



electronique

# NOTICE D'UTILISATION



SARL ECVF, 19 RUE DU SOUVENIR, B.P 40647, 16340 L'ISLE D'ESPAGNAC  
Tél : 05.45.68.75.35 Fax : 05.45.94.79.60 Email : [chronotir@wanadoo.fr](mailto:chronotir@wanadoo.fr) Site : [www.ecvf-electronique.com](http://www.ecvf-electronique.com)

# 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

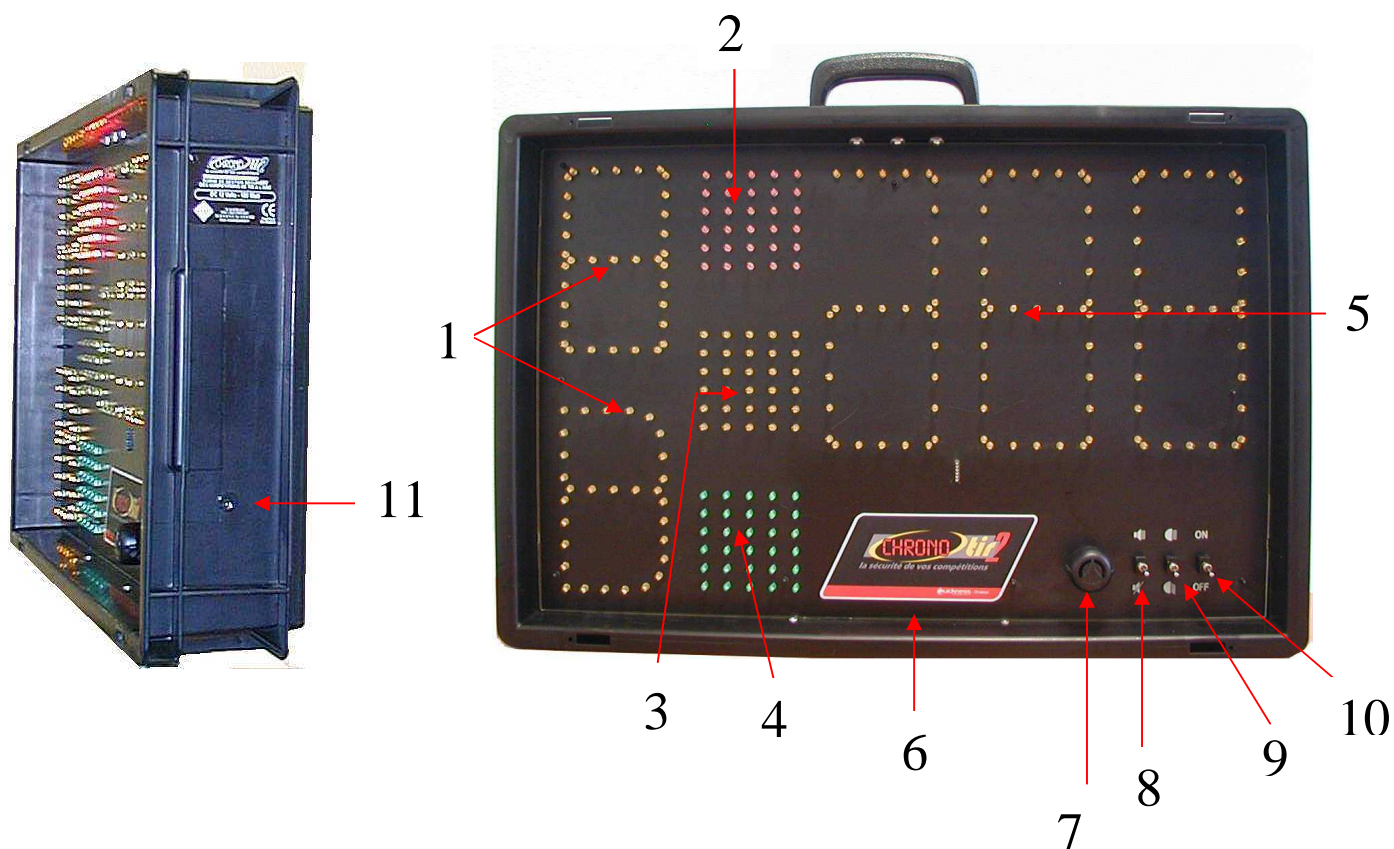
## GESTION DES DUELS

- *Exécution d'une séquence de DUEL INDIVIDUEL* .....▶ Page : 11
- *Exécution d'une séquence de DUEL PAR EQUIPES* ▶ Page : 12-13

