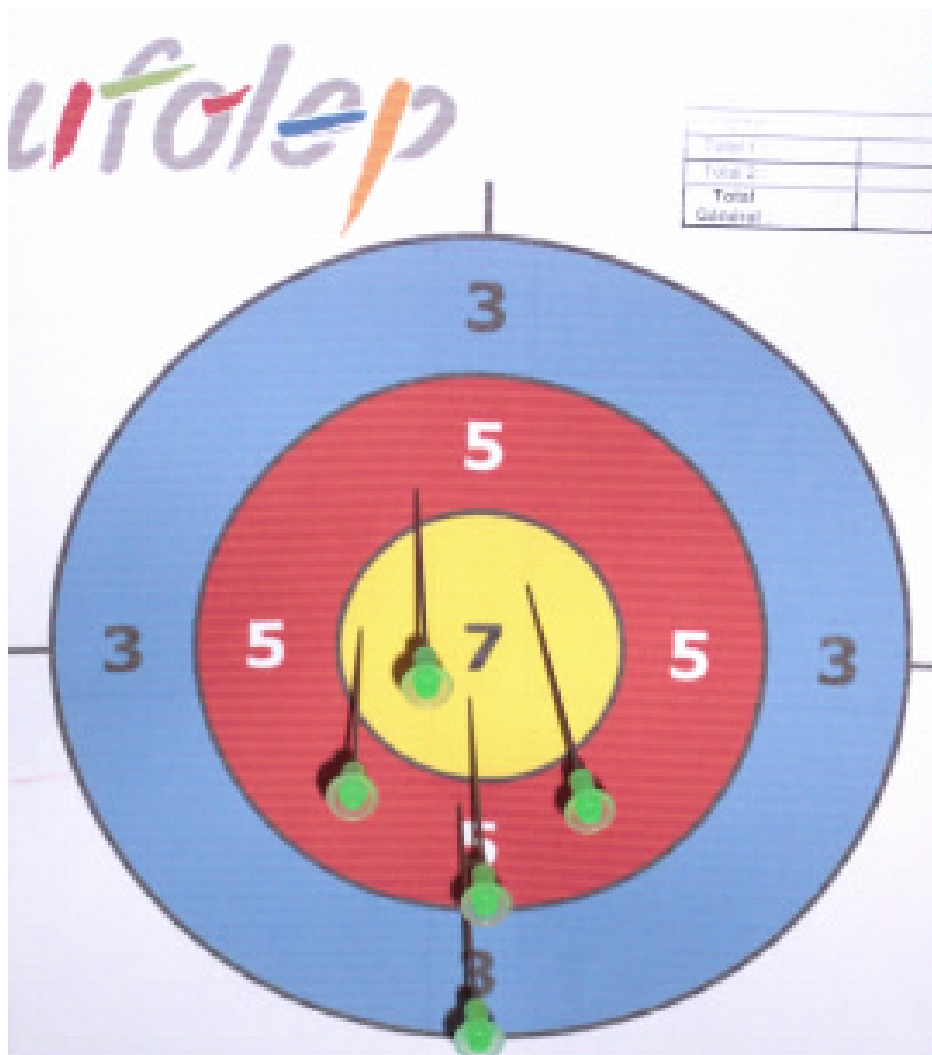


# La sarbacane





La Commission Nationale Sportive Tir à l'Arc a en charge une nouvelle activité qui se développe rapidement : **la sarbacane**.

La sarbacane est, tout comme le tir à l'arc, une activité de précision qui peut très bien s'intégrer lors de nos rencontres, compétitions, journées découverte...

Dans nos clubs, une nouvelle activité peut aussi nous apporter, un souffle nouveau en termes de pratiques et de pratiquants.

Ce document a pour but de vous donner les informations « de base » pour mettre en place l'activité dans votre club.

