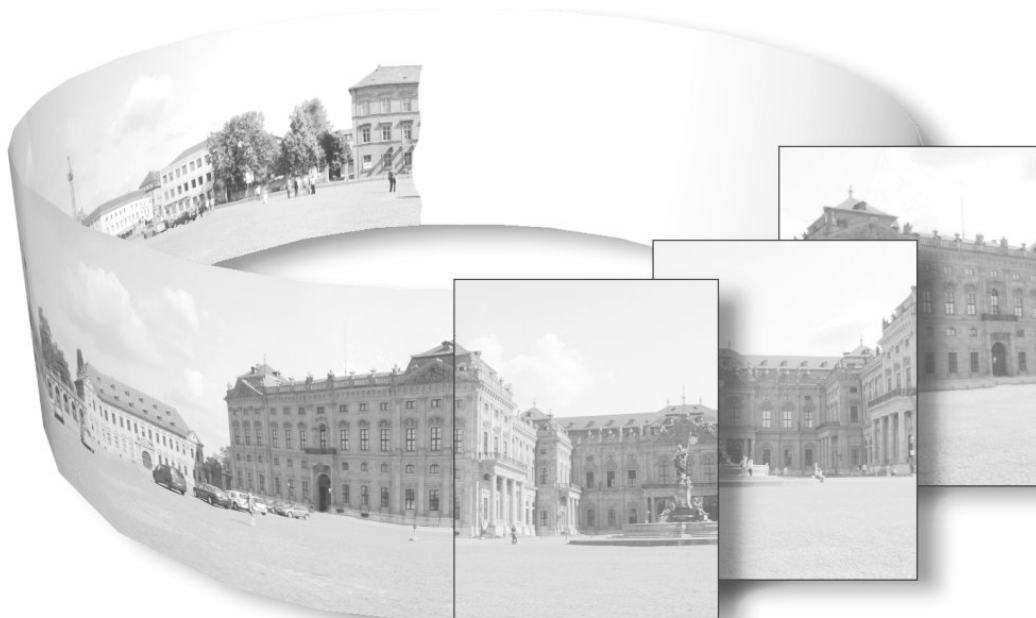


# PanoramaStudio 1.6



Manuel utilisateur

---

© 2008 Tobias Hüllmandel, Tobias Hüllmandel Softwareentwicklung

Manuel utilisateur PanoramaStudio

Microsoft et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

Apple et QuickTime sont des marques déposées d'Apple Computer Inc.

Toutes les autres marques et produits cités sont des marques déposées des sociétés propriétaires des marques.

# Table des matières

<b>1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
1.1 Présentation de PanoramaStudio .....	1
1.2 Configuration requise.....	2
1.3 Aperçu des fonctionnalités .....	2
1.4 Installation de PanoramaStudio .....	3
1.5 PanoramaStudio est un shareware - Comment enregistrer PanoramaStudio.....	3
<b>2 Prise en main - Créer mon premier panorama .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Prise de vue.....</b>	<b>7</b>
3.1 Utilisation d'appareil traditionnel ou numérique.....	7
3.2 Quelles sont les consignes à respecter lors de la prise de vue ? .....	7
<b>4 Création de panoramas.....</b>	<b>10</b>
4.1 Créer un projet de panorama.....	10
4.2 Importer les photos.....	10
4.3 Préparation des images.....	11
4.4 Réglages pour le calcul du panorama .....	12
4.4.1 Régler la position de l'horizon.....	12
4.4.2 Régler la distance focale.....	12
4.4.3 Autres réglages .....	13
4.4.4 Explications des termes utilisés.....	14
4.5 Création de panoramas ou panoramas 360°.....	14
4.6 Apporter des corrections manuelles .....	14
4.6.1 Quelle correction apporter ?.....	15
4.6.2 Corriger la distance focale et la position de l'horizon .....	15
4.6.3 Modifier le chevauchement.....	16
4.6.4 Ajuster le chevauchement .....	16
4.6.5 Corriger les transitions.....	16
4.6.6 Corriger la luminosité.....	17
4.7 Recadrer le panorama .....	17
4.8 Retoucher le panorama – Redimensionner et optimiser .....	17
4.9 Insérer des hotspots .....	18
4.10 Enregistrer et imprimer un panorama .....	18
<b>5 L'espace de travail.....</b>	<b>21</b>
5.1 La barre d'actions.....	21
5.2 Les autres barres d'outils.....	22
5.2.1 La barre projet .....	22
5.2.2 La barre d'affichage.....	23
5.2.3 La barre d'arrangement.....	23
5.2.4 L'aperçu.....	24
5.2.5 Le mode d'assemblage.....	24

---

5.3	Les menus .....	25
5.3.1	Le menu « Fichier » .....	25
5.3.2	Le menu « Affichage » .....	27
5.3.3	Le menu « Images » .....	28
5.3.4	Le menu « Panorama » .....	29
5.3.5	Le menu « Fenêtre » .....	30
5.3.6	Le menu « Aide » .....	31
5.4	Les dialogues .....	32
5.4.1	Le dialogue « Rotation de l'image » .....	32
5.4.2	Le dialogue « Redimensionner les images » .....	33
5.4.3	Le dialogue « Propriétés de l'image » .....	34
5.4.4	Le dialogue « Propriétés du panorama » .....	35
5.4.5	Le dialogue « Créer une projection plane depuis le panorama » .....	36
5.4.6	Le dialogue « Redimensionner le panorama » .....	37
5.4.7	Les filtres d'optimisation .....	38
5.4.8	Le dialogue « Aperçu avant impression » .....	39
5.4.9	Le dialogue « Enregistrer le panorama au format QTVR » .....	41
5.4.10	Le dialogue « Enregistrer au format Visionneuse PanoramaStudio » .....	43
5.4.11	Réglages avancés de la Visionneuse PanoramaStudio .....	45
5.4.12	Le dialogue « Enregistrer au format écran de veille/.EXE » .....	47
5.4.13	Le dialogue « Paramètres des appareils numériques » .....	48
5.5	Raccourcis clavier .....	49
<b>6</b>	<b>Les modes de correction .....</b>	<b>51</b>
6.1	Le mode de correction des images avant l'assemblage .....	51
6.2	Le mode de correction de l'horizon et de la distance focale .....	51
6.3	Le mode de correction du chevauchement .....	54
6.4	Le mode d'ajustement du chevauchement .....	56
6.5	Le mode de correction des transitions .....	58
6.6	Le mode de correction de la luminosité .....	59
6.7	Le mode de recadrage .....	61
6.8	Le mode hotspots .....	62
6.9	Le mode panorama .....	63
<b>7</b>	<b>Configuration de PanoramaStudio .....</b>	<b>64</b>
<b>8</b>	<b>Index .....</b>	<b>66</b>

# Chapitre 1

## Introduction

### 1.1 Présentation de PanoramaStudio

PanoramaStudio vous permet de créer des vues panoramiques grand angle et 360° à partir d'une série de photos prises à l'aide d'un simple appareil photo numérique ou traditionnel à pellicule. Les différentes images sont assemblées (*stitching*) sans jonctions pour créer une vue panoramique. Il est ainsi possible de créer facilement des panoramas sans pour autant nécessiter de disposer de matériel spécifique onéreux.

PanoramaStudio met l'accent sur une utilisation simple et confortable et sur la création de vues panoramiques de haute qualité tout en laissant à l'utilisateur la possibilité d'intervenir manuellement sur chacune des étapes de l'assemblage et conserver ainsi la maîtrise sur les images générées.



fig. 1.1 : Vue panoramique créée automatiquement dans PanoramaStudio

Vous pouvez enregistrer les panoramas ainsi créés aux formats d'image standards ou bien en tant que panorama interactif aux formats QuickTimeVR, Java ou Flash. Vous disposez également d'une fonction « poster » vous permettant d'imprimer votre panorama en grande taille sur plusieurs feuilles.

## 1.2 Configuration requise

- Systèmes d'exploitation supportés : Windows 98, Windows ME, Windows NT4, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista
- Espace disque : 10 Mo pour le logiciel, au minimum 500 Mo pour les données temporaires nécessaires à la création des panoramas
- Mémoire vive (RAM) : 512 Mo minimum, 1 Go conseillé
- Processeur : Pentium III/IV ou AMD Athlon 1 GHz
- Carte graphique : résolution 800x600, milliers ou millions de couleurs
- Création de panoramas QuickTimeVR : Apple QuickTime version 4.0 ou supérieur installé
- Création de panoramas Java : machine virtuelle Java version 1.1 ou supérieur installé
- Création de panoramas Flash : Adobe Flash Player version 9.0 ou supérieur installé

## 1.3 Aperçu des fonctionnalités

PanoramaStudio se caractérise par les fonctionnalités suivantes :

- Assemblage sans jonctions de panoramas grand angle ou 360° à partir d'une série d'images
- Les images peuvent être issues d'appareils photo classiques – il n'est pas nécessaire de disposer de matériel spécifique onéreux
- Il n'est pas nécessaire d'utiliser un trépied
- Assemblage automatique (*stitching*) des images
- Chaîne de traitement et d'assemblage compatible images 16 bit
- Mode d'impression poster, pour imprimer une image sur plusieurs feuilles
- Création de panoramas interactifs QuickTimeVR
- Création de panoramas interactifs Java
- Création de panoramas interactifs Flash
- Création d'écrans de veille ou de visionneuses autonomes
- Exports du panorama aux formats JPEG, TIFF, PSD, BMP, PNG, PCX, RAS et TGA
- Import d'images au format JPEG, TIFF, PSD, BMP, PNG, PCX, RAS ou TGA
- Import d'images aux formats natifs RAW dont DNG, CRW, NEF, CR2, RAW, MRW, DCR, ORF, ARW, PEF, ...
- Prévisualisation des images lors de l'import
- Plus de 1000 appareils photos numériques reconnus grâce à leur identification EXIF
- Utilisation de la distance focale EXIF pour les appareils reconnus
- Supporte les distances focales comprises entre 13 et 400mm (équivalent 35mm)
- Détermine automatiquement la distance focale utilisée lors de la prise de vue
- Correction automatique de l'effet coussinet et barillet lors de l'utilisation de lentilles grand angle
- Correction automatique du vignettage

- Possibilité d'intervenir manuellement sur chacune des étapes de l'assemblage
- Adaptation automatique de la luminosité des images
- Correction automatique de la luminosité du panorama
- Positionnement libre de l'horizon et correction de la perspective
- Rotation libre, redimensionnement et recadrage des images
- Insertion de hotspots dans les panoramas intercatifs QuickTimeVR, Java et Flash – liens Web vers d'autres panoramas ou pages Web
- Filtres graphiques pour l'amélioration de la netteté et du rendu des couleurs du panorama
- Export des images constituant le panorama au format Photoshop avec calques, au format TIFF multi-page ou série d'images TIFF.

## 1.4 Installation de PanoramaStudio

Pour l'utiliser, PanoramaStudio doit être installé sur votre ordinateur. Pour ce faire, démarrez le programme d'installation *PanoStudioSetupFr.exe* puis suivez les instructions à l'écran.

## 1.5 PanoramaStudio est un shareware - Comment enregistrer PanoramaStudio

PanoramaStudio est un shareware.

Vous pouvez utiliser et tester PanoramaStudio gratuitement pendant 30 jours sans limitation. Cependant, une fois la période d'essai écoulée, vous devez désinstaller le logiciel ou bien obtenir une licence en vous enregistrant auprès du service d'enregistrement ShareIt édité par la société element5 AG. L'enregistrement vous permet d'obtenir une clé d'enregistrement personnelle qui vous donnera alors accès à la version complète de PanoramaStudio.

**La clé d'enregistrement vous permet :**

- l'utilisation de PanoramaStudio sans limitation dans le temps,
- l'enregistrement de toutes les mises à jour en version 1.x,
- la suppression des messages shareware,
- la suppression des filigranes présents dans les panoramas,
- de bénéficier d'une assistance gratuite en cas de questions ou de problèmes.

### Acquérir une clé d'enregistrement

L'acquisition d'une clé d'enregistrement s'effectue de manière simple et sécurisée sur Internet grâce au service ShareIt. ShareIt permet les règlements par carte de crédit, chèque, virement bancaire ou espèces. Vous obtiendrez votre clé d'enregistrement personnelle par email dans les 24 heures suivant votre paiement. Si vous réglez par carte de crédit, la clé d'enregistrement est généralement envoyée dans la minute suivant le paiement.

Pour commander, connectez-vous sur :

<http://www.tshsoft.com/fr/panoramastudio/register.html>

**Assistance**

Si vous avez des questions sur l'enregistrement, le paiement ou la livraison, connectez-vous au Service Clientèle de ShareIt :

<http://shareit1.element5.de/ccs/index.html?publisherid=20959&languageid=6>



## Chapitre 2

# Prise en main - Créer mon premier panorama

Ce chapitre décrit les étapes clés ainsi que les règles de base pour obtenir une vue panoramique depuis une série de photos. L'ensemble des fonctionnalités et les possibilités de correction manuelle sont décrits plus bas dans ce manuel, dans les chapitres *Création de panoramas* (chap. 4, p. 10) et *L'espace de travail* (chap. 5, p. 21).

Obtenir un panorama achevé ne nécessite que quelques étapes très simples. Celles-ci commencent par la prise de vue :

- **Prise de vue** (chap. 3, p. 7)

Une fois que vous avez trouvé un sujet ou un paysage à photographier, vous devez respecter un certain nombre de consignes pour obtenir un résultat final satisfaisant. Un panorama est composé d'une série de photos. Les motifs photographiés doivent se chevaucher d'une photo à l'autre, de manière à ce que le logiciel puisse se baser sur ces éléments pour assembler le panorama. Prenez les photos de manière à obtenir un chevauchement avec la photo précédente égal à un tiers de la photo environ. Positionnez l'appareil photo au centre du sujet ou paysage à photographier. Ne pivotez pas sur vous-même lors de la prise de vue, mais pivotez autour de l'appareil, en maintenant l'appareil photo près du corps.

Essayez de maintenir la position de l'horizon constante sur chacune des photos. L'utilisation d'un trépied vous permet d'effectuer une prise de vue dans des conditions optimales, mais n'est pas indispensable si vous respectez les conseils cités ci-dessus. Enfin, pour disposer d'un champ de vision maximal, il est conseillé de prendre les photos au format portrait.

- **Importer les photos dans PanoramaStudio** (chap. 4.2, p. 10)

Une fois les photos prises, ces dernières doivent être importées dans PanoramaStudio. Au démarrage de PanoramaStudio, un projet vierge s'affiche. Cliquez sur le bouton *Importer...* et sélectionnez les images à importer. Vous pouvez importer directement vos photos depuis votre appareil numérique si ce dernier est reconnu comme disque externe. Si ce n'est pas le cas, vous devez d'abord transférer vos photos sur votre ordinateur à l'aide du logiciel fourni avec votre appareil. Dans le cas de photos prises avec un appareil traditionnel, vous devrez au préalable numériser ces photos.

- **Arranger les photos** (chap. 4.3, p. 11)

Il se peut que les photos soient en ordre inversé ou ne soient pas orientées correctement. Utilisez les fonctions de rotation ou d'inversement de l'ordre des images accessibles depuis le menu *Images* ou depuis le bouton correspondant dans la barre d'outils.

- **Réglages** (chap. 4.4, p. 12)

En renseignant la distance focale utilisée et la position de l'horizon, vous pouvez améliorer sensiblement la qualité et la vitesse d'assemblage du panorama. Cliquez sur le bouton *Réglages*. Vous pouvez régler la position de l'horizon en déplaçant la marque horizontale rouge. Si votre appareil photo est reconnu par PanoramaStudio, cliquez sur le bouton *Utiliser les données EXIF*, sinon estimez la distance focale utilisée lors de la prise de vue, ou laissez PanoramaStudio la déterminer automatiquement. La distance focale s'exprime en équivalent appareil photo 35mm.

- **Assembler le panorama** (chap. 4.5, p. 14)

Une fois les réglages effectués, vous pouvez assembler le panorama en cliquant sur le bouton *Assembler*. Choisissez *Assembler le panorama* ou *Assembler un panorama 360°*. Dans ce dernier cas, si vous avez importé des images pour créer une vue panoramique à 360°, vous obtiendrez une vue panoramique dont les extrémités s'assembleront sans jonction. Assurez-vous alors qu'il existe un chevauchement entre la première et la dernière image.

- **Recadrer, enregistrer et imprimer**

Une fois l'assemblage achevé, le panorama est affiché. Si vous souhaitez apporter des corrections ou ajuster l'assemblage, référez-vous au chapitre *Apporter des corrections manuelles* (chap. 4.6, p. 14). Sinon, dans un premier temps, il s'agit de supprimer la bordure irrégulière issue de l'assemblage. Pour ce faire, cliquez sur le bouton *Recadrer* et ajustez le recadrage proposé par PanoramaStudio en déplaçant les marques rouges à l'aide de la souris puis validez en cliquant sur le bouton *OK*. Vous pouvez à présent enregistrer le panorama sous la forme d'un fichier image, sous la forme d'un panorama interactif QuickTimeVR, Java ou Flash. La fonction d'impression permet d'imprimer la vue panoramique en mode poster sur plusieurs feuilles avec marques de découpe et bords de collage et vous permet de produire un résultat de grande taille.

## Chapitre 3

# Prise de vue

### 3.1 Utilisation d'appareil traditionnel ou numérique

Vous pouvez utiliser indifféremment un appareil photo numérique ou un appareil photo traditionnel pour prendre vos photos. Dans le cas où vous utilisez un appareil traditionnel, vous devrez néanmoins numériser vos photos avant de pouvoir les utiliser.

Dans le cas où vous utilisez un appareil photo numérique, cette étape ne sera pas nécessaire. La plupart des appareils numériques récents sont reconnus comme un lecteur de disque externe lorsqu'ils sont connectés sur un ordinateur et vous pouvez alors accéder directement aux images stockées. Le cas échéant, vous devrez installer les pilotes correspondants fournis par le fabricant de votre appareil. Si votre appareil n'est pas reconnu comme lecteur de disque externe, vous devez suivre les instructions du fabricant afin de transférer les images sur votre ordinateur.

### 3.2 Quelles sont les consignes à respecter lors de la prise de vue ?

PanoramaStudio assemble les vues panoramiques à partir d'une série d'images. PanoramaStudio a été conçu pour créer des vues panoramiques dont les images sont issues d'appareils photos traditionnels sans l'utilisation de matériel ou d'équipement spécifique. Par exemple, il n'est pas nécessaire de transporter un trépied lorsque vous partez en vacances ou en randonnée. Si vous souhaitez photographier un sujet trop vaste pour figurer sur une seule photo, il vous suffit de le prendre en plusieurs prises que vous assemblerez plus tard chez vous une fois rentré.

Toutefois, il est nécessaire de respecter un certain nombre de consignes si vous souhaitez obtenir des vues panoramiques d'une qualité optimale et qui ne nécessiteront pas ou peu de retouches.

#### Prise de vue avec chevauchement

PanoramaStudio permet d'assembler automatiquement les images. Pour ce faire, les images doivent se chevaucher. Prenez les photos de manière à obtenir un chevauchement avec la photo précédente égal à un tiers de la photo environ. Il suffit pour cela de repérer un objet se trouvant au tiers droit de la photo puis de positionner l'appareil de manière à ce que cet objet figure au tiers gauche de la photo suivante, et ainsi de suite. Prenez ainsi autant de photos que nécessaire, dans le sens des aiguilles d'une montre.

Si vous souhaitez effectuer une vue panoramique à 360°, veillez à ce que la première et la dernière image se chevauchent suffisamment. Dans le doute, mieux vaut prendre une photo supplémentaire que vous pourrez toujours supprimer plus tard le cas échéant.

PanoramaStudio accepte des taux de chevauchement variables compte tenu du fait qu'une estimation n'est pas toujours aisée dans un viseur d'appareil photo. Cependant, veillez à disposer d'au moins 20% de chevauchement entre deux images afin de ne pas compliquer la recherche de la superposition entre deux images. De même, veillez à ne pas dépasser 70% de chevauchement. Cela augmente inutilement le volume de données à traiter et augmente sensiblement le temps de calcul pour l'assemblage du panorama. Lors de l'import, si vous disposez d'images avec un fort taux de chevauchement, vous pouvez es-

sayer de supprimer l'une d'entre elles dans le cas où les images situées de part et d'autre se chevauchent suffisamment.

### **Photographier dans le sens des aiguilles d'une montre**

L'import des images dans PanoramaStudio se faisant dans l'ordre alphabétique et les photos numériques étant généralement nommées selon un ordre croissant, vous éviterez d'inverser l'ordre des images en effectuant la prise de vue dans le sens des aiguilles d'une montre.

### **Champ de vision maximal, zoom**

Si votre appareil photo dispose d'un téléobjectif, prenez les photos en utilisant la position grand angle (distance focale la plus faible). Dans le cas où vous souhaitez néanmoins utiliser votre téléobjectif, n'utilisez toutefois que le zoom optique, et non le grossissement numérique.

### **Ne pas changer le réglage du zoom**

Ne modifiez pas la position du zoom de votre appareil photo durant la prise de vue des images constituant le panorama.

### **Maintenir la position de l'horizon constante**

Lors de la prise de vue sans trépied, essayez de maintenir la position de l'horizon constante sur chacune des photos. Maintenez la même inclinaison de votre appareil pour chacune des photos. Dans le cas contraire, l'assemblage provoquerait un décalage visible dans le panorama qui entraînerait des pertes conséquentes lors du recadrage final.

Selon la méthode choisie, les panoramas sont assemblés pour correspondre soit à un cylindre déroulé, soit à une partie d'une sphère que l'on aurait aplatie. Lors d'une telle projection, on considère que l'horizon du panorama doit se trouver à mi-hauteur. Cependant, PanoramaStudio prend en compte la position réelle de l'horizon afin de respecter la perspective du sujet. Vous n'êtes donc pas tenu d'effectuer vos prises de vue avec l'horizon à mi-hauteur, en particulier lorsque vous photographiez un sujet depuis un point plus élevé. Dans ce cas, vous ne voudriez certainement pas « gâcher » une partie de l'image pour photographier le ciel. De même, vous pouvez effectuer des prises de vue vers le haut pour photographier des bâtiments élevés autour d'une place. La correction de perspective opérée par exemple sur une vue panoramique interactive QuickTimeVR restitue à l'identique la sensation de plongée ou contre-plongée observée sur place.

