charte olympique – « les Jeux olympiques sont des compétitions entre individus et non entre pays ».

18. *Pravda*, 17 octobre 1971.

19. Cité par Andrew Strenk, « What price victory ? », *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, septembre 1979.

20. Sur la critique de l'institution sportive, voir Brohm J.-M., *Sociologie politique du sport*, Presses Universitaires de Nancy, 1982 ou *Les shootés du stade*, éd. Paris Méditerranées, 1998.

21. Le journal *l'Equipe*, dans les années 1970, soulignait « qu'il valait mieux que les jeunes s'entraînent au judo plutôt que d'affronter les CRS ».

22. Lire à ce sujet : Ivan Colovic, Nationalismes dans les stades en Yougoslavie », *Football et passions politiques*, Manière de voir, mai-juin 1998.

frustrations personnelles et son agressivité²³ ». Le cas du football, sport-roi sur toute la planète est le cas le plus extrême. Ignacio Ramonet écrit à ce propos : « parce que chaque rencontre est un affrontement qui prend les apparences d'une guerre ritualisée, le football favorise toutes les projections imaginaires et le fanatisme patriotique²⁴ ». C'est ainsi que pour Michel Serres, philosophe, « le sport doit être considéré comme la substitution de la guerre. Souvenons-nous de l'histoire des Horaces et des Curiaces. Rome fait la guerre à Albe. Les rois se disent : "tous ces enfants qui meurent, c'est insupportable ; si nous prenions plutôt trois champions ?" Et tous les habitants d'Albe ont regardé le spectacle des trois Horaces et des trois Curiaces. En faisant cela, ils n'ont rien fait d'autre que d'inventer le sport. On déclare la guerre entre nations comme on déclare ouverts les JO. On peut croire que, tant qu'il y aura une coupe du monde de football ou de JO, cela évitera beaucoup de violence et peut-être même la guerre »²⁵.

Le CIO qui est « une organisation internationale non gouvernementale à but non lucratif » a longtemps affirmé la nécessité d'empêcher toute instrumentalisation politique du sport afin de préserver l'éthique sportive. Malgré les quelques réformes initiées en 1999, des critiques s'élèvent de toutes parts. Mais le CIO n'est pas seul en cause. Si depuis les années 1980, la vocation pédagogique et intégratrice du sport est menacée, c'est aussi du fait de sa soumission croissante aux intérêts des firmes multinationales et aux chaînes de télévision.

Le sport, un fait sacré

Le sport est devenu la religion des temps modernes²⁶. Il représente paradoxalement certains traits qui rappellent certaines religions « reconnues ». On utilise souvent des métaphores religieuses : Platini a été qualifié de « sauveur de la France » et Maradona de « dieu du football ». C'est pourquoi le sport moderne peut être interprété comme une forme de « religiosité séculière »²⁷ dans la mesure où il semble réunir certaines des « propriétés » du « sacré ».

Dès la fin du XIX^e siècle, l'idée de Coubertin était de recréer un cérémonial, des rituels et des idéologies en vue de construire une religion séculière qui viendrait combler le vide laissé par les religions plus anciennes. Dans « les assises philosophiques de l'Olympisme moderne », destinées à la préparation des JO de Berlin en 1936, il écrit : « la première caractéristique de l'olympisme ancien aussi bien que de l'olympisme moderne, c'est d'être une religion ; en ciselant son corps par l'exercice comme le fait un sculpteur d'une statue, l'athlète antique honorait les dieux ; en faisant de même, l'athlète moderne exalte sa patrie, sa race, son drapeau ». Le mouvement olympique a donc été créé comme une religion artificielle, accompagnée des accessoires du culte et de la cérémonie. D'autres similitudes peuvent être constatées entre sport et religion, tous deux s'appuyant sur le culte de personnages extraordinaires entourés de pratiques rituelles.

En prenant l'exemple de la culture du football et en dégageant l'« esprit des valeurs et des rites », l'ethnologue se trouve

en face d'un univers imprégné de sens magico-religieux. La symbolique élaborée est de nature sacrificielle et semble ressouder la communauté. Il y a « toutes les apparences d'une cérémonie religieuse : rupture avec le quotidien, cadre spatio-temporel spécifique, caractère répétitif et codifié des pratiques, effervescence émotionnelle s'exprimant à travers des moyens conventionnels, densité symbolique, drame sacrificiel, mise en présence du bien et du mal, etc., sans que l'on puisse pourtant y discerner les figures du sacré, du salut ou de la transcendance ». On doit rester critique à propos de la notion de « communion » autour du match, car il y a des degrés variables d'identification à la ville selon qu'on est joueur ou spectateur, issu du cru ou international.

Michel Serres pense que « le sacrifice humain est revenu parce que le monothéisme est en totale perte de vitesse. Notre société tend de plus en plus à exhiber ses plaies, il n'y a qu'à voir le spectacle télévisé où la mort est omniprésente et où tout se passe comme si le corps était sacrifié. Et le sport lui aussi prend cette direction²⁸ ».

Sport et citoyenneté

Dès ses origines, le sport moderne comporte des vertus « socialisatrices ». Il incite au respect d'autrui et apprend la vie en société. Dès les années 1980, l'Etat utilise le sport comme un moyen d'insertion sociale et d'intégration des populations dans les quartiers en difficulté. Le thème sportif est au centre des actions de prévention : « lorsqu'on est obligé, sous tel ou tel prétexte, de rétablir le calme dans les banlieues, avec la création de deux cents postes d'animateurs, on éviterait d'avoir recours à cinq mille CRS²⁹. » Le Mondial de football de 1998 a fait naître de nombreuses vocations en montrant que les origines ethniques n'empêchaient pas de devenir un champion et une figure nationale. Mais le sport ne peut jouer à lui seul ce rôle et faire accepter par les jeunes des valeurs et des règles que l'école et la famille ont échoué à leur inculquer. Le rôle de l'éducateur sportif est alors déterminant car « il fait office de relais avec l'extérieur mais son action doit s'inscrire dans un collectif plus large qui ouvre vers la société toute entière ».

Les dérives du sport : violence et dopage

La violence

L'opinion la plus répandue consiste à souligner « la dimension cathartique du sport et l'effet pacifiant qu'il exercerait sur le corps et l'esprit »³⁰. Pourtant, on peut observer l'étendue des

23. Rapport sur « Le vandalisme et la violence dans le sport », par Jessica Larive, Parlement européen, Document de séance.

24. Ignacio Ramonet, « Passions nationales », *Quasimodo*, octobre 1996.

25. Michel Serres, *L'Equipe magazine*, n° 1202, 25 juin 2005. Document recueilli par Benoît Heimermann

26. Michel Caillat, « Le sport », Collection Idées reçues, Editions Cavalier Bleu, 2002.

27. Piette A., *Les Religiosités séculières*, PUF, 1993.

28. Michel Serres, *L'Equipe magazine*, n° 1202, 25 juin 2005. Document recueilli par Benoît Heimermann

29. Alliot-Marie M., « Rencontres sport et économie », 15 décembre 1994, *Le Monde*, 8 février 1995.

30. Natacha Ordioni, *Sport et Société*, Ellipses 2002.

flambées de violence provoquées par le sport et qui varient selon les disciplines. Quatre sports sont particulièrement concernés par les actes de violence : le football, le rugby, le hockey sur glace et la boxe.

Le *hooliganisme* voit le jour dès la fin du XIX^e siècle en Grande-Bretagne, avec l'apparition du football, avant de s'étendre vers l'Allemagne et les Pays-Bas. Les autres pays ne sont pas épargnés. Sa violence déborde le strict cadre du stade. Dès 1964, à Lima, une rencontre entre le Pérou et l'Argentine fera 320 morts et 1000 blessés. En 1967, en Turquie, 40 supporters décèdent, dont 27 à coups de couteau³¹. En Angleterre, les années 1980 sont marquées par des incidents aussi graves que Bradford (1985) et Sheffield (1989) avec 200 morts et plusieurs centaines de blessés. Le drame du Heysel lors de la finale de la coupe d'Europe de football marque encore tous les esprits.

L'accent est mis sur la vie de groupes de supporters d'origine populaire, d'organisation informelle, aux valeurs viriles ayant un attrait pour l'affrontement physique. Pour les uns, il s'agirait d'un phénomène lié à un « signal agressif » ou à une « rage de paraître » ; pour d'autres, un avatar de la lutte des classes ou des inégalités sociales. Des travaux insistent sur la forte représentation des fractions peu qualifiées des classes populaires avec un faible niveau d'éducation, des conditions difficiles d'existence et des chômeurs parmi les supporters violents. D'autres travaux soulignent une relative diversification des origines sociales des *hooligans* et insistent sur la domination et la formation d'une sorte de « contre-culture » opposée aux institutions officielles – organisateurs, police. Les groupes se constituent sur la base d'une sociabilité locale, variant selon les lieux (ville avec 2 grands clubs), l'époque, les stratégies de contrôle et de répression des autorités. Il s'agit le plus souvent de groupes non homogènes avec des ouvriers dont les exactions sont souvent associées à des excès de boisson, des délinquants et un courant s'attachant à restaurer des valeurs d'extrême-droite. Eddy Curtis, patron de la lutte *anti-hooligan* anglaise observe que de nombreux hooligans sont insérés professionnellement et socialement : « je crois que la plupart sont des gens très seuls, mal dans leur peau, qui recherchent une sorte de famille. Les 'chefs' sont avocats, architectes, chefs d'entreprise. En Angleterre, nous avons même arrêté un policier, un gardien de prison et un médecin³² ».

Devant la montée de la violence, la plupart des pays européens ont, depuis les années 1980, pris des mesures de lutte contre le *hooliganisme* qui devient un objectif prioritaire des instances sportives et politiques des pays concernés. L'ensemble de ce dispositif a généré un coût oscillant entre 800 millions et 1 milliard de francs³³.

Le dopage

De tout temps, les sportifs se sont dopés. « Le dopage n'est pas consubstantiel au sport, il est consubstantiel à l'homme qui a toujours recours à une part d'imaginaire et de rêve³⁴ ». Seulement, il y a des drogues qui tuent. Le cyclisme est le plus

contrôlé avec 8000 prélèvements durant l'année 2000 contre seulement 52 au niveau du football de division un. C'est en 1959 qu'une commission antidopage créée en France élabore la première liste de produits interdits. Elle sera rapidement assistée (1962) par le CIO et par une commission d'experts du Conseil de l'Europe (1963), tandis que les premiers tests apparaissent aux JO de 1968. En 1989, les parlementaires européens votent à l'unanimité la loi relative à la prévention et à la répression du dopage. En France, la loi Buffet n° 99-223 du 23 mars 1999 s'attache à développer la protection de la santé des sportifs et la lutte contre le dopage. La Loi du 23 mars 1999, désormais codifiée dans le livre VI du code de la santé publique (CSP), donne maintenant la définition suivante (article L.3631-1 du CSP) : « *le dopage est défini par la loi comme l'utilisation de substances ou de procédés de nature à modifier artificiellement les capacités d'un sportif. Font également partie du dopage les utilisations de produits ou de procédés destinés à masquer l'emploi de certains produits dopants. La liste des procédés et des substances dopantes mise à jour chaque année fait l'objet d'un arrêté conjoint des ministres des sports et de la santé* ». Les sportifs convaincus de dopage encourent des sanctions sportives décidées par les fédérations qui prévoient l'interdiction temporaire ou définitive de participer aux compétitions. Seuls les pourvoyeurs relèvent de procédures pénales.

Le dopage n'a pas attendu l'« affaire Festina » en 1998 pour se révéler au grand public. Dans un numéro spécial, paru en mars 2001, le magazine VSD rappelle que, depuis 1960, 165 footballeurs italiens sont décédés de manière suspecte, que l'hormone de croissance en vogue dans les milieux sportifs pourrait bientôt « faire des ravages », que l'imagination des sportifs en matière de dopage n'a pas de limites. Cette affaire a entraîné un certain nombre de conséquences immédiates : la juridication du dopage, sa médiatisation et celle de ses acteurs au titre de phénomènes de société. Soudain, le dopage, « partie honteuse du sport », mais pas née d'hier, est devenu l'affaire de tous. Pour la société sportive, le procès Festina n'a pas mis fin aux pratiques du dopage.

Les conséquences du dopage sont multiples : l'éthique sportive est menacée, les règles constitutives du sport sont transformées et les risques sanitaires multiples. Les politiques de lutte contre le dopage sont freinées par la globalisation du problème et l'insuffisante coordination des politiques alors que certaines voix s'élèvent pour demander une législation « mesurée » du dopage. Cette lutte implique d'abord de briser le mur du silence, de révéler l'engagement de toutes les responsabilités et de remettre en question la logique de la performance et du profit qui pervertit l'éthique sportive. Cela n'est pas chose facile.

31. Source : *Le Quid*, Rubrique « Catastrophes ».

32. *Ibid*

33. *Yahoo Sports*, 9 juin 2000.

34. Michel Serres, *L'Equipe magazine*, n° 1202, 25 juin 2005. Document recueilli par Benoît Heimermann

■ Jusqu'où la performance ?³⁵

Dr Elie ATTIAS

Au delà de ses fonctions éducatives et utilitaires, le sport, dès son origine, favorise le développement de la performance et du dépassement de soi. « Le concept d'entraînement permet à l'homme de se dépasser³⁶ ». L'homme veut être autonome et son ambition est de rendre son corps perfectible. Le sport n'échappe pas à cette optimisation de la performance à laquelle contribuent la médecine et l'alimentation. Il souhaite que la médecine réponde à cette ambition. La décision de justice, dite « arrêt Perruche »³⁷, invalidé en janvier 2002, qui consistait à indemniser un jeune homme lourdement handicapé à la suite d'une erreur de dépistage lors de la grossesse de sa mère, attribuait alors à la médecine un rôle excessif, celui de produire et d'assurer un être humain « normal ». On voudrait que « la médecine moderne sauve l'homme de la maladie et de la mort, annule la vieillesse, procure la forme, la jeunesse, la performance ! » La médecine du sport est au cœur de ces interrogations.

Le sport moderne de haut niveau où les performances doivent être constamment dépassées est le laboratoire de l'amélioration de l'humain. Il reste, d'après Isabelle Queval, « traversé par les ambivalences - équilibre/déséquilibre, santé/performance - dont il est une incarnation exacerbée ». C'est ainsi que P. Yonnet définit le champion comme « un être doué que l'on va fatiguer intensément, de façon à obtenir un rendement maximal de la mécanique humaine (...) : ce n'est pas un homme dont on cherche à optimiser la santé »³⁸. Se pose alors la question de l'« excellence » : est-ce atteindre cet équilibre, cette « juste mesure », but de l'éducation morale et idéal de sagesse enseignés par les philosophes ou bien l'excellence est-elle un dépassement des limites bien rendue par le sport de haut niveau ?

L'individu moderne existe par sa performance sociale, sportive et scolaire. La recherche du « mieux » est parfois insidieusement masquée par celle du « bien ». C'est le cas, lorsque dans la publicité, les discours de la santé et de la performance se croisent. Le corps devient alors, pour la médecine comme pour le sport et la publicité, « le territoire d'un impératif culturel »³⁹ : l'amélioration de l'humain. On mesure alors la difficulté de notre société moderne à concevoir la limite. « Tous les médecins du sport savent que la pratique intensive de n'importe quel sport génère une traumatologie, rappelle Paul Yonnet, conséquence directe ou indirecte de la répétition des efforts qui provoquent des transformations de l'organisme et sont source de toxicité interne⁴⁰ ». « Les vrais risques du sport de haut niveau, avant le dopage, c'est le sport de haut niveau

lui-même⁴¹ », qui, pratiqué avec excès peut devenir une drogue et être le signe d'un comportement pathologique. On parle d'addiction à l'effort, à la production d'endorphine engendrée par cet effort, à la recherche de sensations de plaisir ou de douleurs, d'habitudes alimentaires qui induisent, chez le sportif, des mécanismes ritualisés⁴², précurseurs pour certains, de conduites addictives ou toxicomaniaques. S'adapter à une vie sans sensation deviendra dès lors impossible. William Lowenstein parle de « sevrage sportif »⁴³. « Après une pratique prolongée, les sportifs plongent encore dans des produits encore plus forts (...) par déprime, pour combler un vide et pour compenser un véritable manque d'endorphine⁴⁴ ». C'est ainsi que le dopage trouve chez le sportif un terrain prédisposé puisqu'on note d'emblée une dépendance à l'effort sportif, à l'alimentation du sport et au recours médicamenteux sensé apporter confort et faciliter la performance. « Tout faire pour gagner », sous peine d'être exclu, rapporte Jérôme Chiotti, champion du monde de VTT et l'un des premiers cyclistes « repentis » par rapport au dopage (...). Il n'y a pas de scrupules dans les équipes à se doper pour gagner, pour être plus fort que les autres (...). Seule comptait la performance. Les effets secondaires, on n'y pensait pas⁴⁵ ». La question de la limite entre le « bien » et le « trop » n'est donc pas résolue.

