

## **Sémiotique des Médias.**

### **Le genre du documentaire audiovisuel**

---

#### **Cours IX :**

#### **Traitement de la Vidéo Analogique et Numérique : Acquisition, Edition et Exportation**

---

**Peter Stockinger**

**Séminaire de DESS à l'Institut National des Langues et  
Civilisations Orientales (INaLCO)**

**Paris, 2000 - 2001**

## Sommaire

---

<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>1) Environnement, équipement et données</b>	<b>4</b>
<b>1.1) Données :</b>	<b>4</b>
<b>1.2) Equipement</b>	<b>5</b>
<b>2) Acquisition de la Vidéo numérique et analogique</b>	<b>7</b>
<b>2.1) Acquisition de la vidéo numérique avec DV500 de Pinnacle Systems</b>	<b>7</b>
<b>2.2) Acquisition de la vidéo analogique avec DV500 de Pinnacle Systems</b>	<b>9</b>
<b>2.3) Acquisition de la vidéo numérique avec EZ-DV de Canoptus</b>	<b>11</b>
<b>2.4) Acquisition et archivage de la vidéo analogique avec Amber de Canoptus</b>	<b>13</b>
<b>3) Edition de la Vidéo dans l'Environnement Premiere d'Adobe</b>	<b>16</b>
<b>4) Exportation des Vidéos</b>	<b>19</b>

## Introduction

---

Dans ce papier seront brièvement décrits :

1. L'environnement et la technologie DV dont nous disposons à l'ESCoM (Maison des Sciences de l'Homme)
2. Le déroulement typique d'une acquisition vidéo analogique et numérique dans l'environnement donné (Amber de Canoptus, EZ-DV de Canoptus et DV 500 de Pinnacle Systems)
3. Le déroulement d'un montage simple dans l'environnement de Premiere 5.1 d'Adobe
4. Le déroulement typique de l'exportation de fichiers .avi (ou autres) afin de les adapter aux usages pour le web, le CD-ROM, le DVD, etc.

## 1) Environnement, équipement et données

---

### **1.1) Données :**

Il existe deux types de données :

#### a) Des données vidéo numériques -

- Des enregistrements (de cours, ...) à l'aide d'un caméscope DV (Sony) sur des mini-cassettes DV (durée/cassette : 60 minutes d'enregistrements)
- les enregistrements – des *plans (plans-séquence)* plus ou moins longs (= « clips », dans la terminologie de Pinnacle ; un clip = la portion de la bande entre une entrée et une sortie vidéo, i.e. le début et la fin d'un enregistrement donné)

#### b) Des données vidéo analogiques

- des enregistrements scientifiques (ethnographiques, sociologiques, ...)
- les enregistrements se composent, en règle générale, de quelques grands plans-séquence

## **1.2) Equipement**

Voici l'équipement dont nous disposons à la Maison des Sciences de l'Homme pour le traitement de la vidéo - numérique et analogique.

### **Cartes d'acquisition**

- carte d'acquisition Pinnacle Systems DV 500 (pour acquisition de la vidéo numérique et analogique)
- carte d'acquisition EZ-DV de Canoptus (pour acquisition de la vidéo numérique uniquement)
- carte d'acquisition Amber de Canoptus (pour acquisition et archivage de la vidéo analogique uniquement en mode MPEG 1 ou 2)

### **Connectique**

- 2 câbles iLink (IEEE 1394) entre le port d'entrée de la vidéo, côté ordinateur, et le port de la sortie vidéo, côté caméscope DV (pour DV500 et EZ-DV)
- "blue box" de la carte DV500 de Pinnacle Systems (concentrant toute la connectique nécessaire aux différents traitements de la vidéo analogique et numérique)
- connectique Amber (câble à part pour l'acquisition de la vidéo analogique)

