



GUIDE DE

SÉCURITÉ

iTRN
INTERNATIONAL
TRAILRUNNING
ASSOCIATION

Guide pour organiser un dispositif de Sécurité-Santé-Secours d'une compétition de Trail-running

A. Une bonne organisation en amont pour une bonne sécurité

- I. Les responsables
- II. Caractéristiques de la compétition
- III. Connaissance des lieux
- IV. Carte
- V. Administratif (conventions et assurances)

B. Les moyens indispensables-au moment de la course

- VI. Météo
- VII. Transmissions
- VIII. Transports

C. Les actions de préventions

- IX. Matériel de sécurité imposé aux concurrents
- X. Balisage des parcours
- XI. Sécurité routière
- XII. Suivi des concurrents et abandons
- XIII. Fermeture des parcours
- XIV. Ravitaillement(s)

D. L'organisation médicale et secouriste

- XV. Les objectifs minimum
- XVI. Les champs d'action
- XVII. Les acteurs
- XVIII. Les moyens
- XIX. Les contraintes à respecter
- XX. Les points clés de ce dispositif santé secours

Préambule

L'organisateur a l'obligation de mettre en place des dispositifs de sécurité (1) et de secours (2)

- (1) l'ensemble des actions de préventions destinées à prévenir les accidents et transmettre les informations à l'ensemble des acteurs ;
- (2) l'ensemble des moyens humain et matériel nécessaire pour porter assistance aux personnes en détresse.

L'organisateur se doit d'assurer au mieux la sécurité de l'ensemble des intervenants (membres de l'organisation – salariés et bénévoles, prestataires, employés des collectivités territoriales intervenant sur la manifestation, concurrents et public).

Il est important de sensibiliser le coureur au fait qu'il est le premier maillon de sa sécurité et qu'il doit porter secours à toute personne en danger.

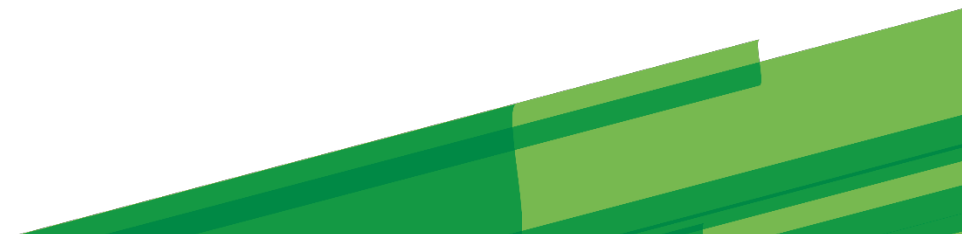
Les concurrents doivent être capables d'appréhender le milieu naturel dans lequel ils évoluent : ils doivent en connaître les principaux éléments caractéristiques et le respecter.

Les concurrents doivent être responsables d'eux-mêmes. Ils doivent connaître le règlement, évaluer avec lucidité leur aptitude physique et mentale, préparer et emporter le matériel nécessaire. Ils doivent avoir la capacité d'être autonomes ou semi-autonomes pendant toute la course, sur le plan : alimentaire, équipement vestimentaire et sécurité, permettant notamment de s'adapter aux problèmes rencontrés ou prévisibles (nuit, mauvais temps, problèmes physiques, blessure...).

Le Trail-running, du fait de son caractère particulier :

- évolution en autonomie ou semi-autonomie des concurrents, sur des distances importantes et des dénivelés parfois importants ;
- évolution en milieu naturel;
- possibilité de se dérouler de nuit ;
- possibilité de modification des conditions météorologiques compte tenu de la durée de l'épreuve ;
- possibilité de passages dans des sites exclusivement accessibles à pied ;
- etc ...

doit faire l'objet d'actions et moyens spécifiques décrits dans ce document.



A. Une bonne organisation en amont pour une bonne sécurité

I. Les responsables

1) **Directeur de Course**

Responsable du bon déroulement de l'épreuve.

2) **Responsable Sécurité & parcours**

La sécurité est destinée à prévenir un risque ou un danger (balisage, sécurisation des zones dangereuses et sensibles...).

3) **Responsable Secours**

Il doit mettre en place le dispositif santé secours toujours en accord avec le directeur médical

4) **Directeur Médical**

Il est obligatoirement médecin.

