



# Dossier de Partenariat ChronoRomandie



## **Pourquoi un partenaire investirait de l'argent dans ChronoRomandie ?**

ChronoRomandie est un club et non pas une société à but lucratif. Ce chemin a été déterminé par la volonté de ses membres bénévoles. Ils désirent ainsi donner la possibilité à de petites organisations de course de s'offrir une équipe de chronométrage à tarif concurrentiel fournissant du travail de professionnel.

De ce fait, nous ne facturons pas nos prestations à l'équivalence de grosses sociétés de chronométrage. Nos marges sont donc fortement limitées. Il n'en reste pas moins que l'acquisition de matériel de chronométrage performant est très coûteux.

Votre présence comme partenaire nous permettrait de nous aider à maintenir à jour notre matériel de chronométrage.

### **Histoire - Club**

ChronoRomandie est un club jeune qui a été fondé en décembre 2010. Il est composé actuellement de 17 opératrices et opérateurs fonctionnant aussi bien au bureau de course qu'au niveau du chronométrage. La plupart d'entre eux sont licenciés et commissaires (arbitres) de la fédération suisse de cyclisme, Swiss Cycling. Ils sont âgés entre 18 et 80 ans.

Tous les membres de ChronoRomandie sont des passionnés de sport et de chronométrage. Au travers de leurs bénévolats, ils montrent leur volonté de permettre aux femmes, hommes et jeunes de se développer dans leur sport préféré ainsi que de contribuer à l'épanouissement d'une jeunesse saine.

Ce groupement a œuvré pendant plusieurs années dans le chronométrage, soit au sein de l'Association Cycliste Cantonale Vaudoise (ACCV) soit auprès d'un organisme professionnel. Il a ainsi acquis une grande expérience, en particulier, dans le domaine des courses cyclistes professionnelles jusqu'à celles des cyclo sportives. Il est aussi présent dans le downhill, le paracycling, les sports mécaniques, les courses pédestres, le triathlon et le paddle.

L'action de ChronoRomandie a été placée dans le cadre du développement du sport auprès de la jeunesse comme celle du monde des professionnels. Elle permet dans le cadre de la formation de nos futurs espoirs d'apprendre à se familiariser avec la technologie nécessaire au chronométrage des courses qu'ils pourront vivre dès leur plus jeune âge jusqu'à celui d'adulte.



**Le comité est composé de :**



**Rachel Fréville**  
Présidente



**Philippe Curchod**  
Trésorier



**Brigitte Flaction**  
Membre



**Eric Flaction**  
Responsable technique



**Cynthia Delessert**  
Membre

## Technique

ChronoRomandie utilise des outils de chronométrage performants et modernes tels que la photo-finish et la mesure du temps avec des transpondeurs ou des TAG RFID.

La photofinish (voir annexe 1) est utilisée plus particulièrement dans des compétitions au niveau international et national lorsqu'il est nécessaire de départager des cyclistes arrivant en peloton de telle manière à assurer un classement fidèle correspondant exactement à l'ordre d'arrivée.

Le chronométrage à l'aide de transpondeurs (voir annexe 2) et de TAG RFID (voir annexe 3) ont la particularité d'identifier immédiatement le passage sur la ligne d'arrivée de tous les concurrents permettant, en autres, au speaker de donner spontanément les résultats officiels.

Le mixte de ces deux technologies permet d'assurer, dans toutes les courses, des résultats dignes de professionnels.

Toutes ces technologies représentent un investissement financier important. Pour exemples, un système complet de photo-finish coûte environ Fr 30'000.— et pour un chronométrage avec transpondeurs, quelque Fr 40'000.--.

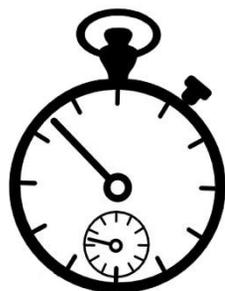
## Site Internet

Le site Internet ChronoRomandie est consulté environ 100 fois par jour. Cela représente environ 300 pages consultées journalièrement. Le club est également présent sur les réseaux sociaux Facebook et Twitter.