### **Rotation lors de la prise de vue à mains libres**

Le facteur déterminant pour réussir un panorama est la manière dont est opérée la rotation de l'appareil photo lors de la prise de vue. Plus précisément, l'appareil photo doit constituer le centre du sujet à photographier. Évitez donc de tourner sur vous-même mais essayez plutôt de pivoter autour de l'appareil photo. Dans un premier temps, maintenez l'appareil photo devant vous, proche du corps, puis prenez les photos. Ceci vous permet en outre de contrôler la prise de vue au travers du viseur ou de l'écran et de contrôler le chevauchement entre les différentes images. Fixez un point au sol qui constitue l'axe de rotation de l'appareil photo et vérifiez qu'il ne s'en s'écarte pas trop au cours de la prise de vue.

PanoramaStudio est conçu pour corriger au mieux ces irrégularités. Cependant, si l'écart est trop important, ceci devient impossible et des défauts apparaissent aux transitions entre les images. Ce phénomène s'explique facilement. Un décalage latéral entre deux images entraîne une variation de la position d'un objet proche par rapport à un objet éloigné. Cela induit ce que l'on appelle une erreur de parallaxe. Ce phénomène est d'autant plus important que les objets en question sont proches.

### **Rotation lors de la prise de vue à l'aide d'un trépied**

Si vous respectez les règles énoncées lors de la prise de vue à mains libres, vous obtiendrez des panoramas de grande qualité. Vous pouvez bien sûr opter pour l'utilisation d'un trépied qui, bien que plus

complexe à mettre en œuvre, vous permettra d'obtenir des résultats encore meilleurs. Vous devrez tenir compte des mêmes règles à propos du chevauchement entre les images et de la position de l'horizon.

Le trépied vous permet d'effectuer la rotation de l'appareil photo (presque) parfaitement. Une légère erreur de parallaxe – décalage entre les objets présents en avant-plan et en arrière-plan – peut néanmoins subsister si l'axe de rotation du trépied ne correspond pas parfaitement au centre optique de l'appareil photo. Dans ce cas, une tête spéciale ou bien un montage à l'aide d'un plateau coulissant permet de positionner l'appareil photo de manière à ce que l'axe de rotation coïncide avec son centre optique. Ceci dit, un tel montage permet de gagner un peu en qualité, mais n'est absolument pas nécessaire pour obtenir de beaux panoramas.

### Problèmes d'exposition

La variation du niveau d'exposition peu causer des problèmes lors de la prise de vue, en particulier si le sujet est ensoleillé. Bien que, dans ce cas justement, l'exposition puisse fortement varier d'une image à l'autre, vous devez laisser le réglage de l'exposition en mode automatique. PanoramaStudio adapte en effet la luminosité de chacune des images pour obtenir un résultat homogène et continu. Le risque d'utiliser un réglage d'exposition uniforme pour chacune des images est que certaines zones pourraient se trouver sur- ou sous-exposées. Les sujets présents dans ces zones seraient alors irrémédiablement perdus, et ce quel que soit le niveau de correction de luminosité apporté *a posteriori*.

### Objets en mouvement

Les objets en mouvement posent des problèmes lors de la prise de vue car ils apparaissent à des positions différentes sur chacune des images. L'idéal est d'attendre qu'aucune personne ou véhicule ne traverse le champ lors de la prise de vue, mais ceci peut s'avérer impossible. Le problème se pose particulièrement lorsque l'objet en mouvement se trouve dans la zone de chevauchement entre deux images. Dans ce cas, attendez que l'objet se trouve au centre de l'image avant de prendre la photo. Plus l'objet en mouvement se trouve sur le bord de la photo, plus il sera difficile de corriger l'effet d'objet « fantôme » qui se produirait.

### Un conseil : prenez vos photos au format portrait

Pour obtenir un champ de vision vertical maximal, réglez votre objectif sur la position grand angle, c'est-à-dire avec la distance focale la plus courte et tournez votre appareil pour prendre les photos au format portrait.

## Chapitre 4

# Création de panoramas

### 4.1 Créer un projet de panorama

PanoramaStudio gère les panoramas au sein d'un projet de panorama que vous pouvez sauvegarder et recharger quand vous le souhaitez. Lors du démarrage, PanoramaStudio crée automatiquement un nouveau projet vierge, reconnaissable au fond blanc de l'espace de travail.

Pour créer un nouveau projet de panorama, cliquez sur le bouton *Nouveau projet* dans la barre d'outils ou bien sélectionnez *Nouveau projet* dans le menu *Fichier*.

### 4.2 Importer les photos

Le premier pas pour la création d'un panorama consiste à importer les photos qui le constituent dans le projet. Pour importer des photos, cliquez sur le bouton *Importer...* dans la barre d'outils ou bien sélectionnez *Importer des images...* dans le menu *Fichier*. Vous pouvez également importer des photos par glisser-déposer dans l'espace de travail à l'aide de la souris.

Dans le sélecteur de fichier, l'aperçu permet de visualiser la photo sélectionnée afin de faciliter le choix. En maintenant la touche *Contrôle* appuyée, vous pouvez sélectionner plusieurs photos. La touche *Majuscule* vous permet de sélectionner une série de photos consécutives. Vous pouvez ainsi importer toutes les images constituant le panorama en une seule fois.

Les images à importer doivent se trouver sur votre ordinateur. Vous pouvez importer directement vos photos depuis votre appareil numérique si ce dernier est reconnu comme disque externe. Si ce n'est pas le cas, vous devez d'abord transférer vos photos sur votre ordinateur à l'aide du logiciel fourni avec votre appareil. Dans le cas de photos prises avec un appareil traditionnel, vous devrez au préalable numériser ces photos.

En plus des formats traditionnels, PanoramaStudio permet d'importer directement des images au format natif ou RAW issues d'un grand nombre d'appareils. Il s'agit d'une fonctionnalité simplifiée qui permet de créer rapidement des panoramas à partir de ces images. Pour effectuer une conversion et optimisation avancées, appuyez-vous le cas échéant sur un logiciel spécialisé de conversion RAW.

Néanmoins, lors de l'import d'images au format RAW dans PanoramaStudio, le bouton *Paramètres RAW* vous permet d'accéder à un dialogue vous permettant de configurer la luminosité, la balance des blancs ainsi que la définition des couleurs (8 ou 16 bits) des images que vous importez.

## 4.3 Préparation des images

Une fois les images importées dans PanoramaStudio, les images peuvent nécessiter quelques étapes de préparation. Les points principaux concernent l'ordre des images et leur orientation.

### Inverser l'ordre, arranger les images

Lors de l'import de plusieurs images, PanoramaStudio arrange ces images dans l'ordre alphabétique. Les images prises à l'aide d'un appareil numérique étant généralement numérotées, vous obtiendrez directement le bon ordre si vous effectuez la prise de vue dans le sens des aiguilles d'une montre. Dans les autres cas, il peut être nécessaire de modifier cet ordre.

Vous pouvez inverser l'ordre des images en cliquant sur le bouton *Inverser l'ordre des images* dans la barre d'outils *Arrangement des images* (chap. 5.2.3, p. 23) ou bien en sélectionnant *Inverser l'ordre* dans le menu *Image*. Pour n'inverser l'ordre que d'une partie des images, sélectionnez au préalable les images concernées. L'ordre des images peut également être modifié par glisser-déposer. Pour ce faire, choisissez la vue *Aperçu* (chap. 5.2.2, p. 23) et déplacez une image en maintenant le bouton gauche de la souris appuyé.

### Rotation des images

Pour effectuer une rotation par paliers de 90°, utilisez les fonctions du menu *Images : Rotation à droite, Rotation à gauche, Rotation de 180°*. Par exemple, si vous avez pris les photos au format portrait, vous pouvez les orienter correctement en utilisant la fonction *Rotation à droite* ou *Rotation à gauche*. Ceci étant fréquemment le cas, ces fonctions sont également accessibles au travers des boutons de la barre d'outils *Arrangement des images* (chap. 5.2.3, p. 23). La rotation s'opère sur les images sélectionnées ou bien sur l'ensemble des images si aucune image n'est sélectionnée.

### Sélectionner et déplacer les images

Pour déplacer une image, sélectionnez cette dernière à l'aide de la souris. Un cadre rouge apparaît alors autour de l'image. Pour une meilleure visibilité, choisissez la vue *Aperçu* dans le menu *Affichage*. Les images sont alors affichées de manière réduite ce qui permet d'avoir une meilleure vue d'ensemble. Pour sélectionner plusieurs images, maintenez la touche *Contrôle* enfoncée pendant la sélection. Pour sélectionner une série d'images consécutives, maintenez la touche *Majuscule* enfoncée pendant la sélection. Pour modifier l'ordre des images, déplacez les images sélectionnées par glisser-déposer. Une marque bleue indique la nouvelle position des images.

### Rotation libre

Sur certaines images, la ligne d'horizon peut ne pas être alignée correctement. Dans ce cas, il est nécessaire de faire pivoter les images concernées pour obtenir une ligne d'horizon horizontale. Sélectionnez une seule image et sélectionnez *Rotation libre de l'image...* dans le menu *Images* et effectuez la rotation nécessaire (chap. 5.4.1, p. 32). Répétez l'opération pour chacune des images concernées.

### Recadrer les images

Si vous utilisez des images numérisées à l'aide d'un scanner, il peut être nécessaire de recadrer ces images. Sélectionnez une seule image et sélectionnez *Recadrer l'image...* dans le menu *Images*. L'espace de travail bascule dans le mode de recadrage. Définissez la zone de recadrage en déplaçant les marques rouges. En vous positionnant dans les angles des marques rouges, vous pouvez faire pivoter la zone de recadrage. Validez votre choix en cliquant sur le bouton *OK*. L'image est recadrée.

### Modifier la taille des images

En fonction de la taille et du nombre d'images, un panorama peut devenir très grand et nécessiter ainsi beaucoup d'espace mémoire. Afin de limiter la quantité de données, vous pouvez choisir de réduire les

images au préalable. Pour ce faire, sélectionnez *Redimensionner toutes les images* dans le menu *Images*. Le dialogue de redimensionnement des images s'affiche (chap. 5.4.2, p. 33). Entrez la nouvelle taille et validez.

### Supprimer des images

Dans le cas où vous avez importé une image de trop ou qu'une image coïncide avec les sujets présents sur d'autres images, vous pouvez effacer l'image en question. Sélectionnez la ou les images et appuyez sur la touche *Suppr* ou bien sélectionnez *Effacer les images sélectionnées* dans le menu *Images*.

### Rétablir les images

Si vous souhaitez annuler la rotation ou le recadrage d'une image, PanoramaStudio permet de restaurer les images dans leur état d'origine. Sélectionnez *Restaurer les images* dans le menu *Images*. Les images sont alors réimportées dans le projet de panorama.

## 4.4 Réglages pour le calcul du panorama

### Doit-on nécessairement effectuer ces réglages ?

PanoramaStudio permet de créer des panoramas sans qu'il ne soit nécessaire d'effectuer quelque réglage que ce soit. Néanmoins, ces réglages permettent d'améliorer sensiblement la qualité du panorama et la vitesse de calcul. Deux réglages sont importants : la distance focale lors de la prise de vue et la position de l'horizon.

### Réglages, distance focale et position de l'horizon

Cliquez sur le bouton *Réglages* pour basculer dans le mode de réglage de la distance focale et de la position de l'horizon (chap. 6.2, p. 51).

#### 4.4.1 Régler la position de l'horizon

Pour modifier la position de l'horizon, déplacez la ligne rouge sur l'espace de travail à l'aide de la souris ou bien modifiez la valeur de l'horizon dans la fenêtre *Horizon et distance focale*. Il arrive que l'horizon, c'est-à-dire la ligne à laquelle se rejoignent le ciel et la terre dans le cas d'un terrain plat, soit masqué par des bâtiments ou des reliefs. Dans ce cas, essayez d'estimer sa position, qui est généralement légèrement en dessous de la position où le ciel rejoint le relief. De même, lorsque la position de l'horizon varie sur les différentes images parce que l'appareil photo a bougé lors de la prise de vue, positionnez l'horizon à un niveau qui correspond environ à la moyenne des positions sur les différentes images.

#### 4.4.2 Régler la distance focale

La distance focale est un paramètre important pour le calcul du panorama.

Si vous avez effectué la prise de vue à l'aide d'un appareil photo numérique, les images sont susceptibles de contenir les informations sur la distance focale utilisée. Selon le cas, et selon si PanoramaStudio connaît ou non votre appareil, plusieurs cas de figure peuvent se présenter :

#### Appareil numérique connu

Si vous avez utilisé un appareil numérique et que ce dernier est consigné dans la base de donnée de PanoramaStudio, vous pouvez cliquer sur le bouton *Utiliser les données EXIF*. La distance focale prise en compte est la distance focale EXIF, c'est-à-dire celle qui est indiquée dans les images. Dans certains cas, cette donnée peut être erronée suite à l'utilisation d'une lentille complémentaire ou d'un objectif particulier lors de la prise de vue qui n'est pas pris en considération par l'appareil. Si tel est le cas, cochez la case *Utilisation d'une lentille complémentaire* et renseignez la valeur du facteur multiplicateur dans le champ *Lentille grand angle ou télé*.



### Appareil numérique non connu

Si les images prises contiennent des données EXIF mais que l'appareil ne figure pas dans la base de données de PanoramaStudio, vous avez la possibilité de l'y ajouter vous-même en cliquant sur le bouton *Nouvel appareil...* (chap. 5.4.12, p. 47). Une fois l'appareil ajouté, les données contenues dans les images pourront être utilisées comme décrit ci-dessus.

### Autre type d'appareil

Dans les autres cas, sélectionnez le type d'appareil photo utilisé dans la liste déroulante *Type d'appareil*. Si vous ne disposez d'aucune information sur la distance focale utilisée, laissez PanoramaStudio décider en sélectionnant le mode automatique *Distance focale inconnue (mode auto)*. Sinon, renseignez la distance focale exacte dans le champ *Distance focale* ou bien donnez une estimation en précisant la tolérance en pourcentage sur la valeur renseignée.

## 4.4.3 Autres réglages

### Projection

Sélectionnez le mode de projection utilisé pour la création du panorama. Vous avez le choix entre le mode de projection sphérique et entre le mode de projection cylindrique. Dans le mode de projection cylindrique, les images sont déformées de manière à ce que le panorama corresponde à l'image d'un cylindre que l'on aurait déroulé. Ce mode doit notamment être utilisé si vous souhaitez créer des panoramas interactifs QuickTimeVR. Dans le mode de projection sphérique, le panorama se trouve projeté à l'intérieur d'une sphère. Les images sont donc déformées de manière à ce que le panorama corresponde à l'image d'une sphère que l'on aurait aplatie. Le mode de projection sphérique entraîne une déformation en forme de barillet sur les parties verticales, en particulier si le champ de vision vertical est très important. Le mode de projection cylindrique produit un effet inverse. En vue d'une impression du panorama, choisissez le mode de projection qui vous convient le mieux.

### Correction de l'effet de barillet/coussinet

Lors de la prise de vue à l'aide d'objectifs grand angle à très courte distance focale qui permettent de photographier des sujets avec un très large champ de vision, des déformations en forme de barillet peuvent apparaître sur les images. Les lignes verticales apparaissent alors courbées vers le bord de la photo. Dès lors que cet effet devient visible, PanoramaStudio permet d'appliquer une correction permettant d'endiguer cette déformation à l'aide de la fonction *Correction grand angle (fish eye)* accessible depuis la *Correction de l'optique*. Préférez l'option *Automatique* pour un premier essai. Si le résultat ne convient pas, décochez la case *Automatique* et modifiez manuellement la valeur de la correction. Les valeurs positives (jusqu'à 100) corrigent l'effet de coussinet, les valeurs négatives (jusqu'à -100) corrigent l'effet de barillet. Cependant, n'activez la correction que si des déformations sont effectivement visibles sur les images. Dans le cas contraire, l'activation de cette fonction provoquerait une augmentation inutile du temps de calcul.

### Correction du vignettage

Le *vignettage* est la diminution progressive de la luminosité du centre vers l'extérieur des images. Ce phénomène apparaît fréquemment lors de prises de vue grand angle et se traduit par des bandes sombres visibles au sein des panoramas dans les zones de transition entre les images. Il s'amplifie d'autant plus que le chevauchement entre les images est faible.

La fonction *Correction du vignettage* accessible depuis la *Correction de l'optique* permet d'éclaircir les bordures des images selon une valeur spécifique. Dans un premier temps, mieux vaut activer le mode *Automatique*. Vous pouvez cependant régler le niveau de correction à l'aide des paramètres *Rayon* et *Intensité*.

#### 4.4.4 Explications des termes utilisés

##### Qu'est ce que la distance focale ?

La distance focale d'un appareil photo est la distance séparant le plan de la pellicule ou du capteur du centre optique de l'objectif. La distance focale combinée à la taille de la pellicule ou du capteur permet de déterminer le champ de vision. La distance focale utilisée lors de la prise de vue doit être connue afin d'obtenir un panorama d'une qualité optimale. Sur les appareils traditionnels, la distance focale la plus courte se situe généralement entre 28 et 45mm.

##### Qu'est-ce que la pellicule 35mm ?

La pellicule 35mm est le type de pellicule utilisé dans les appareils photos traditionnels (argentiques) de type compact ou reflex. La dimension exacte de l'image sur une pellicule 35mm est 24 par 36mm. Il existe un autre format de pellicule : l'APS, qui est de taille différente.

##### Qu'est-ce que l'équivalent 35mm de la distance focale ?

Sur les appareils photo traditionnels, compte tenu standardisation du format de pellicule 35mm, le champ de vision et l'agrandissement se déduisent directement de la distance focale de l'objectif. Sur les appareils numériques, la taille des capteurs varie selon les appareils. Il est donc peu aisé de déterminer le champ de vision et l'agrandissement à partir de la distance focale. C'est la raison pour laquelle, sur ces appareils, la distance focale s'exprime en équivalent 35mm, ce qui permet de disposer d'une base de comparaison commune. C'est cette valeur qui sert de référence à PanoramaStudio.

##### Données EXIF

La majorité des appareils photos numériques adjoignent des données aux photos prises répondant au standard EXIF. Ces métadonnées contiennent des informations telles que la date de la prise de vue, l'exposition, la distance focale, la mise au point ainsi que d'autres données relatives à la prise de vue ou à l'appareil. Si l'appareil utilisé figure dans la base de données de PanoramaStudio, les données sur la distance focale et l'appareil utilisé sont directement exploitées pour assembler le panorama.

## 4.5 Création de panoramas ou panoramas 360°

Une fois les images importées, arrangées et les réglages de distance focale et position de l'horizon effectués, PanoramaStudio peut démarrer la phase d'assemblage automatique du panorama. Pour créer un panorama grand angle, cliquez sur *Assembler le panorama*. Pour créer un panorama circulaire à 360°, cliquez sur *Assembler un panorama 360°*. Ces fonctions se trouvent dans la barre d'outils sous le bouton *Assembler* ou bien dans le menu *Panorama*. Dans le cas d'un panorama 360°, veillez à ce que le chevauchement entre la première et la dernière image se situe entre 20 et 70%. Si le chevauchement est supérieur à 70%, vérifiez si vous pouvez supprimer l'une des images. Une fois ces conditions réunies, PanoramaStudio peut créer un panorama 360° dont les extrémités s'adaptent sans jonction. La progression de l'assemblage est indiquée à l'aide d'une barre de progression. Selon le nombre et la taille des images ainsi que de la puissance de votre ordinateur, la création du panorama peut durer plusieurs minutes.

## 4.6 Apporter des corrections manuelles

PanoramaStudio est conçu pour créer des panoramas de qualité. Cependant, dans le cas où le panorama créé présenterait des défauts ou des imperfections, il est possible d'intervenir sur les différentes étapes de sa création. Des imperfections apparaîtront d'autant plus fréquemment que la complexité des images est importante. C'est pour cette raison qu'il s'agit d'obtenir d'emblée des images de bonne qualité respectant les règles énoncées. Référez-vous pour cela au chapitre 3.2 (p. 7).

### 4.6.1 Quelle correction apporter ?

Ce chapitre décrit les défauts et imperfections fréquemment rencontrés lors de l'assemblage du panorama.

#### Les objets en mouvement apparaissent en double

Référez-vous au chapitre 4.6.5 *Corriger les transitions* (p. 16).

#### Les images apparaissent décalées les unes par rapport aux autres

Référez-vous au chapitre 4.6.3 *Modifier le chevauchement* (p. 16).

#### Des portions d'images apparaissent en double et en transparence

Référez-vous au chapitre 4.6.4 *Ajuster le chevauchement* (p. 16).

#### Les images présentent des fortes différences de luminosité

Référez-vous au chapitre 4.6.6 *Corriger la luminosité* (p. 17).

#### Le panorama est trop clair ou trop sombre

Référez-vous au chapitre 4.6.6 *Corriger la luminosité* (p. 17).

#### Des lignes droites portant sur plusieurs images sont discontinues

Référez-vous au chapitre 4.6.2 *Corriger la distance focale et la position de l'horizon* (p. 15).

#### Des lignes droites apparaissent ondulées

Référez-vous au chapitre 4.6.2 *Corriger la distance focale et la position de l'horizon* (p. 15).

#### Les images ne sont pas assemblées correctement

Référez-vous au chapitre 4.6.2 *Corriger la distance focale et la position de l'horizon* (p. 15).

### 4.6.2 Corriger la distance focale et la position de l'horizon

La détermination précise de la distance focale et de la position de l'horizon est déterminante pour la qualité du panorama. Tandis que l'horizon se positionne facilement dans les réglages (chap. 4.4, p. 12), la détermination de la distance focale peut s'avérer compliquée. La détermination automatique de la distance focale est généralement effectuée précisément dans le cas où cette valeur n'est pas connue au préalable, mais il peut y avoir des exceptions. Les indices suivants permettent de conclure à une **mauvaise détermination de la distance focale** (cf. fig. 4.1 ci-dessous) :

- Des lignes qui devraient être droites ou courbées apparaissent ondulées.
- Malgré les tentatives de repositionnement manuel, les images ne se chevauchent pas.
- Des lignes droites portant sur plusieurs images sont discontinues.

