



—JEUX DU—  
**CANADA**  
—GAMES—

**DOSSIER D'INFORMATION**

**TIR À L'ARC**

2006 décembre

# **DOSSIER D'INFORMATION TIR À L'ARC**

**A. HISTOIRE DU SPORT**

**B. HISTOIRE DU SPORT AUX JEUX DU CANADA ET ANCIENS  
RÉSULTATS**

**C. NOMBRE D'ATHLÈTES PAR ÉQUIPE**

**D. FORMAT DE LA COMPÉTITION ET RÈGLEMENTS**

**E. ÉQUIPEMENT ET TERMINOLOGIE**

**F. ADMISSIBILITÉ**

**G. SYSTÈME DE POINTAGE ET DE JUGEMENT**

**H. FORMAT DES ÉLIMINATOIRES ET DU BRIS D'ÉGALITÉ**

**I. TECHNOLOGIE DU SPORT**

**J. RÔLE DES OFFICIELS DANS CE SPORT**

**K. NOMBRE D'ADHÉRENTS ET STRUCTURE DU SPORT**

**L. ANCIENS ATHLÈTES DE RENOM**

**M. RECORDS CANADIENS**

**N. RIVALITÉS ENTRE LES ATHLÈTES/ENTRE LES ÉQUIPES**

## **A. HISTOIRE DU SPORT**

L'histoire du tir à l'arc remonte à une époque très ancienne, lorsque nos ancêtres chassaient leur proie avec un arc rudimentaire et une flèche avec une pointe en silex. Au Moyen-Âge, l'arc régnait en maître sur les champs de bataille européens. Dans le monde actuel, le tir à l'arc est un sport et une détente pour des milliers d'archers partout dans le monde.

L'envie de tirer à l'arc sommeille en chacun de nous. L'arc et la flèche ont été utilisés dans tous les pays et, avec le passage du temps, chaque pays a développé un type d'attirail qui lui est propre. Les Saxons et les Normands ont perfectionné le célèbre arc long anglais et ils déterminaient la longueur de la flèche à l'aide d'une verge de tissu. De par leur caractère, les Allemands, les Français, les Espagnols et les Italiens n'étaient pas faits pour ce genre d'arc; c'est pourquoi ils ont créé l'arbalète.

Avec leur arc composite, les Orientaux ont atteint la perfection dans la facture des arcs. Le dos était fait de tendons déchiquetés et mélangés à une colle spéciale; une bande de bois très mince le séparait du ventre fait en corne.

En Turquie, où ont été produits les plus beaux spécimens, on laissait paraître ce ventre de corne, tandis qu'en Perse et en Inde, on recouvrait entièrement l'arc de cuir brut, d'écorce de bouleau ou de minces couches de peau de requin. Chez les indiens d'Amérique du Nord, il y en avait de toutes les formes et de toutes les tailles. Elles étaient généralement très rudimentaires mais néanmoins très efficaces. L'amérindien était plus préoccupé par la chasse que par le tir longue distance. L'art avec lequel il travaillait le bois et son talent pour traquer le gibier compensait pour la faible portée de son arc.

## **B. HISTOIRE DU SPORT AUX JEUX DU CANADA ET ANCIENS RÉSULTATS**

Le tir à l'arc a figuré au programme des Jeux du Canada d'été pour la première fois aux Jeux de 1977 à Saint-Jean, Terre-Neuve. Il a été présenté pour la dernière fois comme sport de plein air aux Jeux du Canada d'été de 1997 à Brandon, au Manitoba. Il a fait ses débuts comme sport en salle aux Jeux du Canada d'hiver de 2003 et il figure depuis ce temps au programme des Jeux du Canada d'hiver.

