



FÉDÉRATION FRANÇAISE DE SPÉLÉOLOGIE

Commission audio-visuelle

Compte-rendu du stage-rencontre photo souterraine Florac 11-14 juillet 2009



FÉDÉRATION FRANÇAISE DE SPÉLÉOLOGIE

28 rue Delandine - 69002 Lyon - Tél 04 72 56 09 63 - Fax 04 78 42 15 98 - E-mail : secretariat@ffspeleo.fr

Site internet : www.ffspeleo.fr

Association loi 1901 agréée par les ministères en charge des sport, de la jeunesse, de la vie associative, de la sécurité civile et de l'environnement

Un mot d'introduction

La commission audio-visuelle fédérale a vécu de très belles heures dans le passé et a largement contribué à l'essor de bons photographes et/ou cinéastes pour lesquels la passion du monde souterrain alliée à celle de l'image n'attendait qu'un déclic (!) pour s'exprimer.

Ce déclic peut tout simplement être une rencontre entre passionnés, avec mise en pratique sur (sous) le terrain.

Depuis deux ans, la commission fédérale était en sommeil, le bénévolat est une activité qui use ses volontaires et il est difficile de trouver du sang neuf car notre passion (le monde souterrain ET l'image) ne rassemble que très peu d'adeptes.

Par ailleurs, paradoxalement la révolution apportée par l'image numérique a permis en très peu de temps de multiplier le nombre de clichés ramenés des excursions souterraines par toutes les équipes de spéléos. L'irruption de cette technologie permet de nouvelles possibilités mais apporte une nouvelle problématique pour la réalisation d'images de qualité.

Depuis le comité directeur fédéral d'octobre 2008, la commission audio-visuelle est repartie avec une équipe ô combien restreinte, en la personne de Michel Luquet, médecin, cinéaste, déjà président de cette commission dans les années '70 et cheville ouvrière du premier Festival International du film de spéléologie à La Chapelle-en-Vercors en août 1977. Michel Luquet est avant tout cinéaste et il lui fallait un adjoint plutôt intéressé par l'image fixe. C'est ainsi que j'ai été coopté président adjoint de cette commission pour cette olympiade. Inutile de dire qu'à tous les deux nous ne pouvons pas tout faire et que toutes les bonnes volontés sont les bienvenues.

Michel Bouthors

La genèse de ce stage-rencontre des photographes

Une fois la nouvelle équipe constituée, il fallait agir pour ne pas regretter en fin d'année de n'avoir rien fait. Chose facile à dire mais le prévisionnel fédéral pour cette commission en sommeil était à zéro pour l'année 2009. Une discussion avec les responsables des finances nous a permis d'espérer un petit budget permettant de démarrer.

En mars, un message de Stéphane Nore, vieille connaissance habitant la préfecture lozérienne, annonce qu'il vient de s'équiper d'un reflex numérique et qu'il aimerait bien organiser une sortie sous terre. Ce fut le déclic initial mais il fallait trouver une date, un hébergement, une ou des cavités, et une fois l'esquisse d'organisation posée, faire de la publicité pour appel à candidatures. La période fut assez chaude car il a fallu parallèlement à cela organiser des projections pour le rassemblement fédéral de Melle.

Daniel Chailloux, ancien président de la commission qui avait tenté d'organiser une telle rencontre à Florac il y a trois ans s'est investi pour que celle-ci soit une réussite.

Après divers contacts avec des hébergements, c'est finalement le Centre d'Accueil des Cévennes à Florac qui fut notre base pour ce week-end prolongé du 14 juillet. Nous avons opté pour la pension complète avec repas à emporter pour le midi, et location d'une salle de réunion avec vidéo-projecteur. Le couchage était en chambre de un à trois lits.

