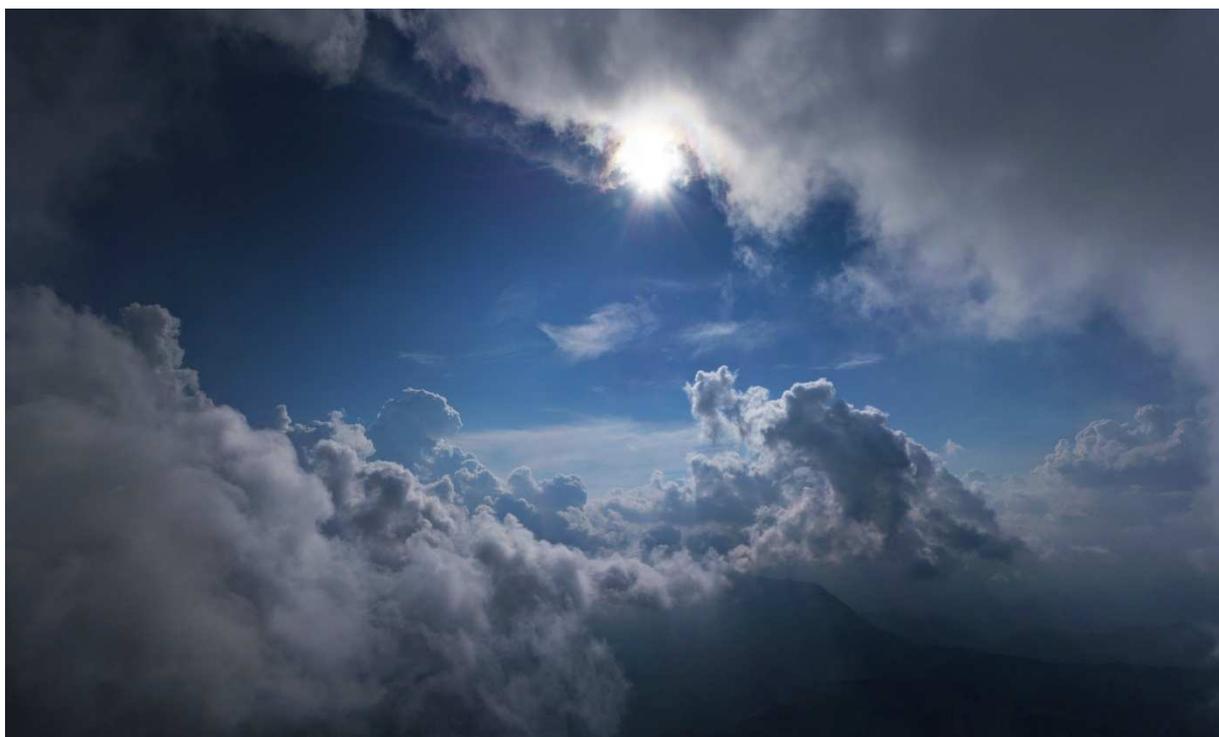


Quelques éléments de photographie appliquée au vol libre



L'objectif du document

On commence (enfin !) à être quelques pilotes à se mettre à la photographie en vol (notamment en vol de distance), et comme il est un peu dommage de s'y mettre chacun de son côté, ce document a pour but de partager un petit peu mon approche et un petit retour d'expérience et, ainsi, peut-être profiter, en retour, d'autres expériences et, autant que possible, inciter aussi d'autres pilotes à s'y mettre également... Ce sont essentiellement des évidences et des banalités, ceux qui se sont déjà intéressés à la question ne vont très certainement rien apprendre, mais si ça peut aider à faire en sorte que la photographie se démocratise davantage encore parmi nos pilotes, le but sera atteint... Ce serait dommage qu'on soit tous condamnés à garder en tête tous ces magnifiques paysages qu'on découvre presque à chaque vol, sans jamais pouvoir les partager... Je vous propose d'aborder la question de façon chronologique...

Contenu

L'objectif du document	1
Avant le vol	3
L'appareil photo	3
L'installation	6
Les réglages	7
Pendant le vol.....	8
L'utilisation en vol	8
Quelques règles et idées	9
Après le vol	14
Le tri.....	14
L'assemblage des panoramas.....	15
Les corrections.....	19
Redresser l'image	19
Le recadrage	22
Remplir les vides.....	24
La luminosité	29
Balance des blancs.....	31
Vibrance.....	33
Ajuster	34
Sauvegarde	35
Réduction de taille.....	35
Watermark	37
La mise en ligne	38
Création de site	39
Téléchargement en ligne	40



Avant le vol

L'appareil photo

Un bon appareil fera nécessairement de bonnes photos mais, en fait, ce n'est qu'un élément très secondaire car c'est d'abord le sujet qui fera une belle photo. Le premier critère de choix serait donc plutôt de choisir un appareil qui nous permettra de ne pas manquer LA photo. D'où la nécessité de privilégier la facilité d'utilisation en vol, ce qui passe par une accessibilité aisée de l'appareil (j'entends par là son rangement), une bonne prise en main, des commandes d'allumage et de prise de vue utilisables même avec de gros gants (et d'une seule main !) et la possibilité de viser à bout de bras. Un appareil compact sera donc, dans un premier temps, un bien meilleur candidat.

Les caractéristiques techniques doivent aussi aller dans ce sens de maximiser les chances de ne pas rater une bonne occasion. Voilà donc quelques critères de choix à prendre en compte :

- Un encombrement et, dans une moindre mesure, un poids réduits
- Allumage rapide (temps éteint → première photo)
- Si possible, un mode rafale (temps entre deux photos successives)
- Une bonne ergonomie (facilité à manipuler l'appareil avec de gros gants, voire même avec des moufles)
- L'autonomie ne doit pas trop être négligée, dans ce sens les batteries lithium sont à favoriser car elles sont moins sensibles au froid. Mais ce n'est pas indispensable car il existe une technologie NiMH qui tient très bien la charge, ce sont les batteries Eneloop (Sanyo), et tout particulièrement les modèles XX, très robustes au froid (annoncé jusqu'à -25°C). Ce modèle XX n'existe plus et toute la gamme (standard, Pro et Lite) est maintenant donnée fonctionnelle jusqu'à -20°C. Tout autre accu NiMH est à proscrire en vol hivernal.
- La résolution est aussi un facteur intéressant mais de seconde importance. Elle permet de bons recadrages mais remplit vite la carte mémoire et le disque dur (3Mpixels suffisent déjà pour un tirage sur un format A4).
- Le type de capteur a aussi son importance mais ce paramètre s'oppose à l'ergonomie et serait donc plutôt de second ordre. Il faut privilégier le plus gros capteur possible (par exemple APS-C). Il permettra d'exploiter une meilleure dynamique de luminosité et, donc, de réduire les risques de surexposition ou sous-exposition tout en limitant le bruit.
- Un écran de visée visible en plein soleil sera nécessaire. La luminosité de l'écran est donc importante. Pour un réflexe, la possibilité de disposer d'un mode liveview par défaut est donc indispensable.
- Un objectif d'appareil compact va aussi permettre jouer entre le grand angle mais aussi de zoomer quand c'est nécessaire. Si l'on doit utiliser un objectif fixe, privilégier le grand angle. Un 18mm me paraît être un bon compromis. Le 16mm est plus compact mais commence à induire des déformations plus marquées. La focale variable sera inutile en vol car on ne peut guère se permettre d'utiliser nos deux mains durant le vol, surtout avec de gros gants.



Mon expérience :

- J'ai commencé en 2003 avec un **Sony DSC-P5** (3,2Mpixels, choisi pour son caisson de plongée), mort de sa belle mort 2008 après 25000 photos.



- Je l'ai remplacé par un **Canon A710 IS** (7,1 Mpixels, parce qu'il disposait, lui aussi, d'un caisson étanche pas trop cher et avait une macro à 1cm, rien à voir avec le vol libre donc).



- Je l'ai occasionnellement remplacé par un **Sony DSC-P200** (7,2 Mpixels) pour les vols d'hivers car il avait des batteries lithium et j'utilisais alors des batteries NiMH standards pour le Canon (non-fonctionnelles par température négative).



- J'ai aussi testé, juste sur quelques vols, un **Panasoni Lumix DMC-FS11** (14Mpixels), très insatisfaisant... Trop de flous, rendu de couleur désagréable, trop gros fichiers...



- Après plus de 60000 photos avec mon Canon (sur deux appareils et cinq années), j'ai éprouvé une certaine frustration à devoir jeter énormément des photos pour des problèmes de surexposition ou de sous-exposition et j'ai commencé à réfléchir à investir dans un reflex. J'ai longuement cherché, j'ai presque passé le pas pour acheter un Pentax Kr (très bonnes caractéristiques avec, en plus, un caisson tropicalisé) mais la commande de la fonction Liveview (indispensable en vol) était sur la gauche de l'appareil (pas possible de l'activer d'une main) et, sur le firmware disponible, elle ne pouvait être paramétrée par défaut. Pasc m'a permis de faire un vol l'essai, le temps d'un plouf, avec son Canon 600D équipé d'un 200mm... Une catastrophe, tellement encombrant que je ne pouvais même plus voir mes instruments. Je me suis alors dit que, même avec 16mm, ça allait être une trop grosse contrainte. J'avais déjà pensé aux hybrides mais leur tarif (700€), identique aux boîtiers réflexes m'avait incité à les exclure d'office... Jusqu'à l'arrivée, début 2013, d'un modèle beaucoup plus accessible à moins de 400€, le **Sony Nex-F3**. Ses caractéristiques (volume, temps d'allumage, mode rafale) étaient très honnêtes et, de plus, sa résolution, limitée à 16Mpixel, était pour moi un atout en regard des 25Mpixels d'autres modèles de référence. Il dispose d'un 18-55mm assez polyvalent pour mon usage, avec un 16mm fixe il serait parfait en termes de compacité.



A l'usage, j'ai tout de même été un peu déçu par le fait que le changement de taille de capteur n'a pas vraiment résolu mes problèmes de surexposition/sous-expositions, du moins, pas autant qu'espéré. Par contre, la qualité des photos s'est tout de même améliorée et, surtout, le mode rafale a été pour moi une révolution dans la prise de panoramas. D'un seul geste c'est dans la boîte, alors qu'avant il me fallait stabiliser chaque prise de vue au risque de perdre le raccord dans le paysage ou, tout simplement, de me prendre la voile sur la figure... Je ne regrette donc pas cet investissement, mais plus pour des raisons de confort que de réelle nécessité photographique. Ceci dit, il n'est pas parfait non plus et, si j'ai un seul (gros) reproche à lui faire, c'est sa très mauvaise étanchéité aux poussières ! Il faut apprendre à nettoyer soi-même le capteur régulièrement, même si vous ne changez jamais d'objectif et utilisez votre appareil en photo aérienne uniquement. Le défaut est commun à toute la gamme Nex de Sony.

- J'utilise aussi une carte SD de 32Go, histoire d'avoir de la marge (pas possible de faire du tri en vol et les dernières photos sont souvent de meilleure qualité du fait de la luminosité rasante et de plus grande valeur personnelle ...quand on boucle son cross)

- Je l'ai complété depuis peu d'un **filtre polarisant** (un modèle slim de qualité, Hoya, à pourtant seulement 16€ !). Outre une protection de l'objectif contre d'éventuelles rayures, ça permet d'obtenir des couleurs un peu plus vives en éliminant les réflexions de la lumière sur les parties végétales ou dans le ciel, en plus, ça atténue un peu la luminosité ce qui réduit un petit peu les surexpositions.

En conclusion : Ce n'était pas la peine de perdre votre temps à lire tout ce chapitre si vous débutez, **prenez le premier compact qui vous tombe sous la main**, du moment que vous pouvez l'allumer et le déclencher avec des gants, il fera l'affaire...

L'installation

Il est essentiel que l'appareil soit très facilement accessible en vol, en particulier lorsque l'on est en train d'enrouler un thermique. On doit pouvoir aussi très vite le ranger lorsqu'on commence à se faire brasser pour pouvoir se concentrer sur le pilotage. Naturellement, il faut aussi qu'il soit assuré avec un bout (fixé par sa sangle via un nœud d'alouette).

Avec mes appareils compacts j'utilisais une simple poche radio fixée à hauteur d'épaule. Le Sony DSC-P5 étant allongé la poche s'y prêtait à merveille. Avec le Canon A710IS, j'ai juste mis au fond de la poche un paquet de mouchoirs compact pour qu'il reste aisément accessible.



Pour l'hybride, j'ai dû m'équiper d'une sacoche un peu plus grande (le modèle que j'ai retenu c'est un étui **Tamrac - Aero Zoom 20**) que je fixe sur la sangle horizontale qui relie le maillon droit au dossier la sellette pour ma Kanibal race et, pour l'Exoecat, comme ce n'était pas possible, je l'accroche simplement sur ma ventrale, coté intérieur. C'est un peu plus gênant au décollage mais, une fois installé en vol, c'est très bien même si ça ne vaut pas la poche radio des modèles compacts. Le seul petit truc que je n'ai pas encore tout à fait réglé, c'est de pouvoir faire en sorte que cette sacoche reste ouverte durant tout le vol. J'ai cousu des fixations velcro pour résoudre cela mais le résultat n'est pas encore très satisfaisant.



Note : Il est important de toujours fermer la sacoche au décollage. Presque chaque fois où j'ai décollé en la laissant ouverte, que ce soit la sacoche radio ou celle de l'hybride, l'appareil est tombé pendant la course. A tel point que lors du championnat de France 2009, j'ai réussi à éclater l'écran de mon appareil ce qui a considérablement compliqué les cadrages par la suite.

En phase d'atterrissage, j'essaie toujours, dans la mesure du possible de refermer au moins partiellement la sacoche mais ce n'est pas toujours facile et je n'ai que rarement eu des problèmes de chute de l'appareil.

Dans tous les cas, inutile de trop se compliquer la vie, même si ce n'est pas optimum, **on peut se contenter de ranger l'appareil dans la poche de poitrine de la combinaison** (c'est ce que je fais en vol rando), ou bien coller un petit velcro sous l'appareil pour le poser sur le cockpit.

Les réglages

J'utilise systématiquement un maximum de réglages automatiques car, d'une photo à l'autre, les conditions d'éclairage peuvent-être très variables. Du coup, il est parfois utile de faire la mise au point sur une partie du paysage autre que celle du cadrage.

Le **mode paysage**, avec une mise au point sur l'infini permettrait de gagner un peu de temps pour la prise de vue mais il utilise souvent des temps de pause trop longs (pour favoriser une sensibilité faible en plus d'une bonne profondeur de champs) et engendre donc pas mal de flou. Je déconseille d'utiliser ce mode et, du même coup, **les modes auto** dit *intelligents* qui vont opter pour un mode paysage par défaut. Ils **feront malgré tout l'affaire** par défaut.

Le mode auto étant trop limité en réglages, j'utilise le mode Programme Auto avec :

- Balance de blancs automatique.
- ISO auto (ou bien du 200).
- Autofocus en continu (une mise au point en manuel sur l'infini ferait courir le risque de se voir changée lors du rangement ou de la sortie de l'appareil et, donc, de rendre flou l'ensemble des photos prises au cours du vol).
- Mesure multi points.
- Le déclenchement (entraînement) est en mode rafale (ce qui permet de faire les panoramas très facilement) avec prise de vue en continue. Ca permet d'adapter l'exposition en cours de panorama mais, du coup, ça peut parfois compliquer les choses à l'assemblage.
- Résolution maximale.
- Qualité fine en jpg (ça fait autour de 3Mo par image), la mode RAW serait bien mieux pour sauver quelques images mais il ralentirait trop la vitesse de prise de vue et remplirait beaucoup trop vite la carte mémoire. Ce serait aussi une étape de plus en post-traitement.
- DRO auto (optimisation de dynamique), pas de HDR auto malheureusement car ça inhiberait le mode rafale (c'est un gros gâchis pour les photos simples mais ça me priverait des panoramas).
- Correction d'exposition -0,3 pour limiter les risques de surexposition.
- Correction auto d'aberrations géométriques et chromatiques.
- Pour économiser les batteries, j'ai réglé le mode économie sur 20s. Ca me permet, au prix d'une petite perte de temps sur la première prise de vue pour le réveil, de ne jamais avoir à rallumer l'appareil (ce qui ferait perdre davantage de temps).
- Luminosité d'écran maximum (quand j'y pense).
- Affichage de la grille des tiers sur l'écran (pas besoin d'autres informations).
- Naturellement, si j'avais eu un réflex, le liveview serait indispensable pour moi car je prends mes photos à bout de bras ou en pilotant l'aile en même temps. En plus, avec un casque à visière il serait difficile d'utiliser le viseur.

Par prudence, j'ai mis à peu de chose près les mêmes réglages sur le mode manuel au cas où je l'utiliserai par inadvertance (problème rencontré à plusieurs reprises sur les compacts dont j'avais configuré le mode manuel pour la plongée).

