

Jobo PhotoGPS

La géolocalisation instantanée

La géolocalisation des images est une pratique en plein essor. Les solutions disponibles sur le marché sont diverses, mais bien souvent lentes ou peu précises. Développé conjointement par la société néerlandaise Geotate et la société française Goobie, le PhotoGPS de Jobo entend résoudre ces problèmes. Nous avons testé ce produit.

Lorsque nous avons abordé le thème de la géolocalisation des images dans notre supplément *Guide Internet et Mobilité* de février 2008, les solutions offertes aux photographes se comptaient sur les doigts d'une main. Les utilisateurs professionnels qui travaillent au Moyen-Format pouvaient se tourner vers le module GIL (Global Image Locator) d'Hasselblad. Les photographes équipés de reflex Canon ou Nikon pouvaient quant à eux relier leur appareil à un GPS de randonnée, tandis que la seule solution multiplate-forme du marché consistait en un module GPS Photo

Le PhotoGPS de Jobo se monte sur la griffe-flash des appareils photos et se déclenche automatiquement à chaque prise de vue. Un déclencheur manuel a été placé sur le côté de l'appareil. Il permet d'enregistrer sa position sans prendre de photo ou de géolocaliser les images dans les cas où le GPS ne peut être monté sur la griffe-flash. Le PhotoGPS est équipé d'un port USB utile pour télécharger les images et recharger ses batteries. Il communique son état grâce à deux diodes vert et rouge placées à l'arrière. Il ne lui manque qu'un système de verrouillage pour le maintenir en place.

externe commercialisé par Sony: le CS1KA. Aucune de ces solutions n'a pleinement satisfait les utilisateurs. Le GIL Hasselblad, comme les solutions proposées par Canon et Nikon, présente l'intérêt d'enregistrer directement les coordonnées GPS dans les données Exif des fichiers. Le GPS Hasselblad est cependant restreint à la seule utilisation sur des boîtiers H de la marque et représente un coût élevé à près de 600 € TTC. Les solutions proposées par Canon et Nikon sont beaucoup moins onéreuses, mais nécessitent de transporter un GPS externe, encombrant et peu pratique en conditions de prise de vue. Depuis, Nikon commercialise son module GPS GP-1, compatible uniquement avec le D90 et le D3x. Quant au GPS Sony, son incompatibilité avec les fichiers Raw le limite à une utilisation grand public. De plus, cet accessoire est lent à détecter sa position et pose donc quelques problèmes de précision. Sur ces constatations, un groupe d'ingénieurs des sociétés Geotate aux Pays-Bas et Goobie en France

a réfléchi à une solution universelle, autonome et surtout rapide, pour associer avec précision photographies et coordonnées géographiques en latitude, longitude et altitude. Il s'agit du PhotoGPS, commercialisé par la société Jobo.

Principe de fonctionnement

Tous les systèmes GPS Photo du marché, qu'ils soient indépendants ou intégrés aux appareils photo, fonctionnent sur le même principe que les GPS traditionnels de navigation. Dans un premier temps, ces modules détectent les satellites accessibles depuis leur emplacement. Ils calculent alors la distance qui les sépare de chaque satellite et, par triangulation, en déduisent leur position exacte. Une fois cette opération réalisée, les GPS gardent en mémoire certaines informations pour limiter le temps de calcul ultérieur et permettre une navigation fluide. Cependant, de tels systèmes demandent un long moment pour "accrocher" leur première position. Ce facteur est peu gênant en automobile ou en randonnée, mais pose plus de problème en photographie où il faut que les informations soient en permanence prêtes à être enregistrées avec les images. C'est pour palier ce problème que la société Geotate a élaboré la technologie "Capture and Process", exploitée par Goobie pour la réalisation du PhotoGPS. Au déclenchement, le PhotoGPS enregistre et stocke dans sa mémoire interne un échantillon du signal émis par le satellite. Ce fichier s'apparente alors à un fichier Raw et correspond au signal GPS brut. Il est rapide à détecter et peu encombrant pour la mémoire de l'appareil. Par la suite, ces données sont téléchargées sur l'ordinateur par l'intermédiaire de la connexion USB du PhotoGPS. C'est alors que le logiciel attendant se charge de "développer" ces données pour les associer à des coordonnées géographiques exprimées en longitude, latitude et altitude. Pour ce faire, il est nécessaire

Caractéristiques

Temps de capture moyen : 0,2 s

Mémoire interne : 128 Mo soit environ 1000 localisations

Précision au sol : environ 10 mètres

Alimentation : batteries rechargeables par USB

Compatibilité : Windows XP (SP2), Vista (SP1) et Mac OS X sur processeur Intel

Contenu de la boîte : PhotoGPS, câble USB, CD-Rom avec le logiciel PhotoGPS, mode d'emploi en pdf