### **Ordinateurs et équipement de stockage**

- Pentium IV, 850 Mhz (à la fois station de travail et serveur vidéo)
- 2 Pentium IV, 700 Mhz (stations de travail, NT Workstation)
- 1 HP, 400 Mhz (station de travail, NT)
- 3 MacIntosh (stations de travail)
- Serveur de domaine (Pentium III ; 800 Mhz)
- 2 Serveurs web (Pentium III, 800 Mhz)
- Serveur Base de Données (Pentium III)
- Disques de stockage

### **Périphériques**

- Magnétoscope
- Caméscope DV (+ accessoire)
- Caméscope analogique (+ accessoire)
- Graveur CD-ROM

**Note** : cet équipement évoluera dans les mois à venir (achat notamment d'un équipement pour l'acquisition son, d'un téléviseur et d'un deuxième magnétoscope, d'un graveur DVD, ...)

### **Logiciels spécialisés**

- Premiere 5.1 d'Adobe (montage non-linéaire)
- Windows Media Tools (pour l'exportation de fichiers .avi en format .asf et traitement du contenu des fichiers .asf)
- Hollywood FX (création de titres, ...)
- Adaptec Easy CD Creator (pour produire des CD-ROM)
- Minerva (pour produire des DVD)

### **Environnement de travail**

- Interface graphique DVTools de Pinnacle Systems pour recherche de clips sur bandes DV et acquisition de clips en format .avi
- Interface graphique Premiere 5.1 pour le montage d'un « film » à partir d'un ou de plusieurs enregistrements (fichiers .avi) et d'autres éléments (titres, incrustations, effets de transition, ...)
- Interface graphique de Hollywood FX (pour création de titres, effets spéciaux, ...)
- Interface graphique de Adaptec Easy CD Creator (pour production de CD-ROMs)
- Etc.

## 2) Acquisition de la Vidéo numérique et analogique

### 2.1) Acquisition de la vidéo numérique avec DV500 de Pinnacle Systems

Dans l'environnement de travail des DVTools de Pinnacle Systems, on distingue deux sous-phases :

- La recherche des clips (i.e. des plans-séquence) sur une ou plusieurs cassettes DV et la création d'une (dans la terminologie de Pinnacle) base données de clips
- L'acquisition à proprement parler d'un ou de plusieurs clips sous forme de fichiers .avi et leur stockage sur un disque dur.

**Note :** ce n'est que lors de l'acquisition à proprement parler qu'il y a transfert (« copie ») d'une information visuelle numérique du caméscope DV à l'ordinateur.

### Procédures/Déroulement

- 1) Connecter – via le câble iLink - le caméscope DV au port d'entrée vidéo de la carte DV500 de Pinnacle – carte se trouvant derrière le disque dur de l'ordinateur .
- 2) Mettre le caméscope DV en mode « magnétoscope » (i.e. VTR).
- 3) Lancer DVTools (Démarrer > Programmes > Pinnacle Systems DV 500).
- 4) S'ouvre l'interface de la Fenêtre *Capture*.
- 5) Vérifier les préférences dans DVTools (Outils > Préférences).
- 6) Si : la bande cassette n'a pas été encore inspectée par DVTools (si cette bande est encore inconnue), aller à (7) ; sinon : aller à (11).