Pour le filtre polarisant, je l'ai bloqué (avec un adhésif) à 45° pour garder la même polarisation en mode paysage ou portrait (pour les panoramas). De toute façon, à 90°, l'effet est beaucoup trop marqué sur les panoramas car la polarisation est minime face ou dos au soleil et maximum avec un éclairage latéral, ça crée donc un ciel très peu naturel.

Pendant le vol

L'utilisation en vol

Une seule règle majeure (pour un mauvais photographe comme moi): **mitrailler encore et encore!!** En numérique une photo ne coûte rien d'autre qu'un peu de temps lors du tri. Même si l'on a 90 ou 95% de déchets, il en restera toujours 5 à 10% de belles photos dont, parfois, on est soi-même surpris de la qualité. Ça occupe aussi un peu quand on s'ennuie. En corollaire direct de cette règle, il faut toujours **prendre en triple ou quadruple une même scène** car, avec les modes automatiques, on n'est jamais sûr que l'exposition soit la bonne ou que la photo ne soit pas floue. D'où l'intérêt aussi de la prise de vue en continue en mode rafale pour que toute la série de la rafale ne soit pas perdue du fait d'un mauvais réglage sur la première prise.

Toujours privilégier le pilotage à la photo: jamais une photo ne méritera de se mettre au tas. En plus, avec une aile exigeante, a fortiori dans les Alpes du Sud, il est hors de question (pour ce qui me concerne) de la laisser sans contrôle, même un court instant. En conséquence, il faut avoir ses poignées en dragonne et savoir piloter en tenant sa commande par le poignet, la main étant occupée avec l'appareil photo. Ça ne présente absolument **aucune difficulté à photographier** ainsi **tout en pilotant** en même temps. Au pire, comme il est assuré avec un bout, il ne faut pas hésiter à le lâcher pour reprendre les commandes (ça ne m'est jamais arrivé), ou bien juste le jeter entre soi et la ventrale (comme par hasard c'est aussi là que se trouve sa sacoche).

Si la sacoche a été bien installée, il est très facile de se saisir de l'appareil tout en pilotant et de le ranger de la même façon. Même si l'on enroule sur la droite de façon assez engagée, il y a une telle inertie dans l'ensemble aile/pilote que ça ne pose pas de pb de relâcher sa commande une fraction de seconde pour se saisir de son appareil ou le ranger, en plus, comme on est souvent en train d'adapter la pression dans la commande intérieure, on peut attendre le moment où doit relâcher la pression pour faire la manœuvre. En enroulant sur la gauche, là, c'est encore plus facile la main est placée plus en hauteur et l'adaptation de la pression est permanente.



Quelques règles et idées

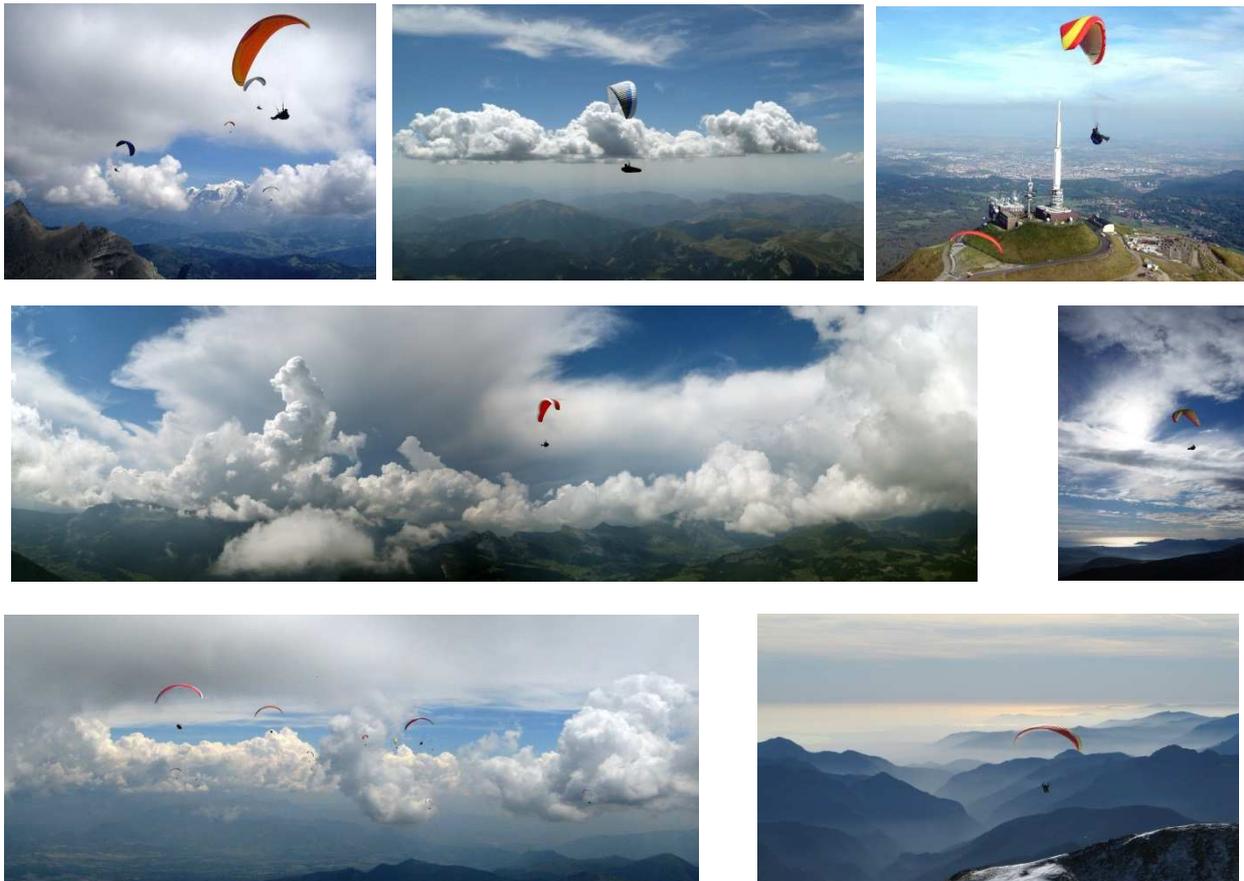
En règle générale, chaque fois qu'on se dit "c'est beau", il faudrait pouvoir prendre une photo pour pouvoir partager ça ensuite, ou juste figer l'instant et y revenir quand on en aura envie... En gros, c'est presque tout le temps 😊 Pour le reste, il faut appliquer les règles classiques de la photo...

C'est une évidence, mais, même si ça se corrige facilement, il faut penser à ajuster l'horizon et le cadrage lors de la prise de vue.

Construire votre image avec une **ligne de fuite** qui servira à guider le regard...



Avoir un premier plan lorsque c'est possible... L'idéal étant de voler avec d'autres ailes, bien colorées et assez proches c'est encore mieux...



Quelques éléments de photographie appliquée au vol libre

Enrouler ensemble un thermique est le moment parfait pour ça, en particulier dans la grappe avant le start d'une compétition.



A défaut, l'aile du photographe peut-être la source de belles photos pour peu que sa plume soit bien placée.



Le suspentage, un casque avec une visière réfléchissante ou même les maillons peuvent aussi être utilement employés.



Par contre, éviter de mettre ses pieds ou le cocon en premier plan, on sait qu'on est en vol...

Appliquer la **règle des tiers**, ouvrir l'image sur la trajectoire de l'aile pour créer une dynamique.



Essayer d'être original...



Ne pas se laisser prendre au dépourvu : **anticiper la scène** à venir (trajectoire des ailes qui nous accompagne, sortie du nuage...) et attendre le bon moment pour déclencher. Garder l'appareil en main tout le temps où il risque d'y avoir des opportunités. Au besoin, se positionner soi-même pour obtenir le cadrage idéal: il faut savoir quitter le thermique pour avoir un beau premier plan (on aura toujours le temps de reprendre ensuite le thermique qu'on vient de quitter).



Savoir **bien se placer** en commençant par être plus haut que les autres : il sera toujours plus facile de descendre pour mieux se positionner que l'inverse. De toute façon, en vol, il vaut mieux privilégier les photos en légère plongée plutôt qu'en contre plongée : des voiles vues de dessous présentent moins d'originalité et d'intérêt esthétique (couleur de l'aile, paysage, vue différente d'un simple spectateur au sol). Attention quand même à ne pas être trop en plongée, ce qui écraserait les reliefs.



Toujours garder à l'esprit qu'on a une bien meilleure acuité que l'appareil photo. Les compagnons de vols doivent donc être vraiment très près pour avoir un bon rendu. Du coup, il faut souvent oublier les oiseaux car, à moins d'être vraiment tout près, avec un grand angle, on ne récupère souvent qu'une tache de quelques pixels.

Les contrejours font parfois des merveilles, surtout avec une aile en premier plan.



Par contre, s'il ne s'agit pas vraiment d'un contre-jour, éviter de prendre les paysages face au soleil : le rendu est très souvent médiocre du fait des particules dont l'atmosphère est chargée alors qu'avec le soleil dans le dos, les couleurs ressortent d'autant plus.



Les panoramas : on a souvent tendance à avoir un mouvement circulaire montant puis descendant. A l'assemblage il en résulte des trous dans les angles supérieurs et en bas en milieu de l'assemblage et il ne reste alors plus grand-chose lors du recadrage. Plus encore que pour les photos simples, il faut les dupliquer (on arrive vite à prendre 30 à 50 photos pour une seule image assemblée au final). Ne pas hésiter à prendre plus de photos dans les coins et assembler les différents shoots d'un même panorama.



Après le vol

Le tri

C'est une phase fondamentale. Il faut y passer le temps nécessaire avant de passer à la suite. C'est le meilleur moyen pour ne pas passer trop de temps dans la phase de correction (il faudra de toute façon trier une nouvelle fois ensuite).

Faire un répertoire de sauvegarde avec toutes les photos et ne pas y toucher. Ca permet de récupérer une photo qu'on aurait supprimée trop vite ou mal corrigée.

De préférence, en phase de tri, ne pas effacer les photos mais les ranger dans un répertoire poubelle.

Faire au minimum quatre passes avec une pause suffisante entre chacune des dernières phases pour revenir avec un œil neuf:

- Dégrossir en supprimant ce qui ne peut être récupéré : les flous, les surexpositions, les mauvais cadrages, les sujets ratés, les déclenchements intempestifs...
- Extraire les panoramas
- **Supprimer les doublons** (pas toujours facile de choisir, surtout pour de belles photos)
- Supprimer les photos sans intérêt esthétique ou narratif

A chaque nouvelle passe on en trouve à éliminer... refaire autant de passes que nécessaire jusqu'à arriver à un nombre incompressible. A partir d'une trentaine de photos le visiteur va vite se lasser...

Garder toutefois à l'esprit que la phase de correction peut faire des merveilles : ne pas supprimer trop vite une photo qui peut paraître ratée (du fait du cadrage ou de l'exposition) mais dont le potentiel ne demande qu'à être révélé.

Trouver un équilibre entre l'histoire (le vol) que l'on veut raconter et la qualité des photos. Le côté narratif présente un intérêt de plus en plus décroissant avec le temps, il vaut donc mieux le minimiser au maximum au profit du côté esthétique. A contrario, le fait d'avoir peu de photos à traiter permettra de les mettre rapidement en ligne, d'est alors que la journée est encore fraîche dans les esprits que le côté narratif sera le plus intéressant.



L'assemblage des panoramas

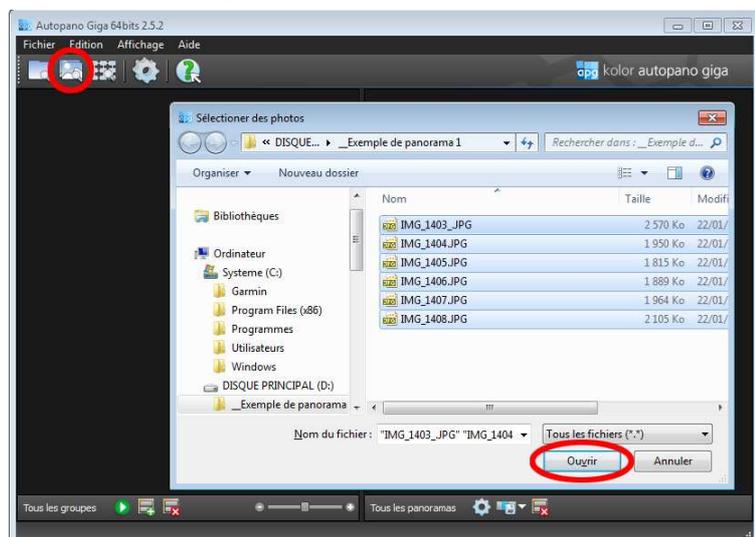
L'outil indispensable: **Autopano**. A part peut-être Photoshop, vous pouvez oublier tout le reste...

La version que j'utilise est Autopano Giga 64 bits 2.5.2

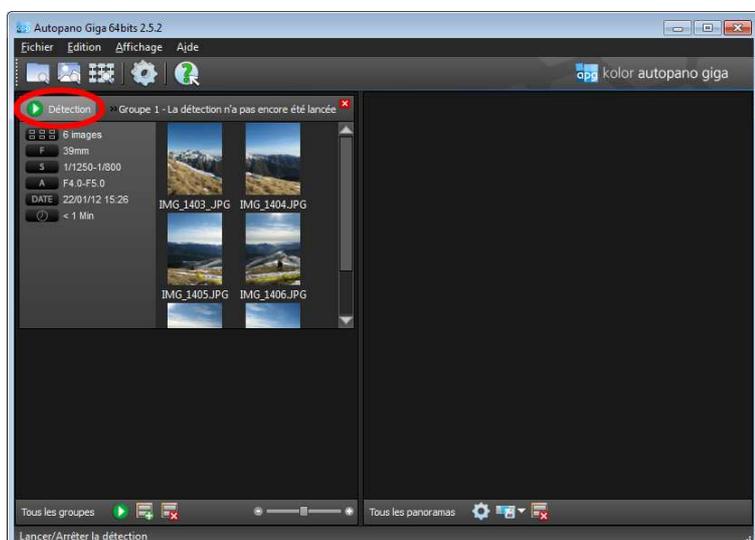
Ne pas céder à la facilité en le laissant trouver tout seul les panoramas sur l'ensemble de vos photos. On passe peut-être à coté de montages inattendus mais, d'une part, ce n'est pas forcément le but, et, d'autre, les résultats sont en général très mauvais, le temps de calcul considérable et, de toute façon, c'est le meilleur moyen de le planter. Il faut donc lui indiquer un par un chacun des panoramas à traiter : pour cela je renomme la première image de chaque panorama lors du tri afin de faciliter le chargement dans le logiciel. Dans un second temps seulement, on pourra fusionner les panoramas étant des doublons d'une même scène pour voir si le résultat est meilleur.

Aller dans le menu *Fichier* et cliquer sur *Sélectionner des images* ou, plus simplement, cliquer sur la deuxième icône juste sous le menu *Edition*.

Aller dans le répertoire approprié, sélectionner les images supposées constituer votre panorama et cliquer sur *Ouvrir* ou valider :



Cliquer sur l'icône *Détection* :

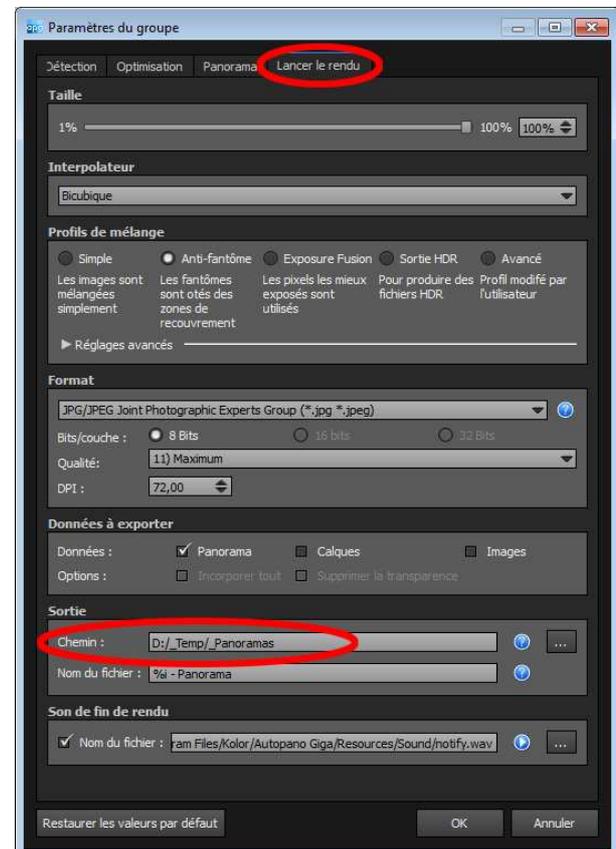


Votre panorama est pré-calculé. S'il vous convient, il va falloir lancer le calcul mais, avant tout, lors de la première utilisation, Il peut être bon de lui dire où mettre le résultat (par défaut c'est dans le même répertoire).

Pour cela, cliquer sur l'icône *Paramètres du groupe*.