De tout temps, l'homme a eu recours aux stimulants. Ce n'est que depuis les années 60 que le dopage est devenu une véritable fait de société, c'est-à-dire, la recherche de la performance par tous les moyens, y compris l'utilisation de substances chimiques. L'une des clés pour comprendre qu'un athlète puisse mettre en danger son existence en utilisant des produits dopants consiste à voir dans le médicament la solution à tous nos maux. La « conduite dopante » se généralise⁴⁶ afin d'optimiser une performance ou, tout

35. Isabelle Queval. *S'accomplir ou se dépasser, Essai sur le sport contemporain*, Editions Gallimard, 2004

36. Michel Serres, *L'Equipe magazine*, n° 1202, 25 juin 2005. Document recueilli par Benoît Heimermann

37. *Le Courrier de l'UNESCO, Bioéthique : la tentation de l'enfant parfait*, Septembre 1999, « Aux frontières d'un nouvel eugénisme », p.19

38. P. Yonnet, *Systèmes des sports*, op. cit., pp. 203-204.

39. L'expression est d'André Rauch, exposé liminaire de soutenance de thèse, 6 février 1981.

40. P. Yonnet, *Système des sports*, op. cit., pp. 205-206

41. *Ibid.*

42. Le sportif boit sans soif, c'est bien connu. Ce phénomène peut engendrer une véritable manie. Cf. Denis Riché

43. C. Sueur, « L'homme en jeu : figures du risque à propos du sport, de l'Aventure et des Toxicomanes », *Revue G.R.E.C.O.*, juin 1993.

44. O. Middleton, *Le Généraliste*, n° 1844, 17 mars 1998.

45. Jérôme Chiotti, *Formules magiques. Le prix de la performance*, Arte, 17 septembre 2002.

46. Cf. P. Laure, « Dopage et société », art. cité, p.28.

simplement, la vie quotidienne⁴⁷. Le sport est révélateur de cette recherche « à tout prix » du dépassement de soi social qui a conduit, d'après I. Queval, à la consommation de médicaments et d'aliments censés favoriser la réalisation d'un idéal individuel moderne : « être soi en étant toujours mieux que soi ». Depuis les années quatre-vingt, la publicité s'est emparée du thème de la santé par l'alimentation. Ainsi, rappelle J.P. Escande, « le recours aux additifs alimentaires est devenu une préoccupation réelle et le délire envahit toutes les couches de la population, y compris parmi les sportifs les plus jeunes. L'idée que l'"on construit le corps en mangeant" est une idée forte, et pour ce faire, combien d'individus peu scrupuleux incitent les sportifs les plus jeunes à consommer tout et n'importe quoi pour renforcer leur corps⁴⁸ ». Aux Etats-Unis, le Métabolife, « l'amphétamine du pauvre » un complément alimentaire à base d'éphédrine, a multiplié ses ventes par dix en moins de dix ans, passant d'un revenu de 915.000 euros à 915 millions d'euros⁴⁹. Nous voyons que le terrain est généralement préparé et les conduites dopantes largement banalisées et favorisées, d'autant plus que, pour un sportif de haut niveau, les risques de dopage paraissent dérisoires comparés à la valeur qu'il accorde à sa réussite.

On ne voudrait surtout pas banaliser le dopage social ou justifier le dopage sportif. Le but, écrit I. Queval est de « comprendre en quoi le dopage sportif stigmatise un phénomène de société et son rejet au travers de l'image du champion dopé ». Ainsi, lorsqu'on dit que « le sport est bon pour la santé » ou que « le sport est fondé sur la règle », on énonce les éléments connus du mythe sportif. Et qui sont traversés par l'épineux problème de l'artifice⁵⁰. Or, la santé n'est pas toujours garantie par la pratique sportive intensive qu'exige le sport de haut niveau ; de fait, ce grief fait au dopage de nuire à la santé du sportif, s'il est recevable, il ne suffit pas à lui-même. Par ailleurs, la stigmatisation d'un sport *dopé* comme sport *artificiel*, sur l'argument de l'égalité sportive bafouée, cesse-t-elle d'être pertinente, dès lors que l'on considère que dans le sport, et *a fortiori* dans le sport moderne, « tout » relève de l'artifice. De ce point de vue, le sportif dopé n'est pas plus dans l'artifice que celui qui utilise des chaussures de course moulées à son pied mais avec la nuance que les progrès techniques protègent l'individu quand les médicaments dopants le détruisent. On ne peut donc pas, sur cet argument, espérer trancher la question de l'égalité sportive menacée. De plus, la performance n'a de valeur qu'adosée à la règle et dans le sport « tout n'est pas permis ». Le sport « met en scène l'image la plus populaire qui soit de l'égalité et du mérite : ce que la vie devrait être pour chacun d'entre nous si elle était juste⁵¹ ». Nous voyons que ces arguments théoriques de la lutte antidopage basés sur les seuls arguments de la santé et de la règle sont bien fragiles. Le dopage sportif ne s'éradiquera pas de sitôt si on ne s'intéresse pas profondément à ses fondements et aux questions qu'il pose mais aussi à cette obsession sociale de la performance et au culte du dépassement de soi. Certes, un dopage qui tue et qu'on a les moyens de repérer est

un dopage qu'il faut combattre. C'est ainsi que la répréhensibilité du dopage repose aujourd'hui sur son caractère chimique et pharmacologique. En revanche, un dopage qui serait difficilement décelable, qui ne tuerait pas et qui serait non seulement bénéfique pour l'individu lui-même mais également pour la performance sportive - pour autant qu'on préserve le sportif des excès de la performance -, pose le problème de son *sens*. Ce qui exigerait une redéfinition du dopage.

Si « le XX^e siècle a construit des champions, d'abord par l'éducation, ensuite par la technique, enfin par la pharmacopée, le XXI^e siècle pourrait bien les fabriquer de A à Z⁵² ». En 1998, une équipe de scientifiques britanniques conduite par le professeur H.E. Montgomery a isolé un gène de la performance. On pourrait donc tout à fait concevoir que la génétique puisse un jour permettre de « programmer » ou d'améliorer les aptitudes physiques d'un sportif. On devine, dès lors, la tentation de « dresser » le génotype des aspirants champions avant de décider à leur place de la suite de leur carrière. Dans ces conditions, une réflexion sur le dopage et sur son éradication ne saurait être uniquement fondée sur la répression aux moyens dérisoires ni sur la prévention encore insuffisante, ni sur les notions de santé sinon il faudrait également s'intéresser aux excès du sport de haut niveau, ni sur les arguments de tricherie car le « dopage génétique » introduit un bouleversement conceptuel. « Les biotechnologies seront d'ici vingt ans probablement au-delà de tout contrôle » rapporte Richard Dine. Sur quoi l'éthique peut-elle donc prendre appui si le dopage est invisible et non nuisible ? « Ce n'est pas la lutte antidopage qu'il faut invoquer, dit J.P. Escande, mais il faut faire appel à la loi existante contre l'expérimentation humaine ! »

Enfin, la question de la liberté individuelle de se doper ne devrait pas être écartée du débat sur le dopage mais aussi du débat social, médical et éthique bien qu'il serait abusif de prétendre que tous les sportifs dopés le sont après un choix qui leur est propre, qui a été réfléchi et pesé et dont ils seraient en mesure d'assumer les conséquences.

C'est donc la médecine et l'éthique qui sont convoquées pour répondre de la définition future de l'humain et, en l'occurrence, du sportif de demain. Ce qui ne résout en rien la question de la tricherie. Les comités de bioéthique, sauront-ils résister aux intérêts individuels et économiques, voire politiques ? Il est donc urgent d'engager une réflexion philosophique accompagnée d'un arsenal législatif concernant l'instrumentalisation du corps humain.

47. *Ibid.*, p.29.

48. Jean-Paul Escande, « Les vertigineuses inconnues du dopage », *Science et Vie*, « Le dossier du dopage », numéro cité, p.58.

49. Alain Ehrenberg, « Du dépassement de soi à l'effondrement psychique. Les nouvelles frontières de la drogue », *Les Cahiers de l'Insep*, « Dopage et société sportive », numéro cité, p.171, et « Le Sport, la triche et le mythe », *Esprit*, n°249, janvier 1999, pp. 134-146.

50. A. Ehrenberg, *Le culte de la performance*, *op. cit.*, p.269.

51. *Ibid.*, p.28

52. M.Dalloni, « Plus haut, plus vite, plus fort... », art. cité.

■ La « juste mesure » et la démesure

Dr Ruth TOLEDANO-ATTIAS*

Ces notions s'inscrivent dans le cadre de la philosophie rationnelle inaugurée par Platon au quatrième siècle avant l'ère chrétienne. Elles sont reliées à la notion de *Païdéia* qui consistait alors en un modèle d'éducation idéal, un art d'élever les enfants dans lequel est impliqué l'enseignement des excellences, conçu pour préparer les jeunes enfants à devenir des citoyens libres, instruits, civilisés et prêts à exercer des fonctions dans la Cité et ayant les aptitudes à le faire. Pour définir les excellences ou *arêtê* (en grec), il convient de se référer à la notion d'âme ou *Psychè*.

Définie par Platon, l'âme est un principe de connaissance et de mouvement. L'excellence de l'âme, c'est la pensée. Par son âme, l'homme est donc un sujet actif dans le processus de la connaissance. Le philosophe détermine les fonctions de l'âme en décomposant les différents modes du connaître et, à cette fin, il établit un parallèle entre les trois étages du corps humain et les trois états de l'âme :

- à la partie haute ou tête, correspond le 'nous', siège de la *noësis*, c'est à dire l'âme intellectuelle ou intellect ou encore, âme théorétique ;
- à la partie moyenne ou thorax, correspond le 'thumos' ou siège du cœur, c'est à dire l'âme cordiale ;
- à la partie basse ou abdomen, correspondent les 'épithumiai', siège des désirs et des passions, c'est-à-dire l'âme désirante.

Pour compléter ce dispositif théorique en ce qui concerne la tripartition de l'âme, il convient de retenir qu'à chaque état de l'âme est reliée une excellence :

- au 'nous' est reliée la sagesse ou *sophia* ;
- au 'thumos' sont reliés le courage, l'amitié ou *philia* nécessaires pour la justice et la politique
- aux 'épithumiai' est reliée la modération (ou tempérance).

Platon définit l'*arêtê* comme « la disposition la meilleure, une manière d'être par elle-même louable, du vivant mortel⁵³ ». L'apprentissage visait donc à ne pas « se gaver de plaisirs⁵⁴ ». On comprend alors qu'une *Païdéia* réussie consiste à « réaliser un accord harmonieux entre les trois parties de l'âme ou entre les trois excellences correspondantes... comme un accord musical entre les parties haute, moyenne et basse⁵⁵ » et consistait à développer chez l'enfant les facultés corporelles, intellectuelles et artistiques selon un ordonnancement harmonieux, « cosmétique » de telle sorte qu'il n'y ait « ni manque ni excès » tant dans l'instruction théorique, la gymnastique et la musique. L'idéal à atteindre consiste donc en un dosage des trois facultés selon la « juste mesure » ou *metrion*, car explique Platon, « s'ils sont bien éduqués et qu'ils deviennent des hommes mesurés⁵⁶, ... »

La rectitude ou « droite règle » est considérée par le philosophe comme la première marche vers la juste mesure. En considérant que, pour Platon, le « Bien » est le vrai, tout ce qui

relève de la catégorie du non-vrai est considéré comme un facteur de dysharmonie, de dérèglement.

Par opposition à la juste mesure, la démesure ou *hubris*, est considérée comme un dérèglement ou une maladie de l'âme et, dans ces cas, l'excès ou le manque dans les trois étages de l'âme et par rapport aux excellences sont des facteurs de désordre dans ce qui constitue l'ordre harmonieux ou cosmétique du comportement dans la cité :

- dans le *nous*, il s'agit du manque de sagesse, de réflexion, de rectitude, le faux ;
- dans le *thumos*, le manque de courage, d'amitié, la rigueur et la colère excessives, la haine, la lâcheté, la jalousie, le mensonge sont impliqués dans l'injustice et les désordres dans la Cité ou *Polis*. L'injustice est considérée comme une maladie de l'âme puisqu'elle conduit aux désordres politiques ;
- dans les *épithumiai*, l'excès des désirs et des passions et même l'asservissement à ces derniers conduisent également aux désordres des comportements et donc dans la vie de la Cité.

Platon insiste sur le dérèglement induit par la démesure dans les activités éducatives lorsqu'on se laisse porter vers les excès, les extrêmes : « N'as-tu pas remarqué à quelle disposition parviennent ceux qui passent leur vie à pratiquer la gymnastique sans toucher à la musique... ? ou alors la disposition d'esprit de ceux qui font l'inverse ?⁵⁷ ». Ici, Platon fait explicitement référence à la musique, en particulier, parce qu'il considère qu'elle est un art à part entière qui nécessite de développer les notions de mesure mathématique et d'harmonie chez les enfants au cours de leur éducation.

Si l'on considère ce qui est dit là, et qu'on le projette dans les pratiques sportives de notre époque, vouées à la spécialisation à outrance de la pratique sportive avec toutes les dérives liées à la recherche des résultats quel que soit le « prix » à payer, fût-il sa propre santé ou même sa vie, il y a lieu de considérer alors qu'on est très loin de l'idéal de la *Païdéia*, évidemment, mais aussi qu'on a sacrifié sa propre liberté à la démesure. L'individu alors n'est plus responsable de ses choix et il convient alors de se demander si la vie dans la démesure, faite aux sportifs de haut niveau, est une « existence désirable pour l'homme ».

La philosophie n'omet pas de conclure que la responsabilité est un choix de chaque homme à qui il revient « de bien faire son choix, de choisir avec intelligence une existence désirable pour un homme (...) savoir toujours choisir l'existence qui, entre de tels extrêmes, tient le juste milieu (...) ne pas faire son choix à la galopade⁵⁸ » et ne pas s'en prendre aux autres des conséquences de son choix.

*Docteur en Chirurgie Dentaire, Doctorante en Sciences Humaines

53. Platon, *Définitions*, La Pléiade, p1392.

54. Platon, *République* IV, La Pléiade, p1012.

55. Platon, *République* IV, 443d, La Pléiade, p1014

56. Platon, *République* IV, 423c.

57. Platon, *République* III, 411a.

58. Platon, *République* X, 619c.

■ Paroles de champions

On ne peut pas clore ce dossier sur le « sport » sans donner la parole à des sportifs de haut niveau et à un médecin du sport, connaître leurs réflexions, leurs critiques et leurs projets. Le Pr Daniel Rivière m'a permis d'interroger Solenne Figuès, championne du monde de natation 200 m libre, Maryline Salvetat, championne de France et vice-championne du monde de cyclo-cross. Le Dr Michel Demont qui s'est lui-même livré à cette réflexion a présenté cette interview à deux joueurs de rugby du Stade Toulousain : Fabien Pelous, capitaine du Stade et de l'équipe de France et Marc Giraud, jeune sportif du Centre de formation. Nous avons été très sensibles à l'accueil simple et chaleureux que ces champions nous ont réservé. Je les remercie vivement au nom de la revue *Médecine et Culture* et de tous ses lecteurs.

Entretiens préparés et présentés par le Dr E. ATTIAS.

Solenne Figuès

nageuse toulousaine, d'origine landaise, est née le 6 juin 1979 à Villepinte. Son club, les dauphins du TOEC, son entraîneur, Frédéric Barale. Elle est, à 26 ans, championne du monde du 200 m libre en 1'58''60, à Montréal en juillet 2005. Elle fut d'abord cinquième aux Mondiaux en 2003, médaillée de bronze à Athènes puis avec beaucoup de travail et d'efforts elle a fini par aller au bout de son projet. Elle a dû se plier depuis 2001 à un emploi du temps contraignant pour faire aboutir son unique objectif, le titre mondial et elle fut récompensée en réalisant son rêve.