Voici le classement de chaque province/territoire depuis sa première participation :

	1977	1981		1985		1989		1993		1997		2003	
	C	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
<b>AB</b>	4	4	6	3	4	6	6	7	8	6	1	5	3
<b>CB</b>	2	2	1	1	2	3	5	5	2	5	3	6	1
<b>MB</b>	-	10	8	7	6	8	8	6	4	1	7	2	5
<b>NB</b>	3	3	-	6	4	1	4	4	7	3	8	8	7
<b>TNL</b>	8	8	7	9	-	9	9	8	9	8	9	-	-
<b>TNO</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>NE</b>	9	7	4	5	-	5	7	9	5	9	6	7	8
<b>ON</b>	4	5	3	4	5	7	3	3	3	4	2	3	4
<b>IPE</b>	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>QC</b>	1	1	2	2	1	2	1	1	1	7	4	1	2
<b>SK</b>	6	6	5	8	8	4	2	2	6	2	5	4	6
<b>YK</b>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### C. NOMBRE D'ATHLÈTES PAR ÉQUIPE

Concurrents: 4 hommes et 4 femmes

### D. FORMAT DE LA COMPÉTITION ET RÈGLEMENTS

Les règlements de la FCA seront en vigueur durant la compétition de tir à l'arc.

La ronde olympique en salle se déroulera entièrement sur des cibles tri-spot verticales de 40 cm . Chaque province/territoire peut inscrire 2 concurrents dans chacune des 4 catégories (c.-à-d. 2 hommes à l'arc à poulies, 2 hommes au recourbé, 2 femmes à l'arc à poulies et 2 femmes au recourbé).

#### Jour 1 : Entraînement

#### Jour 2 : Ronde de qualification individuelle et par équipes pour les arcs à poulies

La ronde de qualification est une ronde de 18 mètres de la FITA (60 flèches, *tirées en volées de trois flèches en deux minutes*). À la fin de la ronde de qualification, tous les athlètes sont classés et sélectionnés ou non pour les épreuves individuelles et par équipes.

L'épreuve à l'arc à poulies féminin aura lieu le matin et l'épreuve à l'arc à poulies masculin aura lieu l'après-midi..

#### Jour 3 : Ronde de qualification individuelle et par équipes pour les arcs recourbés

La ronde de qualification est une ronde de 18 mètres de la FITA (60 flèches, *tirées en volées de trois flèches en deux minutes*). À la fin de la ronde de qualification, tous les

athlètes sont classés et sélectionnés ou non pour les épreuves individuelles et par équipes.

L'épreuve au recourbé féminin aura lieu le matin et l'épreuve au recourbé masculin aura lieu l'après-midi..

#### **Jour 4 : Épreuve individuelle**

Tous les matches seront disputés à une distance de 18 mètres. Chaque archer tire dans sa cible tri-spot et doit tirer une flèche par « spot ».

Dans la **ronde éliminatoire individuelle**, les 16 premiers à l'arc à poulies chez les femmes et chez les hommes sont classés en tête de série en fonction de leur position d'après leur pointage dans la ronde de qualification qui est calculé au moyen de la feuille de tournoi. L'archer ayant obtenu le pointage le moins élevé à l'épreuve de qualification sera confronté à l'archer ayant obtenu le pointage le plus élevé, etc. (par ex. : l'archer qui s'est classé premier disputera un match contre celui qui s'est classé 16<sup>e</sup>, l'archer qui s'est classé deuxième disputera un match contre celui qui s'est classé 15<sup>e</sup>, etc.)

Les seize premiers (s'il en est) tant chez les hommes que chez les femmes tireront simultanément. Un match éliminatoire consiste à tirer *quatre volées de trois flèches* en deux minutes à une distance de 18 mètres. Les deux adversaires tirent chacun leurs 3 flèches à l'intérieur des mêmes deux minutes; ils peuvent se partager la butte.

Dans la ronde des **finale individuelles**, les huit meilleurs archers tant chez les hommes que chez les femmes qui restent après la ronde éliminatoire individuelle disputeront leur match un à la fois. Un match consiste à tirer quatre volées de trois flèches lancées en même temps par les archers à *l'intérieur de deux minutes*, et il mènera au match pour la médaille d'or.

*Dans le match pour la médaille d'or*, les deux adversaires lanceront tour à tour une flèche, *30 secondes par flèche*; et tireront chacun sur leur propre butte. *Le match consistera à tirer quatre volées de trois flèches*. Toutes les épreuves au recourbé chez les femmes auront lieu avant toutes les épreuves au recourbé chez les hommes.