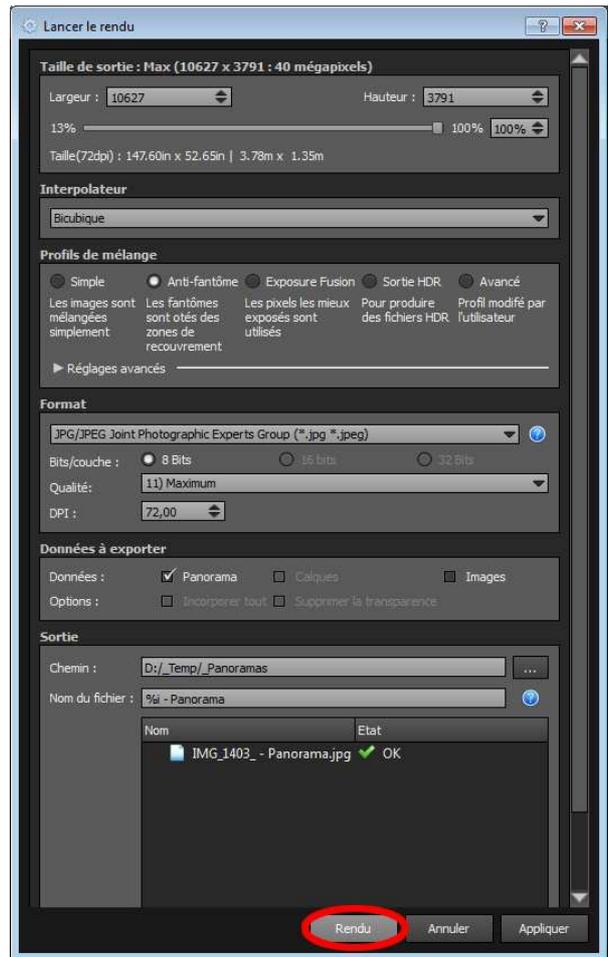
Puis cliquer sur l'onglet Lancer le rendu et définir le répertoire cible :



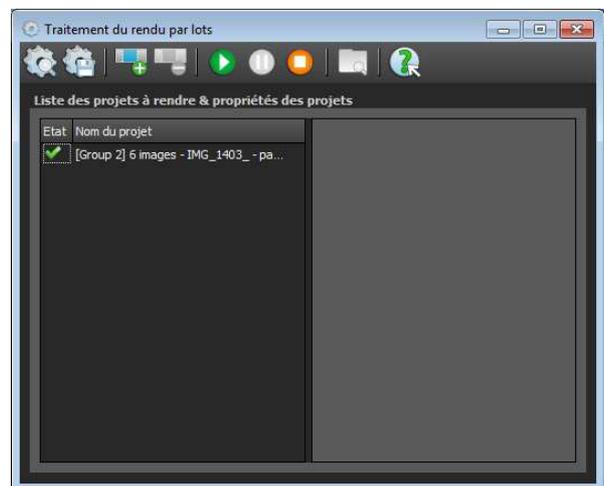
Maintenant on peut cliquer sur l'icône *Rendre le panorama* pour lancer le calcul :



Garder les paramètres par défaut et cliquer sur *Rendu*.

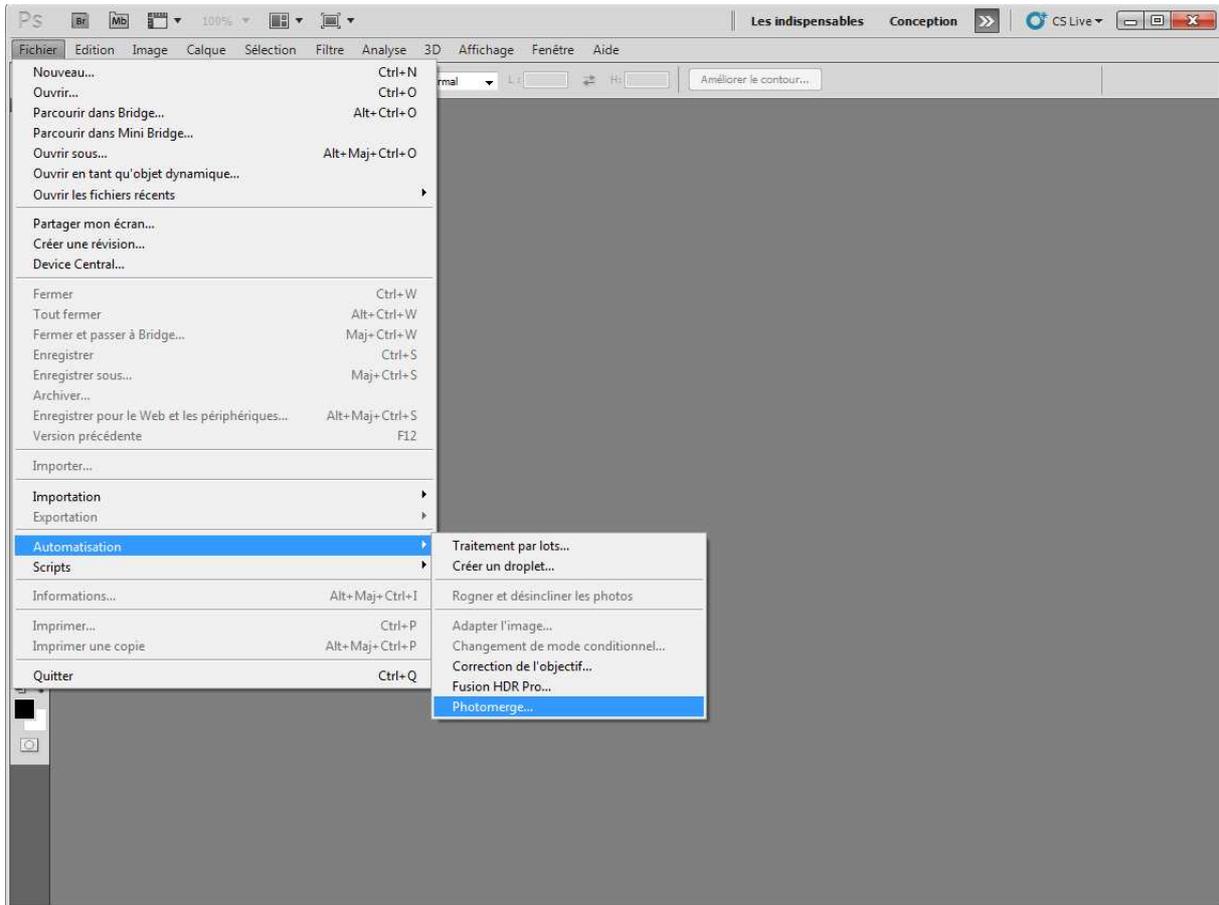


Voilà, c'est fini...

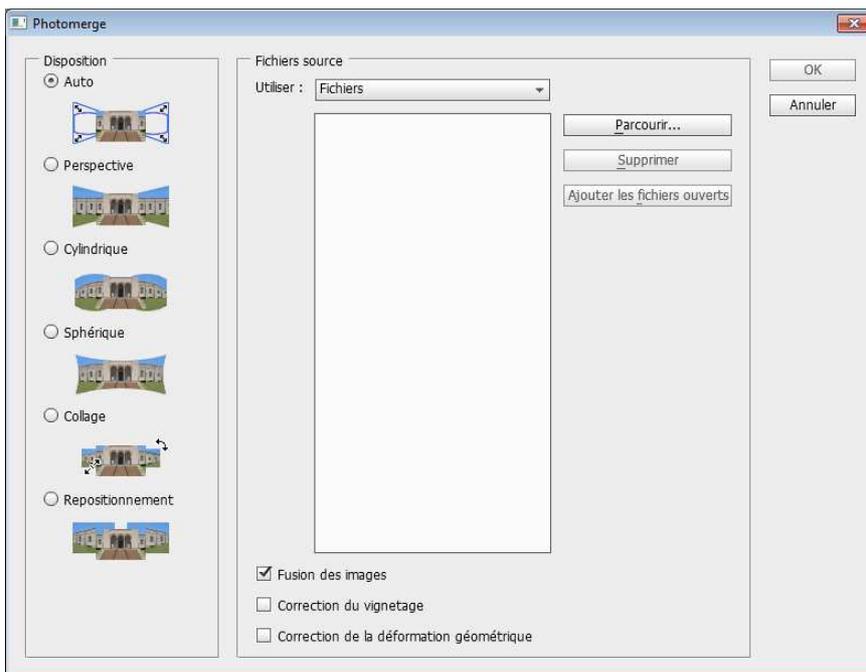


Enfin presque, car il va falloir recadrer tout ça... et peut-être corriger un peu le rendu...

Pour info, si vous préférez utiliser Photoshop, la fonction se trouve dans le Menu *Fichier / Automatisation / Photomerge...*



On a alors la fenêtre suivante :



Il suffit de cliquer sur *Parcourir* pour indiquer les photos à assembler et valider avec *OK*

Les corrections

L'objectif (pour moi en tout cas), c'est de restituer ce qu'on a vu. Il ne s'agit pas de faire de l'art. Corriger n'est pas tricher, l'appareil lui-même va faire des corrections (typiquement les modes scènes) et, plus l'appareil dispose d'un microprocesseur puissant, plus le traitement pourra être important. La phase manuelle ne consiste souvent qu'à pallier aux faiblesses de l'appareil. Mais chacun est libre pousser un peu plus loin la manipulation pour créer de belles images, le terme "tricher" est un peu un jugement de valeur un peu excessif. Du moment que les images sont belles, le spectateur se moque un peu de la façon dont elles ont été réalisées...

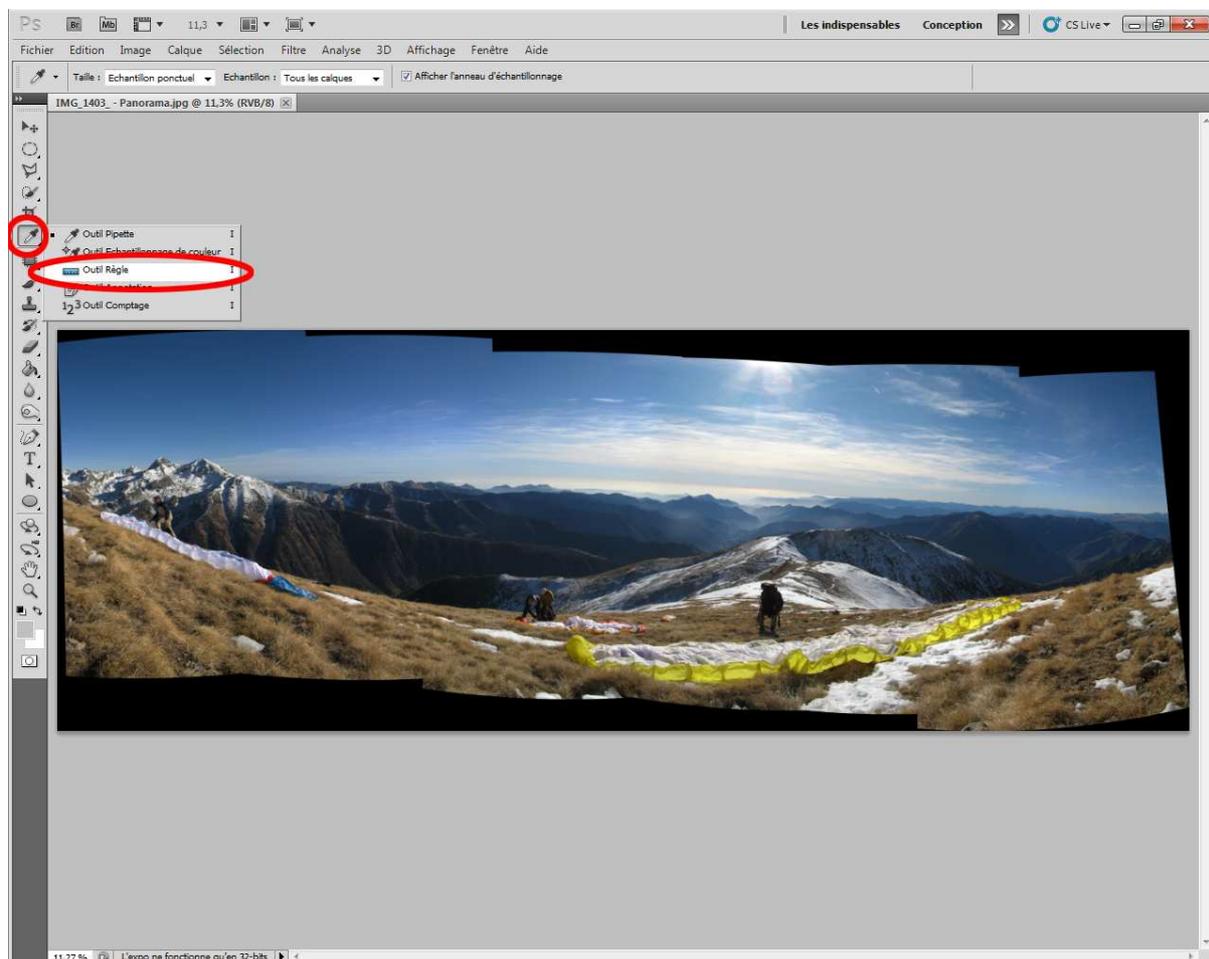
Pour ma part, j'utilise Photoshop CS5 mais n'importe quel autre logiciel peut faire l'affaire (comme Lightroom), il en existe même de très bons totalement gratuits tels que Gimp, PhotoFiltre, Paint.net, Pixa...

Apprendre à l'utiliser, il existe de nombreux tutoriaux en ligne pour pas mal de ces outils... Connaître les quelques raccourcis claviers et l'usage des calques.

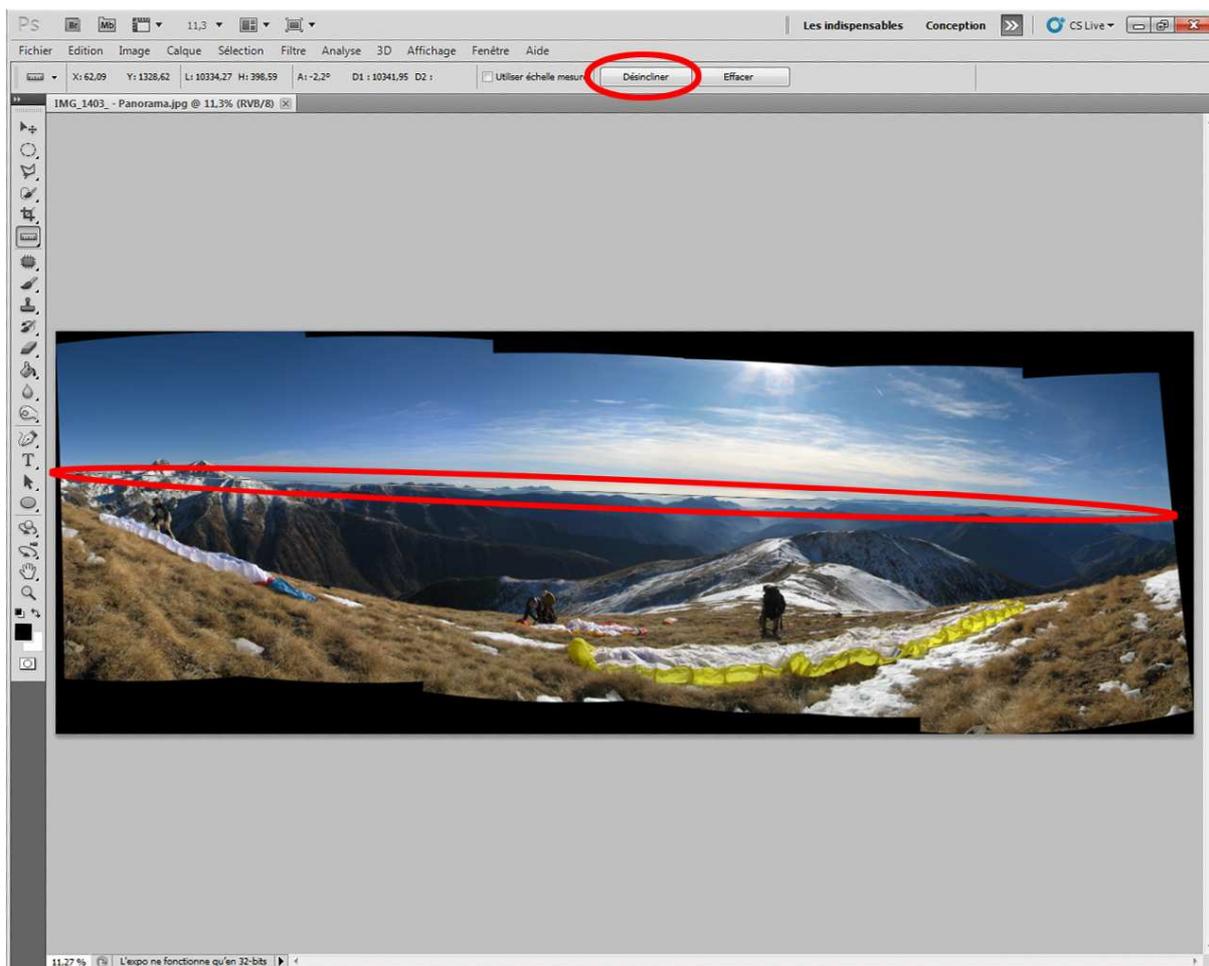
Redresser l'image

Etape incontournable pour l'ensemble des photos, il faut que, sur chacune d'elle, l'horizon soit à l'horizontale...