- 7) Sélectionner Nouvelle base de données cassette DV (Outils > Nouvelle Base de Données) [la bande DV est alors rembobinée].
- 8) Donner un nom et une description à la « base de données ».
- 9) DVTools commence à identifier la bande, à chercher les différents clips (plans-séquence) qui la composent. La durée de cette identification est identique à celle de la cassette (pour une cassette de 60 minutes, le processus d'identification durera 60 minutes, ...).
- 10) DVTools enregistrent chaque clip identifié dans un fichier particulier possédant l'extension *.sto* : l'enregistrement d'un clip comporte une vignette de la première image du clip, le moment du début du clip, un numéro d'identification.
- 11) Visualiser les différents clips en double cliquant sur la vignette (la première image) d'un clip.
  - Il s'ouvre alors une petite boîte d'info (= *Clip Info*) relative au clip sélectionné : début, fin, avec l'invite de donner au clip un nom et de produire une petite description.
  - En actionnant le bouton en haut à droite, on arrive à une nouvelle fenêtre – le *Pilotage périphérique DV*. (Il se peut que quelques moments se passent avant que DVTools trouvent le début du clip cherché ...).
  - Dans cette fenêtre, on peut visualiser un clip dans sa totalité, y définir des sous-séquences (« plans », dans la terminologie de Pinnacle) et, enfin, acquérir le clip en entier ou un plan (une sous-séquence).
  - Note : il est recommandé de n'acquérir que des « petits bouts » d'un clip (raison : taille des fichiers *.avi* non-compressés).
- 12) Pour acquérir le clip (ou un plan d'un clip) :
  - ouvrir la fenêtre de la capture et la fenêtre base de données identifiant les différents clips d'une cassette DV ;
  - tirer le clip qu'on souhaite acquérir dans la fenêtre Capture et
  - lancer le processus de l'acquisition (cf. le deuxième bouton à droite figurant un caméscope ...).
- 13) Enregistrer le clip acquis en donnant au fichier qui le contient, un nom et l'extension *.avi* ; le stocker dans un répertoire contenant les autres fichiers *.avi* d'une même application.

## **2.2) Acquisition de la vidéo analogique avec DV500 de Pinnacle Systems**

L'environnement pour l'acquisition de la vidéo analogique est beaucoup moins sophistiqué. Il est réduit à l'essentiel, à savoir au visionnement, sur écran-ordinateur, d'une vidéo analogique et à son "enregistrement" (terminologie Pinnacle) sous forme d'un fichier .avi.

Il n'y a pas prise en main de la périphérique externe (i.e. du magnétoscope ou du caméscope analogique) par le logiciel d'acquisition. D'où un certain gêne dans la sélection des séquences d'une vidéo analogique à acquérir.

Enfin, comme pratiquement toutes les cartes d'acquisition, aussi celle-ci ne reconnaît que les standards PAL (standard Européen) et NTSC (standard américain) mais pas le standard français Secam !

### **Procédures/déroulement**

1) Connectique "équipement externe - ordinateur":

- s'assurer que le magnétoscope (caméscope) est connecter au port de la carte d'acquisition DV500 (choisir l'un ou l'autre des deux types de câbles : câble S-Vidéo "all in one"; câble à deux entrées/sorties audio et une entrée/sortie vidéo)
- mettre en mode de veille le caméscope (mettre en mode "magnétoscope" le caméscope analogique)
- insérer la bande vidéo (soit standard PAL soit standard NTSC)

2) Lancer, sur l'ordinateur, le logiciel de montage Premiere d'Adobe.

2) Premiere propose, par défaut, l'interface "projet" (cf. ci-après, le chapitre 3 - Edition). Il faut fermer les différents menus et fenêtres relatifs à un projet.

3) Ouvrir, dans la barre de menu, "Fichier" ("File") et sélectionner Acquérir > Vidéo.

4) S'ouvre une petite fenêtre (dans laquelle est activé un compte à rebours SMPTE qui indique le temps restant avant la visualisation de la bande vidéo). Dans cette fenêtre on pourra alors visionner et, puis, enregistrer la vidéo analogique.

5) Lancer le magnétoscope (ou le caméscope). Après quelques secondes on verra défiler la vidéo dans la fenêtre d'acquisition de Première:

- Note 1: Lorsque on visionne dans la fenêtre une vidéo analogique, celle-ci n'est pas encore récupérée sur le disque dur.
- Note 2 : la possibilité de visionner une vidéo analogique sur l'écran de l'ordinateur permet de faire abstraction d'un écran de télévision (à considérer avec prudence ...)
- Note 3 : ni Première ni Pinnacle Systems permettent une prise en main du magnétoscope ou du caméscope (comme c'est le cas lorsqu'on numérise dans l'environnement d'Amber de Canopus). Il faut donc disposer d'une télécommande pour le magnétoscope (et/ou le caméscope).

6) Pour capturer une séquence vidéo : cliquer sur "enregistrer" (en haut de la fenêtre); quand on veut arrêter une capture, soit cliquer sur la souris, soit pousser le bouton "escape".

