

Produire des fichiers PDF pour le Computer To Plate

par Christian Brugeron (www.brugeron.com)

I. Origine du PDF

A. Acronyme

PDF signifie “Portable Document Format”. Cela signifie que ces documents sont visualisables/imprimables sur n’importe quelle plate-forme informatique.

Cette technique est dérivée de PostScript, mais corrige les limitations de PostScript.

L’ensemble des produits liés au format PDF porte le nom commercial d’Acrobat.

Acrobat Distiller traduit le PostScript en PDF, Acrobat (anciennement Exchange) permet de visualiser/modifier les documents et de les imprimer.

Acrobat Reader permet de visualiser les documents et de les imprimer, mais pas de les modifier.

Il existe aussi Acrobat Capture (reconnaissance de caractères) et Acrobat Catalog (indexation texte intégral).

B. Prévu pour l’écran

A l’origine, les fichiers PDF étaient prévus pour être visualisés, éventuellement imprimés mais pas dans des conditions du prépresse.

Par exemple, si une police n’est pas disponible, PDF la remplace par une police ayant le même encombrement pour que le document respecte la mise en forme originelle.

C. version 4 impression

Avec l’apparition de la version 4 d’Acrobat, des options liées au prépresse ont été ajoutées, ce qui permet une utilisation quasi complète des possibilités de PostScript pour la production imprimée, sans les inconvénients de PostScript.

II. PostScript, pourquoi tant de haine?

A. Né en 1985 pour la composition de textes

B. Promesse RIP

La principale promesse de PostScript est: ce que vous imprimez sur votre Laser sortira à l’identique, la résolution en plus, sur une flasheuse.

Avec la complexité des mises en pages actuelles, les problèmes de polices et la résolution croissante des images, c’est de moins en moins vrai.

Certains logiciels de contrôle (“preflight”) se chargent de vérifier que les documents correspondent au moins aux caractéristiques minimales.

Mais il subsiste des erreurs lors du passage au RIP.

C. Licences chères

Les licences d’origine de PostScript étaient très chères. Certains ont donc eu l’idée d’en faire des clones “compatibles”. Certains jobs passaient très bien sur un “compatible” et pas sur un autre.

C'est aussi ce qui a motivé l'apparition de TrueType. Ces polices sont "convertibles" en PostScript mais cette conversion n'est pas toujours très rigoureuse.

D. Langage graphique

PostScript est un langage de programmation dont le résultat est sous forme graphique.

1. langage = programme

En tant que langage de programmation PostScript peut contenir des erreurs qui compromettent la sortie des films.

- a) notation inverse
- b) piles
- c) ordres-instructions

2. graphique = mise en page

En tant que producteur de graphiques et de mise en page, il peut y avoir des erreurs de géométrie et de couleur.

- a) Lignes (lineto, ...)
- b) Courbes
- c) Chaînes de caractère
- d) Polices de caractères en tant que programmes

E. Erreurs

1. Mémoire

La cause principale des erreurs PostScript vient d'une insuffisance de mémoire.

Il est en effet impossible de calculer la quantité de mémoire pour une mise en page donnée.

Le seul critère important vient de la taille de la zone à imager. Il faut prévoir 64 Mo pour un A4, 128 pour un A3 et 256 Mo pour une tabloid pages montées.

Lors de l'apparition du message "VM Error", peu importe la cause (offending command) il faut ajouter de la mémoire!!

2. Piles

L'autre cause d'erreurs vient de la gestion interne des piles PostScript (stack underflow/overflow/invalid access).

La cause typique est une erreur de pilote d'impression, ou un transfert de fichier défaillant.

Il suffit de recommencer, quelquefois après avoir éteint le RIP (un reset ne suffit pas toujours!).

3. Version du driver

La multiplication des versions de pilote/drivers rend malaisée la production de PostScript indépendant du périphérique.

4. erreurs applicatives

La dernière source d'erreur classique est l'erreur dans l'application. Il suffit quelquefois de déplacer un objet dans le logiciel auteur et de produire à nouveau un PostScript qui sera bon...

Il se peut aussi que les fichiers des polices ou des images soient corrompus. Il faut alors les remplacer.

III. Chaîne graphique

A. Chaîne originale: XPress->PostScript->Film

B. Avec CTP = plus de film, direct XP->plaque

Les erreurs PostScript ne sont plus tolérables. On perd une plaque, la roto attend qu'on la refasse, etc..

Il faut donc sécuriser le PostScript, en le rippant avant de faire les films/plaques/cylindres.

Il y a 2 solutions: TIFF/IT et PDF.