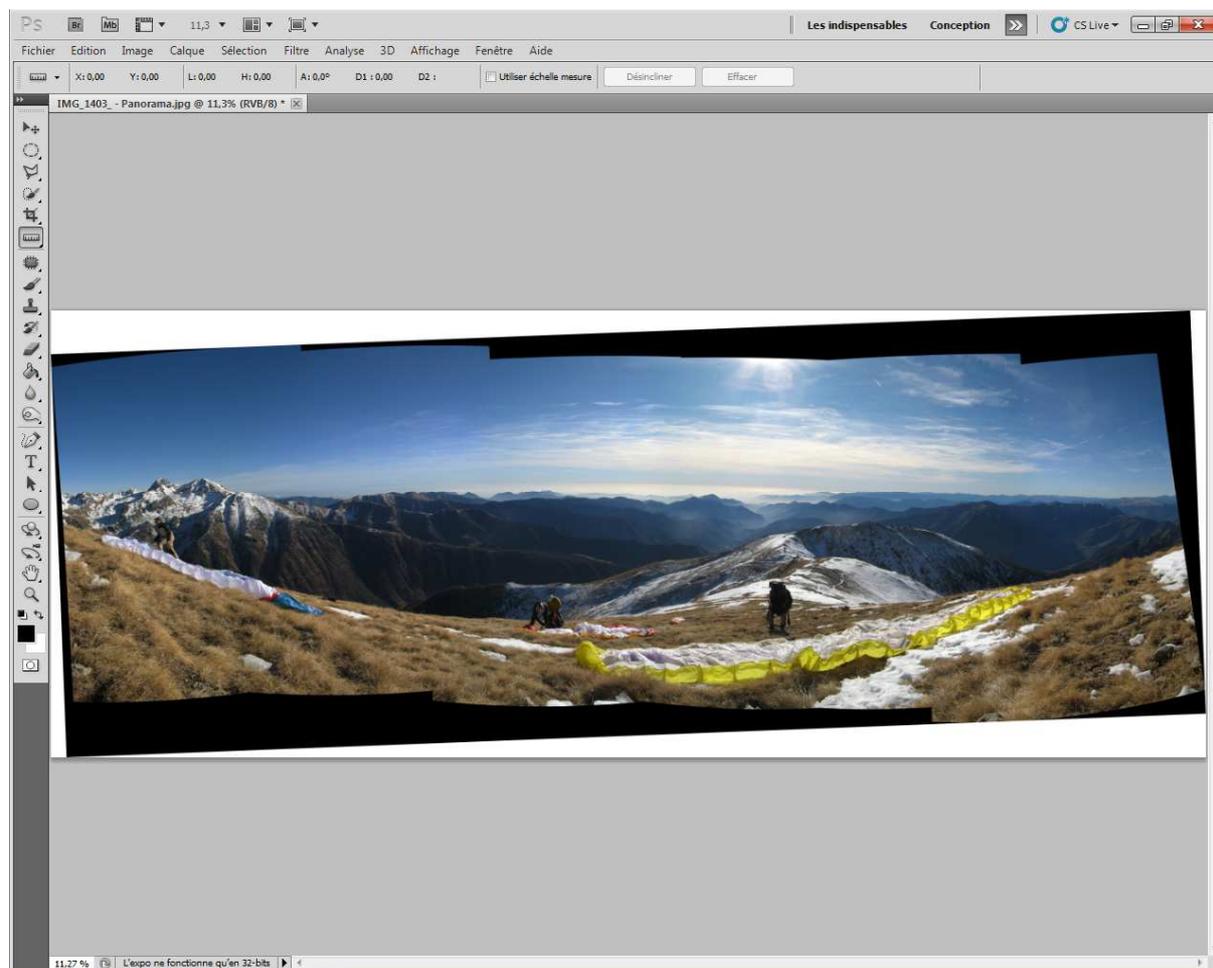
On va reprendre notre panorama précédemment calculé. Sur Photoshop, il existe un outil bien pratique pour redresser une image, il s'agit de l'Outil *Règle* accessible en faisant un clic long sur l'icône *Pipette* (je vous laisse le soin de chercher ça dans le menu pour ceux que ça intéresserait) :



Tirer la règle d'un bout à l'autre de l'horizon ...et cliquer sur *Désincliner* :



L'image va être automatiquement recadrée... On y perd donc quelque plumes. Faite donc un petit Ctrl-Z pour revenir à une image sans perte :



Cette opération peut aussi être effectuée via l'outil de recadrage mais il est un peu moins précis...

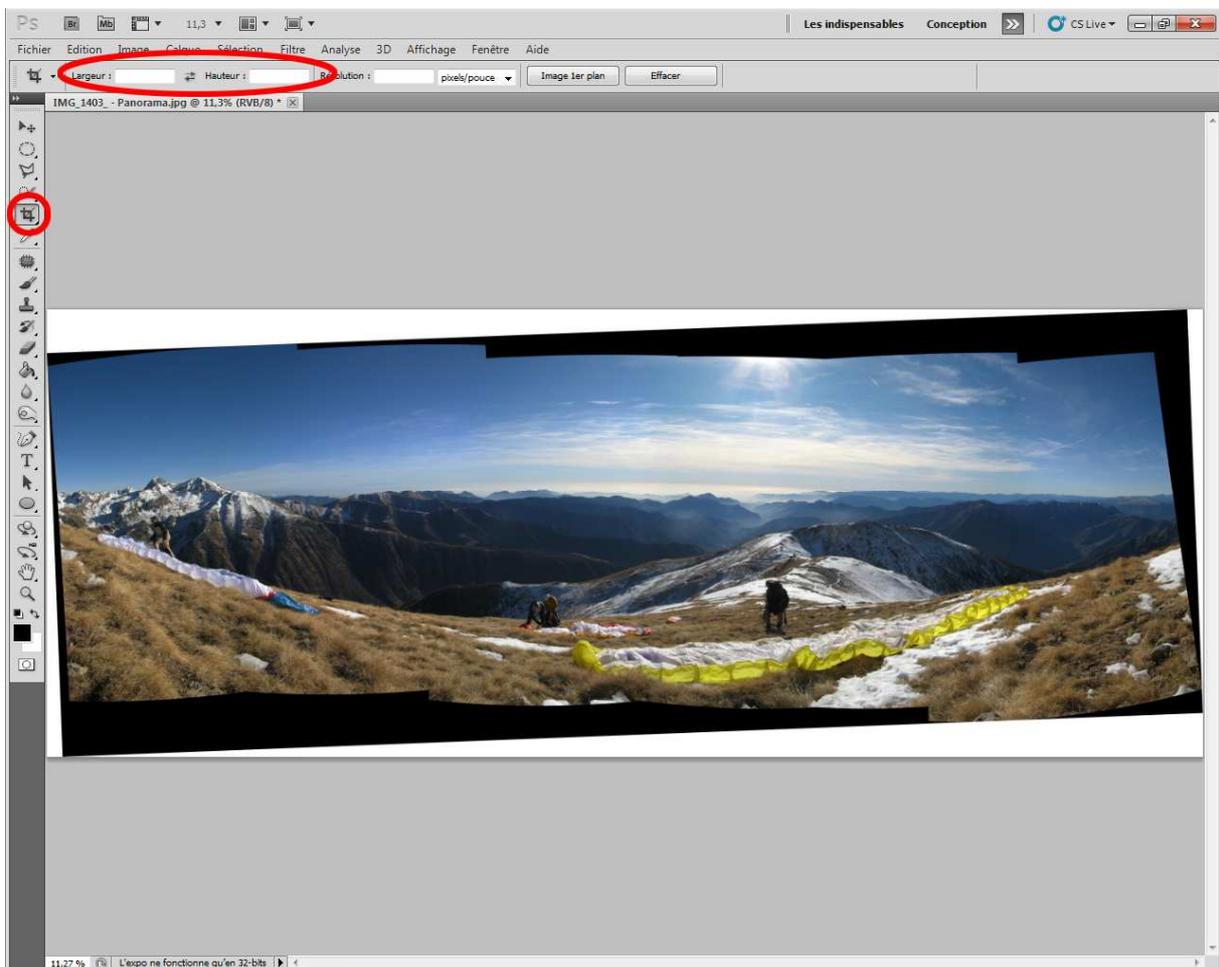
Justement, à ce propos, il va maintenant falloir recadrer tout ça...

Le recadrage

Penser à la règle des tiers... Sur un paysage, éviter de mettre l'horizon au milieu. Avec une aile en premier plan, la décaler au tiers de l'image pour laisser un espace libre sur sa trajectoire et donner une notion de mouvement au tableau. Ne pas se brider sur un format standard (4/3, 3/2, 16/9, portrait, paysage) choisir celui qui sera le mieux adapté à votre photo.

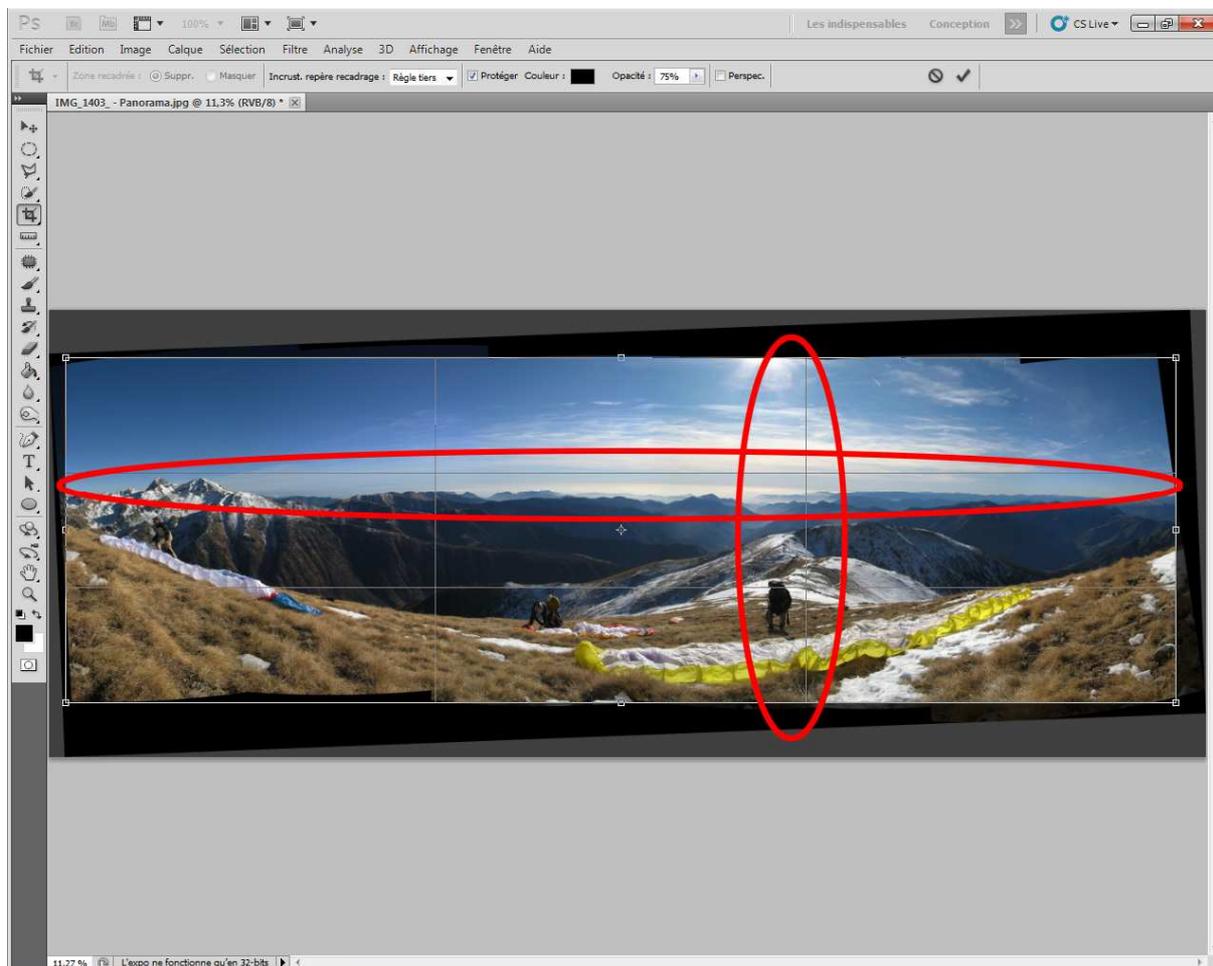
On va donc passer aux travaux pratiques... toujours avec Photoshop CS5 et, tant qu'à faire, avec la même image puisque ce sont les panoramas les plus délicats à traiter dans ce genre d'opération.

Sélectionner l'outil Recadrage à gauche. En principe, il n'y a pas proportion de définies, pour une photo 4/3 format paysage il faudrait indiquer 4 dans le champ Largeur et 3 dans le champ Hauteur. Dans notre cas, effacer les éventuels valeurs qui seraient déjà là :



On procède maintenant au recadrage. C'est le moment de faire parler votre inventivité...

Là, on va faire dans le standard... Notre horizon n'est pas tout à fait au tiers supérieur mais ce serait dommage de couper ce petit bout de soleil... Idem, le pilote et le soleil ne sont pas tout à fait alignés sur le tiers de droite mais bon, il n'est pas nécessaire d'être trop précis sur l'ajustement.



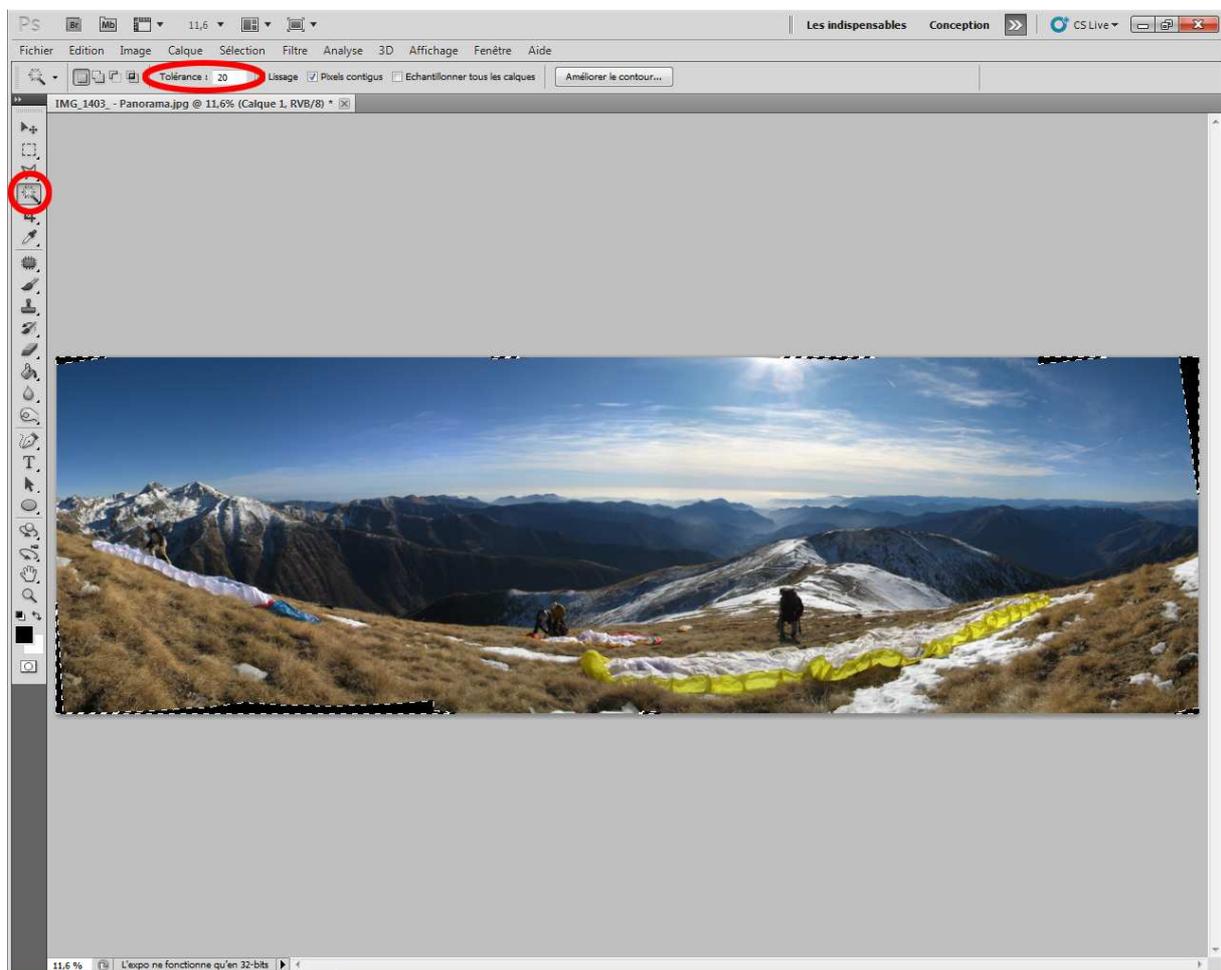
On a gardé quand même quelques petits trous dans notre image car on pourra les corriger très facilement ensuite... Ca tombe bien, c'est l'étape suivante...

