

Introduction

Cette idée est venue en examinant les images provenant soit d'enregistrements sur DVD soit d'enregistrements à l'aide de "Grabbers".

Lors de la définition du mélangeur d'insertion de l'heure il a été prévu d'identifier les trames à l'aide d'un rectangle blanc situé au milieu de la ligne de l'heure, le temps de début de trame étant situé sur la droite de l'écran, le temps de fin sur la gauche si le signal de parité est à 1 il s'agit d'une trame impaire.

Si le signal de parité est à 0 le rectangle est effacé, le temps de début de trame est à gauche et celui de fin à droite.

Une image obtenue à partir d'un enregistreur DVD au format ".vob" respecte bien ce schéma.

Une image obtenue à partir d'un fichier .avi issu de ce format est reproduite de la même façon

```
24/02/09  Châteaugiron
OCCULTATION DE XZ123
Lon:001 d 35'57''49 W
Lat:48 d 10'15''91 N
Alt:78.4m Géo:49.5m
Température : 12
État du ciel : 114
Opérateurs : 1
Télescope : 2
```

```
11h38m08s937 11h38m08s957
```

TRACER DES GRAPHIQUES D'OCCULTATIONS PAR ASTEROIDE AU PAS DE 20mS

Par contre la même vidéo enregistrée en utilisant un « Gabber » IMAGING SOURCE modifie ce schéma

```
24/02/09  Châteaugiron
OCCULTATION DE XZ123
Lon:001 d 35'57''49 W
Lat:48 d 10'15''91 N
Alt:78.4m Géo:49.5m
Température : 12
État du ciel : 114
Opérateurs : 1
Télescope : 2
```

```
11h38m08s937 11h38m08s957
```

Lors du traitement d'une occultation les points définissant une courbe de lumière seront décalés de 20mS suivant le dispositif d'enregistrement

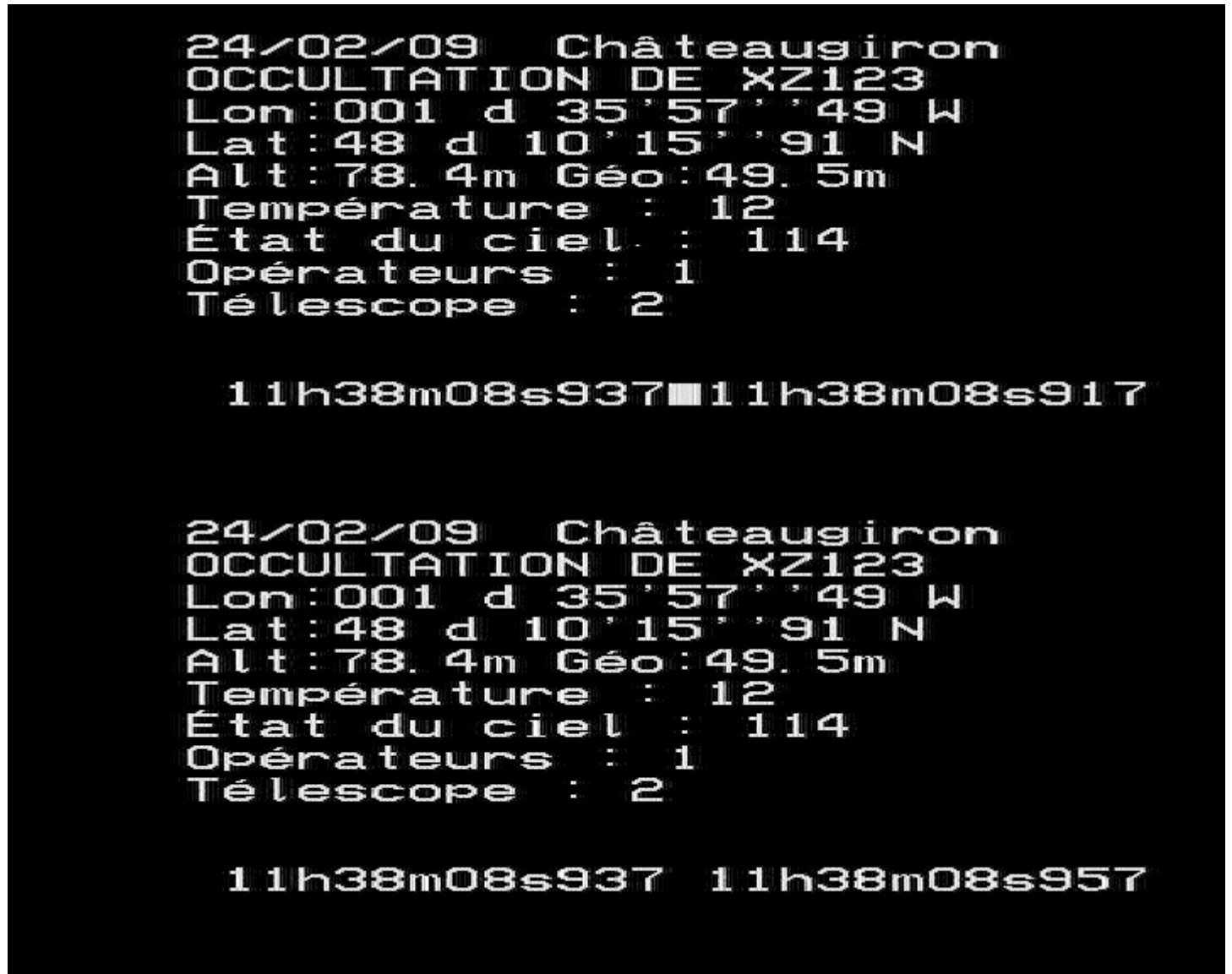
On peut envisager d'utiliser les deux séries de valeurs pour obtenir une courbe dont les points seront espacés de 20mS