1. TIFF/IT

Ce format de fichier est très sûr. Il a été conçu par les imprimeurs pour avoir des temps de production de films/paques constants.

Mais il est très gourmand en espace disque.

2. PDF

a) XP->PostScript->PDF->Plaque (ou cylindre)

PDF a l'avantage d'être plus léger que TIFF/IT. Mais il est moins sûr s'il est mal configuré. Nous verrons plus loin les options essentielles.

b) Apogée automatisé

Le système Apogée d'Agfa automatise le flux et les contrôles PDF tout au long de sa production.

C. Contrôles

La nécessité du contrôle a toujours existé.

Maintenant, cela devient critique.

Il faut utiliser des logiciels qui vérifient que le document XPress soit correct, et/ou que le PDF est correct.

Il existe Preflight Pro, FlightCheck et PitStop (pour le PDF seulement).

IV. Production des PDF

Le format PDF ayant de multiples utilisations, il devient difficile de déterminer les options à spécifier aussi bien dans la production du PostScript d'origine, que pour le PDF.

A. PDFWriter

C'est la voie la plus facile.
Mais il nous faut l'éliminer!

Les fichiers produits de cette façon ont une résolution fixe (en général celle de la plate forme) et une gestion approximative des images complexes.

B. PostScript/Distiller

C'est la voie royale.
Une fois bien configurée, elle donne des résultats parfaits, adaptés aux problèmes du prépresse.

1. Quel PostScript?

Il faut d'abord produire un PostScript de qualité, qui représente bien ce qu'il y a dans la publication.

Il faut inclure les polices, toutes les polices.

Il faut s'assurer qu'il ne manque aucune image à haute résolution.

Enfin, il faut utiliser un pilote d'impression récent, et surtout validé!!

La méthode proposée utilise l'imprimante "Acrobat PDF" qui appelle Acrobat Distiller automatiquement.

Le fichier PostScript intermédiaire est produit, et il faut donc prévoir de l'espace disque.

Avec les pilotes récents, il est possible d'utiliser l'imprimante "Create Adobe PDF" qui a l'avantage de générer un PostScript intermédiaire page/page ce qui réduit considérablement l'espace disque nécessaire. Elle permet aussi de choisir les options de Distiller dès le dialogue d'impression.

2. Distiller

Avant de produire le PostScript via l'imprimante virtuelle, il faut avoir pris soin de régler Distiller pour qu'il utilise les bonnes options.

Il sera appelé automatiquement lors de l'impression, et il sera alors impossible d'en modifier la configuration.

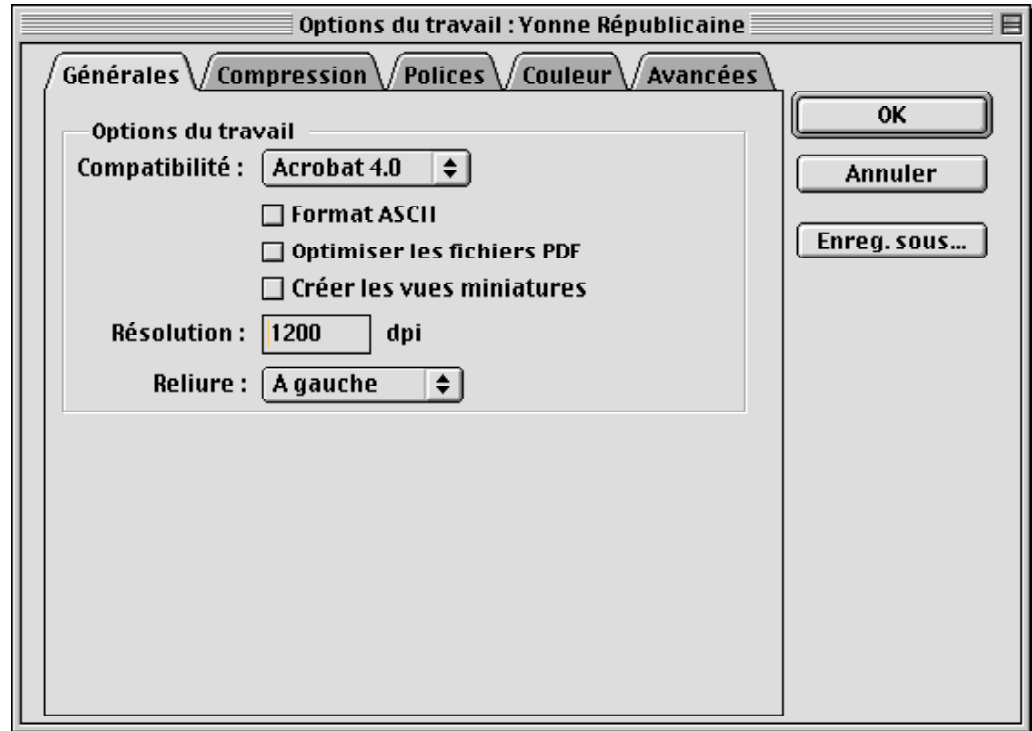
3. PDFMaker

Intégré à Office pour Windows. Ne nous concerne pas, mais utilise Distiller.

