

NOTICE D'UTILISATION



SOMMAIRE

PRESENTATION

- *Matériel livré*
 - *Fonctions*
 - *Caractéristiques*
-▶ Page : 5

MISE EN SERVICE▶ Page : 6

FONCTIONNEMENT

- *Rappel*▶ Page : 6
- *Réglage de la configuration*▶ Page : 7
- *Exemple de paramétrage des temps*▶ Page : 8

GESTION DES TIRS

- *Exécution d'une volée*.....▶ Page : 9-10
- *Gestion d'une volée de trois flèches*▶ Page : 11

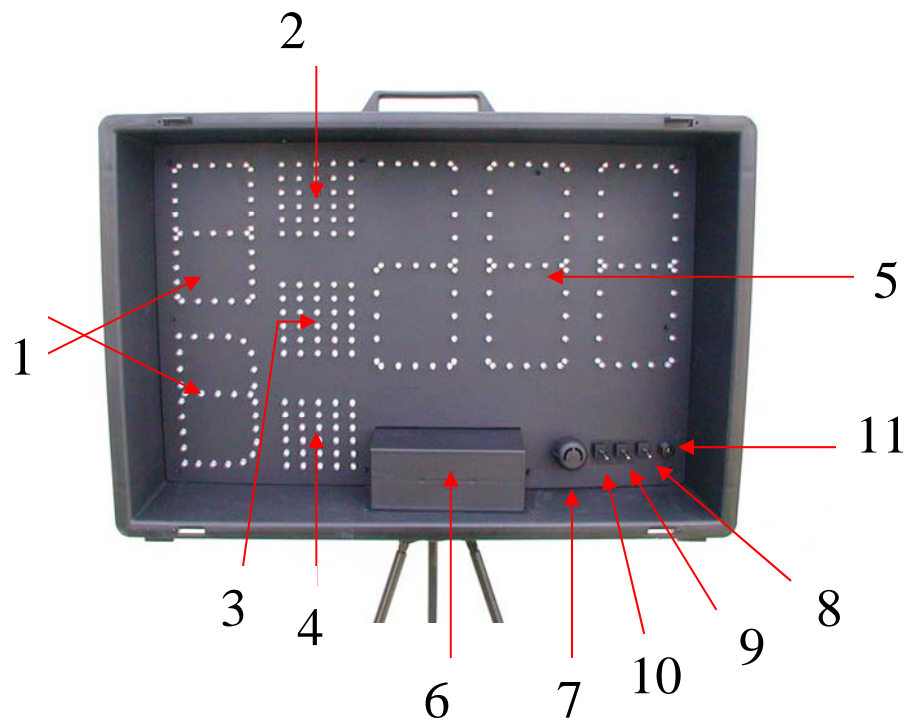
GESTION DES DUELS

- *Exécution d'une séquence de DUEL INDIVIDUEL*▶ Page : 12 -13
- *Exécution d'une séquence de DUEL PAR EQUIPES* ▶ Page : 14