Il peut être le responsable des secours.

Il est fortement recommandé d'établir un contrat avec le directeur médical précisant ses responsabilités.

II. Caractéristiques de la compétition

Pour élaborer un dispositif prévisionnel santé secours il faut réunir pour chaque course les informations suivantes :

- nombre de coureurs prévus ;
- nature du parcours (nature des sols, difficultés particulières, ...)
- distance et dénivelé ;
- altitudes extrêmes (minimum et maximum) ;
- éventuelles conditions météorologiques extrêmes ;
- particularités : autosuffisance, conditions nocturnes, ... ;
- temps maximum autorisé ;
- heures de passage estimées (du premier et du dernier) à tous les points de contrôles ;
- définition des barrières horaires.

III. Connaissance des lieux

Une **reconnaissance terrain du (des) parcours** doit être faite pour permettre :

- d'établir un relevé terrain GPS du parcours ;
- d'identifier les risques particuliers ;
- d'identifier le(s) parcours de replis qui devront être empruntés dès lors que la sécurité des coureurs ne pourra plus être assurée sur le parcours normal, notamment en cas de conditions météorologiques extrêmes (cf. paragraphe VI Météo) ;
- de définir les emplacements :
 - o des moyens d'intervention de secours ;
 - o des véhicules de rapatriement (pour les abandons) ;
 - o point(s) de contrôle ;
 - o point(s) de ravitaillement ;
- d'identifier les accès à ces emplacements et les moyens pour s'y rendre (Bus, 4x4, Quad, moto, pied, hélicoptère...)
- tester les outils de communication (cf. § VII Transmissions).
-

Il faut recenser :

- les établissements de santé ;
- les secours locaux (pompiers, ambulances,...) ;
- des locaux de repli pour les concurrents (salles communales, gymnases, refuges, gîtes...).

IV. Carte

C'est l'**élément essentiel à la connaissance des lieux** pour les différents intervenants, elle doit leur permettre de **pouvoir se repérer sans aucune ambiguïté**.

Le support cartographique doit :

- être identique pour tous les acteurs de l'organisation ;
- son échelle réelle doit être précisée (au minimum 1/50 000) ;
- être **adaptée à la zone à couvrir** ;
- avoir un **quadrillage aux coordonnées GPS** ;
- comporter une **légende des symboles utilisés**.

Elle doit comporter pour chaque course :

- Le plan du parcours principal et de repli avec :
- départ (s), arrivée (s) si besoin sens de la course ;
- les points de contrôle ;
- les barrières horaires ;
- les points de ravitaillement solides et/ou liquides ;
- les moyens de secours ;
- les zones dangereuses.
- Un code couleur permettra **d'identifier**, sur la carte :
- le parcours principal ;
- les itinéraires de repli ;
- les zones dangereuses.

V. Administratif (conventions et assurances)

Conventions

L'établissement d'une convention est important, il constitue l'**élément juridique de référence**.

Toute opération confiée à un prestataire, que ce soit à titre onéreux ou gracieux, ou réalisée par le personnel d'une collectivité territoriale doit faire l'objet d'une **convention écrite**.

Assurances

Obligatoire :

Assurance Responsabilité Civile (RC) selon la règle des compétences territoriales (imposée par la localisation du siège de l'organisation) pour garantir les risques liés à l'organisation de leurs événements.

L'organisateur doit souscrire un contrat auprès d'une compagnie notoirement solvable.

Conseils :

Il est fortement conseillé à l'organisateur :

- de souscrire pour le compte des participants et des membres de l'organisation une garantie couvrant :
 - o les frais de recherche et de secours dont le montant garanti devra être adaptés aux zones géographiques traversées durant la manifestation ;
 - o l'assistance rapatriement et les frais médicaux.
- d'établir une liste nominative de tous les prestataires de la manifestation et précisant leurs fonctions et leur demander leurs attestations d'assurance RC.

B. Les moyens indispensables au moment de la course

VI. Météo

Des conditions météorologiques extrêmes et/ou des variations brusques peuvent générer des risques graves. (Froid ou chaud extrêmes; très fortes pluies, orages, foudres ; neige, vents tempétueux, visibilité réduite, sécheresse...).