V. Réglages

A. Réglages Distiller

1. Généralités



a) Compatibilité

Choisir Acrobat 4 si le RIP supporte la version 1.3 du format de fichier PDF.

b) Format ASCII non

L'ASCII a pour effet de doubler la taille du fichier pour améliorer sa transmission sur certains réseaux

c) optimiser non

Pour l'impression PDF, il est totalement inutile d'optimiser les fichiers. L'éventuel gain de place fait perdre du temps dans Distiller.

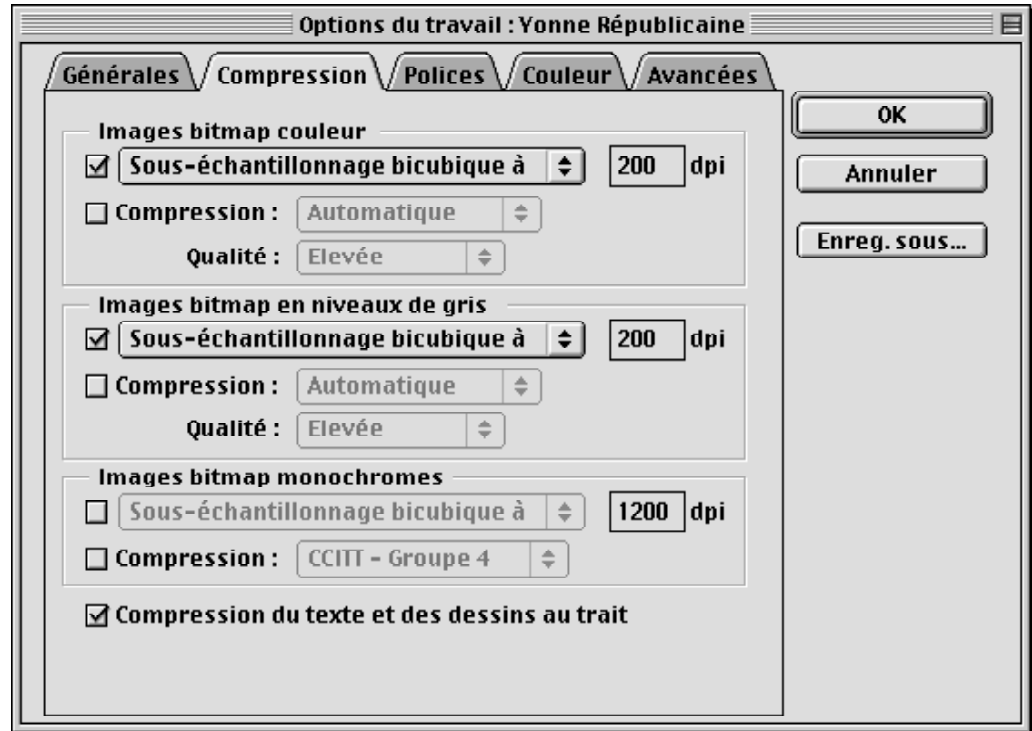
d) vues miniatures: non

Pour l'impression PDF, inutile de perdre du temps à produire les vues de navigation.

e) Résolution=celle de la flasheuse (1200dpi)

Il est important de garder une cohérence entre la résolution de sortie et la production de PDF.

2. Compression



a) Interpolation: non

Seul le sous-échantillonnage est autorisé.

C'est un facteur de qualité. Il faut que la résolution des images soit le double de la trame.

Si l'interpolation était autorisée, Distiller augmenterait artificiellement la résolution des images, et celles-ci seraient floues et/ou pixelisées.

