
Conversion des images PC au format HIRES (II)

par Simon Guyart et André Chéramy

UN EXEMPLE AVEC PAINT SHOP PRO

Ce processus en trois passes est le même avec n'importe quel logiciel. Nous vous donnerons plus tard quelques indications au sujet des logiciels que nous avons pu tester. Mais pour l'instant, voici un exemple avec Paint Shop Pro (PSP par la suite), qui est le plus répandu. C'est un shareware que vous n'aurez aucun mal à trouver. Nous avons testé les versions 3.x (pour Windows 3.x), 4.x et 5.0 (pour Windows 95 et 98).

Les commandes que nous avons à utiliser sont identiques dans les versions 3.x et 4.x, mais la version 5.0 présente de légères variantes. Par exemple la "Select Tool Box" devient "Tool Palette" dans la version 5.0. De même, dans le menu "Image", la fonction "Resample" n'est plus accessible directement mais à travers de la fonction "Resize", option "Resize Type".

D'une manière générale, la version 5.0 a été fortement améliorée et tient la comparaison avec Adobe Photoshop qui vaut dix fois plus cher. Mais rassurez vous, pour le présent usage, PSP 3.x, suffit largement. Il dépasse même largement (pour cet usage spécifique) la plupart des autres logiciels, y compris les poids lourds du commerce.

Pour illustrer notre propos, voici un exemple concret: une photo de 479x478 pixels en 256 couleurs (figure 1, de l'article précédent, photo malheureusement en N&B).

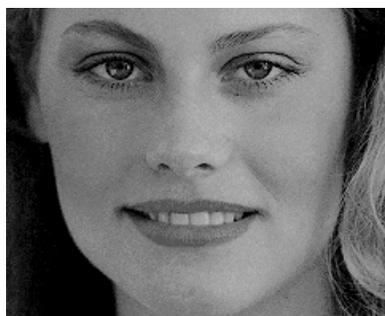


Fig2 : 240x200, 256 couleurs

Fig3 : 240x200, 256 couleurs

Fig4 : 240x200, 256 couleurs

Passé 1: Mise à la taille 240x200. Cinq méthodes:

1) Rogner. C'est comme si vous preniez une paire de ciseaux et que vous recoupez les bords jusqu'à obtenir une image de 240x200. Ca semble barbare, mais ça donne d'excellents résultats, car l'image finale sur ORIC ne doit pas être trop complexe et plutôt centrée sur le sujet (effet zoom).

Avec PSP, il faut utiliser l'outil de sélection ("Select Tool.Box", rectangle pointillé). Avec la souris définir un rectangle de 240x200 (la taille sélectionnée s'affiche en bas de l'écran), le déplacer éventuellement pour affiner le cadrage, copier (CTRL/C) et coller dans une nouvelle image (CTRL/V) que vous sauvez (figure 2). L'image obtenue doit avoir exactement 240x200 pixels sinon ça ne marchera pas.

2) Re-dimensionner. Il est parfois impossible de rogner si on veut conserver l'intégralité de l'image d'origine ou si l'image est déjà trop petite. On garde alors toute l'image, mais on en réduit (ou agrandit) la taille de manière à arriver à 240x200. Dans PSP, utilisez le menu "Image" et la fonction "Resize", indiquez 240x200 pixels (case "Maintain Aspect Ratio" non cochée), puis sauvez le résultat. Ce résultat est assez curieux (figure 3), car les proportions de la photo ont évidemment changé en passant de 479x478 (quasi carré) à 240x200 (rectangle).

3) Re-dimensionner et rogner. C'est un compromis entre les méthodes 1 et 2. On re-dimensionne en 240x239 (case "Maintain Aspect Ratio" cochée), puis on rogne en 240x200. La figure 4 montre le résultat.

4) Re-échantillonner. PSP n'accepte pas de re-échantillonner les images en 256 couleurs. Qu'à cela ne tienne, il suffit de convertir en 16 millions de couleurs ou en 256 nuances de gris (menu "Colors", fonction "Increase Color Depth" ou "Grey Scale") avant de re-échantillonner (menu "Image", option "Resample" 240x200, case "Maintain Aspect Ratio" non cochée) et de sauver. La figure 5 montre le résultat (inévitablement déformé).

5) Re-échantillonner et rogner. C'est un compromis entre les méthodes 1 et 4. On re-échantillonne en 240x239 (case "Maintain..." cochée), puis on rogne en 240x200. La figure 6 montre le résultat. Les résultats des méthodes 2 et 4 ou 3 et 5 ne sont pas tout à fait équivalentes, car la fonction "Resample" ajoute de "l'anti aliasing". Ceci n'est pas très apparent sur nos figures, mais selon l'image d'origine, la différence peut être cruciale.

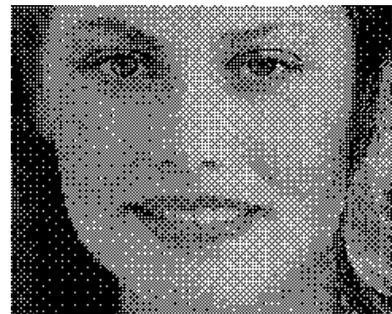


Fig5 : 240x200, 256 couleurs

Fig6 : 240x200, 256 couleurs

Fig7 : 240x200, monochrome

Passé 2 (facultative): Effets correctifs et spéciaux

Toutes les figures illustrant cette partie dérivent de la figure 2 (qui est plus lisible) et ont été réduites en monochrome (passé 3), afin que vous puissiez mieux juger du résultat final. Tout d'abord, la figure 7 montre ce que l'on obtient sans effets correctifs ou spéciaux. Le résultat dépend des qualités de l'image de départ. Il est parfois excellent tel quel. Dans le cas présent, cette figure 7 va nous servir de référence.

