

## LA TNT SOUS GNU/LINUX

par Jonathan Marsaud

*La Télévision Numérique Terrestre, l'héritière de nos bonnes vieilles ondes hertziennes, est de plus en plus utilisée : intégrée dorénavant dans les télévisions du commerce (donc, pas besoin d'un boîtier TNT externe) ou parfois dans nos ordinateurs. Sachez que si vous possédez une carte, un dongle (...) permettant de réceptionner la TNT, celui-ci a de grandes chances de fonctionner sous votre distribution GNU/Linux.*

En effet, votre équipement de réception (interne ou sous forme de « clé ») informatique de la TNT a de grandes chances de fonctionner plus ou moins sans trop de difficultés sous votre distribution GNU/Linux. Plusieurs cas, cependant, existent :

- ↳ Votre matériel est détecté « *out-of-the-box* », c'est-à-dire qu'il ne nécessite aucune des étapes de configuration suivante, vous pouvez directement passer à la suite de l'article concernant l'utilisation de la TNT.
- ↳ Votre matériel nécessite un module à récupérer sur le site [www.linuxtv.org](http://www.linuxtv.org) (rubrique DVB-T) et à placer dans le répertoire indiqué.
- ↳ Votre matériel ne fonctionne pas sous GNU/Linux ou aucun module n'existe à ce jour sur le site [linuxtv.org](http://linuxtv.org). Reportez-vous alors à votre moteur de recherche favori pour voir s'il n'existe pas une astuce pour le faire fonctionner sous GNU/Linux.

### Astuce :

Achetez votre matériel en fonction de sa « capacité à fonctionner » sous votre distribution GNU/Linux ! Vous aurez beaucoup moins d'ennuis, et cela fonctionnera, de toute façon, sous votre système d'exploitation Windows. Sachez aussi que ce type de matériel ne coûte pas plus cher que les solutions non compatibles ...

## Installation

### Matériel

Première chose à faire, vérifier lequel des trois points précédents vous concerne. Parcourez, via votre navigateur de fichiers, le dossier `/dev/dvb` : vous devriez trouver un dossier `adaptrx` où `x` est un chiffre allant de 0 à 7 selon le nombre d'adaptateurs TNT connectés. Si jamais ce dossier n'existe pas, vérifions que le module `dvb-core` est bien chargé par la commande :

```
$ lsmod | grep dvb
```

Si cette commande ne retourne rien de satisfaisant, en tant que `root` (ou en ajoutant `sudo` devant la commande pour certaines distributions comme Ubuntu) :

```
# modprobe dvb_core
```

Revérifiez ensuite si le dossier est maintenant visible.

Si cela ne donne toujours rien, il va falloir récupérer un module sur le site [linuxtv.org](http://linuxtv.org) ; il s'agit simplement de télécharger le fichier retourné par la commande `dmesg` (recherchez l'info en vous aidant de la commande `grep` comme vu précédemment) et de le placer dans le répertoire `/usr/lib/hotplug/firmware` (grâce à la commande `mv module /usr/lib/hotplug/firmware`, à lancer en tant que `root`).

Vous pouvez une fois encore vérifier si tout se passe bien avec la commande `dmesg`.

### Logiciel

Il n'existe malheureusement pas beaucoup de logiciels « faciles d'emploi » au niveau de la TNT sous GNU/Linux... Je vous propose d'utiliser ici **Kaffeine**. Bien que celui-ci est à l'origine développé pour KDE, il s'utilise parfaitement dans les autres environnements de bureaux libres. C'est en effet le seul logiciel à ma connaissance gérant la TNT entièrement (comme nous le verrons par la suite) graphiquement, ainsi que ses diverses utilisations. Bien sûr, les bibliothèques Qt3 et KDE devront être installées pour l'utilisation de Kaffeine si vous utilisez un autre environnement que KDE. Cela prendra un peu plus de place sur votre système qu'un logiciel utilisant les bibliothèques de votre environnement de bureau.

Le paquet à installer est donc `kaffeine`. Je vous laisse vous charger de son installation via le système de paquets de votre distribution. Si votre matériel TNT a été correctement détecté et installé, l'icône **Digital TV** sur l'écran d'accueil de Kaffeine devrait être disponible (Fig. 1).

### Recherche des chaînes disponibles

Rappelez-vous votre téléviseur et la configuration de ses chaînes hertziennes... Avant d'utiliser votre téléviseur, il fallait « configurer » les chaînes. Il en va de même pour votre récepteur TNT, mais, comme pour la plupart des téléviseurs aujourd'hui, la détection est automatique et vous n'avez donc qu'à attendre sa fin.