Le sous échantillonnage permet de réduire la résolution si elle est excessive, mais ne cherche pas à l'augmenter.

b) sous échantillonnage: double de la trame (trame 100, entrer 200 pixels/pouce)

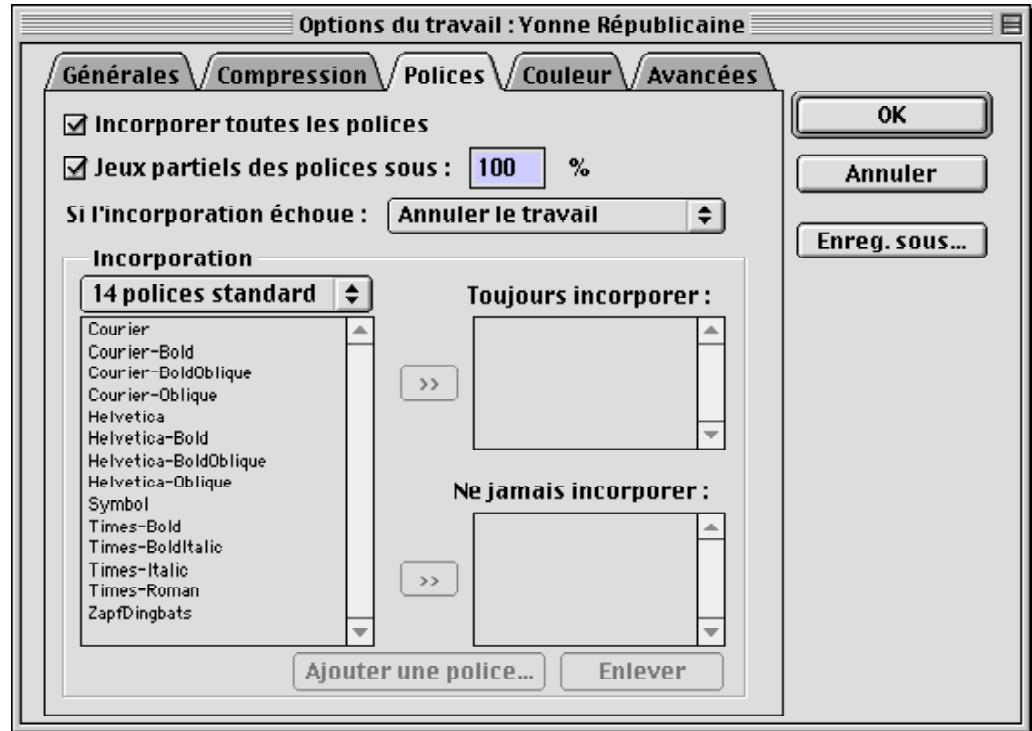
c) compressions: non

- (1) éventuellement tester ZIP 8 bits (non destructif) ou JPEG(destructif) avec précaution

La perte de temps compensera peut-être le gain de taille.

- (2) compression des textes: oui

3. Polices



a) Incorporer

Il est prudent d'incorporer les polices, sauf si on est sûr de la présence de la même police sur le RIP.

b) Jeux partiels

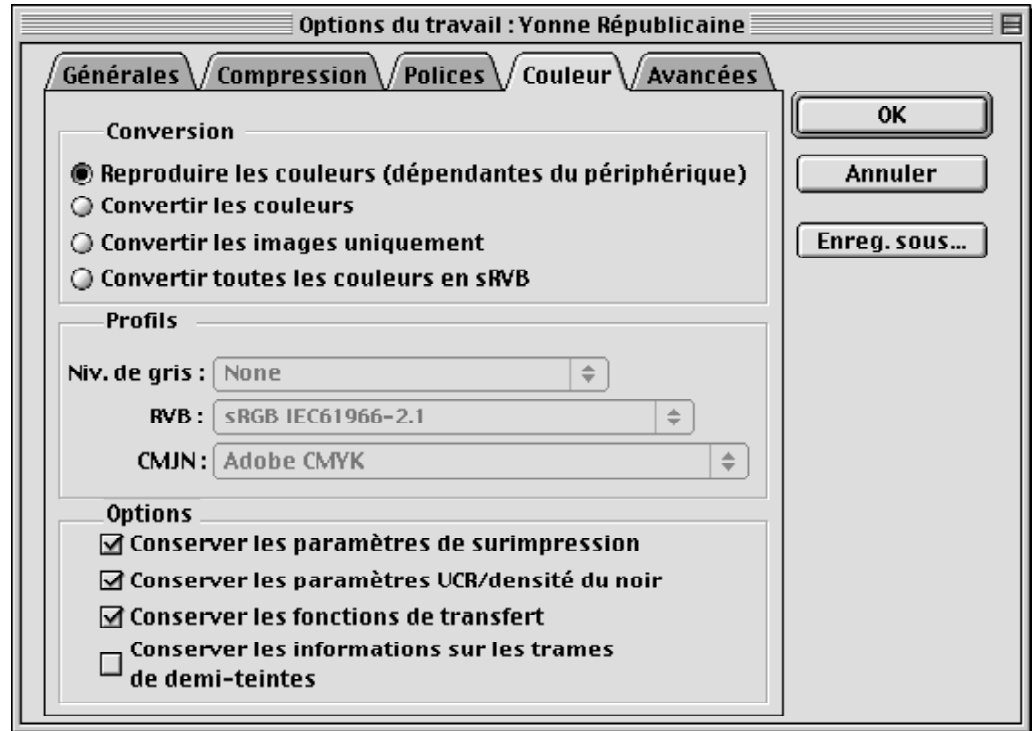
Incorporer les jeux partiels à 100% signifie que les polices seront renommées et n'entreront pas en conflit avec une police sur le RIP qui aurait le même nom, mais pas la même version.

