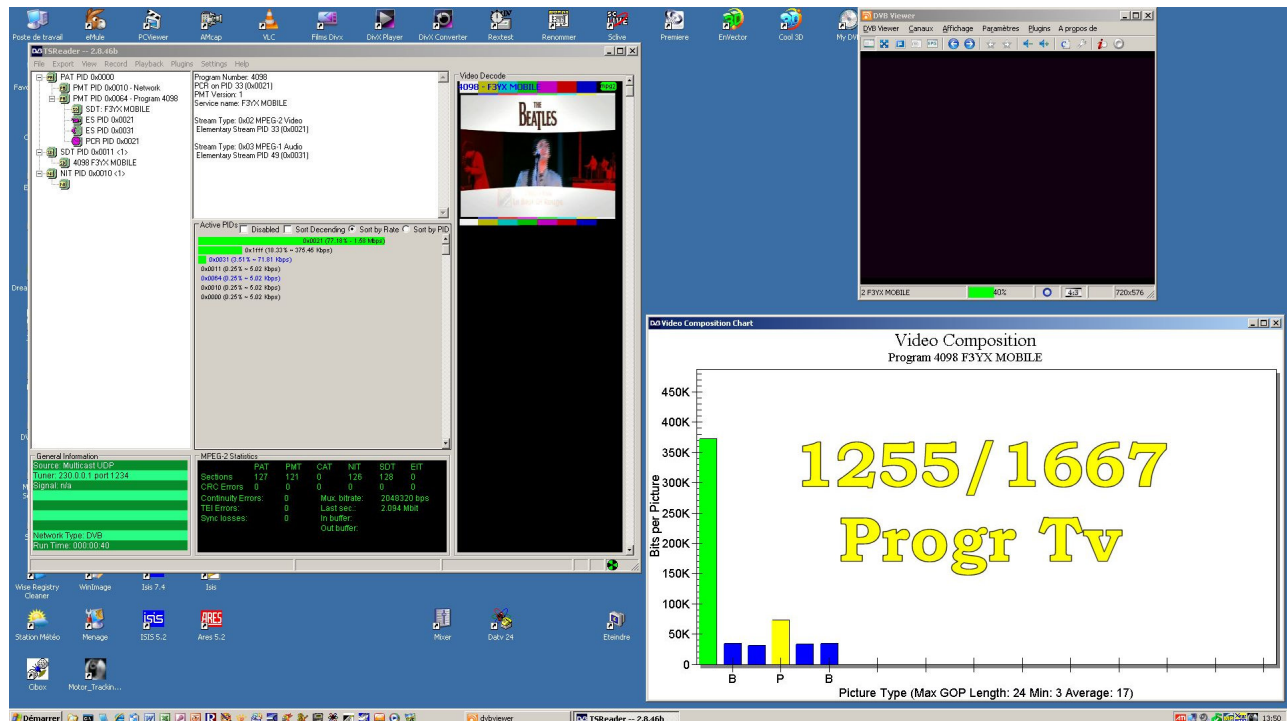
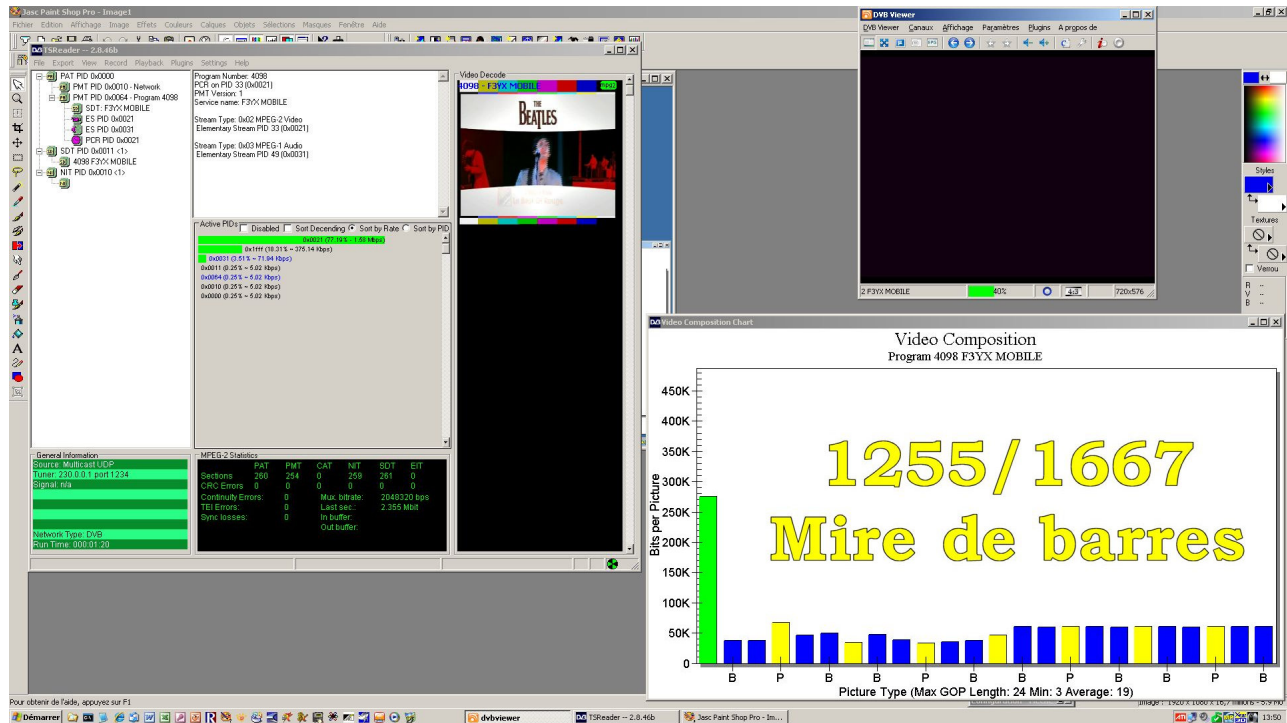
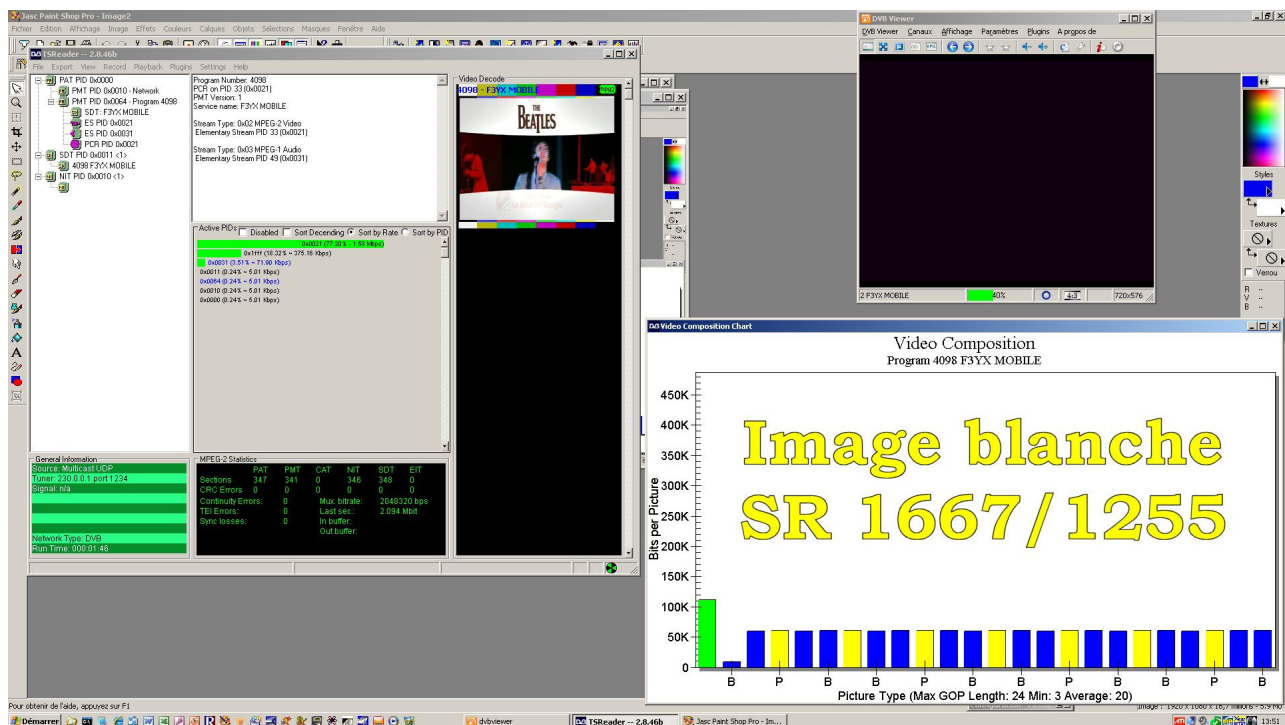
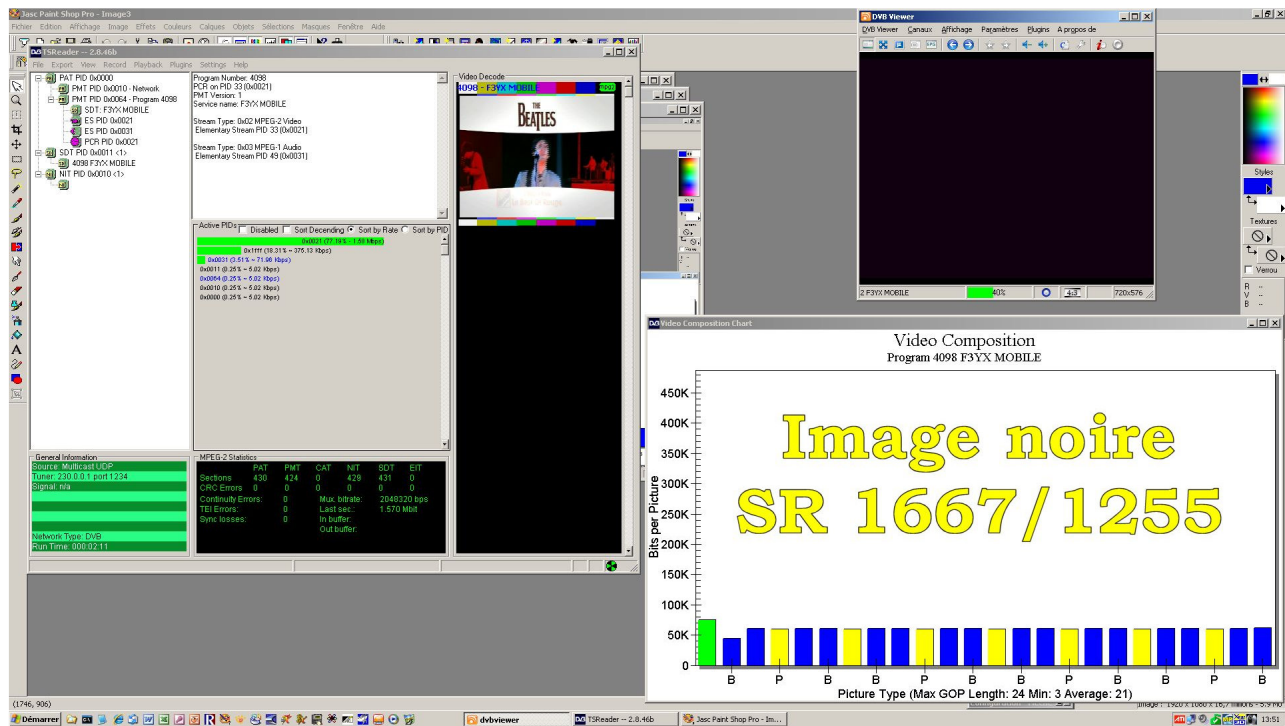