Pour lancer la recherche, une fois après avoir sélectionné **Digital TV**, cliquez sur le menu **DVB -> Channels...**, puis sur **Start scan**. Quand la recherche est terminée, vous voyez les chaînes détectées

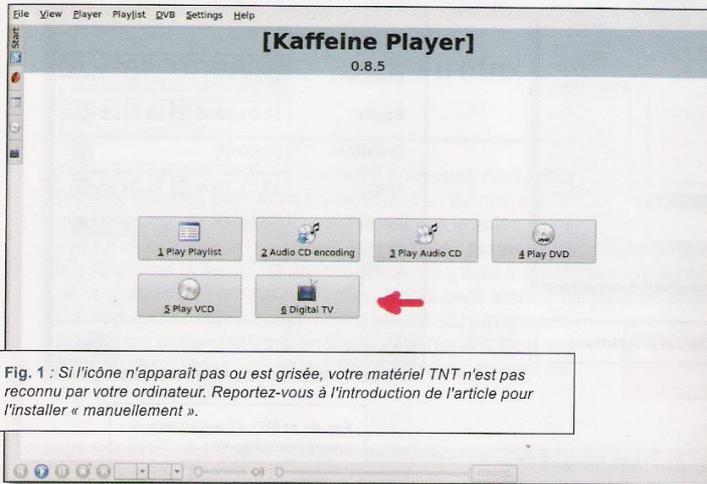


Fig. 1 : Si l'icône n'apparaît pas ou est grisée, votre matériel TNT n'est pas reconnu par votre ordinateur. Reportez-vous à l'introduction de l'article pour l'installer « manuellement ».

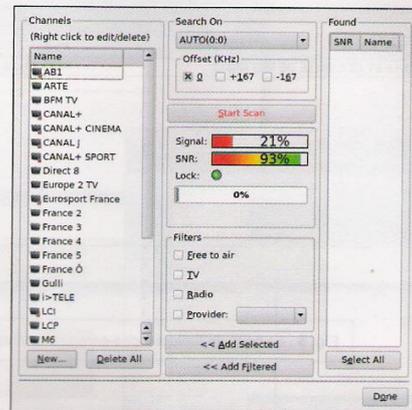


Fig. 2 : Cette fenêtre permet la détection des chaînes disponibles.

dans la colonne de droite ; cliquez sur **Select all** juste en dessous, puis sur le bouton **<<Add Selected** afin d'ajouter les chaînes détectées à la colonne de gauche, qui représente les chaînes qui seront sauvegardées et donc accessibles dans Kaffeine (Fig. 2).

## La TNT dans votre ordinateur

### Utilisation

Vous devriez maintenant être capable de regarder les chaînes détectées. Double-cliquez simplement sur l'une d'elles, et celle-ci s'affichera immédiatement dans la partie vidéo de Kaffeine. Vous pouvez à tout moment passer en plein écran en double-cliquant sur l'image, et faire de même pour repasser en mode fenêtré.

L'interface de Kaffeine est tout à fait « standard » d'un lecteur vidéo, vous n'aurez sans doute aucun mal à l'utiliser sans (ou presque) aucun apprentissage.

Note : Si vous utilisez Kaffeine sous un autre environnement que KDE, installez les packs de langues de KDE ([kde-i18n-fr](http://kde-i18n-fr) en général) afin d'avoir l'interface de Kaffeine en français.

Il faut savoir que la TNT permet à certaines chaînes de diffuser plusieurs bandes audio ou sous-titres (Arte par exemple, avec l'allemand et le français, ou encore NRJ12 qui propose une piste stéréo ou en Dolby Digital 5.1) (Fig. 3).



Fig. 3 : Les deux menus déroulants à droite des boutons de contrôle permettent respectivement la sélection de la bande audio, et la sélection des sous-titres.

Outre la gestion de la langue et des sous-titres, ainsi que le contrôle de la réception des chaînes grâce aux boutons (Fig. 3), il y a un bouton dont la fonction peut paraître moins évidente dans le cas d'une réception TNT... Il s'agit du bouton « Pause ». Une fois que vous aurez compris son utilité, vous ne pourrez plus vous en passer, et pour cause : ce bouton met réellement en pause l'émission que vous regardez. Pendant la pause, l'émission continue d'être enregistrée sur votre disque dur, jusqu'à ce que vous actionniez le bouton « Lecture » qui reprendra l'émission là où vous l'avez quittée ...

Note : Si vous changez de canal, le contenu enregistré en différé sera perdu ...

Vous pouvez aussi avoir accès depuis Kaffeine à l'EPG (*Electronic Program Guide*) qui est en réalité le programme TV contenu lui-même dans le flux de la chaîne que vous regardez (Fig. 4). Pour cela, cliquez sur le 3ème bouton en partant de la gauche, en haut de la liste des canaux. ⇨