Restait à finaliser le programme en fonction des attentes des participants, solliciter les inscriptions, et choisir une cavité permettant d'aborder plusieurs thèmes de prise de vue. Ce fut la grotte de Malaval qui retint notre choix. Cette belle cavité lozérienne, bien que ne présentant pas beaucoup d'endroits larges pour une équipe de huit participants, présente une variété de paysages permettant plusieurs choix : galeries fossiles larges, rivière, méandre, et bien sûr concrétions. Une sortie préparatoire le dimanche précédant la rencontre a permis l'équipement de l'accès à la galerie des Tucs pour faciliter la logistique.

Stage ou rencontre ?

Cette question abordée a été traitée avec pragmatisme car si nous avions organisé un stage *stricto sensu*, il fallait l'inscrire au calendrier et appliquer le tarif fédéral. Cela aurait permis un équilibre budgétaire et un défraiement (partiel) des organisateurs, mais aurait renchéri la participation des stagiaires. Les incertitudes sur l'hébergement et les candidatures ont conduit à faire une opération à prix coûtant (hébergement), la fédération contribuant à certaines dépenses collectives.

Les participants



Michel Bouthors
9 route d'Enval
Saint Genès l'Enfant
63200 Malauzat
04 73 38 71 29
06 79 30 10 12
michel@bouthors.org



Arnaud Garlan
5 Bd Pablo Picasso
94000 CRETEIL
01 48 99 15 93
06 84 80 60 22
arnaud.garlan@free.fr



Stéphane Nore
Le Chapitre
Quartier de la Tour
48000 Mende
04 66 31 99 93
06 08 09 59 99
steph.nore@wanadoo.fr



Daniel Chailloux
17 rue Gabrielle d'Estrée
91380 Le Coudray Montceaux
01 64 93 85 86
06 82 90 73 75
chailloux.daniel@neuf.fr



Françoise Lidonne
44 bis Avenue Rabelais
94120 Fontenay-sous-Bois
01 48 77 56 13
06 70 42 25 92
francoise.lidonne@orange.fr



Frédéric Roux
51 rue René Soulet
63000 Clermont-Ferrand
04 73 92 20 12
frederroux@wanadoo.fr



Anne Cherpin
Le Village
07430 Colombier le Cardinal
04 75 34 84 16
cherpin.anne@laposte.net



Frédéric Strada
19 Avenue des Sabines
34170 CASTELNAU LE LEZ
06.11.54.17.10
frederic.strada@laposte.net

On notera un taux de féminisation de 25%, supérieur à celui de la fédération.

Thèmes proposés pour cette rencontre

Rappels sur les bases de la photographie argentique

- formats,
- objectifs (focale "normale", focale fixe, zoom),
- diaphragme,
- temps de pose,
- sensibilité émulsions,
- température de couleur,
- émulsions lumière du jour et artificielle,
- les filtres correcteurs de couleur,

Notions de base de l'image numérique :

- définition (nombre de pixels)
- différents formats d'image (4/3, 3/2, 16/9)
- taille du capteur,
- focale équivalente comparée au 24x36
- formats de fichiers images (jpeg, raw, tiff)
- la compression destructive et non destructive
- la balance des blancs,
- les possibilités d'effets générés à la prise de vue (N&B, Sépia, couleurs spécifiques...)

Les différents types d'appareils numériques

- compacts polyvalents et "expert"
- compacts baroudeurs,
- bridges,
- reflex,

Les différents usages de la photo numérique :

- partage par e-mail, blog,
- tirage sur imprimante photo,
- tirage labo,
- diaporama et vidéo-projection

L'informatique et la photo numérique :

- le fichier original, véritable négatif,
- le tri des fichiers (élimination, organisation, sauvegardes),
- le post-traitement : recadrage, gestion luminosité, contraste...
- les données EXIF,
- information sur divers programmes utilitaires,
- logiciels de traitement d'image
- images HDR.