Mariée, kinésithérapeute de profession, elle exerce actuellement dans le service de chirurgie thoracique à l'hôpital Larrey de Toulouse. Elle est très impliquée dans le soutien aux malades et dans la vie associative. Elle a créé l'association « La Magie d'un Rêve » dans le but de réaliser la journée de rêve d'un enfant malade : l'objectif est d'envoyer un enfant touché de la mucoviscidose et un parent passer une journée et une nuit au parc Disneyland Paris tout en garantissant un encadrement médical approprié. Solenne est devenue une figure emblématique de la ville de Toulouse. Ses actions concernent le milieu associatif lors de visites d'hôpitaux, d'inaugurations, de débats ou de séminaires en entreprises.

Maryline Salvetat

est née le 11 août 1974 à Castres ; réside à Villardonnell (Aude). Son club : Vélo Sport Léo Lagrange de Castres. Elle a débuté le cyclisme à l'âge de 13 ans, après avoir goûté à la natation, au volley-ball et à l'athlétisme, vocation vite récompensée avec un palmarès bien fourni qui compte des titres sur la route, la piste, le VTT et le cyclo-cross : 9 titres de cham-

pionne de France depuis ses débuts dans le cyclisme acquis dans les 4 disciplines du cyclisme traditionnel ; mais retenir : championne de France de cyclo-cross 2002, 2004 et 2005 ; vice-championne du monde de cyclo-cross 2004 ; vice-championne d'Europe de cyclo-cross 2004 ; 3^{ème} au général de la Coupe du Monde de cyclo-cross 2004 et 2005 ; vice-championne de France de VTT cross-country 2005 ; Championne de France de VTT marathon 2005. Elle fait de sa deuxième vocation, médecin, un objectif professionnel.

Qu'est-ce qui vous a motivée à choisir ce sport et comment êtes-vous venue à pratiquer le sport de compétition ?

M.S. : mon frère a débuté le cyclisme à l'âge de 8 ans et tout naturellement je l'ai suivi ensuite lorsqu'il a débuté les compétitions sur route. J'ai dû arrêter la natation car j'accumulais sinusites, angines et bronchites, puis la pratique du volley-ball m'a peu inspiré. Et dès 13 ans, j'ai débuté le cyclisme en alternant avec la course à pied. Enfin je me suis spécialisée en cyclisme dès 15 ans.

S.F. : nous avons passé deux ans au Congo lorsque j'avais trois à quatre ans. Lors d'une sortie en bateau sur le fleuve, je suis tombée à l'eau. Au retour du Congo, mes parents m'ont immédiatement inscrite à un club de natation en Nouvelle Calédonie.

Comment s'est organisée votre double vie, celle de l'étudiante d'abord, avec les concours que l'on sait, de professionnelle de santé ensuite puis de préparation à un sport de haut niveau ? Comment conciliez-vous actuellement votre vie professionnelle et familiale et votre vie de sportive de haut niveau ?

M.S. : lors de la 1^{ère} année de médecine, j'ai été blessée à un genou et j'ai subi une arthroscopie ; de ce fait, j'ai interrompu le cyclisme pendant un an, ce qui m'a permis de « potasser » le concours de PCEM1. A l'issue du concours, je ne savais pas quelle orientation prendre : médecine ou dentaire. Sur les conseils de mon dentiste et de médecins proches, j'ai opté pour médecine et je ne le regrette pas !

Pendant mes années d'externe puis d'interne, j'essayais de m'entraîner un minimum (environ 8 h par semaine) suffisant pour maintenir un niveau national ; je partais le matin vers 6h avec la frontale ou le soir entre 18 et 21h ! Mais ce fut parfois très dur mentalement ! J'ai bénéficié de beaucoup de soutien de la part du Pr Rivière, mon parrain universitaire, sans qui j'aurais cent fois laissé tomber ! En tant que sportive de haut niveau, j'avais un contrat qui me permettait, en accord avec la faculté de médecine, de m'absenter lors de compétitions ou de stages en équipe de France ; j'ai aussi bénéficié d'une session spéciale d'examens en septembre.

Actuellement, je suis remplaçante et je gère mon activité de médecin à ma guise et selon mes périodes d'entraînements et de compétitions. Entre les mois d'octobre et février, je suis toujours en déplacement à travers l'Europe pour la coupe du monde de cyclo-cross et donc je n'exerce pas. Ensuite, je remplace essentiellement au printemps et en été, dans les régions rurales ou dans de petites villes. Je suis aussi médecin conseil des Laboratoires Pierre FABRE et cette activité me permet de rester dans le giron médical et d'avoir une autre vision de la médecine.

S.F. : que ce soit pour le bac ou pour mes études de kiné, j'ai toujours su me dégager le temps nécessaire. Bien sûr, cela a toujours été au détriment de l'entraînement mais je n'ai jamais été prête à faire un sacrifice total à l'une ou à l'autre de mes activités. J'avais besoin de mes études autant que de la natation pour mon équilibre. Ensuite, lorsque vous avez un certain niveau, il existe des conventions spéciales pour le sportif de haut niveau permettant de travailler à temps partiel tout en étant rémunéré plein temps.

Les études comptaient-elles, pour vous, plus que le sport ? Que conseillez-vous à un jeune débutant s'il doit faire le choix entre les études et le sport ? Quel rôle peuvent alors jouer les parents, les responsables de l'encadrement sportif ?

M.S. : lorsque je suis entrée en PCEM1, je revenais tout juste des championnats du Monde junior où j'avais pris la 4^e place sur piste et sur route ; j'étais profondément déçue mais ce semi-échec m'a permis de comprendre que les études devaient primer sur mon activité sportive car le cyclisme féminin ne permet pas de gagner sa vie ! Cependant, il était indispensable pour moi de continuer le sport, car de cette double activité dépendait mon équilibre. Je pense qu'on peut concilier les études et le sport en organisant au préalable ses journées et en se fixant des objectifs précis. L'entourage du « sportif-étudiant » est primordial : sans ma famille et mes amis, je n'aurais pas eu le soutien dont on a tellement besoin !

S.F. : pour le choix entre les études et le sport, je n'ai pas trop de conseils à donner. Si le débutant se sent faible dans les études ou qu'il n'aime pas ça et que son potentiel sportif est important alors, oui, pourquoi ne pas arrêter les études. Mais l'arrêt de toute activité extra-sportive rend souvent les gens fermés, incultes et peu tolérants. Comme il est dit dans le sketch des Inconnus, « je suis pour l'éclectisme ».

Le sport est-il bon pour la santé ? Les risques sur la santé des sportifs sont-ils mesurés ? Toute pratique sportive extrême comporte-t-elle des risques ? Comment les évaluez-vous ? Comment vivez-vous le sport de haut niveau ? Peut-il être nocif ou bénéfique puisqu'il incite au dépassement de soi, toujours dans la quête du « mieux » et du « plus » ?

M.S. : l'activité sportive est bénéfique pour la santé et permet de lutter contre la sédentarité, l'obésité, le diabète et les maladies cardio-respiratoires, sans compter la bonne humeur et un mental en béton. Le sport de haut niveau est lui aussi bénéfique si on respecte ses limites naturelles,

tout en bénéficiant d'un entraînement adapté et de périodes de récupération adéquates. Les risques en terme de santé apparaissent lorsqu'on s'installe dans le surentraînement et qu'on se fixe des objectifs démesurés. L'entourage familial et sportif se doit de freiner les ardeurs de l'athlète ; parfois c'est l'entraîneur qui se projette dans les performances de son poulain et tend à lui en demander un peu trop ! Et là les dérives se pointent avec le dopage et les compétitions où le résultat est « arrangé ».

S.F. : je ne crois pas que le sport de haut niveau pratiqué longtemps soit très bon pour la santé. Je me sens en pleine forme mais les risques d'avoir des problèmes articulaires (aux épaules notamment) par la suite ne sont pas négligeables. Pour les risques, si on devait constamment s'en préoccuper, on ne vivrait plus... J'ai la chance d'avoir fait du haut niveau en natation, sport plutôt doux, mais la répétition des gestes plusieurs heures par jour finit par engendrer des traumatismes. La natation peut être une cause d'arthrose importante. Je suis physiquement éprouvée par les quatre dernières années d'entraînement. Aussi ai-je décidé de souffler un peu cette année. Sinon, j'adore nager (c'est un peu normal !) et je pense que je nagerai toute ma vie.

Avez-vous éprouvé certaines difficultés ou certains obstacles dans vos projets en tant que femme ? Les pratiques sportives sont-elles, d'après vous, inégalement féminisées ?

M.S. : en tant que femme cycliste on se doit très souvent de prouver plutôt deux fois qu'une ses ambitions et les obstacles se dressent plus facilement devant vous lorsque vous êtes une femme, du moins dans mon sport. En ce qui concerne le cyclisme, la parité est encore à l'ère du moyen âge et les récompenses à l'issue des compétitions sont trop inégales ; par exemple, à l'issue d'une épreuve de coupe du monde de cyclo-cross, une fille gagnera 350 euros (40 min course) alors que le 1^{er} homme touchera 3500 euros (60 min course) ! Pourtant, autant l'homme que la femme se sera investi pour cette compétition et le matériel est le même !

S.F. : je n'ai rencontré pratiquement aucun obstacle en tant que femme même si certains entraîneurs peuvent être très misogynes...

La diététique sportive s'articule-t-elle uniquement autour de la performance ?

M.S. : en ce qui concerne la diététique, j'ai eu du mal à tout cerner lors de mes années étudiantes. Depuis, après avoir fait le D.U. de nutrition du sport, pris des conseils avec un diététicien, je sais, avec l'expérience, quels aliments je digère mal ou que je dois restreindre pour arriver à mon poids de forme. La diététique sportive n'est pas une contrainte mais plutôt un mode de vie qui s'articule avec l'entraînement pour réaliser des performances.

S.F. : au début, je disais non car en fait mon régime est simple : manger varié et sans se priver, mais en soi c'est un régime car je vois les autres athlètes autour de moi et je trouve qu'ils s'alimentent souvent très mal.

Le sport n'est pas le seul lieu du dopage, mais peut-on y échapper ? Le dopage, est-il un problème de santé publique ou une question d'éthique ? Quelle réaction avez-vous quand vous voyez certaines dérives ou certaines réactions secondaires ? Quel regard avez-vous alors sur la compétition malgré ces dérives ?

M.S. : le dopage est présent dans tous les sports et, lorsque j'entends des dirigeants ou de hauts responsables déclarer « dans mon sport, il n'y a pas de dopage » je rigole ! J'ai mal au cœur parce que mon sport est atteint et dès qu'il y a un cas avéré de dopage dans le cyclisme on en fait des tonnes mais quand c'est dans une autre discipline il y a une ligne dans le journal sportif de référence en France ! Le dopage est un problème de santé publique mais aussi d'éthique !

On peut échapper au dopage si on a la volonté et si on respecte son corps ; l'entourage aussi joue son rôle. On peut être un champion de France, du monde ou gagner une étape du Tour de France à l'eau claire mais il faut cibler ses objectifs et être lucide ; on ne peut pas être au top tous les jours ! Je ne rêve plus devant ma télé en juillet ; par contre, certains coureurs vont me faire vibrer par leurs engagements contre le dopage et même s'ils ne gagneront jamais le Tour de France (et encore moins 7 fois !!) je les admire. Mais comment allez-vous faire comprendre à un jeune, qui fume un pétard dès qu'il est en proie à une difficulté, qu'il ne doit pas prendre un produit dopant pour gagner ? Ce n'est que par l'éducation et surtout la répression qu'on fera avancer le « *shmilblic* ».

S.F. : je ne supporte pas les histoires de dopage. A cause de tout cela, la suspicion est hélas permanente et il m'est arrivé d'entendre à mon sujet : « de toute façon, pour en arriver là, elle ne doit pas être nette ». Ce genre d'attitude me désole car elle discrédite complètement la beauté du sport de haut niveau. La position française à l'égard du dopage est la bonne. La France est en avance sur les techniques et protocoles de contrôle. Un jour ça finira par payer.

L'imbrication entre spectacle, médias, enjeux économiques et compétition peut-elle dénaturer le sport ?

M.S. : les très grosses organisations sportives (JO, Coupe du Monde de football, Tour de France...) sont liées à des impératifs économiques et parfois l'enjeu financier prédomine sur le résultat sportif. Quand on voit l'inflation des droits télé pour les JO depuis 15 ans, c'est aberrant ! Mais le téléspectateur veut du sport spectacle et se soucie peu de savoir comment un tel record a été battu.

S.F. : je pense que oui. Un sportif qui n'est pas préparé ou pas de nature à manager les à-côtés du succès peut facilement se perdre au détriment de ses performances.

Le sport est-il un bon moyen d'insertion sociale ?

S.F. : pas forcément, cela dépend avant tout du tempérament du sportif comme tout le monde. Après, je trouve qu'il y a des sports qui rendent plus égoïste et la natation en fait partie.

Dans le milieu sportif, l'éthique est-elle une préoccupation majeure ?

M.S. : sur la Terre, il y a des bons et des méchants. Dans le milieu sportif c'est *idem* : l'éthique est pour moi une préoccupation majeure et comment se regarder en face le matin, si on triche. Pour certains, cette préoccupation est loin d'être un souci mais j'espère qu'ils représentent une minorité.

S.F. : je pense que oui car quel plaisir éprouver à gagner quand on a triché ? En revanche, pour le sportif des pays de l'Est, par exemple, qui fait son sport pour sortir de son trou, la motivation pour gagner est alors complètement différente. Ce point de vue, même s'il n'excuse pas le sportif incriminé permet néanmoins de mieux comprendre les dérives.

Vous êtes championne : vos sensations, votre regard sur les autres, votre rapport aux autres ? Votre personnalité, a-t-elle changé ? A qui dédiez-vous vos victoires ? Est-ce aussi une récompense pour vos proches ?

M.S. : je suis peut-être championne mais ma voisine ne savait pas qui j'étais : elle m'a vu à la télé en janvier lors du championnat de France de cyclo-cross (2 min de reportage pour les filles, 1h pour les garçons ! ah, la parité). Elle est venue me voir pour s'excuser ! Son attitude m'a fait rire car elle était désolée. Je n'en demandais pas tant. Mes victoires, je les dois surtout à ma famille, mon copain qui me supporte (j'ai un fichu caractère) et mes amis qui croient en moi ; ils comprennent les sacrifices que je fais et que je leur impose parfois. Etre champion, c'est bien ; le rester c'est mieux mais c'est plus dur !

Je sais que je suis un exemple pour certaines ; quand la championne de France sur route cadettes 2005 déclare dans la presse vouloir être « médecin et cycliste comme Maryline » cela m'émeut !

S.F. : je suis comblée et pleinement satisfaite. C'est le cas aussi de mes proches qui me soutiennent depuis plus de dix ans. Je ne crois pas que ma personnalité ait changé. Malheureusement, je suis plus facilement amenée à coller des étiquettes sur les gens maintenant. J'ai découvert récemment cette citation que je trouve très vraie de Clarétie : « tout homme qui dirige, qui fait quelque chose, a contre lui ceux qui voudraient faire la même chose, ceux qui font précisément le contraire et surtout la grande armée de gens d'autant plus sévères qu'ils ne font rien du tout ».

Le bonheur parfait selon vous : réussir sa vie professionnelle, sa vie familiale, ses projets de sportif de haut niveau ?

M.S. : je pense que je n'ai pas à me plaindre : j'exerce un métier qui me plaît, je travaille quand je veux, j'ai une famille qui me soutient et un copain extraordinaire. Le bonheur, c'est peut être cela ou du moins, je m'en approche.

S.F. : oui, tout ça mais dans un ordre différent et de manière séquentielle car combiner la réussite en parallèle sur les trois est impossible : le sportif d'abord, le professionnel et familial ensuite pour ma part.

Comment serait vécue une fin de carrière sportive ? Quelles sont vos projets ?

M.S. : actuellement, je réfléchis à la suite de ma carrière sportive qui se clôturera en 2006 ou 2007. Il y a une autre vie après le sport de haut niveau. Je veux fonder une famille et à mon âge le désir de maternité pointe le bout de son nez. Je pense qu'il vaut mieux prévoir sa fin de carrière que d'attendre un pépin physique pour la stopper.