7) Une fois le processus d'enregistrement arrêté, apparaît une boîte de dialogue qui invite de nommer le fichier informatique, de lui donner une extension (.avi) et de l'enregistrer dans un répertoire donné.

- Note 1 : ici, de nouveau, s'impose l'évidence de se contenter d'enregistrements aussi courts que possibles étant donné la taille d'un fichier .avi non-compressé
- Note 2 : étant donné l'environnement très frustrant, il faut mieux de visionner une, voir plusieurs fois la bande vidéo pour savoir plus précisément ce qu'on souhaite enregistrer sous forme de fichiers .avi.
- Note 3 : comme des fichiers .avi peuvent subir des traitements postérieurs, il n'est pourtant pas nécessaire de viser avec une grande précision le début et la fin d'un enregistrement (dans Première, on peut retravailler sans aucun problème le début et la fin d'une séquence vidéo).

### **2.3) Acquisition de la vidéo numérique avec EZ-DV de Canoptus**

L'interface d'acquisition de EZ-DV est très conviviale et intuitive. Elle est composée essentiellement :

- D'une région « vidéo » où on peut pré-visualiser une bande vidéo (dans le caméscope numérique)
- D'une région affichant les différents paramètres relatifs à l'acquisition de la vidéo numérique
- D'une région affichant les différents paramètres relatifs à l'acquisition de l'audio
- D'une barre simulant une interface magnétoscope et qui prend en main les périphériques externes
- D'une barre d'outils réunissant les différents outils d'aide à l'acquisition

EZ-DV propose trois types d'acquisition de la vidéo numérique :

- L'acquisition « manuelle » (l'acquisition se réduit à l'interaction entre l'utilisateur et la barre simulant le fonctionnement du magnétoscope : en cliquant sur le bouton rouge dans la barre, l'utilisateur commence à enregistrer des séquences d'une bande vidéo numérique)
- L'acquisition qui s'appelle « batch capture » : l'utilisateur a la possibilité d'enregistrer sur un fichier .avi différentes séquences de la bande vidéo numérique (exemple : enregistrement de différentes séquences d'une conférence en un seul fichier .avi)
- L'acquisition qui s'appelle « seamless capture » : l'utilisateur a la possibilité de créer une liste de fichiers .avi dont chacun contient une séquence choisie

### **Procédures/déroulement typique**

#### **Pour « batch capture »**

1) Connecter le caméscope (le magnétoscope) DV via l'iLink sur le port de la carte d'acquisition EZ-DV de Canoptus.

- 2) Mettre en mode « magnétoscope » le caméscope.
- 3) Lancer dans le menu « Programmes », EZ-DV > EZ Video
- 4) Ouvrir, dans la barre de menu, File > Batch Capture/Seamless Capture
- 5) Choisir, ensuite, l'option « Batch »
- 6) Commencer à visionner la bande vidéo (en utilisant l'interface simulant le magnétoscope)
- 7) Utiliser les boutons «mark in » et «mark out » pour déterminer les ségments à ajouter dans la liste en bas de la page-écran destinée à identifier tous les ségments devant constituer le fichier .avi
- 8) Nommer et ajouter les ségments, les organiser, etc.
- 9) Enfin, lancer l'opération de capture à proprement parler (i.e. l'acquisition des segments)
- 10) Enregistrer le fichier .avi (comme il s'agit d'un fichier certainement très lourd, l'importer dans Premiere et, puis, l'exporter pour usage web, CD-ROM, etc ; cf. le chapitre 4).

#### **Pour « seamless capture »**

Même interface de travail, pratiquement même processus avec, comme résultat, non pas d'un seul mais de plusieurs fichiers .avi – chacun correspondant à un segment sélectionné.

## **2.4) Acquisition et archivage de la vidéo analogique avec Amber de Canoptus**

Amber de Canoptus est un environnement d'acquisition (carte + codecs MPEG 1 et 2 + interface graphique) de vidéo analogique de très haut niveau.