Il existe une autre manière d'obtenir le même résultat en faisant une analyse par trame à l'aide de LIMOVIE.

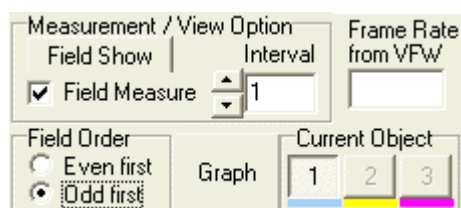
Processus

Il est prudent de contrôler à l'aide de LIMOVIE, en utilisant la commande adéquate (field show), la composition d'une image pour déterminer quelle est la première des trames dans l'image

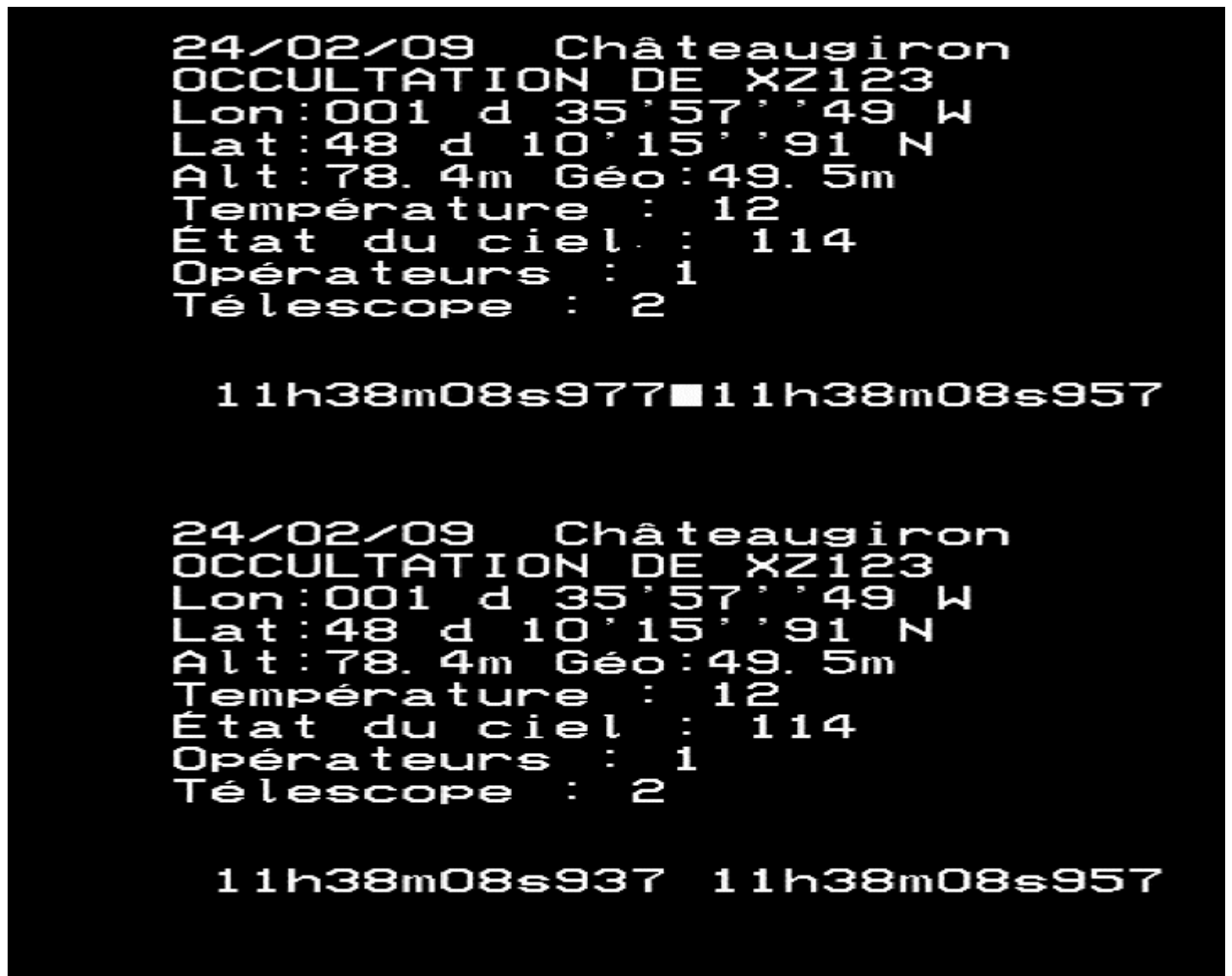
Enregistrement DVD



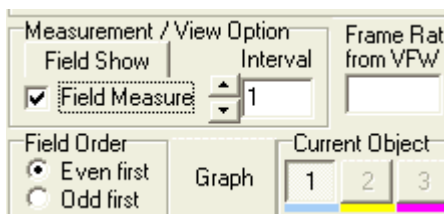
Dans ce cas l'ordre est bien respecté et pour l'analyse du fichier .avi on utilisera ODD (impaire)



Enregistrement GRABBER



Cette fois la première demi-image est en bas et pour l'analyse on utilisera EVEN (Paire)



Ces précautions ayant été prises, on peut maintenant attaquer l'analyse

TRACER DES GRAPHIQUES D'OCCULTATIONS PAR ASTEROIDE AU PAS DE 20mS

Une copie du fichier .csv sera ouverte dans un tableur EXCEL
 Ci dessous les valeurs mesurées lors d'une réapparition

HEURE	V NORMALISEES	V IMAGE	V TRAME	PARITE
18h58m53s363	0.033871201	1421.4	581.7	E
18h58m53s383	0.036194574	1518.9	839.7	O