#### **Jour 5 : Épreuve par équipes provinciales/territoriales**

Dans le cadre de l'épreuve par équipes provinciales/territoriales, chaque province/territoire peut inscrire une équipe de 2 personnes du même sexe et utilisant le même type d'arc. Chaque province/territoire peut ainsi inscrire jusqu'à 4 équipes : femmes à l'arc à poulies, hommes à l'arc à poulies, femmes au recourbé et hommes au recourbé. Les épreuves au recourbé chez les femmes auront lieu dans l'après-midi et seront suivies des épreuves au recourbé chez les hommes. Durant un match, deux cibles tri-spot verticales seront utilisées par chacune des équipes, une flèche sera tirée par spot et chaque équipe aura sa propre butte.

Dans la **ronde éliminatoire par équipes**, les 8 meilleures équipes seront classées en tête de série en fonction de leur position d'après leur pointage dans la ronde de qualification qui est calculé au moyen de la feuille de tournoi.

La province/le territoire ayant obtenu le total le moins élevé à l'épreuve de qualification confrontera la province/le territoire ayant obtenu le total le plus élevé, etc. (par ex. : l'équipe qui s'est classée 1<sup>ère</sup> se mesure à celle qui s'est classée 8<sup>e</sup>, l'équipe qui s'est classée 2<sup>e</sup> se mesure à celle qui s'est classée 7<sup>e</sup>, etc.) S'il y a moins de 8 équipes par type d'équipement, des exemptions seront accordées afin de terminer l'épreuve.

*Chaque match consiste à tirer deux volées de six flèches (3 par archer) tirées en deux minutes à une distance de 18 mètres. Tous les matches de la ronde éliminatoire par équipes se déroulent simultanément. Le nombre total de flèches tirées dans chaque match est de 12.*

Dans la **ronde des finales par équipes**, les quatre meilleures équipes pour chaque type d'équipement qui restent après la ronde éliminatoire par équipes tirent dans une série de matches, une équipe à la fois. Chaque match consiste à tirer *deux volées de six flèches (3 par archer)* tirées en deux minutes à une distance de 18 mètres et mène au match pour la médaille d'or par équipes. Le nombre total de flèches tirées par match est de 12 et les membres de chaque équipe tirent individuellement.

## E. ÉQUIPEMENT ET TERMINOLOGIE

Aujourd'hui, nous utilisons les arcs recourbés ou à poulies. Ils sont le plus souvent fabriqués à partir d'un matériau composite, soit de la fibre de verre fixée de chaque côté d'une bande de bois. L'arc est renforcé à la hauteur de la poignée pour permettre une coupe de la poignée permettant de tirer la flèche de l'intérieur ou sur la ligne centrale. Le centre des arcs longs et des arcs non démontables était à l'extérieur. L'arc long est encore utilisé aujourd'hui par les traditionalistes surtout dans un contexte simulant la chasse.

On peut l'améliorer de diverses façons en y ajoutant une mire, un stabilisateur, un déclencheur, etc. Toutefois, ces accessoires ne sont pas nécessaires pour apprendre les rudiments du tir à l'arc. Aujourd'hui, il est possible de démonter la plupart des arcs recourbés, ce qui facilite le transport et les réparations. Même les arcs à poulies modernes peuvent être facilement démontés. Vous en trouverez différentes marques dans les magasins d'archerie où vous obtiendrez aussi de précieux conseils et des réponses à toutes vos questions.

Choix des flèches – C'est la longueur et le poids de l'arc qui déterminent le choix des flèches – plus l'arc est lourd, plus la flèche sera raide. Plus la flèche est courte, plus elle est rigide et plus elle est longue, plus elle est souple.