SECURITE DE FONCTIONNEMENT▶ Page : 15

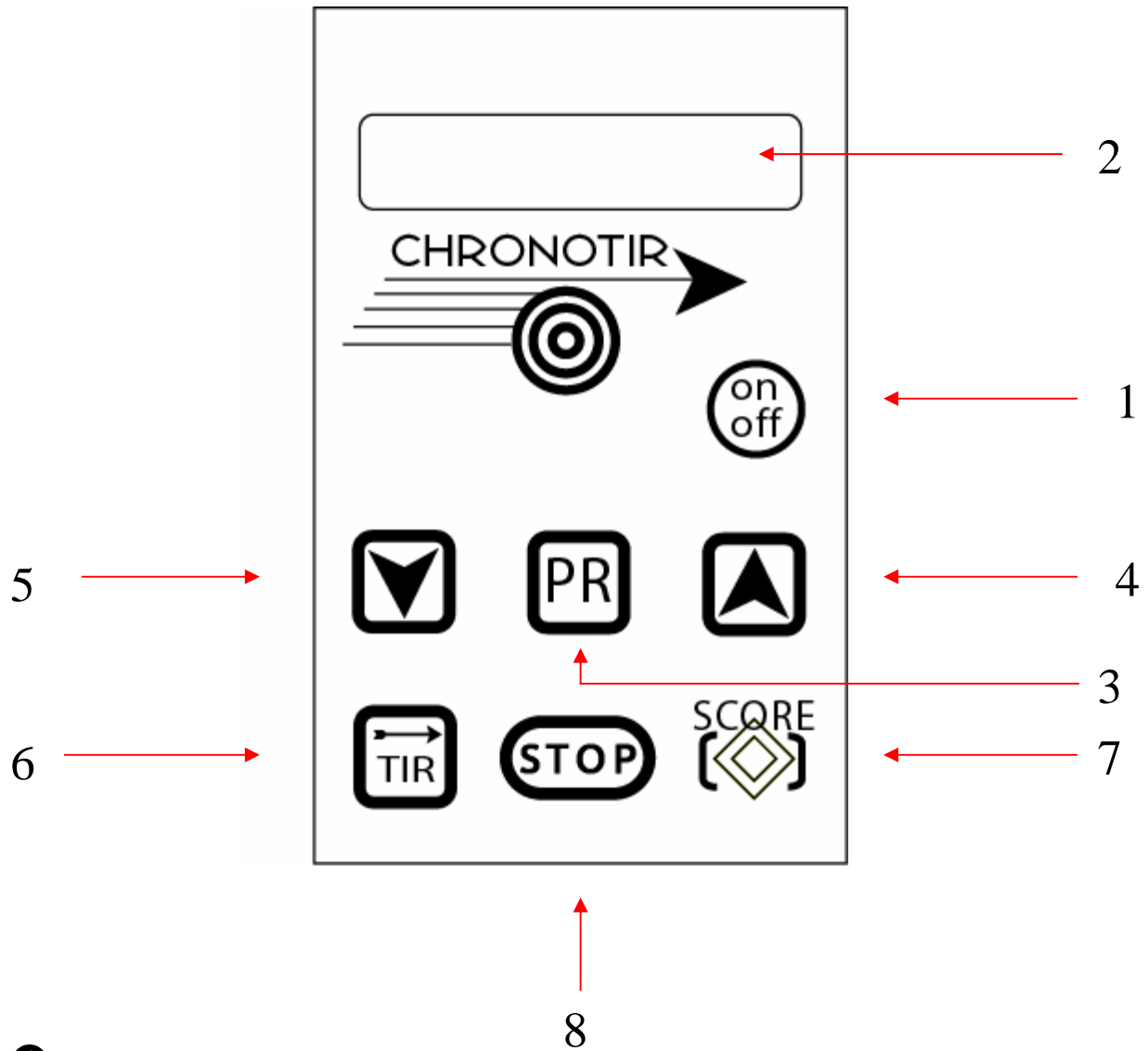
ENTRETIEN STOCKAGE▶ Page : 15

CHRONOTIR



- 1 ♦ Affichage des rythmes (AB ou CD)
- 2 ♦ Feu rouge
- 3 ♦ Feu jaune
- 4 ♦ Feu vert
- 5 ♦ Affichage des temps
- 6 ♦ Batterie d'alimentation
- 7 ♦ Avertisseur sonore
- 8 ♦ Marche/arrêt
- 9 ♦ Réglage intensité lumineuse
- 10 ♦ Marche/arrêt du signal sonore
- 11 ♦ Prise chargeur batterie

TELECOMMANDE



- ❶ Marche/arrêt
- ❷ Affichage
- ❸ Commande de programmation
- ❹ Incrémentation croissante, affichage des rythmes et ordre de départ duels
- ❺ Incrémentation décroissante, affichage des rythmes et ordre de départ duels
- ❻ Lancement d'une volée
- ❼ Ordre d'aller au score
- ❽ Arrêt d'urgence



MATERIEL LIVRE

Une borne CHRONOTIR comprend :

- la borne CHRONOTIR proprement dite, équipée de sa batterie type NP 7-12V au plomb étanche et de son couvercle de protection
- un trépied support
- un chargeur de batterie
- une télécommande.