La photo souterraine :

- l'absence de lumière naturelle oblige à composer l'éclairage,
- les différentes sources d'éclairage : flash électronique, ampoules magnésiques, acétylène, LED's, halogènes, phares HID,
- mélange de diverses sources,
- nombre-guide,
- la synchro haute vitesse,
- les cellules de déclenchement, les différents types,
- quels flashes pour la photo souterraine ?
- bricolages divers pour photo souterraine,
- l'utilisation du pied,
- la technique c'est bien, la composition fait la différence
- la macrophoto numérique.
- la photo de progression,
- le transport du matériel.

Liste de sites internet utiles,

Bibliographie

Attentes des participants

Un questionnaire a été envoyé aux participants avant le stage pour connaître l'équipement (matériel), et les attentes des candidats. Il en ressort que sur huit participants, quatre étaient équipés de reflex numériques, quatre de compacts, deux participants possédant les deux types d'appareil photo.

Concernant les attentes, elles étaient assez variées, et forcément ce peut être une gageure de satisfaire pleinement chacun dans le temps imparti.

Voici une synthèse des réponses reçues :

Sur la photo en général :

- Les bases de la photographie
- Comprendre et assimiler la base (focale, profondeur de champ,...)
- Technique de prise de vue
- Le cadrage, la composition d'une image
- Analyser et/ou juger une photographie
- Confrontation des idées et des techniques
- Les formats à utiliser
- Gérer la balance des blancs

Sur la photo au flash :

- La photographie aux flashes (choix, nombre guide / puissance du flash, nombre de flashes)
- La photo aux flashes multiples, les cellules de déclenchement
- Utilisation et emplacement des flashes
- Open flash, photo en puits (multi éclairagements..)
- La photo aux ampoules

Sur certains thèmes de photo souterraine :

- La prise de vue macro, de grands volumes, d'action
- La photo documentaire

Sur le post-traitement :

- Maîtriser encore plus la retouche. L'utilisation des histogrammes
- Recadrage, couleur, contraste
- Modification partielle d'une photo (suppression d'éléments indésirables, modification d'une couleur, composition, détourage ...)
- Les réglages de couleur
- Tout, je n'y connais rien, les seules fois où j'ai essayé de modifier un cliché, mes actions étaient plutôt destructives...
- Quelques trucs et astuces pour créer une affiche, une plaquette ...
- Tirage « grand » format (type A4 / A3)
- Impression d'une photo (format de sauvegarde, imprimante, réglages, ...)
- La projection
- Ecran, imprimante, vidéo projecteur : calibrage, réglage...
- Amélioration technique stéréo

Le stage au jour le jour

Samedi 11 juillet :

Le rendez-vous est donné devant le Centre d'Accueil des Cévennes 7 place du Saguenay à Florac (Lozère) à 10 heures. Tous les participants sont à l'heure, certains ayant fait la route la veille, ou très tôt le matin. Nous prenons contact avec le Centre et nous sentons comme un flottement : la direction vient de changer, le seul personnel présent est celui des cuisines, ils ne sont pas informés de l'accord d'utiliser une salle et un vidéo-projecteur mais très vite ces petits problèmes sont résolus. Nous prenons possession des chambres, déposons le volumineux matériel informatique dans la salle de réunion, emportons les pique-niques et nous répartissons dans les voitures. Une bonne partie des participants se connaît, mais Frédéric Strada, le benjamin, lui, ne connaît personne !

Nous faisons route vers le Puits des Combes, accès créé par les mineurs dans les années '50. Nous prenons notre repas froid à l'ombre de la cabane de la Gleyse. Daniel et Anne nous quittent alors car ils doivent faire des projections relief au Rozier pour les festivités commémorant les 150 ans de la naissance d'E.A. Martel.

Vers 14 heures nous sommes dans la rivière en aval de la galerie de mine pour procéder aux premiers essais et confrontation du matériel :

- Arnaud a son reflex et ses flashes "intelligents" asservis en TTL,
- Françoise a deux cellules Firefly de générations différentes et des flashes classiques,
- Frédéric R a beaucoup de matériel mais ne fait pas de photo, participant soit comme conseiller, soit comme personnage,
- Frédéric S a des cellules radio,
- Stéphane n'a pas pris de flash ni cellule pour cet après-midi, sachant qu'on avait profusion d'armements.