Les dimensions exactes sont établies par le fabricant à l'aide d'un tableau. Il est recommandé de suivre les conseils d'un professionnel pour l'achat des flèches. Et pour éviter toute erreur, demandez à l'entraîneur de votre club de vous accompagner. Le *spine* est le coefficient de rigidité obtenu en suspendant un poids de deux livres au centre de la flèche, calibré au millième de pouce. Les matériaux habituellement utilisés pour les flèches sont le bois, la fibre de verre, l'aluminium et le graphite de carbone.

Les flèches en bois sont aujourd'hui moins populaires car il est difficile d'en trouver un ensemble assorti et elles durent moins longtemps que celles qui sont fabriquées dans les nouveaux matériaux manufacturés. Elles sont toutefois encore très populaires auprès des archers traditionnels et de ceux qui privilégient l'arc long.

En raison de sa durabilité, la fibre de verre est idéale pour l'enseignement du sport aux débutants.

L'aluminium produit d'excellentes flèches fiables et durables. De plus, il est facile de les redresser au besoin. Leur taille correspond à un code à 4 chiffres comme 1816. Les deux premiers chiffres expriment le diamètre en soixante-quatrième de pouce. Les deux derniers expriment la largeur de la hampe en millièmes de pouce. Ainsi, la flèche dont le code est 1816 a un diamètre de  $18/64^e$  de pouce et une épaisseur de  $16/1000^e$  de pouce.

Les archers d'élite privilégient les flèches en graphite de carbone. Ces flèches sont rigides, elles ont un petit diamètre et elles sont plus légères, et donc plus rapide.

## F. ADMISSIBILITÉ

Tous les concurrents doivent être âgés de moins de 22 ans au 1<sup>er</sup> janvier 2007. Ils doivent donc être nés le ou après le 1<sup>er</sup> janvier 1985.

## G. SYSTÈME DE POINTAGE ET DE JUGEMENT

Dans les épreuves individuelles, des points seront accordés de la 1<sup>ère</sup> place à la 26<sup>e</sup> place, pour un total de 26 places, comme suit :

*S'il y a égalité, les points seront répartis également entre les concurrents (c.-à-d. s'il y a égalité au premier rang, chaque concurrent recevra 98,5 points (100+97)/2). Aucun point n'est accordé à un athlète qui ne termine pas l'épreuve ou qui est disqualifié.*

Place	Pts	Place	Pts	Place	Pts	Place	Pts
1er rang	100	8e rang	81	15e rang	71	22e rang	64
2e rang	97	9e rang	79	16e rang	70	23e rang	63
3e rang	94	10e rang	77	17e rang	69	24e rang	62
4e rang	91	11e rang	75	18e rang	68	25e rang	61
5e rang	88	12e rang	74	19e rang	67	26e rang	60
6e rang	85	13e rang	73	20e rang	66		
7e rang	83	14e rang	72	21e rang	65		

Dans les épreuves par équipes, des points seront accordés de la 1<sup>ère</sup> place à la 13<sup>e</sup> place, pour un total de 13 places, comme suit :

Place	Pts	Place	Pts
1er rang	150	8e rang	80
2e rang	140	9e rang	70
3e rang	130	10e rang	60
4e rang	120	11e rang	50
5e rang	110	12e rang	40
6e rang	100	13e rang	30
7 <sup>e</sup> rang	90		

Dans toutes les épreuves individuelles et par équipes, les points seront accordés au moyen du système décrit ci-haut, peu importe le nombre d'inscriptions reçues et/ou de provinces et territoires représentés.

Chez les hommes comme chez les femmes, les points mérités individuellement ET en équipe seront additionnés, peu importe le type d'équipement utilisé. La province/le territoire ayant le pointage le plus élevé (les points au classement) obtiendra la première place et ainsi de suite. Les points pour les Jeux du Canada seront attribués séparément aux concurrents masculins et aux concurrents féminins. Les points pour le drapeau des Jeux seront accordés de la manière suivante :

