



# TM2HD

**Encodeur HD TWIN  
Modulateur DVBT  
Enregistrement, lecture USB**



**MANUEL D'UTILISATION V1.0**

Félicitations pour votre achat du TM2HD !

Ce produit de 'technologie de pointe' est un encodeur HD TWIN. Deux sources HDMI (A et B) peuvent être encodées et modulées sur **un canal COFDM**.

De plus, un port USB est disponible par lequel un fichier .ts peut être injecté à la place de l'entrée A. Le fichier .ts et l'entrée B sont à ce moment disponible sur le même canal COFDM.

**Des fichiers séquentiels** (par. ex. file001, file002, file003 etc.) vous permettent de lire différents fichiers .ts en boucle.

La source A peut être enregistrée sous un fichier .ts sur une clé USB connecté au TM2HD.

En utilisant TMHDIface pour contrôler le TM2HD, des fonctions supplémentaires pour **affichage dynamique** sont mises à votre disposition. A l'aide d'une horloge, différents fichiers peuvent être lus selon un calendrier configurable par heure, jour et semaine.

De même, plusieurs enregistrements peuvent être programmés à l'aide de TMHDIface.

## Contents

<u>1 - Conseils de sécurité</u> .....	<u>3</u>
<u>2 - Description des éléments</u> .....	<u>4</u>
<u>3 - Informations sur l'écran LCD</u> .....	<u>5</u>
<u>4 - Réglages :</u> .....	<u>5</u>
<u>4.1 - Menu rapide :</u> .....	<u>5</u>
<u>4.2 - Menu avancé:</u> .....	<u>6</u>
<u>5 - Programmation à l'aide du PC</u> .....	<u>9</u>
<u>6 - Création des listes de lecture et enregistrement avec TMHDIface</u> .....	<u>10</u>
<u>6.1 - Lecture et enregistrement immédiate</u> .....	<u>10</u>
<u>6.2 - Réglage de l'horloge dans le TM2HD</u> .....	<u>10</u>
<u>6.3 - Création d'une liste de lecture</u> .....	<u>10</u>
<u>6.4 - Création d'une liste d'enregistrement.</u> .....	<u>11</u>
<u>6.5 - Création des fichier .ts</u> .....	<u>11</u>
<u>7 - Spécifications techniques :</u> .....	<u>11</u>

## **1 - Conseils de sécurité**

### **1.1 RACCORDEMENT AU SECTEUR**

Ce produit doit être raccordé au secteur. S'il existe le moindre doute concernant le type de raccordement disponible sur l'installation, contactez votre fournisseur d'électricité. Avant que toute opération de maintenance ou de modification sur l'installation ne soit mise en oeuvre, la centrale doit être débranchée. Attention, n'utilisez que l'adaptateur secteur fourni.

### **1.2 SURTENSION**

Une surtension sur le secteur, ou depuis n'importe quelle extension auquel il serait raccordé, peut entraîner des court-circuits ou des feux. Ne jamais mettre les câbles du secteur en surtension.

### **1.3 LIQUIDES**

Ce module doit être protégé des éclaboussures. Assurez-vous qu'aucun récipient contenant du liquide ne soit placé sur ou au dessus de celui-ci et qu'aucune autre personne ne renverse de liquide ou n'éclabousse le module.

### **1.4 NETTOYAGE**

Débrancher le module avant de le nettoyer. Utiliser uniquement un chiffon humide sans solvant.

### **1.5 VENTILATION**

Afin d'assurer une circulation de l'air adéquate et éviter une surchauffe, les aérations ne doivent pas être obstruées. Le module ne doit pas être installé dans un endroit hermétique. Il ne faut pas placer sur le module d'autres produits électroniques ou producteurs de chaleur.

### **1.6 ACCESSOIRES**

L'utilisation d'accessoires non construits par le fabricant pourraient endommager le module.

### **1.7 EMBLACEMENT DU MODULE**

Le module doit être installé dans un endroit bien protégé à l'abri de la lumière directe du soleil. Tout doit être mis en oeuvre pour éviter les lieux ensoleillés et humides. Ne pas installer le module près de radiateurs ou d'autres produits générant de la chaleur. Assurez-vous que celui-ci soit placé à au moins à 10 cm de tout autre équipement susceptible d'influence électromagnétique. Ne pas installer le module sur des panneaux instables, trépieds ou table desquels il pourrait tomber. Une chute peut causer des dommages corporels et matériels.