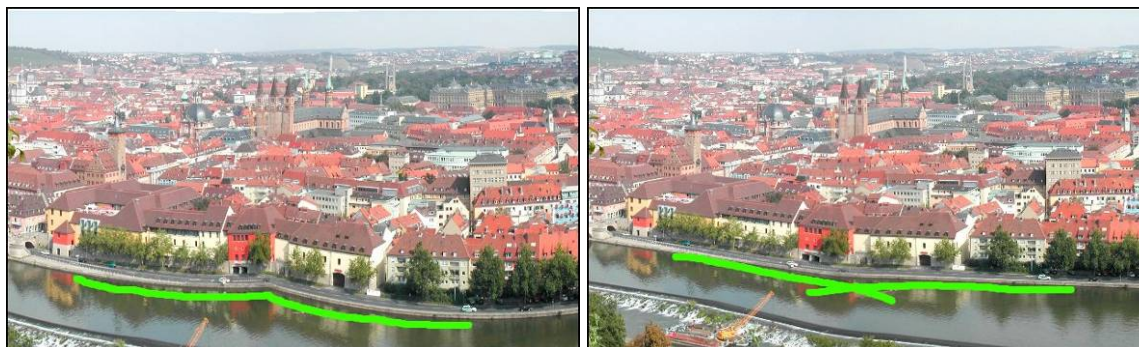


fig. 4.1 : A gauche : une distance focale trop faible induit une déformation trop forte; à droite : une distance focale trop importante induit une déformation trop faible

Si des lignes verticales dans le panorama apparaissent bombées, ceci est une indication pour une mauvaise correction ou une correction trop forte de l'effet de barillet ou de coussinet. Pour le corriger, modifiez les valeurs (chap. 6.2, p. 51).

### 4.6.3 Modifier le chevauchement

Le chevauchement entre deux images voisines dépend de la position lors de la prise de vue. L'échec observé lorsque PanoramaStudio recherche le chevauchement entre deux images peut avoir plusieurs causes. La recherche du chevauchement est particulièrement compliquée si les images ne présentent que peu ou pas de détails ou si la distance focale est erronée. Le chevauchement peut néanmoins être corrigé manuellement. Pour cela, sélectionnez *Corriger le chevauchement...* dans le sous-menu *Corriger...* du menu *Panorama*. Pour de plus amples informations sur la correction du chevauchement, référez-vous au chapitre 0 (p. 54).

### 4.6.4 Ajuster le chevauchement

Les images se chevauchant rarement au pixel près malgré un traitement exact, la zone de chevauchement est divisée en petits carreaux afin de pouvoir ajuster précisément, carreau par carreau, le chevauchement entre les images. Il est néanmoins possible que des défauts surviennent et que le traitement d'un carreau soit erroné, notamment si le sujet ne comporte que peu ou pas de détails.

Dans ce cas, certaines parties peuvent apparaître décalées voire en double. Cela se produit lorsque des portions d'images correspondantes ne sont pas identiques. Les portions d'images correspondantes apparaissent alors en transparence dans une position décalée.

Si le décalage est important, cela peut également induire des déformations sur une partie de l'image. Dans le mode d'ajustement du chevauchement, vous pouvez ajuster manuellement le chevauchement de chacun des carreaux.

Pour accéder au mode d'ajustement, sélectionnez *Ajuster le chevauchement...* dans le sous-menu *Corriger...* du menu *Panorama*. Pour de plus amples informations sur l'ajustement du chevauchement, référez-vous au chapitre 6.4 (p. 56).

### 4.6.5 Corriger les transitions

Lors de l'assemblage des images, l'ensemble de la zone de chevauchement est employée pour effectuer une transition entre les images. Il se peut que certains défauts du panorama ne se laissent pas corriger au cours des étapes décrites précédemment.

Le défaut le plus fréquent est lié aux objets en mouvement dans la zone de chevauchement. Ces objets apparaissent alors plus ou moins en transparence. Dans le mode de correction des transitions, vous pouvez modifier la taille de la zone de transition de manière à éliminer la portion problématique si toutefois l'objet en mouvement ne couvre pas entièrement cette zone.

Pour accéder au mode de correction des transitions, sélectionnez *Corriger les transitions...* dans le sous-menu *Corriger...* du menu *Panorama*. Pour de plus amples informations sur la correction des transitions, référez-vous au chapitre 6.5 (p. 58).

#### 4.6.6 Corriger la luminosité

La correction de la luminosité constitue la dernière étape dans les possibilités d'amélioration ou de correction du panorama. Vous pouvez corriger la luminosité du panorama dans sa totalité ou ajuster la luminosité des images le constituant.

Si les variations de luminosité sont très importantes, essayez d'adapter manuellement la luminosité de chacune des images. Si le problème de luminosité implique l'ensemble du panorama, modifiez le niveau de correction du panorama ainsi que la valeur de la luminosité du panorama.

Référez-vous au chapitre 0 (p. 59) qui décrit la marche à suivre pour corriger la luminosité du panorama.

## 4.7 Recadrer le panorama

Après l'assemblage du panorama, il s'agit d'effectuer un recadrage pour supprimer la bordure irrégulière issue de l'assemblage. Pour accéder au mode de recadrage, cliquez sur le bouton *Recadrer* ou sélectionnez *Recadrer* dans le menu *Panorama*. PanoramaStudio propose un recadrage permettant de conserver une taille de panorama maximale sans laisser de bordure vide. Ajustez le recadrage proposé par PanoramaStudio en déplaçant les marques rouges à l'aide de la souris.

Les poignées aux angles permettent d'effectuer une rotation de la zone à recadrer. La fonction de rotation n'est pas permise pour les panoramas 360° en raison de la jonction qui se fait entre les bordures de part et d'autre du panorama et qui doit donc se situer au même niveau. Vous pouvez néanmoins modifier la position de la jonction en déplaçant le cadre verticalement. Vous pouvez également choisir l'emplacement horizontal de la jonction en déplaçant horizontalement la marque en pointillés.

Au cours des différentes étapes de correction, les opérations appliquées aux images entraînent une perte de définition en raison des interpolations successives. Afin d'éviter une nouvelle dégradation, l'option *Rendu haute qualité* permet de regrouper les opérations précédentes en une seule de manière à n'effectuer qu'une seule opération d'interpolation. Ceci permet d'obtenir un résultat plus net et plus détaillé. Cochez l'option *Interpolation bicubique* pour activer ce mode d'interpolation plus complexe mais qui donne un résultat encore plus précis.

Lors du recadrage du panorama, vous pouvez agrandir la zone de recadrage au-delà des bordures du panorama. On inclut ainsi des portions non définies dans le panorama mais cela permet de limiter les chutes. Ces espaces peuvent être comblés par une couleur unique ou bien être retouchés avec une couleur en adéquation avec la bordure des images. Pour combler les espaces avec une couleur unique, sélectionnez l'option *Compléter avec une couleur* et sélectionnez une couleur en cliquant sur le sélecteur de couleur. Pour remplir les espaces avec une couleur en adéquation avec la bordure des images, sélectionnez l'option *Remplissage intelligent*.

Cliquez sur le bouton *OK* de la palette d'outils pour appliquer le recadrage (chap. 6.7, p. 61).

## 4.8 Retoucher le panorama – Redimensionner et optimiser

### Redimensionner: modifier la taille

Pour redimensionner le panorama, sélectionnez *Redimensionner* dans le menu *Panorama* ou cliquez sur le bouton *Redimensionner*. Dans le dialogue correspondant, vous pouvez spécifier une nouvelle taille en modifiant le pourcentage ou la taille en pixels. Référez-vous au chapitre 5.4.6 : *Le dialogue « Redimensionner le panorama »* pour de plus amples informations.

### Optimiser la netteté et le rendu des couleurs

Pour adapter la netteté du panorama ou améliorer le rendu des couleurs, sélectionnez la fonction correspondante dans la barre d'outils ou dans le sous-menu *Optimiser* du menu *Panorama*. Les fonctions sont détaillées dans le chapitre 5.4.7 (p. 38). Voici un aperçu :

- Netteté – Amélioration de la netteté simple
- Accentuation – Amélioration puissante de la netteté
- Luminosité/Contraste – Réglage de la luminosité, du contraste et du gamma
- Courbes – Modification libre de la répartition de la luminosité
- Niveaux - Modification de la luminosité des différentes couches
- Balance des couleurs – Modification et amélioration des couleurs

## 4.9 Insérer des hotspots

### Qu'est-ce qu'un hotspot ?

Un hotspot est une zone d'image à laquelle est associée une fonction particulière. PanoramaStudio permet de créer des hotspots qui contiennent une URL, c'est-à-dire un lien vers une adresse Web. Une URL peut pointer sur une cible au choix. L'idée est de pointer sur une page Web comportant un autre panorama ou bien qui comporte des informations sur la zone désignée par le hotspot.

PanoramaStudio permet d'exporter des hotspots dans des panoramas interactifs Java ou Flash destinés à la *Visionneuse PanoramaStudio* ou bien au format QuickTimeVR. Dans ces panoramas, les hotspots sont soit indiqués grâce au pointeur de la souris ou bien affichés. Un clic sur le hotspot permet alors d'accéder à la page Web correspondante.

Vous pouvez ainsi créer des visites virtuelles en liant plusieurs panoramas entre eux. Le visiteur peut ainsi se promener entre les différents panoramas en cliquant sur les hotspots. Référez-vous au chapitre 5.4.9 (p. 41) pour insérer un panorama QuickTimeVR dans une page Web. Référez-vous au chapitre 5.4.10 (p. 43) pour insérer un panorama Java ou Flash dans une page Web.

### Insérer et modifier des hotspots

Pour insérer des hotspots dans un panorama, basculez dans le mode de création de hotspots en cliquant sur le bouton *Hotspots* dans la barre d'outils ou bien en sélectionnant *Hotspots* dans le menu *Panorama*. La palette d'outils correspondante s'affiche et les éventuels hotspots déjà créés apparaissent sur le panorama. Vous pouvez sélectionner un hotspot à l'aide de la souris, le déplacer ou modifier sa taille à l'aide des poignées. La palette d'outils permet de créer un nouveau hotspot, supprimer un hotspot existant ou bien de renseigner l'URL correspondant au hotspot ainsi qu'une brève description. Pour de plus amples informations sur les hotspots, référez-vous au chapitre 6.8 (p. 62).

## 4.10 Enregistrer et imprimer un panorama

### Enregistrer le projet

Pour enregistrer le projet, sélectionnez *Enregistrer le projet* ou bien *Enregistrer le projet sous...* dans le menu *Fichier*, ou bien cliquer sur le bouton *Enregistrer* dans la barre d'outils puis sélectionnez *Enregistrer le projet sous...*. Vous pouvez enregistrer le projet de panorama à tout moment, excepté si vous vous trouvez dans un des modes de correction. L'enregistrement du projet permet de sauvegarder toutes les étapes de création et de correction du panorama dans un fichier de manière à pouvoir restituer le contexte à l'identique lors de la réouverture du projet. Les images utilisées pour le panorama ne sont pas incluses dans le fichier projet, car cela générerait un fichier de taille considérable. Les images devront se trouver au même emplacement lors de la réouverture du projet. Afin de pouvoir néanmoins

déplacer ou transmettre des projets de panorama, veillez à enregistrer le projet dans le même répertoire que les images.

### Enregistrer au format image

Pour enregistrer le panorama au format image, cliquez sur le bouton *Enregistrer* dans la barre d'outils puis sélectionnez *Enregistrer au format image...* Vous pouvez enregistrer le panorama aux formats JPEG, TIFF, BMP, PNG, TGA, PCX, PSD ou RAS. Veillez à préciser les éventuelles options liées aux différents formats, en particulier pour le format JPEG. Ces options vous permettent de régler le taux de compression ou la taille du fichier, c'est-à-dire de régler le niveau de qualité de l'image en sortie.

### Enregistrer au format QuickTimeVR

Le format QuickTimeVR vous permet de créer des panoramas interactifs, c'est-à-dire que vous pouvez naviguer, vous déplacer ou zoomer dans le panorama à l'aide de la souris. Cette fonction nécessite au préalable d'installer le lecteur QuickTimeVR sur votre ordinateur.

Pour enregistrer le panorama au format QuickTimeVR, sélectionnez *Enregistrer au format QTVR...* dans le menu *Fichier* ou bien cliquez sur le bouton *Enregistrer* dans la barre d'outils puis sélectionnez *Enregistrer au format QTVR...* Pour en savoir plus sur l'enregistrement au format QuickTimeVR, référez-vous au chapitre 5.4.9 (p. 41).

### Enregistrer au format Java/Flash

PanoramaStudio permet également d'enregistrer des panoramas interactifs utilisant la *Visionneuse PanoramaStudio*. Cette visionneuse se charge d'afficher les panoramas dans vos pages Web. Vous pouvez naviguer, vous déplacer ou zoomer dans les panoramas à l'aide de la souris. Pour le visionner, utilisez simplement un navigateur Web disposant des plug-ins Java et/ou Flash.

Pour enregistrer le panorama au format Java ou Flash, sélectionnez *Enregistrer au format Java/Flash...* dans le menu *Fichier* ou bien cliquez sur le bouton *Enregistrer* dans la barre d'outils puis sélectionnez *Enregistrer au format Java/Flash...* Pour en savoir plus sur l'enregistrement au format Java/Flash, référez-vous au chapitre 5.4.10 (p. 43).

### Enregistrer au format écran de veille/.EXE

PanoramaStudio permet de créer un écran de veille ou une application autonome affichant un panorama. Ces panoramas peuvent être visionnés sur n'importe quel PC Windows sans nécessiter d'installation particulière. Pour créer un écran de veille ou une application autonome, sélectionnez *Enregistrer au format écran de veille/.EXE...* dans le menu *Fichier* ou bien cliquez sur le bouton *Enregistrer* dans la barre d'outils puis sélectionnez *Enregistrer au format écran de veille/.EXE...* Pour en savoir plus sur la création d'écrans de veille ou d'applications autonomes, référez-vous au chapitre 5.4.12 (p. 47).

### Imprimer le panorama

La fonction d'impression de PanoramaStudio permet de répondre aux exigences liées à l'impression de panoramas. Elle permet d'imprimer un panorama en mode poster, c'est-à-dire d'imprimer un panorama sur plusieurs feuilles ainsi que de déterminer précisément la taille de l'impression. Pour obtenir une image sans bordures, les bordures doivent être découpées après l'impression. Pour faciliter cette tâche, vous pouvez opter pour l'impression des marques de découpe. En mode poster, pour faciliter l'assemblage des différentes pages, vous pouvez opter pour l'impression des marques de collage.

L'aperçu avant impression vous permet de prévisualiser le résultat de l'impression et d'accéder à l'ensemble du paramétrage et des options. Pour imprimer, sélectionnez *Imprimer...* dans le menu *Fichier* ou bien cliquez sur le bouton *Imprimer* dans la barre d'outils. Pour en savoir plus, référez-vous au chapitre 5.4.8 (p. 39).

**Créer, enregistrer et imprimer une projection plane depuis le panorama**

Cette fonction sert à créer une vue projetée extraite du panorama. Pour accéder à cette fonction, sélectionnez *Créer une projection plane* dans le menu *Panorama*. Pour plus d'information sur la création, l'enregistrement et l'impression d'une projection plane, référez-vous au chapitre 5.4.5 (p. 36).



## Chapitre 5

# L'espace de travail

### 5.1 La barre d'actions

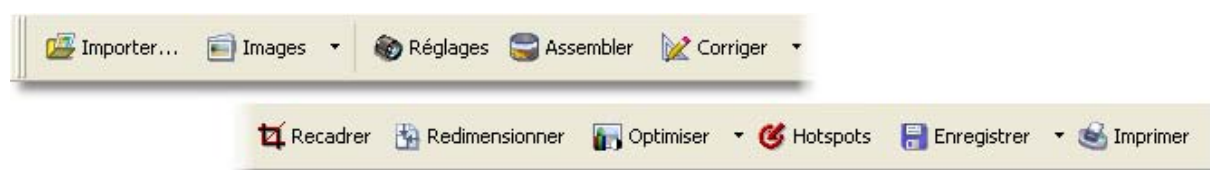


fig. 5.1 : La barre d'outils *Actions*

La barre d'actions est une barre d'outils constituée de boutons de commande permettant d'effectuer les actions nécessaires pour créer et éditer un panorama. Les boutons sont ordonnés de gauche à droite et représentent successivement ces différentes étapes. Toutes les fonctions nécessaires pour créer un panorama y sont regroupées, à commencer par l'import des images et jusqu'à l'enregistrement du panorama sous différents formats ainsi que l'impression.

Les boutons de la barre d'actions de gauche à droite :

#### Importer...

Ouvre le sélecteur de fichiers. Choisissez les images à importer dans le projet qui constitue le panorama. Voir aussi chapitre 4.2 (p. 10).

#### Images

Déroule un menu identique au menu *Images* du menu principal. Ce bouton regroupe l'ensemble des fonctionnalités nécessaires à la préparation des images avant l'assemblage du panorama, notamment la modification de l'ordre des images, la rotation, le recadrage, le redimensionnement. Un aperçu de ces fonctionnalités se trouve au chapitre 5.3.3 (p. 28).

#### Réglages

Cliquez sur le bouton *Réglages* pour basculer dans le mode de réglage de la distance focale et de la position de l'horizon. Renseignez si possible la distance focale ainsi que la position de l'horizon avant de démarrer l'assemblage du panorama (chap. 6.2, p. 51).

#### Assembler

Cliquez sur le bouton *Assembler* pour démarrer l'assemblage automatique du panorama. Sélectionnez l'option choisie dans le menu déroulant selon si vous souhaitez créer un panorama grand angle ou un panorama 360°.

Si vous avez sélectionné le type de tâche *Reconstituer une image* au démarrage, ce bouton vous permet de démarrer l'assemblage des images pour reconstituer l'image complète. Voir aussi chapitre 5.2.5 p.24.

### Corriger

Déroule un menu permettant d'accéder au mode de correction. Pour obtenir de plus amples informations sur les possibilités de correction, c'est-à-dire quelles corrections apporter pour corriger quel défaut, référez-vous au chapitre 4.6 *Apporter des corrections manuelles* (p. 14). L'ensemble des fonctions de correction est décrit de manière détaillée au chapitre 6.

### Recadrer

Cette fonction permet de découper le panorama pour supprimer la bordure irrégulière qui est produite lors de l'assemblage du panorama. Référez-vous au chapitre 6.7 (p. 61) pour de plus amples informations.

### Redimensionner

Utilisez cette fonction si vous souhaitez modifier la taille en pixels du panorama. Cliquez sur ce bouton pour ouvrir le dialogue de redimensionnement qui vous permet de spécifier la nouvelle taille du panorama (chap. 5.4.7, p. 38).

### Optimiser

Cette fonction permet d'accéder à un ensemble de fonctions vous permettant d'effectuer des traitements d'amélioration de la netteté ou de la colorimétrie (chap. 5.4.7, p. 38).

### Hotspots

Cette fonction vous permet de basculer dans le mode de création ou d'édition de hotspots (chap. 6.8, p. 62).

### Enregistrer

Cette fonction vous permet d'accéder aux différentes options d'enregistrement du panorama. Vous pouvez enregistrer le projet de panorama ou enregistrer le panorama au format image, créer un panorama Java, Flash ou QuickTimeVR, un écran de veille ou bien une application Windows autonome.

### Imprimer

Ouvre l'aperçu avant impression. Vous pouvez configurer le panorama à la taille souhaité sur plusieurs pages avant de démarrer l'impression. Référez-vous au chapitre 5.4.8 (p. 39).

## 5.2 Les autres barres d'outils

### 5.2.1 La barre projet



fig. 5.2 : La barre d'outils *Projet*

#### Nouveau projet

Crée un nouveau projet de panorama vierge.

#### Ouvrir un projet

Ouvre un projet de panorama existant ; ouvre et restitue l'état du projet tel qu'il était lors de l'enregistrement. Les images contenues dans le projet ne sont pas incluses dans le fichier projet ; elles doivent donc se trouver au même endroit que lors de l'enregistrement du projet.

### Enregistrer le projet

Permet d'enregistrer le projet courant. Si le projet n'a pas encore été enregistré, le dialogue *Enregistrer le projet sous...* s'ouvre.

### Propriétés de l'image/Propriétés du panorama

Affiche le dialogue des propriétés du panorama ou de l'image sélectionnée, selon si le panorama a été assemblé ou non.

### Aide en ligne

Ouvre l'aide en ligne.

## 5.2.2 La barre d'affichage



fig. 5.3 : La barre d'outils *Affichage*

### Sélection de l'affichage

Une liste déroulante permet de sélectionner la taille de l'affichage du projet de panorama dans la fenêtre courante.

### Agrandir

Agrandit l'affichage du projet courant.

### Réduire

Réduit l'affichage du projet courant.

### Vue en taille réelle

Affiche le projet en taille réelle, c'est-à-dire un pixel de l'image correspond à un pixel à l'écran.

## 5.2.3 La barre d'arrangement



fig. 5.4 : La barre d'outils *Arrangement*

### Inverser l'ordre des images

Cette fonction permet d'inverser l'ordre des images dans le projet. Si aucune image n'est sélectionnée, cette fonction inverse l'ordre de toutes les images. Si une ou plusieurs images sont sélectionnées, cette fonction n'inverse l'ordre que de ces images.

### Rotation à droite

Permet d'effectuer une rotation de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre des images sélectionnées. Si aucune image n'est sélectionnée, cette opération s'applique à toutes les images.

### Rotation de 180°

Permet d'effectuer une rotation de 180° des images sélectionnées. Si aucune image n'est sélectionnée, cette opération s'applique à toutes les images.

### Rotation à gauche

Permet d'effectuer une rotation de 90° dans le sens contraire au sens des aiguilles d'une montre des images sélectionnées. Si aucune image n'est sélectionnée, cette opération s'applique à toutes les images.

## 5.2.4 L'aperçu

L'aperçu permet de visualiser l'ensemble du projet. La partie visible dans l'espace de travail est représentée par un cadre rouge. Vous pouvez vous déplacer dans le projet en déplaçant le cadre rouge. Pour ce faire, sélectionnez-le à l'aide de la souris et déplacez-le tout en maintenant le bouton de la souris appuyé.