Cette première mise en jambes permet de toucher du doigt les problèmes de compatibilité des matériels d'un photographe à l'autre. Si on veut travailler en équipe, soit on doit renoncer à la synchro flash, soit il faut des matériels compatibles.

- Arnaud n'est pas familiarisé avec le nombre-guide et à l'utilisation des flashes "ordinaires"
- Françoise n'arrive pas (au début) à obtenir l'éclair du flash auxiliaire (pb de pré-éclair),
- Les cellules de Frédéric S ne déclenchent pas à coup sûr.

Nous décidons de reprendre la progression vers l'aval, un des objectifs étant de prendre des clichés de la salle du confluent. Cet endroit est plus large, dégage des perspectives intéressantes et permet l'utilisation d'ampoules flash. Chemin faisant nous croisons une équipe auvergnate faisant la traversée aval-amont.

Nous nous installons pour une photo de "volume" avec deux personnages, l'un sur une échelle, l'autre l'attendant plus haut. Trois photographes déclenchent 4 appareils (grâce à la télécommande radio, l'appareil de Stéphane peut être déclenché par Arnaud), Françoise déclenche en open flash une ampoule Press 25 bleue comme éclairage principal, celle-ci provoquant l'allumage (cellules "anglaises") d'un flash électronique NG20 pour éclairer le deuxième personnage, et une ampoule PF1B en contrejour.

L'éclairage est bien dosé pour les deux premiers flashes, mais les photos sont de réussite très variable car :

- les appareils sont installés très loin les uns des autres,
- les angles de prise de vue sont trop divergents (objectifs "équivalent" 24 à 35 mm),
- le flash en contrejour est un peu fort.

Il est temps de "plier" le matériel et de retourner sans tarder à Florac car le repas est servi à 19h30 avec une tolérance d'une demi-heure.

Après un repas convivial, nous allons faire un *debriefing* en salle. La soirée est consacrée aux questions suivantes :

- l'enregistrement des fichiers et la protection de l'original,
- l'intérêt d'utiliser un programme de visionnage simple et rapide des images,
- les formats de fichiers jpeg et tiff,
- la compression destructive et non destructive,
- les métadonnées des fichiers de photo (exif),
- le flash et le nombre-guide,
- et bien sûr la critique des photos du jour.

Tard dans la soirée, après avoir ouvert une bouteille pour fêter la naissance de mon petit-fils Benoît. Anne et Daniel nous rejoignent, et l'extinction des feux a lieu vers 1 h du matin.

Dimanche 12 juillet :

Le petit déjeuner a été négocié à 8 heures, ce qui a provoqué la grimace de la cuisinière qui a cumulé 14 heures de boulot la veille, aussi nous devons être à l'heure. Nous trions le matériel en attendant les pique-niques et repartons pour le Puits des Combes.

Au programme, l'équipement d'une main-courante dans le bief en amont de la galerie de mine pour des clichés avec l'eau et un personnage. Daniel se lance dans l'équipement pendant que Michel et Arnaud s'installent comme photographes, Anne étant volontaire pour être le modèle. Comme cette installation prend du temps, les autres retournent peu en aval pour d'autres essais dans le méandre. Tous essaient plusieurs éclairages "classiques" (flash principal + contrejour), ainsi que divers cadrages. Stéphane expérimente la balance des blancs pour voir la variation apportée par les différents réglages.

Du côté de la main courante amont, nous rencontrons des problèmes avec le flash ampoule dans l'eau en contrejour : il ne déclenche pas avec la cellule (anglaise) quand il "doit partir", certains déclenchements manuels étant également en échec, alors que l'ampoule grille systématiquement à l'allumage de la frontale (Scurion©) de Daniel. Malgré cela nous réussissons le cliché final.