*Nota : Une seule télécommande suffit à l'utilisation simultanée de plusieurs bornes.
En conséquence, une borne peut être livrée sans télécommande.*

FONCTIONS

CHRONOTIR est un équipement sans fil qui assure la gestion en toute sécurité des compétitions de tir à l'arc FITA.

Son fonctionnement est conforme aux règlements FFTA et FITA qui régissent ces compétitions. Son autonomie lui permet d'assurer deux jours de compétition sans recharge de la batterie.

CHRONOTIR assure 4 fonctions :

- génération et gestion des signaux lumineux et sonores réglementaires
- affichage des rythmes (AB – CD ou rien)
- affichage du déroulement du temps de tir
- gestion des duels pour les phases finales. (en option)

Ces fonctions sont automatisées mais l'arbitre peut intervenir à tout moment par action sur la télécommande. Plusieurs bornes peuvent être mises en œuvre simultanément en fonction du nombre d'archers, elles seront pilotées par une seule télécommande.

CARACTERISTIQUES

Poids : 9,200 Kg
Dimensions de l'affichage : 600 x 400
Hauteur de la borne : 1,30 m
Autonomie ~ 20 heures
Portée : 100 à 150 mètres

MISE EN SERVICE

CHRONOTIR ne doit être mis en service qu'après une charge complète de la batterie.
La mise en service comprend les étapes suivantes :

- Mettre la borne en place sur son trépied, serrer la vis de fixation et éventuellement haubaner la borne.
- Enlever le couvercle.
- Allumer la borne en plaçant l'interrupteur Marche/arrêt en position haute.
Le feu rouge s'allume.
- Choisir le niveau de l'intensité lumineuse des feux :
 - Levier en haut pour les compétitions en plein air
 - Levier en bas pour les compétitions en salle
- Choisir le fonctionnement avec ou sans signal sonore :
 - Levier en haut pour l'émission de signaux sonores
 - Levier en bas pour rendre la borne muette

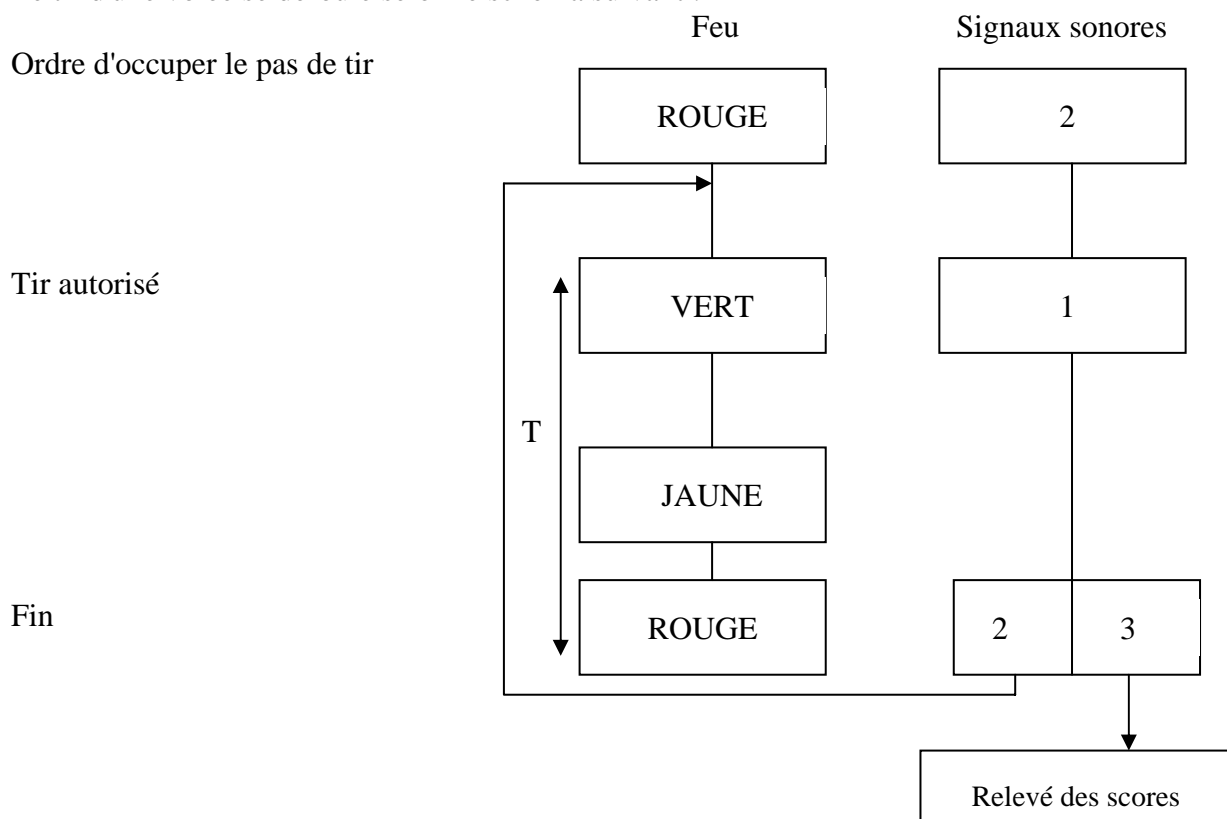
La borne est alors en position "sécurité", le feu rouge restera allumé, interdisant tout tir tant que l'ordre n'en sera pas donné.