c) Si échec, arreter

Il vaut mieux interrompre le processus si une police ne peut être incluse.

C'est important pour les polices appelées dans les EPS et qui ne seraient pas présentes ou incorporées.

4. Couleurs



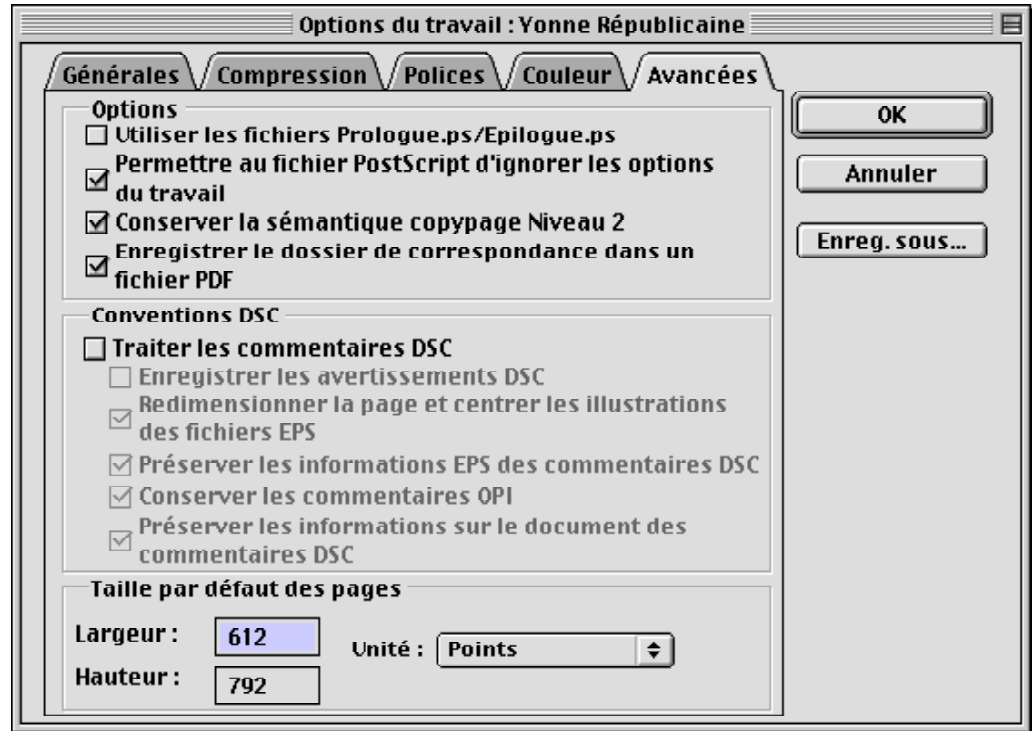
a) Reproduire les couleurs

Tant qu'une gestion de couleurs n'est pas installée, il faut préparer les images dans Photoshop, et avertir Distiller de ne pas y toucher!

b) Options

Ces options gardent le travail fait en amont dans Photoshop. Il ne faut pas inclure les trames, car elles sont rarement paramétrées correctement dans Photoshop.

