

Le softball est essentiellement une version réduite du baseball. Le terrain de jeu est plus petit, avec les bases à 60 pieds (18,30m) d'intervalle par comparaison avec celles du baseball qui sont à 90 pieds (27,40m). Au lieu de lancer à partir d'un monticule de lancer, la lanceuse de softball envoie à partir d'un cercle de lancer plat de 8 pieds (2,50m) de rayon.

Contrairement au baseball, en softball, la lanceuse a droit à dix lancers dans un jeu à sept reprises au cours d'un tournoi sur un week-end, ce qui peut entraîner 1 500 à 2 000 lancers en trois jours. Sachant que les lancers sont effectués avec une impulsion de 60 à 75 miles (100 à 120 km) à l'heure, le bras qui envoie supporte un stress tout à fait significatif.

En 1996, a été célébrée l'entrée du softball au programme des Jeux de la XXVI^e Olympiade, Jeux du Centenaire. La compétition a débuté dans la Ligue féminine professionnelle de "fastpitch" (lancer rapide) au cours de l'été 1997. En dépit de l'accroissement du nombre de participants et de bras lanceurs blessés, peu d'études ont exploré le mouvement de moulin du lancer. On estime que ces blessures sont cause d'arrêts-maladie pour environ cinquante pour cent des lanceuses de haut niveau à un moment ou à un autre de leur carrière. Des fractures du cubitus dues à la fatigue résultant des lancers de softball ont été répertoriées comme certains cas de neuropathie radiale. En outre, une augmentation du nombre d'interventions chirurgicales sur la coiffe des rotateurs et de pathologie du bourrelet glénoïdien est annoncée chaque année.

Une étude du lancer de softball au cours des Jeux Olympiques de 1996 a reçu une bourse de la sous-commission de la Commission médicale en biomécanique et physiologie du sport du CIO. Sherry Werner et Tricia Murray, toutes les deux de la Fondation de médecine sportive Steadman-Hawkins; Sarah Smith du Centre d'entraînement olympique améri-

Le lancer de softball aux Jeux du Centenaire

cain et Morris Levy de l'Université d'État de Californie à San Bernardino ont pris part à ce projet olympique.

Des données vidéo à grande vitesse ont été récoltées avec un système de mesure des pics de performances du mouvement sur 26 des 30 lanceuses au cours des dix jours de compétitions olympiques de softball. La vidéo-analyse de chaque lanceuse a commencé par un processus de numérisation qui utilise un ordinateur relié à un magnétoscope, et qui a suivi vingt points du corps cadre par cadre, dans une décomposition du mouvement à partir du champ de deux caméras. Les données provenant des deux caméras ont été ensuite synchronisées dans le temps et mathématiquement combinées pour produire une représentation en trois dimensions du

lancer. Plus de cinquante paramètres en relation avec la mécanique du lancer ont été calculés ainsi que les tensions sur le bras effectuant le lancer. En outre, la vitesse de la balle a été divisée selon ses effets sur le tronc, le bras, l'avant-bras et la main.

Les données ont ensuite été analysées en fonction de la performance du lancer et la prévention de la blessure. Les paramètres de la mécanique du lancer devraient permettre aux entraîneurs d'optimiser cette mécanique pour améliorer la performance. Les paramètres de la mécanique du lancer qui contribuent à la tension de l'épaule ont également été isolés. Une force de distraction égale à celle rencontrée dans le lancer de baseball a été trouvée qui agit à l'instant où la balle est lâchée pour un lancer de softball olympique. Une compréhension des principes spécifiques de la mécanique du lancer qui affectent la tension de l'épaule permettra aux entraîneurs et aux cliniciens de tenter de la réduire et ainsi de limiter les blessures potentielles.