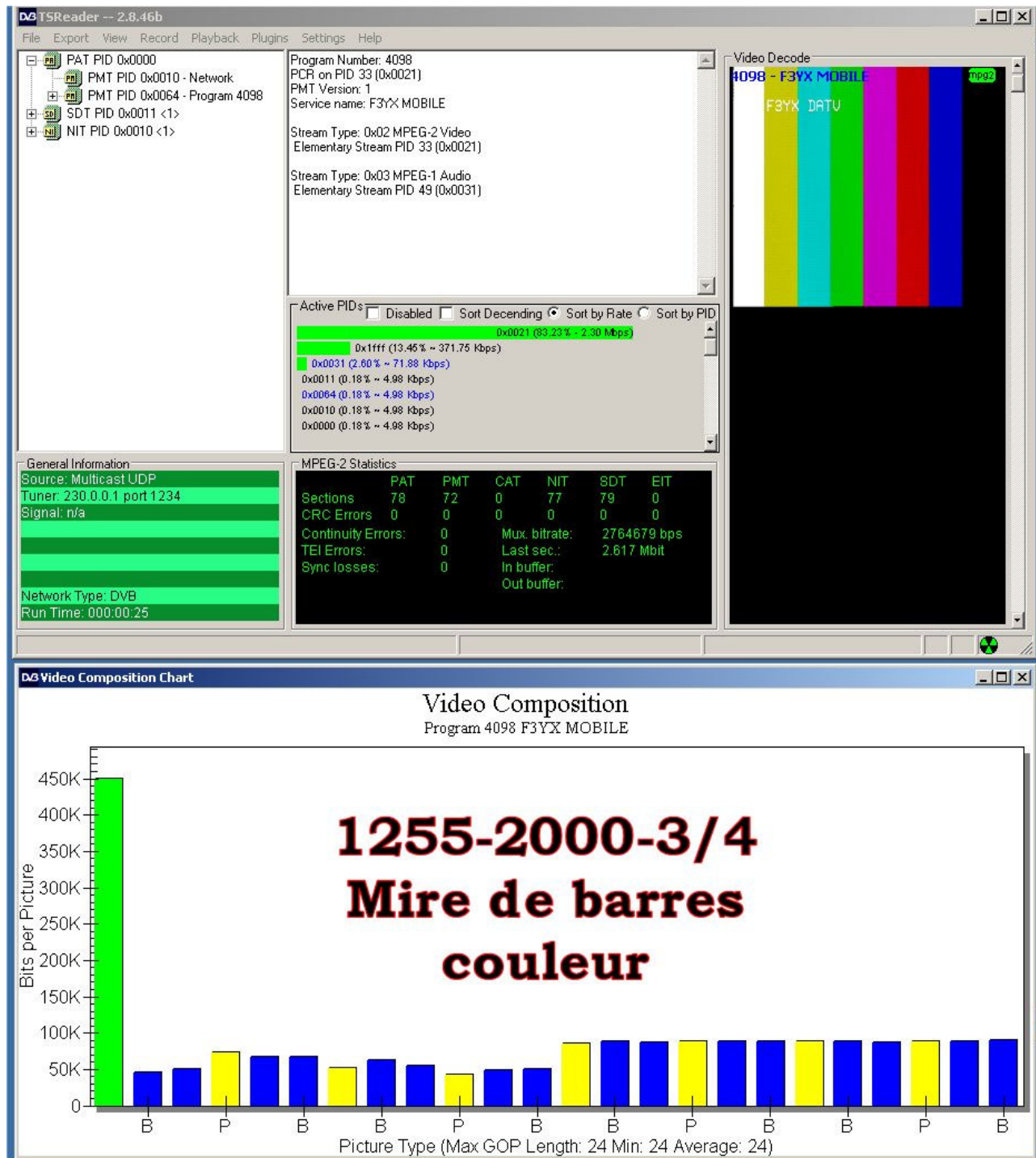
# Essais DATV Minimod

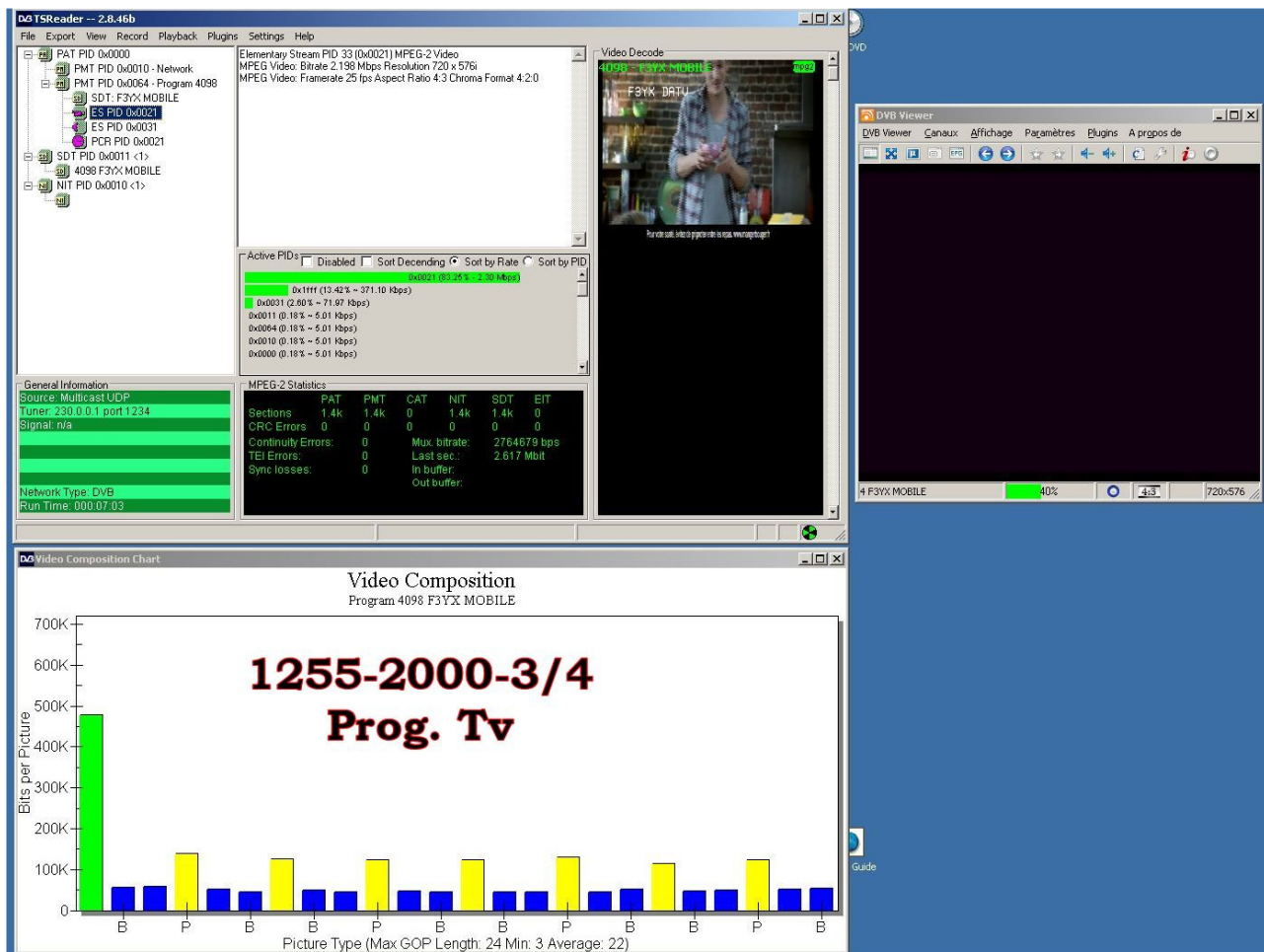
## 1) Débit 1667, fréquence 1255.