En cas d'utilisation simultanée de plusieurs bornes, ces opérations seront répétées pour chacune des bornes.

FONCTIONNEMENT

RAPPEL

Le tir d'une volée se déroule selon le schéma suivant :



Le temps imparti pour occuper le pas de tir est en général de 20 sec.
 La durée du feu jaune est en général de 30 sec.
 La durée du temps de tir (T) dépend du nombre de flèches à tirer.
 Elle est en général de 40 secondes par flèche, soit 120 sec pour une volée de 3 flèches.
 Ces valeurs sont enregistrées par défaut dans l'appareil.

REGLAGE DE LA CONFIGURATION

Pour lancer la réalisation d'une ou plusieurs volées, les actions suivantes doivent être mises en œuvre :

- Allumer la télécommande (touche ON/OFF)
 Les feux de la ou des borne(s) s'allument consécutivement, les rythmes $\begin{matrix} A \\ B \end{matrix}$ puis $\begin{matrix} C \\ D \end{matrix}$ et le temps de tir 120 s'affichent pendant 3 sec et un signal sonore est émis.

Puis les paramètres par défaut s'affichent :

- Feu ROUGE allumé et valeur 20 affichée (correspondant aux 20 sec de l'appel au pas de tir)
- Puis feu VERT allumé et valeur 120 affichée (correspondant aux 120 sec du temps de tir)
- Puis feu ORANGE allumé et valeur 30 affichée (correspondant aux 30 sec d'allumage du feu orange avant la fin de la séquence de tir)

Cette séquence indique que la ou les borne(s) est (sont) en liaison avec la télécommande et que l'ensemble de ses fonctions ont été contrôlées.

La télécommande affiche : TEMPS TIR – 120 sec

Programmation des paramètres d'une volée :

1) Paramétrage des tirs

Lors de l'allumage de la télécommande, les réglages par défaut sont les suivants :

- temps d'installation sur le pas de tir (20 sec) ;
- temps de tir : 120 sec, correspondant à une volée de 3 flèches ;
- durée du feu jaune : 30 sec .

Ces trois temps peuvent être modifiés.

Le tableau de la page 8 donne un exemple de programmation à 10 sec, 160sec, et 20 sec pour les 3 temps ci-dessus.