Il se sert des standards MPEG 1 et MPEG 2 pour la compression de vidéos numérisées :

- MPEG 1 est destiné notamment à la diffusion de la vidéo via le web (avec une résolution de 352 x 288 en standard PAL et un ratio de 1.5 Mb/seconde);
- MPEG 2 est destiné plus particulièrement à la DVD, la TV numérique ou encore pour un usage PC local (resolution : 720x576 en standard PAL; ratio : jusqu'à 15 Mb/seconde)

L'interface de Amber est composée :

- D'une fenêtre de pré-visualisation (dans laquelle on peut visionner une vidéo analogique)
- D'une barre de contrôle qui -
- prend en main le pilotage du périphérique externe : magnétoscope ou caméscope analogique (c'est la *barre de navigation*)
- renseigne sur les différents paramètres intervenant dans la numérisation de la vidéo (c'est le *LED display*)
- permet d'ajuster la qualité de la vidéo (= paramètres de capture de la vidéo analogique) et de la bande son = paramètres de capture du son analogique)
- la fenêtre de contrôle de l'écran ("onscreen controls") qu'on ouvre en cliquant sur le boutons à droite de la souri

### **Note 1:**

L'enregistrement d'une vidéo analogique en MPEG 2 vise surtout l'archivage et la diffusion de celle-ci tout en garantissant un haut niveau de qualité et de confort.

Ceci dit, à l'heure actuelle il y a très peu d'outils d'édition (de montage, surtout) qui reconnaissent l'extension .mpg2 (c'est le cas, par exemple, de Media Studio Pro 6 de la société américaine Ulead - logiciel qui sera acquis prochainement par l'ESCoM à la MSH).

Cela signifie donc qu'en enregistrant (et comprimant) une vidéo analogique numérisée sous format .mpg2, on n'envisage plus à le retravailler (c'est le cas, par pour la moitié des vidéos numérisées dans le cadre du projet français OPALES coordonné par l'INA - projet qui vise l'indexation et la description de segments de vidéos enregistrés en format .mpg2).

### **Note 2**

La qualité obtenue, grâce à la carte Amber, de la "copie digitale" d'une vidéo analogique est irréprochable et la pré-destine pour une utilisation dans le cadre de la TV numérique et de la production de DVD.

### **Procédures/Déroulement typiques**

- 1) Connecter le magnétoscope (caméscope) sur la carte d'acquisition d'Amber via un câble S-VHS et un câble audio normal (deux entrées/sorties son)
- 2) Insérer la bande vidéo dans le magnétoscope (caméscope) et lancer Amber (Programme > Amber)
- 3) S'ouvre l'interface d'Amber.
- 4) Faire démarrer manuellement le magnétoscope (caméscope) et visionner au moins une fois la vidéo tout en jouant avec les différents paramètres audio et vidéo pour adapter la qualité de la vidéo aux besoins et contraintes d'un projet particulier.
- 5) Pour commencer l'enregistrement d'une vidéo analogique, il faut cliquer sur le bouton rouge dans la barre de navigation.

6) Apparaît ensuite une boîte de dialogue invitant l'utilisateur à donner au fichier qui sera créé, un nom et une extension (cf. ci-après, 7).

7) En effet, il y a différents types de fichiers que propose Amber afin d'enregistrer soit la vidéo et l'audio, soit l'une ou l'autre, soit encore en vue de son exportation sur le web, soit en vue d'un usage local sur PC, etc. Voici les types les plus importants :

- .mpg (= MPEG 1, audio et vidéo)
- .mpa (= MPEG 1 audio seulement)
- .mpv (= MPEG 1 vidéo seulement)
- .m2p (= MPEG 2, audio et vidéo)
- .m2v (= MPEG 2, vidéo seulement)
- .m2a (=MPEG 2, audio seulement).