L'organisateur doit donc s'informer avec précision avant et pendant la course de la situation météorologique auprès d'un prestataire reconnu en météorologie qui peut donner une information fiable et de qualité.

Les prévisions météorologiques rendront compte à minima des données suivantes:

- température prédite à différentes altitudes ;
- origine et force des vents ;
- *wind chill* (température ressentie en fonction du vent) ;
- hygrométrie ;
- durée et quantité des précipitations.

Selon le lieu de la course d'autres données critiques spécifiques à l'environnement doivent être prises en compte (marées, tempêtes de neige, tempêtes de sable, pollution...).

Il est important de :

- 1) consulter en parallèle le directeur médical et toutes personnes connaissant bien le milieu dans lequel se déroule la course ;
- 2) informer les concurrents avant le départ de l'épreuve sur les conditions météo prévues de façon à adapter la tenue ;
- 3) prévoir des itinéraires de repli évitant les zones dangereuses en cas de condition météo défavorable ;
- 4) être en capacité de stopper en cours de déroulement l'épreuve surtout en cas de conditions météorologiques extrêmes et être en capacité de gérer l'arrêt de course.

Remarque : les conditions météorologiques peuvent varier durant l'épreuve d'où l'importance de faire un point météo régulier (au maximum toutes les 6 heures) et de prendre les décisions qui s'imposent

VII. Transmissions

L'efficacité des moyens de sécurité et de secours, repose en grande partie sur un système efficace de transmission de l'information. Ce système doit assurer une **continuité maximale de service**. Il est donc obligatoire de combiner deux technologies différentes (par exemple : télécommunications par radio et téléphone GSM et /ou liaisons filaires).

Remarque : le dispositif radio devra tenir compte des contraintes réglementaires spécifiques du pays où est organisée la course.

Recommandations et informations :

- 1) tester les outils de transmissions :
 - a. préalablement (la propagation varie suivant les conditions météo) ;
 - b. **immédiatement avant le début** de la manifestation ;
- 2) il est rappelé que les opérateurs **GSM ne garantissent pas la continuité** du service ;
- 3) prévoir des piles et des batteries de rechange ;
- 4) il est recommandé d'avoir une fréquence radio dédiée au secours et une à l'organisation. Dans l'hypothèse d'une seule fréquence, un plan de priorité de communication doit être élaboré ;
- 5) une centralisation et une coordination des communications radio dans un Poste de commandement Commun (Course et secours), sont fortement recommandées pour toutes les courses.
- 6) Un enregistrement ou une main courante des faits importants doit être mis en place afin garantir une traçabilité.

VIII. Transports

Dans le cadre du dispositif prévisionnel santé secours l'organisateur doit mettre en place le nombre suffisant de minibus, cars ou voitures avec une possibilité de monter en puissance afin de faire face à toute situation d'arrêt de course ou d'abandon massif.

C. Les actions de prévention

IX. Matériel de sécurité imposé aux concurrents

Le règlement remis aux coureurs doit préciser les particularités propres à l'épreuve (autosuffisance ou semi-autosuffisance, distance et dénivelés, nature des terrains et risques particuliers), et spécifier :

- 1) **Les éléments d'identification du coureur obligatoires quelle que soit la course**
 - dossard (il est recommandé que puisse être noté sur celui-ci l'identité du concurrent, **le n° d'appel d'urgence**) ;
 - **si traversée de frontière : une pièce d'identité ;**
 - **Puce électronique (si chronométrie électronique).**
- 2) **le matériel imposé par l'organisateur** durant toute l'épreuve : c'est tout le matériel adapté aux conditions rencontrées ou prévisibles pendant la course qui permet au concurrent :
 - d'éviter de se trouver dans une situation de détresse (par exemple : lampe, vêtements, hydratation, alimentation...);
 - en cas d'accident, d'alerter (par exemple : sifflet, téléphone portable, fusée de détresse...) et attendre en sécurité l'arrivée des secours (couverture de survie, vêtements supplémentaires...).

*Remarque : Le règlement devra préciser que **le concurrent s'engage à posséder le matériel imposé** et à le présenter à toute réquisition de l'organisateur, juste avant le départ, durant la totalité de l'épreuve ou dans l'aire d'arrivée.*

Le **bulletin d'engagement** (papier ou informatique), devra prévoir l'**acceptation par le concurrent du règlement** de l'épreuve.