## **Sommaire :**

### I - Présentation du matériel :

- La sarbacane
- Les darts
- Les cibles

### II - La sécurité

### III - Les performances

### IV - Les règlements

- Le tir aux points
- Le tir longue distance
- Le tir aux objets

### V - La technique

- La visée
- Le souffle

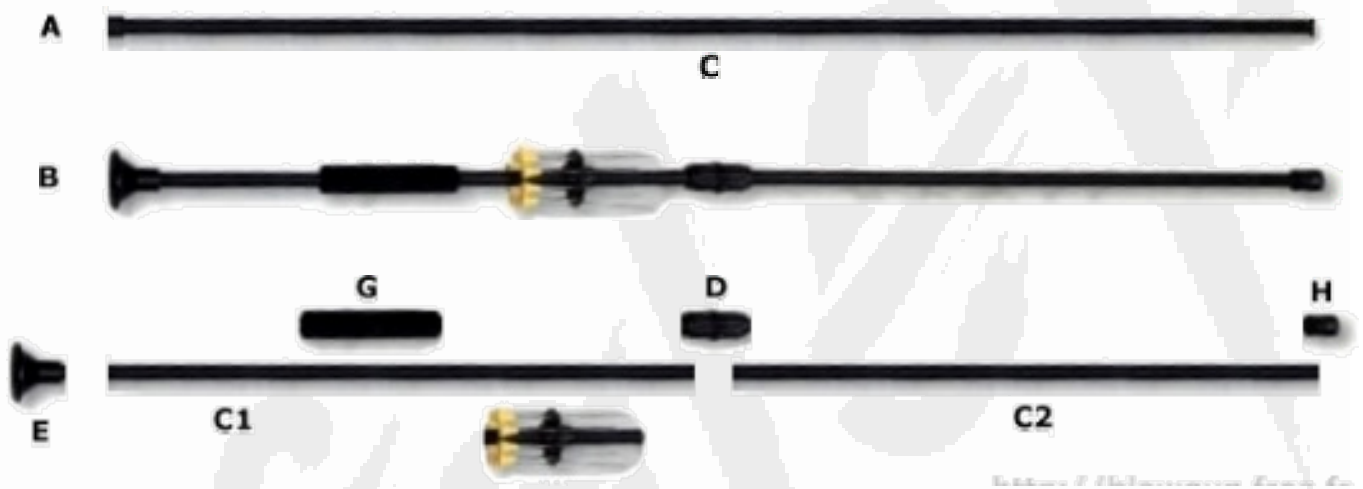
### VI - Les badges de progression

### VII - Les blasons

## I - Présentation :

Le tir à la sarbacane se fait grâce à un tube d'où un « dart » (fléchette) est propulsé sur une cible. Le tireur se place derrière une ligne signalée au sol et tire les darts en visant sur la cible.