### 3) Edition de la Vidéo dans l'Environnement Premiere d'Adobe

---

#### **3.1) Introduction**

Comme déjà expliqué dans le cours VIII, la phase de l'édition connaît toute une variété d'activités plus spécialisées dont notamment le montage d'une part et la description (indexation - annotation) d'autre part. Ici ne sera présenté que l'activité du montage dans l'environnement de Premiere (version 5.1) d'Adobe.

Le montage recouvre, dans une certaine terminologie la production d'un « film » (i.e. d'un document audiovisuel) à partir d'un ensemble d'éléments existants :

- Fichiers .avi (contenant des clips)
- Fichiers titre, inter-titres,
- Eléments de transition,
- etc.

Cette production d'un nouveau "film" est organisé en terme de "projet" (terminologie Adobe). Concrètement, un projet se développe autour et à l'aide d'une interface graphique composée d'un ensemble d'outils, de fenêtres et de boîtes de dialogues. Il faut retenir surtout :

- Les boîtes de dialogues au début d'un projet qui concernent le *paramétrage* du projet.
- La fenêtre appelée "*chutier*" dans laquelle on importe tous les éléments à partir desquels on produit un nouveau "film"
- La fenêtre appelée *moniteur* (composée de deux petits écrans) dans laquelle, d'une part, on choisit les séquences devant constituer le nouveau film et, d'autre part, on visionne les séquences montées et post-traitées
- La fenêtre appelée *montage* (qui se présente sous forme d'un modèle de pistes) et dans laquelle est effectué l'essentiel du travail

de montage (montage vidéo, audio, effets de transitions, raccords, retouche image, retouche audio, ...)

- La *palette des transitions* (contenant une large gamme d'effets de transitions)
- La fenêtre et le menu *Titre* dédiés à la production de titres, génériques, textes d'accompagnement, ...
- La boîte de dialogue (très importante) pour *l'exportation* d'un "film" (pour CD-ROM, DVD, Internet, ...).

### **Procédures/Déroulement (typique)**

1) Lancer Premiere d'Adobe

2) S'affiche une boîte de dialogue invitant l'utilisateur à déterminer les paramètres du projet (chaque nouveau projet est paramétré par défaut). Quitter la boîte de dialogue en cliquant sur « ok » si on accepte le paramétrage par défaut, sinon, ouvrir et personnaliser successivement les fenêtres correspondant aux différents paramètres d'un projet :

- paramètres généraux
- réglages vidéo
- réglages audio
- images clé et rendu
- acquisition.

3) Si elles ne s'affichent pas d'office, ouvrir dans le menu Fenêtre :

- le chutier
- le moniteur
- la fenêtre "montage"
- la palette « transitions »

4) Enregistrer le nouveau projet en lui donnant un nom et l'extension .ppj

5) Commencer à importer, dans le chutier, le ou les éléments à partir duquel (desquels) on envisage monter un nouveau film (menu Fichier > Importation > Fichier (Dossier, Projet))

- 6) Visionner, l'un après l'autre, les éléments dans l'écran gauche de la fenêtre du moniteur, sélectionner - à l'aide des deux icônes '{' et '}' - la ou les différentes séquences ou scènes sur lesquelles portera le travail de montage.
- 7) Tirer, l'une après l'autre, les séquences ou scènes sélectionnées sur la ou les pistes Vidéo (i.e. piste 1a, 1b, 2, ...) dans la fenêtre du montage, les positionner avec exactitude l'une par rapport aux autres.
- 8) Ajouter des effets de transition à partir de la palette des transitions (i.e. sélectionner un effet, l'adapter aux besoins personnels, la placer sur la piste des transitions et par rapport au début ou à la fin des différentes séquences)
- 9) Ouvrir l'espace de travail pour la création de titres, génériques, etc. (Menu Fenêtre > Afficher Commandes > Nouveau Titre). Créer un titre (etc.), l'enregistrer dans le dossier du projet, l'importer dans le chutier et, enfin, le coller sur la piste 1a dans la fenêtre Montage.
- 10) Visionner le projet monté dans l'écran à droite de la fenêtre du Moniteur.
- 11) Procéder aux différentes modifications, adaptations, améliorations etc. du matériel vidéo et audio.
- 12) A ne pas oublier : enregistrer régulièrement le projet.