Un double-clic ou un clic droit sur le petit aperçu permet d'ouvrir une fenêtre avec un grand aperçu.



fig. 5.5 : L'aperçu

## 5.2.5 Le mode d'assemblage

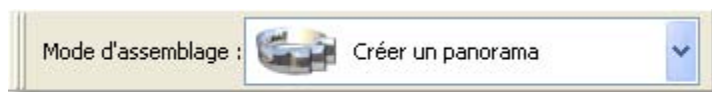


fig. 5.6 : Le mode d'assemblage

Le *Mode d'assemblage* permet de déterminer au démarrage le type de tâche à effectuer. Hormis la création de panoramas, PanoramaStudio permet d'assembler des portions d'images afin de reconstituer une image plus grande. Pour cela, sélectionnez le réglage *Reconstituer une image* dans la barre d'outils. Ce mode permet d'assembler une série d'images à la manière d'un panorama. Les réglages et étapes spécifiques à l'assemblage des panoramas ne sont pas accessibles dans ce mode.

Cette fonctionnalité est utile par exemple pour numériser une image de taille A3 à l'aide d'un scanner A4. Dans ce cas, il faudrait numériser l'image A3 en 3 passes, en veillant à ce que les portions d'images numérisées se chevauchent.

## 5.3 Les menus

### 5.3.1 Le menu « Fichier »



fig. 5.7 : Le menu *Fichier*

- **Nouveau projet**

Crée un nouveau projet de panorama vierge.

- **Ouvrir un projet**

Ouvre un projet de panorama existant. Ouvre et restitue l'état du projet tel qu'il était lors de l'enregistrement. Les images contenues dans le projet ne sont incluses dans le fichier projet ; elles doivent donc se trouver au même endroit que lors de l'enregistrement du projet.

- **Enregistrer le projet**

Permet d'enregistrer le projet courant. Si le projet n'a pas encore été enregistré, le dialogue *Enregistrer le projet sous...* s'ouvre.

- **Enregistrer le projet sous**

Ouvre le dialogue *Enregistrer le projet sous...* pour enregistrer le projet sous un nouveau nom.

- **Fermer**

Ferme le projet courant.

- **Importer des images**

Ouvre le dialogue d'import d'images. Le sélecteur de fichiers permet de sélectionner les images à importer dans le projet. Voir aussi chapitre 4.2 (p. 10).

- **Enregistrer au format image**

Ouvre le dialogue *Enregistrer au format image...* Permet d'enregistrer le panorama aux formats JPEG, TIFF, BMP, PNG, TGA, PCX, PSD et RAS. Veillez à préciser les éventuelles options liées aux différents formats, en particulier pour le format JPEG. Ces options vous permettent de régler le taux de compression ou la taille du fichier, c'est-à-dire de régler le niveau de qualité de l'image en sortie.

- **Enregistrer au format QTVR**

Ouvre le dialogue *Enregistrer au format QTVR...* Permet de créer un panorama QuickTimeVR interactif incluant des hotspots. Pour plus d'information, référez-vous au chapitre *Le dialogue « Enregistrer le panorama au format QTVR »* (chap. 5.4.9, p. 41).

- **Enregistrer au format Java/Flash**

Ouvre le dialogue *Enregistrer au format Java/Flash...* Permet de créer un panorama interactif Java/Flash incluant des hotspots. Pour le visionner, utilisez un navigateur Web disposant des plugins Java et/ou Flash. Pour plus d'information, référez-vous au chapitre *Le dialogue « Enregistrer au format Visionneuse PanoramaStudio »* (chap. 5.4.10, p. 43).

- **Enregistrer au format écran de veille/.EXE**

Ouvre le dialogue qui permet la création d'un panorama au sein d'un écran de veille, ou d'une visionneuse sous la forme d'une application Windows autonome. Pour plus d'information, référez-vous au chapitre *Le dialogue « Enregistrer au format écran de veille/.EXE »* (chap. 5.4.12, p. 47).

- **Importer/Exporter**

Ce menu permet d'importer des panoramas existants et d'exporter les images du panorama après assemblage.

- **Exporter les images**

Cette fonction permet d'exporter les images du panorama après assemblage en vue d'un traitement ultérieur dans un logiciel de traitement d'image.

Exporter les images permet d'enregistrer séparément les images déformées et adaptées qui constituent le panorama.

Le sous-menu propose trois formats pour enregistrer ces images. Pour chacun de ces formats, vous pouvez optionnellement choisir d'inclure les transitions dans la couche alpha des images (cochez la case *Transition sur couche alpha*). Les formats suivants sont disponibles :

- Format PSD-Photoshop. Chaque image est enregistrée dans un calque séparé du fichier Photoshop.
- Suite d'images TIFF. Les images sont enregistrées séparément dans une suite de fichiers numérotés.
- TIFF multi-page. Chaque image est enregistrée dans une page d'un fichier TIFF multi-page.

- **Importer un panorama**

Cette fonction permet d'importer un panorama existant, déjà assemblé. Une fois le panorama sélectionné, le dialogue de configuration de l'import s'ouvre. Ce dialogue permet de saisir les paramètres requis pour un traitement ultérieur du panorama. Ceci est nécessaire, car les paramètres sur le type de panorama ainsi l'angle du champ de vision ne sont pas connus. Ces données sont requises pour obtenir un affichage correct dans un panorama interactif QuickTimeVR, Java ou Flash.

Essayez de renseigner ces paramètres dans la mesure du possible. Dans le cas d'un panorama 360°, seuls les paramètres *Type de projection* (*cylindrique* ou *sphérique*) et *Position de l'horizon* sont requis. Dans le cas d'un panorama grand angle, essayez au moins d'estimer la valeur du *Champ de vision*.

- **Imprimer le panorama**

Affiche l'aperçu avant impression. Le mode poster permet d'imprimer le panorama sur plusieurs feuilles, à la taille choisie avec la possibilité d'inclure les marques de découpe ainsi que les marques de collage. L'impression sur une seule feuille est bien entendu également possible. Pour plus d'informations, référez-vous au chapitre *Le dialogue « Aperçu avant impression »* (chap. 5.4.8, p. 39).

- **Configuration**

Ouvre le dialogue de configuration qui permet de configurer les paramètres du logiciel et de gérer la base d'appareils photos numériques. Référez-vous au chapitre 7 (p. 64) pour plus d'informations.

- **Quitter**

Ferme tous les projets ouverts et quitte PanoramaStudio.

### 5.3.2 Le menu « Affichage »

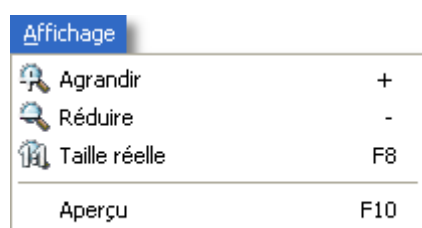


fig. 5.8 : Le menu *Affichage*

- **Agrandir**

Utilisez cette fonction pour agrandir la taille de l'affichage des images ou du panorama. Vous obtiendrez ainsi un affichage plus détaillé.

- **Réduire**

Utilisez cette fonction pour réduire la taille de l'affichage des images ou du panorama. Vous obtiendrez ainsi une meilleure vision d'ensemble du panorama.

- **Taille réelle**

Utilisez cette fonction pour afficher le projet en taille réelle, c'est-à-dire de manière à ce qu'un pixel de l'image corresponde à un pixel à l'écran.

- **Aperçu**

Utilisez cette fonction pour réduire l'affichage du projet de manière à obtenir la meilleure vision d'ensemble.

### 5.3.3 Le menu « Images »



fig. 5.9 : Le menu *Images*

- **Tout sélectionner**  
Permet de sélectionner toutes les images du projet.
- **Annuler la sélection**  
Permet d'annuler la sélection des images, c'est-à-dire de désélectionner les images sélectionnées.
- **Inverser l'ordre**  
Cette fonction permet d'inverser l'ordre des images dans le projet. Si aucune image n'est sélectionnée, cette fonction inverse l'ordre de toutes les images. Si une ou plusieurs images sont sélectionnées, cette fonction n'inverse l'ordre que de ces images.
- **Rotation à droite**  
Permet d'effectuer une rotation de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre des images sélectionnées. Si aucune image n'est sélectionnée, cette opération s'applique à toutes les images.
- **Rotation de 180°**  
Permet d'effectuer une rotation de 180° des images sélectionnées. Si aucune image n'est sélectionnée, cette opération s'applique à toutes les images.
- **Rotation à gauche**  
Permet d'effectuer une rotation de 90° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre des images sélectionnées. Si aucune image n'est sélectionnée, cette opération s'applique à toutes les images.
- **Rotation libre de l'image**  
Cette fonction est activée lorsqu'une seule image est sélectionnée. Elle permet d'effectuer une rotation précise d'un angle déterminé (chap. 5.4.1, p. 32).



- **Recadrer l'image**

Cette fonction est activée lorsqu'une seule image est sélectionnée. Elle permet d'effectuer un recadrage sur l'image sélectionnée (chap. 6.7, p. 61).

- **Modifier la taille de toutes les images**

Cette fonction permet de redimensionner l'ensemble des images. Ouvre le dialogue *Redimensionner les images* qui permet de redimensionner l'ensemble des images (chap. 5.4.2, p. 33).

- **Propriétés de l'image**

Permet d'afficher les propriétés de l'image sélectionnée. Ouvre le dialogue *Propriétés de l'image* qui affiche différentes informations sur l'image sélectionnée (chap. 5.4.3, p. 34).

- **Restaurer les images**

Permet d'annuler les modifications effectuées sur les images en rechargeant les images d'origine.

- **Effacer les images sélectionnées**

Supprime les images sélectionnées du projet.

### 5.3.4 Le menu « Panorama »



fig. 5.10 : Le menu *Panorama*

- **Réglages**

Sélectionnez *Réglages* pour afficher le dialogue horizon et distance focale. Effectuez les réglages de la distance focale et de la position de l'horizon avant de démarrer l'assemblage du panorama (chap. 6.2, p. 51).

- **Assembler le panorama**

Démarré le calcul de l'assemblage du panorama à partir des images du projet.

- **Assembler un panorama 360°**

Démarré le calcul de l'assemblage d'un panorama 360° à partir des images du projet.

- **Assembler l'image**

Si vous avez sélectionné le mode *Reconstituer une image* au démarrage, ce bouton vous permet de démarrer l'assemblage des images pour reconstituer un document. Voir aussi chapitre 5.2.5 p. 24.

- **Corriger**

Déroule un menu permettant d'accéder au mode de correction. Pour obtenir de plus amples informations sur les possibilités de correction, c'est-à-dire quelles corrections apporter pour corriger quel défaut, référez-vous au chapitre 4.6 *Apporter des corrections manuelles* (p. 14). L'ensemble des fonctions de correction est décrit de manière détaillée au chapitre 6 (p. 51).

- **Recadrer**

Cette fonction permet de découper le panorama pour supprimer la bordure irrégulière qui est produite lors de l'assemblage du panorama. Référez-vous au chapitre 6.7 (p. 61) pour plus d'informations.

- **Redimensionner**

Utilisez cette fonction si vous souhaitez modifier la taille en pixels du panorama. Ouvre le dialogue de redimensionnement qui vous permet de spécifier la nouvelle taille du panorama (chap. 5.4.7, p. 38).

- **Optimiser**

Cette fonction permet d'accéder à un lot de fonctions vous permettant d'effectuer des traitements d'amélioration de la netteté ou de la colorimétrie (chap. 5.4.7, p. 38).

- **Hotspots**

Cette fonction vous permet de basculer dans le mode de création ou d'édition de hotspots (chap. 6.8, p. 62).

- **Créer une projection plane**

Utilisez *Créer une projection plane* pour créer, enregistrer et imprimer une image à la perspective correcte depuis le panorama. Pour plus d'information, référez-vous au chapitre 5.4.5 (p. 36).

- **Tout restaurer**

Annule l'ensemble des opérations effectuées et rétablit les images d'origine du projet.

- **Propriétés du panorama**

Affiche le dialogue de propriétés du panorama. Il contient des informations sur le panorama (chap. 5.4.4, p. 35).

### 5.3.5 Le menu « Fenêtre »



fig. 5.11 : Le menu *Fenêtre*

- **Cascade**  
Arrange les fenêtres en cascade, les unes sur les autres.
- **Arranger horizontalement**  
Arrange les fenêtres les unes en dessous des autres.
- **Arranger verticalement**  
Arrange les fenêtres côte à côte.
- **Tout minimiser**  
Minimise toutes les fenêtres.
- **Arranger les fenêtres minimisées**  
Arrange les fenêtres minimisées.

### 5.3.6 Le menu « Aide »

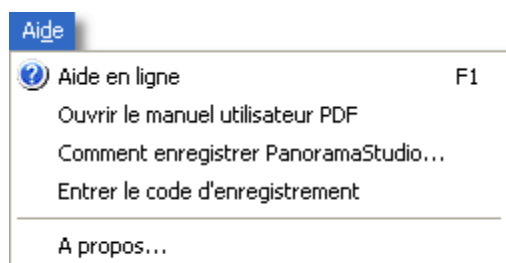


fig. 5.12 : Le menu *Aide*

- **Aide en ligne**  
Utilisez l'aide en ligne pour obtenir de l'aide sur PanoramaStudio.
- **Comment enregistrer PanoramaStudio**  
Indique la marche à suivre pour acheter PanoramaStudio.
- **Entrer le code d'enregistrement**  
Utilisez cette fonction pour entrer le code d'enregistrement que vous avez obtenu suite à l'achat de PanoramaStudio.
- **A propos**  
Affiche des informations succinctes sur le logiciel.

## 5.4 Les dialogues

### 5.4.1 Le dialogue « Rotation de l'image »

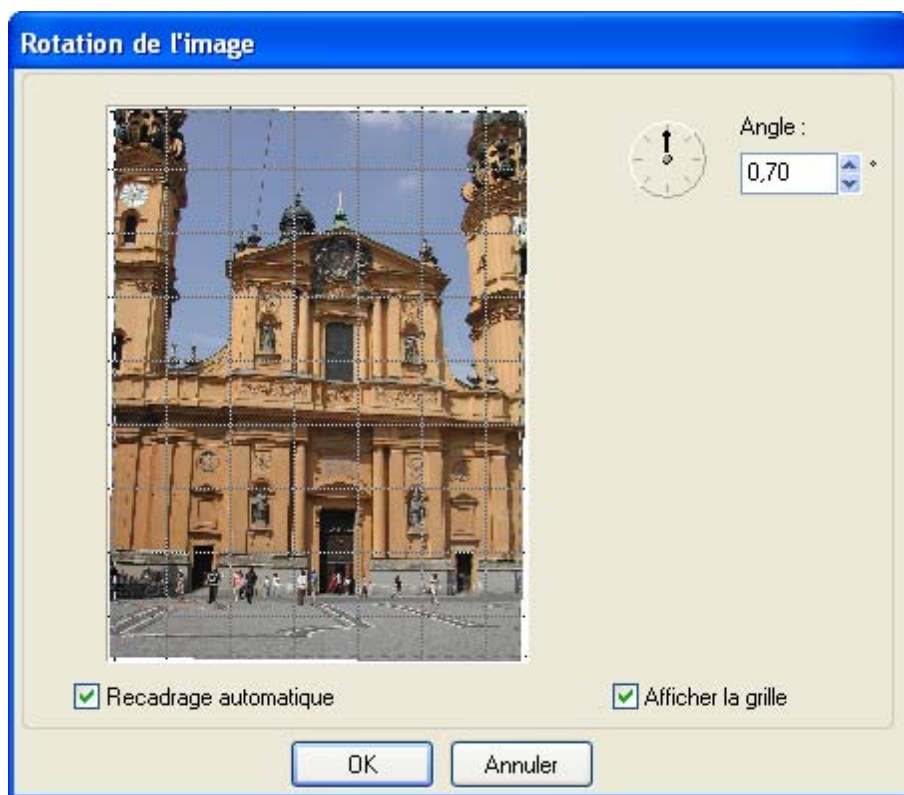


fig. 5.13 : Le dialogue *Rotation de l'image*

La fonction *Rotation de l'image* vous permet d'effectuer une rotation de l'image très précise. Cela permet de corriger les erreurs d'inclinaison sur les photos de manière à repositionner l'horizon parfaitement à l'horizontale. Cela est primordial pour l'assemblage du panorama, car cet assemblage ne peut se faire correctement que si les photos sont parfaitement alignées.

Cochez la case *Recadrage automatique* pour recadrer automatiquement l'image et supprimer ainsi la bordure qui se produit lors de la rotation. Pour vous aider à effectuer la bonne rotation, vous pouvez également afficher une grille sur l'image. Pour ce faire, cochez la case *Afficher la grille*.

### 5.4.2 Le dialogue « Redimensionner les images »

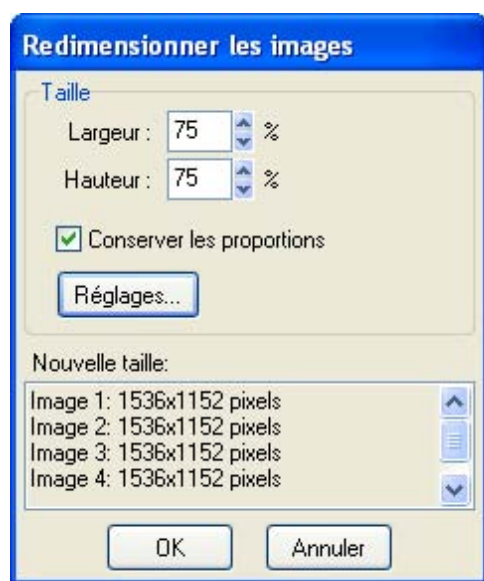


fig. 5.14 : Le dialogue *Redimensionner les images*

La fonction *Redimensionner les images* vous permet de redimensionner de la même manière toutes les images du projet.

#### **Largeur, hauteur**

Entrez la valeur souhaitée de la nouvelle taille des images en pourcentage de la taille actuelle. Seules les valeurs en pourcents sont autorisées, les images du projet n'ayant pas nécessairement une taille identique. La différence de taille ne doit cependant pas être trop importante, car cela peut poser des problèmes lors de l'assemblage du panorama.

#### **Conserver les proportions**

Cochez cette case si vous souhaitez que le rapport largeur/hauteur soit conservé lors le redimensionnement.

#### **Réglages**

Contient une liste de pré-réglages pour le redimensionnement des images.

#### **Nouvelle taille**

Cette liste affiche la nouvelle taille des images selon le réglage effectué.

### 5.4.3 Le dialogue « Propriétés de l'image »

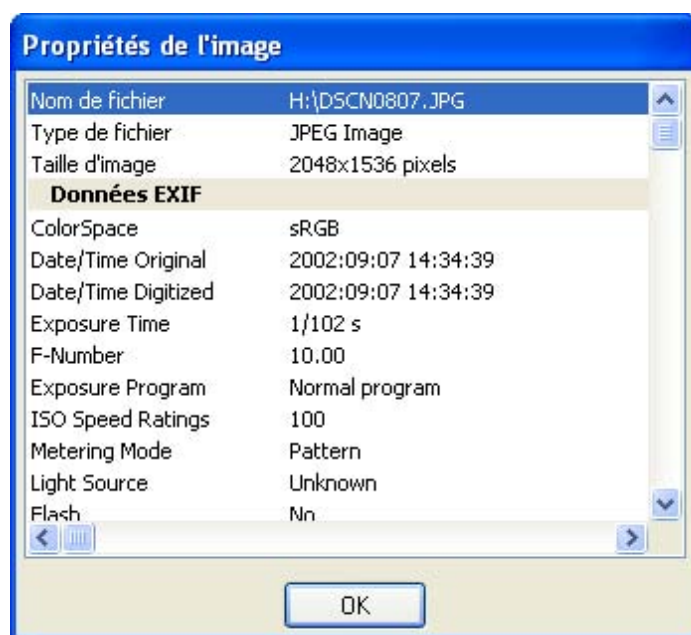
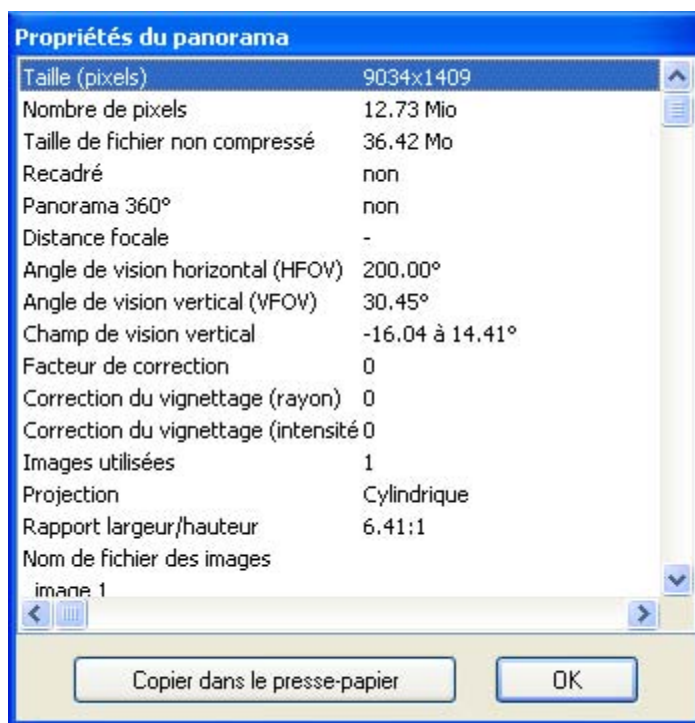


fig. 5.15 : Le dialogue *Propriétés de l'image*

Ce dialogue affiche des informations sur l'image sélectionnée. Il comporte des informations sur la localisation du fichier sur votre disque, le type de fichier et la taille de l'image. Si l'image contient des métadonnées EXIF, ces dernières sont également affichées. Ces données comportent généralement des renseignements sur la distance focale, l'exposition, la sensibilité ISO, l'ouverture etc.

## 5.4.4 Le dialogue « Propriétés du panorama »

fig. 5.16 : Le dialogue *Propriétés du panorama*

*Propriétés du panorama* affiche les propriétés du panorama. Les informations principales sont la taille, le nombre de pixels en mégapixels ainsi que la distance focale utilisée et le champ de vision.