X. Balisage des parcours

Objectifs du balisage :

- 1) indiquer le parcours de manière à éviter que les concurrents s'égarent ;
- 2) signaler spécifiquement les dangers.

L'espacement entre les balises doit être déterminé en fonction de la topologie du terrain, de la météo, de la visibilité (nuit/jour). En cas de nuit, un dispositif spécifique rétro-réfléchissant sera prévu.

Si l'organisateur ne met pas en place un balisage spécifique, il doit alors s'assurer que son parcours dispose d'un marquage permanent ou remettre à chaque concurrent le matériel nécessaire (carte road-book, traces GPS,...) pour qu'il puisse suivre la bonne trace et identifier les dangers.

XI. Sécurité routière

Quand un parcours coupe ou emprunte une voie sur laquelle circulent des véhicules, l'organisateur évaluera les risques et jugera de la nécessité de :

- mettre en place une signalisation spécifique afin d'informer les usagers de la route et les coureurs
- placer un ou plusieurs signaleurs
- en condition nocturne, imposer le port d'un dispositif personnel de signalisation (éclairage, dispositifs à haut facteur de réflexion) efficace.

XII. Suivi des coureurs et abandons

Points de Contrôles :

L'organisateur doit mettre en place des points de contrôles qui peuvent être manuels (crayon, papier) ou automatique (système de détection électronique). L'automatisation doit être fortement envisagée sur les épreuves de masse.

Il est fortement recommandé de faire un premier contrôle sur la ligne de départ ou à proximité (afin de connaître avec précision le nombre de partants et leurs identifications). La fréquence des points de contrôles doit être adaptée au parcours (il est conseillé de prévoir un point de contrôle au minimum tous les 15 km).

Les relevés des pointages doivent être régulièrement transmis à la Direction de Course afin de situer le flux des coureurs.

La mission du pointeur doit être prioritaire et doit suivre une procédure précise.

Barrières Horaires :

La barrière horaire est l'heure limite fixée par l'organisateur pour arriver ou repartir d'un point.

La barrière horaire est un élément de sécurité basé sur le principe de la gestion du temps maximum de course à un endroit fixé pour :

- la mise hors course des coureurs
- mettre en sécurité les coureurs éliminés et organiser leurs rapatriements vers la zone d'arrivée.

Des barrières horaires doivent être mises en place pour tous les parcours de plus de 40 km et placées dans des endroits où il est possible d'évacuer les coureurs.

Les abandons :

L'abandon est le fait de renoncer à poursuivre une compétition.

Tout coureur a l'obligation de signaler le plus tôt possible à l'organisation son abandon.

Il est nécessaire de prévoir un système de gestion et suivi des abandons (points de regroupement, transmission de l'information à la direction de course, organisation des rapatriements...).

XIII. Fermeture des parcours

La fermeture des parcours est un point sensible qui mérite une vigilance accrue. L'objectif est de garantir qu'il ne reste plus aucun compétiteur en course sur l'ensemble du ou des parcours.

Pour cela une ou des équipe(s) de fermeture (au minimum 2 personnes par équipe) doit être mis en place dès le départ de la course et doit être en lien avec la direction de course. Elle ne laissera jamais un compétiteur seul. Il convient de préciser que ces équipes de fermetures ne peuvent être aucunement tenus responsables de coureurs qui officiellement¹ ont été mis hors délais au passage des barrières précédentes ou ayant abandonnés.

(1) Le règlement doit préciser la procédure officielle (dossard retiré, découpé, barré...)

XIV. Ravitaillement(s)

L'organisation doit prévoir en fonction du nombre de coureurs, des variables exogènes (météo, durée...) la quantité et la qualité du ravitaillement la plus adaptée et s'assurer qu'il ne puisse pas y avoir de rupture de la chaîne d'hydratation et d'alimentation.

Dans le règlement le coureur doit être informé de façon précise sur l'organisation mise en place :

- autosuffisance ou semi autosuffisance signifie que le coureur doit être autonome entre les points de ravitaillement ;
- le nombre, la localisation, la typologie (solide, liquide, mixte...) des ravitaillements.