## 2 - Description des éléments

- |           |                                   |           |  |
|-----------|-----------------------------------|-----------|--|
| <b>C1</b> | Entrée alimentation (5V/2A)       | <b>C5</b> | Entrée HDMI A                          |
| <b>C2</b> | Entrée USB (programmation par PC) | <b>C6</b> | Entrée USB (lecture et enregistrement) |
| <b>C3</b> | Entrée RF                         | <b>C7</b> | Entrée HDMI B                          |
| <b>C4</b> | Sortie RF                         |           |  |



**A1** Ecran LCD 2 x 16 caractères

**T1** Touche **ENTER** (Entrée)



**T2** Touche **LEFT** (gauche)



**T3** Touche **RIGHT** (droite)



### 3 - Informations sur l'écran LCD

En fonctionnement normal l'écran LCD du TM2HD affiche des informations sur l'état du modulateur. L'état de l'entrée A et l'entrée B sont alternés avec la date et l'heure mis dans le modulateur. Ci-dessous quelques exemples d'informations :

TM2HD 2.2 A: --- B: ---	Rien de connecté à l'entrée A et B	TM2HD 2.2 A:PLAY B: 1080P	Lecture fichier sur entrée A Encodage entrée B, résol. 1080P
TM2HD 2.2 A: 720P B: 1080P	Encodage entrée A, resol. 720P Encodage entrée B, resol. 1080P	TM2HD 2.2 A: REC B: 1080P	Enregistrement sur entrée A Encodage entrée B, resol. 1080P

### 4 - Réglages :

Le TM2HD dispose d'un menu 'rapide', pour changer des réglages basiques. Pour les réglages avancés un menu 'avancé' est disponible.

#### 4.1 - Menu rapide :

Pour rentrer dans le menu rapide, appuyez les touches suivantes dans l'ordre :



Si les touches sont correctement appuyées le menu rapide devient accessible. Utilisez les touches → ← pour explorer les différentes options dans le menu, maintenez appuyée ↵ pour sélectionner cette option et utilisez → ← pour changer la valeur de cette option.

Les modifications seront automatiquement sauvegardées.

TM2HD 2.2 CANAL	↵	TM2HD 2.2 21 (474 MHz)	← →	Modifiez le canal de sortie.
TM2HD 2.2 ATTENUATION	↵	TM2HD 2.2 5 dB	← →	Modifiez le niveau de sortie.
TM2HD 2.2 PAYS	↵	TM2HD 2.2 [FRANCE]	← →	Modifiez le pays.
TM2HD 2.2 TS ID.	↵	TM2HD 2.2 100	← →	Modifiez le n° flux.
TM2HD 2.2 LANGUE	↵	TM2HD 2.2 [FRANCAIS]	← →	Modifiez la langue.
TM2HD 2.2 CONFIG. USINE	↵	TM2HD 2.2 [OUI]	← →	Retournez à la configuration d'usine.
TM2HD 2.2 SORTIE	↵	TM2HD 2.2 [OUI]	← →	Sortez de ce menu.

4.2 - Menu avancé:

Pour rentrer dans le menu avancé, appuyez les boutons suivants :



TM2HD 2.2 REGLAGES DVB	↩	TM2HD 2.2 FREQUENCE	↩	TM2HD 2.2 474000 kHz	Réglez la fréquence de sortie
		→ ↓↑ ←		← →	
		TM2HD 2.2 LARGEUR BANDE	↩	TM2HD 2.2 [8 MHz]	Réglez la largeur de bande. 6,7 or 8 MHz
		→ ↓↑ ←		← →	
		TM2HD 2.2 CONSTELLATION	↩	TM2HD 2.2 [QAM64]	Réglez la constellation QPSK, QAM16 or QAM64.
		→ ↓↑ ←		← →	
		TM2HD 2.2 F.E.C.	↩	TM2HD 2.2 [7/8]	Réglez la F.E.C. 1/2, 3/4, 5/6 or 7/8
→ ↓↑ ←		→ ↓↑ ←		← →	
		TM2HD 2.2 INT. DE GARDE	↩	TM2HD 2.2 [1/32]	Réglez l'intervall de garde 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 or 1/32
		→ ↓↑ ←		← →	
		TM2HD 2.2 MODE	↩	TM2HD 2.2 [2K]	Choisissez le mode 2K ou 8K
		→ ↓↑ ←		← →	
		TM2HD 2.2 SORTIE	↩	TM2HD 2.2 [OUI]	Sortez de ce menu.
				← →	
TM2HD 2.2 REGLAGES TS	↩	TM2HD 2.2 VERSION NIT	↩	TM2HD 2.2 30	Réglez la version NIT
		→ ↓↑ ←		← →	
		TM2HD 2.2 NET ID.	↩	TM2HD 2.2 10000	Réglez le ID réseau
		→ ↓↑ ←		← →	
		TM2HD 2.2 ORIG. NET ID.	↩	TM2HD 2.2 8442	Réglez le ONID de votre pays
→ ↓↑ ←		→ ↓↑ ←		← →	
		TM2HD 2.2 LCN ID.	↩	TM2HD 2.2 [EACEM]	Réglez le système LCN, EACEM, ITC, Nortdig ou Austral.
				← →	