Dimensions : 68 x 20 x 43 mm

Poids : 80 g

Prix : 160 €, distribué par Digit Access

que l'ordinateur soit connecté à Internet et que le logiciel puisse interroger sa base de données, sorte de bibliothèque des informations satellites du monde entier. Les coordonnées géographiques ainsi obtenues sont associées aux photographies par horodatage. Grâce à ce système, la capture des données géographiques est instantanée et toute la longue phase de calcul est confiée à l'ordinateur, doté d'un puissant processeur. Les batteries du PhotoGPS sont épargnées et la mémoire interne moins sollicitée qu'avec le CS1KA de Sony, qui enregistre sa position de manière séquentielle toutes les quinze secondes.

Capture

Contrairement au GPS Sony qui s'accroche à la ceinture ou à un sac, le PhotoGPS Jobo se monte sur la griffe porte-flash des appareils photo. Il possède en son socle une connexion simple, compatible avec toutes les marques au standard ISO Hot-shoe, qui permet de piloter simultanément le déclenchement de l'appareil photo et du PhotoGPS. Deux diodes vert et rouge permettent à l'appareil de communiquer son état: mémoire pleine, batterie vide, enregistrement des données, etc. Il est regrettable que l'on n'ait pas plus d'information concernant la qualité du signal satellite et l'autonomie de l'appareil. Avant d'utiliser le GPS, il est nécessaire de le



connecter une première fois à l'ordinateur pour paramétrer la date et l'heure du module. Ensuite, la capture des coordonnées est automatique, simple et efficace. Nous n'avons rencontré ni difficulté, ni incident d'utilisation. Une fois placé sur la griffe flash de l'appareil, le PhotoGPS se fait discret. Léger et de petite taille, il peut rester en place y compris lorsque l'appareil est rangé dans la sacoche. On regrette juste l'absence d'un système de blocage pour le fixer solidement au boîtier.

A cette place, il empêche bien entendu l'utilisation d'un flash cobra et empêche également l'ouverture du flash intégré de l'appareil. Pour géolocaliser des photographies réalisées au flash, il faut alors utiliser le déclencheur manuel situé sur le flanc du PhotoGPS.

Post-traitement

Une fois les prises de vue réalisées, vient l'étape du déchargement et de la synchronisation. Elle se fait le plus simplement du monde via une liaison USB. Le logiciel se charge alors de calculer les coordonnées GPS correspondantes, à condition, comme nous l'avons déjà précisé, que l'ordinateur soit connecté à Internet. Cette étape est relativement longue. A titre d'exemple, environ un quart d'heure a été nécessaire au calcul de 64 coordonnées. Cette durée de chargement s'explique non seulement par la complexité des calculs de traitement, mais également par le fait que les zones aveugles, où le GPS n'a pu enregistrer suffisamment d'information, sont calculées à partir des données qui les encadrent. Cette interpolation des données est faite à partir des coordonnées précédentes et suivantes, et pondérée par les dates et heures de prise de vue.

Lorsqu'on réalise un reportage en intérieur et que le GPS risque de ne pas capter, il est donc nécessaire de déclencher manuellement le GPS à l'extérieur avant et après sa série de prise de vue. Dans le cas contraire, une valeur moyenne entre les prises de vues précédentes et suivantes est appliquée, ce qui nous a conduits dans certains cas à des localisations aberrantes. A cette étape et si le temps manque, il est possible d'enregistrer les coordonnées GPS sur le disque pour les synchroniser ultérieurement aux images.

Le système Jobo PhotoGPS reconnaît aussi bien les fichiers Jpeg, que les séquences vidéos et les fichiers Raw de la plupart des appareils photo. Par ailleurs, il ne se

contente pas d'indiquer les valeurs de longitude, de latitude et d'altitude de chaque image, mais il y associe également des noms de lieu comme le pays, la ville ou la rue et des POI touristiques (Point of Interest) à moins de cinq kilomètres alentours (cette distance est paramétrable). Toutes ces informations sont enregistrées comme mots-clés et favorisent alors l'indexation des images. Ingénieux et plutôt efficace selon nos essais. Les photos Jpeg sont écrasées ou enregistrées dans un dossier spécifique et les images Raw reçoivent une annexe XMP. Le logiciel permet également d'ajouter un champ "droit d'auteur" à chacune des images. Une fois la géolocalisation terminée, le logiciel PhotoGPS crée un fichier "photo.kml" qui permet de visualiser les images dans Google Earth.