**SECURITE DE FONCTIONNEMENT** .....▶ Page : 14

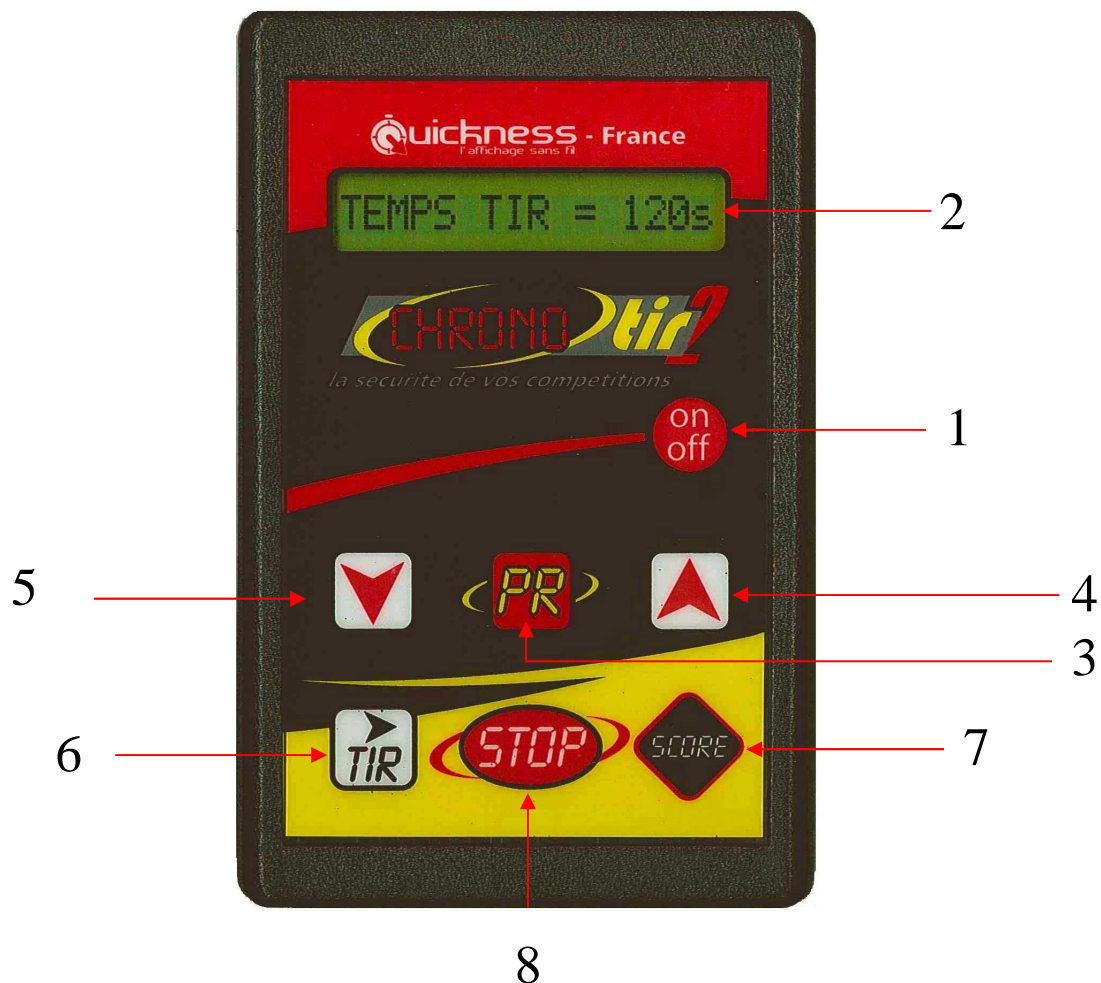
**ENTRETIEN STOCKAGE** .....▶ Page : 15

## CHRONOTIR 2



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

- la borne CHRONOTIR 2 proprement dite, équipée de sa batterie type NP 7-12V au plomb étanche et de son couvercle de protection
- un trépied support ( *en option* )
- 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 2 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 2 