## 2) Débit 2000 Fréquence 1255 Fec 3/4

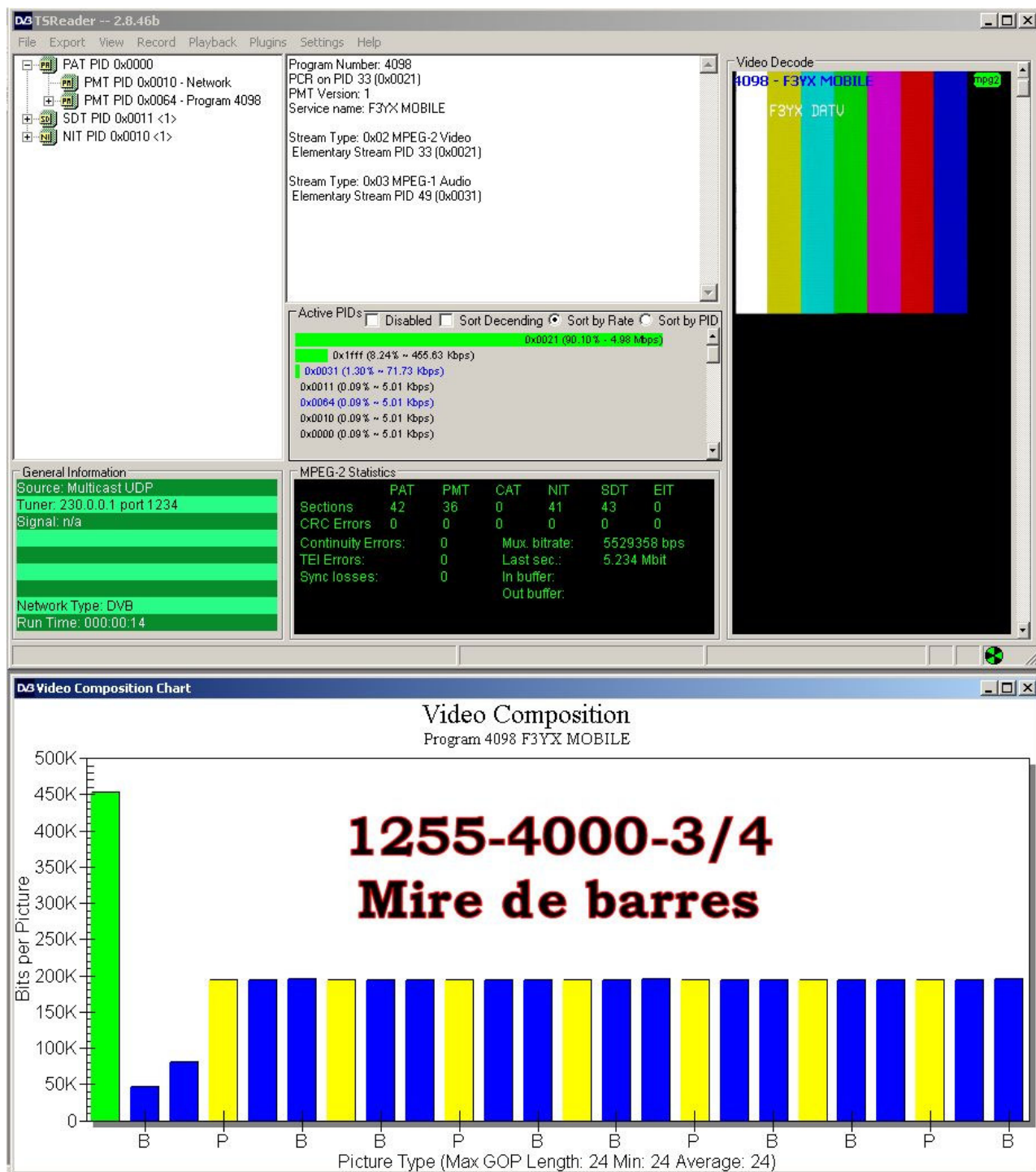








### 3) Débit 4000, Fréquence 1255, Fec $\frac{3}{4}$



**D3TSReader -- 2.8.46b**

File Export View Record Playback Plugins Settings Help

- PAT PID 0x0000
- PMT PID 0x0010 - Network
- PMT PID 0x0064 - Program 4098
- SDT PID 0x0011 <1>
- NIT PID 0x0010 <1>

Program Number: 4098  
PCR on PID 33 (0x0021)  
PMT Version: 1  
Service name: F3YX MOBILE

Stream Type: 0x02 MPEG-2 Video  
Elementary Stream PID 33 (0x0021)

Stream Type: 0x03 MPEG-1 Audio  
Elementary Stream PID 49 (0x0031)

Active PIDs: ☐ Disabled ☐ Sort Descending ☒ Sort by Rate ☐ Sort by PID

- 0x1fff (8.24% ~ 465.50 Kbps)
- 0x0021 (90.10% ~ 4.98 Mbps)
- 0x0031 (1.30% ~ 71.91 Kbps)
- 0x0011 (0.09% ~ 5.01 Kbps)
- 0x0064 (0.09% ~ 5.01 Kbps)
- 0x0010 (0.09% ~ 5.01 Kbps)
- 0x0000 (0.09% ~ 5.01 Kbps)