TM2HD 2.2  
ENTREE A

→ ↓↑ ←

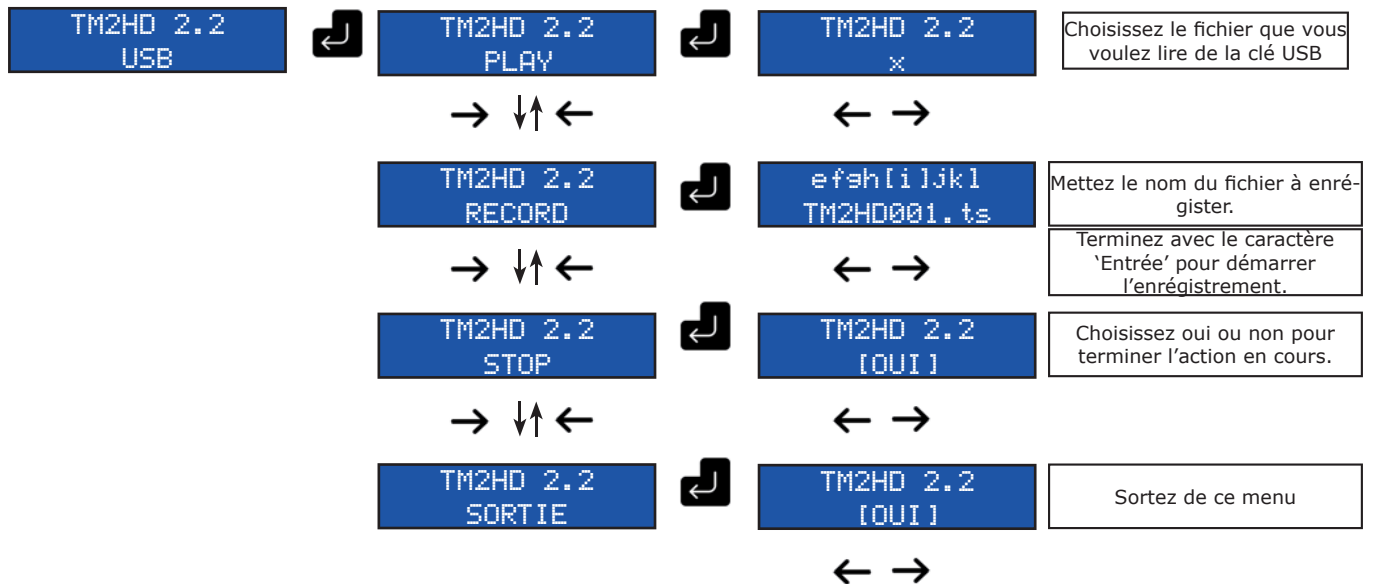
TM2HD 2.2  
ENTREE B

Menu identique pour entrée A  
et B

TM2HD 2.2 NOM RESEAU	↩	6789.[A]BCDEF Antron	Réglez le nom du réseau
→ ↓↑ ←		← →	
TM2HD 2.2 SORTIE	↩	TM2HD 2.2 [OUI]	Sortez de ce menu.
		← →	
TM2HD 2.2 SERVICE ID	↩	TM2HD 2.2 1	Réglez le SERVICE ID pour entrée A ou B
→ ↓↑ ←		← →	
TM2HD 2.2 NOM SERVICE	↩	6789.[A]BCDEF Channel A	Réglez le nom du programme pour entrée A ou B
→ ↓↑ ←		← →	
TM2HD 2.2 L.C.N.	↩	TM2HD 2.2 801	Modifiez le numéro LCN pour entrée A ou B
→ ↓↑ ←		← →	
TM2HD 2.2 DEBIT VIDEO	↩	TM2HD 2.2 9000	Réglez le débit vidéo pour en- trée A ou B
→ ↓↑ ←		← →	
TM2HD 2.2 DEBIT AUDIO	↩	TM2HD 2.2 [192 Kb/s]	Réglez le débit audio pour entrée A ou B
→ ↓↑ ←		← →	
TM2HD 2.2 AUD. COMPRESSION	↩	TM2HD 2.2 [MPEG1-L2]	Choisissez la compression audio pour entrée A ou B
→ ↓↑ ←		← →	
TM2HD 2.2 PMT PID	↩	TM2HD 2.2 100	Réglez le numéro PID de la PMT pour entrée A ou B
→ ↓↑ ←		← →	
TM2HD 2.2 PID VIDEO	↩	TM2HD 2.2 101	Réglez le numéro PID de la vidéo pour entrée A ou B
→ ↓↑ ←		← →	
TM2HD 2.2 PID AUDIO	↩	TM2HD 2.2 102	Réglez le numéro PID de la audio pour entrée A ou B
→ ↓↑ ←		← →	
TM2HD 2.2 SORTIE	↩	TM2HD 2.2 [OUI]	Sortez de ce menu.
		← →	

Pour utiliser le menu USB, branchez d'abord une clé USB 3.0 au TM2HD et mettez le TM2HD sous tension.