### La Sarbacane moderne (le Blowgun)

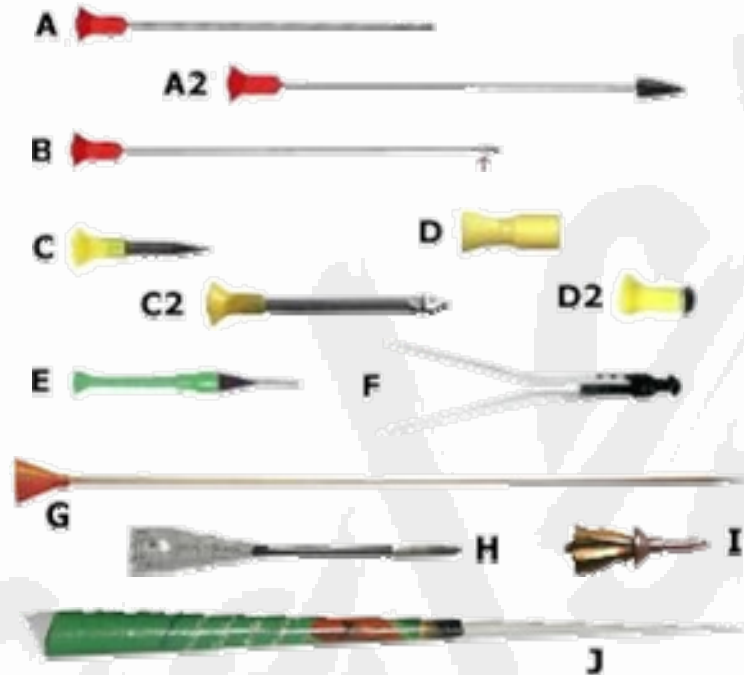


#### La sarbacane est composée de plusieurs parties :

- **Le Tube** : généralement en aluminium, il est l'élément principal de la sarbacane (C). Une sarbacane peut n'être que ce simple tube (A). Certaines sarbacanes standard (B) du commerce se composent de plusieurs tubes (C1, C2), assemblés entre eux avec une fixation étanche (D). Il est très possible de construire sa propre sarbacane avec un simple tube d'aluminium d'un diamètre adapté (calibre 0.4 = tube de 12 mm, intérieur 10 mm). La longueur limite utilisée en compétition est de 121,92 cm.
- **L'Embouchure** : partie en forme de petit entonnoir (E) qui se pose sur la bouche. Elle est utile pour bien canaliser le souffle à l'intérieur du tube, et surtout comporte un dispositif permettant d'empêcher la fléchette d'être avalée.
- **Le Porte-fléchettes** : accessoire optionnel, il s'agit d'un cercle permettant de porter ses fléchettes sur la sarbacane elle-même (F).
- **La Poignée** : accessoire optionnel, c'est une zone en mousse permettant de poser la main sur la sarbacane d'une manière adhérente (G).
- **Le Viseur** : accessoire optionnel, il s'agit de la partie opposée à l'embouchure (H), permettant non seulement d'aligner son tir mais aussi de protéger une sarbacane verticalement posée à terre.

### Les Fléchettes (les Darts) :

Les fléchettes sont les projectiles propulsés par la sarbacane, elles peuvent être de plusieurs sortes.



- **Fléchettes Pointes** : fléchettes en forme de pointes longues et fines similaires à des **aiguilles** (A). Ces fléchettes sont adaptées pour les tirs sur **cible-papier**, préconisées sur cibles (autorisées), mais ne sont pas adaptées à des tirs sur cibles-objets. Certaines fléchettes Pointes possèdent une **grosse tête** en plastique (A2) non autorisées sur cibles mais permises pour le tir aux objets.
- **Fléchettes Lances** : fléchettes pointues à extrémités aplaties comme des **lances** (B), plus fines et plus tranchantes. Ces fléchettes sont particulièrement appréciées pour la **chasse**.
- **Fléchettes Clous** : fléchettes courtes similaires à des **clous** (C), plus épaisses et plus courtes que les fléchettes Pointes. Ce sont des fléchettes intermédiaires pour différentes cibles **non-fragiles**. Certains modèles plus destructeurs sont plus longs et ont des **têtes-lances** (C2).
- **Fléchettes Bouchons** : fléchettes non-pointues (D), destinées à tirer sur les **cibles-objets**. Certains modèles reprennent les embouts standards pourvus d'une **tête-acier** (D2).
- **Fléchettes Plastique** : ces fléchettes (E) sont à utiliser sur des **cibles de jeu** prévues à cet effet.
- **Fléchettes Hélicoptères** : fléchettes non pointues possédant des ailettes tournantes destinées à des tirs **artistiques** (F) en hauteur.