S.F. : très bien. Je suis fatiguée de nager 7 heures par jour. J'ai envie de ne renager que par plaisir. Je profite du temps dégagé pour me former à la kiné du sport en travaillant deux demi-journées par semaine au Stade Toulousain et une matinée par semaine au CREPS de Toulouse. J'ai d'ailleurs assisté au premier séminaire des Chaînes Musculaires de Léo Busquet. J'ai commencé à rédiger un livre sur la nutrition, les étirements, les échauffements et la récupération du sportif mais le projet est pour l'instant en « *stand-by* », faute de temps. Mon association, créée fin 2004, est née suite à la remise des décorations à l'Elysée. J'ai amené avec moi, Ornella, une petite atteinte de mucoviscidose et sa maman. Depuis, je me suis dit, et pourquoi ne pas profiter de ta notoriété pour réaliser le rêve d'enfants malades (mucoviscidose) ? Cette association est complètement familiale et marche très bien puisque nous avons envoyé tous les enfants de Toulouse. Nous élargissons maintenant à la région Midi-Pyrénées. Bien entendu, mon travail de kiné m'a beaucoup sensibilisé à cette maladie, ce qui a orienté mes choix pour le but de l'association.

Quelle est votre devise ? Quel est votre principal trait de caractère ? Qu'est-ce qui vous est le plus cher ? Que détestez-vous par-dessus tout ? Avez-vous des activités culturelles ?

M.S. : ma devise, c'est l'euro !!! Plus sérieusement, aller de l'avant et gagner. Mon caractère est ainsi fait ; je suis têtue. Je déteste les couleuvres au sens strict comme au figuré ainsi que les personnes qui ne sont pas sincères. Je n'ai que très peu d'activités culturelles car je n'ai pas le temps mais je serai plus enclin à m'occuper de mon potager que d'aller au cinéma ou au théâtre.

S.F. : ma devise : profiter de la vie, bien sûr. Je suis, paraît-il, d'un enthousiasme communicatif, souriante et respirant la joie de vivre. Ce qui m'est le plus cher : ma famille, mon mari, mon chat et mes deux dernières médailles. Je déteste les histoires de dopage, l'hypocrisie. J'adore lire, visiter les pays, les villes, leurs musées, leurs cultures. J'aime beaucoup le rugby et la pêche.

*
* *

Fabien Pelous

né le 7 décembre 1973 à Toulouse est capitaine du Stade Toulousain et de l'équipe de France de Rugby à XV : deux fois champion de France en 1999 et 2001, une coupe de France en 1998, une finale de coupe du monde en 1999, deux fois champion d'Europe en 2001 et 2005.

Qu'est-ce qui vous a motivé à pratiquer ce sport et comment êtes-vous venu à pratiquer le rugby de compétition ?

F.P. : j'ai essayé et je l'ai adopté parce que je me suis mis sur le terrain et j'ai trouvé exactement ce qu'il me fallait, l'aspect exutoire que comporte le rugby ; surtout cette part de violence que j'avais en moi et qu'il fallait évacuer. J'ai trouvé un sport qui me permet de lâcher mon agressivité, cela ne veut pas dire mettre des coups, mais plutôt, entrer en contact et lâcher son énergie sur les adversaires. Et ensuite, comment suis-je arrivé au haut niveau ? Tout simplement, je n'étais pas mauvais et j'ai franchi les échelons qui m'ont amené au professionnalisme parce que je voulais, évidemment, pratiquer ce sport le plus souvent possible.

Comment vivez-vous le rugby de haut niveau ?

F.P. : assez bien ma foi.

La concurrence médiatique entre le rugby et le football vous agace-t-elle ?

F.P. : non, je crois qu'elle en fait partie. Quand on est en sport professionnel, on ne peut pas passer outre la médiatisation du sport. Donc, quand on parle de sport cela me paraît normal.

Le public est-il le même ? Evolue-t-il ?

F.P. : il est le même et il est différent. Je m'explique : il est le même car on a toujours le petit vieux avec le béret au bord du terrain mais on a attiré aussi un nouveau public parce qu'il y a de plus en plus de monde dans les stades et devant leurs postes de télévision. On attire un public certainement différent, un peu plus féminin, un peu plus jeune que celui du rugby amateur.

Quel est l'état d'esprit qui prédomine dans le milieu du rugby ?

F.P. : je pense que cela dépend des équipes, cela dépend des ambitions des clubs et des gens surtout.

Que conseillez-vous à un jeune débutant s'il doit faire le choix entre les études et le sport ? Quel rôle peuvent alors jouer les parents, les responsables de l'encadrement sportif ?

F.P. : on ne peut pas donner de conseil car c'est du cas par cas. Dire que l'aventure du rugby professionnel est assez extraordinaire et exaltante, oui c'est vrai, mais tout le monde n'y arrivera pas et certains resteront sur le bord du chemin et ne deviendront pas professionnels parce que il n'y a pas assez de place pour tout le monde, évidemment ! Ce n'est qu'une élite du rugby qui pourra y arriver. Ce qui est sûr, c'est que pour

100 qui tentent, il n'y en a qu'un seul qui réussit et donc, la meilleure solution, c'est peut-être encore d'essayer de concilier les deux pendant un certain temps et puis ensuite de voir d'un côté ou de l'autre si ça passe mieux.

Le sport est-il bon pour la santé ? Les risques sur la santé des sportifs sont-ils mesurés ? Toute pratique sportive extrême comporte-t-elle des risques ?

F.P. : je pense que le sport de haut niveau n'améliore pas la santé ; la pratique du sport de haut niveau est tellement extrême que les conséquences sont assez préjudiciables sur la santé des joueurs.

Comment les évaluez-vous ?

F.P. : avant tout, c'est une passion. C'est sûr que, si déjà on ne pense qu'à sa santé, on ne fait pas de rugby. Mais certes, le sport, à dose raisonnable, est quand même très bon pour la santé ; le sport de haut niveau, ça m'étonnerait !

La diététique sportive s'articule-t-elle uniquement autour de la performance ou dans un cadre d'équilibre plus global ?

F.P. : les deux je pense.

Le sport n'est pas le seul lieu de dopage, mais peut-on y échapper ? Quelle réaction avez-vous quand vous voyez ou quand vous entendez parler de certaines réactions secondaires ou de certaines dérives ? Quel regard avez-vous alors sur la compétition malgré ces dérives ?

F.P. : je crois que les dérives du dopage sont encore du domaine de l'individu. Ces quelques personnes, dans le milieu du rugby, qui font cela, c'est comme dans tous les sports, il y a des tricheurs. On trouvera tout le temps des gens qui essayeront de tricher. Moi, je ne me suis jamais dopé et je pense avoir eu une carrière magnifique. Je suis donc persuadé que c'est encore possible, qu'on peut encore faire du sport de haut niveau sans prendre quoi que ce soit. Maintenant, c'est difficile de ne pas tomber dans le panneau. On a tous des moments difficiles dans une carrière. C'est là qu'on est un peu fragilisé, par le fait d'être en concurrence, d'être un remplaçant ou d'avoir fait une mauvaise passe. On devrait être vigilant et ne pas faire n'importe quoi.

L'imbrication entre spectacle, médias, enjeux économiques et compétition peut-elle dénaturer le sport ?

F.P. : dans le cadre du rugby, je ne le crois pas parce que ce sport est garant de certaines valeurs, immuables, inhérentes aux sportifs, à l'aspect sportif de ce jeu et qui sont : la solidarité, l'altruisme qui, au rugby, sont primordiales. Je pense donc que le sport garde une certaine valeur.

Dans le milieu sportif, l'éthique est-elle une préoccupation majeure ?

F.P. : je crois que cela dépend des personnes, c'est toujours pareil.

Le sport est-il un bon moyen d'insertion sociale ?

F.P. : oui, je pense même l'un des meilleurs.

Vous êtes champion : vos sensations, votre regard sur les autres, votre rapport aux autres ? Votre personnalité, a-t-elle changé ?

F.P. : je ne sais pas, c'est aux autres de le dire. Je pense surtout que c'est le regard des autres qui change. A partir du moment où l'on devient quelqu'un, c'est le grand changement ! On passe à la télévision et on touche tout le monde. En ce qui me concerne, je n'ai pas l'impression que ma personnalité ait changé mais je crois que le regard des autres a changé.

A qui dédiez-vous vos victoires ? Est-ce aussi une récompense pour vos proches ?

F.P. : à personne en particulier. J'ai de la reconnaissance pour mes parents, pour ce qu'ils ont fait de moi.

Le bonheur parfait selon vous : réussir sa vie professionnelle, sa vie familiale, ses projets de sportif de haut niveau ?

F.P. : réussir à être heureux tout au long de sa vie alors que certains seront heureux parce qu'ils auront réussi professionnellement, d'autres parce qu'ils auront réussi sportivement, d'autres parce qu'ils auront réussi leur vie familiale. J'ai envie de réussir tout cela en même temps, en privilégiant ma vie familiale, - c'est la chose qui durera le plus longtemps -, le rugby, mon activité ou le travail qui seront aussi une partie de ma vie. J'espère que ma famille sera toute ma vie.

Comment serait vécue une fin de carrière sportive ? Avez-vous des projets ?

F.P. : mon projet pour cette fin de carrière c'est quand même de rester le plus performant possible avec le club évidemment pour encore gagner le championnat. J'aimerais bien le regagner encore une fois avant ma fin de carrière et bien sûr la coupe du monde en 2007, ce sont les objectifs majeurs de ma fin de carrière.

Dans l'ordre, votre devise, votre principal trait de caractère ?

F.P. : « le monde est ce que l'on en fait », la droiture.

Qu'est-ce qui vous est le plus cher ?

F.P. : mon fils.

Que détestez-vous par-dessus tout ?

F.P. : l'hypocrisie.

Avez-vous des activités culturelles ?

F.P. : la lecture, le cinéma.

*

**

Marc Giraud

est un jeune sportif du Centre de formation du Stade Toulousain ; a été champion de France cadet en 2002, champion de France crabos en 2004 et 2005 ; capitaine de l'équipe de France des moins de 19 ans.

Qu'est-ce qui vous a motivé à pratiquer ce sport et comment êtes-vous venu à pratiquer le rugby de compétition ?

M.G. : étant jeune, je regardais beaucoup le rugby à la télévision. Mon père était dans le milieu du rugby. J'étais à l'école de rugby de Portet sur Garonne où l'on était encadré par Christophe Deylau qui nous a très bien appris toutes les bases de ce sport. Le Stade Toulousain m'a repéré et c'est ainsi que le rugby de compétition est venu à moi.

Comment s'organise votre double vie, celle d'étudiant puis de préparation à un sport de haut niveau ?

M.G. : bien ; le Stade Toulousain a signé une convention avec le lycée hôtelier qui me permet d'avoir des horaires aménagés au niveau de mes cours.

Les études ou une formation professionnelle comptent-elles pour vous plus que le sport ? Que conseillerez-vous à un jeune débutant s'il doit faire un choix entre les études et le sport ? Quel rôle peuvent alors jouer les parents, les responsables de l'encadrement sportif ?

M.G. : étant jeune, si on a la possibilité de faire des études, il faudrait les faire pour avoir un minimum de diplômes, en cas de problème qui nous fasse arrêter le rugby ou même si l'on n'arrive pas à vivre du rugby. Le rôle des parents est important. Mon objectif était d'avoir le bac, mais mes parents ne m'ont pas influencé pour continuer mes études. C'est vrai, les parents doivent encourager le jeune sportif à continuer ses études au maximum.

Comment pensez-vous vivre plus tard le rugby de haut niveau si vous y accédez ?

M.G. : le vivre au jour le jour. Je pense qu'on est déjà en train de le vivre en s'entraînant tous les jours. Après, je pense que le rugby va évoluer comme il évolue depuis qu'il existe. Je ne sais pas comment il va évoluer en terme d'emploi du temps, je pense que ce sera la même chose.

Les risques sur la santé des sportifs sont-ils mesurés ? Toute pratique sportive extrême comporte-t-elle des risques ?

M.G. : le risque existe c'est vrai. J'ai l'exemple d'un copain qui a eu un très grave accident de rugby. Il existe, mais bon, si l'on mesure vraiment tous les risques du rugby on ne jouerait plus. C'est vrai que cela peut nuire à l'intérêt de la santé.

Comment les évaluez-vous ?

M.G. : je ne les évalue pas.

La diététique sportive joue-t-elle un rôle important dans votre préparation ?

M.G. : oui, même s'il y a des écarts. Je sais que je fais des écarts et j'arrive à m'en sortir. On le sent beaucoup sur le terrain lorsque l'on fait attention, quand on a une bonne hygiène de vie en terme de nourriture et un bon sommeil.

Le sport n'est pas le seul lieu de dopage mais peut-on y échapper ?

M.G. : oui, on peut y échapper en travaillant beaucoup puis en étant aussi conscient de ce que l'on nous propose. Après, c'est nous qui prenons les décisions. Ce n'est pas le médecin qui va te le conseiller. Après, il faudrait faire un choix, sachant très bien qu'il y a un risque aussi pour l'éthique car celui qui est dopé triche.

Nous voyons que les médias, les enjeux économiques et la compétition sont devenus partie prenante dans les milieux sportifs. Peuvent-ils dénaturer le sport ?

M.G. : peut-être pas dénaturer le sport, je ne pense pas, mais plutôt le promouvoir. Dans le rugby actuel on a une médiatisation de plus en plus importante. C'est bien pour le milieu du rugby que l'on soit de plus en plus retransmis. Cela amène de l'argent et qui dit argent, dit développement.

Le sport est-il un bon moyen d'insertion sociale ?

M.G. : oui et non. J'exercerai ma profession, plus tard, à la fin de ma carrière.

Le bonheur parfait, selon vous : réussir sa vie professionnelle, sa vie familiale, ses projets de sportif de haut niveau ?

M.G. : d'abord ma vie familiale puis le reste ; je préfère avoir une superbe vie familiale qu'une superbe carrière.

Quels sont vos projets ?

M.G. : finir mon contrat de 2 ans avec le Stade Toulousain et déboucher sur un contrat professionnel ici, j'espère.

Avez-vous une devise ?

M.G. : je n'aime pas perdre.

Quel est votre principal trait de caractère ?

M.G. : mauvais joueur.

Qu'est-ce qui vous est le plus cher ?

M.G. : ma famille, ma santé et la santé de mes proches.

Que détestez-vous par-dessus tout ?

M.G. : la méchanceté.

Avez-vous des activités culturelles et lesquelles ?

M.G. : la musique, j'aime beaucoup la musique.

*

**

■ Médecin du Sport

J'ai voulu, avant de clore ce dossier, interroger un médecin du sport, le Docteur *Michel Demont**, connaître sa vocation, son activité et engager avec lui une réflexion sur la « Médecine du Sport » qui est au cœur des interrogations sur l'amélioration de l'humain. « A charge de la médecine en ce XXI^e siècle, le meilleur des mondes : sauver l'homme de la maladie et de la mort, annuler la vieillesse, procurer la forme, la jeunesse, la beauté, le bonheur, la performance...! »

La médecine du sport, pourquoi cette vocation ? En quoi consiste votre activité au sein d'un Centre de médecine sportive ?

M.D. : Pour moi ma vocation c'est la médecine, ma passion c'est le sport. Je pense que le sport, dans notre société sédentaire d'aujourd'hui, a pour vocation de remplacer l'activité physique manquante de nos concitoyens due à la disparition de tous les travaux physiques qu'ils étaient amenés à faire en d'autres temps. Quant à mon activité au sein du Centre de la médecine du sport et des activités physiques à la Clinique Pasteur à Toulouse, c'est un lieu de prise en charge de l'activité physique, autrement dit, nous prescrivons de l'activité physique, en évaluant précisément le niveau d'aptitude à la pratique. Nous définissons ensuite les buts et les objectifs à atteindre et les moyens à mettre en œuvre : réadaptation, rééducation, athlétisation, augmentation de la performance. C'est un contrat avec le sportif où tous les termes sont discutés et acceptés librement. Cette politique s'adresse à la fois aux sportifs de haut niveau, aux sportifs amateurs du dimanche, à la reprise de l'activité physique après une longue période d'inactivité, également à la prise en charge des obèses et des surcharges métaboliques. Il est évident que les moyens sont très différents pour les uns et pour les autres mais le principe de base reste le même.