18h58m53s403	0.040522005	1700.5	679.2	E
18h58m53s423	0.046336394	1944.5	1021.3	O
18h58m53s443	0.056883316	2387.1	923.2	E
18h58m53s463	0.085104551	3571.4	1463.9	O
18h58m53s483	0.120014717	5036.4	2107.5	E
18h58m53s503	0.166365409	6981.5	2928.9	O
18h58m53s523	0.225700776	9471.5	4052.6	E
18h58m53s543	0.303811379	12749.4	5418.9	O
18h58m53s563	0.419856107	17619.2	7330.5	E
18h58m53s583	0.568394693	23852.6	10288.7	O
18h58m53s603	0.695891862	29203	13563.9	E
18h58m53s623	0.813726183	34147.9	15639.1	O
18h58m53s643	0.923182063	38741.2	18508.8	E
18h58m53s663	0.986570823	41401.3	20232.4	O

La valeur dans la colonne V IMAGE est la somme de la valeur contenue dans la même ligne dans V TRAME avec celle de la ligne suivante de cette colonne on arrive de cette façon à avoir des temps de début d'exposition (colonne HEURE), espacés de 20mS

V NORMALISEE est obtenu en divisant VIMAGE par la moyenne des valeurs VIMAGE en dehors de la zone d'occultation.

Ces valeurs peuvent éventuellement reportées sur un graphique de niveau de lumière, obtenu par calcul incluant tous les paramètres nécessaires