5. Avancées



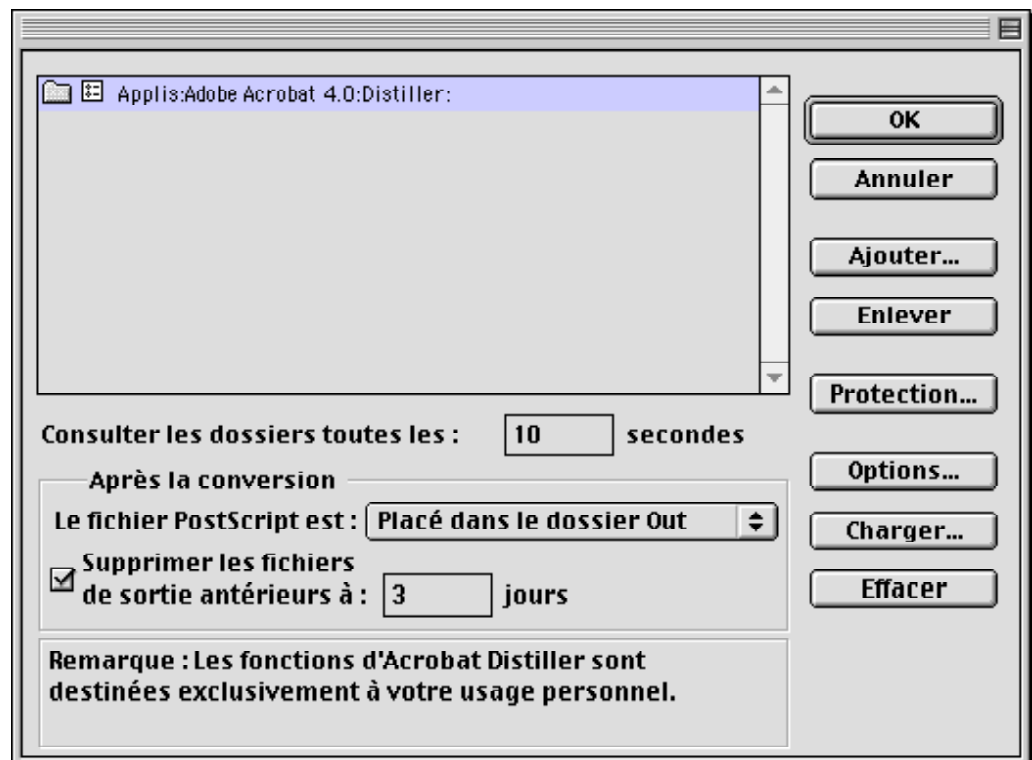
a) Commentaires

Ces options n'ont que peu d'influence sur la production prépresse.

Il faut les manipuler uniquement si le fabricant du RIP l'exige.

Gardez les options présentées sur la copie d'écran.

6. Dossiers de travail

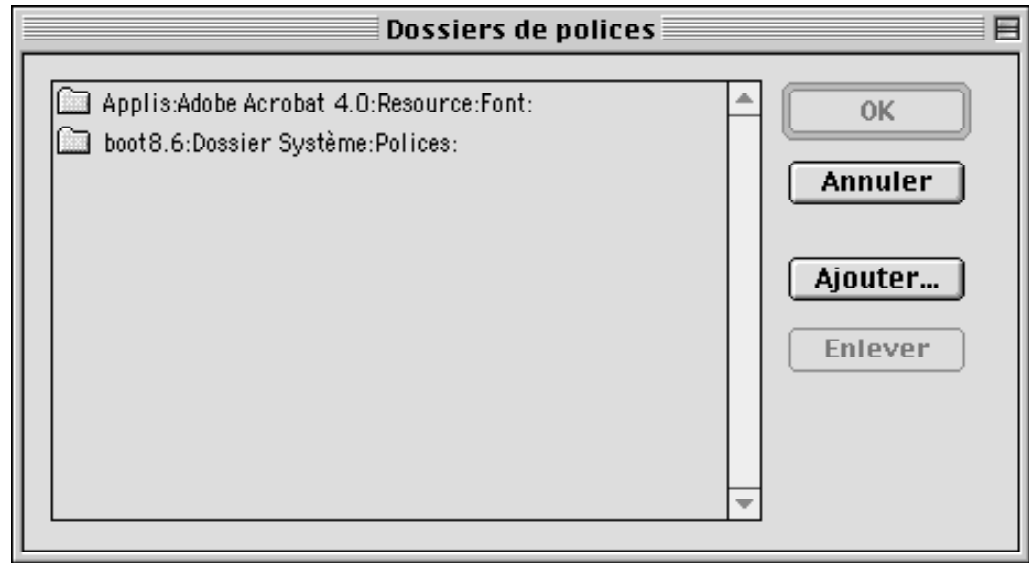


a) Commentaires

Les dossiers de travail permettent de glisser un fichier PostScript dans le dossier In et de le retrouver en PDF dans un dossier Out.

Ils sont inutiles dans le cas de l'impression via les imprimantes virtuelles "Acrobat PDF" et "Create Adobe PDF".