Daniel veut à présent faire la photo en relief avec Anne comme élève. Frédéric R la remplace comme figurant. Le résultat est "dans la boîte" en peu de temps.

Une fois la vire déséquipée, nous repartons tous vers la Salle du Confluent pour tester deux prises de vues très différentes :

- La première a pour scène l'Affluent "de la Roquette" vu du bas de la salle : une corde est installée pour servir de support au personnage (Stéphane), la salle est éclairée par plusieurs flashes électroniques, la galerie est quant à elle éclairée en contrejour par une ampoule Press 25 bleue dans réflecteur inox.
- La deuxième en utilisant un spot halogène (20 W) pour "balayer" la cascade et ainsi avoir un aspect de "filé" de l'eau. Un premier essai sans filtrage ni réglage de la balance des blancs a permis d'estimer l'exposition et d'apprécier le résultat. Le spot a ensuite été filtré "lumière du jour" (par interposition de deux couches de filtre Lee réf 202) pour les premiers clichés avant la prise de vue finale. Celle-ci reprenait un peu le thème de la veille (personnage sur l'échelle et un autre plus haut) mais avec un cadrage vertical plus serré et la cascade mise en valeur par le spot. Trois flashes électroniques dont un en contrejour complétaient l'éclairage.

Vers 17h30 nous repartons vers la sortie et pendant qu'Arnaud retourne en aval rechercher un flash manquant (que j'avais mis à l'abri dans ma poche !), nous mettons en scène le tunnel de mine pour une photo. Il est grand temps de rentrer au bercail car, cette fois encore nous sommes un peu "juste" pour l'horaire du repas. Le puits est déséquipé.

La soirée permet de commenter les diverses photos du jour, et de développer un peu mieux les thèmes suivants :

- la température de couleur,
- le filtrage,
- la balance des blancs (auto, lumière du jour, "tungstène" ou "personnalisée").

Lundi 13 juillet :

Aujourd'hui nous allons par l'entrée naturelle vers la Galerie des Tucs, non sans avoir fait une halte devant la résurgence des Monteils (photo de couverture). Le parcours est plus exposé et tous les photographes ne sont pas des pros de la varappe. L'équipement mis en place la semaine dernière doit être complété pour un parcours bien sécurisé, ce qui retarde la progression. Nous n'arrivons dans la galerie fossile que vers 15h15. Le temps va être compté pour cette séance.

Nous nous cantonnons à la partie supérieure de la galerie, et après un rapide tour du propriétaire pour ceux qui ne connaissent pas les lieux, nous entreprenons une photo grand volume. Cette fois le scénario est le suivant : une pose longue avec la première partie de la salle éclairée par un spot HID 10 W (température de couleur voisine de 6000°K) qui "balaie" les parois, deux ampoules Press 25 bleues sont déclenchées au fond pour éclairer la paroi opposée et le plafond. Un des personnages est éclairé par un flash électronique, l'autre est "léché" par le spot. Une dernière vue est effectuée avec une autre Press 25 bleue en bas de la salle.

Le retour s'effectue plus rapidement que l'aller.

La soirée est un peu plus axée sur le traitement simple des images (notion d'histogramme, réglages contraste et courbes). Nous pouvons également commenter plus en détail la problématique de la balance des blancs (voir plus loin).

Mardi 14 juillet :

C'est aujourd'hui le dernier jour du stage. Arnaud et Frédéric S nous quittent dans la matinée pour retourner au bercail. Les six autres participants partent rapidement pour les Tucs afin de photographier d'autres parties de cette belle galerie. Cette fois le départ est plus matinal, la progression bien plus rapide et nous sommes à pied d'oeuvre juste à midi. Après le repas léger, nous nous installons pour une prise de vue de la salle avec les deux Tucs. Chacun installe son pied pendant que Daniel dispose les flashes. Nous testons et ajustons puissance et position des sources de lumières jusqu'au moment de prendre la "vraie" photo avec une ampoule Press 25 bleue en contrejour. Anne est toujours le personnage. Plusieurs des photographes se plaignent de la trop forte puissance du flash en arrière plan, à cela deux causes : le réflecteur inox et la proximité. On remplace l'inox par la boîte de lait et l'éclairagiste (Daniel) s'éloigne.