### 5.4.5 Le dialogue « Créer une projection plane depuis le panorama »

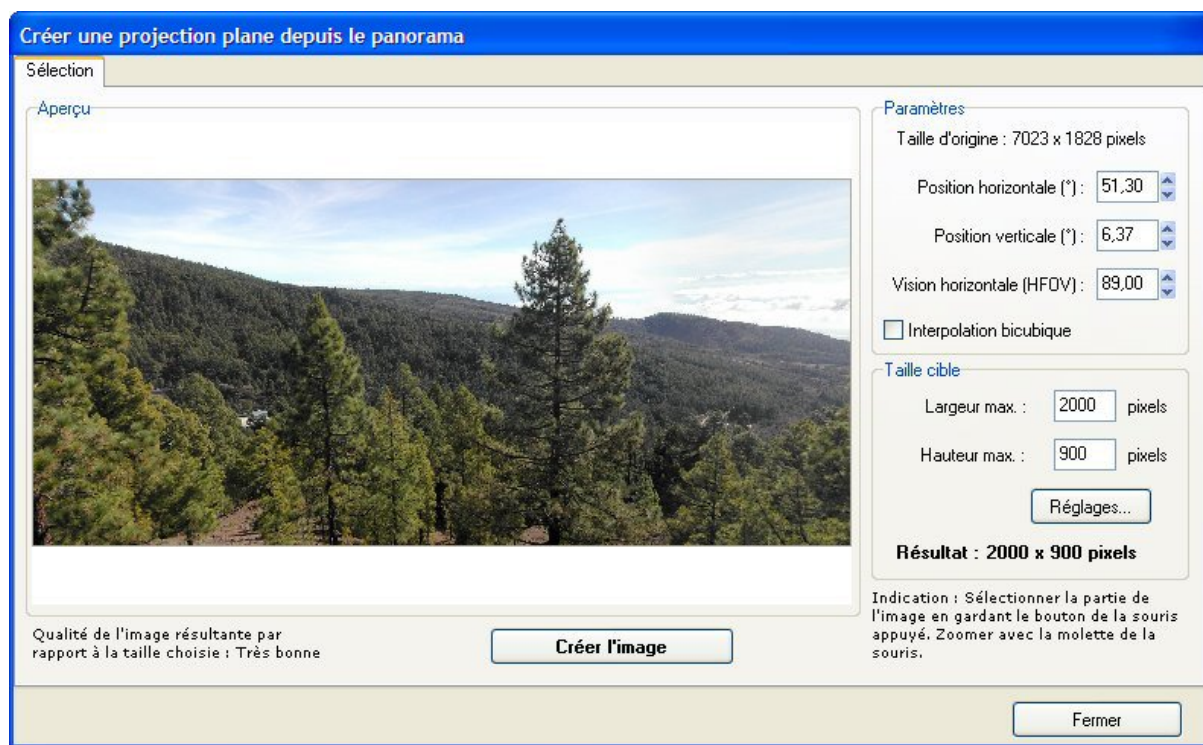


fig. 5.17 Le dialogue *Créer une projection plane depuis le panorama*

Un panorama assemblé est la représentation plane d'une projection cylindrique ou sphérique. En comparaison avec une photo, cette représentation apparaît plus ou moins déformée, les lignes droites horizontales ou verticales apparaissant courbées. D'un autre côté, il est impossible de photographier d'un coup un champ de 360°. Il est cependant possible de reconstituer une partie du panorama comme si elle avait été photographiée avec un appareil photo. C'est ce à quoi sert la fonction de création de projection plane appelée aussi projection rectiligne.

Le dialogue *Créer une projection plane* vous permet d'extraire une vue depuis le panorama avec un champ de vision horizontal allant jusqu'à 160°. De cette manière, il est possible de recréer des images telles qu'elles auraient été réalisées à l'aide d'un objectif de très grand angle.

Le dialogue comporte à ce titre un aperçu (cf. fig. 5.17 ci-dessus) qui permet de visualiser la vue extraite du panorama. Vous pouvez déplacer cette vue en maintenant le bouton de la souris appuyé ; si votre souris dispose d'une molette, vous pouvez également zoomer dans l'image.

Vous pouvez également paramétrer la vue grâce aux champs numériques situés dans le panneau *Paramètres*. Les champs *Position horizontale* et *Position verticale* permettent de définir respectivement l'angle de vision horizontal et vertical. Ces valeurs se situent, selon le panorama, entre 0° (à gauche) et 360° (à droite) pour la position horizontale et -90° et +90° pour la position verticale ; une valeur positive correspond à une vue vers le bas, une valeur négative à une vue vers le haut.

Le *Champ de vision horizontal (HFOV)* correspond à l'angle horizontal du champ de vision. Cette valeur est directement liée à la distance focale et au zoom utilisé lors de la prise de vue.

Cochez la case *Interpolation bicubique* pour effectuer un rendu en haute qualité. Le résultat est une meilleure netteté de l'image résultante.

La *Taille cible* permet de déterminer la taille en pixel de l'image. Le bouton *Réglages* permet de sélectionner une taille d'image parmi une liste de valeurs prédéfinies. *Largeur max.* et *Hauteur max.* vous permettent de spécifier une taille de votre choix. La taille de 4000 x 1800 pixels par exemple correspond à une image de 5 à 6 mégapixels et peut être imprimée sans problème sur une page A4. La taille cible ne



constitue cependant qu'une taille maximale, dans la mesure où la largeur ou la hauteur du panorama peuvent ne pas être suffisantes. La taille réelle est affichée dans le champ *Résultat* ; l'aperçu permet de prévisualiser l'image.

La qualité de l'image dépend de la taille du panorama. Le champ *Taille d'origine* indique la taille du panorama et cette valeur vous permet de spécifier une taille d'image cohérente (*Taille cible*). Si vous spécifiez une taille d'image trop importante en comparaison avec la taille du panorama, ceci a pour effet d'agrandir sensiblement l'image du panorama et de produire ainsi une image flouée. Ceci est également valable si vous zoomez fortement dans le panorama. L'aperçu vous permet de détecter si l'image résultante est très dégradée ou flouée.

Le champ *Qualité de l'image résultante par rapport à la taille choisie* vous indique si la définition de l'image d'origine est suffisante pour créer une image à la taille que vous souhaitez.

Le bouton *Créer l'image* vous permet de créer l'image affichée par l'aperçu à la taille spécifiée. L'onglet *Résultat* vous permet de visualiser l'image créée. Les boutons *Enregistrer sous...* et *Imprimer...* permettent d'enregistrer l'image ou de l'imprimer en utilisant la fonction d'impression de PanoramaStudio.

#### 5.4.6 Le dialogue « Redimensionner le panorama »

La fonction *Redimensionner le panorama* vous permet de redimensionner le panorama.



fig. 5.18 : Le dialogue *Redimensionner le panorama*

##### Largeur, hauteur

Entrez la valeur souhaitée de la nouvelle taille du panorama. Vous pouvez spécifier une nouvelle taille en pixels ou en pourcentage par rapport à la taille actuelle. Les valeurs correspondantes sont adaptées automatiquement.

##### Conserver les proportions

Cochez cette case si vous souhaitez que le rapport largeur/hauteur soit conservé lors le redimensionnement.

##### Taille réelle

Indique la taille réelle du panorama en fonction de la résolution souhaitée lors de l'impression ou de l'affichage. Sélectionnez l'unité désirée dans la liste déroulante pour l'affichage de la taille : *mm*, *cm*, ou *pouces*. Le champ *Résolution* vous permet de d'indiquer la résolution du panorama souhaitée en *ppp* (points par pouce). La taille réelle est recalculée en fonction de cette valeur. A titre d'exemple,

l'affichage d'un écran 17 pouces avec une résolution de 1024 x 768 pixels a environ une résolution de 80ppp.

### 5.4.7 Les filtres d'optimisation

Les différents filtres graphiques permettent chacun de prévisualiser le résultat. Les boutons en dessous de la prévisualisation permettent de basculer entre deux modes d'affichage : vous pouvez choisir de ne visualiser que le résultat final, ou bien visualiser à la fois le même encart avant et après l'application du filtre.

A tout moment, vous avez la possibilité d'annuler l'application du filtre en cliquant sur *Annuler* ou de réinitialiser le filtre en cliquant sur *Rétablir*.

#### Netteté

Netteté permet d'améliorer la netteté du panorama.

#### Accentuation

La fonction *Accentuation* (*angl. unsharp masking* ou *USM*) est, contrairement à ce que laisse suggérer le nom anglais de ce filtre, une fonction puissante d'amélioration de netteté. Il tient son nom du fait que ce filtre compare l'image avec une copie flouée afin de détecter les zones sur lesquelles augmenter le contraste. Le *Rayon* permet d'indiquer le rayon de la zone dans laquelle le filtre recherche des informations pour améliorer la netteté. Le *Seuil* détermine la différence de luminosité minimale avec le pixel d'origine pour autoriser son remplacement.

#### Luminosité/Contraste

Permet de corriger le contraste et la luminosité de l'image. La correction gamma permet d'éclaircir ou d'assombrir les tons moyens. Cela vaut souvent mieux que de modifier la luminosité car cela permet de ne pas modifier les tons noirs ou blancs.

#### Courbes

L'outil *Courbes* permet de modifier de manière ciblée chaque degré de luminosité. Il est possible de ne l'appliquer qu'à l'une des couches rouge, verte ou bleue. La modification de la courbe modifie la répartition de la luminosité des couches rouge, verte, bleue ou RVB (c'est-à-dire sur les trois couches en même temps). La valeur initiale de la répartition est représentée par une droite entre le coin inférieur gauche et le coin supérieur droit, depuis les tons foncés vers les tons clairs. Un déplacement vers le haut provoque une augmentation de la luminosité des tons correspondants, un déplacement vers le bas provoque un assombrissement de ces tons.

La liste déroulante *Couche* permet de sélectionner la couche sur laquelle opérer. Trois modes sont proposés :

- Manuel : permet de déterminer précisément la répartition à l'aide de la souris. Le bouton *Lisser* permet de lisser le tracé de la courbe.
- Courbe : permet de positionner des ancrs sur la courbe en cliquant sur la courbe avec la souris. Déplacez ces ancrs à l'aide de la souris. Pour supprimer une ancre, déplacez-la près d'une ancre existante. La courbe fait l'objet d'un lissage entre les différentes ancrs.
- Linéaire : similaire au mode précédent. Vous pouvez positionner des ancrs à l'aide de la souris, cependant la courbe reliant les ancrs ne subit pas de lissage.

Vous pouvez enregistrer et recharger une configuration à l'aide des boutons *Charger...* et *Enregistrer...*

#### Niveaux

Le dialogue des niveaux permet de répartir les niveaux de luminosité dans l'image et vous permet de contraindre le champ tonal que vous avez paramétré en entrée à occuper un intervalle particulier. Utili-

sez les curseurs *Niveaux d'entrée* pour définir les niveaux de luminosité à répartir sur l'ensemble du champ tonal défini par les curseurs *Niveaux de sortie*. Cela ressemble à une augmentation du contraste ; néanmoins cette fonction offre une plus grande souplesse.

Le curseur *Gamma* permet d'éclaircir ou d'assombrir le niveau de luminosité des tons moyens de l'image résultante.

Ces fonctions s'appliquent soit sur l'ensemble des couleurs (couche RVB) ou sur une des couches rouge, verte ou bleue.

### Balance des couleurs

La *Balance des couleurs* permet de corriger les couleurs dans les tons clairs, moyens et foncés de l'image. Modifiez la balance des couleurs *rouge - cyan*, *vert - magenta* et *bleu - jaune* pour corriger le rendu des couleurs.

#### 5.4.8 Le dialogue « Aperçu avant impression »

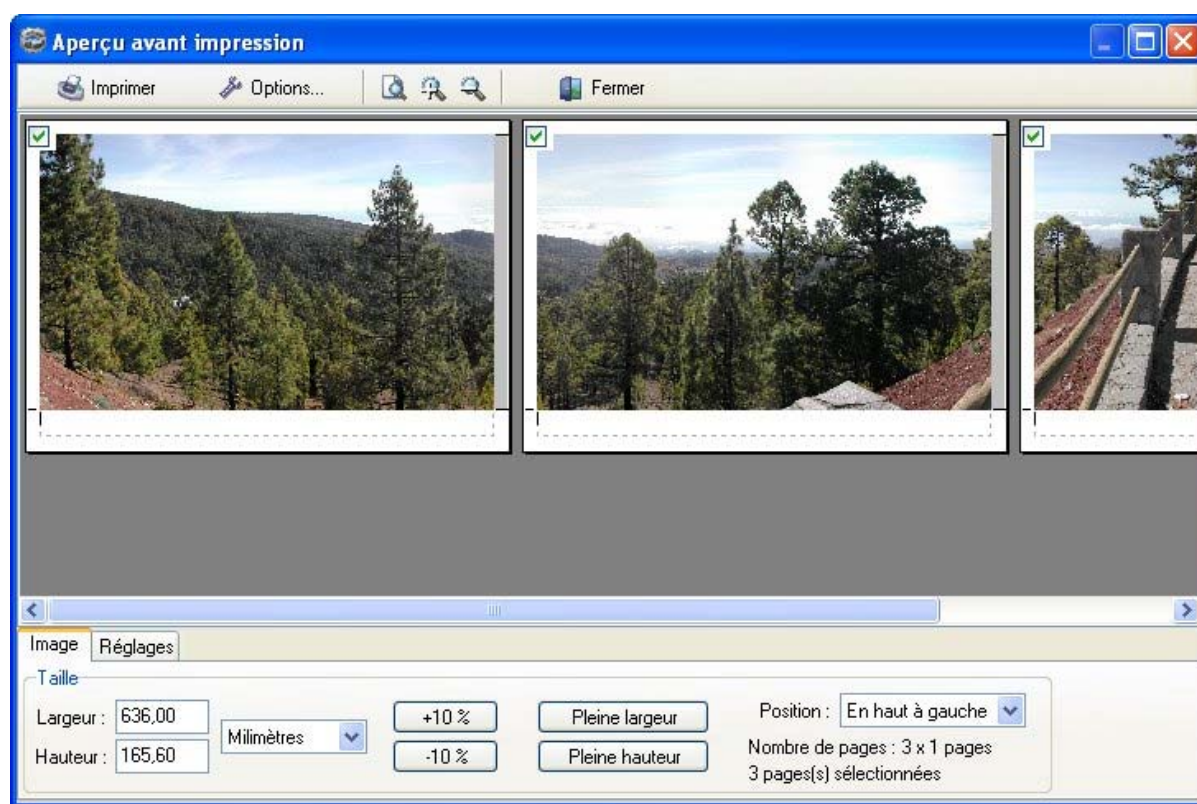


fig. 5.19 : Le dialogue *Aperçu avant impression*

L'*Aperçu avant impression* permet de paramétrer la taille et la position de l'image lors de l'impression ainsi que de sélectionner et configurer l'imprimante. Vous pouvez imprimer un panorama sur une seule feuille ou bien répartir l'impression sur plusieurs feuilles (mode poster). Lors de l'impression, vous pouvez choisir d'inclure les marques de découpe ainsi que les marques de collage.

### L'aperçu avant impression

L'aperçu avant impression indique la position et la répartition de l'impression du panorama sur les différentes feuilles. Plus particulièrement lors de l'impression en mode poster sur plusieurs feuilles, il peut arriver que vous rencontriez un problème dû à une cartouche d'encre vide ou autre, et qui nécessite de réimprimer une page en particulier.

Pour ce faire, chaque page est munie d'une case à cocher. Les pages marquées d'une case cochée sont imprimées.

Pour réimprimer une ou plusieurs pages, désélectionnez toutes les cases en sélectionnant *Tout désélectionner* dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur le bouton droit de votre souris, cochez les cases des pages que vous souhaitez réimprimer puis relancez l'impression.

### La barre d'outils

- **Imprimer** – Démarre l'impression.
- **Options...** – Ouvre le dialogue de configuration des imprimantes.
- **Vue intégrale** – Affiche l'intégralité de l'aperçu avant impression dans la fenêtre.
- **Agrandir** – Agrandit l'affichage de l'aperçu avant impression.
- **Réduire** – Réduit l'affichage de l'aperçu avant impression.
- **Fermer** – Ferme l'aperçu avant impression.

### Image

- **Largeur, hauteur** – Permet de spécifier précisément la taille de l'impression en mm ou en pouces.
- **-10%, +10%** – Réduit ou agrandit la taille de l'impression de 10 pourcents.
- **Pleine largeur, pleine hauteur** – Adapte la taille de l'impression pour remplir intégralement en largeur ou en hauteur les feuilles de l'aperçu.
- **Position** – Permet de régler la position du panorama sur les feuilles.

### Réglages

- **Marges** – Permet de régler la taille des marges d'impression en mm ou en pouces.
- **Marques : Marques de découpe et de collage** – Cochez les cases si vous souhaitez imprimer les marques de découpe ou les marques de collage. Les marques de collage indiquent l'endroit où apposer la colle pour assembler les feuilles. Découpez les feuilles le long des marques de découpe afin d'obtenir un poster sans bordure une fois les feuilles assemblées.

- **Débordement** – Lors de l’assemblage des pages imprimées, la moindre imprécision peut se traduire par l’apparition d’interstices blancs entre les feuilles. Le débordement (*angl. bleeding*) consiste à faire déborder l’impression d’un ou deux millimètres sur les zones de collage gauches et supérieures de manière à combler ces interstices.

#### 5.4.9 Le dialogue « Enregistrer le panorama au format QTVR »

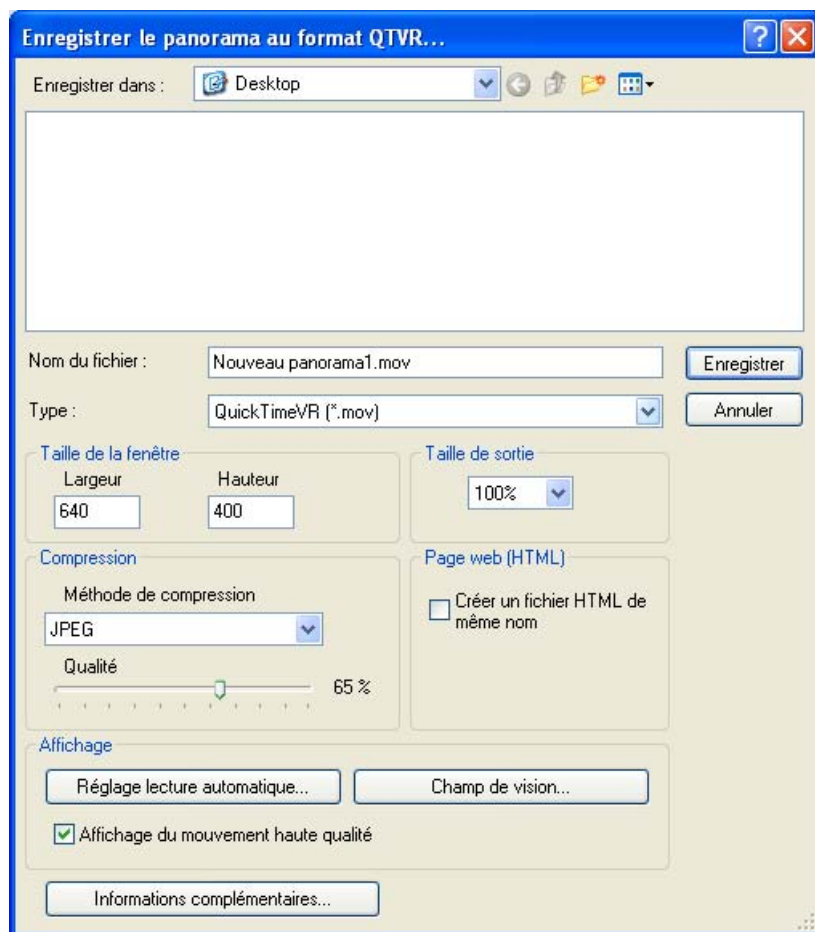


fig. 5.20 : Le dialogue *Enregistrer le panorama au format QTVR*

Ce dialogue permet d’enregistrer les panoramas au format QuickTimeVR. Il permet de créer des panoramas interactifs, c’est-à-dire que vous pouvez naviguer, vous déplacer ou zoomer dans le panorama à l’aide de la souris.

##### Taille de la fenêtre

Les champs *Taille de fenêtre* permettent de spécifier la taille de la fenêtre en pixel lors de l’ouverture du panorama dans le lecteur QuickTime. Ceci spécifie également la taille du panorama si celui-ci est inclus dans une page Web.

##### Taille de sortie

Obtenir un fichier de faible taille est particulièrement important s’il s’agit de publier le panorama sur Internet. Un facteur important est la taille du panorama. *Taille de sortie* permet de réduire la taille du

panorama lors de l'enregistrement. Une réduction à 70% permet de diviser la taille du fichier par 2, une réduction à 50% par 4. Il s'agit de trouver un compromis entre taille de l'image et taille du fichier.

### Compression

La compression est le deuxième facteur qui permet de diminuer la taille du fichier. Au plus la qualité est élevée, au plus la taille du fichier est importante, mais au plus les pertes au niveau de l'image sont faibles. *Méthode de compression* vous permet de sélectionner plusieurs types de compression. Le réglage par défaut *Photo-JPEG* devrait convenir dans la majorité des cas. *PNG* permet d'effectuer une compression non destructive, mais ne permet pas un gain de taille aussi élevé.

### Page Web (HTML)

Cochez la case *Créer un fichier HTML de même nom* pour créer une page Web .html en plus du panorama QuickTimeVR .mov. Cette page Web inclut le panorama QuickTimeVR et permet de le charger lors de la consultation dans un navigateur en utilisant le plugin QuickTimeVR.

La page Web générée ne contient que le code permettant le chargement du panorama. Vous pouvez cependant l'enrichir dans un éditeur HTML de votre choix.

Pour permettre aux internautes d'accéder au panorama, il suffit de copier le fichier HTML ainsi que le panorama dans le même répertoire. Pour visionner les panoramas QuickTimeVR, les internautes doivent au préalable installer le logiciel QuickTime d'Apple.