Remplir les vides

Ne pas hésiter à s'autoriser parfois quelques libertés en complétant un petit morceau d'image qui manque au cadre. C'est d'autant plus facile s'il s'agit juste d'un bout de ciel bleu mais, pour un panorama, ça peut être plus complexe mais vraiment nécessaire pour sauver un assemblage incomplet. Pour cela, il faut jouer du tampon de duplication ou, mieux, en utilisant la fonction de Photoshop *compléter avec prise en compte du contenu* qui fait parfois des miracles !

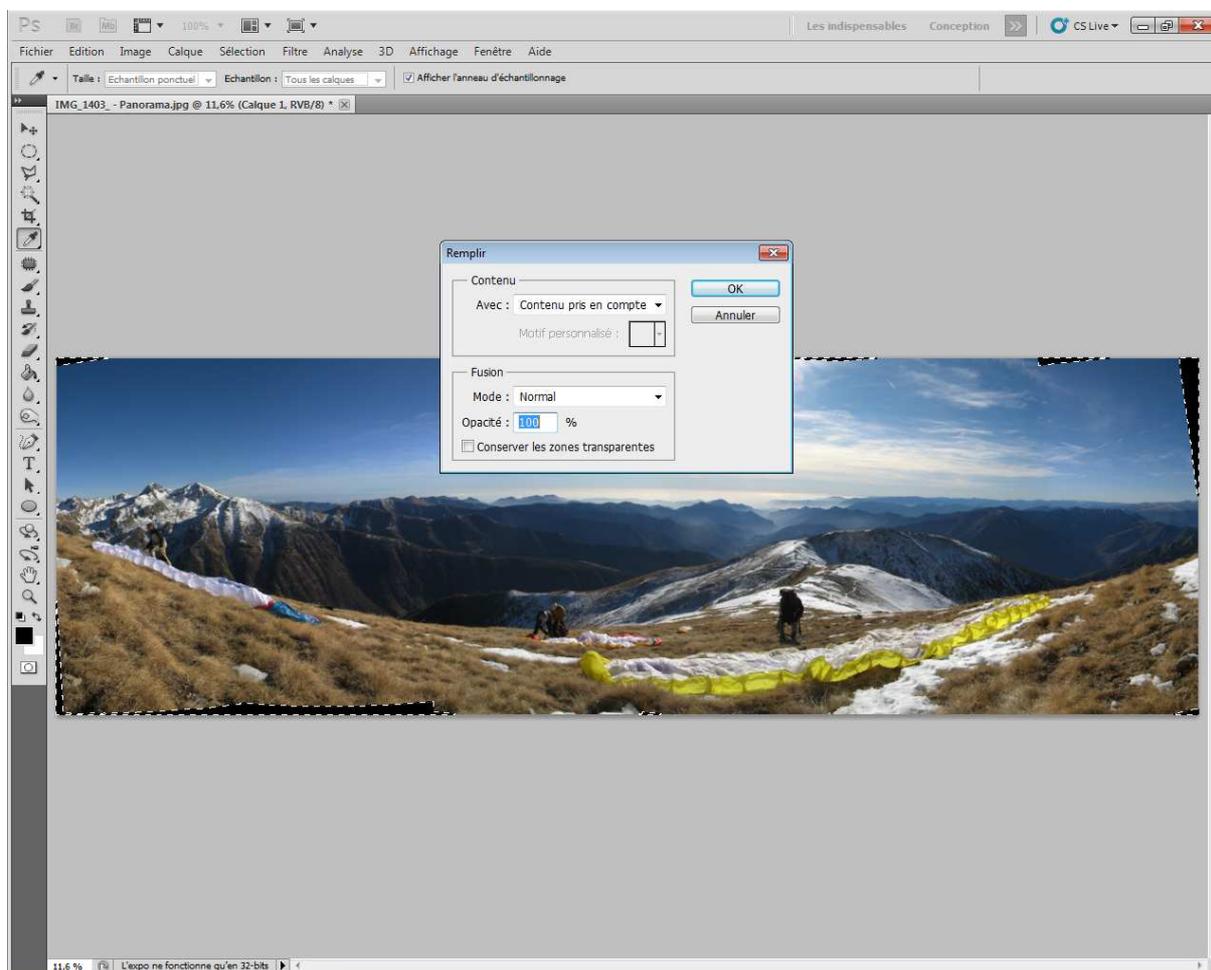
Au travail...

On va commencer par sélectionner l'outil **Baguette magique**, ajuster le seuil de tolérance à 20 (ou moins) et il ne reste plus qu'à cliquer sur chacun des trous qu'on veut remplir en maintenant appuyé la touche Maj à chaque nouvelle sélection. Au besoin, d'une sélection à l'autre, ajuster le seuil de tolérance (en le diminuant) si la sélection déborde.



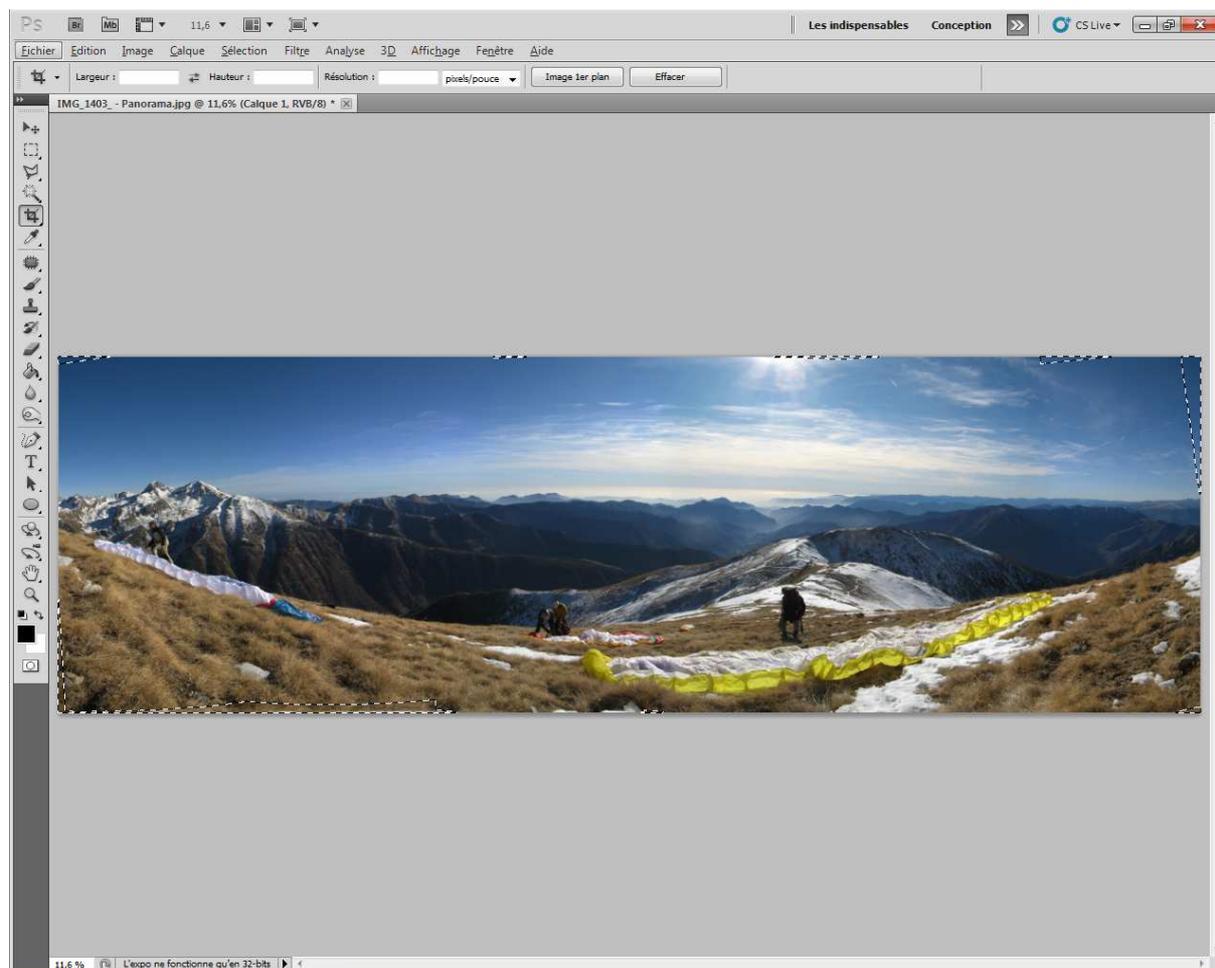
Bon, on a identifié tous les trous à remplir mais, avant de les remplir, on va ajuster notre sélection en allant dans le menu *Sélection / Modifier / Dilater* et on va lui dire de **tout étendre de 2 pixels...** Ca évitera d'avoir de vilains liserés à la frontière de nos sélections. Pas besoin que je mette une image pour ça hein...

Et maintenant, on va faire un tour de magie... on tape simplement sur la touche *Suppr* ! Normalement, Photoshop CS5 (pas les versions précédentes) va vous proposer une fenêtre Remplir. Si ça ne marche pas, pas de panique, faite un clic droit dans votre sélection et sélectionnez *Remplir* dans le menu contextuel qui apparaît. On choisit l'option **Contenu pris en compte**.



Si vous ne disposez pas de cette fonction, rien de bien grave, il va juste falloir procéder comme on le faisait avant avec l'outil *Tampon de duplication* (qu'on va voir juste après). Ça prend juste un peu plus de temps et ça demande un petit peu de capacité à faire en sorte que la manipulation ne se voit pas...

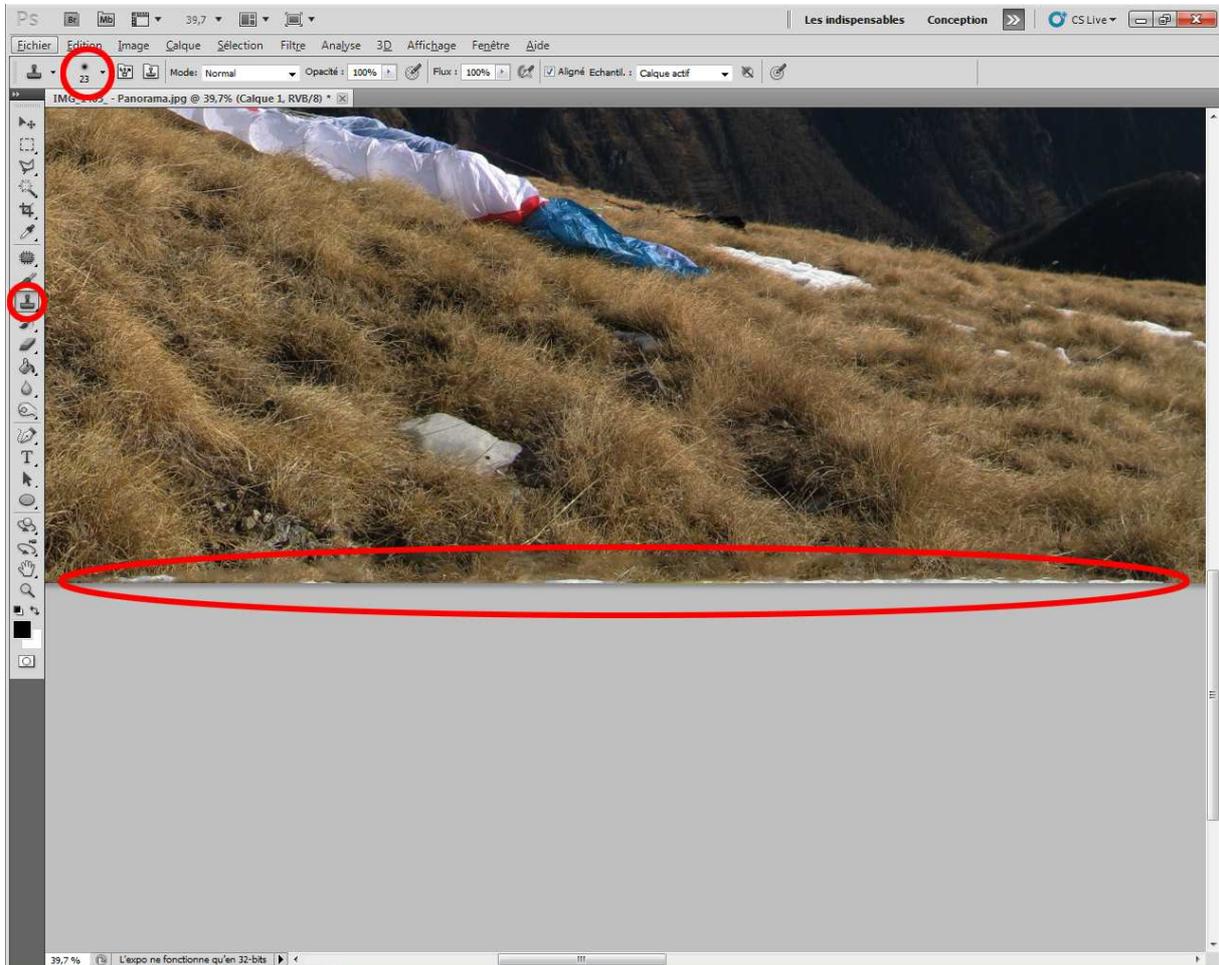
Ca y est, tout est prêt, cliquez sur OK et, instantanément (plus ou moins selon la puissance de votre machine et la surface des trous à combler) on obtient le résultat suivant :



Avant il fallait tout faire au tampon... Mais l'outil reste encore très utile... D'ailleurs, on peut constater que l'herbe n'a pas été bien remplie...

On sélectionne donc l'outil **Tampon de duplication**, on ajuste la taille (*Épaisseur*) et le contour (*Dureté*) en fonction des zones à corriger.

On peut très facilement ajuster ces paramètres sur CS5 en appuyant sur *Alt* et en faisant un clic droit, on peut alors ajuster la taille en bougeant la souris de gauche à droite et le dureté en allant de haut en bas.



Il suffit ensuite de sélectionner une zone à copier en appuyant sur la touche *Alt*, puis cliquer sur la zone à remplir. Procéder par petites touches successives... Eviter d'aller chercher trop loin la zone à coté car la luminosité risque alors d'être inhomogène. Ne pas hésiter à regarder le résultat sur l'image entière car l'œil détecte très facilement la moindre régularité dans la trame d'une image. Penser à aller inspecter les contours de chaque zone ayant été remplies automatiquement au cas où des défauts ne seraient pas détectables sur l'image complète.

En profiter pour inspecter également l'ensemble de l'image et, toujours avec l'outil tampon de duplication, **effacer les éventuelles poussières** qui pourraient se trouver sur le capteur de votre appareil, et apparaître notamment dans le ciel.