Vient enfin le moment de la photo relief. Daniel se fait remplacer et demande à Stéphane de faire le deuxième personnage en premier plan pour le relief.

Nous "plions" le matériel pour nous rendre au fond de la galerie vers les gours. Après avoir photographié en relief un gour avec calcite flottante (à la demande d'Anne), le scénario précédent se reproduit : Daniel installe les flashes électroniques, Anne prend la pose, Stéphane en arrière plan, une ampoule + boîte de lait en contrejour.

Il est 15h45 quand le dernier cliché est "dans la boîte" et nous avons convenu un retour au plus tard à 16 heures car il faut déséquiper plus de deux cents mètres de corde et retourner dans nos foyers.

Vers 18h30 tout le monde est aux véhicules. Nous regagnons Florac, transférons les photos sur le PC, rangeons le matériel et nous séparons peu après 21h. Françoise reste une nuit de plus car ses vacances l'appellent dans le sud. Elle accepte gentiment de donner un petit coup de nettoyage à la salle de réunion.

Commentaires sur le déroulement du stage

Cette rencontre a mis en évidence certains aspects plus particulièrement liés à la photo numérique :

- les photographes qui accèdent à la photo (souterraine) sans avoir pratiqué (ou appris la technique) de la photo argentique ne connaissent pas certaines bases nécessaires pour la photo souterraine. Je pense en particulier aux notions de nombre-guide, de température de couleur, mais aussi d'autres notions plus générales comme la profondeur de champ et les notions associées (ouverture, hyperfocale).
- depuis longtemps la plupart des appareils photo, et même avant l'ère du numérique, incorporent de nombreux automatismes qui ont éloigné l'utilisateur de la technique. Cela est heureux car permet à tout un chacun de prendre des photos, mais en usage souterrain certains automatismes peuvent s'avérer catastrophiques car incontrôlables (maîtrise de l'ouverture, du temps de pose, de la sensibilité, de la balance des blancs, du réglage de distance, et du nombre d'éclairs produits par le flash incorporé). Ces contraintes ne sont en général pas connues de l'acheteur d'appareil moderne qui veut ensuite faire de la belle photo souterraine. Ce n'est pas une question de prix mais bien plus de marketing. Les vendeurs ne connaissent rien à la technique, les notices sont de plus en plus épaisses, et l'obsolescence très rapide des matériels fait le reste.
- la photo numérique fait massivement appel à des notions d'informatique et là aussi on rencontre des niveaux de pratique très divers et cela engendre des contraintes multiples (stockage et gestion des images, calibrage de la chaîne graphique, retouches et exploitation).

Tous ces aspects ne peuvent pas être approfondis lors d'une telle rencontre, et les participants n'ont pas les mêmes connaissances de départ, ni même forcément les mêmes centres d'intérêt. C'est pourquoi j'ai assez tôt pensé qu'il fallait mettre à disposition des outils complétant les discussions techniques en soirée. Malheureusement le temps d'un bénévole n'est pas extensible et tout n'était pas prêt pour la rencontre. J'essaie de combler ce manque avec les annexes au présent compte-rendu.

En ce qui concerne les séances pratiques "sous" le terrain :

Le premier après-midi, comme c'était prévisible, l'équipe a un peu "pris ses marques" et chacun a fait des tentatives un peu désordonnées, mais sans forcément que tous les clichés soient bon à jeter. La photo de la Salle du Confluent n'a pas permis d'optimiser le cadrage car le bruit de l'eau et le temps imparti n'ont pas permis la mise en place d'un scénario commun à tous.