General Information

Source: Multicast UDP  
Tuner: 230.0.0.1 port 1234  
Signal: n/a

Network Type: DVB  
Run Time: 000:02:34

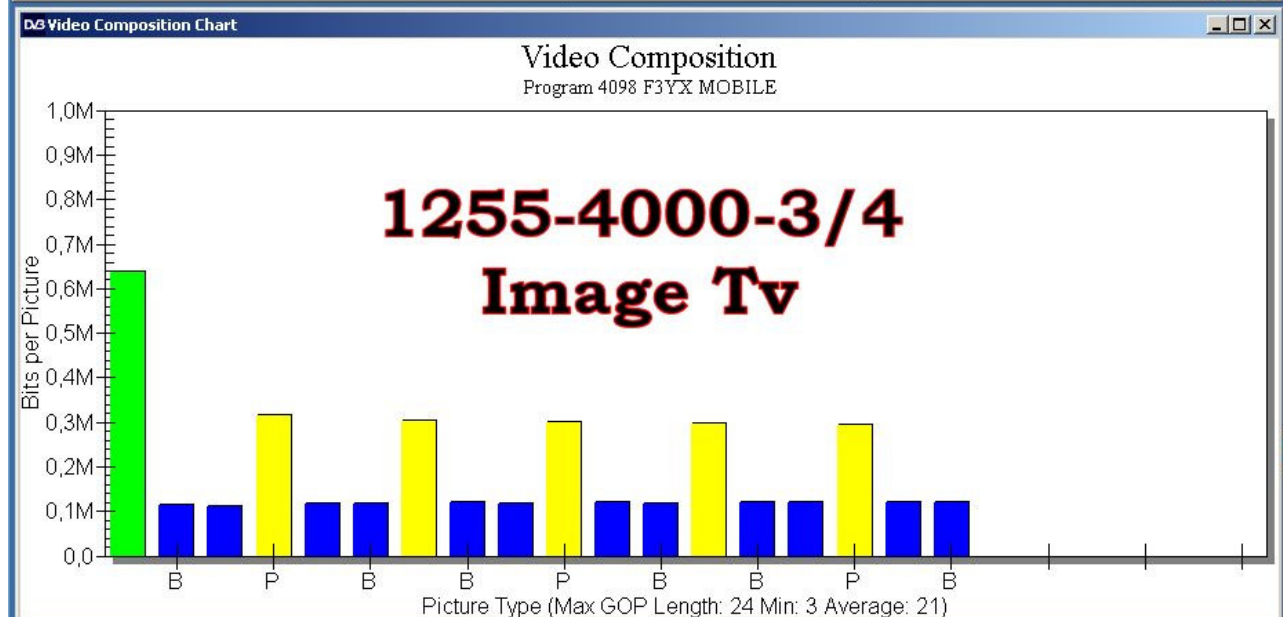
MPEG-2 Statistics

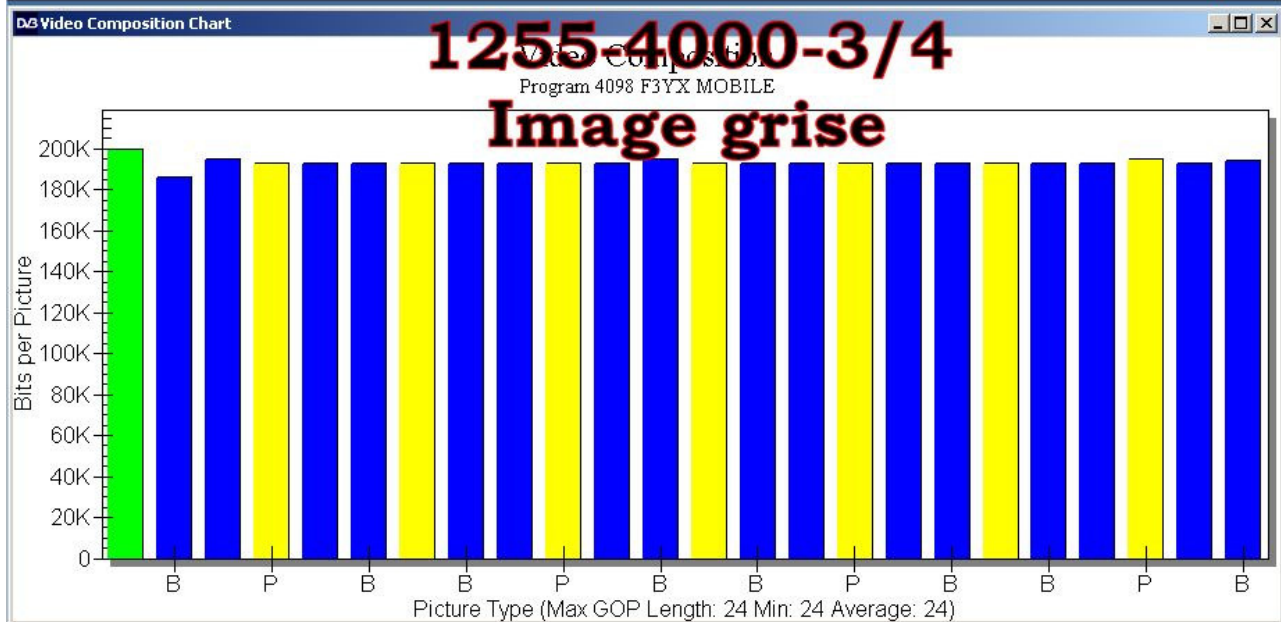
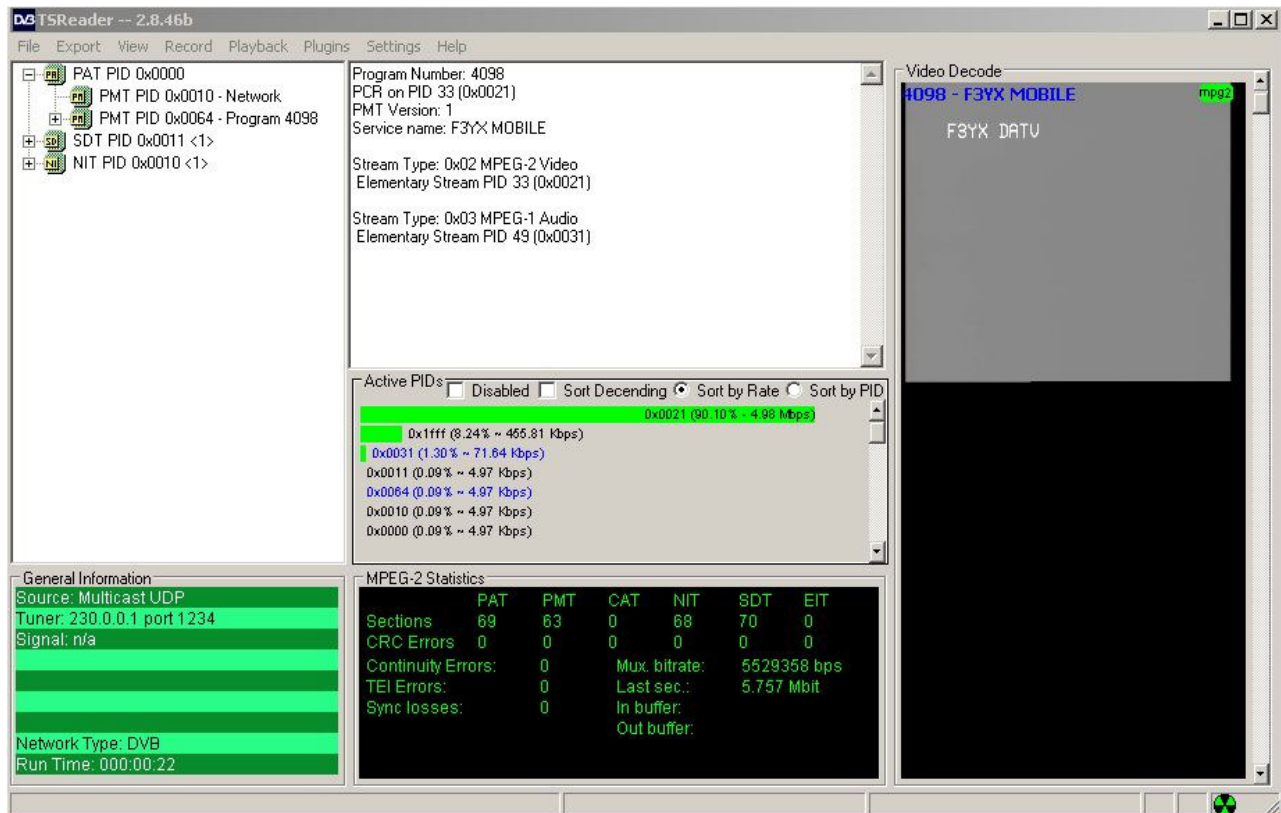
	PAT	PMT	CAT	NIT	SDT	EIT
Sections	510	504	0	509	511	0
CRC Errors	0	0	0	0	0	0
Continuity Errors:	0				Mux. bitrate: 5529358 bps	
TEI Errors:	0				Last sec.: 5.234 Mbit	
Sync losses:	0				In buffer:	
					Out buffer:	

Video Decode

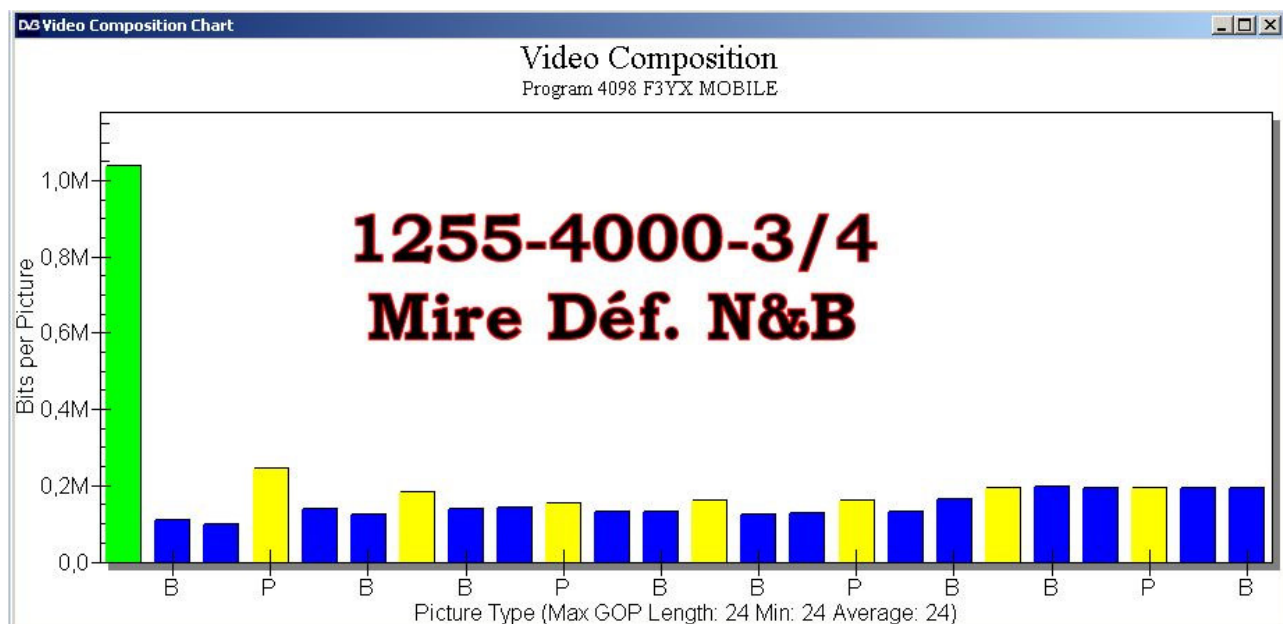
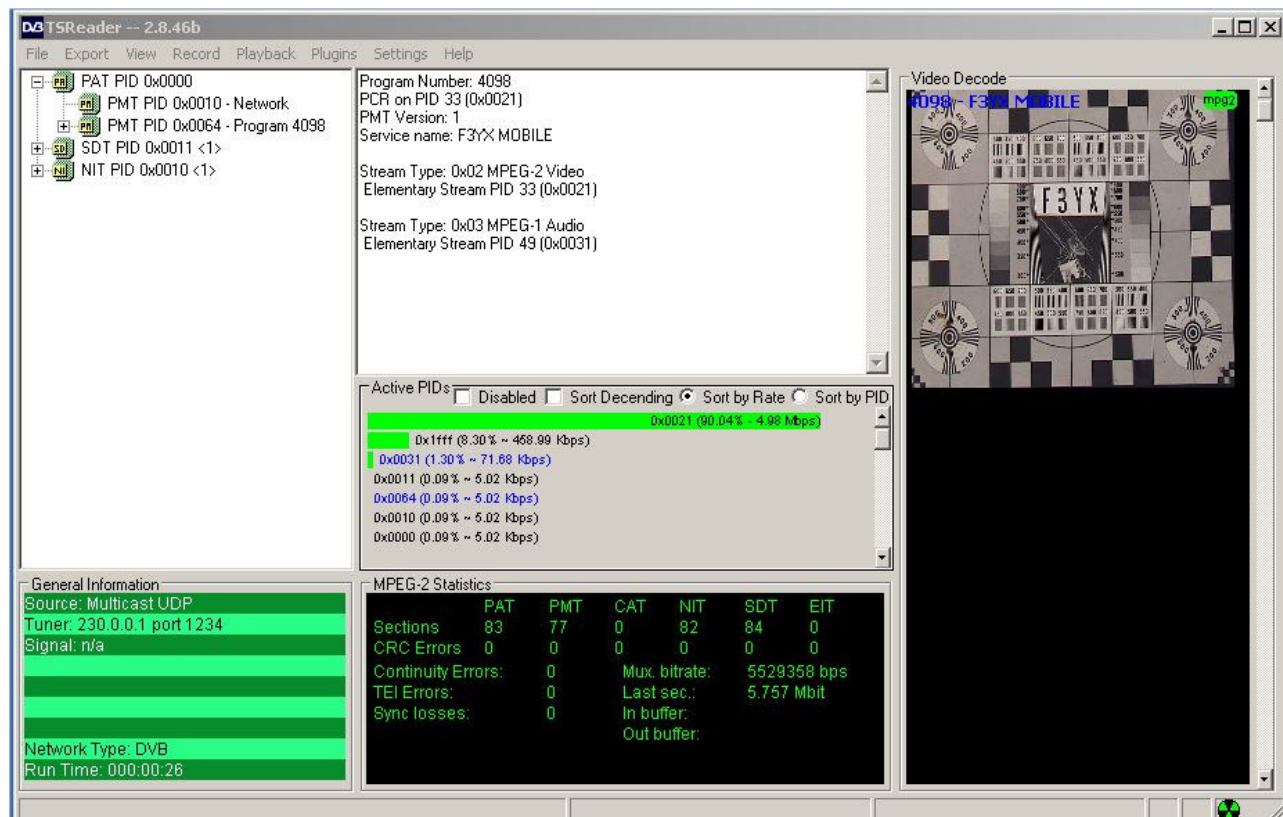
4098 - F3YX MOBILE mp32