Les plages de réglages possibles sont les suivantes :

- PRE-TIR : de 0 à 40 sec – Par pas de 5 sec
- TIR : de 40 à 360 sec – Par pas de 10 sec
- JAUNE : de 0 à 40 sec – Par pas de 5 sec

2) Paramétrage des rythmes

Des pressions successives sur la touche  ou  permettent d'afficher successivement

$\begin{matrix} A \\ B \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} C \\ D \end{matrix}$ Ou rythme éteint.










Le paramétrage d'un rythme provoque son affichage sur la (les) borne(s) en service.
 Sans action sur la touche  ces informations s'effacent au bout de 4 minutes.

EXEMPLE DE PARAMETRAGE DES TEMPS

Programmation d'une volée de 4 flèches (Temps tir = 40sec x 4 = **160 sec**)

Temps d'appel au pas de tir = **10 sec**


Temps d'allumage du feu orange = **20 sec** avant la fin de la séquence.

Paramètres	Actions sur la télécommande	Affichage télécommande	Affichage borne(s)
	Etat initial	Temps Tir : 120s	-
Temps de tir	1 pression sur 	Temps Tir : 120s clignote	-
	4 pressions sur  incrémentations pas 10 sec	Temps Tir : 160s Clignote	
	1 pression sur  (validation)	Données validées puis : Temps Tir 160s	Défilement des temps programmés
Temps d'installation au pas de tir	2 pressions sur 	PRETIR 20s clignote	-
	2 pressions sur  incrémentations pas de 5 sec	PRETIR 10s Clignote	
	1 pression sur  (validation)	Données validées puis Temps tir : 160s	Défilement Des temps programmés
Feu jaune	3 pressions sur 	JAUNE : 30s Clignote	-
	2 pressions sur  Incrémentations pas 5 sec	JAUNE : 20s Clignote	-
	1 pression sur  (validation)	Données validées puis Temps tir : 160s	Défilement des temps programmés

GESTION DES TIRS

EXECUTION D'UNE VOLEE

Après réglage de la configuration, une volée peut être commandée par l'arbitre.

Le déclenchement de cette volée est obtenu par une pression sur la touche  qui provoque les actions suivantes :

- la borne émet les 2 signaux sonores d'appel au pas de tir, le feu reste au ROUGE
- le rythme programmé s'affiche sur la borne
- le temps de pré-tir s'affiche puis se décompte sur la borne et sur la télécommande

A la fin du temps de pré-tir :

- la borne émet un signal sonore et le feu VERT s'allume, autorisant le tir
- le temps de tir programmé s'affiche puis se décompte sur la borne et sur la télécommande

Lorsque le temps de tir restant atteint le temps "JAUNE" programmé :

- le feu JAUNE s'allume

⇒ **A LA FIN DU TEMPS DE TIR PROGRAMME :**

a) Tir avec affichage des rythmes :

A la fin de la 1^{ère} volée :

- la borne émet 2 signaux sonores, le feu rouge s'allume
- une volée identique à celle qui se termine est relancée pour les archers désignés suivants

L'affichage du rythme est inversé : $\begin{matrix} A \\ B \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} C \\ D \end{matrix}$ ou $\begin{matrix} C \\ D \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} A \\ B \end{matrix}$

A la fin de la 2^{ème} volée :

- la borne émet **3 signaux sonores, le feu rouge s'allume**
- le temps de tir programmé s'affiche sur la télécommande.

Les archers peuvent aller relever leurs scores. Après les 3 signaux sonores les rythmes désignant les tireurs de la prochaine séquence de tir s'allument, ainsi que le temps de tir programmé.


b) Tir sans affichage des rythmes :

- L'ordre d'aller au score est automatiquement généré.


Nota: Chaque ordre d'aller au score est précédé pendant 10sec, de l'affichage sur la télécommande de l'indication " SCORE DANS xx SEC"

⇒ **Si tous les archers ont terminé** leurs tirs avant l'expiration du temps de tir programmé, l'arbitre peut arrêter l'exécution de la volée par :



◆ Une pression sur la touche  provoque immédiatement l'exécution de la volée suivante (Roulement des groupes, 2 signaux sonores – feu rouge puis décompte du temps de pré tir)



◆ Une pression sur la touche  donne l'ordre d'aller relever les scores immédiatement (3 signaux sonores – feu rouge)

ARRET D'URGENCE

En cas d'incident **majeur**, une pression prolongée sur



permet d'interrompre

immédiatement la volée en cours d'exécution.