Avec la clé USB connectée vous pouvez lire des fichiers. Seulement des fichiers avec l'extension .ts peuvent être lus avec cet appareil. Si vous lisez un fichier, la source connectée à l'entrée A sera interrompue et dans la sortie COFDM vous retrouverez votre fichier .ts



Comme indiqué dans l'introduction, si vous sélectionnez un fichier il sera lu en boucle. A la fin du fichier le TM2HD va lire à nouveau le même fichier.

Si vous voulez **lire une sélection de fichiers**, nommez les fichiers de manière séquentielle. Par exemple, fichier001, fichier002, fichier003 (tous avec extension .ts). Ensuite, si vous sélectionnez un fichier de cette liste, il sera lu. A la fin, le TM2HD cherchera un fichier avec un numéro plus grand (par exemple, si vous commencez avec fichier002, à la fin de sa lecture, le TM2HD va chercher le 'fichier003' et le lire et ainsi de suite). Si aucun fichier avec un numéro plus grand n'est trouvé, le fichier avec l'index le plus petit (fichier001) sera utilisé pour continuer la boucle de lecture.

Pour facilement créer et convertir vos fichiers .ts, merci de vous référer à la section 6.5 de ce manuel. Sur notre site web, vous trouverez un logiciel très facile à utiliser pour créer les fichiers .ts appropriés au TM2HD.