Voilà le résultat :

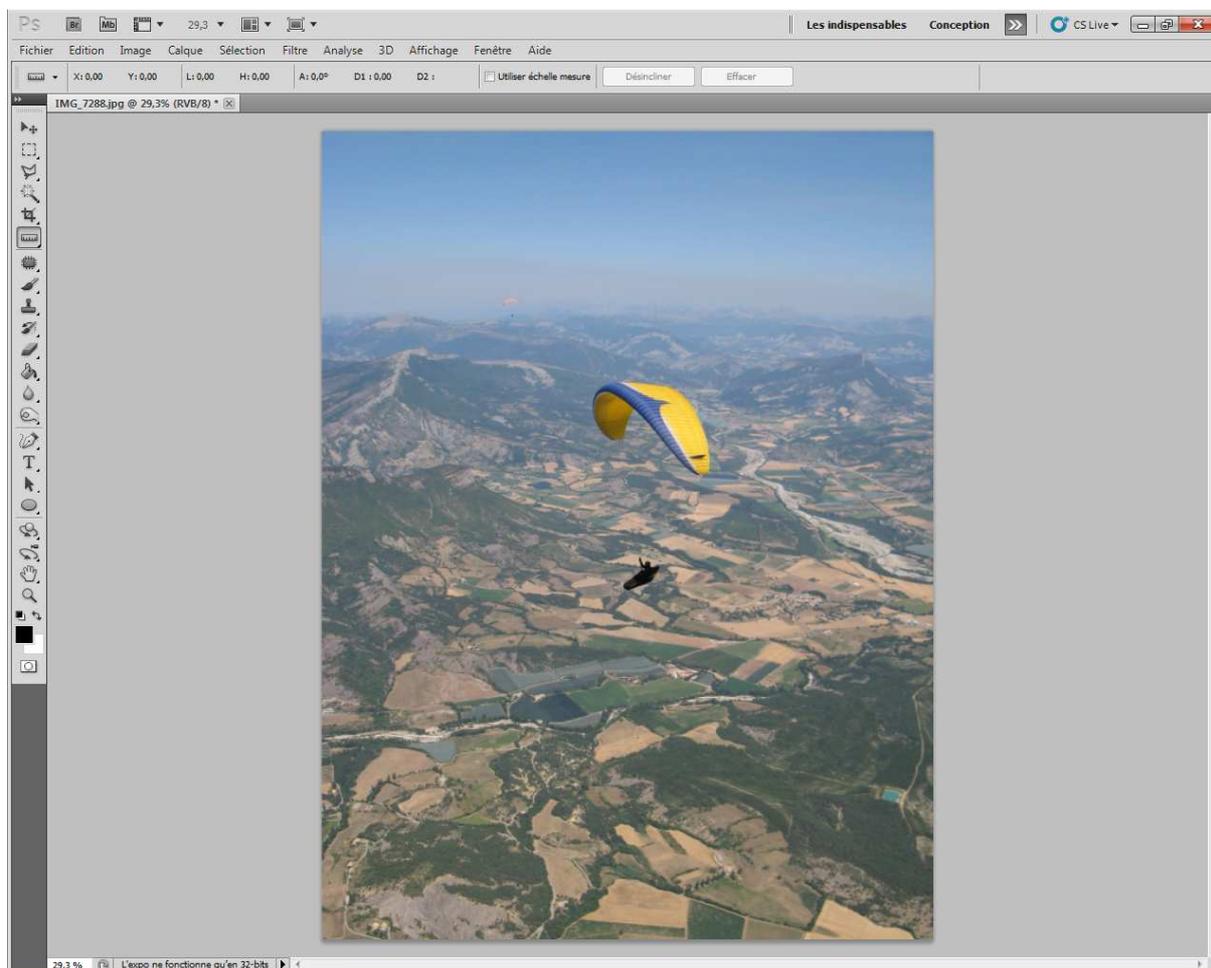


Mais c'est loin d'être terminé... Il faut maintenant ajuster le rendu des couleurs... On va voir ça avec un autre exemple car, sur ce panorama, il n'y a pas grand-chose à modifier de ce côté là (il faut dire qu'Autopano inclut, déjà, dans ses paramètres par défaut, un ajustement de la balance des blancs lorsqu'il homogénéise l'assemblage).

La luminosité

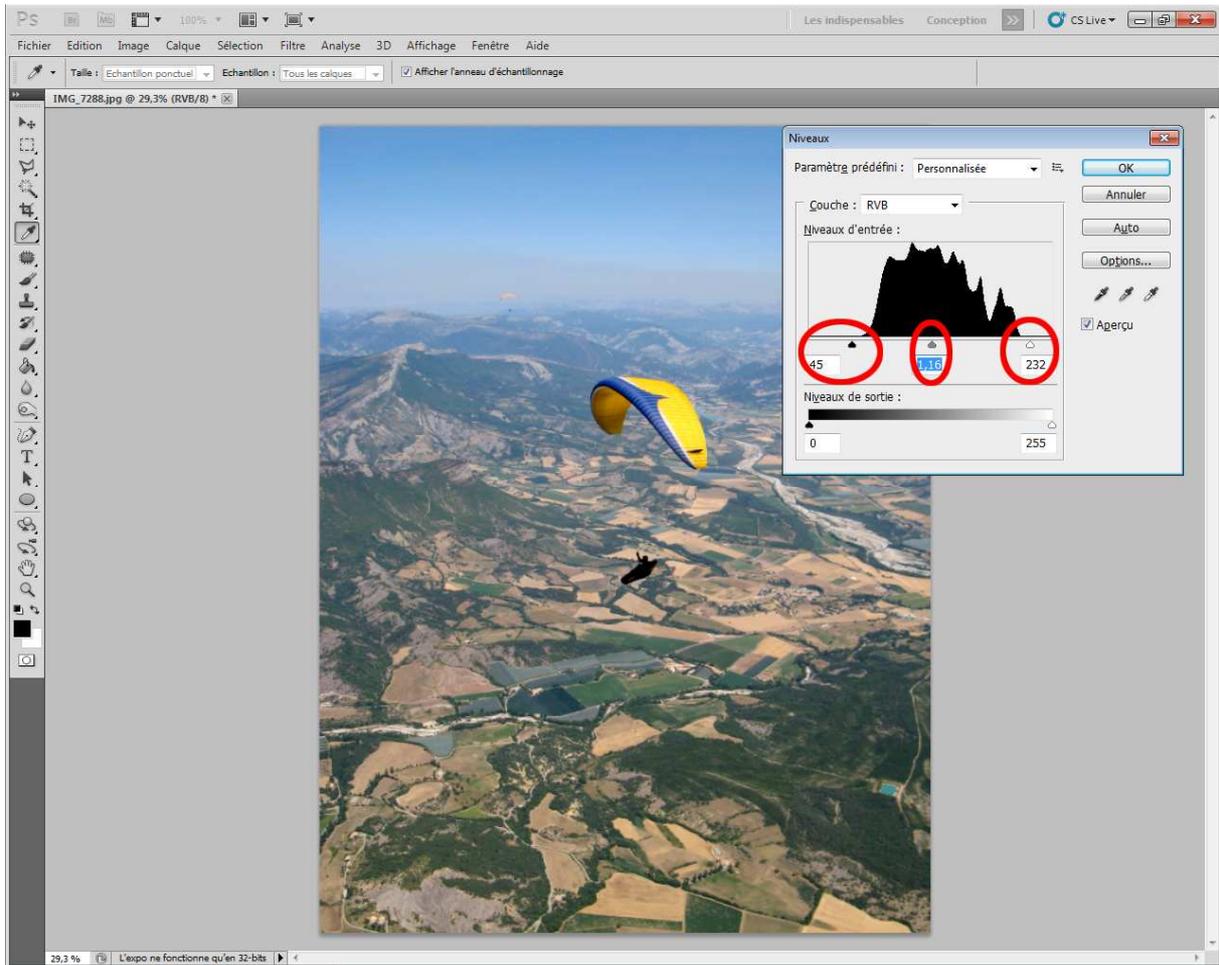
Il s'agit là de réajuster l'histogramme sur la pleine échelle. Attention à ne pas surexposer les nuages. Eventuellement ajuster le niveau de contraste (ajustement de la luminosité moyenne)

Pour notre exemple, on va partir de l'image suivante (déjà recadrée évidemment):



D'abord, toujours penser à **dupliquer le calque** pour ne pas toucher à l'image originale. Pour cela, on choisit l'outil *Sélection* (en haut de la barre d'outils) et on sélectionne toute l'image (un petit Ctrl-A ou bien *Tout sélectionner* dans le Menu *Sélection* seront plus simples). On fait ensuite un petit Ctrl-C / Ctrl-V (pour copier/coller, on peut aussi passer par le menu *Edition*). Et c'est tout... Dans la fenêtre des calques vous verrez apparaître un nouveau calque qui sera automatiquement sélectionné comme étant notre calque de travail.

Maintenant, on va procéder au réglage de la luminosité (Ctrl-L ou Image / Réglages / Niveaux) ou, mieux, on prend un calque de réglage des niveaux (ça permettra de réajuster plus tard nos réglages) :



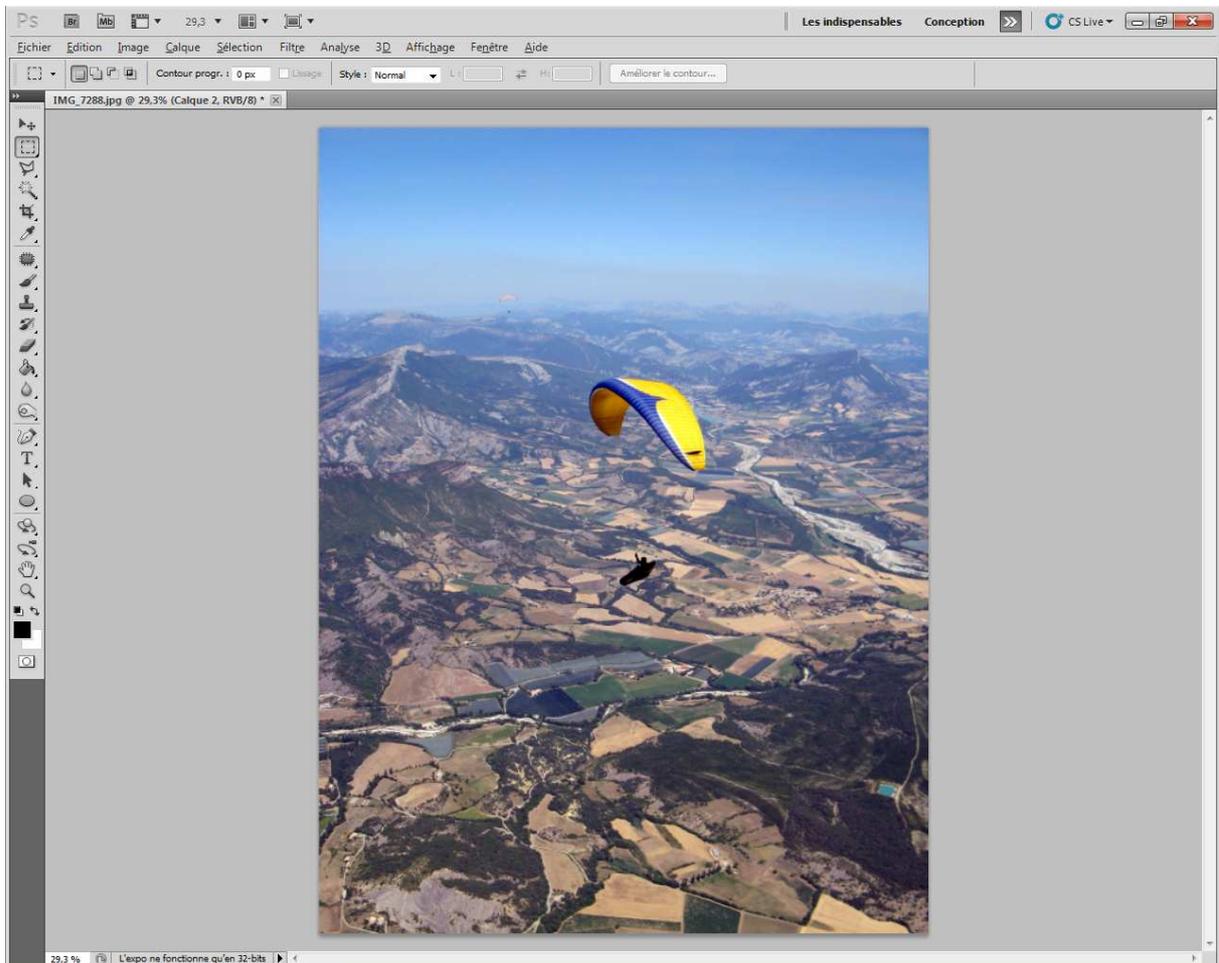
A gauche de l'histogramme, on a les pixels de faible luminosité (noirs), à droite ceux de forte luminosité (blancs). Il suffit de déplacer les flèches à chaque extrémité pour corriger les gris clairs en blanc, les gris foncés en noir, et la flèche du milieu pour ajuster le contraste. Surtout ne pas y aller trop fort, on risquerait de saturer les nuages, névés, l'horizon ou de rendre l'image artificielle en faisant apparaître des noirs là où on n'en verrait pas dans la nature. On laisse donc toujours un peu de marge dans la correction. On compare avec l'image originale et on corrige en ajustant le contraste ou bien l'opacité du calque qu'on a utilisé pour régler la luminosité.

Balance des blancs

Il s'agit de la correction la plus importante pour des photos aériennes où l'on a très souvent tendance à avoir un paysage un peu pâle du fait des aérosols présents dans l'air. Elle va d'ailleurs faire le boulot qu'on a fait précédemment sur la luminosité en réglant manuellement les niveaux. L'avantage à faire les choses en deux étapes c'est qu'on va mieux doser le niveau de correction sur la luminosité d'un côté et sur les couleurs de l'autre. En gros, le logiciel va chercher le pixel le plus noir de l'image et mettre tous ses niveaux à 0 (pour avoir du vrai noir) et faire l'inverse avec le pixel le plus blanc. En plongée sous-marine, le résultat est parfois bluffant. Mais parfois, c'est un massacre.

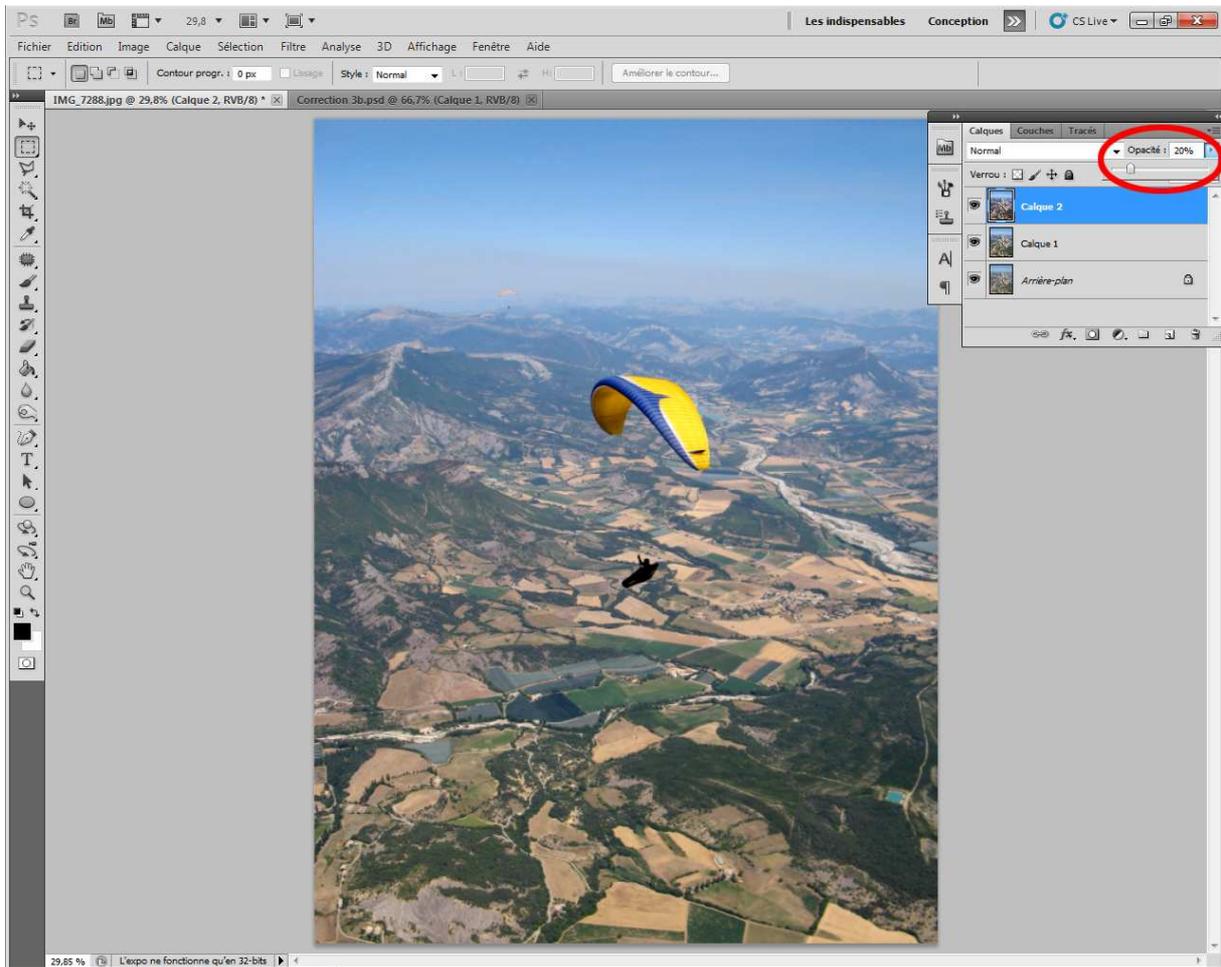
Pour cela, on va à nouveau dupliquer notre précédent calque (celui de réglage de luminosité). Du coup, si on s'aperçoit plus tard qu'on avait mal ajusté la luminosité, on aura peu de marge de manœuvre et il faudra peut-être reprendre tout le boulot fait ensuite. Ce problème est sans objet si on utilise un calque de réglage.

Maintenant, on va simplement sélectionner dans le menu *Image / Tons automatiques* (ou, plus simplement Ctrl-Maj-L).