Cette action entraîne :

- l'allumage immédiat du feu rouge
- un signal sonore prolongé
- l'extinction du rythme et du temps affiché sur la borne.


Cette action ne modifie pas les paramètres programmés de la séquence en cours.

Le moment où l'incident s'est produit est mémorisé sur l'afficheur de la télécommande.

ATTENTION : Pour relancer la volée interrompue (40 sec par flèche restante), il est indispensable de reprogrammer le temps de tir sinon on relance une volée complète.



En cas d'incident **mineur**, une brève pression sur

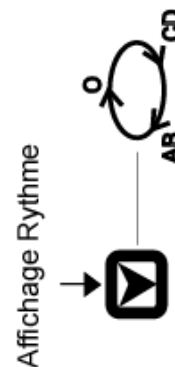
 allume le feu rouge sans émettre de signal sonore et l'affichage du rythme est maintenu.

Le graphique ci-après résume les différentes possibilités offertes à l'arbitre.

GESTION D'UNE VOLÉE DE 3 FLECHES					PARAMETRAGE DES TEMPS		
Temps	Déroulement de la volée	Action télécommande	Feu	Signaux sonores	Affichage Borne		Observations
					Rythme	Temps	
	Etat initial		Rouge				
20	Appel		Rouge	2	AB	20	Temps Tir 120s
0	Début du tir		Vert	1	AB	19 1 120	Pré-Tir 20s 19s 1s Temps Tir 120s
							Fin de volée
90			Jaune			30	30s
110						10	10s
120			Rouge	2	CD	20	Pré-Tir 20s
120			Rouge	3			Temps Tir 120s
							Lancement volée identique Ordre d'aller au score



CHOIX: 1 pression: Temps Tir
2 pressions: Pré-Tir
3 pressions: JAUNE



GESTION DES DUELS

EXECUTION D'UNE SEQUENCE DE DUEL INDIVIDUEL (En option)

CHONOTIR intègre la gestion des duels, utilisés dans certaines phases finales de compétitions.

L'accès à cette option se fait par le paramètre DUEL INDIVIDUEL que l'on obtient par 4 pressions sur la touche



les valeurs par défaut sont alors les suivantes :

- PRE-TIR 10sec
- TEMPS TIR 40sec
- JAUNE 0sec

Ces valeurs peuvent être modifiées (voir page 8)

Cette gestion est réalisée à l'aide de 2 bornes gérant chacune un compétiteur.

Le choix du 1^{er} tireur se fait à l'aide des touches  et , le temps de tir s'affiche sur la borne qui lui est affecté.

Le déclenchement d'un duel se fait par une pression sur la touche  qui provoque les actions suivantes :

- la borne du 1^{er} tireur émet les 2 signaux sonores d'appel au pas de tir, le feu reste au ROUGE.
- le temps de pré-tir s'affiche puis se décompte sur cette borne et sur la télécommande.

A la fin du temps de pré-tir :

- la borne 1^{er} tireur émet un signal sonore et le feu VERT s'allume, autorisant le tir.
- le temps de tir programmé s'affiche puis se décompte sur cette borne et sur la télécommande.

Lorsque le temps de tir restant, atteint le temps du "JAUNE" programmé :

- le feu JAUNE s'allume.


REMARQUE : Si JAUNE = 0 le jaune ne s'allume jamais.

⇒ **A la fin du temps de tir programmé :**

** S'il n'y a eu aucune action sur la télécommande :*


- le feu rouge s'allume et le temps de tir s'affiche sur la borne du 2^{ème} **sans émettre de signaux sonores.**



◆ Une pression sur la touche  provoque immédiatement l'exécution du tir du 2^{ème} tireur, **le feu vert s'allume directement, un signal sonore est émis si le paramètre klaxon est sur ON, sans appel au pas de tir**, puis le décompte du temps de tir recommence.