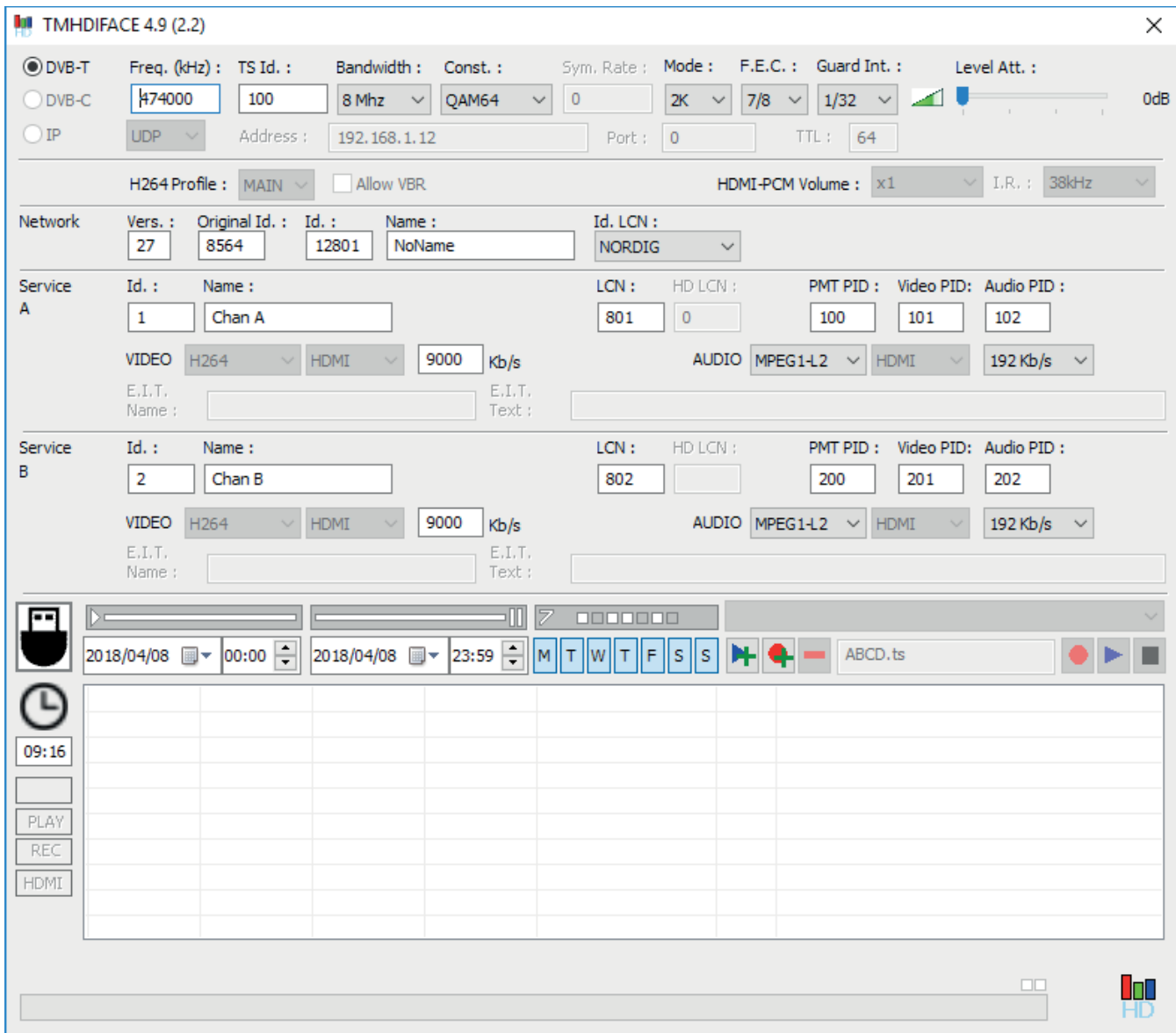
## 5 - Programmation à l'aide du PC

Le TM2HD peut aussi être paramétré par PC.

D'abord, merci d'installer le logiciel TMHDIface sur votre PC. Vous pouvez le télécharger depuis le site internet anttron.com

Après installation de ce dernier, connectez le TM2HD à l'aide d'un câble USB (non fourni) à votre PC. Puis lancer le logiciel TMHDIface.

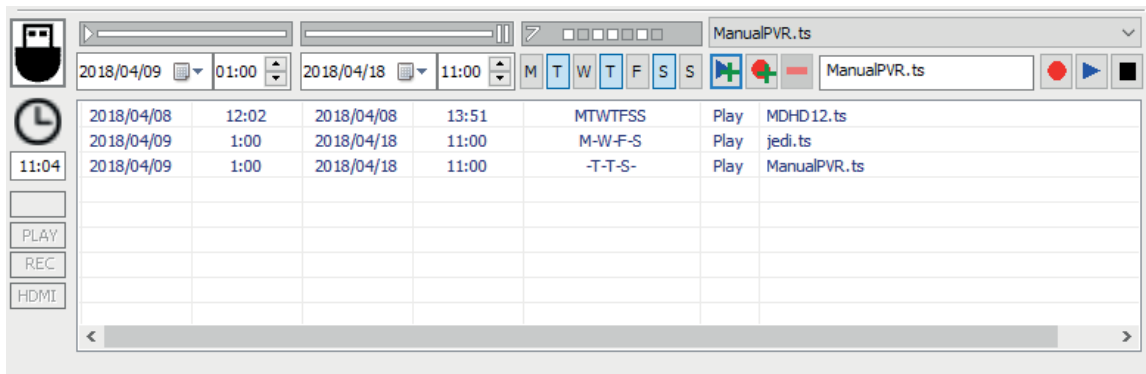
Sur l'afficheur du TM2HD apparaît le message <USB>, indiquant que la programmation se fait maintenant par votre PC. La fenêtre suivante apparaît sur votre PC



Maintenant tous les paramètres vus dans le chapitre 4 de ce manuel peuvent être modifiés par TMHDIface.