Le résultat n'est pas forcément fameux, d'autant que la correction de luminosité avait été très efficace : En fait, il vient de nous virer le côté jaunâtre de la photo, on gagne un petit peu dans le bleu du ciel mais on perd toute la verdure. Pas de panique, on va maintenant ajuster le taux de correction de la balance des blancs en jouant sur l'opacité du calque. Si ce n'est pas déjà fait par défaut, faite apparaître la fenêtre des calques (*Fenêtre / Calques* ou F7).

Sur cette image, il est évident qu'on ne va pas garder 100% de correction, mais si on met 0%, on s'aperçoit quand même que l'image était un peu trop jaune. Comme, à mon goût, il serait bien de garder un peu de chaleur, on va minimiser la correction et se contenter de 20% :



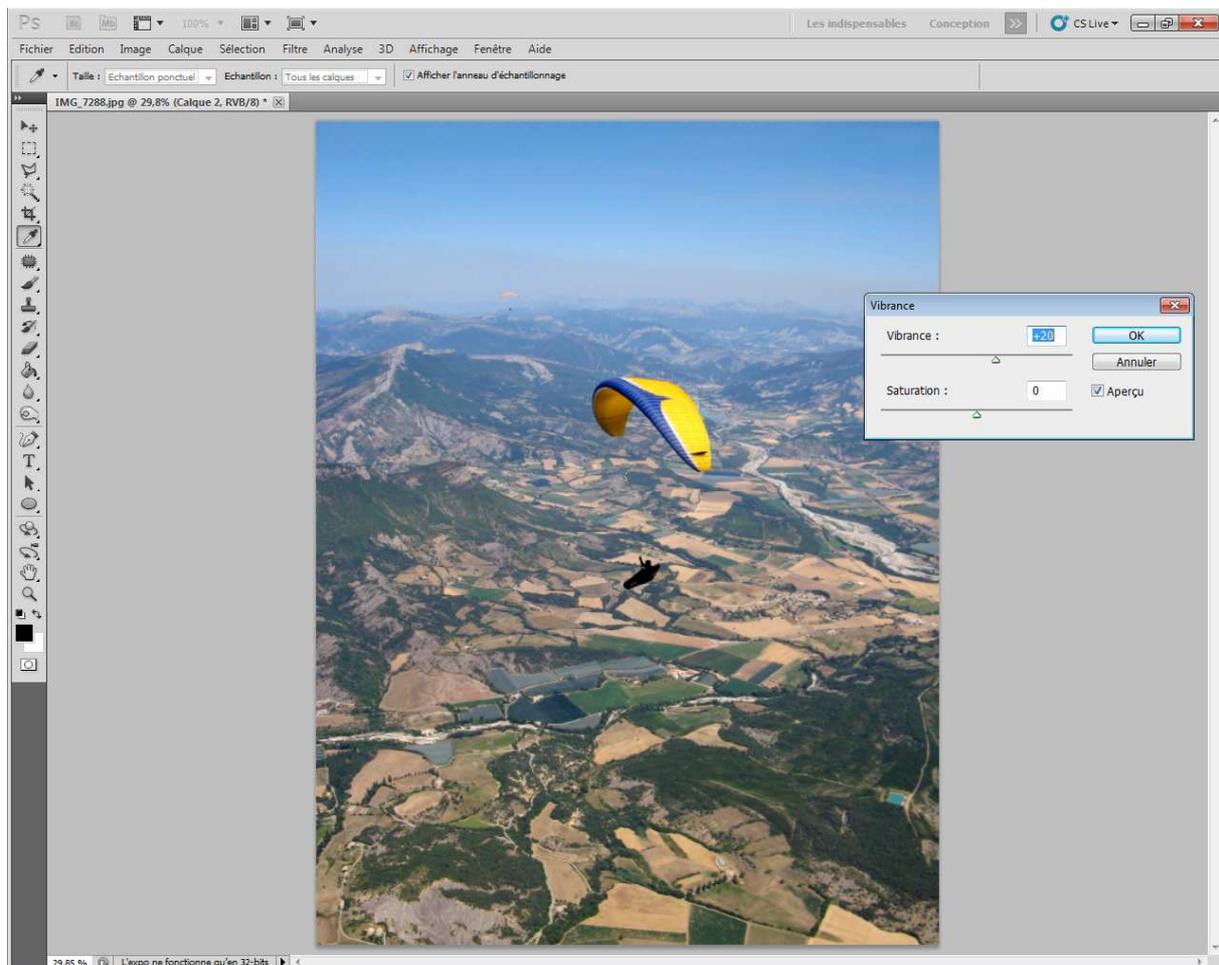
Attention quand même, quand on a une image toute terne et que la balance des blancs fait soudain jaillir les couleurs, il ne faut jamais garder 100% de correction, se limiter à 80%, 90% grand maximum, sinon on va avoir un rendu peu naturel, un peu comme une photo de maquette. En général, je me limite à 30%

Vibrance

Dernière petite correction, la vibrance permet de faire ressortir un peu les couleurs en jouant sur la saturation mais, à la différence de la saturation, l'algorithme va faire en sorte de ne saturer aucune des couleurs. L'effet reste donc plus homogène.

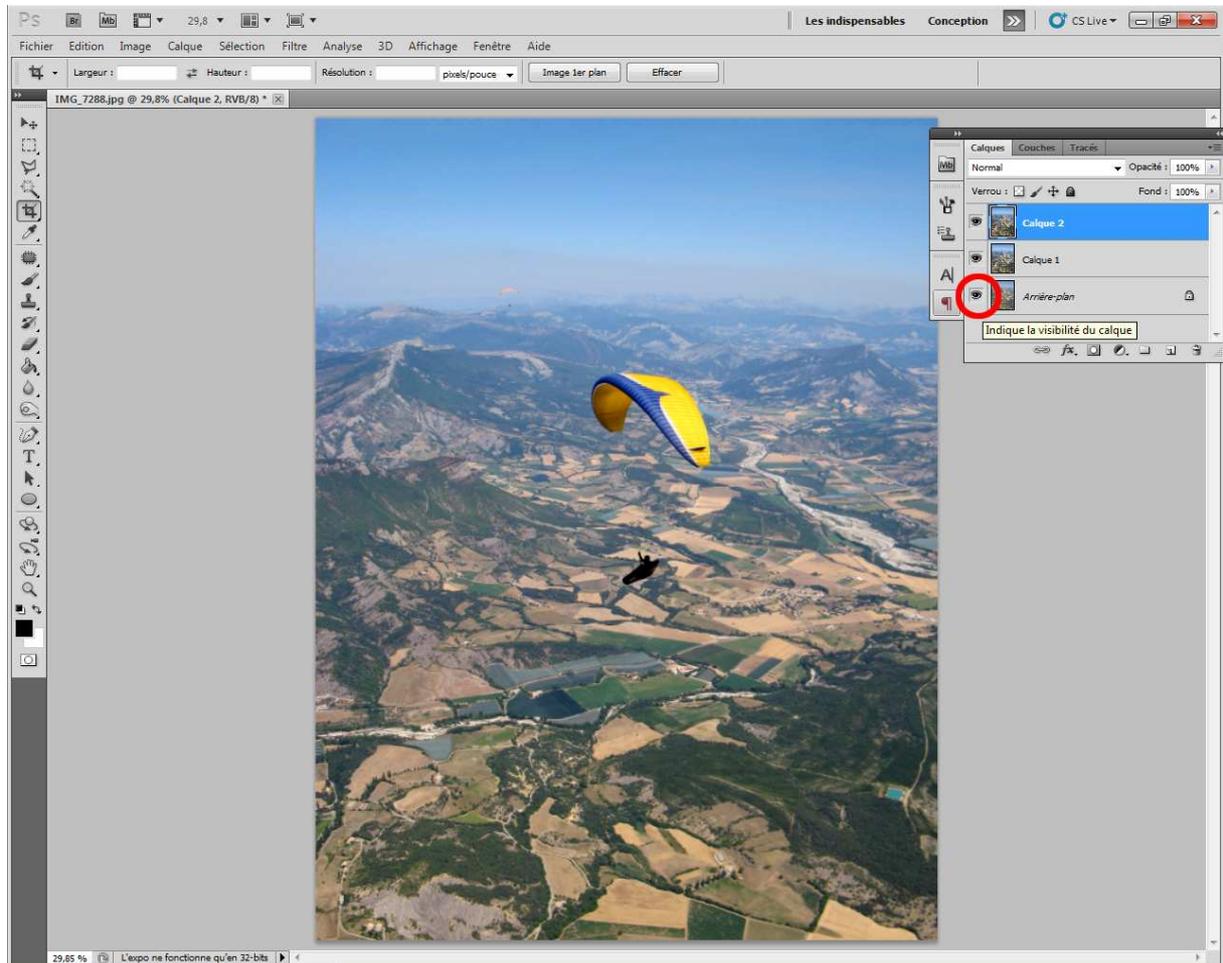
On garde les bonnes habitudes et on duplique le dernier calque... Attention, si on a modifié l'opacité du dernier calque et, si on le duplique, il va l'être avec 100% d'opacité. Il faut donc le fusionner avec le calque luminosité avant de le dupliquer. Ou alors, beaucoup plus simple, on prend un calque de réglage de la vibrance.

Si on a dupliqué le calque, on va dans *Image / Réglages / Vibrance*, sinon on sélectionne le calque de réglage et on ajuste le niveau. On voit tout de suite que ça nous permet de rendre le ciel d'un bleu un peu plus profond mais on sature quand même les verts et, également, on remarque qu'on perd la profondeur de l'image en diminuant l'atténuation des couleurs à l'horizon. Il faut donc user de cet outil avec une grande modération. En général, je l'applique entre 10 et 20%, très exceptionnellement à 30%. Les différences sont assez subtiles et c'est une phase dont on peut se passer. Certains professionnels en usent et en abusent, c'est une question de goût.



Ajuster

Enfin, la dernière étape... On va comparer le résultat obtenu avec la photo originale pour prendre du recul et constater si le résultat n'est pas trop forcé : c'est en général le cas. Pour faire cette comparaison facilement, il suffit de presser la touche Alt et cliquer en même temps sur l'œil :



Si l'on constate qu'effectivement, on a un peu trop forcé, il faut alors fusionner les différents calques de travail (Ctrl-E) sauf l'arrière-plan évidemment !), et diminuer l'opacité du calque de travail résultant de 10 ou 20% pour arriver à une correction plus naturelle et, en principe, plus en accord avec ses propres souvenirs...

C'est fini ! En tout cas, pour ce qui me concerne car il y a une infinité de choses qu'on pourrait encore faire pour embellir une photo (HDR simulé, vignettage, colorisation, corrections partielles sur le ciel ou une voile, etc).

Sauvegarde

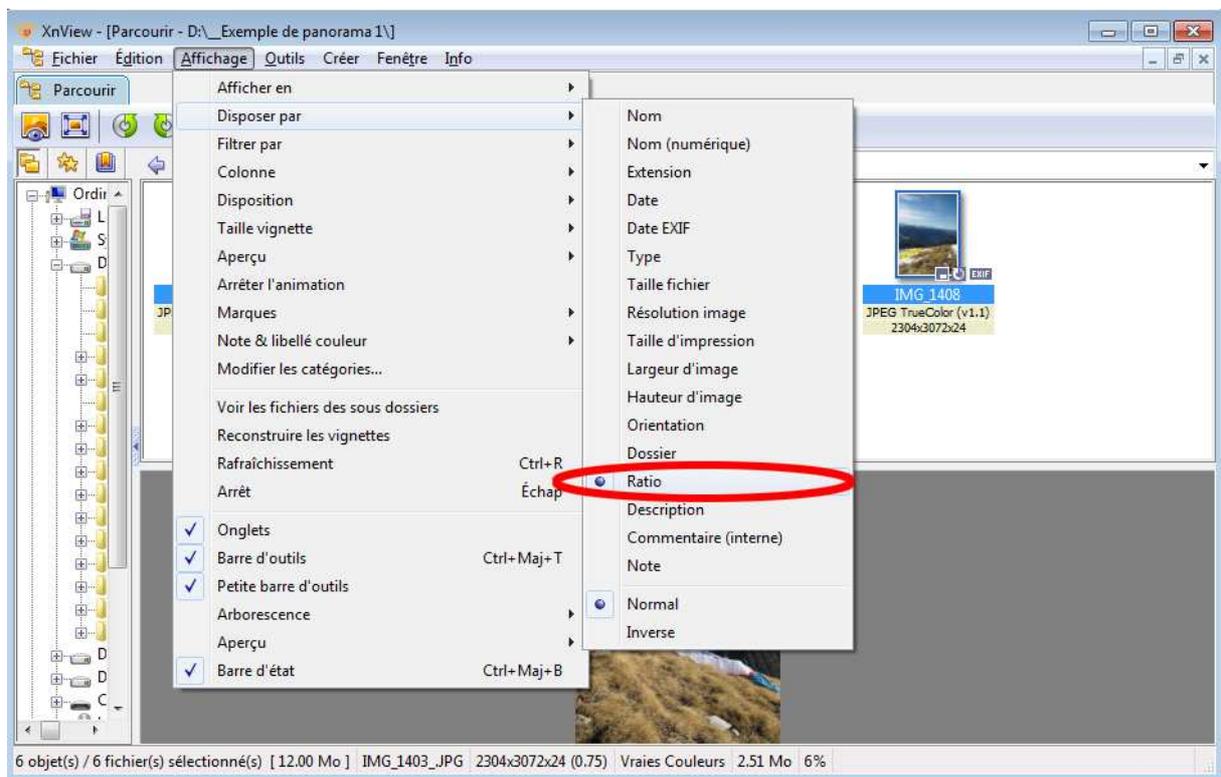
En sauvegardant en mode propriétaire, on peut conserver toutes les étapes de travail qui ont été faite sur la photo et y revenir assez facilement ensuite... Mais ce format ne sera de toute façon pas compatible avec le marché, ça prend de la place, on revient très rarement sur une photo et, de toute façon, si on a bien pris garde de conserver les originaux, on pourra toujours revenir en arrière le moment venu. Par conséquent, je sauvegarde tout en format jpeg, mais en utilisant un taux de compression relativement limité : 10/12 (ou 80%). Pour cela, il faut d'abord fusionner l'ensemble des calques.

Réduction de taille

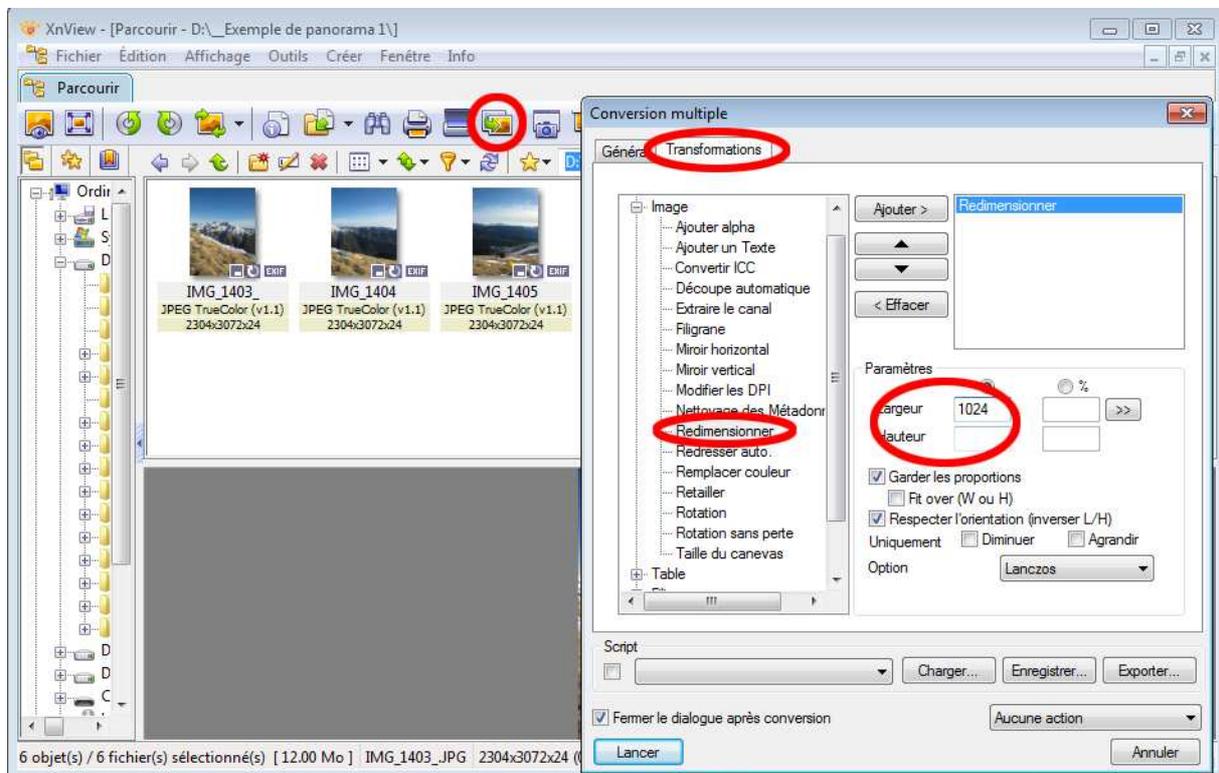
Idéalement, il faudrait partir de l'image finale et la sauver une fois en version haute définition, et une seconde fois en version réduite pour la mise en ligne. Ça permet d'éviter de la perte d'information en faisant 2 compressions successives. Mais ça prend du temps et, de toute façon, si on réduit suffisamment la taille, l'effet est peu marqué. Pour cela, j'utilise tout simplement XnView (version 2.05).