D. L'organisation médicale et secouriste

Il faut élaborer un dispositif santé-secours en respectant les points suivants :

XV. Les objectifs minimums

- manager et coordonner les membres du dispositif santé-secours;
- travailler en étroite collaboration avec les services de politiques de santé (antidopage).
- le Directeur Médical doit informer les acteurs de la santé des pathologies spécifiques liées à cette activité

Vis-à-vis des sportifs :

- organiser la prise en charge de tous les blessés (participants, membres de l'organisation ou du public) ;
- s'assurer que les coureurs ont été correctement informés des difficultés du parcours, des numéros d'urgence et de la procédure d'alerte.

NB : Politique de santé

Si l'organisateur de l'événement met en œuvre la politique de santé proposée par l'ITRA il est nécessaire que le Directeur Médical en soit informé pour réaliser un travail commun sur cette thématique (lien vers www.i-tra.org / politique de santé)

XVI. Les champs d'action

- gérer en priorité les situations d'urgence vitales et les premiers secours ;
- gérer les pathologies générales et les problèmes médicaux spécifiques ;
- anticiper sur les problématiques de santé publique (par exemple organiser l'hygiène des mains avant un ravitaillement pour éviter la transmission d'agents infectieux) ;
- anticiper sur les situations exceptionnelles par la mise en place de procédures spécifiques en étroite collaboration avec les services étatiques conventionnels (nombreuses victimes, par exemple grand nombre d'hypothermie ou hyperthermie).

XVII. Les acteurs

L'organisateur peut déléguer sous convention ce type d'organisation à des sociétés spécialisées.

Les acteurs de l'organisation du dispositif santé-secours devront connaître les pathologies spécifiques de ce type de sport (<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40279-014-0189-3>)

Ils sont :

- le directeur médical (cf. paragraphe I) ;
- des médecins ayant préférentiellement des compétences liées aux urgences médicales vitales ;
- infirmiers ;
- secouristes ;
- kinésithérapeutes (optionnel) ;
- podologues (optionnel).

XVIII. Les moyens

- **Des Postes de Secours Principaux (PSP)** sont généralement placés dans :
 - des zones à haute fréquentation (ravitaillement...);
 - des zones avec possibilité de repos ;
 - des zones, où les risques augmentent en raison de l'intensité et/ou durée de l'effort (en particulier au-delà de 6h pour les premiers).
- **Des Unités de Secours Secondaires (USS)** entre les postes de secours principaux afin d'assurer les premiers secours dans un délai d'environ 30 mn maximum. Il est recommandé de les positionner sur les points hauts ou difficiles d'accès.
- **Des moyens d'intervention** (voiture, hélicoptère, 4X4, moto, quad, vélo, piéton...). Les moyens d'interventions doivent permettre aux équipes du dispositif d'intervenir le plus rapidement possible en fonction des contraintes du terrain ;
- **Des moyens d'évacuation** (voiture, bus, ambulances, hélicoptères, 4X4, quad adapté, piéton...). Les moyens d'évacuations au sein du dispositif doivent être adaptés en fonction de l'accessibilité du parcours :
 - secteur accessible par engin motorisé : il faut pouvoir intervenir sur le parcours dans un délai < 1h ;
 - secteur inaccessible par engin motorisé : il faut mettre en place une organisation minimum de 6 personnes aguerries pour former une colonne pédestre qui doit pouvoir se rendre sur place dans un délai < 2h.
- **Le matériel** : il doit être adapté aux compétences et aux milieux (exemples : papier bulle en montagne pour les hypothermies, glace en milieu aride...). Des DAE (Défibrillateur Automatique Externe) peuvent être disposés régulièrement le long du parcours.
- **Les Locaux** : il est recommandé que les PSP soient situés dans des locaux en dur au rez-de-chaussée ou dans des chapiteaux, avec chauffage et/ou climatisation, avec eau, électricité et si possible équipé d'un téléphone fixe d'une surface de 15m² pour 1000 sportifs (hors soins de confort).