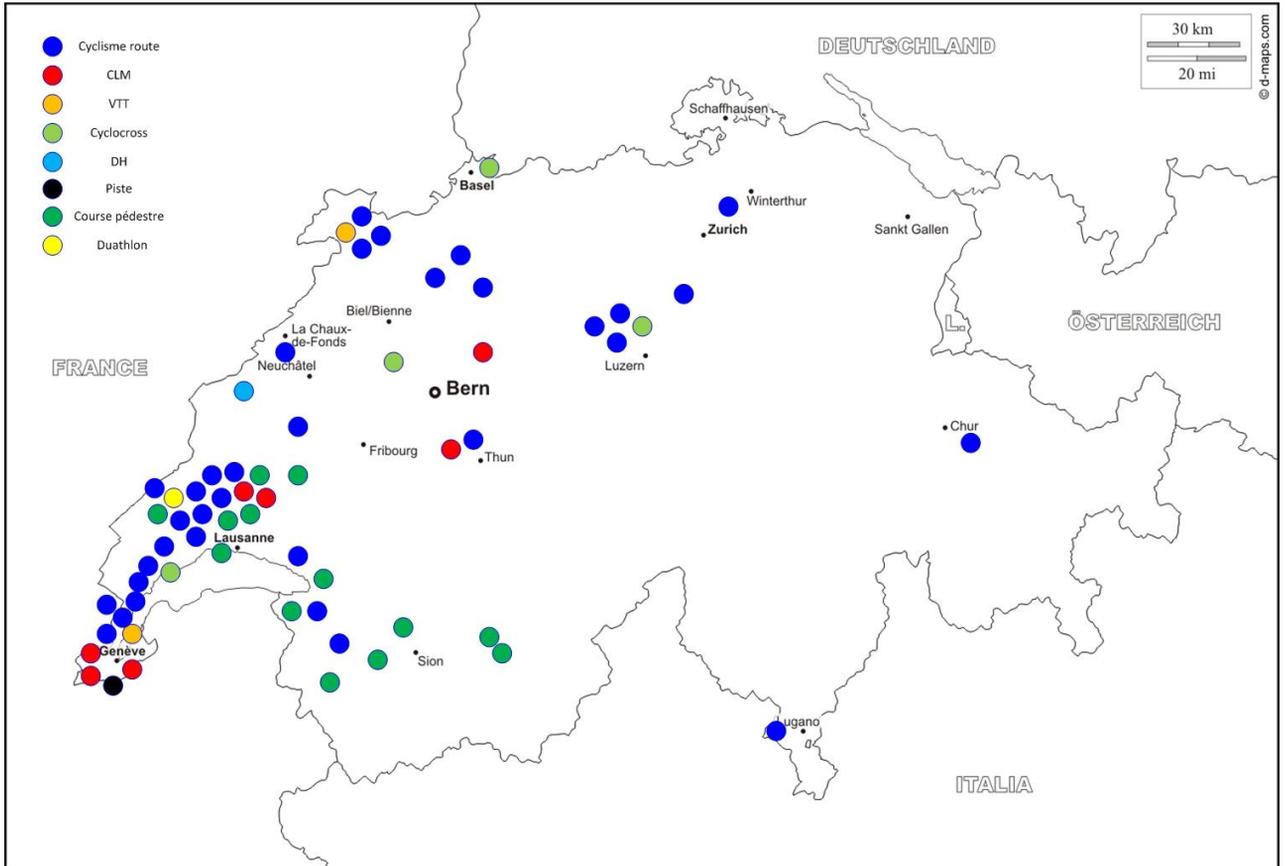


## Budget 2023

Désignation	Crédit	Débit
Assurances bus		CHF 4 200.00
Plaques bus		CHF 2 100.00
Places de parc bus		CHF 2 400.00
Essence		CHF 4 000.00
Déplacements	CHF 9 000.00	CHF 1 800.00
Site Internet		CHF 250.00
Cotisations membres	CHF 900.00	
Cotisations autres sociétés		CHF 250.00
Impression dossards (papier-imprimante)	CHF 30 000.00	CHF 11 000.00
Gestions bancaires inscriptions	CHF 6 300.00	
Hébergement	CHF 500.00	CHF 700.00
Location matériel – Forfait de course	CHF 45 000.00	
Achat matériel		CHF 30 000.00
Sonorisation	CHF 500.00	
Loyer local matériel		CHF 9 600.00
Opérateurs	CHF 33 000.00	CHF 33 000.00
Partenariat TPV		CHF 2 000.00
Subsistance	CHF 3 500.00	CHF 1 400.00
Assurances choses		CHF 1 300.00
Frais de représentation - AG		CHF 2 800.00
<b>Totaux</b>	<b>CHF 128 700.00</b>	<b>CHF 106 800.00</b>
<b>Bénéfice</b>	<b>21 900.00</b>	