1 <sup>er</sup> rang – 10 points	6 <sup>e</sup> rang – 5 points	11 <sup>e</sup> rang – 1 ½ points
2 <sup>e</sup> rang – 9 points	7 <sup>e</sup> rang – 4 points	12 <sup>e</sup> rang – 1 point
3 <sup>e</sup> rang – 8 points	8 <sup>e</sup> rang – 3 points	13 <sup>e</sup> rang – ½ point
4 <sup>e</sup> rang – 7 points	9 <sup>e</sup> rang – 2 ½ points	
5 <sup>e</sup> rang – 6 points	10 <sup>e</sup> rang – 2 points	

S'il y a égalité du nombre de points au classement accordés à 2 (ou plus) provinces/territoires, la somme du nombre de médailles individuelles et d'équipe à la compétition de tir à l'arc sera utilisée pour briser l'égalité. Si l'égalité persiste, le nombre de médailles d'or *individuelles* sera utilisé, puis celui des médailles d'argent. Si l'égalité persiste, le nombre de médailles d'or gagnées *en équipe* servira à briser l'égalité, puis le nombre de médailles d'argent gagnées en équipe.

Durant la ronde de qualification, les organisateurs doivent garder à jour un tableau des meneurs et y inscrire les résultats de chacun après chaque volée ou après chaque deuxième volée. Ce tableau affichera le résultat le plus récent des meilleurs archers et des meilleures équipes.

Les organisateurs afficheront aussi le résultat de chaque archer et de chaque équipe après chaque volée durant les rondes éliminatoires de même que le résultat de chaque archer et de chaque équipe après chaque flèche tirée durant la finale. Les organisateurs doivent aussi fournir un système de chronométrage de type indicateur de temps.

## **H. FORMAT DES ÉLIMINATOIRES ET DU BRIS D'ÉGALITÉ**

Dans toutes les rondes, lorsqu'il y a égalité, à l'exception des égalités énumérées plus bas :

Épreuves individuelles et par équipes

- Le plus grand nombre de 10 (*10 intérieur pour l'arc à poulies*)
- Le plus grand nombre de 9
- Si l'égalité persiste, les concurrents qui demeurent à égalité seront déclarés égaux mais afin de déterminer leur classement, c.-à-d. leur place au tableau, on procédera à un tirage au sort pour établir la place respective des deux concurrents qui ont été déclarés égaux.

Lorsqu'il y a égalité par rapport à l'entrée aux rondes éliminatoires et durant les rondes éliminatoires :

Épreuves individuelles:

- Un tir de barrage d'une seule flèche déterminera le gagnant (trois tirs de barrage au maximum).
- Si l'égalité persiste après le troisième tir de barrage, la flèche qui est la plus près du centre déterminera le gagnant.

Des flèches seront tirées successivement une par une jusqu'à ce que la flèche qui est le plus près du centre de la cible permette de déterminer le vainqueur.

Remarque : Le temps limite alloué à chaque archer pour le tir d'une flèche dans le but de briser l'égalité est de 40 secondes..

Épreuves par équipes:

- Le tir de barrage d'une volée de 2 flèches – une flèche par archer – déterminera le vainqueur (3 tirs de barrage au maximum);
- Si l'égalité persiste après le troisième tir de barrage, la victoire sera accordée à l'équipe dont la flèche est la plus près du centre de la cible.
- Si l'égalité persiste, la deuxième (ou troisième) flèche qui est la plus près du centre déterminera le vainqueur.
- Il y aura au besoin un tir de barrage de deux flèches (une flèche par concurrent) pour déterminer le vainqueur.



- Si l'égalité persiste, il faudra procéder à l'évaluation de la flèche le plus près du centre jusqu'à ce que soit brisée l'égalité.
- Le temps limite alloué à chaque équipe pour un tir de barrage équivaldra à la moitié de la limite de temps applicable, c.-à-d. une minute par volée.

## **I. TECHNOLOGIE DU SPORT**

Arc à poulies vs. arc recourbé – Ce sont des arcs à l'aspect très différent mais leur maniement, et cela vaut pour tous les types d'arc, est exactement le même. En tir à l'arc, les étapes fondamentales sont les mêmes pour un tournoi international et pour une partie de chasse. Pour retirer de ce sport tout le plaisir qu'il procure, il est essentiel d'en acquérir les notions de base.