### Affichage

- **Réglage lecture automatique** – De même que pour les panoramas Java, PanoramaStudio permet d'activer la lecture automatique dans un panorama QuickTimeVR : la caméra se déplace dans le panorama alors que l'utilisateur ne navigue pas dans le panorama. Le dialogue *Réglage lecture automatique* permet d'activer cette fonction. La lecture automatique s'interrompt à chaque action de l'utilisateur et se relance après un délai configurable dans le champ *Redémarrage après action utilisateur*. Le sens du mouvement se paramètre dans les champs *Vitesse auto-pan* et *Vitesse auto-tilt*, qui permettent respectivement de configurer la vitesse de déplacement horizontale et verticale. Le sens du mouvement s'inverse dès lors que l'on arrive à une extrémité du panorama. Le comportement est similaire pour l'auto-zoom. Une valeur du champ *Vitesse auto-zoom* supérieure à 1,0 permet de zoomer dans le panorama, une valeur inférieure à 1,0 permet de dézoomer. Si le champ vaut 1,0, aucun zoom n'est effectué.
- **Réglage du champ de vision** – Permet de régler l'angle initial et la taille du champ de vision initial. La fonction *Utiliser le mode aperçu* affiche un écran qui vous permet de régler facilement le champ de vision ainsi que l'angle de vision à l'aide de la souris et de sa molette. Vous pouvez également modifier à la main les valeurs des paramètres *Pan* et *Tilt* qui permettent de régler respectivement l'angle de vision horizontal et vertical. *HFov* (*horizontal field-of-view*) permet de régler la largeur du champ de vision initial. Les champs *Min* et *Max* permettent de régler respectivement la taille du champ de vision minimal et maximal. Ceci permet de limiter la possibilité de zoomer fortement dans une image ; cette fonctionnalité est utile en particulier quand la faible définition d'une image ne permet de toute façon pas d'obtenir un niveau de détail suffisant à partir d'un certain niveau de zoom. Dans ce cas, il est donc utile de fixer une limite au champ de vision minimal.
- **Affichage du mouvement haute qualité** – Cochez la case *Affichage du mouvement haute qualité* pour que QuickTime affiche le panorama en haute qualité lors de la navigation. Ce réglage nécessite plus de puissance de calcul que le réglage standard. Sur des configurations plus anciennes, ceci peut se traduire par des mouvements saccadés lors de la navigation. Les configurations actuelles devraient néanmoins permettre l'affichage en haute qualité sans problème. Faites un essai avec ces deux paramétrages et jugez par vous-même quelle est la meilleure solution.

- **Insérer des informations complémentaires** – Cette fonction permet de saisir des informations complémentaires à insérer dans le panorama QuickTimeVR en renseignant les champs *Copyright*, *Nom du panorama* et *Description détaillée*.

#### 5.4.10 Le dialogue « Enregistrer au format Visionneuse PanoramaStudio »

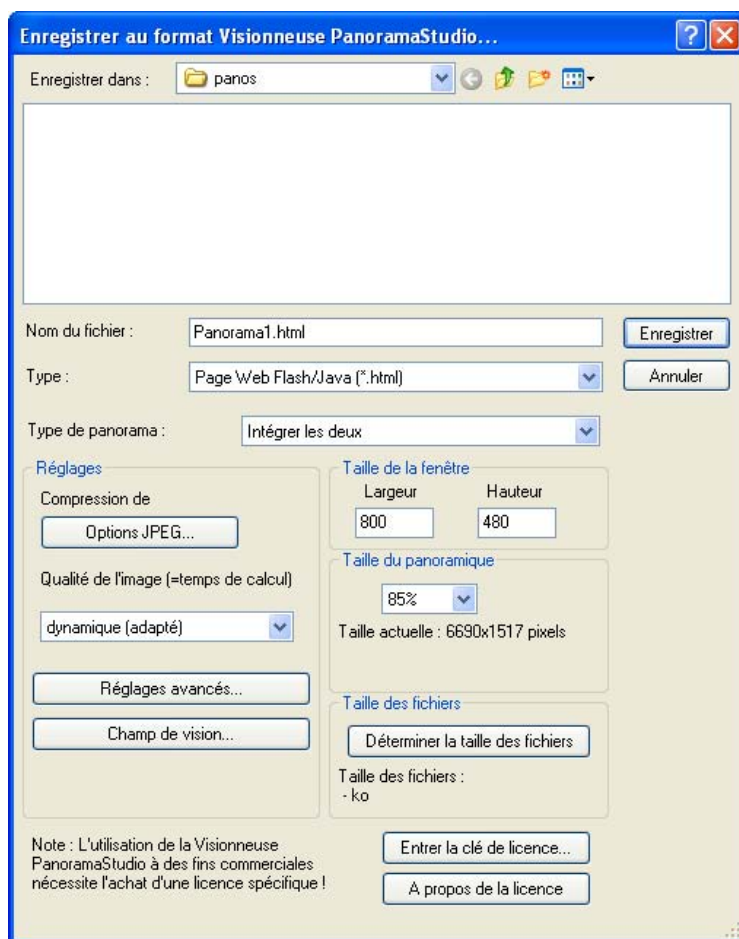


fig. 5.21 : Le dialogue *Enregistrer au format Visionneuse PanoramaStudio*

Ce dialogue permet d'enregistrer le panorama sous la forme d'un panorama interactif Java ou Flash. PanoramaStudio inclus à ce titre une visionneuse spécifique : la *Visionneuse PanoramaStudio*. C'est un logiciel propriétaire qui est inclus dans l'installation de PanoramaStudio. Le dialogue permet de configurer la *Visionneuse PanoramaStudio* et de créer tous les fichiers nécessaires lors de l'enregistrement. Le panorama ainsi créé peut être visionné dans un navigateur compatible Java et/ou Flash. Vous pourrez ainsi naviguer dans le panorama, c'est-à-dire vous déplacer ou zoomer dans le panorama à l'aide de la souris.

Lors de l'enregistrement, plusieurs fichiers sont créés à l'emplacement sélectionné ; le fichier principal est un fichier HTML qui peut être affiché dans un navigateur. Le logiciel y copie la visionneuse Java et/ou Flash, crée un fichier JPEG correspondant à l'image du panorama ainsi qu'éventuellement un fichier contenant les hotspots.

La liste déroulante *Type de panorama* permet de sélectionner le type de panorama que vous souhaitez enregistrer : Java, Flash, ou les deux ; dans ce dernier cas, la page Web comportera des liens permettant de basculer entre la visionneuse Java et Flash.

## Réglages

Le champ *Réglages* comporte l'essentiel des paramètres de configuration du panorama et de la visionneuse. L'image du panorama est enregistrée au format JPEG. *Compression de l'image* vous permet de régler le taux de compression de l'image du panorama, de même que dans *Enregistrer au format image...*

*Qualité de l'image* vous permet de régler la qualité de l'affichage dans la visionneuse en cinq niveaux. Le niveau le plus faible ne nécessite que peu de puissance de calcul lors de l'affichage ; en contrepartie, la qualité de l'affichage s'en trouve réduite. Les niveaux suivants permettent d'activer l'affichage en haute qualité successivement sur les images fixes, lors de la lecture automatique puis finalement sur l'ensemble de la navigation dans le panorama. Selon la taille du panorama, cela peut entraîner des saccades lors de l'affichage. Le réglage *dynamique (adapté)* permet d'adapter le niveau de qualité en fonction de la puissance de calcul disponible ; le niveau de qualité diminue si la puissance de calcul est insuffisante, inversement, il est maximum dès que possible.

*Réglages avancés...* permet d'ouvrir un nouveau dialogue de configuration dans lequel vous pouvez effectuer des réglages avancés sur l'aspect de la visionneuse et sur l'affichage du panorama. La description détaillée de ce dialogue se trouve plus bas dans cette documentation, au chapitre *Réglages avancés de* .

*Champ de vision...* permet d'ouvrir un dialogue de configuration dans lequel vous pouvez effectuer des réglages sur le champ de vision. La fonction *Utiliser le mode aperçu* affiche un écran qui vous permet de régler facilement le champ de vision ainsi que l'angle de vision à l'aide de la souris et de sa molette. Vous pouvez également modifier à la main les valeurs des paramètres *Pan* et *Tilt* qui permettent de déterminer l'angle de vision initial, au démarrage de l'applet. Ils déterminent respectivement l'angle horizontal et vertical du champ de vision. La largeur du champ de vision se règle grâce à *HFOV* (horizontal field-of-view). *Max* et *Min* vous permettent de déterminer les angles maximums et minimums. En raison de la définition limitée, le fait de zoomer fortement dans un panorama ne permet pas d'obtenir une image plus détaillée. Dans ce cas, mieux vaut limiter le champ de vision minimal.

## Taille de la fenêtre

Permet de spécifier la taille de la visionneuse en pixel. Ceci définit la taille du panorama dans la page Web lors de l'ouverture dans un navigateur.

## Taille de sortie

Obtenir un fichier de faible taille est particulièrement important s'il s'agit de publier le panorama sur Internet. Un facteur important est la taille du panorama. *Taille de sortie* permet de réduire la taille du panorama lors de l'enregistrement. Une réduction à 70% permet de diviser la taille du fichier par 2, une réduction à 50% par 4.

L'espace mémoire disponible pour l'applet dans les navigateurs constitue également un facteur limitant la taille maximale des panoramas. Les navigateurs actuels limitent généralement la mémoire dédiée aux applets à 96 Mo. Cela limite la taille des images à environ 10 à 15 mégapixels. Les images trop grandes pour tenir dans cet espace mémoire sont réduites par la visionneuse avant d'être affichées, voire risquent de ne pas être affichées du tout. Evitez néanmoins de vous trouver dans un tel cas de figure. Un message d'avertissement est affiché lors de l'enregistrement si l'image est trop grande.

## Taille des fichiers

PanoramaStudio permet d'évaluer la taille des fichiers à générer lors de la création d'un panorama en fonction des paramètres choisis. Pour ce faire, cliquez sur *Déterminer la taille des fichiers*. Cela permet de vérifier si les réglages effectués sont cohérents par exemple avec une utilisation sur Internet.

## A propos de la licence

Pour une utilisation sur un site Internet à vocation commerciale de la *Visionneuse PanoramaStudio*, vous devez acquérir une licence séparée. Dans le cas où vous avez acquis une telle licence, vous pouvez la saisir en cliquant sur *Entrer la clé de licence...* Pour obtenir la dernière version de la visionneuse



ainsi que des informations complémentaires, rendez-vous sur le site <http://www.tshsoft.com/fr/panostudioapplet>.

### 5.4.11 Réglages avancés de la Visionneuse PanoramaStudio

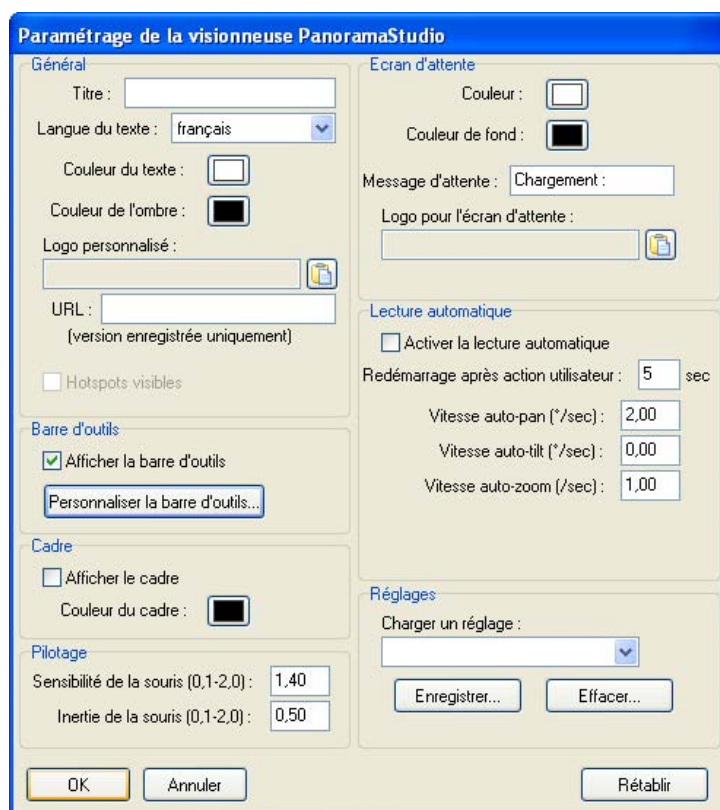


fig. 5.22 : Le dialogue *Paramétrage de la Visionneuse PanoramaStudio*

Cliquez sur *Réglages avancés...* pour accéder au paramétrage avancé de la *Visionneuse PanoramaStudio*.

#### Général

Le champ *Titre* vous permet de saisir un nom qui sera affiché dans la barre d'état de la visionneuse. A l'aide du sélecteur *Langue du texte*, vous pouvez choisir la langue d'affichage des éléments textuels de l'applet (français, anglais, allemand ou turc). *Couleur du texte* et *Couleur de l'ombre* permettent de régler la couleur de ces éléments textuels. Si vous avez enregistré la visionneuse, vous pouvez également remplacer le logo PanoramaStudio par un logo personnalisé. Sélectionnez votre logo sous *Logo personnalisé* ; les formats JPEG, GIF et PNG sont autorisés. Le champ *URL* vous permet d'associer un lien Web à votre logo.

Cochez la case *Hotspots visibles* pour afficher les hotspots dans la visionneuse ; dans le cas contraire, les hotspots sont invisibles et se détectent grâce au changement de forme du curseur de la souris.

#### Barre d'outils

La *Visionneuse PanoramaStudio* dispose d'une barre d'outils qui permet de naviguer ainsi que d'afficher ou masquer les hotspots. Cochez la case *Afficher la barre d'outils* pour afficher la barre d'outils dans la visionneuse.

Cliquez sur *Personnaliser la barre d'outils...* pour afficher les options de configuration de la barre d'outils.

### Barre d'outils : Général

Le champ *Général* permet de régler le *Style* et la *Position* de la barre d'outils, la *Palette de couleurs* des boutons ainsi que leur *Type*. Le *Style* permet de sélectionner l'agencement des boutons qui est indiqué dans la prévisualisation.

### Barre d'outils : Paramétrage des boutons

Le *Paramétrage des boutons* permet de régler la taille des boutons et leur transparence. Une transparence inférieure à la valeur maximale de 255 a pour effet de rendre les boutons partiellement transparents, une valeur de 0 a pour effet de rendre les boutons totalement invisibles. Un bouton est considéré comme actif dès lors que le curseur de la souris se trouve au-dessus.

Si la lecture automatique est activée, la barre d'outils comporte un bouton *Lecture* dès lors que la case *Afficher le bouton 'Lecture'* est cochée.

### Barre d'outils : Couleur de fond de la barre d'outils

Les boutons de la barre d'outils peuvent reposer sur un fond qui, à son tour, peut être transparent.

### Cadre

L'encart de la visionneuse peut être entouré par un cadre. Si vous souhaitez afficher ce cadre, cochez la case *Afficher le cadre*. *Couleur du cadre* vous permet de sélectionner la couleur de votre choix.

### Pilotage

Ce champ vous permet de déterminer le comportement de la souris. *Sensibilité de la souris* vous permet de régler la sensibilité de la souris. Au plus la valeur est importante, au plus le déplacement dans le panorama se fera rapidement.

Le champ *Inertie de la souris* permet de régler la valeur de l'inertie du déplacement dans le panorama. Lors d'une action de la souris, le déplacement au sein du panorama s'amorce progressivement puis s'arrête progressivement dès lors que vous lâchez la souris. Cet effet est d'autant plus marqué que la valeur est élevée.

### Ecran d'attente

L'écran d'attente est affiché pendant le chargement de l'image du panorama. Un message indique que le chargement est en cours, une barre de progression l'état d'avancement. *Couleur* et *Couleur de fond* vous permettent de régler la couleur de l'écran d'attente. Saisissez le message d'attente dans le champ *Message d'attente*. Vous pouvez également afficher un logo personnalisé sur l'écran d'attente ; sélectionnez une image au format JPEG, GIF ou PNG.

### Lecture automatique

*Lecture automatique* permet de régler les paramètres de la lecture automatique du panorama. Pour activer la lecture automatique, cochez la case *Activer la lecture automatique*. La lecture automatique s'interrompt à chaque action de l'utilisateur et se relance après un délai configurable dans le champ *Redémarrage après action utilisateur*.

Le sens du mouvement se paramètre dans les champs *Vitesse auto-pan* et *Vitesse auto-tilt*, qui permettent respectivement de configurer la vitesse de déplacement horizontale et verticale. Le sens du mouvement s'inverse dès lors que l'on arrive à une extrémité du panorama. Le comportement est similaire pour l'auto-zoom. Une valeur du champ *Vitesse auto-zoom* supérieure à 1,0 permet de zoomer dans le panorama, une valeur inférieure à 1,0 permet de dézoomer. Si le champ vaut 1,0, aucun zoom n'est effectué.

## Réglages

Tous les paramètres énoncés précédemment peuvent être enregistrés dans un préréglage pour permettre une utilisation future.

### 5.4.12 Le dialogue « Enregistrer au format écran de veille/.EXE »

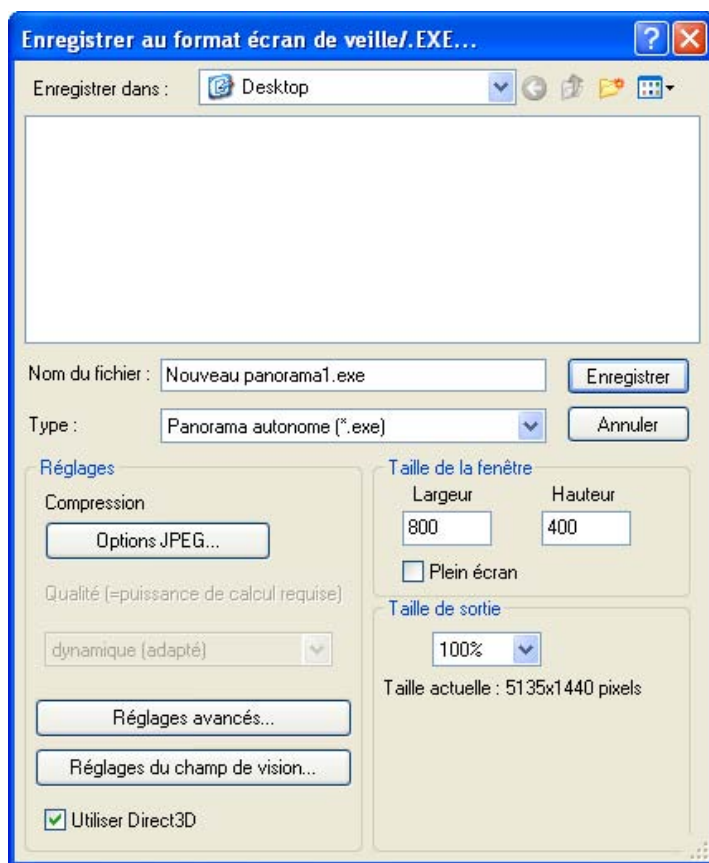


fig. 5.23 : Le dialogue *Enregistrer au format écran de veille/.EXE*

Ce dialogue permet d'enregistrer un panorama sous la forme d'un écran de veille ou d'une visionneuse autonome sous la forme d'une application affichant un panorama. Ces panoramas peuvent être visionnés sur n'importe quel PC sous Windows sans nécessiter d'installation particulière. Dans la version application autonome, il est possible de naviguer dans le panorama à l'aide de la souris ainsi que de zoomer/dézoomer. Dans la version écran de veille, seule la lecture automatique est activée.

Le panorama est intégré dans le fichier exécutable lors de l'enregistrement. Il n'est pas possible de lier plusieurs panoramas entre eux pour créer des visites virtuelles à l'aide de hotspots.

#### Taille de la fenêtre

Permet de spécifier la taille de la fenêtre lors de l'ouverture du panorama. L'option *Plein écran* permet d'afficher le panorama en mode plein écran au démarrage. Cette option ne s'applique pas aux écrans de veille ; ceux-ci sont toujours affichés en mode plein écran.

#### Taille de sortie

Afficher un panorama de 100 mégapixels ou plus peut affecter sérieusement la performance de votre configuration. Il est alors conseillé de réduire la taille des panoramas. PanoramaStudio affiche un message d'avertissement si le panorama est trop grand et propose de le réduire.

## Réglages

Le champ *Réglages* comporte l'essentiel des paramètres de configuration du panorama. Le panorama est intégré au format JPEG dans le fichier exécutable.

*Compression de l'image* vous permet de régler le taux de compression de l'image du panorama.

*Qualité de l'image* vous permet de régler la qualité de l'affichage en cinq niveaux. Le niveau le plus faible ne nécessite que peu de puissance de calcul lors de l'affichage ; en contrepartie, la qualité de l'affichage s'en trouve réduite. Les niveaux suivants permettent d'activer l'affichage en haute qualité successivement sur les images fixes, lors de la lecture automatique puis finalement sur l'ensemble de la navigation dans le panorama. Selon la taille de l'affichage, cela peut entraîner des saccades. Le réglage *dynamique (adapté)* permet d'adapter le niveau de qualité en fonction de la puissance de calcul disponible ; le niveau de qualité diminue si la puissance de calcul est insuffisante, inversement, il est maximum dès que possible.

*Réglages avancés...* permet d'ouvrir un dialogue de configuration dans lequel vous pouvez effectuer des réglages avancés sur l'affichage du panorama. Les fonctions *Pilotage* et *Lecture automatique* sont identiques à celles décrites dans les réglages avancés de l'applet Java. Référez-vous pour cela au chapitre 5.4.11 (p. 45).

Le paramètre *Affichage* vous permet de spécifier si le panorama doit occuper l'ensemble de la fenêtre, s'il doit être entouré d'un cadre noir ou affiché au format 16/9.

La fonction *Champ de vision* est identique à celle décrite dans le dialogue de l'applet Java. Référez-vous pour cela au chapitre 5.4.10 (p. 43).

L'option *Utiliser Direct3D* permet de bénéficier de l'accélération 3D fournie par votre carte graphique et ainsi obtenir un affichage du panorama plus fluide et de qualité supérieure. Activez cette option par défaut.

### 5.4.13 Le dialogue « Paramètres des appareils numériques »

Ce dialogue permet d'éditer les caractéristiques des appareils numériques qui pourront être identifiés grâce aux informations EXIF. Ceci nécessite de connaître les caractéristiques techniques sur la distance focale ainsi que sur l'identification EXIF.

#### Désignation

Permet de saisir le nom du modèle et du fabricant, tels qu'ils apparaîtront dans PanoramaStudio.

#### Saisie de la distance focale

La saisie des données sur la distance focale s'effectue en renseignant soit l'équivalent 35mm de la distance focale, soit le coefficient multiplicateur de distance focale. L'équivalent 35mm de la distance focale est généralement utilisé pour les appareils photo numériques compacts et décrit la distance focale que l'on obtiendrait dans le cas de l'utilisation d'un appareil photo traditionnel à pellicule 35mm. Le coefficient multiplicateur de distance focale trouve son utilisation dans les appareils numériques de type reflex à objectifs interchangeables. Ce coefficient est identique au rapport de taille entre la taille du capteur numérique et la taille d'une exposition sur de la pellicule 35mm.