# Carte emplacements courses



## Possibilités de partenariat

### Chrono d'Or

Participation financière : Fr 2'000.— par an

Soutien sous forme nature : équivalence au montant de la participation financière

Visibilité :

Logo sur le véhicule de chronométrage

Logo sur site Internet, home page, haut de chaque page, page partenariat

Logo sur documents officiels (lettre, devis, factures)

Durée du contrat : 3 ans

### Chrono d'Argent

Participation financière : Fr 1'000.— par an

Soutien sous forme nature : équivalence au montant de la participation financière

Visibilité :

Logo sur site Internet, home page, page partenariat

Logo sur documents officiels (lettre, devis, factures)

Durée du contrat : 3 ans

### Chrono de Bronze

Participation financière : Fr 500.— par an

Soutien sous forme nature : équivalence au montant de la participation financière

Visibilité :

Logo sur site Internet, page partenariat

Durée du contrat : 1 année

### Chrono d'Amis

Participation financière : Jusqu' à Fr 250.-- par an

Visibilité :

Nom sur site Internet, page partenariat

Durée du contrat : 1 année

## Contacts

Pour plus d'informations ainsi que dans le cadre de questions ouvertes, vous pouvez vous adresser aux personnes suivantes :

Rachel Fréville



Présidente de ChronoRomandie  
Chemin du Geffry 9  
1073 Savigny  
Mobile : +41 77 425 94 08  
E-mail : [rachel.freville@chronoromandie.com](mailto:rachel.freville@chronoromandie.com)

Eric Flaction



Responsable technique de ChronoRomandie  
Chemin du Geffry 9  
1073 Savigny  
Mobile : +41 79 419 85 78  
E-mail : [eric.flaction@chronoromandie.com](mailto:eric.flaction@chronoromandie.com)

## Annexe 1

### La Photo-finish

On utilise la photo-finish dans des compétitions de course, quand plusieurs concurrents passent la ligne d'arrivée dans un intervalle de temps très réduit qui peut être de l'ordre du millième de seconde. Quand la différence ne peut être remarquée à l'œil nu, on prend une série de photos tirées très vite les unes après les autres (jusqu'à 1 000 images par seconde) ou une vidéo pour vérifier les résultats avec précision. De nos jours, on utilise des appareils photographiques numériques, déclenchés par des lasers ou des cellule photoélectriques.

Autrefois, un photographe était placé sur la ligne d'arrivée, et prenait une photo lors de l'arrivée des concurrents. Aujourd'hui, la photo-finish est utilisée dans pratiquement toutes les compétitions de courses. Certaines compétitions utilisent des boîtiers électroniques placés sur les concurrents (c'est le cas des sports mécaniques comme la F1 ou la MotoGP), mais la photo-finish est considérée comme la preuve la plus précise.

### Technique

La photo-finish n'est pas une photo instantanée de l'arrivée, mais une représentation temporelle de ce qui se passe dans l'axe de la caméra, parfaitement calé sur la ligne d'arrivée. L'image fournie par cette caméra est découpée pour ne garder que la bande centrale (la ligne d'arrivée), cette image fait 1 pixel de large sur 1 024 pixels de haut. À chaque millième de seconde, le cadenceur du chronographe ajoute la bande centrale de l'image (1 pixel) à la suite de l'image précédente, créant une image non instantanée mais une sorte de "déroulant" du temps. Ceci explique l'aspect "déformé" des images produites par les caméras de photo-finish.

À l'époque de l'argentique, le système était identique. Il suffisait de faire défiler le film de façon ininterrompue devant une fente d'obturation, parfaitement alignée sur la ligne d'arrivée. Pour limiter la déformation de l'image, on faisait défiler le film à la même vitesse que les coureurs.