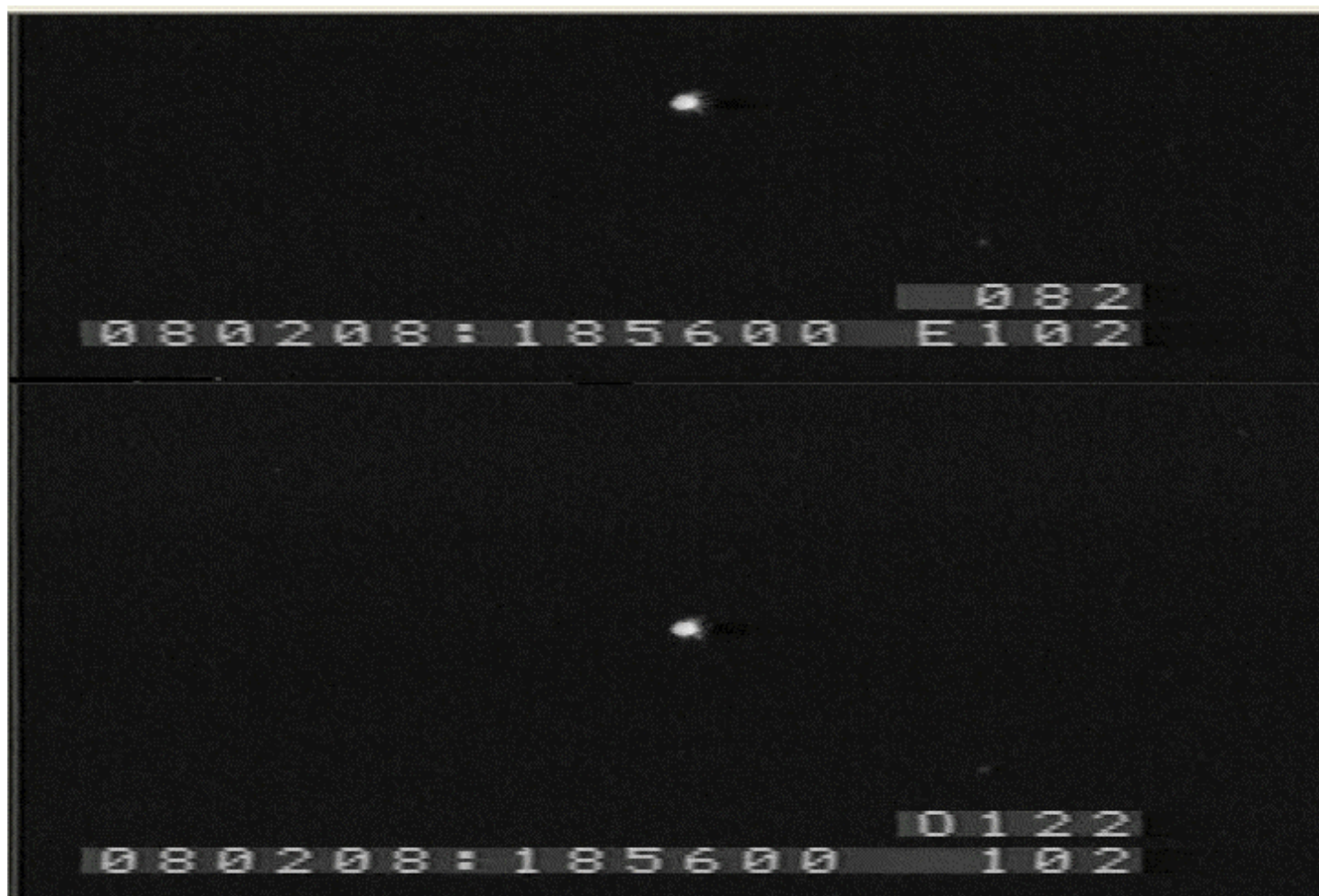
Champ d'application

Ce processus n'est applicable que dans le cas où la parité de trame est bien identifiée sur les images.

Il peut être utilisé avec des enregistrements sur des vidéos datées à l'aide des inserteurs du Professeur Cuno à qui j'ai recommandé de faire apparaître cette propriété sur les affichages la voie choisie est différente mais le résultat est le même.



Résultat Dans Limovie



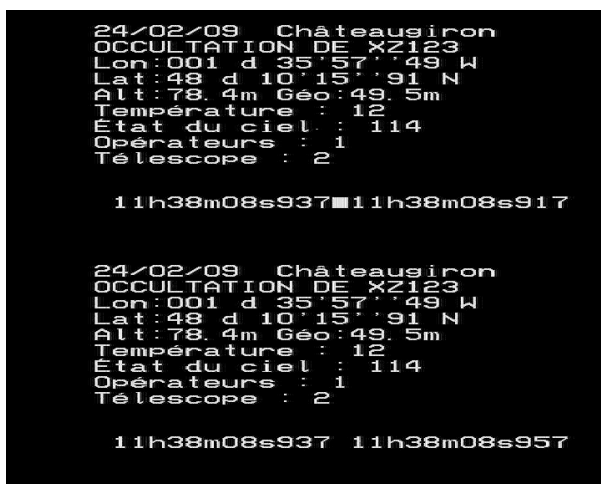
Dans ce cas les parité sont marquées à l'aide de O et E et on doit demander Even first à Limovie

TRACER DES GRAPHIQUES D'OCCULTATIONS PAR ASTEROIDE AU PAS DE 20mS

Autre exemple : l'inserteur suivant mon schéma à été réalisé par le CALA (Lyon)
Enregistrement réalisé à l'aide d'un grabber d'origine inconnue



On a ici un début sur trame impaire mais si l'on compare avec la première image les positions des trames ne sont pas les mêmes dans l'image



On se rend compte que suivant la méthode utilisée il est prudent de tester la constitution des images avant de démarrer les analyses