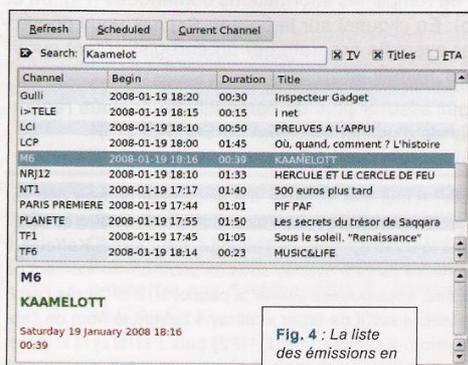


Fig. 4 : La liste des émissions en cours de diffusion

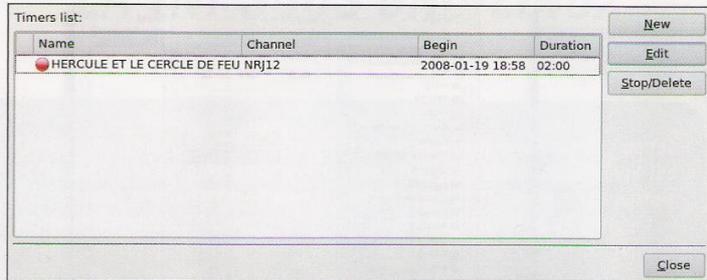


Fig. 5 : La boîte de dialogue des enregistrements immédiats et programmés

## Conserver, prévoir

Outre l'enregistrement différé vu précédemment, Kaffeine possède évidemment « l'enregistrement instantané ». Pour cela, rien de plus simple ! Cliquez sur l'icône « Disquette » en bas de la liste des chaînes disponibles. Vous pouvez arrêter l'enregistrement à tout moment en re-cliquant sur la même disquette, ce qui ouvre une nouvelle boîte de dialogue vous proposant diverses options telles que l'arrêt immédiat de l'enregistrement (Fig. 5).

Par défaut, un enregistrement immédiat dure 2h, pour modifier cette valeur par défaut, il suffit d'éditer la colonne **Duration** dans la boîte de dialogue précédente.

Note : Vous remarquez qu'une fois l'enregistrement lancé, il ne vous reste que peu de chaînes accessibles... Cela s'explique par le fait qu'il n'est possible d'enregistrer/regarder les chaînes que d'un seul multiplexe à la fois. Plus d'informations à ce propos sur [http://fr.wikipedia.org/wiki/Télévision\\_numérique\\_terrestre\\_française](http://fr.wikipedia.org/wiki/Télévision_numérique_terrestre_française)

Vous voulez peut-être programmer un enregistrement à une date/heure précise ? Kaffeine le permet aussi ! Cela se passe dans la même boîte de dialogue vue précédemment. Il suffit de cliquer sur le bouton **New** et de remplir les informations demandées (Fig. 6a et 6b). En cliquant sur le bouton **Repeat**, vous pouvez par exemple programmer un enregistrement quotidien, semainier...

Pour assurer plus de compatibilité, je vous recommande d'utiliser le format MPEG\_PS.

Note : Il faut que Kaffeine soit lancé pour pouvoir débiter l'enregistrement sans votre aide. Sous KDE, celui-ci se réduit dans le **systray**, près de l'horloge. Pour forcer Kaffeine à se mettre dans le systray sous un autre environnement de bureau, vous pouvez utiliser le paquet **alltray**. Après l'avoir installé, il suffit de taper « alltray » devant le nom de l'application. Exemple : [ALT]+[F2] puis : `alltray kaffeine`.

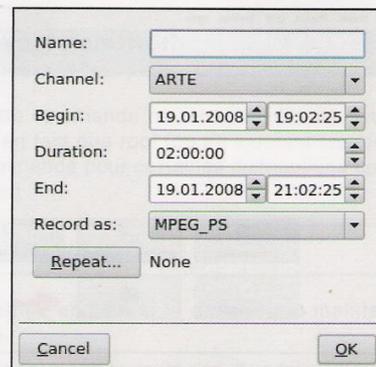
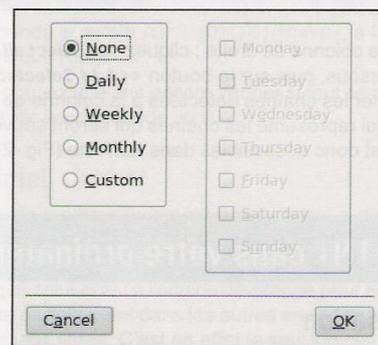


Fig. 6a et 6b : Enregistrements programmés/répétés



Contrairement à l'enregistrement traditionnel via une VHS ou un magnétoscope, vous pouvez commencer à regarder l'enregistrement avant même la fin de celui-ci. Vous pouvez même si vous le souhaitez « naviguer » avec le curseur de Kaffeine afin, par exemple, de sauter la publicité. Sachez cependant qu'une programmation d'une chaîne sur un autre multiplexe que celui que vous êtes en train d'utiliser coupera votre visualisation en cours pour débiter cette programmation ! Rien ne vous empêche cependant d'utiliser plusieurs récepteurs TNT avec Kaffeine.

## Conclusion

Kaffeine est selon mon opinion le plus à même de vous satisfaire au niveau de sa facilité d'utilisation avec la TNT. Celui-ci a d'ailleurs d'autres capacités propres à des lecteurs d'un autre genre (je pense par exemple à VLC) afin de diffuser la TNT sur votre réseau, et de pouvoir regarder la TNT sur un autre PC non équipé d'un adaptateur. Je vous laisse donc découvrir par vous-même ces fonctionnalités avancées, en vous souhaitant un très bon feuilletton ! ■