Les résultats de l'étude sur le softball olympique ont été distribués aux 101 membres de la Fédération Internationale de Softball (ISF). En outre, environ 4 articles ont été soumis à des revues scientifiques spécialisés dans ce domaine. Afin de diffuser l'information encore davantage, Sherry Werner continue de rendre compte des résultats dans une chronique mensuelle de la revue *Fastpitch World Magazine*. Elle a également travaillé avec les équipes nationales canadienne et australienne de softball et s'entretient avec des groupes



Softball aux Jeux à Atlanta.

d'entraîneurs dans tous les Etats-Unis et le Canada. Par ailleurs, le projet de softball olympique a eu pour conséquence l'adoption par la petite Ligue de softball de changements dans le règlement qui régissent les lancers. Une série de vidéos-cassettes d'instruction sur le lancer (sous son aspect bio-mécanique) sera également produite par la petite ligue et dans un effort combiné de Sherry Werner et de Michele Smith, une lanceuse de l'équipe olympique américaine de softball de 1996. Le rapport aux entraîneurs, 'Le lancer de softball aux Jeux Olympiques de 1996' est disponible sur

l'Internet. L'accroissement d'intérêt pour les aspects scientifiques du softball est encourageant. L'impact du projet olympique du CIO sera d'une grande portée. Avant 1996, ce sport ne bénéficiait d'aucune attention scientifique ni d'aucun soutien. Aujourd'hui l'intérêt en biomécanique du softball continue de croître dans le monde. Pour la première fois, la communauté internationale de softball semble obtenir un intérêt dans la science en marge du sport. L'Association de softball amateur et l'ISF ont exprimé leur souci : "... remplacer les mythes tenaces par des faits scienti-

ifiques pour éduquer les athlètes et les entraîneurs etc..." On espère que cet intérêt continuera de croître et que de nouvelles études seront entreprises. Grâce au soutien du CIO, une base scientifique a été établie. Le softball n'en étant qu'à ses débuts olympiques, il dispose de tout le potentiel pour s'ajouter à la liste des autres sports (c'est-à-dire l'athlétisme, la gymnastique, la natation et le plongeon) ayant un riche héritage scientifique.

*Fondation de médecine sportive Steadman-Hawkins.

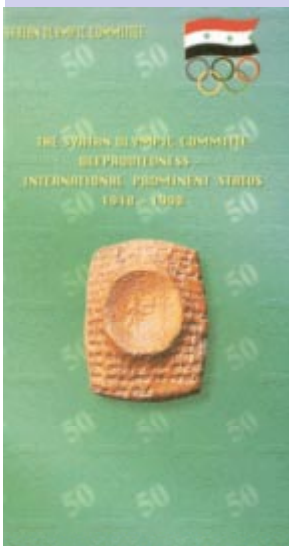
Nouvelles

République Arabe Syrienne

Pour la célébration de son cinquantenaire, le CNO syrien avait invité de nombreuses personnalités syriennes et arabes parmi lesquelles Toni Khouri, membre du CIO au Liban, Hani Moustapha, directeur



Quelques invités au cinquantenaire du CNO syrien. (de d à g., au premier rang) Nour El Houda Karfoul, Mohamad Ali Hassan, Toni Khouri, Souheil Khoury, Zeid Khiami, Samih Moudallal, Said Hammadi et Suleiman Ali Hajar.



de l'administration de la Jeunesse et des Sports de la Ligue des Pays Arabes, Suleiman Ali Hajar, secrétaire du CNO égyptien, Souheil Khoury, président du CNO libanais, Zeid Khiami, directeur de la Jeunesse et des Sports du Liban, Ali Youssef Hussein, trésorier du CNO koweïtien et Mouafac Al Fawaz, vice-président du CNO jordanien. A cette occasion, le siège de l'Académie Olympique

Syrienne a été inauguré en présence de Said Hammadi, chef du bureau de la Jeunesse et des Sports en Syrie. Par ailleurs, le CNO avait organisé une cérémonie en l'honneur des pionniers du Mouvement olympique en Syrie. Diverses allocutions ont souligné l'importance du rôle du CNO dans la propagation des idéaux et principes olympiques dans le pays et dans la région, ainsi que les

relations entre le CNO syrien et le CIO et les autres CNO dans le monde entier. L'élection comme membre du CIO de Samih Moudallal a été l'un des événements de l'année 1998 dans le sport syrien. A noter que le CNO a édité un livre décrivant l'évolution du sport syrien au cours des 50 dernières années et rappelant les différentes participations syriennes aux Jeux Olympiques.