#### Saisie de la distance focale à l'aide de l'équivalent 35mm

##### Equivalent 35mm

Saisissez l'équivalent 35mm de la distance focale dans le champ *Equivalent distance focale appareil photo 35mm*. Cette donnée se trouve généralement dans la fiche technique située dans le manuel utilisateur de votre appareil photo numérique. Saisissez les valeurs de distance focale minimale et maximale. Si votre appareil dispose d'un objectif à focale fixe, c'est-à-dire sans zoom optique, entrez la même valeur dans les deux champs. Référez-vous au chapitre 4.4 (p. 12) pour obtenir plus d'informations sur la distance focale.

### Distance focale réelle

Saisissez les valeurs réelles des distances focales minimale et maximale de l'appareil numérique. Celles-ci sont généralement inférieures à leur équivalent 35mm. Ces données se trouvent en général également dans le manuel utilisateur. De même, si votre appareil dispose d'un objectif à focale fixe, entrez la même valeur dans les deux champs.

### Saisie de la distance focale à l'aide du coefficient multiplicateur

Pour la détermination distance focale à l'aide du coefficient multiplicateur, seule une seule valeur doit être saisie. Dans le cas d'un appareil photo numérique reflex, cette valeur est généralement indiquée dans la fiche technique. Dans le cas contraire, cette valeur se calcule en déterminant le rapport de taille entre la pellicule 35mm (taille d'une exposition : 24x36mm) et la taille du capteur numérique CMOS ou CCD. Ce rapport se situe généralement entre 1,5 et 1,6.

### Identification EXIF de l'appareil

Dans le cas où vous ajoutez un appareil manuellement, saisissez les identifiants EXIF qui permettent l'identification de votre appareil à partir des images qu'il crée. Cet identifiant est composé des données MAKE et MODEL.

Pour ajouter votre appareil à la liste, préférez néanmoins la méthode qui consiste à accéder à ce dialogue au travers de la fenêtre *Horizon et distance focale*. Si les images contiennent des données EXIF et que l'appareil n'est pas encore connu par PanoramaStudio, vous pouvez accéder au dialogue *Paramètres des appareils numériques* au travers du bouton *Nouvel appareil...* Les champs de l'identification EXIF seront alors déjà remplis.

## 5.5 Raccourcis clavier

Voici une liste des raccourcis clavier disponibles dans PanoramaStudio :

Commande ou fonction	Raccourcis clavier
Nouveau projet	Ctrl + N
Ouvrir un projet	Ctrl + O
Enregistrer le projet	Ctrl + S
Enregistrer le projet sous...	Ctrl + U
Importer des images...	Ctrl + I
Enregistrer au format image...	Ctrl + J
Imprimer le panorama	Ctrl + P
Agrandir	+ (PAVE NUM.)
Réduire	- (PAVE NUM.)
Taille réelle	F8
Aperçu	F10
Tout sélectionner	Ctrl + A
Annuler la sélection	Ctrl + B
Inverser l'ordre	Ctrl + T
Rotation à droite	Ctrl + W
Rotation de 180°	Ctrl + E
Rotation à gauche	Ctrl + R
Effacer les images sélectionnées	Suppr.
Réglages	F2
Assembler le panorama	F3
Assembler un panorama 360°	F4

Recadrer	F5
Redimensionner	F6
Hotspots	F7
Aide en ligne	F1

# Chapitre 6

## Les modes de correction

### 6.1 Le mode de correction des images avant l'assemblage

Avant l'assemblage du panorama, les images sont alignées les unes à la suite des autres dans le projet. Vous pouvez sélectionner des images à l'aide de la souris ; pour sélectionner plusieurs images, maintenez la touche *Contrôle* enfoncée, pour sélectionner une série d'images, appuyez sur la touche *Majuscule*. Vous pouvez déplacer les images sélectionnées par glisser-déposer.

### 6.2 Le mode de correction de l'horizon et de la distance focale

Pour accéder au mode de correction de l'horizon et de la distance focale, sélectionnez *Réglages...* dans le menu *Panorama* avant d'avoir effectué l'assemblage du panorama. Vous pouvez accéder à ce mode en sélectionnant *Corriger la distance focale...* dans le menu *Panorama* une fois le panorama assemblé.

#### L'espace de travail

Dans ce mode, une ligne rouge indique la position de l'horizon. Vous pouvez déplacer la position de l'horizon à l'aide de la souris.

#### La palette d'outils

La palette d'outils permet d'accéder à l'ensemble des fonctions pour déterminer la distance focale, la position de l'horizon ainsi que le mode de projection.

#### Distance focale : inconnue, estimée, connue

Selon les informations sur la distance focale dont vous disposez, cochez le bouton correspondant. Si vous ne connaissez pas la distance utilisée focale lors de la prise de vue, sélectionnez *Distance focale inconnue (mode auto)*. PanoramaStudio tentera de déterminer automatiquement la distance focale.

Si vous pouvez estimer la distance focale, sélectionnez *Estimation de la distance focale*.

Si vous connaissez précisément la distance focale, sélectionnez *Distance focale connue*.

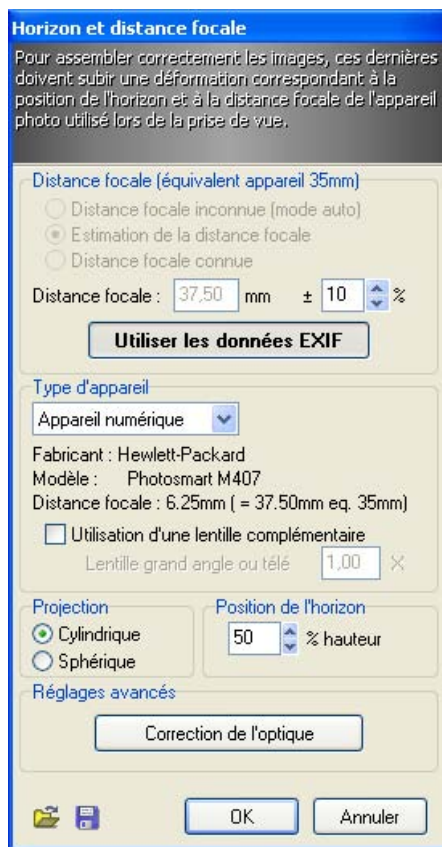


fig. 6.1 : Réglage de la position de l'horizon et de la distance focale

### Valeur de la distance focale

Si vous connaissez ou estimez la distance focale, entrez la valeur en millimètres dans le champ *Distance focale*. Lors d'une estimation, vous pouvez également entrer une tolérance en pourcents.

Dans le cas d'appareils photos numérique, on utilise l'équivalent 35mm de la distance focale. Dans le cas d'appareils traditionnels 35mm ou APS, on utilise la distance focale réelle.

### Utilisation des données EXIF

Si vous avez utilisé un appareil qui inscrit des données EXIF dans les images et que cet appareil est reconnu par PanoramaStudio, vous pouvez utiliser la valeur de la distance focale contenue dans ces données comme estimation en cliquant sur le bouton *Utiliser les données EXIF*.

### Liste des types d'appareils

La liste des *Types d'appareils* vous permet de sélectionner le type d'appareil utilisé lors de la prise de vue.

- Appareil numérique – Vous avez utilisé un appareil photo numérique
- Appareil 35mm – Vous avez utilisé un appareil traditionnel à pellicule 35mm
- APS panoramique – Vous avez utilisé un appareil APS au format panoramique
- APS 16/9 – Vous avez utilisé un appareil APS au format 16/9
- APS classique – Vous avez utilisé un appareil APS au format classique
- Autre – Vous avez utilisé des images issues de la numérisation d'une photo d'un autre format. Saisissez la taille de la pellicule utilisée dans les champs.



### Nouvel appareil...

Le bouton *Nouvel appareil...* apparaît dès lors que PanoramaStudio détecte l'utilisation d'un appareil numérique qui ne se trouve pas dans sa base de données et que les images contiennent des données EXIF qui permettent de déterminer la distance focale utilisée. Cliquez sur le bouton pour ajouter votre appareil dans la base de données. Pour cela, vous devez disposer des informations sur la distance focale de l'appareil.

Pour plus d'informations, référez-vous au chapitre 5.4.12 (p. 47).

### Utilisation d'une lentille complémentaire

Applicable uniquement si vous utilisez la distance focale EXIF. Si vous avez utilisé une lentille complémentaire lors de la prise de vue, la distance focale contenue dans les données EXIF peut différer de la valeur réelle. Cochez dans ce cas la case *Utilisation d'une lentille complémentaire*.

### Facteur multiplicateur de la lentille complémentaire

Si vous avez coché la case ci-dessus, saisissez le facteur multiplicateur de la distance focale induit par la lentille complémentaire dans le champ correspondant.

### Projection cylindrique ou sphérique

Sélectionnez le type de projection. Voir aussi chapitre 4.4.3 (p. 13).

### Position de l'horizon

Position de l'horizon exprimée en pourcentage de la hauteur.

### Correction de l'optique

#### Correction de l'effet coussinet/barillet

Ne considérez cette correction uniquement si vous observez des déformations dues à une lentille. Cette correction n'a de sens que si des lignes droites apparaissent courbées dans les images.

Saisissez la valeur de la correction souhaitée dans le champ ou bien cochez la case *Automatique*. Les valeurs positives (jusqu'à 100) corrigent l'effet de coussinet, les valeurs négatives (jusqu'à -100) corrigent l'effet de barillet.

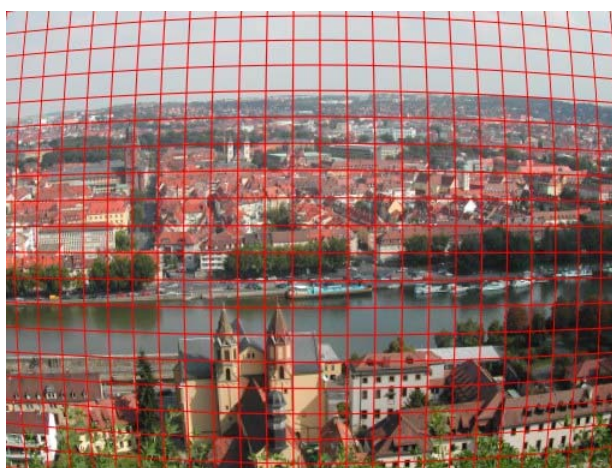


fig. 6.2 : Déformation en forme de barillet

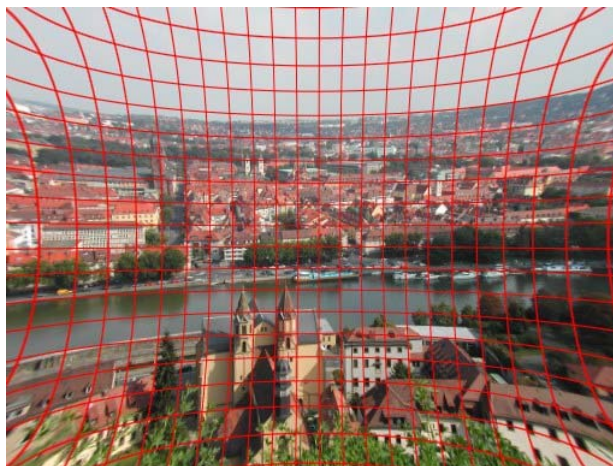


fig. 6.3 : Déformation en forme de coussinet

#### Correction du vignettage

Le *vignettage* est la diminution progressive de la luminosité du centre vers l'extérieur des images. Ce phénomène se traduit par des bandes sombres visibles au sein des panoramas dans les zones de transition entre les images.

La fonction *Correction du vignettage* permet d'éclaircir les bordures des images selon une valeur spécifique. Le mode *Automatique* permet de laisser PanoramaStudio déterminer une valeur appropriée. Vous pouvez cependant régler le niveau de correction à l'aide des paramètres *Rayon* et *Intensité*.

#### Charger/enregistrer les réglages

Afin de pouvoir réutiliser les multiples réglages effectués, vous pouvez enregistrer le paramétrage courant. Pour ce faire, cliquez sur l'icône « disquette ». Pour recharger un paramétrage parmi une liste de réglages existants, cliquez sur l'icône « dossier ».

### 6.3 Le mode de correction du chevauchement

Pour accéder au mode de correction du chevauchement, sélectionnez *Corriger le chevauchement...* dans le sous-menu *Corriger* du menu *Panorama*. Ceci vous permet de modifier la position des images les unes par rapport aux autres. Cliquez sur le bouton *Terminé !* pour quitter le mode de correction du chevauchement. Cliquez sur *Rétablir* pour annuler les modifications effectuées.

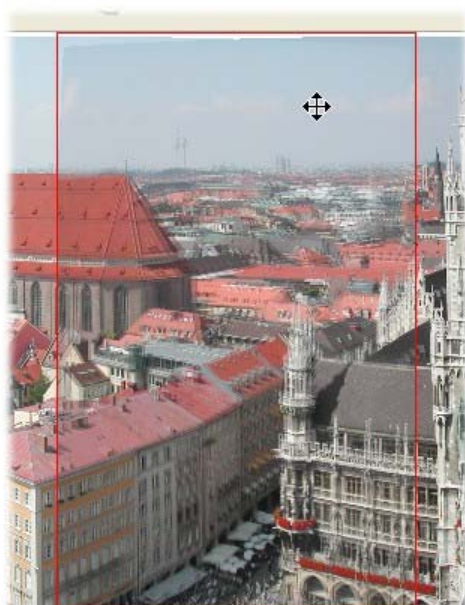


fig. 6.4 : Correction du chevauchement à l'aide de la souris

### L'espace de travail

Les zones chevauchement entre les images sont encadrées de rouge. La zone active est encadrée d'un trait continu ; les zones inactives sont encadrées d'un trait en pointillé.

Cliquez sur une zone de chevauchement pour l'activer. Déplacez les images à l'aide de la souris. Cela permet de corriger d'éventuelles erreurs lors de l'assemblage.

### La palette d'outils

La palette d'outils permet de modifier précisément, au pixel près, la position de deux images.

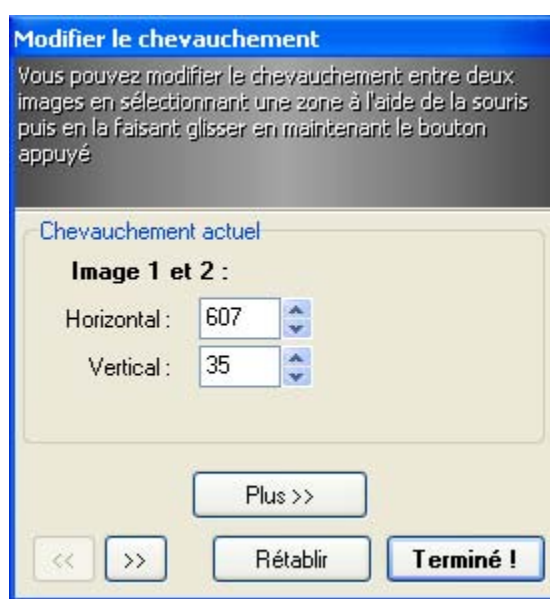


fig. 6.5 : Palette d'outils *Modifier le chevauchement*

### Chevauchement horizontal

Permet de régler le chevauchement à l'horizontale entre deux images.

### Décalage vertical

Permet de régler le décalage vertical entre deux images. Si la valeur est négative, l'image de droite est plus haute que celle de gauche, si la valeur est positive, c'est le contraire.

## 6.4 Le mode d'ajustement du chevauchement

Pour accéder au mode d'ajustement du chevauchement, sélectionnez *Ajuster le chevauchement...* dans le sous-menu *Corriger* du menu *Panorama*. Ceci vous permet d'ajuster certains détails dans la zone de chevauchement entre deux images. Cliquez sur le bouton *Terminé !* pour quitter le mode d'ajustement du chevauchement. Cliquez sur *Rétablir* pour annuler les modifications effectuées.

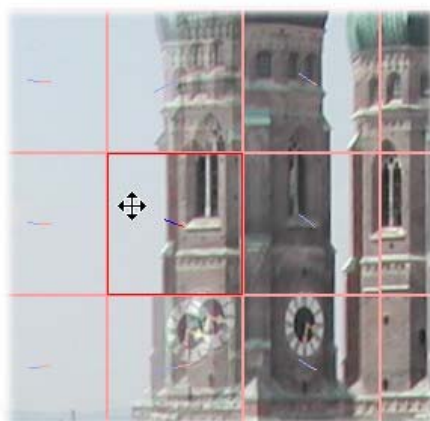


fig. 6.6 : Ajustement du chevauchement sur un carreau

### L'espace de travail

L'espace de travail permet d'effectuer un ajustement précis du chevauchement entre les images. La transition active est subdivisée en petits carreaux. Sélectionnez une transition à l'aide de la souris.

Utilisez également la souris pour sélectionner un carreau dans la transition active. Vous pouvez corriger certaines zones dans lesquelles les images ne se chevauchent pas parfaitement en déplaçant le carreau avec la souris. Pour sélectionner plusieurs carreaux, maintenez la touche *Contrôle* appuyée lors de la sélection. Cela permet de déplacer simultanément une portion d'image composée de plusieurs carreaux.

L'affichage semi-transparent de chacune des images permet de contrôler la manipulation. Déplacez les carreaux de telle sorte que les sujets des deux images correspondent au mieux.

## La palette d'outils

La palette d'outils permet d'effectuer des ajustements au pixel près.

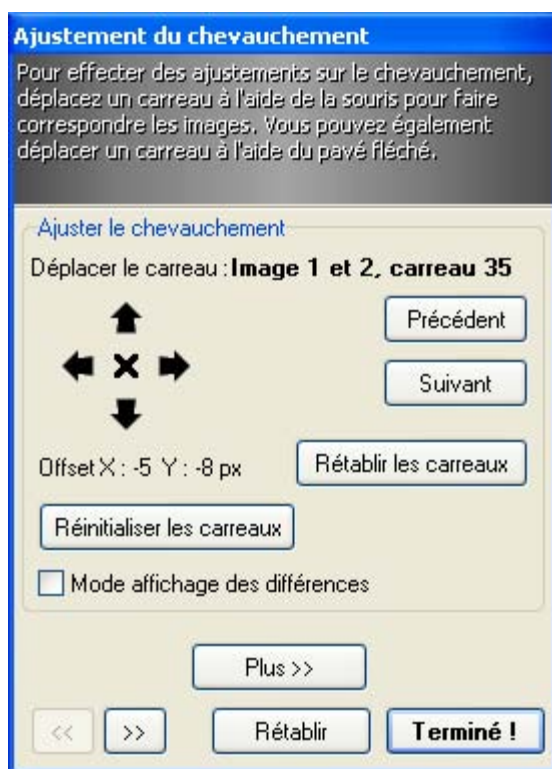


fig. 6.7 : Palette d'outils *Ajustement du chevauchement*

### Pavé fléché

Les carreaux peuvent être déplacés grâce aux flèches du pavé fléché. A chaque clic, le carreau sélectionné se déplace d'un pixel. Cliquez sur *X* pour rétablir la position initiale du carreau.

### Précédent, suivant

Sélectionne le carreau suivant ou le carreau précédent.

### Réinitialiser les carreaux

Repositionne l'ensemble des carreaux à leur position initiale et rejette la correction automatique effectuée ainsi que toutes les modifications manuelles.

### Rétablir les carreaux

Rétablit la position des carreaux telle qu'elle l'était à l'activation du mode d'ajustement du chevauchement.

### Mode affichage des différences

Le mode d'affichage des différences permet d'afficher les différences entre deux images au niveau du carreau au lieu de l'affichage semi-transparent. Dans certains cas, ce mode d'affichage peut faciliter la correction manuelle.

## 6.5 Le mode de correction des transitions

PanoramaStudio effectue une transition de fondu entre les images une fois le panorama assemblé. La position ainsi que la largeur de cette transition peut être adaptée pour chacune des transitions dans le mode de correction des transitions. Pour accéder au mode de correction des transitions, sélectionnez *Corriger les transitions...* dans le sous-menu *Corriger* du menu *Panorama*. Cliquez sur le bouton *Terminé !* pour quitter le mode de correction des transitions. Cliquez sur *Rétablir* pour annuler les modifications effectuées.

### L'espace de travail

La zone de transition entre les images est indiquée par un cadre rouge. La zone active est encadrée d'un trait continu ; les zones inactives sont encadrées d'un trait en pointillé.

Cliquez sur une zone de transition pour l'activer. Déplacez les images à l'aide de la souris. Cela permet de corriger d'éventuelles erreurs lors de l'assemblage.

Vous pouvez déplacer les bordures verticales à l'aide de la souris. Cela permet de modifier la position et la largeur de la zone de transition. Un problème fréquent est l'apparition de doublons. Cet effet est dû au fait qu'un même objet peut apparaître à deux endroits différents sur chacune des images. De ce fait, ces objets apparaissent semi-transparent, à deux endroits dans le panorama. Il y a deux possibilités pour corriger cet effet. La première consiste à activer le mode *Transitions multi-bandes* qui permet une analyse plus évoluée des transitions. Ce mode peut être activé dans la palette d'outils. La seconde consiste à déplacer la zone de transition pour essayer de corriger cet effet.



fig. 6.8 : Suppression des doublons dus aux objets en mouvement en réduisant la zone de transition

## La palette d'outils

La palette d'outils permet de modifier la largeur et la position de la zone de transition à l'aide des curseurs et de modifier le mode de transition.

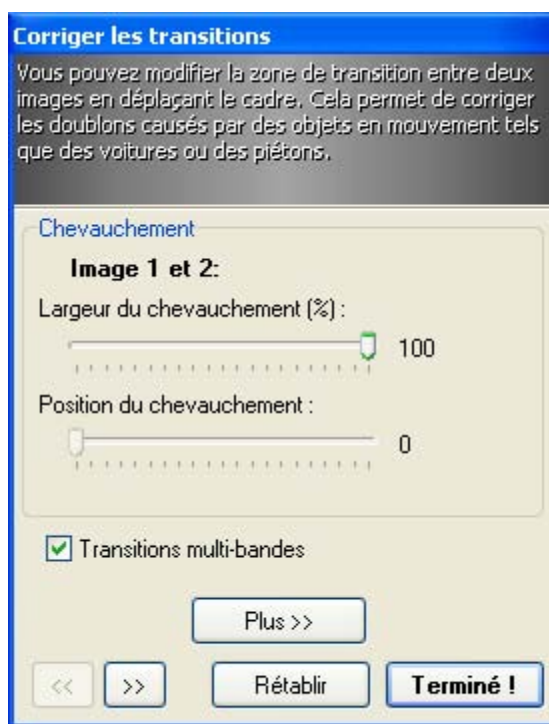


fig. 6.9 : La palette d'outils *Corriger les transitions*

### Largeur du chevauchement

Permet de régler la largeur du chevauchement entre deux images voisines.