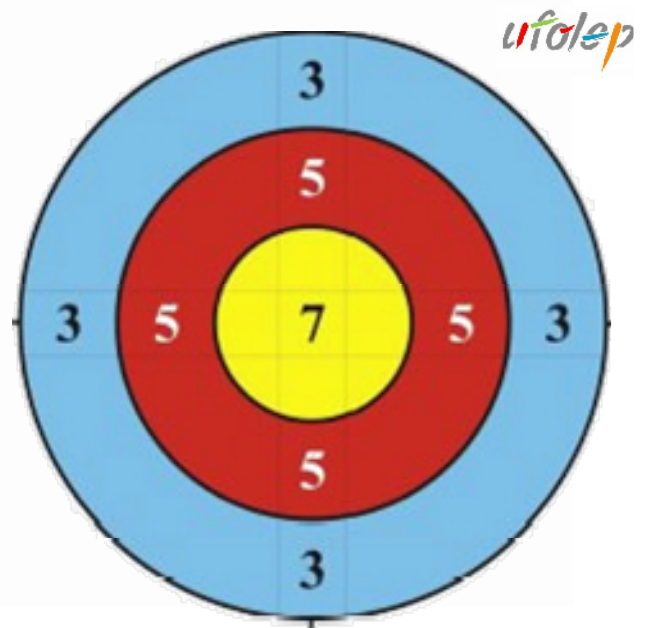
- **Fléchettes de Chasse** : fléchettes pointues (**G**) très longues en bois (bambou) mises en valeur par la marque ColdSteel, elles sont principalement utilisées en Asie et aux Etats-Unis. à des tirs artistiques (**F**).
- **Fléchettes Allemandes** : fléchettes artisanales (**H**) de gros diamètre d'empennage et de pointe, leur utilisation en Allemagne est liée à la législation n'autorisant que les fléchettes de gros diamètre de pointe. Elles sont autorisées sur cibles (seulement celles répondant aux critères de pointe traditionnelle).
- **Projectiles de la Loire** : ces fléchettes particulières (**I**) sont utilisées par le Comité Départemental de sarbacane de la Loire.
- **Fléchettes Papier** : fléchettes artisanales (**J**) faites en papier, utilisées au Japon et promues par la fédération internationale IFA. Ces fléchettes sont construites dans un papier spécial (l'idéal étant le papier cadeau transparent) et munies d'une pointe (un clou) collée. Elles sont autorisées sur cibles et particulièrement appréciées en milieu scolaire.

**Seules les fléchettes pouvant se planter sans détériorer exagérément la cible sont autorisées. Il en résulte que les fléchettes bouchon, plastique, hélicoptères, boules et sagaies de type chasse sont interdites sur cible.**

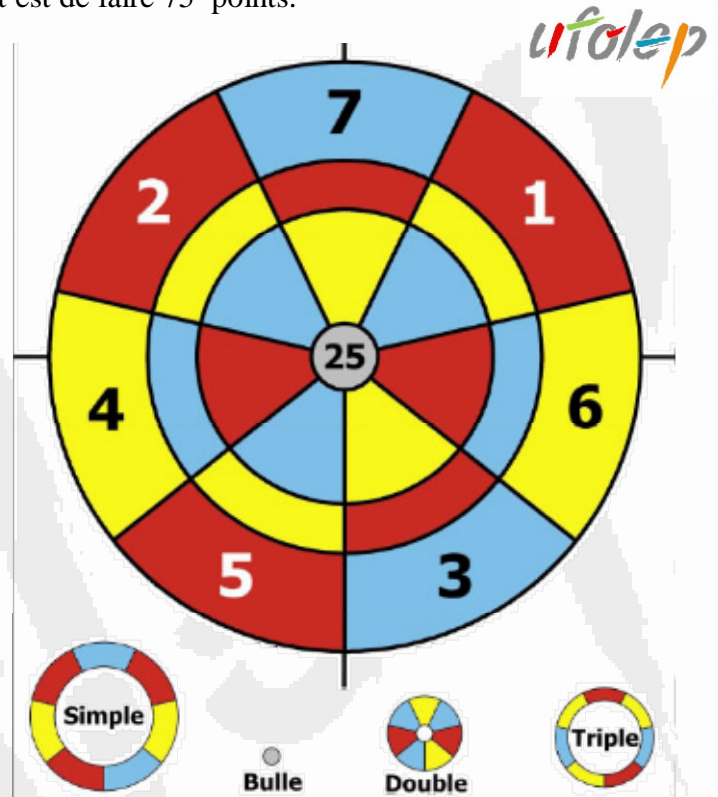
### La cible :

C'est le support sur lequel le projectile est propulsé. Il peut être constitué de :