Conclusion

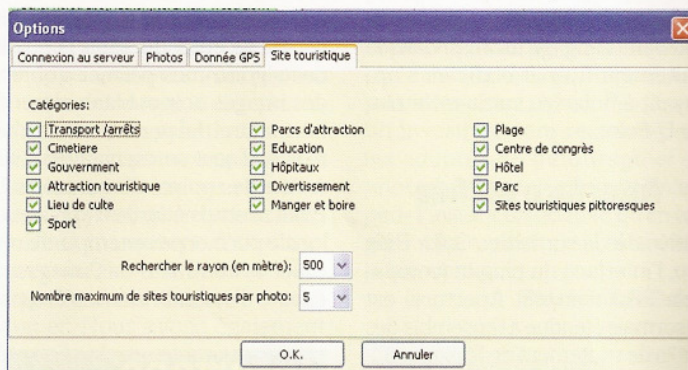
A l'usage, le PhotoGPS de Jobo nous a fait très bonne impression. En vertu de sa petite taille, de son faible poids et de sa fixation au sabot flash, cet accessoire se fait très vite oublier. Le PhotoGPS possède une excellente autonomie. Ses batteries se rechargent automatiquement lorsqu'il est connecté en USB et possèdent une durée de vie d'environ quatre semaines. Sa mémoire interne permet quant à elle de mémoriser environ 1000 fichiers. Les résultats obtenus sont fiables dans une majorité de cas; il suffit de prendre la précaution de déclencher manuellement le GPS avant et après les photos prises sous abris pour qu'elles soient correctement repérées. Nous regrettons cependant que le GPS ne signale pas à l'utilisateur l'absence de signal. La rapidité de traitement du logiciel est également à améliorer. L'attribution à chaque fichier de coordonnées GPS est longue. Par la suite, la synchronisation aux images demande également un long moment. A l'usage il est préférable d'enregistrer les coordonnées GPS dans un fichier, pour procéder à la synchronisation ultérieurement et par lot. L'ergonomie du logiciel n'est pas très intuitive et ses fonctionnalités restent limitées. Nous aurions par exemple aimé que les coordonnées GPS s'accompagnent d'une indication de fiabilité, de manière à visualiser les coordonnées à vérifier. Espérons que ces quelques défauts de jeunesse seront corrigés prochainement. En attendant, à 160 € TTC, il représente une alternative très intéressante aux autres produits du marché. ■

Pascal Brites

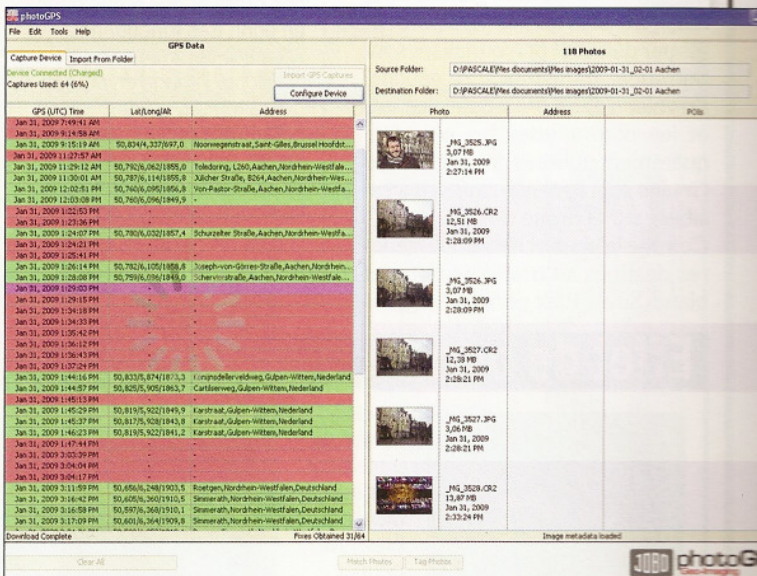
Dans le détail



Une fois la synchronisation entre coordonnées GPS et images réalisées, le logiciel PhotoGPS crée un fichier "photo.kml" qui permet de visualiser toutes les images dans le logiciel Google Earth.



En plus des coordonnées de longitude, de latitude et d'altitude, le PhotoGPS propose d'ajouter l'adresse postale du lieu photographié et une liste des lieux touristiques alentours. Ces POI (Point Of Interest) sont classés par catégorie à une distance maximale donnée de la zone de prise de vue.



L'importation des données est une étape assez longue. En vert s'affichent les points correctement localisés à la capture. Les zones rouges sont ensuite calculées à partir des informations qui les entourent. C'est ce calcul qui demande beaucoup de temps. Une fois l'interpolation terminée, toutes les données s'affichent en vert et peuvent être synchronisées aux photos. Il n'y a malheureusement aucun moyen de distinguer les coordonnées interpolées des informations correctement capturées.