Pour l'instant, nous nous contenterons de donner cinq exemples d'effets correctifs, en repartant à chaque fois de la figure 2. Notez que les valeurs préconisées ci-dessous sont indicatives et doivent être adaptées à chaque image. Il faut une grande pratique pour juger à ce stade si la correction est optimale. Ce n'est généralement qu'après la passé 3 que vous pourrez juger de l'effet. Il vous faudra donc probablement effectuer plusieurs aller et retour entre la passé 2 et la passé 3 (en repartant toujours de l'image d'origine).

1) Equilibrage. Menu "Colors", fonction "Histogram functions", validez l'option "Equalize" et sauvez (voir la belle amélioration à la figure 8).

2) Extension des gammes. Menu "Colors", fonction "Histogram functions", validez l'option "Stretch" et sauvez (autre belle amélioration à la figure 9).

3) Nuances/Teintes. Menu "Color", fonction "Adjust", option "Hue / Saturation / Lightness (ou Luminance)", placez "Hue" à 50% et sauvez (autre belle amélioration à la figure 10).

4) Gamma. Avec PSP, menu "Color", fonction "Adjust", option "Gamma Correction", valeur 1. Sauvez (voir la figure 11).

5) Gris moyens. Toujours dans le menu "Color", fonction "Adjust", option "Highlight / Midtone / Shadow", mettez "Midtone" à 66%. Sauvez (résultat, figure 12).

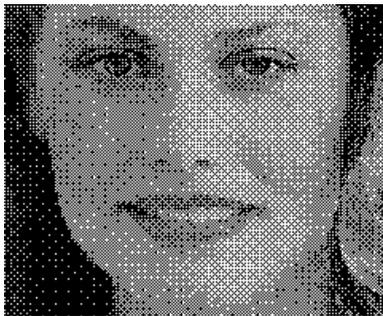


Fig7 : Sans correction

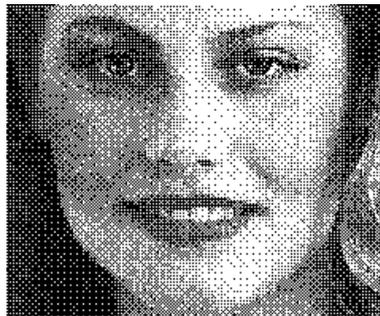


Fig8 : "Equalized"

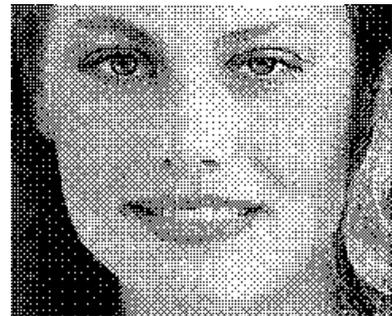


Fig9 : "Stretched"

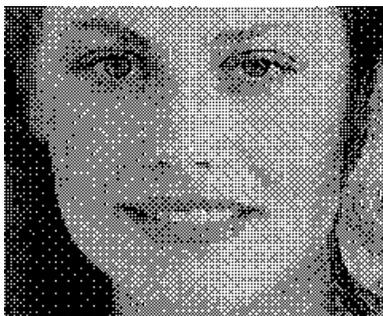


Fig10 : "Hue 50%"

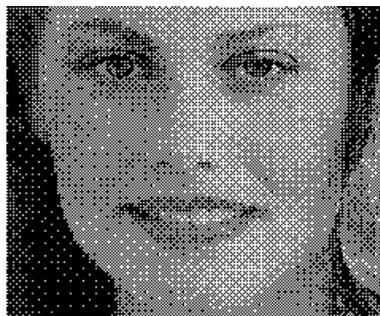


Fig11 : "Gamma 1"

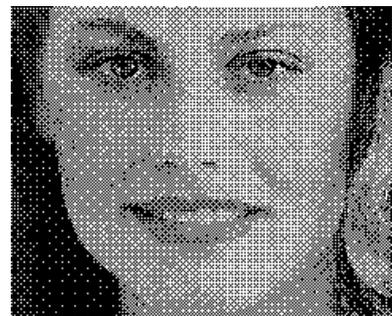


Fig12 : "Midtone 66%"

Ces cinq méthodes sont celles qui donnent le plus souvent des améliorations sensibles. Elles peuvent être combinées. Libre à vous de jouer aussi sur d'autres paramètres, mais sachez que cela prend en général beaucoup plus de temps.

Passé 3: Réduction en monochrome.

Ensuite, il faut réduire l'image à 2 couleurs (menu "Colors", fonction "Decrease Color Depth", option "2 colors"). Plusieurs méthodes sont à votre disposition, à vous de voir celle qui colle le mieux à votre image. Selon nos essais, la méthode de réduction qui semble donner régulièrement les meilleurs résultats est "Ordered Dither", les autres options ne semblent pas jouer beaucoup, mais cela peut dépendre des caractéristiques de l'image.

A suivre...