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 : 5,910 Kg ( poids d'une borne )  
 Dimensions de l'affichage : 600 x 400  
 Hauteur de la borne : 1m à 1.80m  
 Autonomie ~ 20 heures  
 Portée : 100 mètres en extérieur

## MISE EN SERVICE

CHRONOTIR 2 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

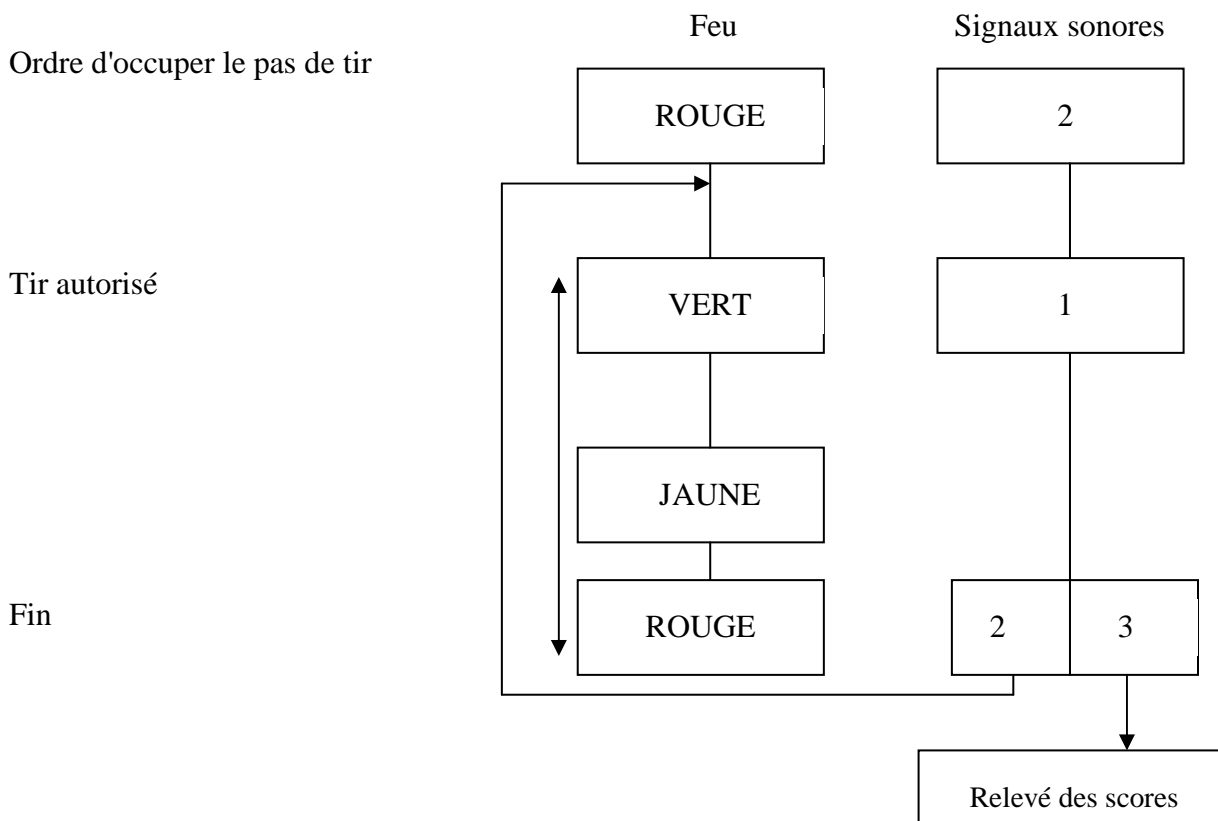
La borne est alors en position "sécurité", le feu rouge restera allumé, interdisant tout tir tant que l'ordre n'en sera pas donné.