Quel regard avez-vous sur vos patients sportifs, amateurs et de compétition ?

M.D. : tout d'abord, entre le sportif de haut niveau et les autres il y a un monde de différence, ce sont deux planètes différentes. Pour les amateurs de toutes catégories, je cherche à les aider à prendre plaisir, à atteindre leurs objectifs. Pour le haut niveau, la complexité domine. La prévention des accidents traumatiques, la récupération, le respect d'eux-mêmes et de leur corps, l'information et l'échange, l'écoute attentive, sont les buts que je me fixe, pour la réalisation des progrès de leur performance.

* Médecin du sport, responsable du Centre de Médecine du Sport et des activités physiques de la clinique Pasteur-Toulouse ; responsable de la politique médicale de l'Association Stade Toulousain-Rugby.

Que pensez-vous de certaines voix qui, en dépit des risques s'élèvent pour demander une législation « mesurée » du dopage ?

M.D. : je suis totalement contre. Il n'y pas de dopage à minima. Le dopage, c'est la prise de substance interdite pour améliorer la performance. Je pense aujourd'hui que, d'un point de vue éthique, le dopage est une tricherie fondamentale et les sportifs qui se dopent, n'ont pas totalement conscience des risques qu'ils prennent pour leur santé. D'où, la nécessité d'une information permanente et de proposer des solutions alternatives.

Comment conciliez-vous une médecine qui concourt scientifiquement à la construction et à l'optimisation de cette performance ?

M.D. : vaste sujet ! La médecine du sport doit améliorer la performance dans un contexte où la raison est toujours présente même si l'optimisation de la performance à très haut niveau, fait des athlètes de véritables formules 1. Il faut là aussi rester raisonnable. Je pense très simplement que le médecin du sport doit protéger le sportif des excès, avoir une action préventive. La raison doit être présente, même si la critique de la raison est nécessaire pour le dépassement de soi.

Alain Ehremberg écrit : « la médecine du sport de haut niveau n'est pas une médecine de la santé ou de prévention, comme la médecine du travail, mais une médecine de la performance organisée pour que chacun dépasse ses propres limites ». La notion de performance est-elle en train d'absorber celle de thérapeutique ?

M.D. : le rôle de la médecine du sport de haut niveau est de permettre la performance donc, effectivement, il y a un dépassement de soi à obtenir et il est toujours difficile de trouver ses limites. Il est clair quand même que, sur chaque sportif, chaque individu, chaque être humain on a des limites qui ne pourront pas être dépassées. Il y a une grande inégalité génétique de départ entre les sportifs. Pour être sportif de haut niveau il faut travailler, s'entraîner, ne pas se blesser ou se blesser le moins possible et être aussi doté d'un capital génétique tout à fait exceptionnel. Je ne crois pas que la notion de performance soit reliée à une thérapeutique. La notion de performance est à la charge du sportif dans un environnement compliqué, puisqu'il y a une préparation physique, des gestes techniques bien déterminés, bien repérés, gérer l'environnement, les médias, la gloire, les échecs. Le médecin est là pour donner les meilleurs moyens pour la réalisation de la performance mais avec la Raison.

Que conseillez-vous à un jeune débutant s'il doit faire le choix entre les études ou une formation professionnelle et le sport ? Quel rôle peuvent alors jouer les parents, les responsables de l'encadrement sportif ?

M.D. : le jeune débutant doit être conscient qu'une formation professionnelle et le sport ce n'est pas du tout incompatible. C'est parfois difficile et notre pays a peu de classes qui

permettent de développer les études, la formation professionnelle et le sport, c'est bien évident. Je veux dire aujourd'hui que le sport c'est, avant tout, quelque chose qui permet de s'exprimer, de maintenir le corps en forme et de prendre du plaisir à travers la performance sportive. Dire que l'on va pouvoir faire d'un débutant de 15 ans ou de 16 ans un grand champion, c'est impossible à déterminer. Il faudrait avoir une vie équilibrée et si les conditions sont réunies un jour pour devenir un sportif de haut niveau, et bien, cela n'empêche aucunement d'avoir une formation professionnelle adaptée.

Le sport est-il bon pour la santé ? Les risques sur la santé des sportifs sont-ils mesurés ? Toute pratique sportive extrême comporte-t-elle des risques ?

M.D. : le sport est bon pour la santé, il améliore le système cardio-respiratoire, ostéo-articulaire, endocrine, et autres. Il fait partie d'une bonne hygiène de vie. La compétition augmente les risques. Le médecin doit les limiter voir les diminuer. Pour le sport de haut niveau, je ne pense pas qu'il améliore la santé. J'ai défini précédemment le rôle de médecin du sport.

La diététique sportive s'articule-t-elle uniquement autour de la performance ?

M.D. : non. La diététique sportive est nécessaire à la performance ; elle fait partie d'un tout. Mais, bien se nourrir, est un objectif que chacun de nos concitoyens devrait avoir.

Dans quelle mesure, le sport de haut niveau, peut-il être nocif ou bénéfique puisqu'il incite au dépassement de soi, toujours dans la quête du « mieux » et du « plus » ?

M.D. : je pense avoir déjà répondu précédemment.

Le sport n'est pas le seul lieu du dopage, mais peut-on y échapper ? Quelle réaction avez-vous, en tant que médecin, quand vous voyez ou quand vous entendez parler de certaines réactions secondaires ou de certaines dérives ? Quel regard avez-vous alors sur la compétition malgré ces dérives ?

M.D. : Le dopage me révolte toujours, comme je l'ai déjà dit ; pour l'éthique, c'est une tricherie. Très souvent, les dopés prennent des risques très importants pour leur santé, mais le dopage c'est quand même quelque chose de très individuel. Je crois que, comme beaucoup de comportements addictifs, il y

a des profils de dopé et des circonstances pour se doper. Ensuite, pourquoi le dopage augmente aujourd'hui ? Parce que le sport manie beaucoup d'argent et de médiatisation ; donc, les joueurs ont envie de prolonger leur carrière ou d'augmenter leur performance pour avoir plus de gain et de médiatisation tout simplement. En fait, le dopage est souvent un problème de débat intérieur, c'est un comportement addictif.

Avez-vous subi des pressions de la part de patients sportifs, de leurs parents ou de leurs dirigeants ?

M.D. : Personnellement non, je suis très impliqué dans le milieu du rugby et je n'ai jamais eu de pression directe ni des patients ni des parents encore moins des dirigeants mais je crois aussi que mon discours est excessivement clair. Je crois que le dopage il faut en parler, il faut parler des risques, il faut proposer les alternatives, bien montrer les choses. Je crois que tous mes patients sportifs connaissent parfaitement mon éthique là-dessus et qu'il n'y a pas de place pour la pression.

Dans le milieu sportif, l'éthique est-elle une préoccupation majeure ?

M.D. : Elle le devrait. Il y a encore dans de très nombreux sports une éthique sportive. C'est quand même des lieux où l'on a envie de se confronter à l'autre à armes égales. Beaucoup d'athlètes vous disent : « la chance, c'est d'avoir à affronter l'autre dans un couloir de 200 mètres ou 400 mètres seul à seul pour savoir qui est le meilleur dans le respect de l'adversaire, le respect de la rencontre ». La joute qui va désigner le meilleur dans des conditions égalitaires, oui c'est encore ce qui domine dans le sport même si les dérives existent. JOUTE, RENCONTRE, CONVIVIALITE dans des règles c'est toujours très fort.

Le sport est-il un bon moyen d'insertion sociale ?

M.D. : Oui et non. Oui pour ceux qui réussissent à très haut niveau, c'est sûrement un très bon moyen d'insertion sociale, mais il ne faut jamais oublier que c'est une élite et ils sont très peu nombreux ; c'est un peu un épiphénomène, du sport un moyen d'insertion sociale. Le nombre de sportifs qui deviennent célèbres, riches et avec les honneurs, c'est un tout petit nombre par rapport à tous les licenciés et tous les athlètes du dimanche. Pour les autres, c'est une formation personnelle que l'on retrouvera dans sa vie professionnelle, familiale, amicale et dans la formation de sa personnalité.

NOUVELLE : Milon de Crotona

Dr Jacques POUYMAYOU*

Fils de Diotime, Milon, naquit aux alentours de 557/558 av. J.-C. dans la ville de Crotona, colonie grecque du sud de l'Italie. Cet aristocrate disciple de Pythagore (l'homme du théorème) va entrer dans l'histoire par sa force prodigieuse qui en fera le plus grand athlète de l'antiquité. Jeune, il avait coutume de s'entraîner en portant sur ses épaules des cornupètes de plus en plus lourds à mesure que sa force grandissait, mettant ainsi au point la méthode d'entraînement progressif. Ayant un jour parcouru toute la longueur du stade avec un taureau de quatre ans sur les épaules, il le tua d'un coup de poing et le mangea dans la journée, car sa force n'avait d'égal que sa voracité, immense elle aussi. On raconte que vingt livres de viande, autant de pain et quinze pintes de vin suffisaient à peine à sa ration quotidienne. Il était capable d'avalier 9 litres de vin sans reprendre haleine !!!

C'est tout naturellement qu'il s'orienta vers la lutte qui devait le rendre célèbre et il remporta son premier titre olympique en 540 en qualité de « garçon » (junior). Huit ans plus tard il gagna le premier de ses cinq titres consécutifs aux mêmes jeux. Il remporta en outre 7 jeux Pythiques, 9 jeux Néméens et 10 jeux Isthmiques qui représentaient, dans l'antiquité, des manifestations sportives comparables à nos championnats du monde. Il devait livrer le « combat de trop » en 512 à quarante cinq ans pour l'obtention d'un septième titre olympique et fut vaincu, non par la force de son jeune adversaire Timasthéos, Crotoniate lui aussi, mais par son art à esquiver le contact redoutable d'avec Milon qui finit par s'épuiser. Timasthéos fut proclamé vainqueur (on pourrait dire « aux points ») sans avoir cependant jamais terrassé son adversaire et la foule porta tout de même Milon en triomphe. Pour l'anecdote, signalons que Timasthéos lui-même participa à porter Milon pour lequel il avait une grande admiration.

Disciple de Pythagore dont il avait épousé la fille Mya, il assistait à une des leçons du maître quand le toit de la salle commença de s'effondrer ; les occupants ne durent leur salut qu'à la force de notre héros qui soutint la toiture, permettant l'évacuation de la salle. Milon accompagnait toujours l'armée de Crotona vêtu d'une peau de lion et armé d'une massue. Sa vue, qui n'était pas sans évoquer Herakles, terrorisait les ennemis et c'est dans cette tenue qu'il participa au combat contre Sybaris autre ville grecque, grande rivale de Crotona dont l'histoire est aussi extraordinaire qu'une légende.

Milon reconnaissait qu'il existait plus fort que lui, Titormos l'Étolien, un bouvier qui jamais ne participa aux jeux. Il jetait, dit la légende, un bloc de rocher à plus de quinze mètres alors que Milon l'ébranlait à peine. C'est hélas la confiance en sa force qui devait le perdre. Sur le tard, il trouva un jour sur son chemin un chêne abattu que des coins enfoncés maintenaient ouvert. Il voulut achever le travail avec ses mains et entreprit d'écarter les deux parties du tronc. Las, les coins tombèrent et le tronc se referma sur les mains de l'infortuné. Immobilisé, il périt dévoré par les loups qui pullulaient dans la région. Triste fin ! Par fantaisie ou par respect, le sculpteur Puget l'a représenté dévoré par un lion et la statue est visible au Louvre.

Milon de Crotona fut-il le plus grand athlète de l'antiquité ? Sans prendre formellement parti, on peut toutefois avancer les éléments de réponse suivants. À côté des Jeux Olympiques il y avait les jeux Isthmiques, les jeux Néméens et les jeux Pythiques, les quatre formant les jeux Panhelléniques. On a coutume de considérer que jeux Olympiques et Pythiques sont égaux (périodicité identique et valeur presque équivalente).

Milon de Crotona et Hippotésos de Sparte remportèrent tous deux un titre olympique enfant et cinq titres adultes. Toutefois, les sept victoires de Milon aux jeux Pythiques lui permettent de devancer le Spartiate régnant sans partage sur la lutte pendant vingt huit années. À titre de comparaison, sur toutes les olympiades on compte 70 athlètes à avoir remporté deux titres olympiques. Il n'en reste que 26 si l'on élève le nombre à 3 titres, 8 (dont plus aucun de l'époque moderne) pour 4 titres, 3 pour 5 titres (le troisième étant un Spartiate Hetoimokles). Ne restent que nos deux champions Hippotésos et Milon pour les 6 titres olympiques (dans l'antiquité seul le vainqueur était couronné ; il n'y avait ni médaille d'argent ni de bronze).

On peut bien sûr objecter de la relative faiblesse de ce classement dans la mesure où il ne compare pas des athlètes comparables, évoluant dans des conditions différentes (la pratique du dopage était cependant connue des athlètes antiques). C'est d'autant plus vrai que jamais les jeux de l'antiquité ne connurent de rupture puisqu'ils interrompaient les guerres alors que les jeux modernes n'ont pas connu 1916, 1940 et 1944 ! On ne peut tout de même qu'être admiratif devant un athlète comme Milon qui mérite sans aucun conteste le titre de plus grand athlète de l'antiquité voire de tous les temps.

* Anesthésiste-Réanimateur – Toulouse

SCULPTURE

Jean MIGUERES*

La retraite hospitalo-universitaire m'a procuré l'occasion de renouer activement avec les arts plastiques pour lesquels un attrait prononcé, depuis l'enfance, avait été totalement occulté pendant un demi-siècle.

Aidé par mes connaissances anatomiques, par l'observation et la reproduction dessinée du modèle vivant en atelier de nus, j'ai eu la tentation d'affronter la troisième dimension. Pour le néophyte attardé, totalement dénué de formation académique, de toute connaissance du riche éventail technique et matériel actuellement disponible, les terres plastiques constituent le matériau ancestral idéal, le plus abordable, du modelage. Elles autorisent une très large liberté d'expression - que je n'ai pas su mettre à profit - incorrigiblement attaché que je suis aux canons et à l'esthétique du style classique ! Quel plaisir néanmoins de retrouver les formes qui ont sensuellement capté notre regard !

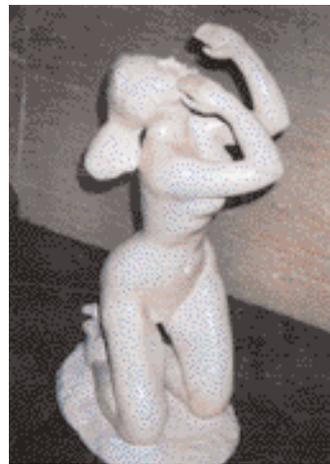
* Professeur honoraire des Universités

Comme illustré ci-contre, j'ai surtout été tenté par la reproduction de bustes, têtes ou nus, choisis parfois parmi mes propres dessins en ateliers, ailleurs parmi des ouvrages d'art ou de mode ; me risquant d'autres fois à des compositions inspirées de l'art persan, indien ou est-asiatique. Un résultat imparfait peut être partiellement corrigé avant cuisson, beaucoup plus malaisément après cuisson, par sculpture au ciseau, aux abrasifs, limes ou râpes.

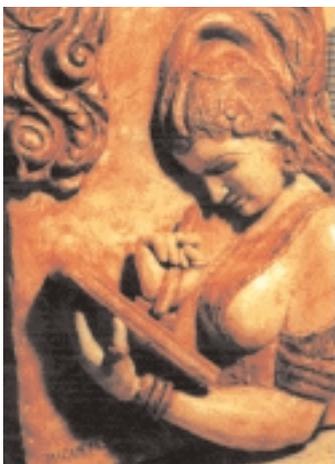
Cette activité ludique permet à l'amateur patient d'exprimer son potentiel, son style ou ses rêves par un essai de maîtrise de la matière. « Aussi longtemps que nous sommes en vie, disait Origène, nous sommes modelés (...), en raison de notre corps d'argile à la façon des vases, soit pour le vice, soit pour la vertu »... Mais, « entre les mains du potier, même si le vase tombe de ses mains, il peut toujours être réparé et remis à neuf ».