## 6 - Création des listes de lecture et enregistrement avec TMHDIface

La possibilité de lire et d'enregistrer en utilisant une clé USB 3.0 et une horloge font du TM2HD un appareil très performant pour des applications d'affichage dynamique. Différents fichiers .ts présents sur la clé USB peuvent être lus et distribués sur votre réseau coaxial en utilisant un calendrier prédéfini et en spécifiant une tranche horaire sur un ou plusieurs jours de la semaine. TMHDIface permet la mise en place de ce calendrier facilement.



### 6.1 - Lecture et enregistrement immédiat

Sélectionnez dans la liste déroulante un fichier disponible sur la clé USB et appuyez sur Créez un "fichier.ts" dans TMHDIface et appuyez pour enregistrer la source HDMI. Appuyez pour arrêter la lecture ou l'enregistrement

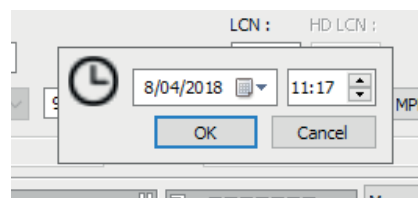


### 6.2 - Réglage de l'horloge dans le TM2HD

Avant d'utiliser une liste de lecture ou d'enregistrement, vérifiez que l'horloge est correcte dans le TM2HD. Pour corriger, appuyez sur le 'temps' dans TMHDIface.



Une nouvelle fenêtre apparaîtra où vous pourrez ajuster la date et l'heure dans le modulateur.



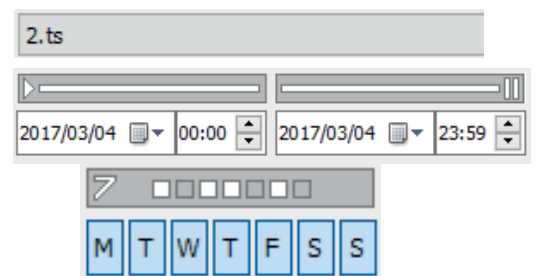
### 6.3 - Création d'une liste de lecture

a/ Sélectionnez un fichier .ts de ceux présents sur la clé USB :

b/ Sélectionnez l'heure/date de démarrage et de fin :

c/ Sélectionnez les jours de la semaine pour lire le fichier .ts

d/ Appuyez le bouton 'ajouter à la liste de lecture'.



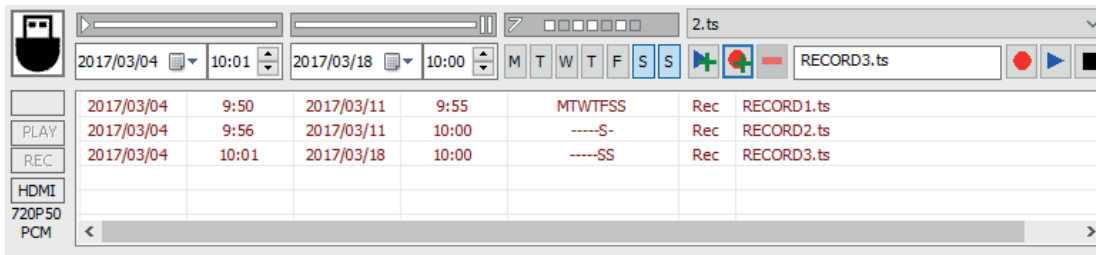
2017/03/04	9:35	2017/03/04	9:40	MTWTFSS	Play	BMW6M4.ts
2017/03/04	9:40	2017/03/04	9:42	MTWTFSS	Play	test170226.ts
2017/03/04	9:43	2017/03/04	9:45	MTWTFSS	Play	2.ts

e/ Pour enlever une ligne de la liste de lecture, choisissez cette ligne et appuyez le bouton