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 :



## REGLAGE DE LA CONFIGURATION

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

- Allumer la télécommande



→ feu ROUGE allumé →  $\frac{A}{B}$  clignote 3 fois

→ 280 →  $\frac{C}{D}$  clignote 3 fois → test des feux

→ rouge → vert → jaune → vert → jaune → rouge → jaune → vert → jaune → rouge

Puis les paramètres par défaut s'affichent :

- Puis feu VERT allumé et valeur 120 affichée (correspondant aux 120 sec du temps de tir)
- Feu ROUGE allumé et valeur 20 affichée
- 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

$\frac{A}{B} \rightarrow \frac{C}{D}$  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 3 flèches (Temps tir = 40sec x 3 = **120 sec**)


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

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


- Maintenir pendant 3 secondes - 


- 120 secondes → temps de tir → 

- 20 secondes → pré-tir → 1 pression flèche →  → 2 fois pour aller à 10 secondes

- 30 secondes → feu jaune → 1 pression flèche →  → 2 fois pour aller à 20 secondes

- Duel ON / OFF → 

- Maintenir 3 secondes - 


- Données validées → 



# 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<sup>ère</sup> volée :

- la borne émet 3 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 : 
$$\begin{array}{ccc} A & & C \\ B & \longrightarrow & D \end{array} \quad \text{ou} \quad \begin{array}{ccc} C & & A \\ D & \longrightarrow & B \end{array}$$

A la fin de la 2<sup>ème</sup> 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 :

- la borne émet 3 signaux sonores, le feu rouge s'allume
- L'ordre d'aller au score est automatiquement généré.

⇒ **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  interrompt 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

## 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.

- **Maintenir pendant 3 secondes** - 
- 120 secondes → temps de tir → 
- 20 secondes → pré-tir → 
- 30 secondes → feu jaune → 
- 1 pression flèche  → Duel individuel → 
- Klaxon → 1 pression flèche  → 
- 30 secondes → temps de tir → 
- 10 secondes → pré-tir → 
- 0 secondes → feu jaune → 
- **Maintenir 3 secondes** - 
- Données validées → 

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

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


- **Maintenir pendant 3 secondes** 
- 120 secondes → temps de tir → 
- 20 secondes → pré-tir → 
- 30 secondes → feu jaune → 
- 2 pressions flèche  → Duel individuel → 
- Klaxon → 1 pression flèche  → 
- 120 secondes → temps de tir → 
- 10 secondes → pré-tir → 
- 0 secondes → feu jaune → 
- **Maintenir 3 secondes** 
- Données validées → 

⇒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<sup>ème</sup> **sans émettre de signaux sonores.**



- ◆ Une pression sur la touche  provoque immédiatement l'exécution du tir du 2<sup>ème</sup> 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 signalé 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



une nouvelle séquence DUEL commencera par un appel au pas de tir.

## **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 2. Elle peut rester branchée au chargeur en permanence entre deux utilisations.

CHRONOTIR 2 doit être stocké dans un endroit sec.

CHRONOTIR 2 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.



**SARL ECVF, 19 RUE DU SOUVENIR, B.P 40647, 16340 L'ISLE D'ESPAGNAC**  
**Tél : 05.45.68.75.35 Fax : 05.45.94.79.60 Email : [chronotir@wanadoo.fr](mailto:chronotir@wanadoo.fr) Site : [www.ecvf-electronique.com](http://www.ecvf-electronique.com)**