

# ORGANISATION DU CHRONOMETRAGE

## MATERIEL ET CONDITIONS SPECIFIQUES

### **1. PREAMBULE :**

Toutes les épreuves inscrites aux calendriers de la FFS doivent faire l'objet d'un Chronométrage et d'une gestion informatique issus de systèmes homologués et compatibles avec les besoins de la fédération.

Chaque activité définit dans ses règlements un cahier des charges relatif au chronométrage des épreuves en conformité avec les règles.

Le présent règlement traite uniquement des conditions techniques de mise en œuvre des systèmes de chronométrage et de leur utilisation.

L'organisation de la formation des chronométreurs fait l'objet d'un règlement spécifique.

### **2. MATERIEL DE CHRONOMETRAGE**

Pour le Chronométrage d'épreuves FIS de Ski Alpin, de Ski de Fond, de Combiné Nordique et de Ski Freestyle, ou d'épreuves IBU de biathlon, le matériel utilisé devra répondre aux spécificités requises (c'est-à-dire qu'il sera homologué).

En ce qui concerne les autres activités et bien que cette obligation n'existe pas, elle s'impose de fait.

Un système de doublage manuel est **obligatoire** en complément des Systèmes A et B.

La liste (réactualisée annuellement) du matériel homologué est à disposition sur la rubrique adéquate du site de la FIS [www.fis-ski.com](http://www.fis-ski.com)

### **3. APPLICATIONS FRANÇAISES :**

Pour le traitement des épreuves FFS, quelle que soit la discipline, il pourra être fait usage, à défaut de matériels homologués, de tout autre système de Chronométrage électronique permettant l'édition – simultanée ou à postériori - d'une bande reprenant l'historique, exprimé en heure du jour avec la précision requise pour chaque activité, des événements concernant chaque dossard (départ, arrivée).

Cela vaut notamment pour les matériels dont l'homologation ne serait pas reconduite par la FIS.

Un système de doublage manuel est **obligatoire** en complément du Système principal.

### Logiciels de gestion et de chronométrage

Pour répondre aux demandes des organisateurs et afin de faciliter la tâche des Chronométreurs, la FFS met à la disposition de ses clubs affiliés un logiciel **skiFFS** permettant la gestion informatique des courses associée au chronométrage.

La FFS propose également une plateforme d'inscription en ligne, ainsi que la diffusion des épreuves individuelles en [Live](#) sur son site Internet.

La société **VOLA** propose quant à elle un ensemble de modules selon les modalités qui lui sont propres.

## **4. SYSTEMES DE TRANSMISSION D'IMPULSIONS :**

**L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP)**, homologue les appareils de transmission par ondes servant à transmettre des impulsions ou la voix.

La FIS impose la transmission de trames horaires et non de « Top » comme le font nombre de transmetteurs d'impulsions.

### **Domaines d'application :**

#### **SKI ALPIN/TELEMARK**

Lors des seules épreuves FIS de Niveau 3 et 4, il est admis d'utiliser des solutions de transmission d'impulsions ne nécessitant pas de liaison filaire entre le départ et l'arrivée, tant pour le Système A que pour le Système B.

Il en est de même pour l'ensemble des épreuves FFS (ou un seul système est requis).

Les mesures spécifiques suivantes devront être obligatoirement prises lors des épreuves FIS de ces niveaux et des épreuves FFS nationales à homologuer pour les points.

Ces dispositions ne dispensent nullement du doublage manuel.

#### Au départ :

Un chronomètre à imprimante, synchronisé avec le système principal, sera branché sur un contact du portillon de départ séparé électriquement de celui raccordé au système de transmission par ondes.

Si le chronomètre synchronisé fait également office de transmetteur de l'heure du jour, il doit être capable d'imprimer une bande avec les heures transmises

#### A l'arrivée :

Le chronomètre principal avec impression des heures de départ et d'arrivée, ainsi que des temps nets (si possible...) est branché à la cellule photo-électrique de l'arrivée, ainsi qu'au récepteur du système sans fils.

## **SKI NORDIQUE**

Compte tenu des faibles distances existant généralement entre le départ et l'arrivée, l'utilisation de transmissions non filaires est fortement déconseillée. Elles pourront toutefois être utilisées pour la transmission d'impulsions liées à la prise de temps intermédiaires.