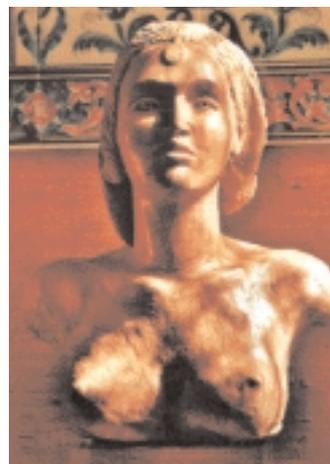
Jeune fille assise à terre.



Supplication



Une jeune femme indienne écrivant une lettre d'amour (Art Candella du XI^e siècle)



Un buste de femme peule

■ Poètes toulousains de la Belle Époque

Pr Jacques ARLET*



À la fin du XIX^e siècle à Toulouse, au lycée Fermat, au collège de l'Esquile, à la Faculté de droit, des jeunes garçons, fous de poésie - la poésie leur était aussi indispensable que l'oxygène ! -, veulent se faire entendre. Les plus actifs, trois amis, sont Emmanuel Delbousquet, qui a 18 ans, Marc Lafargue qui en a 16 et Maurice

Magre, 15. Ils sont quatre comme les trois mousquetaires, car André Magre (1), frère aîné de Maurice, écrit des poèmes, lui aussi.

En 1892, paraissait leur première revue de poésie, *Essais de Jeunes*, dont Delbousquet devint le rédacteur en chef. En même temps, ils créent un style et une dynamique, une véritable « École toulousaine ». On en parle à Paris. Aujourd'hui elle fait date, dans l'histoire de la poésie, reconnue comme telle par Robert Sabatier comme par Kléber Haedens.

Ces quatre se retrouvent le soir, après les cours, chez les frères Magre, rue des Puits creusés, en face de l'arsenal, pour préparer le prochain numéro de la revue et parler de poésie avec ferveur. D'autres jeunes poètes les rejoignent, Joseph Rozès (bientôt Rozès de Brouse) (2), Pierre Pouvillon (3), Jeanne Marvig, Pierre Fons, Henri Muchart et les autres...

Maurice Magre prend la suite de Delbousquet et crée *l'Effort*, en 1896. Les poètes de *l'Effort* décidèrent d'élever, à Toulouse, une statue à la gloire d'un jeune toulousain qui les avait précédés au paradis des muses, Georges Michel, alias Ephraïm Mikhaël. Ayant quitté Toulouse pour Paris, à 16 ans, en 1882, élève au lycée Fontanes, admirateur de Mallarmé, il devint un de ses fidèles, et se fit un nom parmi les jeunes symbolistes. Ephraïm Mikhaël est mort à 24 ans. Son buste, sculpté par Charles Mathieu, fut installé au square Lafayette (aujourd'hui Wilson), et inauguré en juillet 1900.

Deux poètes un peu plus jeunes prirent le relais de leurs aînés : Marcel Marchandau, alias Touny-Lérys, né à Gaillac et son ami Georges Gaudion, toulousain pur-sang, né rue du Taur. Ils créèrent successivement les revues *Gallia* en 1900 et *Poésie* en 1905.

J'ai voulu faire connaître, un peu plus, cinq de ces poètes de l'École toulousaine.

Marc Lafargue (1876-1927) est peut-être le plus toulousain des cinq, en tout cas, amoureux inconditionnel de Toulouse, bien qu'il ait vécu quelque temps à Paris, préparant l'École des

Chartes. Il y fréquentait les milieux littéraires et fit partie de la première équipe de la Nouvelle Revue Française (NRF) avant que Gide n'impose sa conception de la revue. A Paris, et de Paris qu'il admire, Lafargue regrette Toulouse.

Malgré les dahlias, les roses somptueuses

Les marbres des jardins,

Je songe amèrement à mes plaines heureuses

Du pays toulousain

A Toulouse, il habitait, à Saint-Simon, une jolie demeure en briques, que sa mère, qu'il adorait, tenait à la perfection. Grâce à elle la saveur de la cuisine le disputait à celle de la conversation, car c'était là qu'il recevait ses amis, des poètes et surtout son ami Delbousquet, Émile Pouvillon et son fils Pierre, Pol Neveux..., des artistes, le sculpteur Maillol, le compositeur Déodat de Séverac. Lafargue était peintre en même temps que poète. Certaines de ses œuvres sont exposées au musée des Augustins. Il mourut jeune, à 51 ans. Ses amis décidèrent de lui élever un monument, dans le jardin du musée. Il fut inauguré le 7 mai 1936.

Emmanuel Delbousquet (1874-1909), né à Sos en Albret, a fait ses études à Toulouse où son père, fonctionnaire aux impôts, habitait derrière Saint-Sernin, rue Royale, aujourd'hui rue Gatién-Arnoult (4). Il avait deux passions : la littérature et son pays landais, car en Albret commencent les Landes. Cavalier émérite, il les a parcourues en tous sens :

Et j'aime la forêt...

Quand nos chevaux fumants, dans l'air froid de l'aurore

Cabrés aux flancs du roc, écoutent, frémissants

Le cor vibrant pleurer, mourir, renaître encore

Dans la gorge profonde et sous un ciel de sang...

Le reste du temps il s'enfermait pour écrire, à Sos, dans la maison familiale. Il a beaucoup écrit des milliers de vers, qu'il jetait quand il n'était pas content de lui, mais ceux qui restent et qu'il a rassemblés dans *Le Chant de la Race* ont une force incomparable ; de nombreux contes qu'il publiait régulièrement dans le *Journal de Bordeaux* et plusieurs romans où il décrit les gens de son pays et leurs façons de vivre, rudes, courageuses et souvent passionnées.

Maurice Magre (1877-1941), né à Toulouse, au 43 rue du Taur, partit à 21 ans, comme Rastignac, à la conquête de Paris. Il y réussit. Des cinq poètes dont je parle, c'est celui qui a le plus de verve et d'invention. Il a abordé tous les thèmes, même les plus sulfureux. Il a écrit pour le théâtre, le plus souvent en alexandrins, et a réussi à se faire jouer dans les grands théâtres parisiens. Romancier aussi, il a écrit, entre autres, *Le Sang de Toulouse*. Il a toujours gardé une grande tendresse pour Toulouse...

J'aime ton Capitole avec son air romain,

Et tu sembles, le soir, une ville de conte

Quand le soleil couchant fait flamber Saint-Sernin

Et teint d'or et de sang les tombeaux de tes comtes.

*Professeur des Universités. Ecrivain.

il est resté fidèle à ses premiers amis toulousains, à Delbousquet en particulier.

Armand Praviel (1875-1944) est né à L'Isle-Jourdain où son père était notaire. Il a fait son droit pour lui faire plaisir, mais sa vocation était littéraire. Poète, journaliste, romancier, excellent conteur, comédien amateur recherché, il est en particulier l'auteur d'une bonne dizaine de romans historiques à succès. Très tôt reconnu et couronné par l'académie des Jeux Floraux, il fut élu mainteneur, très jeune, en 1910. En 1897, il créa, lui aussi, une revue de poésie, *l'Ame Latine*, qu'il souhaitait rattacher à la tradition classique, latine et chrétienne. Voici quelques vers de lui, sur Racine oublié...

*Saint Etienne du Mont, une date... un pilier
C'est près d'ici que dort le poète oublié
On sait qu'il fut placé sous l'une de ces dalles
La tombe de Pascal, pareille, est sa voisine...*

Touny-Lérys (1881-1976), mort à 95 ans, né à Gaillac, fit ses études de droit à Toulouse comme son père. Il était poète de naissance, si j'osais dire, car son père était déjà poète, tout en étant avoué. Il fut le poète de l'amour et de l'amitié :

*Je ne sais pas de joie plus ardente et plus belle
Que de semer l'amour comme une fleur nouvelle.*

Ami de Francis Carco, il était reçu au *Mercure de France* et allait aux « mardis » de Rachilde. On le reconnaissait à son accent de Gaillac ! Paul Léautaud, qui lui fit une place dans son anthologie des poètes d'aujourd'hui, lui disait, bien injustement: « Ah ! Touny-Lérys, j'aime vos vers, vous le savez, mais surtout ne les dites pas, vous me les feriez détester ». Je l'ai connu et soigné, à un âge « avancé » : c'était un vieux monsieur délicieux, avec un accent très convenable et une conversation passionnante.

Poètes toulousains de la Belle Epoque

de Jacques Arlet (Éd. Loubatières 2005), 271 pages, 25 euros

1. Il abandonnera les muses pour la haute administration et sera secrétaire général de l'Elysée avec le président Albert Lebrun.
2. Il deviendra président des Toulousains de Toulouse.
3. Son père Émile Pouvillon (1840-1906) était un homme de lettres reconnu ; poète, romancier, critique littéraire, collaborateur de *La Dépêche*.
4. Une plaque commémorant son souvenir a été apposée sur cette maison.

■ A lire



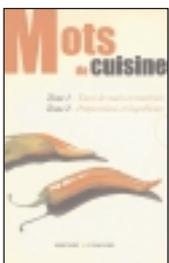
***La force de conviction : à quoi pouvons-nous croire ?* de Jean-Claude Guillebaud (Editions le Seuil), 390 pages, 22 euros**

Aucune société humaine ne peut survivre sans une conviction minimale qui la maintienne debout. Or, en ce début de millénaire, une violence nouvelle semble avoir envahi le monde. Un peu partout, des fanatismes se déchaînent. Dans le même temps, nous sentons rôder autour de nous le désabusement général. En politique ou en économie, dans la science ou dans la religion, il nous faut réapprendre à distinguer la croyance aveugle de la conviction raisonnable, la pure crédulité de la détermination réfléchie. C'est à cette patiente et minutieuse interrogation que nous invite ce livre : à quoi pouvons-nous croire ?



***Dictionnaire culturel*, de Alain Rey (Editions Le Robert), 9.200 pages (4 volumes de 2.300 pages), - 230 euros**

C'est un événement dans l'histoire des dictionnaires. Nous y trouvons de larges développements étymologiques pour chaque mot intégrant les travaux du *Dictionnaire historique* et les recherches les plus récentes, les significations les plus pointues, les usages et les exemples d'emplois, l'évolution récente de la langue et les particularités régionales et de très nombreuses citations couvrant plus de cinq siècles d'usage. Les mots sont imprégnés du contexte culturel dans lequel ils sont employés. Le *Dictionnaire culturel* dévoile ce qu'il y a derrière les mots : des idées, des rêves, des passions.



***Mots de cuisine*, d'Emmanuelle Maisonneuve et Jean Claude Renard (Editions Buchet-Chastel), tome I, 120 pages ; tome II, 132 pages, 25 euros le coffret**

Tours de main et matériels d'une part, préparations et ingrédients d'autre part. Tel se partage *Mots de cuisine*, recueil de 700 termes réunis en deux volumes, pour s'initier à un art vivant, comprendre ce que l'on fait et ce que l'on dit. S'y déploie un souci constant : montrer la multiplicité des genres, la diversité du jargon culinaire, glaner à la fois dans l'univers de la violence, de la guerre, du sexe, de la musique, détournant les sens courants de certains vocables. Littéraire, pratique, synthétique, pédagogique et ludique, *Mots de cuisine* est aussi un outil de référence. Il est illustré de 140 dessins et de 35 recettes originales pour nous apprendre l'emploi et l'origine des mots les plus gouleyants.

Librairie Jouanaud

19-21, Rue de la Trinité, 31000 TOULOUSE - siloe.jouanaud@wanadoo.fr

■ Une brève présentation de la Cinémathèque de Toulouse

Guy-Claude Rochemont⁵⁹

De la morgue du port de la Daurade en passant par un débarras de la Bibliothèque municipale, la maison de maître de Quint-Fonsegrives et les dépôts artisanaux du Vernet au Centre de conservation de Balma pour les blockhaus ; de la Rue Roquelaine en passant par la Rue du Faubourg Bonnefoy au 69 rue du Taur pour la salle, l'administration et la bibliothèque ; de l'association de bénévoles pratiquant la brocante, la Cinémathèque de Toulouse est, aujourd'hui, passée à une institution policée.

Les puces, les cirques, les forains, les tourneurs et les casseurs

Comme toute légende, Langlois⁶⁰ et sa fameuse baignoire, l'aventure commence un dimanche de 1952 quand Raymond Borde, accompagné de Roger Icart, bute dans une copie du *Ring* d'Alfred Hitchcock aux Puces de Saint-Sernin. On y trouva aussi *Doublepatte et Patachon* de Christensen.

L'achat, qui s'ensuivit, allait entraîner ce fonctionnaire des finances, critique de cinéma au *Temps Modernes* de Jean-Paul Sartre, dans une entreprise pleine de rencontres, de brouilles et d'enchantements.

A l'époque, le cinéma à Toulouse était florissant, une quarantaine de salles commerciales, deux ciné-clubs (le Ciné-club de Toulouse dit des adultes, cénacle de notables, le Ciné-club de la jeunesse de Toulouse, le CCJT, noyauté par les professeurs) et un fort réseau de salles confessionnelles. C'est dans cet environnement que commence la collecte des copies auprès des cirques, des forains, des tourneurs⁶¹. Très vite, le bouche à oreille fait savoir à ces exploitants qu'il vaut mieux nous proposer leurs stocks désormais inutiles, plutôt qu'aux casseurs⁶², ils en tireront plus. Ces derniers nous approchèrent aussi.

Borde avait donc commencé chez les gitans et les itinérants, les tractations étaient simples. Il réglait en espèces la somme convenue, ils se serraient la main, puis ils se séparaient. C'était une confiance de type marchand de bétail, jamais il n'y eut de coups fourrés ; les copies étaient expédiées le lendemain. On a continué à glaner dans toutes les régions, on fouillait les caves, les greniers et les débarras des cabines de projections, on collectait tous les genres, on ramassait tous les formats de films, pas seulement le 16 et le 35. Le non-film, c'est-à-dire tout ce que secrète le cinéma : affiches, photos, matériels, produits dérivés et curiosa, n'a pas été écarté. Cette traque a permis de sauver de la casse des films perdus et des raretés de la production

muette française. Le début des années soixante verra la fin de cette chasse. Les sources se tarissent, les tourneurs se sont équipés en appareils de projection 16 mm Debric.

Les offices, les professionnels et les acquisitions

En 1958, Raymond Borde quitte le Ciné-club de Toulouse, et se présente au Centre régional de documentation pédagogique (CRDP), il cherchait un endroit où entreposer ses trouvailles et des gens qui pourraient l'aider. Charles Redonnet lui fournira des bureaux, Hubert Marrot lui ouvrira les portes des anciens Offices du cinéma éducateur, Roger Clerc mettra à disposition les structures du CCJT, Pierre Marty et Guy-Claude Rochemont seront tout au long ses compagnons de route.

Il faut ici s'arrêter un instant pour dire l'importance du rôle des offices. Ces structures, financées par les Conseils généraux, avaient des collections fabuleuses de films muets. Les copies 35 dormaient dans leurs boîtes car là aussi le 16mm primait. Marrot s'est entremis et un trésor de burlesques et de comédies des années 20 américains, de mélodrames allemands et de films français à épisodes est venu grossir la collection. Nous arriverons trop tard pour le stock de la Maison de la Bonne Presse où se fournissait le réseau des patronages confessionnels. Il se dit que la Cinémathèque vaticane est riche en films primitifs français, entre autres ceux que l'on projetait à la Grotte de Lourdes.

Dans le milieu professionnel, un distributeur bordelais, Paul Brill, nous manifesta immédiatement une totale sympathie, déposa des copies puis s'acharna à faire s'ouvrir les portes devant ces incertains collecteurs de copies que nous étions. La méfiance, vis-à-vis de ceux qui

59. Guy-Claude Rochemont est professeur, membre fondateur et ancien président de l'Archive, il est aujourd'hui au bureau du Conseil d'administration.

60. Henri Langlois est le fondateur de la Cinémathèque française ; une légende court : il aurait sauvé une grande partie du cinéma français dans la baignoire de sa salle de bain !

61. A la manière des colporteurs, certains exploitants allaient projeter les films dans les coins les plus reculés du pays. Ils avaient patente pour faire des tournées, par exemple en Gévaudan, d'où le nom.