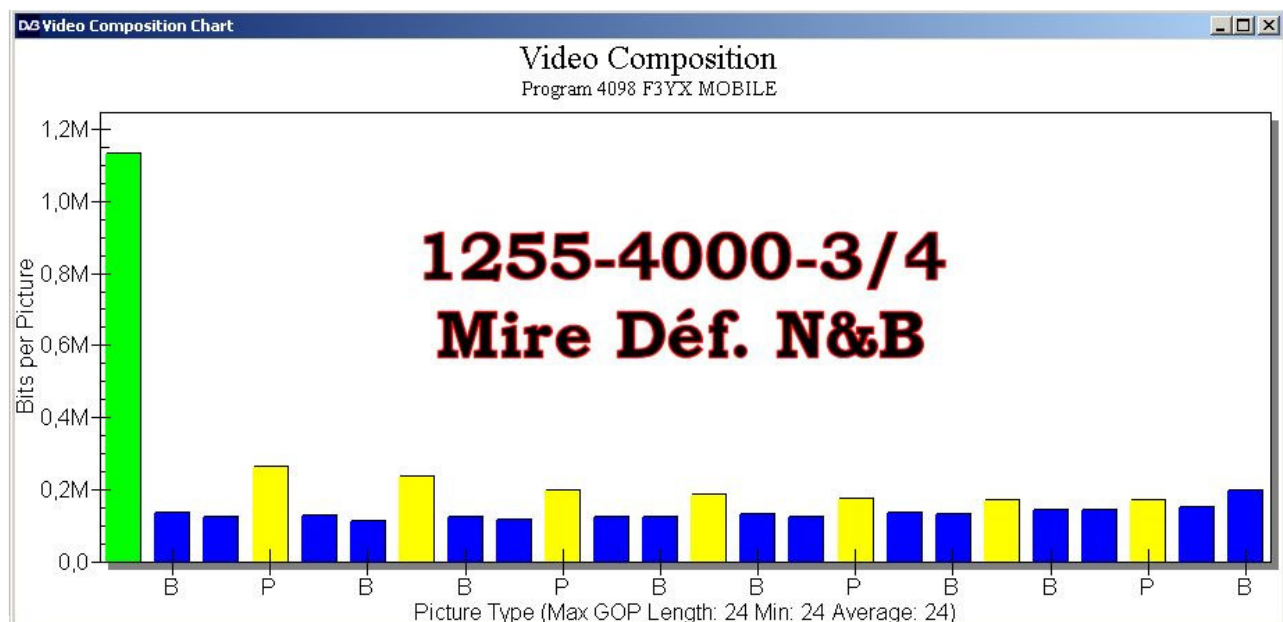
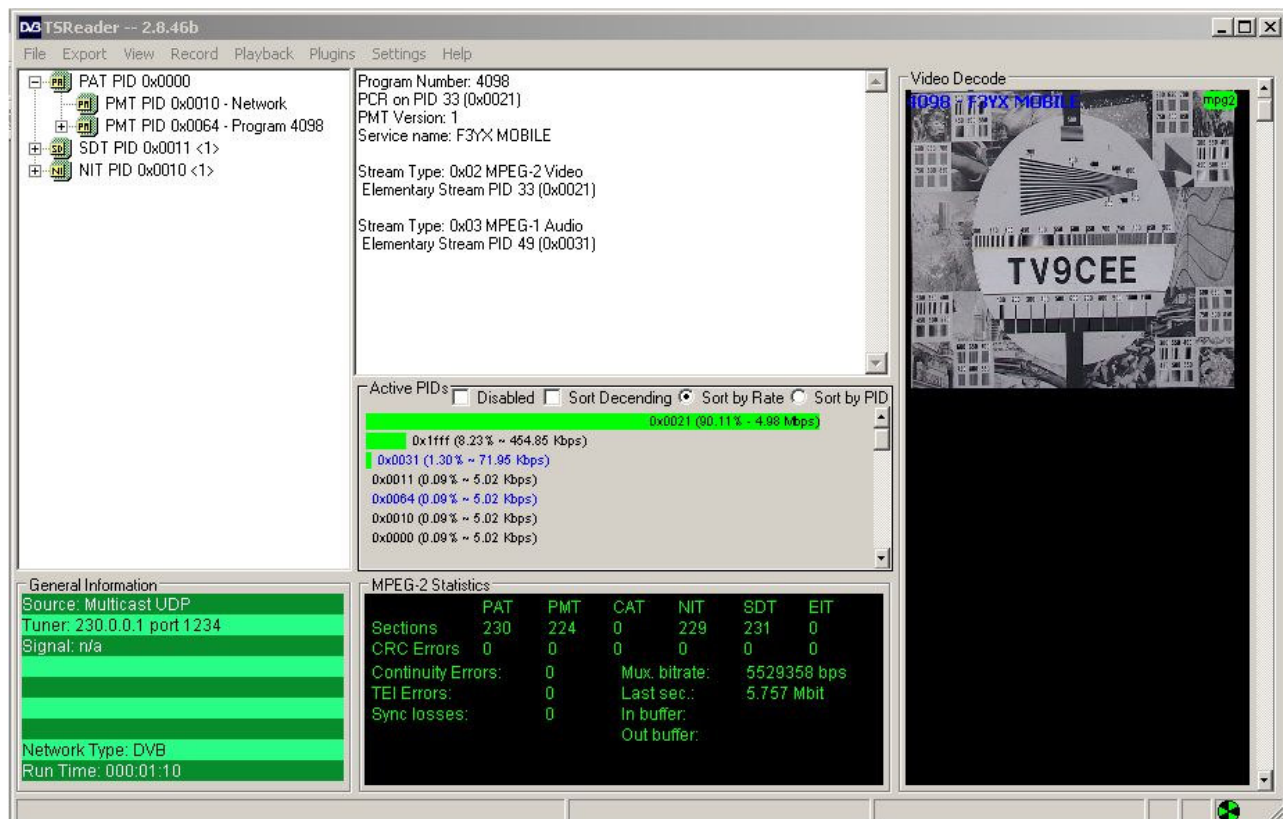
F3YX DATU