### **5. CHRONOMETRAGE « BASE DE TEMPS »**

Les appareils de chronométrage homologués (à l'exclusion de la montre de l'ordinateur) serviront uniquement pour transmettre à votre ordinateur les heures de départ et d'arrivée. La gestion des épreuves se fera directement sur l'ordinateur par un logiciel de traitement.

#### **Avantages :**

Quelle que soit la marque du chrono, la formation du chronométreur sera donc la même pour tout le monde.

Les appareils sont très peu encombrants

Ce système permet de gérer un grand nombre de concurrents, ainsi que les départs Live et Vidéo.

Tous les fabricants de matériel de chronométrage proposent sur le marché une gamme d'appareils homologués.

### **6. CHRONOMÉTRAGE DES ÉPREUVES PAR TRANSPONDEURS**

La commission Règles et Contrôles, prenant en référence les règles de base de la FIS et les souhaits des commissions concernées, fixe les règles suivantes pour l'utilisation, à compter de la saison 2017/2018, de transpondeurs lors du chronométrage des épreuves FFS.

Seules sont visées à cette échéance les épreuves nationales de biathlon.

#### **MISE EN OEUVRE**

Les transpondeurs seront positionnés au-dessus de la cheville (règle FIS art 353.1.2), le point de mesure se trouvant à une hauteur d'environ 25 cm au-dessus de la neige.

Un seul transpondeur par compétiteur placé sur une jambe de son choix peut être accepté pour les courses FFS.

Dans les courses de qualification sprint chronométrée au 1/100ème, le contrôle par vidéo reste obligatoire (voir règles FIS)

## MESURE DU TEMPS

### Départ individuel

Le portillon de départ reste obligatoire avec au minimum 2 contacts électroniquement isolés activés par une seule baguette installée de façon à ce que l'impulsion soit impossible si elle n'est pas ouverte. Ce portillon doit être relié à un chronomètre électronique permettant l'impression d'une bande.

Le contact est donné par le portillon et non pas par le transpondeur (celui-ci peut par contre indiquer le dossard au départ)

Pendule de départ impérativement synchronisée avec le chronométrage principal, elle doit décompter 5-4-3-2-1-0-1-2-3-4-5 par signal lumineux ou sonore.

### Départ en ligne

Le passage dans le couloir d'accès à la piste, s'il est détecté par le système de transpondeurs, peut permettre d'identifier la présence des concurrents au départ (le dossard, pas l'heure).

L'heure de départ réelle sera introduite après vérification dans la base temps du programme de gestion.

### Arrivée

#### Généralités

Le système de chronométrage par transpondeurs doit être capable de chronométrer 4 compétiteurs qui se présenteraient ensemble sur la ligne d'arrivée à une vitesse de 40 km/h, 15 compétiteurs pourront se présenter en 5 secondes.

Le temps et l'ordre de passage devront être validés dans l'ordre à l'aide du contrôle manuel.

Les lignes de détection des transpondeurs devront être disposées de façon à ne pas gêner les concurrents.

#### Course individuelle

Une ligne d'arrivée avec des cellules générant une impulsion reste obligatoire pour les courses individuelles. Ces cellules doivent être reliées à un chronomètre électronique permettant l'impression d'une bande.

#### Course de masse

Les impulsions du chronomètre à bande sur la ligne d'arrivée peuvent être générées manuellement (poire contact).

Le temps de passage sur la ligne peut être le temps des transpondeurs

### Calcul du temps

Pour les courses donnant lieu à homologation, et comme pour le chronométrage classique, le système doit être piloté par une base de temps extérieure homologuée.

Une impression en continue des impulsions doit être visible (le Délégué Technique de l'épreuve doit pouvoir, à tout moment, contrôler les temps).

Les programmes de gestion utilisés, doivent pouvoir être intégrés dans un des programmes agréés par la FFS (skiFFS et SkiPro de VOLA) sans altération des données, pour traitement par le centre de calcul de la FFS.

Le chronométrage par transpondeurs ne dispense en rien du doublage manuel, qui reste obligatoire

## **7. DOCUMENTS DE REFERENCE**

Des documents de référence concernant le Ski Alpin, le Ski de Fond, le Saut et Combiné Nordique et le Ski Freestyle sont disponibles sur le site de la FIS, et sont, de fait, applicables sur les épreuves FFS.