XIX. Les contraintes à respecter

- les contraintes réglementaires des territoires traversés par la course ;
- les moyens de communications utilisables ;
- le nombre de participants (par épreuve et cumulé). Au-delà de 1000 participants des adaptations quantitatives des moyens de secours et médicaux devront être apportées ;
- la notion jour/nuit et saison (hiver, printemps, été, automne) ;
- le secteur géographique (plaine, moyenne montagne, haute montagne, bord de mer...);
- la durée de(s) course(s) (temps mini, temps maxi) ;
- l'accessibilité sur le(s) parcours ;
- les solutions de repli ;
- toujours partir du principe que le dispositif doit pouvoir fonctionner correctement même si la météo ne permet pas à un hélicoptère de voler.

XX. Les points clés de ce dispositif santé secours

- **La météorologie** : suivre les recommandations du §VI La météo et, en cas de conditions météorologiques extrêmes ne permettant plus d'assurer la sécurité des coureurs sur le parcours normal, décider d'emprunter le parcours de repli.

Remarque :

- en cas d'utilisation d'un itinéraire de repli il n'est pas forcément nécessaire d'augmenter l'effectif du dispositif santé secours ;
- les bonnes conditions météorologiques sont plus pourvoyeuses de consultations car les coureurs hésitent moins à repousser leurs limites.

- **Poste de Commandement Commun (course et secours) (PCC) :** le PC Secours (souvent couplé avec le PC Course), est obligatoire à partir de 1000 coureurs. Il doit être installé dans un local au calme avec au minimum une personne connaissant parfaitement le terrain et une personne désignée par le Directeur Médical. Il est équipé des outils de communications nécessaires. Le numéro d'urgence doit être transmis aux coureurs. Une main courante est obligatoire.
- **Respect d'un maillage santé secours :** ce maillage doit être étudié et dimensionné conjointement entre le responsable des secours, le directeur de course et validé par le directeur médical avant présentation aux autorités si nécessaire. L'objectif de ce maillage est d'adapter les moyens à mettre en œuvre le long des parcours.

Ce maillage respectera les critères suivants :

Localisation	Moyens à engager
Sur la ligne de départ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ si > à 1000 coureurs : un médecin + un infirmier ; ▪ si < à 1000 coureurs : présence de secouristes ; ▪ en milieu hostile (1) et/ou isolé (2) : présence obligatoire d'un médecin.
Sur la ligne d'arrivée	<ul style="list-style-type: none"> ▪ un médecin obligatoire dès lors qu'une des 3 conditions ci-dessous est remplie : <ul style="list-style-type: none"> - > 500 coureurs ; - temps course du 1er > 2h ; - pas d'ambulance pouvant évacuer vers une structure de soins d'urgences vitales en moins de 30 mn ; ▪ Une équipe de Secouristes avec matériel de brancardage ; ▪ Une infirmière en plus du médecin si >1000 coureurs.
Les Postes de Secours Principaux (PSP)	<p>Leurs localisations doivent être mentionnées dans le règlement. Une ressource connaissant le parcours doit obligatoirement être présente. Ils sont composés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ d'un médecin ; ▪ d'un infirmier ; ▪ de secouristes.
Les Unités de secours secondaires (USS)	<p>Leurs localisations ne doivent pas être mentionnées dans le règlement. Une ressource connaissant le parcours doit obligatoirement être présente. Ils sont composés de deux secouristes au minimum.</p>
Les postes de triage	<p>Certains postes nécessitent de pouvoir arrêter les coureurs jugés inaptes à poursuivre la course. Dans le cadre d'une USS, une infirmière au minimum est obligatoire en plus des secouristes.</p>

(1) Milieux hostiles : milieux où les moyens traditionnels de secours sont inadaptés, insuffisants ou dont l'emploi s'avère dangereux en raison de la hauteur ou de la profondeur ou des risques liés au cheminement

(2) Milieux isolés : à plus de 30 minutes d'un service médical prenant en charge les urgences vitales.

Bibliographie :

- Martin D. Hoffman, Andy Pasternak, Ian R. Rogers, Morteza Khodae, John C. Hill, David A. Townes, Bernd Volker Scheer, Patrick Basset et al., Medical Services at Ultra-Endurance Foot Races in Remote Environments: Medical Issues and Consensus Guidelines, Sports Med. 2014, Volume 44, Issue 8, pp 1055-1069 (<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40279-014-0189-3>)