## 4) Exportation des Vidéos

---

Une fois le processus de l'édition (montage, notamment) terminé et le fichier non-compressé contenant le produit vidéo enregistré (en format .avi, par exemple), il faut procéder à son *exportation* vers des médias-cibles : Internet, CD-ROM, DVD, TV numérique, ...

Exporter veut dire, préparer (convertir et compresser) un fichier vidéo (en .avi mais aussi .mpg, .m2p, ...) pour le délivrer sous forme d'un produit consultable : sous forme

- d'un produit web,
- sous forme d'un CD-ROM,
- sous forme d'un DVD,
- sous forme d'un produit pour la TV numérique,
- ou aussi sous forme d'un enregistrement dans une archive audiovisuelle,
- etc.

Cette préparation signifie qu'il faut prendre en considération un ensemble de *paramètres* d'exportation. Nous ne considérons ici seulement l'exportation de fichiers .avi dans l'environnement Premiere.

### Procédures/Déroulement typiques:

- 1) Une fois un projet Premiere terminé ou encore une séquence vidéo numérisée et enregistrée en .avi (non-compressé), il faut le (la) exporter.
- 2) Pour cela, il faut ouvrir le fichier à exporter et, puis, dans le menu *Fichier*, l'option *Exportation* "vidéo" (ou séquence vidéo) : *Fenêtre > Exportation > Vidéo* (ou : *Séquence Vidéo*).
- 3) S'ouvre une boîte de dialogue tout à fait classique qui invite à choisir un nom et une extension.
- 4) Cependant, dans cette boîte de dialogue se trouve la rubrique "Préférences" qu'il faut ouvrir (avant d'enregistrer le fichier !).

5) L'interface qui s'affiche alors est à tous points identiques avec celle qui vous invite, au début d'un projet, à paramétrer ledit projet . On y trouve notamment :

- les paramètres généraux
- les paramètres relatifs aux réglages vidéo
- les paramètres relatifs aux réglages audio
- les paramètres relatifs à l'image clé et les options de rendu
- les paramètres relatifs aux éventuelles corrections (des défauts, des problèmes de transmissions, ...)

Exporter veut dire, répondre à ces différents paramètres, les satisfaire en tenant compte d'une part de la qualité de l'image et de la vidéo et d'autre part, bien sûr, des contraintes souvent très importantes de transmission (via le web, notamment).

Ainsi, obtient-on des valeurs de paramètres très différents si on vise, par exemple :

- l'exportation d'une vidéo via le web avec une simple connexion modem de 56 Kb/s(ce qui est le cas le plus commun et qu'il faut comparer aux 1 à 2 Mb/s dont on a besoin pour transférer du mpeg1 avec une résolution de 352 x 288 pour le standard PAL);
- l'exportation d'une vidéo pour CD-ROM (avec une limitation du débit sur 350 Ko/s)
- l'exportation d'une vidéo pour DVD (avec une limitation du débit autour de 4 à 5 Mo/s)
- l'exportation d'une vidéo pour la TV numérique (avec une limitation du débit autour de 18 à 25 Mo/s)
- etc.

Parmi les différents paramètres, les suivants sont peut-être les plus importants pour réussir une "bonne" exportation :

- Type de fichier (quick time, .mov, .mpg, .asf, ...)
- Pour réglages vidéo" :
  - type de compression (Sorenson, Pinnacle AVI DV, ...)

- taille de l'image (160 x 20, 320 x 240, 720 x 576, ...)
- cadence (15 images/sec., 25 images/sec, ...)
- limitation du débit (30 Ko/s, 350 Ko/s, 2 Mb/s, ...)
  
- Pour réglages audio :
  - fréquence (22 kHz, 44kHz, 48 kHz, ...)
  - format (16 bits mono, 16 bits stéréo, ...)
  - type de compression (Qdesign Music 2, IMA 4:1, non compressé, ...)
  - entrelacement (0,5 seconde, ...)