Pour ce qui me concerne, j'ai choisi d'utiliser une taille minimum de 1024 pixels pour l'axe le plus petit de chaque image.

Pour cela, commencer créer un répertoire où seront stockées toutes les photos de taille réduites, y copier toutes les photos à réduire, ouvrir XnView dans ce répertoire et trier les photos par ratio (*Affichage / Disposer par / Ratio*):



Sélectionner ensuite l'ensemble des photos verticales, puis cliquer sur l'icône *Convertir*, l'onglet *Transformation*, la fonction *Redimensionner*, cliquer sur le bouton *Ajouter*, fixer une largeur de 1024 pixels et cliquer sur *Lancer*. Eventuellement, cocher la case *Uniquement Diminuer*. Toutes les photos seront écrasées et remplacées par une version de taille réduite (attention donc à ne pas faire ça dans le mauvais répertoire !).



Procéder à l'identique avec les autres photos de format paysage en réglant, cette fois, la hauteur à 1024.

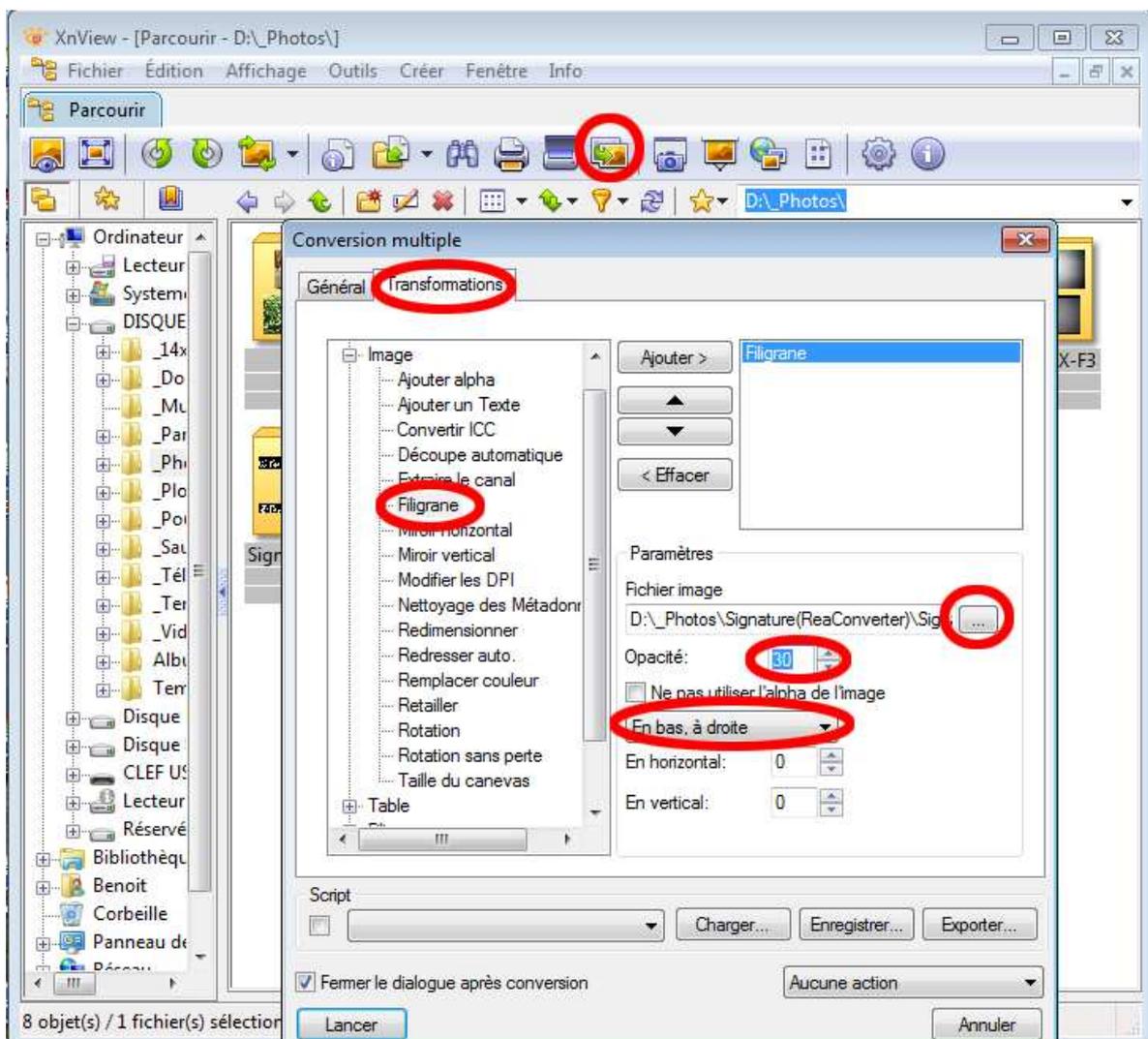


Watermark

Pour éviter de voir ses photos récupérées par d'autres sans aucun contrôle il peut être bon utile d'ajouter un filigrane permettant de s'assurer du respect des droits d'auteur. Il ne faut pas s'imaginer non plus gagner de l'argent avec des photos, en tout cas, rien de significatif.

De nombreux logiciels (y compris Photoshop) permettent cette fonction... Pour ma part, j'utilise ReaConverterPro mais comme il est un peu confidentiel (et payant), voilà comment faire avec XnView (en toute logique, à inclure avec le redimensionnement vu précédemment) :

- Sélectionner le lot d'images à traiter
- Cliquer sur l'icône *Convertir*
- Cliquer sur l'onglet *Transformation*
- Cliquer sur la fonction *Filigrane*
- Cliquer sur le bouton *Ajouter*
- Indiquer où se trouve l'image contenant votre signature (à noter que XnView ne gère pas de couleur "neutre" permettant un fond d'image 100% transparent)
- Indiquer le niveau de transparence de votre signature (*Opacité*)
- Indiquer le positionnement de la signature
- Cliquer sur le bouton *Lancer*



La mise en ligne

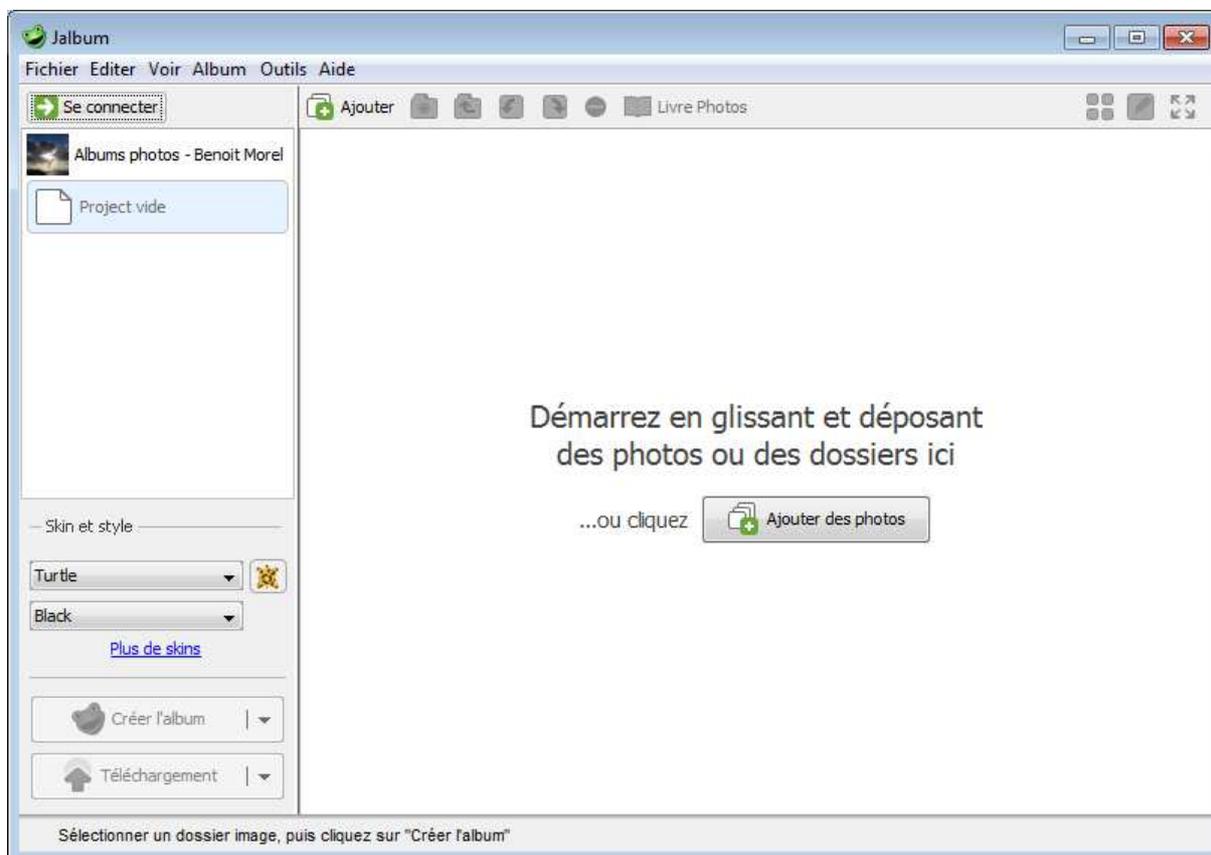
Il y a une foule de site permettant la mise en ligne de photos, les plus connus étant Facebook et Picasa (attention quand même avec Picasa, en acceptant les conditions générales d'utilisation vous acceptez de céder vos droits d'auteur à Google). Il y a aussi une foule de tutoriaux en ligne qui fourniront toutes les explications qui suivent de façon bien plus complète et plus juste que je ne le fais...

Pour ma part, j'utilise Free qui, de même que la plupart des fournisseurs d'accès, offre un espace en ligne (de 10Go !) pour ses abonnés. Dans ce cas, plusieurs solutions s'offrent à vous telles que la gestion en ligne (comme avec le PHP qui permet une gestion plus dynamique de votre site avec un accès très souple à plein de stats, commentaires, etc.) ou bien, pour débiter rapidement, en utilisant des logiciels de création de site hors ligne que l'on transfère ensuite en ligne... Donc, pour schématiser, soit on investit un petit peu de temps pour maîtriser les outils de développement en ligne et on gagne du temps et de l'efficacité ensuite, soit on gagne du temps au départ, et on perd un peu plus de temps et de souplesse ensuite... Pour ma part, c'est la seconde option que j'ai choisie... Et j'en suis très satisfait...



Création de site

Parmi les nombreux logiciels gratuits de création de site, j'ai choisi Jalbum car il propose une foule d'interfaces différentes, autorisant une large personnalisation... J'ai donc pu faire à peu près ce que je souhaitais. Il me manquait juste, sur les premières versions, la fonction d'ajustement automatique de l'image à la taille de la fenêtre mais ça a été vite intégré.

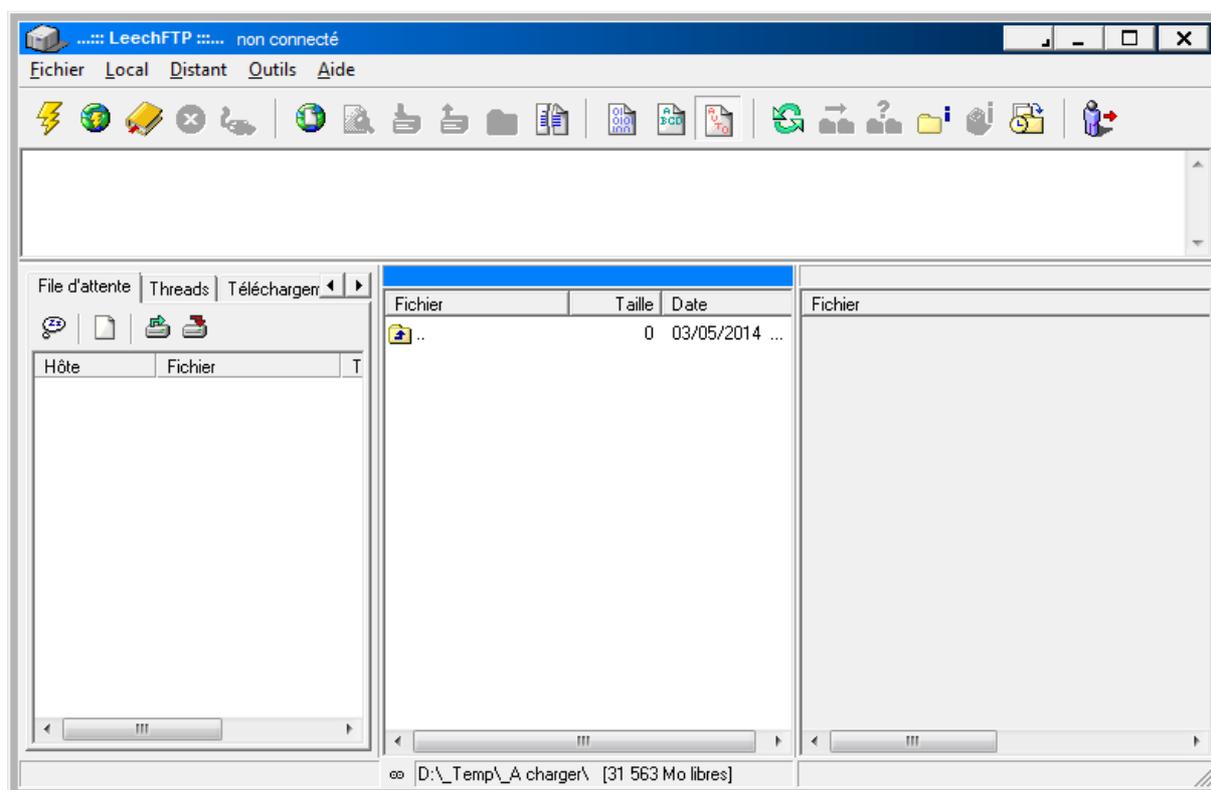


Je ne vais pas trop rentrer dans les détails de la configuration de l'interface que j'ai choisie car cela varie pas mal d'une interface à l'autre, et d'un logiciel à l'autre mais, en gros, ça consiste à créer un album dans lequel on va charger l'arborescence du site avec nos photos. On choisit ensuite l'interface que l'on veut (l'apparence du site), on la personnalise (couleurs, titres, tailles des pages, défilement automatiques et bien d'autres fonctions), on peut ensuite ajuster les paramètres page par page, intégrer des commentaires aux photos, refaire un dernier tri, les réorganiser et, une fois que l'on est satisfait du résultat, on lance la génération du site (pages web, liens, miniatures...). On peut alors ouvrir le site comme s'il était en ligne, refaire quelques ajustements, re-générer le site et, enfin, le charger en ligne.



Téléchargement en ligne

Pour le chargement en ligne, on utilise le protocole ftp. Il existe plein de petits logiciels gratuits pour cela... En ce qui me concerne, j'ai choisi LeechFTP. Là aussi, c'est plus ou moins le même schéma pour chacun de ces logiciels, on indique l'adresse du serveur ftp du fournisseur d'accès (pour free c'est ftperso.free.fr), on indique le N° de port (par défaut c'est le 21), puis votre nom d'utilisateur (celui de votre page donc, pour moi c'est benoit.morel78) et, ensuite, votre mot de passe. Une fois connecté, vous allez grosso modo disposer d'un côté d'une fenêtre représentant le contenu de votre disque dur (votre site hors ligne) et, de l'autre, votre site en ligne. Il suffit donc prendre ce qui est d'un côté pour le mettre de l'autre, et le logiciel va gérer le téléchargement en mettant chaque fichier en file d'attente. Il ne faut pas être trop pressé car le débit est assez limité en ftp. On peut également gérer la partie en ligne en supprimant ou renommant des fichiers ou des répertoires...



Une fois le téléchargement terminé, il ne reste plus qu'à vous rendre dans votre navigateur préféré et entrer comme adresse votre nom de domaine suivi de celui de votre fournisseur d'accès (pour moi c'est donc benoit.morel78.free.fr). La page qui sera ouverte par défaut sera index.html. Si vous voulez faire cohabiter plusieurs sites (pas forcément publics) il suffit de changer le nom du fichier index et de communiquer le lien sur ce nouveau nom, par exemple <http://monsie.free.fr/confidentiel.html> (attention quand même, c'est très relatif comme confidentialité).

Voilà, ceux qui ne se sont pas encore mis à la photo n'ont plus d'excuse, il n'y a plus qu'à faire... mais, d'abord, il faut aller voler !!