- **Le Blason** : il est composé d'une simple **feuille de papier** A4 sur laquelle sont imprimés les cercles de points officiels. Vérifier à l'impression que le cercle extérieur fait bien 18 cm de diamètre (possibilité de vérifier le cercle médian de 12 cm grâce à l'emploi d'un CD). Il est disposé sur un support dans lequel les fléchettes peuvent se planter (une épaisseur de carton peut convenir). Attention, des fléchettes pointes plantées dans le bois sont assez difficiles à retirer.
- **Les objets** : Le tir aux objets - appelé « chute de boîtes d'allumettes » s'effectue sur des petites cibles en morceau de mousse dense, ressemblant au polyuréthane, ou à de la mousse d'isolation.



- Le tir à la roue (75) :** La roue est la cible décomposée en 7 segments de 3 zones : simple, double et triple. Le centre vaut 25 points. Le but est de faire 75 points.



- Le parcours :** Comme au tir à l'arc, il est possible d'organiser un parcours sur cibles papier ou volumétriques.



## **II - La sécurité :**

- **Protection générale** : Il est nécessaire de faire attention à ne jamais laisser l'outil à la portée des enfants. L'usage de la sarbacane doit toujours être supervisé par un adulte, de préférence par un animateur.
- **Blessure** : Ne jamais viser une personne ou un animal, même avec une sarbacane non chargée. Ne jamais tirer en l'air, le Dart pourrait blesser quelqu'un en retombant. Pour éviter les blessures oculaires il ne faut jamais regarder à l'intérieur d'une sarbacane pointée vers le haut, un Dart pourrait descendre et blesser l'œil. Rester vigilant lors de la manipulation des Darts car ils sont très pointus.
- **Ciblerie** : Utiliser du matériel de ciblerie adapté et vérifier l'implantation de celui-ci vis-à-vis du public ou des pratiquants.
- **Transport** : Faites attention lorsque vous transportez votre sarbacane de nuit, vous pouvez être suspecté d'activité criminelle. Il est préférable de transporter sa sarbacane démontée dans une housse, un étui ou une mallette prévue à cet effet.
- **Etat de Santé** : Les personnes souffrant d'asthme, d'affection pulmonaire, de problèmes de cœur ou de constitution fragile doivent consulter un médecin avant de pratiquer. Ne jamais utiliser une sarbacane sous l'influence de l'alcool ou de drogues.

### III - Les performances :

Selon la longueur d'une sarbacane, la vitesse, la précision et la portée des fléchettes sont différentes. Voici un tableau récapitulant tous ces éléments (mesures effectuées avec des sarbacanes modernes). Plus les sarbacanes sont longues, plus elles sont efficaces, mais moins elles sont faciles à utiliser.



Certains chasseurs utilisent des modèles de plus de 2 m. Le record est une sarbacane d'Amazonie de plus de 7 m.

Longueur Sarbacane		Vitesse Fléchettes		Distance Portée	
Pouce	Cm	M/s	Km/h	Mètres	Moy
12"	30 cm (30.48)	23 m/s	82 Km/h	/	8 m
18"	46 cm (45.72)	30 m/s	110 Km/h	9 - 12 m	10 m
24"	61 cm (60.96)	46 m/s	165 Km/h	13 - 17 m	15 m
30"	76 cm (76.20)	53 m/s	192 Km/h	20 - 26 m	23 m
36"	91 cm (91.44)	61 m/s	219 Km/h	27- 33 m	30 m
40"	101 cm (101.60)	66 m/s	238 Km/h	33 – 37 m	35 m
42"	107 cm (106.68)	69 m/s	247 Km/h	37 – 41 m	38 m
48"	122 cm (121.92)	76 m/s	274 Km/h	44 - 47 m	46 m





## IV - Les règlements :

### Tir aux points

Le tir aux points est la pratique principale de la Sarbacane Sportive.

- **Cible** : La cible est imprimée sur une feuille de papier format A4. Les rayons des cercles de la cible sont de 3 cm, 6 cm et 9 cm. Les zones sont : le jaune valant 7 points, le rouge valant 5 points et le bleu valant 3 points, à partir du centre.