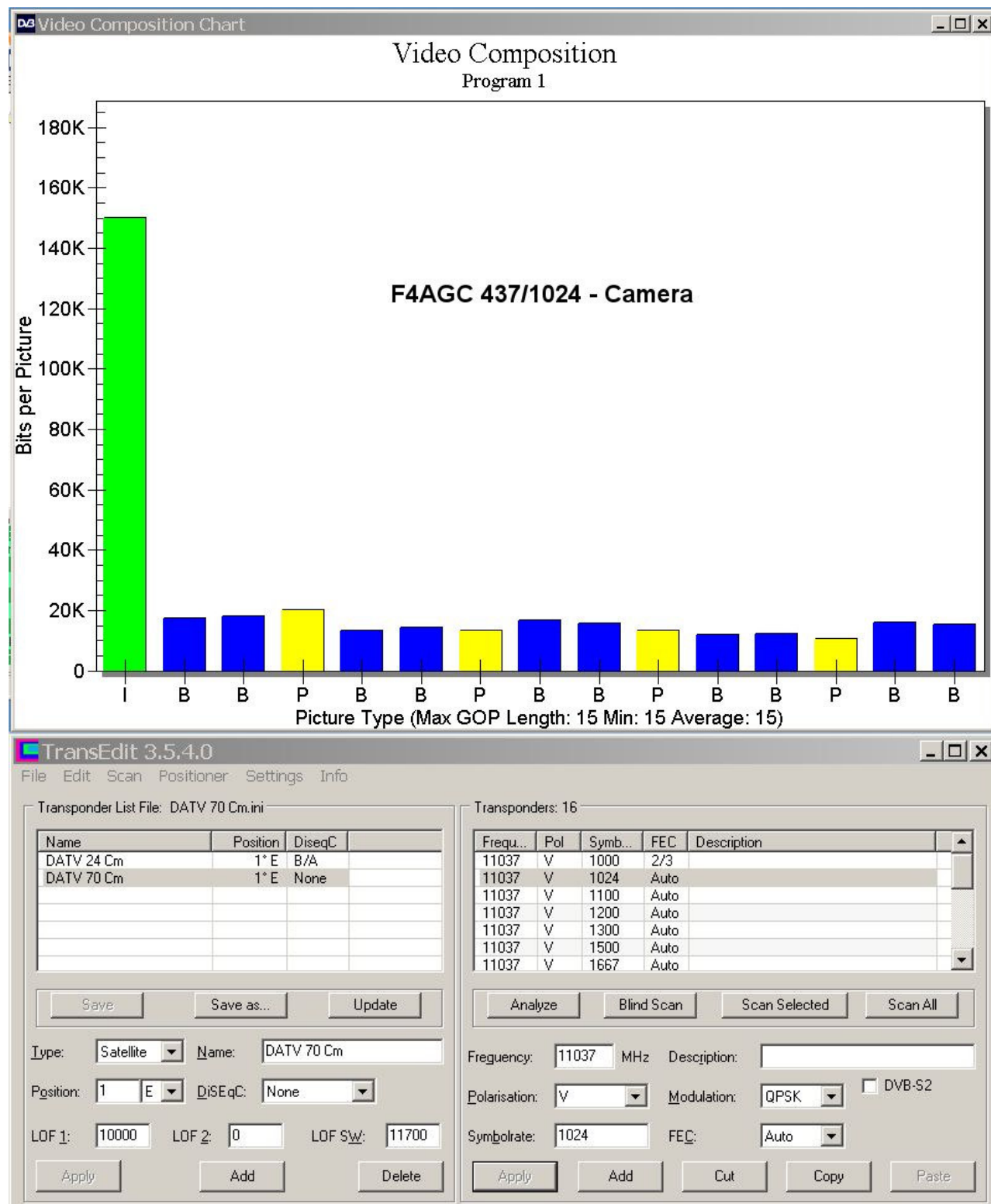




## **Conclusions :**

- 1) Le nombre de gops varie entre 3 et 15, 18, 24, ou 32 en fonction du changement vers l'image suivante et du débit choisi. Adaptation automatique du Minimod.**
- 2) C'est aussi le cas des SR Systems ancienne génération (min 3, max 15), sauf les émetteurs à base F4DAY et variantes qui ont un Gop fixe (Voir analyse de l'émission de F4AGC en 1024)**
- 3) Le volume des images calculées et interpolées est fonction de la place disponible dans le tuyau « stream » après l'image I**
- 4) Une image de caméra, même avec une bonne définition (Camescope tricc injecté en Yc) de définition 550 points/ligne occupe au max 1,2 Mb dans le stream, et plus le tuyau est large et à débit élevé, plus il reste de place pour les images B et P. Donc plus l'image I est à haute définition, et plus les images suivantes seront petites (sur une image fixe bien sûr). A cela il faut ajouter qu'à chaque mouvement rapide où changement de plan, le Gop est stoppé pour un démarrer un nouveau. (minimum 3)**
- 5) En résumé, si l'on mesure le débit des chaînes publiques en général entre 2,5 et 4,5Mb, il s'avère que d'utiliser un débit supérieur à 2500 en régime amateur, avec peu de mouvements et pas de courses de voiture, cela ne sert qu'à faire perdre du rapport signal/bruit Chez le correspondant. Mettre un débit entre 3000 et 8000 ne sert à rien!!! Chaque fois qu'on double la largeur du spectre, on perd 3 dB chez le correspondant. Juste bon pour le folklore, où alors pour occuper la bande... et cela augmente simplement le volume des images secondaires car aucune image I même sur mire de définition n'occupe plus de 1,2Mb (Pal 720 x 576). Le seul cas qui justifie un débit plus élevé est le multiplexage de plusieurs streams.**
- 6) Voir aussi les mesures sur l'ancienne version SR programmé en 1667.**
- 7) En passant l'image en SIF (4 fois moins de pixels) l'image I occupe au maximum 200 k (image de mire de définition) ce qui implique qu'avec un débit total de 4000...il reste largement de quoi mettre toutes les images interpolées et calculées quasiment au même niveau que l'image I. Faut remplir le tuyau.**
- 8) Bref les émetteurs SR aussi bien Ancienne génération, que Minimod ne sont pas si pourris que cela..... !!! et pour ceux, amoureux du tout numérique qui voudraient y entrer en refusant toute source analogique, il reste la possibilité d'entrer en Asi, ou en Sdi, ainsi qu'avec la sortie ts des tuners Dvb-S et DvbT.**
- 9) Qui va faire une interface pour y entrer en numérique ? (usb, ethernet, etc)**
- 10) Les principaux défauts que j'y trouve sont la présence à un niveau important de l'harmonique 2, et sans doute le manque de souplesse de gestion des gop trop automatiques, ainsi que le niveau trop élevé des null packetts. Ces derniers sont bien plus facilement gérables avec l'ancienne génération. (voir les photos de TsReader)**

## ADDITIF : mesure de l'émission de F4AGC sur 437 MHZ avec SR 1024





Scanner - DATV 70 Cm

Found: 1

Name	Provider	Lang.	Frequ.	SR	ONID	TSID	SID	APID	VPID	TPID	PMT	PCR
Service 1	Unknown		11037 V	1024	0	0	1	482	481	0	32	481

Scan Results

Preview
Delete
Clear
Select All

DVBViewer Channel List

Add / Update
Update All
Dead Channels...

Scan Progress

1 / 1
Frequ. 11037 V
SR 1024

PAT
PMT
SDT
NIT
Stop

Export Settings

Category: Frequency
Group: A
Root: DATV 70 Cm
Export to File

Filter 1

☐ Free to air
☒ Both
☐ Encrypted

Filter 2

☐ TV
☒ Both
☐ Radio

Filter 3

☐ Audio Tracks
☒ Already Present Channels
☐ Video Only Channels
☒ Inactive Channels
☒ Data Services

TS Analyzer - Digital TV (1)

SI Table Entries: 9

Transponder

Network = DATV 70 Cm
Frequency = 11037 MHz
Polarisation = V
Symbolrate = 1024
FEC = Auto
PAT PID = 0

Search
Save as XML
Preview
Hex

PIDs: 5

PID	Stream Type	Packets	Missing	Data Rate	Percent	Service
0 0x0000	PAT	117	0	15.77 Kbps	1.60%	
32 0x0020	PMT	117	0	15.77 Kbps	1.60%	_Service 1
481 0x01E1	MPEG1 Video	4950	0	667.28 Kbps	67.62%	_Service 1
482 0x01E2	MPEG Audio	1621	0	218.52 Kbps	22.14%	_Service 1
8191 0x1FFF	Null Packets	515	0	69.42 Kbps	7.04%	

PAT 117
PMT 117
CAT 0
NIT 0
SDT 0
BAT 0
EIT 0

☒ Table Statistics
Restart
Save as CSV
Start Recording

Data Rate: 986.76 Kbps
Quality: 80 %
Rec. Time: 00:00:44
Written: 5.00 MB

TSReader -- 2.8.46b

File Export View Record Playback Plugins Settings Help

PAT PID 0x0000
PMT PID 0x0020 - Program 1

PAT Version Number: 0
Transport Stream ID: 0 (0x0000)
PMT PID 32 (0x0020) - Program 1

Active PIDs

☐ Disabled
☐ Sort Descending
☒ Sort by Rate
☐ Sort by PID

0x01e1 (67.51% ~ 596.01 Kbps) \*
0x01e2 (22.14% ~ 208.89 Kbps) \*
0x1fff (7.17% ~ 67.66 Kbps)
0x0020 (1.59% ~ 15.04 Kbps) \*
0x0000 (1.59% ~ 15.04 Kbps) \*

General Information

Source: Transport Stream File-loop
Tuner: n/a
Signal: n/a
Network Type: Unknown
Run Time: 000:00:09

MPEG-2 Statistics

	PAT	PMT	CAT	NIT	SDT	EIT
Sections	194.6k	194.6k	0	0	0	0
CRC Errors	0	0	0	0	0	0
Continuity Errors:	1728					
TEI Errors:	0					
				Mux. bitrate:	943686 bps	
				Last sec.:	2122.297 Mbit	
				In buffer:		
				Out buffer:		

\* after the bitrate indicates the PID has continuity errors

Video Decode

0:00:00

## TX SR Systems Ancienne génération :

**TSReader -- 2.8.46b**

File Export View Record Playback Plugins Settings Help


- PAT PID 0x0000
- PMT PID 0x0010 - Network
- PMT PID 0x010c - Program 4481
  - SDT: F3YX-DATV
  - ES PID 0x0021
  - ES PID 0x0031
  - PCR PID 0x0021
- SDT PID 0x0011 <1>
- 4481 F3YX-DATV
- NIT PID 0x0010 <1>
- 000.0w/ 11.855 H

Program Number: 4481  
PCR on PID 33 (0x0021)  
PMT Version: 0  
Service name: F3YX-DATV