### Position du chevauchement

Permet de régler la position du chevauchement entre deux images voisines. Ce réglage n'est effectif que si la largeur du chevauchement est inférieure à la largeur maximale.

### Transition multi-bandes

Le mode de transition multi-bandes est un procédé qui permet de gommer les doublons présents dans les zones de chevauchement entre les images. Ce procédé est particulièrement recommandé lorsqu'il s'agit d'objets en mouvement.

## 6.6 Le mode de correction de la luminosité

Pour accéder au mode de correction de la luminosité, sélectionnez *Corriger la luminosité...* dans le sous-menu *Corriger* du menu *Panorama*. Ce mode permet de corriger les réglages de luminosité effectués automatiquement par PanoramaStudio. Cette correction s'applique à la fois sur l'ensemble du panorama et sur chacune des images. Cliquez sur le bouton *Terminé !* pour quitter le mode correction de la luminosité. Cliquez sur *Rétablir* pour annuler les modifications effectuées.

## L'espace de travail

Sélectionnez une des images dans l'espace de travail et adaptez les paramètres de luminosité à l'aide des réglages disponibles de la palette d'outils. L'image active est encadrée d'un trait rouge continu ; les images inactives sont encadrées d'un trait en pointillé.

## La palette d'outils

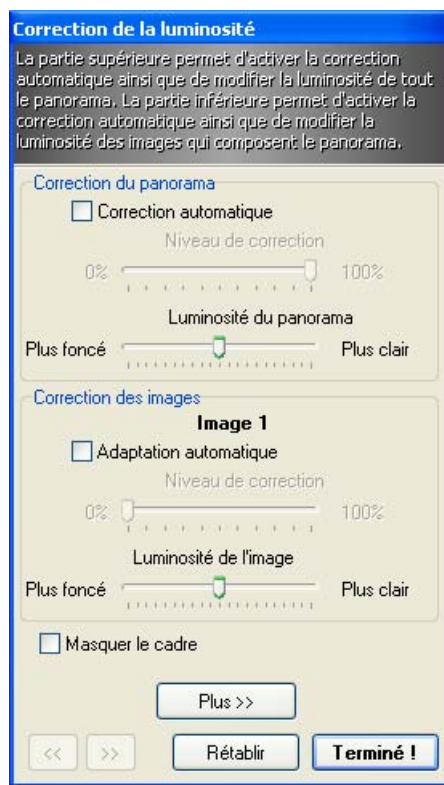


fig. 6.10 : La palette d'outils *Correction de la luminosité*

### Correction automatique du panorama

Cochez la case *Correction automatique* dans le panneau *Correction du panorama* pour activer la correction de luminosité qui a été appliquée lors de l'assemblage du panorama.

### Niveau de correction du panorama

Si vous avez activé la correction automatique ci-dessus, ce curseur vous permet de régler le niveau de correction entre 0 et 100 pourcents.

### Luminosité du panorama

Ce curseur permet, en plus du réglage précédent, de régler le niveau de luminosité global du panorama.

### Adaptation automatique des images

Cochez cette case pour activer l'adaptation de la luminosité de l'image par rapport aux images voisines.

### Nivea de correction de l'image

Si vous avez activé l'adaptation automatique ci-dessus, ce curseur vous permet de régler le niveau de correction entre 0 et 100 pourcents.



### Luminosité de l'image

Ce curseur permet, en plus du réglage précédent, de régler le niveau de luminosité de l'image.

### Masquer les cadres

Permet de masquer les cadres rouges qui délimitent les images. Cela permet d'obtenir un meilleur aperçu du résultat.

## 6.7 Le mode de recadrage

Pour accéder au mode de recadrage du panorama, sélectionnez *Recadrer* dans le menu *Panorama* une fois le panorama assemblé. Pour accéder au mode de recadrage d'une image avant l'assemblage du panorama, sélectionnez *Recadrer l'image...* dans le menu *Images*.

### L'espace de travail

Lorsque vous entrez dans le mode de recadrage, PanoramaStudio vous propose un recadrage indiqué par un cadre rouge. Vous pouvez modifier le recadrage en déplaçant les bordures du cadre à l'aide de la souris. Dans le cas de panoramas 360°, les extrémités du cadre constituant la jonction doivent correspondre. Leur déplacement s'effectue donc de manière conjointe. Cela permet de déterminer les limites supérieure et inférieure du panorama.

Hormis dans le cas de panoramas 360°, vous pouvez effectuer une rotation de la zone en positionnant la souris dans les angles du cadre. Le curseur vous indique que vous pouvez effectuer une rotation. Maintenez le bouton de la souris enfoncé et déplacez-la pour faire pivoter la zone de recadrage. Notez que cette manipulation n'est pas permise dans le cas d'un panorama 360°.



fig. 6.11 : Rotation de la zone de recadrage

### La palette d'outils

Validez le recadrage en cliquant sur le bouton *OK*.

### Rendu haute qualité

Au cours des différentes étapes de correction, les opérations appliquées aux images entraînent une perte de définition en raison des interpolations successives. Afin d'éviter une nouvelle dégradation, l'option *Rendu haute qualité* permet de regrouper les opérations précédentes en une seule de manière à n'effectuer qu'une seule opération d'interpolation. Ceci permet d'obtenir un résultat plus net et plus détaillé.

### Interpolation bicubique

L'interpolation bicubique constitue une option supplémentaire pour améliorer la qualité du rendu. Cochez la case *Interpolation bicubique* pour effectuer un rendu en utilisant ce mode d'interpolation plus complexe.

### Compléter avec une couleur

Cette option permet de remplir les zones du cadre de recadrage qui se situent en dehors des images avec une couleur. Pour choisir la couleur désirée, cliquez sur la zone de sélection de couleur et sélectionnez la couleur de votre choix.

### Remplissage intelligent

Cette option permet de combler les zones du cadre de recadrage qui se situent en dehors des images avec une couleur en adéquation avec la bordure des images. Ceci permet d'autoriser un recadrage plus grand tout en rendant ces retouches presque invisibles.

## 6.8 Le mode hotspots

Pour accéder au mode hotspots, sélectionnez *Hotspots* dans le menu *Panorama* ou bien cliquez sur le bouton *Hotspots* dans la barre d'outils. Ce mode vous permet d'insérer et de modifier les hotspots dans le panorama. Voir aussi chapitre 4.9 (p. 18).

### L'espace de travail

L'espace de travail affiche les hotspots existants sur le panorama. Un hotspot peut être sélectionné et déplacé à l'aide de la souris. Les poignées permettent de le redimensionner.

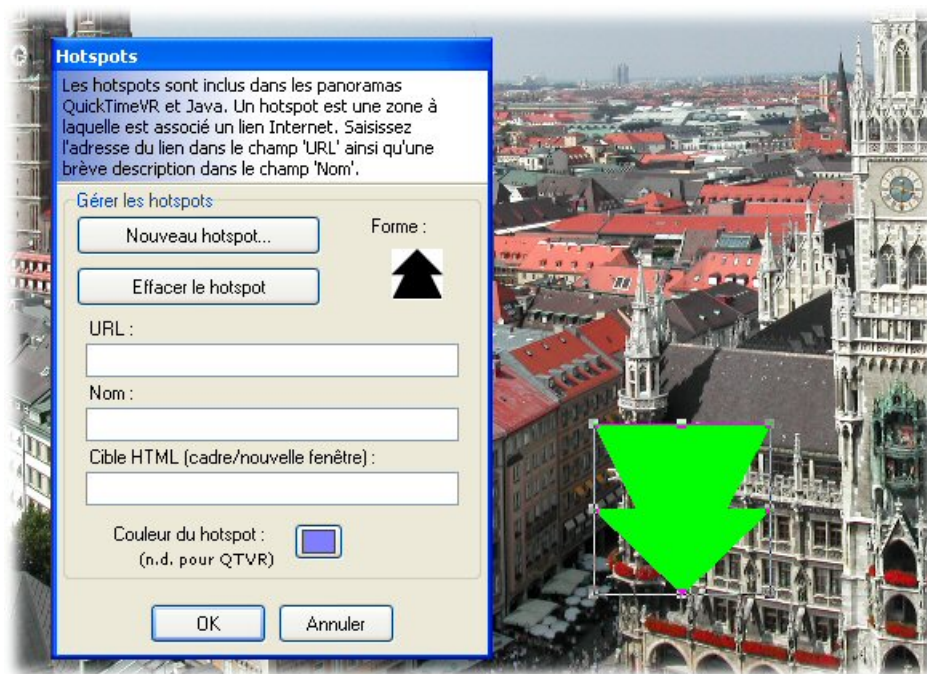


fig. 6.12 : Paramétrage des hotspots

### La palette d'outils

La palette d'outils permet de créer, de modifier et de supprimer des hotspots.

### Nouveau hotspot

Permet de créer un nouveau hotspot. Sélectionnez la forme désirée dans la liste et cliquez à l'endroit souhaité dans le panorama pour y insérer un hotspot. Cinq formes de hotspots sont disponibles. Le hotspot *Forme libre* vous permet de dessiner un hotspot de la forme de votre choix à l'aide de la souris. Double-cliquez pour valider la définition du hotspot.

### Effacer le hotspot

Efface le hotspot sélectionné.

### Forme

Indique la forme du hotspot sélectionné. Cliquez sur la forme afficher la liste des formes disponibles et appliquer une autre forme au hotspot.

### URL

Saisissez le lien de la page Web vers laquelle le hotspot doit pointer. Si vous utilisez la *Visionneuse PanoramaStudio*, vous pouvez saisir un lien direct vers un autre panorama qui sera alors affiché dans la même fenêtre. Tout le paramétrage d'un panorama créé préalablement, par exemple *Mon panorama 1.html*, est enregistré dans un fichier spécifique au format XML : *Mon panorama 1.xml*. Si vous saisissez le nom d'un tel fichier XML dans le champ *URL* et que vous saisissez en plus le mot clé *myself* dans le champ *Cible HTML*, alors le panorama associé s'ouvrira dans la même fenêtre de la visionneuse.

### Nom

Saisissez une brève description du hotspot.

### Cible HTML

Permet de saisir la cible (*target*) du lien HTML. Si vous souhaitez créer une visite virtuelle qui enchaîne les panoramas interactifs QuickTimeVR, Java ou Flash, vous serez amené à créer les pages Web correspondantes lors de l'enregistrement du panorama. Si vous intégrez ces pages Web dans un site comportant des cadres (*frameset*), ce champ vous permet de spécifier le cadre dans lequel doit s'ouvrir le lien. Il s'agit d'un principe issu du code HTML. Par exemple, si vous saisissez « *\_blank* » comme cible (*target*) HTML, une nouvelle fenêtre sera ouverte pour afficher le lien. Cependant « *myself* » constitue ici un cas particulier ; cela permet d'ouvrir un panorama dans la même fenêtre de la visionneuse. Pour plus d'information, référez-vous à la documentation de la *Visionneuse PanoramaStudio*.

### Couleur du hotspot

Permet de spécifier la couleur d'un hotspot. Cela détermine la couleur de la surface du hotspot dans le panorama si vous choisissez d'afficher les hotspots. Ce réglage n'a d'impact que pour les panoramas Java, QuickTimeVR ne permettant pas de spécifier une couleur pour un hotspot.

## 6.9 Le mode panorama

Le mode panorama désigne le mode de l'application lorsque le panorama a été assemblé et qu'aucun mode de correction n'est activé. Vous pouvez vous déplacer dans le panorama en appuyant sur le bouton de la souris et en la déplaçant. Vous reconnaissez ce mode grâce à la forme du curseur en forme de main.

## Chapitre 7

# Configuration de PanoramaStudio

Les paramètres de configuration de PanoramaStudio vous permettent de spécifier les paramètres pour l'assemblage du panorama, l'affichage à l'écran, l'utilisation d'espace disque temporaire ainsi que les appareils photos numériques contenus dans la base de donnée de PanoramaStudio.

Pour accéder à la configuration de PanoramaStudio, sélectionnez *Configuration...* dans le menu *Fichier*.

### Réglage du gamma de l'écran

Sélectionnez l'onglet *Gamma* dans le dialogue *Configuration* pour modifier l'affichage des couleurs de votre écran. La correction gamma est une modification non linéaire de la luminosité afin de modifier le rendu des couleurs à l'écran.

Cochez la case *Activer la correction gamma de l'écran* pour activer la correction gamma. Déplacez les curseurs pour observer le résultat. Déplacez les curseurs de manière à ce que la luminosité des carrés soit uniforme entre la partie centrale et le pourtour. Quittez le dialogue de configuration en cliquant sur *OK* pour appliquer les modifications.

### Espace disque pour les données temporaires

Sélectionnez l'onglet *Répertoires* dans le dialogue *Configuration* pour paramétrer les emplacements dans lesquels PanoramaStudio stocke les données temporaires créées lors de l'assemblage de panoramas. Le volume de ces données peut être assez conséquent ; en effet, l'assemblage d'un panorama 360° avec 16 à 18 images de 3 mégapixels chacune nécessite plus de 500 Mo d'espace disque. Cet espace n'est nécessaire que pendant les phases de calculs mais il peut arriver que l'espace disponible ne soit plus suffisant. Dans ce cas, PanoramaStudio permet, à l'aide de ce dialogue, de modifier l'emplacement des fichiers temporaires. Par défaut, cet emplacement est le répertoire temporaire de Windows (*Utiliser le répertoire temporaire de Windows* est coché). Pour sélectionner un autre emplacement, sélectionnez *Utiliser un autre répertoire temporaire* et renseignez le nouvel emplacement ou bien sélectionnez-le en cliquant sur le bouton *Parcourir*. Les fichiers temporaires sont effacés automatiquement lorsqu'ils ne sont plus utilisés.

### Rotation des images selon les données EXIF

Certains appareils photo numériques consignent l'orientation de l'image lors de la prise de vue dans les données EXIF. Ceci permet à PanoramaStudio de reconnaître quelle est l'orientation des images lors de l'import. Cochez la case *Rotation auto selon les données EXIF* si vous souhaitez que les images soient orientées automatiquement lors de l'import.

### Insérer les données EXIF dans le panorama

Cette option permet d'insérer les données EXIF d'une des images constituant le panorama dans le panorama lors de l'enregistrement. Ceci permet d'insérer des informations telles que la date du cliché par exemple. Cette fonction n'est pour l'instant disponible que pour des images au format JPEG.

## Proposer le répertoire source à l'enregistrement

Si cette case est cochée, PanoramaStudio propose systématiquement le répertoire contenant les images sources comme répertoire d'enregistrement du panorama. Si vous enregistrez vos panoramas au même endroit que vos images, cochez cette case.

## Suggérer un nom depuis les images à l'enregistrement

Si cette case est cochée, PanoramaStudio propose un nom de panorama basé sur le nom de la première image dans le dialogue d'enregistrement lors de l'enregistrement. Ceci permet de retrouver plus facilement les images qui correspondent au panorama.

## Paramètres d'assemblage

Cet onglet permet de modifier les réglages utilisés lors de l'assemblage du panorama.

*Chevauchement minimal* et *Chevauchement maximal* permettent de spécifier la taille de la zone de chevauchement autorisée entre deux images voisines. La recherche de chevauchement ne s'effectue que dans cette zone. Dans des cas extrêmes, vous pouvez agrandir la zone de recherche. Si le chevauchement entre vos images est précis et ne se situe que dans une zone bien précise, vous pouvez diminuer la taille de la zone. Cela permet d'accélérer légèrement la phase d'assemblage.

De même, le curseur *Décalage vertical maximal* vous permet de spécifier le décalage vertical autorisé.

Le panneau *Ajustement entre les images* permet d'influer directement sur la qualité du panorama.

Le paramètre essentiel est le *Niveau d'itération*. Plus la valeur est élevée, plus l'ajustement des détails se fera de manière précise. Plus le niveau d'itération est faible, plus celui-ci sera grossier.

Le paramètre *Taille minimale des carreaux* spécifie un seuil minimal de la taille des carreaux lors du découpage en carreaux de la zone de transition au cours du mode d'ajustement du chevauchement. La valeur est exprimée en pixels.

Le panneau *Correction de la luminosité* permet de spécifier le comportement en termes de correction de la luminosité et de mode de transition du panorama lors de l'assemblage. Cochez la case *Ajuster la luminosité des images* pour que PanoramaStudio ajuste automatiquement la luminosité des images entre elles. Cochez *Correction de la luminosité du panorama* pour que la luminosité du panorama soit ajustée automatiquement. La case *Utiliser les transitions multi-bandes* permet d'activer un mode transition plus élaboré qui apporte généralement de meilleurs résultats dans le cas d'images qui posent problèmes. Ces réglages sont valables pour tout nouveau panorama, mais peuvent être modifiés individuellement par la suite.

L'option Activer "Utiliser les données EXIF" par défaut permet de systématiquement cocher la case correspondante dans le dialogue Horizon et distance focale.

## Edition des appareils photo numériques contenus dans la base de données

Sous l'onglet *Appareils photo* se situe la liste des tous les appareils photo numériques connus par PanoramaStudio dont les données EXIF peuvent être exploitées.

Vous pouvez ajouter des nouveaux appareils à la liste ou modifier les paramètres d'appareils existants. Pour ajouter votre appareil à la liste, préférez néanmoins la méthode qui consiste à accéder à ce dialogue au travers de la fenêtre *Horizon et distance focale*. Référez-vous pour cela au chapitre 6.2 (p. 51) ou au chapitre 5.4.12 (p. 47).

# Index

- accentuation, 38
- adaptation automatique, 60
- affichage des couleurs, 64
- aperçu, 24
- appareil photo 35mm, 52
- appareil photo numérique, 52
- applet Java, 43
- application autonome, 47
- APS 16/9, 52
- APS classique, 52
- APS panoramique, 52
- assemblage, 6
- assistance, 3
  
- balance des couleurs, 39
- barres d'outils
  - action, 21
  - affichage, 23
  - arrangement, 23
  - mode d'assemblage, 24
  - projet, 22
- base de données, 12, 65
- BMP, 2
  
- carreaux, 57
- carte graphique, 2
- chevauchement, 7
  - maximal, 65
  - minimal, 65
- clé d'enregistrement, 3
- commander, 3
- compléter avec une couleur, 62
- complétion des bordures, 62
- compression, 42
- configuration, 64
- configuration requise, 2
- correction automatique, 60
- correction gamma, 38
- courbes, 38
  
- décalage vertical, 56
- dialogues
  - Aperçu avant impression, 39
  - Créer une projection plane, 36
  - Enregistrer au format écran de veille/.EXE, 47
  - Enregistrer au format QTVR, 41
  - Enregistrer au format Visionneuse PanoramaSt, 43
  - Paramètres des appareils numériques, 48
  - Propriétés de l'image, 34
  - Propriétés du panorama, 35
  - Redimensionner le panorama, 37
  - Redimensionner les images, 33
  - Rotation de l'image, 32
- distance focale, 5, 48, 51
  - coefficient multiplicateur, 49
  - équivalent 35mm, 48
  - estimée, 51
  - EXIF, 6
  - réelle, 49
- données EXIF, 65
- données temporaires, 64
- doublons, 58
  
- éclairage, 9
- écran de veille, 47
- enregistrement, 3
- enregistrer, 6
- espace de travail, 21
- espace disque, 2, 64
- exposition, 9
  
- filigrane, 3
- filtres, 38
- Flash, 43
- format portrait, 9
- format RAW, 10
  
- gamma de l'écran, 64
- glisser-déposer, 51
  
- horizon, 5, 8, 51
- hotspot
  - cible HTML, 63
  - couleur, 63
  - effacer, 63
  - forme, 63
  - insérer, 63
  - nouveau, 63
  - URL, 63
- HTML, 42
  
- identification EXIF, 49
- imprimer, 6, 39
- installation, 3
- interpolation bicubique, 62
- introduction, 1
  
- Java, 43
- JPEG, 2

- lecteur de disque externe, 7
- lentille complémentaire, 53
- lentille grand angle, 53
- luminosité, 59
- luminosité/contraste, 38
- marques
  - collage, 39
  - découpe, 39
- mémoire vive, 2
- menu
  - Affichage, 27
  - Aide, 31
  - Fenêtre, 30
  - Fichier, 25
  - Images, 28
  - Panorama, 29
- modes
  - horizon et distance focale, 51
  - hotspots, 62
  - panorama, 63
  - recadrage, 61
- modes de correction, 51
  - ajustement du chevauchement, 56
  - chevauchement, 54
  - images avant assemblage, 51
  - luminosité, 59
  - transitions, 58
- netteté, 38
- niveau d'itération, 65
- niveaux, 38
- numérisation, 7
- objets fantômes, 58
- optimisation, 38
- palettes d'outils
  - ajustement du chevauchement, 57
  - correction de la luminosité, 60
  - corriger les transitions, 59
  - horizon et distance focale, 51
  - modifier le chevauchement, 55
  - paramétrage des hotspots, 62
  - recadrage, 61
- panorama 360°, 6, 7
- paramètres d'assemblage, 65
- paramètres de configuration, 64
- pavé fléché, 57
- PCX, 2
- perspective, 8
- photographier, 5
- photos
  - arranger, 5
  - importer, 5
  - réglages, 5
  - rotation, 5
- pilotes, 7
- PNG, 2
- poignées, 62
- poster, 39
- prise de vue, 5, 7
- prise en main, 5
- processeur, 2
- projection, 51
  - cylindrique, 53
  - sphérique, 53
- projection plane, 36
- projection rectilinéaire, 36
- PSD, 2
- QuickTimeVR, 41
- raccourcis clavier, 49
- RAS, 2
- recadrer, 6
- reconstituer une image, 24
- réglages, 51
- remplissage intelligent, 62
- rendu haute qualité, 61
- rotation EXIF, 64, 65
- shareware, 3
- stitch, 6
- stitching*, 1
- taille de sortie, 41
- taille minimale des carreaux, 65
- TGA, 2
- TIFF, 2
- types d'appareils, 52
- unsharp masking*, 38
- USM*, 38
- Windows, 2
- zone de chevauchement, 54
- zone de transition, 54
- zoom, 8