7. Dossiers de polices

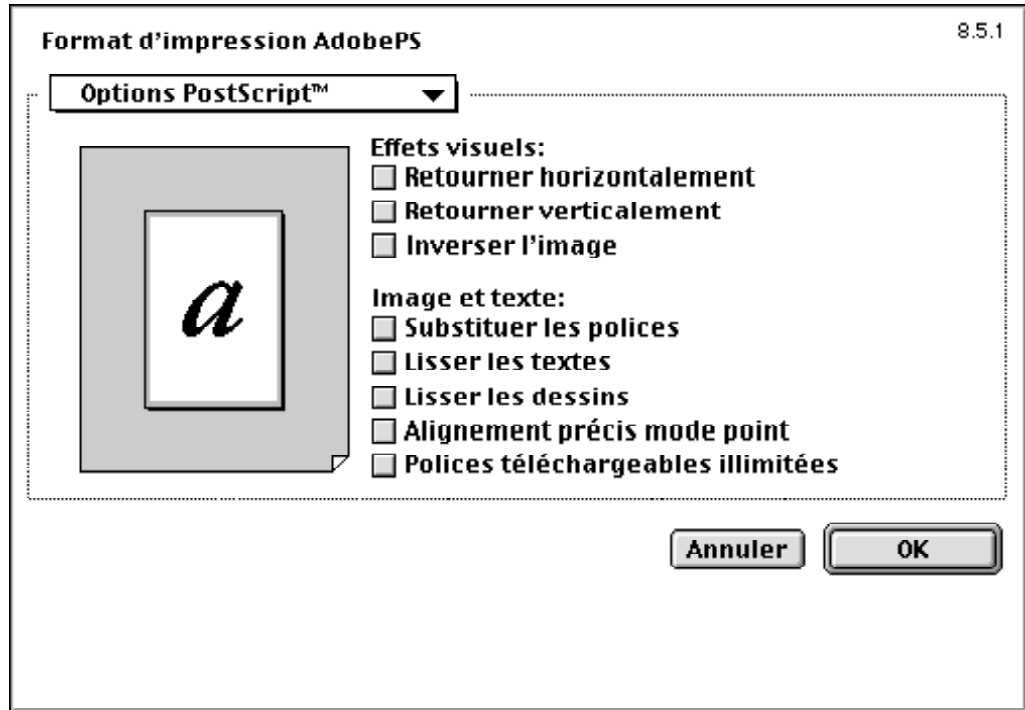


a) Commentaires

Distiller ne peut incure des polices présentes n'importe où sur les disques. Il faut indiquer les chemins d'accès aux polices.

B. Réglages d'impression

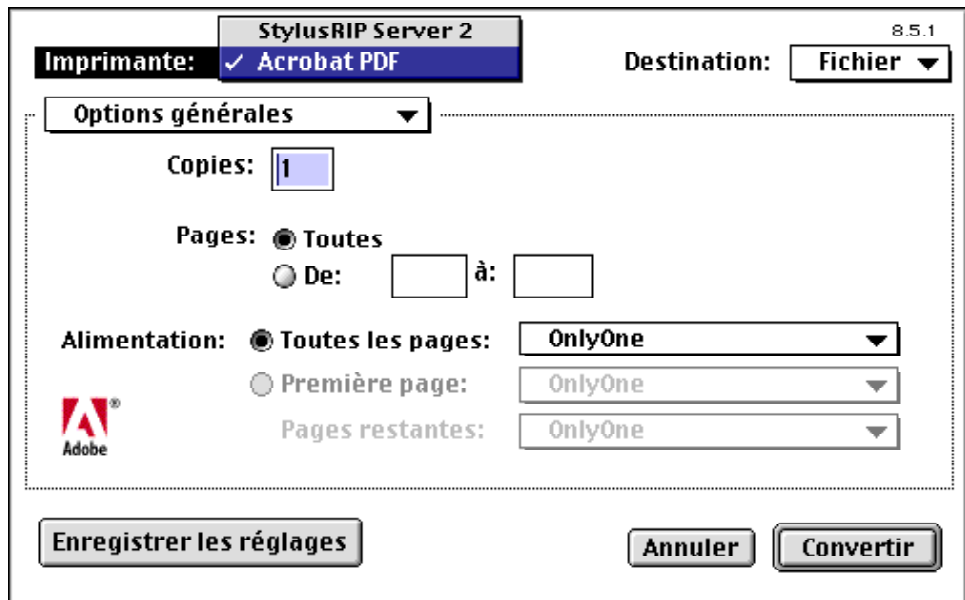
1. Choisir une imprimante ayant les bons formats de papier dans le sélecteur
2. Enlever toutes les options dans le format d'impression