Stream Type: 0x02 MPEG-2 Video  
Elementary Stream PID 33 (0x0021)

Stream Type: 0x03 MPEG-1 Audio  
Elementary Stream PID 49 (0x0031)

Video Decode



Active PIDs

☐ Disabled ☐ Sort Decending ☒ Sort by Rate ☐ Sort by PID

- 0x0031 (4.68 % ~ 71.92 Kbps)
- 0x1fff (3.28 % ~ 50.35 Kbps)
- 0x0012 (1.13 % ~ 17.28 Kbps)
- 0x0011 (0.10 % ~ 1.51 Kbps)
- 0x010c (0.10 % ~ 1.51 Kbps)
- 0x0010 (0.10 % ~ 1.51 Kbps)
- 0x0000 (0.10 % ~ 1.51 Kbps)

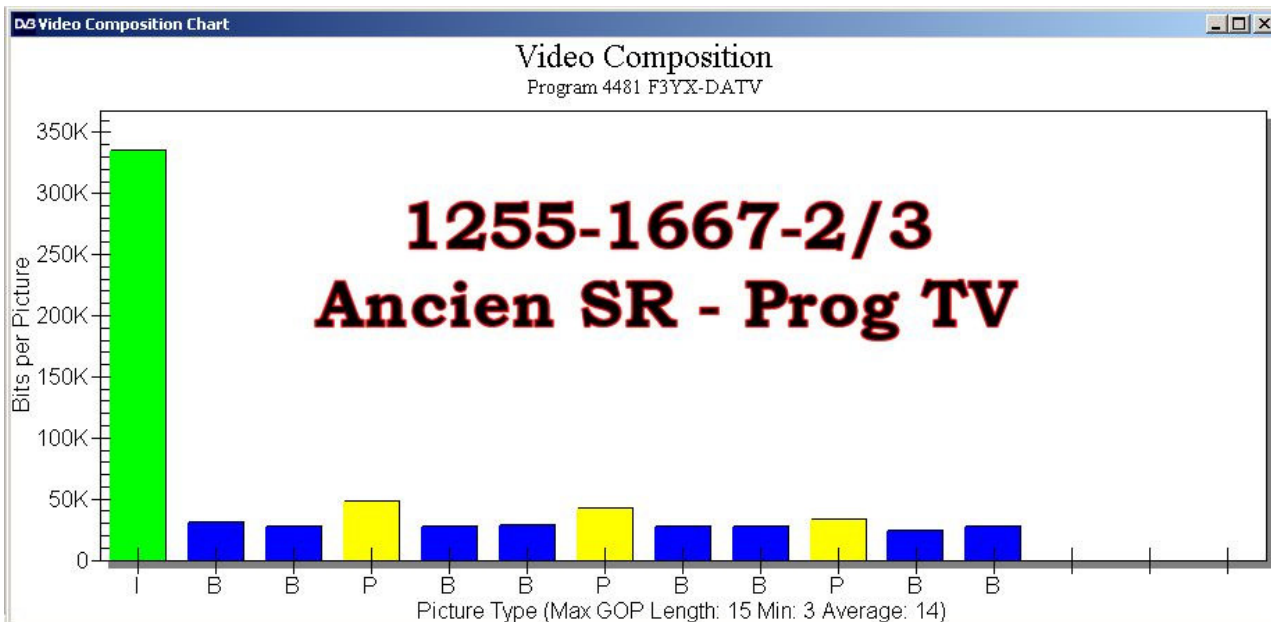
General Information

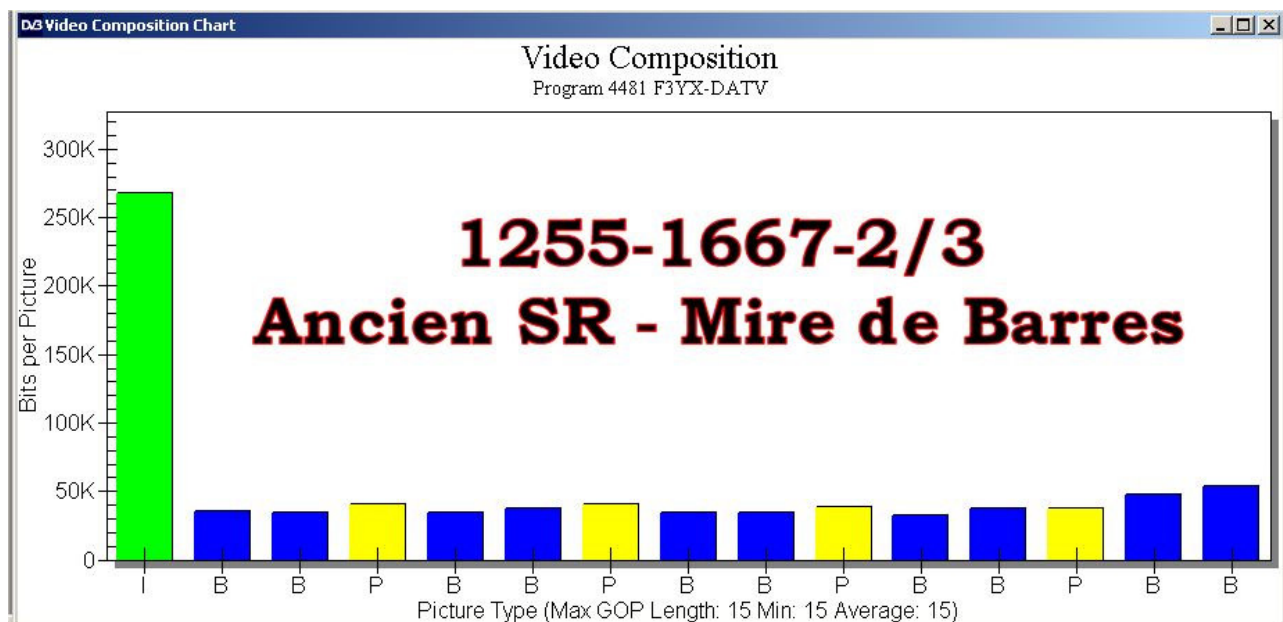
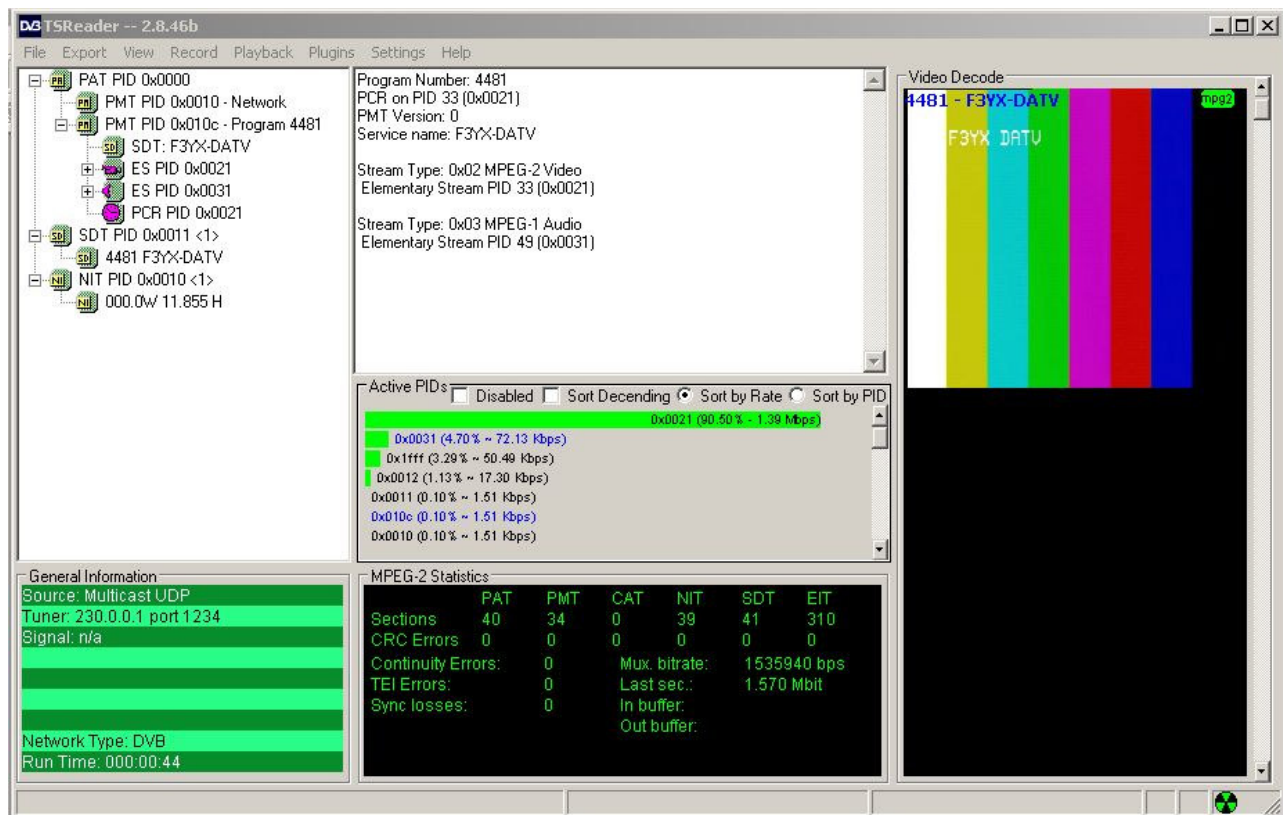
Source: MulticastUDP  
Tuner: 230.0.0.1 port 1234  
Signal: n/a