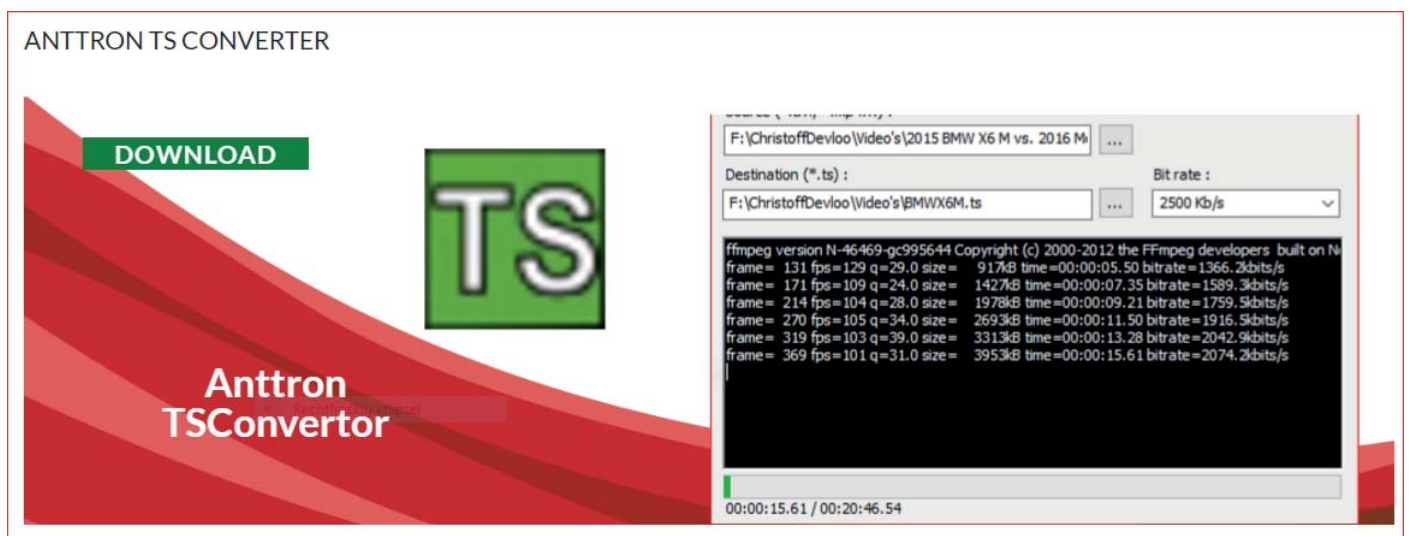
### 6.4 - Création d'une liste d'enregistrement.

De la même façon une liste d'enregistrement peut être créée comme déjà décrit. Pour cela, vous devez nommer le fichier .ts et après, appuyer le bouton 'ajouter à la liste d'enregistrement'



### 6.5 - Création des fichier .ts

Pour faciliter la création de vos fichiers .ts, **un convertisseur .ts est disponible sur le site web Anttron**. Ce logiciel permet une conversion facile de vos fichiers.avi ou .mp4 en .ts



## 7 - Spécifications techniques :

<b>Entrées vidéo (x2)</b>	Entrée	HDMI
	Résolutions	480p -576p -720p - 1080i - 1080P
	Compression	H.264 – bitrate 5-15 Mb/s
<b>Entrée audio</b>	Entrée	HDMI
	Débit échantillonnage	HDMI (32kHz / 44.1 kHz / 48 kHz)
	Compression	AAC-LC / MPEG1-L2– bitrate 128-320 Kb/s
<b>Traitement DVB</b>	Insertion des tables	PAT, PMT, SDT, NIT
	Configuration	Channel/network name, SID, LCN, TSID, ONID, NID, versions, audio, video PIDs...
<b>Sortie DVBT</b>	Fréquence de sortie/niveau	170-230 MHz + 470-862 MHz / > 85 dBµV
	Constellation - FEC	QPSK/16QAM/64QAM - 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
	Interval de garde	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
	Mode - MER	2K/8K - 33 dB
<b>Puissance</b>	Connecteur DC - 2.1mm	+5V
	Consommation	10 Watts
<b>Dimensions</b>	LxLxH	150x130x35mm
	Poids	0.9 kg
<b>Code EAN</b>	TM2HD	5420037690022