3. Lors de l'impression via "Adobe PDF"

a) Options générales

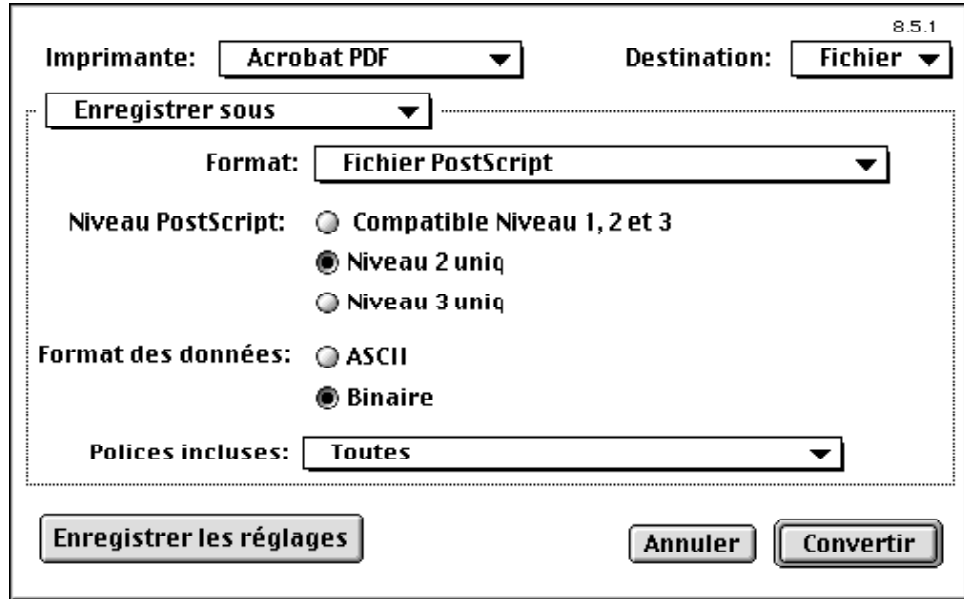
Choisir l'imprimante virtuelle "Acrobat PDF"



b) Enregistrer-sous

Dans le pop-Dans le pop-up "Enregistrer sous" vérifiez les options

suivantes:



8.5.1

Imprimante: Acrobat PDF Destination: Fichier

Enregistrer sous

Format: Fichier PostScript

Niveau PostScript: Compatible Niveau 1, 2 et 3
 Niveau 2 uniq
 Niveau 3 uniq

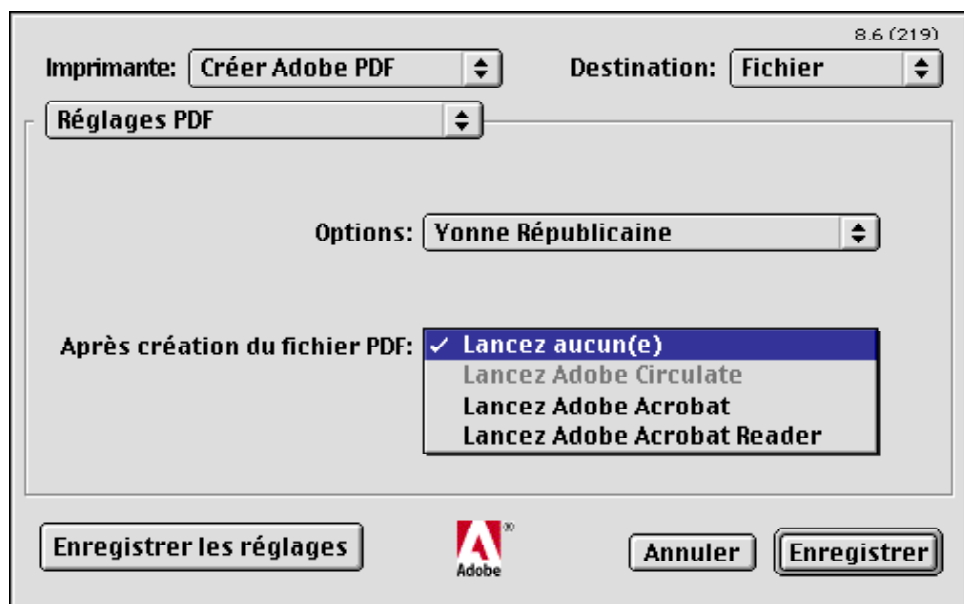
Format des données: ASCII
 Binaire

Polices incluses: Toutes

Enregistrer les réglages Annuler Convertir

4. Impression via "Create Adobe PDF"

a) Réglages PDF



8.6 (219)

Imprimante: Créer Adobe PDF Destination: Fichier

Réglages PDF

Options: Yonne Républicaine

Après création du fichier PDF: Lancez aucun(e)
 Lancez Adobe Circulate
 Lancez Adobe Acrobat
 Lancez Adobe Acrobat Reader

Enregistrer les réglages Adobe Annuler Enregistrer