Network Type: DVB  
Run Time: 000:01:51

MPEG-2 Statistics

	PAT	PMT	CAT	NIT	SDT	EIT
Sections	107	101	0	106	108	824
CRC Errors	0	0	0	0	0	0
Continuity Errors:	0			Mux. bitrate:	1535940 bps	
TEI Errors:	0			Last sec.:	1.308 Mbit	
Sync losses:	0			In buffer:		
				Out buffer:		







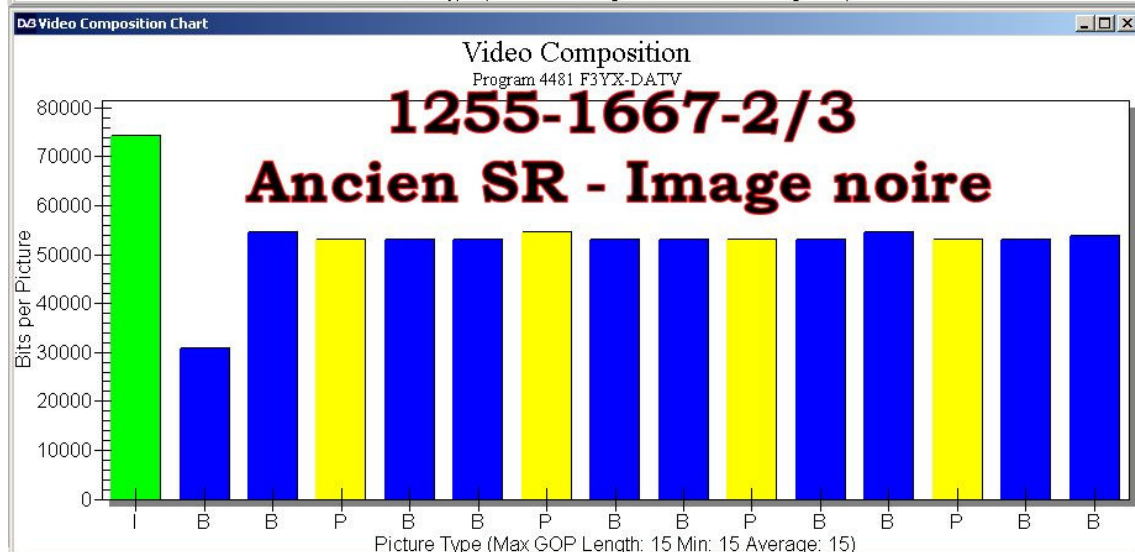
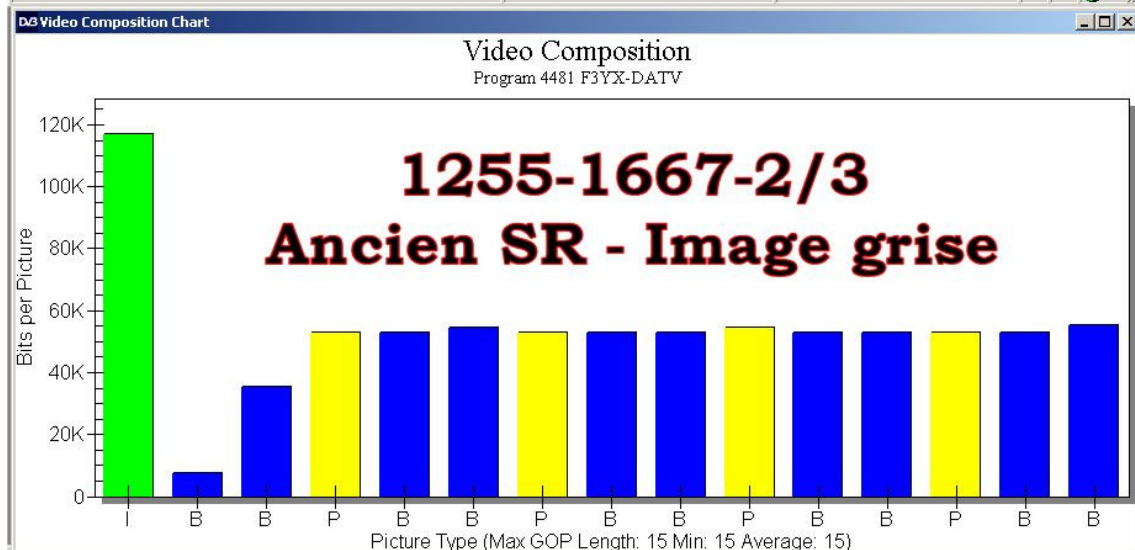
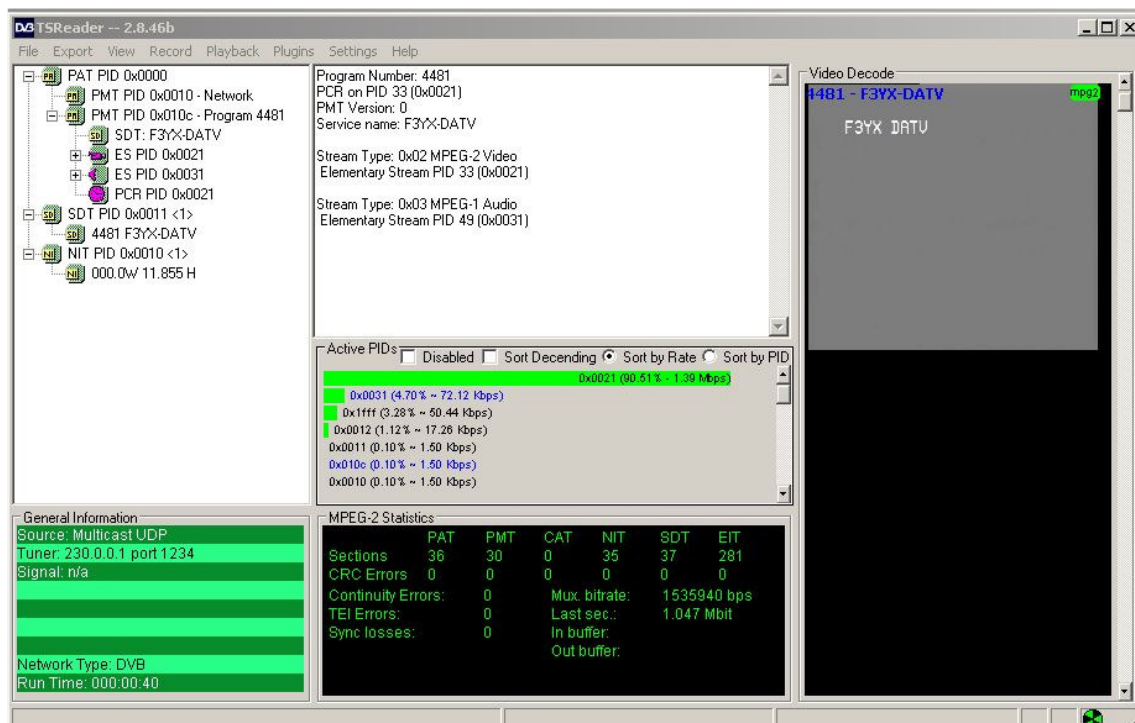
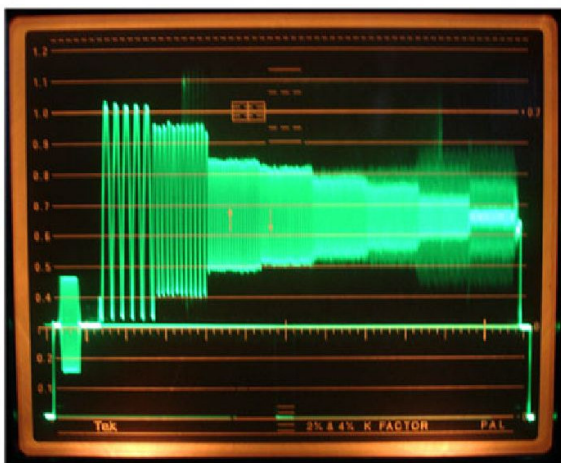


Image sans indicatif (image I = 75k et avec indicatif image I = 118k)

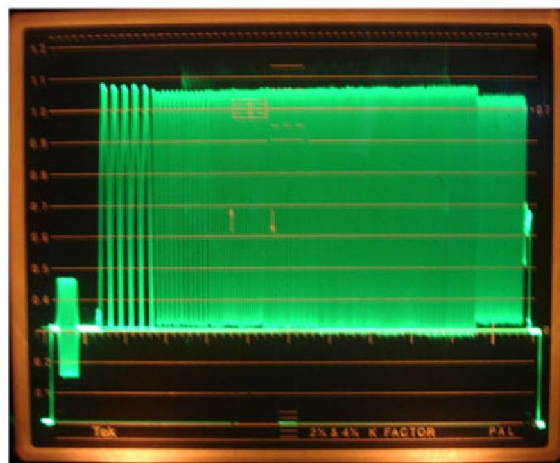


Dernière chose pour info : comparaison bande passante vidéo sur entrée CVBS ou YC pour les diverses versions de codeur Mpeg (Version1 et 2 puis 3 et surtout V4)

## Encoder MPEG SR-Systems Signal multiburst 1 à 5 MHz



mesures © hb9iam 8.2006



Entrée vidéo composite

Entrée Y/C S-vidéo

Version encodeur jusqu'à V3



Version encodeur Mpg V4 (Mesures F8BXA)