REMARQUE : Si le paramètre klaxon est sur OFF, le passage au feu vert n'est plus signaler par un coup de klaxon, sauf pour le premier passage au vert suivant le décompte du pré-tir.



◆ Toute nouvelle action sur la touche  déclenche immédiatement l'exécution d'un nouveau tir, en alternant d'un tireur à l'autre, jusqu'à l'action sur la touche



⇒ ACTION SUR LA TELECOMMANDE PENDANT UNE SEQUENCE DE DUEL :




◆ Une pression **brève** sur la touche  en cours de séquence de duel a pour effet d'allumer le **feu rouge sans signal sonore**. Cette fonction est utilisée pour permettre l'affichage de la valeur de la flèche tirée.




A cet instant, une pression sur la touche  provoque les mêmes actions qu'à la fin du temps de tir programmé.



◆ En court de séquence de duel, une pression sur la touche  relance immédiatement la volée suivante sur l'autre borne (**feu vert - sans signal sonore**), puis le décompte du temps de tir recommence.




◆ Une pression sur la touche  donne l'ordre d'aller relever les scores immédiatement (**3 signaux sonores – feu rouge**) puis affichage du temps de tir.

Cette action provoque la réinitialisation de la séquence DUEL. A la prochaine action sur la touche



EXECUTION D'UNE SEQUENCE DE DUEL PAR EQUIPES (En option)

L'accès à cette option se fait par le paramètre DUEL EQUIPES que l'on obtient par 4 pressions sur la touche  les valeurs par défaut sont alors les suivantes :

- PRE-TIR 10sec
- TEMPS TIR 180sec
- JAUNE 0sec

Ces valeurs peuvent être modifiées (voir page 8)

Le choix entre DUEL INDIVIDUEL et DUEL EQUIPES se fait par les touches  et 

Cette option fonctionne globalement de la même manière que pour le duel individuel.

- le temps de tir restant à chaque équipe est mémorisé et reste affiché, avec le feu rouge allumé pendant le déroulement du tir de l'autre équipe.
- le décompte reprend à chaque passage au vert, autorisant alternativement de tir de chaque équipe.

SECURITE DE FONCTIONNEMENT

La liaison entre la (les) borne(s) et la télécommande est vérifiée en permanence.

Lors d'une mauvaise réception, la borne concernée passe au JAUNE, elle repassera au ROUGE dès qu'une bonne réception sera rétablie.

Afin d'assurer la sécurité du pas de tir, il est nécessaire d'éteindre la télécommande lors d'un arrêt prolongé entre deux séquences de tir (pause déjeuner par exemple). L'arrêt de la télécommande provoque alors sur les bornes un allumage successif du feu ORANGE puis du feu ROUGE, indiquant que la borne a bien reçu l'ordre de se mettre en mode "sécurité", elle reste alors au ROUGE quel que soit l'éloignement de la télécommande.

Remarque :

Lors d'une pression accidentelle sur la touche ON/OFF de la télécommande pendant le déroulement d'une séquence de tir :

- La télécommande s'éteint, ces paramètres sont donc réinitialisés avec les valeurs par défaut
- La (les) borne(s) poursuit (vent) le déroulement de la séquence programmé, puis termine par un signal d'ARRET D'URGENCE. Lors de remise en route de la télécommande la (les) borne (s) ré ajuste (nt) ses (leurs) paramètres automatiquement.

ENTRETIEN - STOCKAGE

La batterie doit être rechargée après utilisation de CHRONOTIR. Elle peut rester branchée au chargeur en permanence entre deux utilisations.

CHRONOTIR doit être stocké dans un endroit sec.

CHRONOTIR peut être utilisé sous la pluie, sans risque de dommage pour le matériel ni pour l'utilisateur.

Il est recommandé d'enlever le couvercle lors du stockage de l'appareil, pour permettre une meilleure aération de la borne après une utilisation sous la pluie.