

# Dossier Transpondeurs

## 1. Pourquoi un système de transpondeurs

Le pointage d'une course est traditionnellement fait à la main. Outre les difficultés pour trouver suffisamment de bénévoles, le pointage manuel n'est pas infallible. Les pointeurs peuvent être distraits, et il est difficile ne pas oublier de machine lorsque tout un groupe passe en même temps.

Un pointage automatisé corrige l'ensemble des défauts apportés par un pointage manuel et apporte également des informations statistiques supplémentaires : les vitesses moyennes, les temps au tour, ... Ces systèmes sont constitués de 3 parties :

- Les "transpondeurs" (éléments que l'on fournit à chacune des machines)
- La "boucle" de pointage, généralement une zone filaire au sol, qui détecte le passage des transpondeurs
- Un logiciel, qui analyse les données de la boucle et effectue les calculs statistiques

Le seul moyen aujourd'hui pour les associations d'obtenir un pointage automatisé, est de le louer à des entreprises privées. En plus d'être un budget "non investi" puisque reconduit chaque année, celui-ci est suffisamment élevé pour que certaines associations ne puissent pas se doter d'un tel système.

La FeGaF veut parer à cela et proposer un système de pointage pour TOUS, au prix le moins cher possible : nous proposons donc à un ensemble d'acteurs (associations, partenaires, sponsors) de se regrouper pour acheter aujourd'hui son propre système de transpondeurs.

## 2. L'offre du marché

Trois fabricants de transpondeurs proposant des solutions de chronométrage adaptées aux courses de solex ont été interrogés. Voici un résumé des devis pour 200 transpondeurs et une boucle magnétique (montant non définitif, certains accessoires supplémentaire et les frais de livraison ne sont pas compris) :

Fabricant	Devis (TTC)
AMB	>40 000.00 €
Chronélec	35 820.20 €
Orion Timing	7 295.60 €

Etant donné leur prix et leurs références (Bol d'or, fédération belge et suisse de moto...) la solution Orion Timing est la plus intéressante. La gamme CERES est parfaitement adaptée aux besoins des courses de solex avec des transpondeurs autonomes sur pile.

Des prises de contact avec différents organisateurs utilisant le système CERES sont en cours afin d'avoir un retour d'expérience.

## 3. Financement

### *3.1. Montant de l'investissement :*

	Prix unitaire	quantité	Prix HT
Décodeur Cérés 4 canaux	3000.00 €	1	3000.00 €
Alimentation pour décodeur	100.00 €	1	100.00 €
Transpondeur Cérés MC	15.00 €	200	3000.00 €
		Total HT	6100.00 €
		TVA (19.6%)	1195.60 €
		Total TTC	7295.60 €

### *3.2. Origine du financement*

Plusieurs associations de solex ont déjà annoncé leur soutien à la FeGaF (Solex Iroise, l'Alcam...). Le montant total des dons associatifs est estimé à 1 500€. Les 5 800€ restant seront financés par le sponsoring.

## 4. Amortissement du système

### *4.1. Amortissement des transpondeurs*

#### 4.1.1. Montant et durée de l'amortissement

La durée de vie des transpondeurs est annoncée de 5 à 7 ans. Cette limite est due à la pile du transpondeur qui n'est ni rechargeable, ni échangeable. L'utilisation des transpondeurs a été prévue pour un usage beaucoup plus intensif que dans le cadre des courses de solex (piste de Karting). La FeGaF prévoit donc un amortissement sur 5 ans.

Les transpondeurs représentent un investissement de 3588.00 € dont 588€ de TVA. En répartissant l'amortissement de façon linéaire sur 5 ans, cela représente un amortissement de 717.60 € par an.

#### 4.1.2. Prévisions d'utilisation :

En se basant sur les saisons actuelles de solex, on estime à 2 courses d'endurance, une course de vitesse et le rock'n solex (comptant pour 2 courses : une journée endurance et une journée vitesse). Voici donc l'estimation détaillée de l'utilisation des transpondeurs sur une année :

Course	Transpondeurs déployé par course	Nombre de courses	Total
Endurance	30	2	60
Vitesse	50	1	50
Rock'n Solex	150	2	300
		Total	410

Soit 410 utilisations d'un transpondeur par an. Ce nombre pourrait facilement augmenter car il ne compte que les courses du challenge Bretagne actuellement intéressées et ne disposant pas déjà de transpondeurs. D'autres courses pourront être intéressées par le système au sein du challenge : le nombre important de transpondeurs mis à disposition permettrait de faciliter la gestion de certaines épreuves (environ 150 machines à Ancenis). D'autres courses en dehors du challenge pourront aussi être intéressées : par exemple Nouziers qui regroupe plus de 100 machines. Ce nombre de 410 peut donc fortement augmenter, voir presque doubler.

#### 4.1.3. Participation à l'amortissement

Il est prévu de demander aux associations organisatrices de courses de participer à l'amortissement du système. Ce coût serait indexé sur le nombre de transpondeurs mis à disposition. En se basant sur les chiffres précédents, ce coût serait théoriquement de 1.75 € par transpondeur. Voici l'estimation du coût pour les différentes courses :

Course	Coût par transpondeur	Nombre de transpondeurs	Total
Endurance	1.75 €	30	52.51 €
Vitesse	1.75 €	50	87.51 €
Rock'n Solex	1.75 €	300	527.07 €

### 4.2. Amortissement du décodeur :

#### 4.2.1. Montant et durée de l'amortissement

Pour un dispositif électronique tel que le décodeur, la durée de vie est estimée à 10 ans. La FeGaF prévoit un amortissement sur 7 ans.

Le décodeur représente un investissement de 3707.60 € TTC. En répartissant l'amortissement de façon linéaire sur 7 ans, cela représente un amortissement de 529.66 € par an.

#### 4.2.2. Prévisions d'amortissement

Comme présenté précédemment, on peut se baser sur un minimum de 5 courses par an. Ce qui donnerait une contribution par course de 105.93 €.



### 4.2.3. Participation à l'amortissement :

Voici une estimation de la participation à l'amortissement qui serait demandé aux organisateurs :

Course	Participation à l'amortissement des transpondeurs	Participation à l'amortissement de la boucle.	Total
Endurance	52.51 €	105.93 €	158.44 €
Vitesse	87.51 €	105.93 €	193.44 €
Rock'n Solex	525.07 €	211.86 €	736.93 €

La majorité des courses du challenge demande une contribution aux pilotes pour la location des transpondeurs qui s'élève généralement à 5.00 €. L'amortissement demandé par la FeGaF ramené au nombre de machine est dans le pire cas de 5.28 € par machine (pour une course d'endurance). Grâce à la contribution des inscriptions, les organisations pourront se doter d'un système de transpondeur sans prendre sur leur budget actuel.

Ces estimations d'amortissement seront réévaluées tous les ans en fonction des années précédentes et des courses des saisons à venir.