- **Hauteur** : La hauteur réglementaire du centre de la cible pour les adultes est de 160 cm pour tous les tireurs debout, et de 90 cm pour les tireurs devant être en position assise (tireurs handisport, en fauteuil). Pour les 13-14 et 15-16 ans, elle est de 130 cm et pour les – de 11 ans et 11-12 ans, de 110 cm.

- **Pas de tir** : La distance de tir est de :

5 mètres pour les moins de 11 ans et les 11 -12 ans

7 mètres pour les 13-14 ans et 15-16 ans

10 mètres pour les adultes.

Le tireur sur le pas de tir doit avoir les deux pieds (ou les roues arrières pour les tireurs en fauteuil) derrière la ligne sans la dépasser.

- **Les Tours** : Le joueur tire 5 fléchettes par tour. Une manche se déroule en 10 tours. Une compétition se déroule en 2 manches. La durée d'un tour est de 2 minutes 30, si le joueur ne peut tirer 5 fléchettes dans ce temps, les points obtenus par la suite ne comptent pas.

- **Comptage des points** : Après les tirs, devant la cible, le tireur annonce ses points en commençant par les plus hauts, sans toucher à la cible et aux fléchettes. Le marqueur vérifie les points annoncés et les inscrit sur la feuille de marque. Le tireur peut alors retirer ses fléchettes de la cible si aucune contestation ne demande de faire appel à un arbitre.

- **Sarbacane** : La longueur maximale de la sarbacane est de 121.92 cm. Il s'agit de la longueur efficace du tube lui-même, c'est à dire la longueur du parcours guidé de la fléchette à l'intérieur du tube. Le calibre de la sarbacane peut être de 0.625 pouces, ou de toute autre calibre inférieur. Le poids de la sarbacane est libre.

- **Fléchettes** : Seules les fléchettes de cibles (pointues) doivent être utilisées sur cibles, à savoir : fléchettes pointes, fléchettes lances, fléchettes clous, fléchettes chasse, fléchettes allemandes, fléchettes japonaises. Les fléchettes doivent être capables de se planter sans endommager exagérément la cible (au moins le temps d'une compétition) et permettre une précise évaluation des points réalisés. Les fléchettes-bouchons, fléchettes-plastique, fléchettes-boules, fléchettes-sagaies, et fléchettes-hélicoptères, sont interdites. Le cône de la fléchette ne doit pas pouvoir pénétrer dans la



cible et laisser un dégagement permettant d'évaluer le point. Le poids et la longueur des fléchettes sont libres. Le diamètre maximum autorisé de la pointe est de 5 mm. Une fléchette ne doit posséder qu'une seule pointe. En cas de plantage d'une fléchette dans une autre, son score est celui de la fléchette dans laquelle elle s'est plantée.

Quand une fléchette touche la limite de la ligne d'un cercle et qu'il est difficile de juger, le point le plus haut est accordé. L'arbitre aura toujours le dernier mot.

Si une fléchette tombe de la sarbacane et quelle ne peut être récupérée sans franchir la ligne, le point est compté 0.

- **Ex-æquo** : En cas de score identiques, les compétiteurs sont départagés au plus grand nombre de 7, puis plus grand nombre de 5...
- **Echauffement** : Une période d'une demi-heure à une heure est accordée à l'entraînement avant la compétition.
- **Volée d'essai** : En début de compétition, une il y sera accordé autant volée d'essai que de vagues.
- **Incidents de tir** : Si un joueur tire plus de 5 fléchettes en un tour, la ou les meilleures fléchettes en cible sont retirées du total des points.

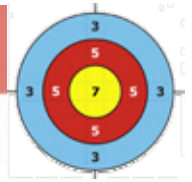
Toute fléchette à terre compte 0.

Si un joueur tire "accidentellement" plusieurs fléchettes ensemble, le tir est considéré comme autant de fléchettes tirées.