Diverses civilisations ont contribué au développement de l'arc recourbé. La technologie est simple : la branche de l'arc fléchit à deux reprises et facilite le transfert de l'énergie à la flèche. Il en résulte une flèche plus rapide et un effort physique moins important. Et l'archer obtient un arc plus long, ce qui réduit le risque de se pincer les doigts vu l'ouverture de la courbure. Le design à deux branches permet un armement sans fatigue puisque l'archer tire profit de cette double courbure. Cette invention toute simple a été beaucoup améliorée au cours des années. Mais il a malgré tout fallu du temps pour que la technologie de l'arc recourbé l'emporte sur la précision de l'arc long.

À la réapparition du tir à l'arc sur cible au début du 20<sup>e</sup> siècle, on privilégiait l'arc long en raison de sa précision et de sa tolérance. Ce n'est qu'à la fin des années 1930 et au début des années 1940 que l'arc recourbé fit un retour sur la scène. Le recourbé rigide n'était guère plus qu'un arc long aux extrémités recourbées. L'arc recourbé triomphait de la résistance et sa force de propulsion était étonnante, mais il était difficile à utiliser, surtout à cause de ses cordes fixes. Les lames de zèle ont depuis réglé ce problème.

Cet arc est conçu pour que la branche, au début de l'armement, commence à fléchir juste sous la poignée et, au fur et à mesure que progresse la phase d'armement, la partie recourbée commence à fléchir. C'est comme si deux arcs travaillaient en même temps. D'autres subtiles innovations ont conduit à l'arc recourbé que nous connaissons aujourd'hui.

Par rapport aux normes établies pour l'arc recourbé à l'ère pré-chrétienne, l'arc à poulies est vraiment novateur. Il a révolutionné le monde du tir à l'arc en très peu de temps. Conçu à la fin des années 1930, l'arc à poulies ne s'est vraiment fait connaître qu'à la fin des années 1960. Il est devenu depuis l'arc le plus vendu, tous marchés confondus.

L'arc à poulies permet un plus grand stockage d'énergie grâce à ses branches plus lourdes et à ses roues excentrées qui nécessitent une moins grande puissance de base.

Cette puissance de base réduite assure une meilleure inertie, ce qui en fait un arc beaucoup plus efficace.

## **J. RÔLE DES OFFICIELS DANS LE SPORT**

Les officiels ou arbitres contrôlent les tirs. Le directeur des tirs fait le chronométrage (2 minutes pour le tir de 3 flèches) et des arbitres assurent la sécurité et veillent à ce que les procédures appropriées soient appliquées. Les arbitres s'acquittent d'une tâche très

difficile, celle d'établir la valeur des flèches (lorsque la flèche peut toucher ou touche presque un cordon sur la cible).

#### **L. NOMBRE D'ADHÉRENTS ET STRUCTURE DU SPORT**

En plus d'être membres de l'organisme régissant leur sport dans leur province ou dans leur territoire, les archers sont membres de l'organisme national de tir à l'arc (Fédération canadienne des archers). La FCA est membre de la FITA.

#### **N. ANCIENS ATHLÈTES DE RENOM**

Puisque le tir à l'arc est au programme des Jeux du Canada pour la deuxième fois comme sport en salle, il est trop tôt pour parler d'anciens athlètes. Sylvain Cadieux (médaillé de bronze aux Jeux de 1989) et Kevin Sally (Jeux de 1993) sont les deux athlètes qui se sont distingués au tir à l'arc en plein air.

#### **O. RECORDS CANADIENS**

Records aux Jeux du Canada (ronde de classement de 60 flèches)

Mariéne Caron	QC	550	Recourbé chez les femmes
Jennifer Block	AB	562	Poulies chez les femmes
Brian Arcand	ON	562	Recourbé chez les hommes
Yan Bourgeois	QC	575	Poulies chez les hommes

#### **P. RIVALITÉS ENTRE LES ATHLÈTES/ENTRE LES ÉQUIPES**

À surveiller : la rivalité entre le Québec et l'Ontario, et celle qui règne entre les provinces des Prairies.