62. En fin de droits, les films ne peuvent plus circuler et entreposage signifiant dépenses, il faut s'en débarrasser. Les distributeurs vendent le film qui n'est plus que matériau à des récupérateurs, pour destruction. Ces casseurs ne sont que deux ou trois en charge de la récupération des sels argentiques et de la cellulose en France. Beaucoup de chef-d'œuvres finirent en peignes.

n'étaient pas du monde de la distribution, face à des cinéclubards à tête d'intellectuel, était grande. Les copies, les photos, les affiches et les scénarios on ne nous les donnait pas sans réticence. Et puis très vite la maison Gaumont a fait des dépôts réguliers entraînant d'autres distributeurs, puis les collectionneurs et ces gens qui dans des placards ou des soupentes tombaient par hasard sur des copies, souvent nitrates⁶³, la peur de l'explosion les faisaient déposer.

Ces acquisitions et ces dépôts volontaires viennent enrichir les collections et sont la source principale des programmations ; la Cinémathèque utilise à cet effet près des deux tiers de son fonds. Cela signifie tout un travail préalable d'enregistrement, d'identification, de vérification de l'état des copies, de classement et enfin de conservation.

Les acquisitions ne se bornent pas au seul film et les mêmes processus s'appliquent au film et au non-film, les problèmes chimiques entrent en jeu face à la fragilité des divers supports. Parfois la restauration interviendra avant la projection

La Cinémathèque française, la Cinémathèque de Toulouse et la Fiaf

C'est en octobre 1958 que débutent les projections publiques dans la Salle Montaigne du CRDP, 3 rue Roquelaine. Elles sont faites sous l'égide des Amis de la Cinémathèque française dans le cadre du Centre d'histoire du cinéma. La programmation est construite en collaboration avec Paris qui prête des copies, souvent elles arrivent avec retard. En contrepartie, la Cinémathèque française pioche sans retenue dans la collection toulousaine. La contrainte d'envois de plus en plus nombreux à Paris a fini par faire peser un sentiment de vassalité. Là-dessus se greffe le divorce entre la Cinémathèque française et la Fédération internationale des archives du film (Fiaf), en quelque sorte l'Onu des cinémathèques. Après sa démission, Langlois suggère d'adhérer à la Fiaf pensant que nous y serions ses honorables correspondants. Commence alors l'ère du soupçon.

Nous déposons les statuts de l'association en 1964 et dans la foulée nous adhérons à la Fédération. La rupture avec Langlois est consommée. L'année suivante Raymond Borde est élu au Comité directeur où lui succédera Guy-Claude Rochemont.

Rappelons l'incidence de l'Affaire Langlois en 1968 : l'autorité de tutelle de la Cinémathèque française met en cause sa gestion très « personnelle » dicit *Liberation*, il est remplacé. Les médias prennent feu et crient au scandale, tout le monde prend parti. Une libre opinion de Raymond Borde dans *Le Monde* sur ce que doit être le travail d'une cinémathèque donne raison aux détracteurs de Langlois. Cette prise de position vaudra des inimitiés tenaces à Borde et partant à la Cinémathèque de Toulouse. Les deux

hommes n'avaient pas la même conception du rôle de cinémathécaire.

Pour en revenir à la Fiaf, cette adhésion est la découverte de relations humaines simples, solides et chaleureuses ; elle nous ouvre les portes du monde des cinémathèques, accélère l'enrichissement des collections en donnant plus d'ampleur aux échanges et force notre visibilité.

Les tutelles, les financements et les redéploiements

Seul membre français à la Fédération, la Cinémathèque va poursuivre une vaste politique de travail en commun et de restauration avec ses collègues du monde entier, plus particulièrement avec Bruxelles, Moscou, Belgrade et Lausanne. C'est la reconnaissance internationale. Commence alors le processus de la visibilité nationale. En 1969 le Centre national de la cinématographie (CNC) attribue une première subvention, en 1971 la Ville de Toulouse apporte son obole et les locaux du Faubourg Bonnefoy. L'espace acquis permettra un accroissement des activités et des collaborations. Les années 70 seront le temps des déménagements et du redéploiement, les projections restent Rue Roquelaine mais s'intensifient ; enfin le Faubourg Bonnefoy offre des bureaux et affiches, photos, livres ne sont plus entassés dans une seule pièce. Les films eux vont quitter la maison de maître des Aribaut à Fonsegrives pour Le Vernet où Francis Grosso, un antiquaire ami de Gaby Morlay, offre une ferme qui après transformation est le premier blockhaus de l'archive.

Ce transport de films, nous fera côtoyer dangereusement la chimie du nitrate de cellulose. Borde, Gorce et Rochemont séparèrent les copies flammes des non-flammes pendant trois jours à l'aide d'allumettes sur les marches de la grande demeure.

Ces années-la virent aussi les premières grandes rétrospectives du cinéma soviétique car la Cinémathèque de Toulouse possède l'un des plus beaux fonds de films soviétiques en dehors du Gosfilmofond de Russie. En 1981 sera signée une convention avec l'Etat. Elle définit le lien entre l'archive et le CNC, précise ses missions et lui attribue des moyens financiers. La phase d'institutionnalisation s'enclenche : les premiers employés sont engagés, un directeur est nommé ; un autre poste s'offrant à lui, il s'en va. En 1984, le sociologue Gorce, bénévole depuis 1969, devient l'administrateur de la Cinémathèque. Aux côtés de Raymond Borde, il s'attellera au quotidien et donnera une nouvelle couleur à la programmation et aux événements.

Tout s'est fait avec des subventions abondées par les tutelles publiques : l'Etat, la Ville de Toulouse, le Conseil Général de la Haute-Garonne, la Région Midi-Pyrénées et

63. Deux supports de films cohabitèrent jusque dans les années 50 : le nitrate de cellulose, fortement explosif, dit film-flamme ou nitrate et l'acétate de cellulose dit film non-flamme ou de sécurité.

les ressources propres. Le budget, à la fin des années 90, avoisine trois cent mille euros pour sept emplois et des collections qui ont plus que décuplé.

Les bénévoles et le fonctionnement

Comment cela a-t-il pu fonctionner ? Dans les premiers temps, grâce à une équipe de cinéphiles bénévoles qui ne marchandait pas leur temps libre et qu'aucune des tâches peu valorisantes, auxquelles ils se confrontaient parfois, ne rebutait. Raymond et Colette Borde, Pierre Marty, Guy-Claude Rochemont étaient le noyau dur de l'équipe. Professeur, tailleur, étudiant, critique, antiquaire, ingénieur, il faut évoquer : Jean-Pierre Armingaud, Georges Roquefort, Roger Icart, Pierre Cadars, Jean-Paul Gorce, Jean et Jacqueline Hector, Claudette Peyrusse, Paul Sacau, Jean Cuelho. Très vite chacun s'est spécialisé dans le domaine qui l'attirait tout en étant polyvalent. Cette cohabitation des bénévoles et des employés se poursuivra sans heurts puis leur nombre s'étioilera avec la montée en charge des emplois et la transformation de la structure de la Cinémathèque.

Le tournant des années 90

Longtemps, la Cinémathèque de Toulouse est demeurée la « *small and young and poor archive* » comme la surnommaient, avec amitié, ses collègues de la Fiaf. Mais au fil des années elle a mué.

Quelques chiffres donnent l'ampleur des collections : par an, en moyenne 300 copies enrichissent la collection de près de 25.000 titres de longs et courts métrages ; la photothèque de 500.000 clichés continue d'engranger ; deuxième de France pour le cinéma, la bibliothèque a sur ses rayons plus de 15.000 ouvrages, 3.000 collections de revues de 1908 à aujourd'hui, 65.000 dossiers de films auxquels s'ajoutent un ensemble de 50.000 affiches et les varia dont les plus remarquables sont les 300 panneaux peints pour la façade du cinéma Le Royal, rue d'Alsace-Lorraine. Il était évident que cette richesse devait être exposée.

En 1990, Guy-Claude Rochemont est élu président. Se met en place un conseil d'administration comprenant le fondateur, les tutelles et les membres élus. Dès lors, le projet global d'une cinémathèque est envisagé : un lieu public et un lieu technique répondant aux exigences du temps.

La Ville de Toulouse propose la salle du Taur pour les salles de projection, la bibliothèque et l'administration, c'est la pointe de l'iceberg. Pour le centre technique, on envisagera Castelnau d'Estretfonds, le Département propose Balma où finalement le Centre de conservation se fera. Les financements sont garantis par les tutelles, les maîtrises d'ouvrage seront assurées par la Ville et le Conseil Général et les experts viendront du Centre national de la cinématographie. Le centenaire du cinéma a fortement aidé le projet.

1996, le budget est d'environ sept cent soixante cinq mille euros, il y a trente deux employés. En mars, Daniel Toscani Plantier est élu président, l'ouverture de la nouvelle cinémathèque se fera un an plus tard.

Avec l'installation de la Cinémathèque de Toulouse dans ses espaces du Taur en 1997 et de Balma en 2004, une page se tourne, de nouveaux chapitres restent à écrire.

■ La Rochelle, pour le seul plaisir du cinéma

Compte-rendu du 33^{ème} Festival International du Film de La Rochelle (1^{er}-11 juillet 2005)

Sophie MIROUZE*

Cela fait aujourd'hui plus de trente ans que La Rochelle accueille chaque début d'été le Festival International du Film. Moins médiatisé que les Francofolies, ce festival de cinéma - qui précède de quelques jours celui de la musique - s'est imposé au fil des années comme le rendez-vous estival inconditionnel des cinéphiles. Reconnu pour ses rétrospectives (Orson Welles, Douglas Sirk, Anthony Mann...), il est fréquenté par un vaste public composé de fidèles mais également et de plus en plus, de néophytes désireux d'assister à la projection d'une avant-première, d'amateurs d'Art vidéo, et d'enfants auxquels il réserve certains de ses programmes.

Un lieu de convivialité apprécié

Depuis sa création en 1972 jusqu'à aujourd'hui, le Festival a maintenu ses choix : refus de mettre les films en compétition, refus de distribuer des prix et des distinctions en tout genre, afin de préserver une ambiance décontractée où c'est la diversité qui prime. À La Rochelle, on peut voir un film muet accompagné au piano juste après une avant-première, dans un esprit de libre confrontation des œuvres. Comme les films, les spectateurs sont tous logés à la même enseigne : il n'y a pas de privilégiés et toutes les séances sont ouvertes au public qui se presse nombreux dans les onze salles du festival, venu des quatre coins de la France pour une cure de cinéma. Et même si les professionnels n'y ont pas de passe-droit, ils aiment s'y retrouver pour goûter la convivialité et le calme de cette manifestation, quelques semaines après la folie cannoise. La Rochelle est une ville dont le charme attire dès le début du mois de juillet touristes et festivaliers, qui entre deux séances se retrouvent sur le port aux terrasses des cafés, pour discuter des films ou prolonger le débat avec un cinéaste. Le cinéophile le plus acharné, passant d'une salle à l'autre dans l'enceinte du vieux port (Scène Nationale de la Coursive, complexe Le Dragon), peut s'il le veut enchaîner les films au rythme de cinq séances par jour, de 11h00 à 22h15. Et cette année, le territoire du festivalier s'est

*Travaille pour le Festival International du Film de La Rochelle

agrandi. Pour rejoindre les trois nouvelles salles (CGR Olympia) investies par le festival, il peut désormais flâner dans les rues de la vieille ville.

Cinéma d'hier et d'aujourd'hui

Des Rencontres Internationales d'Art Contemporain de 1972, à l'origine manifestation pluridisciplinaire, seule la section cinéma a été conservée pour devenir en 1984 le Festival International du Film. Il compte aujourd'hui parmi les festivals de cinéma les plus prisés en France. Cette réussite tient d'abord à sa programmation, qui s'efforce toujours d'être à la fois dense et éclectique. Elle propose plus de 150 longs métrages, des documentaires et quelques courts métrages, à travers des rétrospectives, des hommages rendus en leur présence à des réalisateurs et acteurs, et un large coup de projecteur sur de jeunes réalisateurs inconnus en France et des cinématographies émergentes. Plus une section « Tapis, coussins et vidéo » (des œuvres de vidéastes projetées au-dessus des spectateurs dans une chapelle !), une section « Ici et ailleurs » (films inédits du monde entier et avant-premières) et des films pour les enfants... En guise de clôture, le Festival se termine par une nuit blanche thématique composée de cinq films, suivie d'un petit-déjeuner offert sur le vieux port, au lever du jour.

2005, une édition exceptionnelle

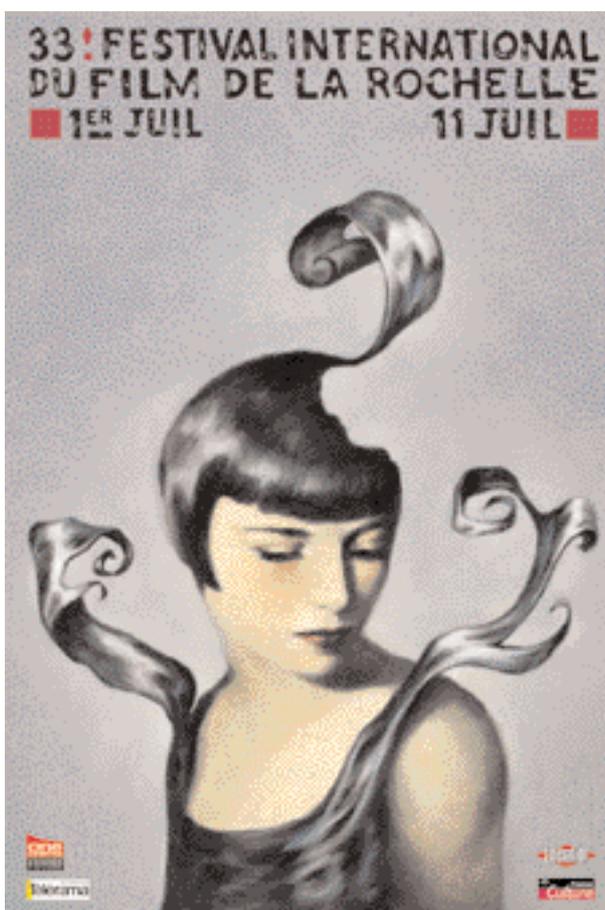
Avec près de 80 000 entrées, la 33^{ème} édition du festival, qui s'est déroulée du 1^{er} au 11 juillet 2005, a connu un grand succès, enregistrant 15 000 entrées de plus qu'en 2004.

Les choix de la programmation cette année montre l'attachement profond du festival à la fois au cinéma du patrimoine, et aux découvertes qui ont depuis toujours fait sa renommée. Côté cinéma muet, la rétrospective Louise Brooks - dont le visage a inspiré le peintre Stanislas Bouvier pour l'affiche de cette 33^{ème} édition - proposait une dizaine de films présentés en ciné-concert, bien sûr le fameux « Loulou » de Pabst et quelques raretés. Le maître du cinéma anglais Michael Powell méritait lui aussi pour les cent ans de sa naissance, une grande

rétrospective. C'est chose faite avec les 18 films présentés illustrant sa carrière de 1935 à 1969 dont le célèbre « Voyeur ». Pour raccorder le passé du cinéma avec son présent, des hommages ont été rendus à deux actrices, Liv Ullmann la Norvégienne, Anna Karina la Danoise, deux égéries des maîtres du cinéma, Bergman et Godard. Le festival a bien sûr profité de l'occasion pour présenter les films qu'elles ont signés en tant que réalisatrices. Après avoir révisé leurs classiques grâce à ces deux programmations au féminin, les spectateurs ont apprécié les hommages au Sénégalais Ousmane Sembène et au Cambodgien Rithy Panh (dont le documentaire « Les Artistes du théâtre brûlé » vient de sortir en salles). Car aimant le cinéma, le public du festival attend des films qu'ils soient aussi un reflet du

monde et de notre époque. Et témoignent d'engagements et de combats comme ceux que mènent depuis des années ces deux réalisateurs. Outre ces films qui donnent du monde des nouvelles parfois alarmantes, les festivaliers ont été nombreux à voir ou revoir des comédies, notamment celles de l'Américain Blake Edwards qui ont régalé les spectateurs de tous âges. Le génial Peter Sellers dans le rôle de l'Inspecteur Clouseau (dans la série des « Panthère Rose ») et la jolie frimousse d'Audrey Hepburn dans « Diamants sur canapé » ont fait salles combles. À côté de ces hommages à des cinéastes confirmés d'horizons divers, le festival a également présenté de jeunes réalisateurs et cinématographies peu connues. Cette année, une douzaine de films venus des pays de l'Est, inédits en France, ont pu rendre compte de la diversité de ces nouveaux talents. C'est de Pologne qu'est venue la

grande découverte de cette édition 2005, le réalisateur Pawel Pawlikowski. Enfin, la section « Ici et ailleurs » attire toujours les spectateurs les plus impatientes, ceux qui souhaitent assister aux avant-premières en présence des réalisateurs ou des acteurs. Parmi les invités de cette 33^e édition, notons, entre autres, la présence de Juliette Binoche, Claudia Cardinale, Alain Cavalier, Michel Piccoli, Jean-Pierre et Luc Dardenne, Amos Gitai, Pierre Jolivet, Avi Mograbi, Nico Papatakis, Sylvie Pialat...