- **Accessoires** : Certains accessoires de sarbacane sont interdits en compétition : lunettes montées à l'arrière de la sarbacane, double points de visée, projecteurs et pointeurs laser, poignées de fusil, pieds.

## **Tir Longue Distance**

- **But** : Le but du tir longue distance est d'atteindre la cible du plus loin possible.
- **Blason** : La cible est un cercle d'un diamètre de 24 cm.
- **Volée** : Chaque volée est de 3 fléchettes. Au moins 1 des 3 fléchettes doit s'inscrire dans la cible pour pouvoir reculer. Si le nombre de cibles est suffisant, tous les concurrents doivent tirer en même temps.
- **Distance initiale** : La distance initiale peut être de 10 mètres ou plus, et doit être déterminée à l'avance.



- **Recul** : Le recul pour tous les participants est le même, et doit être défini à l'avance. Il peut être de 5 mètres ou 3 mètres au début et diminuer progressivement de seulement 2 mètres ou 1 mètre.
- Les autres règles sont similaires au « tir aux points »

**Record du monde** : Le record du monde de 36 mètres est détenu par Bruce Bell depuis avril 2004.

## Tir aux Objets

- **Définition** : Le tir aux objets s'effectue sur des petites cibles en morceau de mousse dense, ressemblant au polyuréthane, ou à de la mousse d'isolation.
- **Boîtes** : Les boîtes mesurent de 55 mm de haut et 35 mm de large - épaisseur 20 mm (environ). Elles sont disposées par 10 sur un socle de cible. La hauteur réglementaire pour les adultes est de 160 cm pour tous les tireurs debout, et de 90 cm pour les tireurs devant être en position assise (tireurs handisport, en fauteuil). Pour les 13-14 et 15-16 ans, elle est de 130 cm et pour les – de 11 ans et 11-12 ans, de 110 cm.
- **Pas de tir** : La distance de tir est de :  
 5 mètres pour les moins de 11 ans et les 11 -12 ans  
 7 mètres pour les 13-14 ans et 15-16 ans  
 10 mètres pour les adultes.
- **Attaches** : Les boîtes doivent être attachées au socle de tir par un fil solide - genre fil de pêche - et fixées par des trombones, punaises, ou crochets type «U».
- **Effleurement** : Si une fléchette a simplement effleuré ou n'a que déplacé la boîte, le point n'est pas accordé.
- **Rebond** : Si une fléchette ne se plante pas dans la cible après l'avoir fait tomber, le point est accordé.
- **Malchance** : Si une fléchette s'est plantée en cible sans la faire tomber, le point est accordé.
- **Choix** : Le tireur peut choisir quelle boîte il tire (numéro).

Les autres règles sont similaires au « tir aux points ».



## Tir à la roue (le "75")

- **Cible** : La roue est la cible composée en 7 segments de 3 zones : simple, double et triple. Le centre vaut 25 points.
- **Joueurs** : Une partie se joue à 2 tireurs, identifiés A et B, qui tirent successivement 3 fléchettes, ou 2 équipes de 2 tireurs identifiés A, C et B, D qui alternent successivement le tir suivant l'ordre A, B, C, D.
- **But** : chaque joueur (ou équipe) doit atteindre un total de 75 points ou 150 points (par équipe).
- **Tir** : Une volée s'effectue en 3 fléchettes, la somme des scores de toutes les fléchettes est additionnée.
- **Casse** : Si lors de l'addition, le résultat dépasse 75 points ou 150 pts, toute la volée est annulée.
- **Master Out** : Cette option du jeu oblige les opposants à terminer par un double. Si un joueur ou une équipe termine par une zone non-double, la volée est annulée. S'il reste un point à faire le joueur ou l'équipe doit tout reprendre au début.
- **Autres** : Les autres règles sont similaires au « tir aux points »

## V - Technique

### La Visée

Comme par deux points il ne passe qu'une seule droite, deux points sont nécessaires (et suffisants) pour déterminer une visée. De la fiabilité et la finesse de ces deux points de référence dépendent celle de notre visée ainsi que son caractère reproductible. Au tir au fusil, ces deux points de visée sont fixement matérialisés sur l'arme elle-même. Il en est autrement du tir à la sarbacane ou un seul point de référence se matérialise. L'autre point de référence nécessaire est notre œil. Cette particularité met en évidence toute l'importance du positionnement de notre corps dans l'espace par rapport à la visée dans le tir à la sarbacane.