## Cyclisme - Caméra Photofinish

La photofinish utilise une caméra dont la particularité est d'avoir un capteur numérique vertical utilisant toute la hauteur utile de l'optique utilisée, mais seulement quelques pixels sur sa largeur. Le capteur numérique a pour ainsi dire la forme d'une allumette debout. Le technicien positionne cette « fenêtre » vertical sur la ligne d'arrivée (athlétisme, avirons, vélos, courses hippiques, etc.). Quand l'arrivée a lieu, l'opérateur capte le passage devant le poteau de tous les concurrents. La caméra enregistre alors des centaines voir des milliers de prises de vues à la seconde (selon la vitesse de passage). Toutes ces prises de vue assemblées cote à cote reconstituent parfaitement l'ordre d'arrivée des participants avec une précision allant jusqu'au millimètre. Transmise de la caméra sur un PC, l'image de l'arrivée est visible immédiatement. La photofinish ressemble alors à un long ruban où les concurrents apparaissent au fur et à mesure de leur passage devant la ligne d'arrivée. L'espace qui les sépare les uns des autres est en réalité un écart temps. Contrairement à ce que la majorité des gens croient, l'utilisation de la photofinish n'est pas automatique. Elle nécessite bien un opérateur. Non seulement pour la mise en place du système mais aussi pour son utilisation.



## Annexe 2

### Le chronométrage par transpondeurs

Le transpondeur est devenu indispensable pour réaliser un chronométrage automatique et précis.

En effet, lors du chronométrage manuel d'une épreuve d'endurance, par exemple, il faut relever, à chaque tour, le numéro du concurrent et son temps de passage. Cette manipulation requiert maîtrise et vigilance constantes sur toute la durée de l'épreuve (précision de la prise de temps, bonne attribution du temps au bon concurrent) et nécessite selon le type d'événement et le nombre de concurrents engagés, la présence de 4 à 10 personnes.

Par ailleurs, il faut être en mesure de diffuser très rapidement les résultats des épreuves et justifier ces résultats lors d'éventuelles réclamations (désaccord du concurrent sur un temps au tour, sur sa position dans le classement à un moment de la course etc...).

Pour pallier ces problèmes, il existe un système de chronométrage, composé entre autres de transpondeurs, d'un décodeur et d'un logiciel de chronométrage.

Le décodeur transcrit les informations transmises par la ou les boucles de détection placée(s) sur la piste et provenant de l'émission des transpondeurs. 20 concurrents roulant à une vitesse maximale de 120 km/h peuvent être détectés lorsqu'ils se trouvent en simultané dans les boucles de détection.

La particularité de ce système est d'avoir au sol une boucle (antenne cadre) laquelle réceptionne les informations du transpondeur, quand celui ci se trouve à l'intérieur de la boucle. Étant donné que le transpondeur est lui aussi équipé d'une petite antenne cadre, cela donne une excellente précision de détection. Ce système gère parfaitement les collisions puisque l'on peut avoir jusqu'à 12 transpondeurs en simultané dans la boucle (en règle générale, il est rare d'avoir sur la ligne d'arrivée 2 voitures ou 3 motos dans le même millième de seconde).

L'identification par transpondeur est parfaitement adaptée au chronométrage de véhicules motorisés car il possède les avantages suivants :

- précision de détection
- rapidité de détection
- très bonne immunité aux perturbations radio-fréquence



## Annexe 3

### Le chronométrage par TAG RFID

La radio-identification, le plus souvent désignée par l'acronyme RFID (de l'anglais radio frequency identification), est une méthode pour mémoriser et récupérer des données à distance en utilisant des marqueurs appelés « radio-étiquettes » (« RFID tag » ou « RFID transponder » en anglais).

Les radio-étiquettes sont de petits objets, tels que des étiquettes autoadhésives, qui sont collés ou incorporés dans des objets ou produits. Les radio-étiquettes comprennent une antenne associée à une puce électronique qui reçoit et répond aux requêtes radio émises par l'émetteur-récepteur.

Ces puces électroniques contiennent un identifiant et éventuellement des données.

Le TAG RFID est devenu indispensable pour réaliser un chronométrage automatique et précis, en particulier dans les courses pédestres.

Par ailleurs, il faut être en mesure de diffuser très rapidement les résultats des épreuves et justifier ces résultats lors d'éventuelles réclamations (désaccord du concurrent sur un temps au tour, sur sa position dans le classement à un moment de la course etc...).

Pour pallier ces problèmes, il existe un système de chronométrage, composé de TAG RFID, d'un décodeur et d'un logiciel de chronométrage.

Le décodeur transcrit les informations transmises par les antennes placée(s) sur la ligne d'arrivée ou sur les côtés et provenant de l'émission des TAG RFID.

L'identification par TAG RFID est parfaitement adaptée au chronométrage de courses pédestres ou cyclisme, tel que VTT car il possède les avantages suivants :

- rapidité de détection
- très bonne immunité aux perturbations radio-fréquence