Un festival au service du cinéma

À l'heure où le nombre de festivals de cinéma ne cesse de croître avec aujourd'hui plus de 170 manifestations en France, réjouissons-nous du succès toujours grandissant du Festival de La Rochelle. Celui-ci s'inscrit dans la veine des festivals qui ont remplacé avec succès les ciné-clubs assurés autrefois par les salles d'art et essai, en s'assignant pour mission de maintenir le tissu cinéphilique en France. C'est aussi pour cette raison qu'il faut insister sur l'importance des festivals de province, car si les lieux sont multiples dans la capitale (Centre Pompidou, Cinémathèque Française, Forum des Images, Musée d'Orsay, Auditorium du Louvre, Jeu de Paume), les cinéphiles regrettent souvent que les programmations de ces institutions parisiennes ne circulent pas dans les régions. À La Rochelle, comme à Belfort, Nantes, Amiens ou Angers (pour ne citer que les festivals les plus exigeants), les spectateurs peuvent accéder à des cinématographies rares et lointaines et redécouvrir les classiques sur grand écran.

Rendez-vous pour la 34^e édition du Festival International du Film de La Rochelle, du 30 juin au 10 juillet 2006.

Pour en savoir plus et recevoir la newsletter du Festival.

Vous pouvez consulter le site Internet : www.festival-larochelle.org

■ Pour filmer la boxe, le cinéma prend des gants

Stéphane SOUCHU*

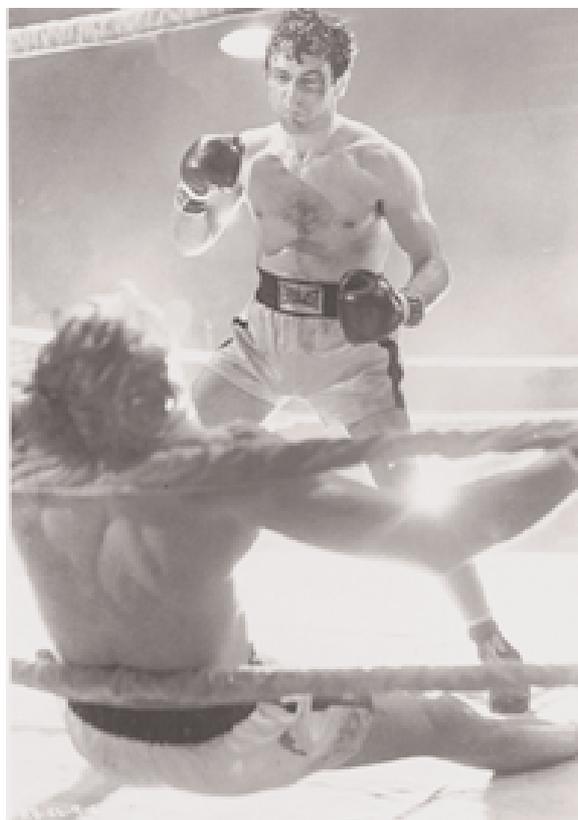
Le récent *Goal ! Naissance d'un prodige*, film anglais de Danny Cannon sorti en salles le 12 octobre dernier, n'aura fait que confirmer une in-évidence tenace. Ce film poussif et pantouflard narre l'histoire de l'ascension fulgurante mais semée d'embûches d'un jeune Mexicain surdoué du ballon rond, repéré par un ancien sélectionneur en goguette, et qui accédera finalement au top en intégrant la glorieuse équipe de Newcastle United. Ce qu'un tel film manque fatalement, c'est d'articuler à sa naïve *success-story* des séquences de sport digne du moindre intérêt. Des courtes séquences de matchs qu'il dispense parcimonieusement ne ressort que l'impression d'une pénible reconstitution, plutôt embrouillée, sensée pourtant apporter la preuve que Santiago Munez est un génie du foot qui peut tenir son rang.

En comparaison de ces efforts laborieux dans la réalisation, la clarté d'un match de foot diffusé à la télévision s'impose sans commune mesure à l'attention de son spectateur. Le dispositif technique du direct n'est pas pour autant dénué d'effets ni de mise en scène. Du plan large au gros plan, les caméras mobiles à la poursuite de l'action ne

restituent jamais que leur propre point de vue ; les ralentis vont bon train, et les commentaires en bande-son *sui generis* tirent insensiblement les faits bruts vers l'interprétation. Cependant, un match retransmis conserve toujours la valeur de son événementialité propre, soutenus par des enjeux qui l'enracinent dans le réel : niveau d'excellence, championnat, etc.

Le constat n'est pas nouveau : le sport n'est pas pour le cinéma un sujet en or, et il y a peu de réussites en la matière. La fiction cinématographique qui entreprend de s'attaquer au sport défie en quelque sorte l'un de ses plus sérieux concurrents sur le terrain du spectaculaire, pour le soumettre à sa loi. Mais un film n'entretient avec la réalité que des rapports codifiés, souvent tordus, quant un match garde envers soi le meilleur de lui-même, en tant que pur événement, unique et irréductible. Les films qui tiennent pour acquis la gloire du sport n'en recueillent la plupart du temps que les clichés, qu'ils agglutinent pour former des hagiographies lisses et asthéniques sur le plan de l'action. De n'être qu'une représentation transparait alors comme une impuissance flagrante du cinéma.

Pour y remédier, le cinéma américain de la fin des années 40 aura trouvé la parade. À l'époque où le film noir fait florès, la boxe est aux Etats-Unis un sport populaire et



Robert De Niro dans *Racing Bull* - DR

*Critique de cinéma

médiatique, mais entouré d'un lourd parfum de scandale. La suspicion de malversation généralisée qui pourrit l'ambiance des matchs, le cinéma la fait sienne. Il décrète l'état de faits qui lui permet de neutraliser le réel du sport et sa belle idéalité pour l'englober au préalable dans un système de représentation : il n'y a pas de vérité du sport qui tienne, le monde de la boxe est tramé de combines, les matchs sont truqués. Regarde, naïf spectateur des stades ou devant ta télévision, ce qui se dérobe à ton enthousiasme aveugle ! En annonçant la triche, le film de boxe américain entend dès lors montrer le dessous des cartes, les ficelles tirées par les bookmakers véreux et la mafia ; il trouve surtout vis-à-vis du sport un angle d'attaque, au sens polémique du terme. Et peut ainsi reprendre la main du discours idéaliste contre le réel (truqué), afin d'asseoir ses fictions judéo-chrétiennes de la rédemption et de la chute.

Sur la boxe, deux films montrent l'amplitude de ce traitement par le film noir américain. *Nous avons gagné ce soir* de Robert Wise (1949) compose le récit sobre en temps réel (1h13) de la soirée d'un boxeur de seconde zone sur le retour, qui va livrer son dernier combat. Refusant la combine (*The Set up*, c'est le titre original), tramée à son insu et qui lui commande de « se coucher » au 3^e round, le poids lourd remporte le match, mais subit en retour le châtement du milieu. En s'imposant les règles de ce délicat exercice que constitue au cinéma l'unité de temps et de lieu, le film parvient à l'équilibre, avec des séquences découpées au cordeau de la tragédie. Le match aimante une multitude de regards avides qui sont autant de relais pour la mise en scène. Car dans ce spectacle au carré que constitue le sport dans un film, l'ubiquité du cinéma permet de passer du point de vue des boxeurs à celle des spectateurs dans la salle, et surtout d'être le spectateur des spectateurs, animés ici d'une cruauté déchaînée. Les centaines de paires d'yeux scintillants autour du ring n'exercent pas tant une pression d'ordre psychologique sur les athlètes, qu'ils ne justifient un effet formel de concentration lumineuse sur le ring, comme des loupes orientées vers lui afin de le rendre incandescent ; le film de boxe américain, c'est d'abord un carré blanc arrimé dans l'obscurité.

Raging Bull de Martin Scorsese (1980)⁶⁴ est un film fleuve, le récit en une narration éclatée couvrant 23 années de la carrière sportive et de la déchéance de Jake La Motta, célèbre mi-lourd et champion du monde dans les années 40. *Nous avons gagné ce soir* parvenait en quelque sorte à subtiliser au spectacle du sport l'une de ses données essentielles, celle de la durée continue de l'événement. Pour la petite histoire, rappelons que *Raging Bull* fit grand bruit pour la performance attribuée à Robert De Niro, qui prit 40 kg pour interpréter les séquences où le champion *has been* est devenu obèse. Concordance et inversion exacte de la fiction par rapport au tournage : dans le film, le personnage s'astreint à perdre les kilos en trop qui pourrait le

disqualifier à la pesée ; tour de passe-passe qui confisque cette fois la préparation athlétique du sportif pour la reverser au registre du *making of*.

Raging Bull condense le brio de la *manière Scorsese*, avec son versant hommage cinéphile, et son revers : le formalisme acharné d'un réalisateur qui pousse à leur limite toute une batterie d'effets et de motifs, pour restituer une violence que les cordes d'un ring ne peuvent pas contenir. La violence de *Raging Bull* tient dans ses ellipses brutales, quand au visage bouffi du boxeur déchu, succède sa tignasse luisante de « taureau du Bronx », 20 ans plus tôt sur le ring ; celles raccordant l'apogée de matchs sanglants à des séquences familiales qui se chargent peu à peu d'électricité, à mesure que croît la paranoïa du champion. Le crépitement des flashes des photographes qui s'intensifie tandis que les coups pleuvent, les plaies qui s'ouvrent sur le visage, l'impact des coups qui suspend dans l'air une myriade de gouttelettes de sang et de sueur, se fondent en de formidables accélérations qui cueillent le spectateur. Mais c'est selon une utilisation récurrente des ralentis que s'organise essentiellement le cinéma de Scorsese. Soudaine lenteur du monde, sons étouffés et lointains : parenthèse du boxeur groggy sur le ring, dont les sensations sont altérées. Passage à vide ou accès à un niveau supérieur de la conscience ? C'est également sur ce mode que La Motta perçoit le ballet social des maffiosi qu'il croise dans les night-clubs, tout en chaleur humaine et bonhomie de façade. La fascination que lui inspire ce spectacle, on ne sait dans quelle mesure exacte s'y mêle la peur, le dégoût, la colère, ou le pressentiment d'une totale impuissance. Car la Famille mènera le boxeur au titre en échange d'un match perdu. Rivée à cette servitude, cette indignité, la vie fruste du boxeur explose lentement le temps du film en mille images déconnectées. La Motta, réfugié après ses années de gloire et de galère sur la scène d'un cabaret minable, en assemble des morceaux pour composer ses monologues humoristiques, motivés par l'espoir d'un échange improbable : un peu de lustre contre beaucoup de bouffonnerie. Et la salle de reprendre en chœur : *That's entertainment* (traduction : la boxe, c'est du cinéma).

64. *Raging Bull* est à voir ou à revoir dans le cadre de la rétrospective de Martin Scorsese au Centre Pompidou à Paris du 23 novembre 2005 au 6 mars 2006.

Derrière le mur du son

Serge Krichewsky*

N'hésitons pas un instant à le dire : la vie d'un musicien d'orchestre symphonique est bien toute entière vouée au merveilleux. Avoir pour métier de matérialiser les grandes partitions de l'histoire de la musique occidentale - Mozart, Brahms, Debussy. Mettre son corps et sa sensibilité au service de ce que l'on nomme encore parfois un grand moment de communion profane : le concert. Voyager, porter le patrimoine dans des lieux reculés ou sur des scènes devenues mythiques. Jouer des opéras, des ballets, enregistrer des disques... Ces activités, après nous avoir fait rêver puis être devenues notre réalité quotidienne en font souvent aussi rêver plus d'un parmi les auditeurs et les mélomanes, tous ceux qui de près ou de loin approchent l'univers des salles de concerts. Pourtant, afin qu'à 20h30, quand les lumières baissent et que le silence se fait pour l'accord, puisse naître une note, une seule note, jouée très précisément ensemble par 80 ou 100 musiciens, il aura d'abord fallu que s'opère la plus efficace des synergies. Le concert est le point d'aboutissement d'un grand nombre de tensions, de forces, complexes et parfois contraires qui doivent progressivement s'effacer pour finalement laisser place à la plus grande concentration collective possible. C'est donc d'un travail de décantation, en général très rapide (quelques heures de répétition) que résulte le concert; tant il est vrai que la musique, art des sons donc phénomène physique, a besoin pour se réaliser du succès d'une interrelation humaine qui évoque plutôt la chimie. Et dans cette réaction chimique qui se déroule en temps réel devant les yeux et les oreilles des « spectateurs », le chef d'orchestre joue indéniablement un rôle de premier plan, celui du catalyseur. L'élément le plus évidemment spectaculaire de la soirée, parce qu'au centre, légèrement surélevé et en état de gesticulation quasi permanente, est aussi le seul qui paradoxalement ne produit aucun son, en tout cas directement. On peut objecter que sa baguette les maîtrise tous.

*Serge Krichewsky est hautboïste à l'Orchestre National du Capitole de Toulouse. Il y a été reçu en 1995 après des études au Conservatoire Supérieur de Musique de Paris. Avec quelques collègues, il a fondé en novembre 2000 la saison de musique de chambre « Les Clefs de St-Pierre » qui se déroule à l'Auditorium St-Pierre des Cuisines de Toulouse.

Oui, mais...

Le concert en lui-même est une sorte de paradoxe de spectacle, puisque l'on y est en principe moins pour regarder que pour écouter - à l'extrême, songeons à l'anti-spectacle que représente à lui seul un récital de piano. Il est d'abord un événement pour ceux qui s'y rendent et pour ceux qui en sont les acteurs. Mais, mis à part les (petits) rituels d'entrée en scène, de saluts, et d'applaudissements, mis à part les cuivres étincelants, les énormes contrebasses et l'impact visuel du mouvement et des couleurs (le noir et le blanc dominant) d'une centaine de personnes en situation

de « travail », l'intérêt est ailleurs. Le plus abstrait des arts, la musique, a besoin pour exister de temps (un concert dure 2h, 2h30 environ) et d'un espace de résonance. Le spectacle, au concert, est avant tout dans l'air emplie de toutes les ondes sonores produites par les instruments. De l'espace de la salle, il s'introduit dans les oreilles des auditeurs; et pour peu qu'ils l'écoutent attentivement, cette matière sonore en mouvement va devenir ce qu'ils en feront selon l'imaginaire, la culture, la mémoire, la réceptivité propres à chacun de nous. Chacun à sa manière aura vibré, et, qu'il se soit ennuyé ou enthousiasmé, repartira avec un souvenir qui sera de nature plutôt auditive que

visuelle. La preuve en est sans doute la difficulté particulière qu'ont généralement les gens à parler de ces souvenirs, à décrire ces émotions purement musicales; sans compter les errances régulières dans lesquelles se fourvoient sans complexe les critiques de la presse (inter)nationale.

Le silence est la condition sans laquelle la musique ne peut commencer. Alors, seulement le son peut murmurer à nos oreilles. Dans notre époque de bruit et de fureur, le concert reste un des derniers lieux où peuvent être entendus les jeux de la musique et du silence. Parmi les arts du spectacle, son intériorité, voire sa relative austérité semble le réserver aux gens d'âge mûr. Mais n'en a-t-il pas toujours été ainsi? Pourtant, l'inépuisable richesse du répertoire, la puissance expressive de la musique, et la magie sonore de l'orchestre symphonique s'imposeront rapidement à qui aura su entr'ouvrir les portes du merveilleux...