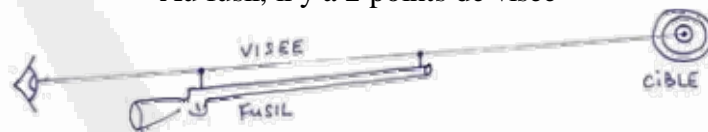
Si l'on réussit à reproduire à l'identique le positionnement de notre tête par rapport à la sarbacane, la référence de visée sera parfaite. Mais cela n'est pas suffisant ! En effet, au moment du tir (du souffle), notre corps bouge, alors que la sarbacane ne devrait théoriquement ne pas bouger d'un millimètre si l'on veut conserver à la visée toute sa précision ! Cette condition apparaissant difficile, voire impossible à satisfaire, on peut alors considérer que ce mouvement (aussi infime soit-il) est inévitable. Il doit donc pouvoir être intégré à la séquence du tir et pour cela être toujours le même.

On peut donc résumer ainsi les éléments déterminants la séquence de tir :

- Maîtrise dans la perception du positionnement de son corps dans l'espace.
- Visée « confiante »
- Souffle (tir) dans l'intégration d'un mouvement venant se superposer à la visée.

Dans la pratique du tir en général, la visée fait appel à un œil qui permet d'aligner 1 ou 2 points de visée sur le centre de la cible. Ce mode de visée est monoscopique.

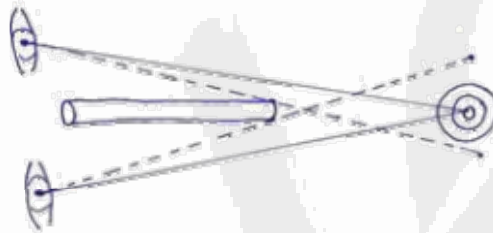
Au fusil, il y a 2 points de visée



Au tir à l'arc, il y a 1 point de visée.



Avec une sarbacane, la position symétrique de celle-ci par rapport à nos deux yeux nous permet d'exploiter une visée stéréoscopique, et là, nous entrons dans la troisième dimension.



### **Le souffle**

Si l'on souffle « trop fort », on tire trop haut, « trop faible », on tire trop bas... Ce qui démontre son importance dans la pratique de la sarbacane.

On peut remarquer que le souffle n'est pas qu'une simple quantité d'air expulsée à débit constant dans un laps de temps donné. Le débit du souffle peut en effet (pour une même quantité d'air expulsé) varier (fort au début, faible à la fin) suivant une courbe de « pression » variable. Cette variation de pression va avoir une influence directe sur l'accélération, le comportement de la fléchette et son passage dans le tube de la sarbacane ! Apprendre à maîtriser son souffle est donc un élément déterminant d'un tir réussi.



## VI - Les badges de progression :

Les badges sont décomposés en 9 niveaux.

Les tirs peuvent se faire en concours, sous la surveillance d'un arbitre, sur une série de 10 volées de 5 darts.

Les distances de tir sont les même que lors des concours.

<b>Badges</b>	<b>Distances</b>	<b>scores</b>	
		<b>Féminines</b>	<b>Masculins</b>
<b>Blanc</b>	5 mètres	170	170
<b>Noir</b>	5 mètres	230	230
<b>Gris</b>	5 mètres	280	280
<b>Bleu</b>	7 mètres	160	170
<b>Rouge</b>	7 mètres	220	230
<b>Vert</b>	7 mètres	270	280
<b>Jaune</b>	10 mètres	150	170
<b>Argent</b>	10 mètres	210	230
<b>Or</b>	10 mètres	260	280