Daniel et moi déplorons un peu que lors des séances de photos de volumes, peu de participants se soient impliqués dans la disposition des éclairages, chacun étant concentré sur son appareil. Je ne crois pas me tromper en disant que si on demandait aux participants combien de flashes ont été disposés pour les photos de la galerie des Tucs, il ne seraient pas forcément capables de répondre. Je tempèrerai ce propos en disant que certaines raisons ont contribué à cet état de fait :

- il fallait quelqu'un près des appareils pour déclencher les flashes afin de régler leur emplacement, orientation, puissance,
- le balisage contraignait un peu les déplacements,
- les différences de "focale" (champ couvert par les objectifs) ont conduit les photographes à se disperser, parfois au détriment du cadrage ou de l'éclairage.

Les enseignements tirés de cette rencontre

La plupart ne connaissaient pas bien certains modes de fonctionnement de leur appareil. Cette rencontre a permis de se pencher sur certains réglages méconnus (mise au point manuelle, balance des blancs forcée, vitesses lentes, pré-éclairs)

Les nombreux essais ont permis de mettre en évidence l'importance de la composition de l'éclairage et sa nature. Le résultat final de ce point de vue n'est pas une question de moyens financiers mais d'ingéniosité et de "système D". Daniel a convaincu Frédéric R et Stéphane (peut-être d'autres) de l'intérêt d'utiliser des flashes d'occasion presque quelconques plutôt que de coûteux flashes dédiés qui ne servent que pour une marque voire un modèle d'appareil sans répondre à tous les cas de figure.

De même, les essais d'éclairage avec des sources continues (spots) en "peignant" la grotte permet à peu de moyens de réaliser des clichés intéressants. Voir l'article de Spelunca 101 pp 18-19 à ce sujet.

L'importance de la composition, et notamment l'emplacement et la pose des personnages a été également perçue comme essentielle à la réussite d'une bonne photo. On a trop vu de photos avec un spéléo tournant le dos à l'appareil, éclairant devant lui. Même si ce type de cliché "parle" à un spéléo (c'est la frontale du spéléo qui crée l'éclairage de la grotte), ce n'est pas heureux comme composition, et la personne ignorant le monde souterrain ne parvient pas à "décoder" l'image. A ce sujet, tous les détails comptent : couleurs de l'équipement, posture, regard, aspect "statue" ou dynamique, mise en valeur du personnage (éclairage bien dosé, détachant le personnage de l'entourage).

On a constaté (prévisible mais il fallait y penser) que pour les photos dans la Galerie des Tucs le lundi, le résultat colorimétrique dépendait de l'ordre dans lequel sont déclenchés les éclairages. En effet, deux des appareils étaient réglés en balance des blancs auto et les prises de vues mélangeaient deux sources de lumière : spot HID et ampoules flash bleues. Si la photo commence alors que le spot "peint" les parois de la grotte, l'appareil cherche à s'équilibrer sur une température de couleur froide (6000°K ou plus), le flash apparaît plus chaud (5400°K). Le résultat est inversé dans le cas contraire.

Quelques photos commentées



Photo Frédéric Roux DSC_0685.jpg
Balance des blancs auto ISO 200, 8 secondes



Photo Frédéric Roux DSC_686.jpg
Balance des blancs auto ISO 200, 8 secondes

Les deux photos ci-dessus, avec le même appareil et les mêmes réglages ne donnent pas du tout la même balance des couleurs. La seule explication est que dans la photo de gauche, la source continue (halogène + 2 filtres Lee réf 202) était allumée avant les flashes (tous électroniques), et dans celle de droite les flashes sont partis en premier. Bien que les deux types d'éclairage soient à peu près équilibrés en température de couleur, le programme "refroidit" fortement les photos s'il détecte un éclair (même non généré par l'appareil, ce qui est le cas ici).

Appareil reflex Nikon D700 (12 Mpixels) avec objectif 24 mm "argentique"

Pour ma part, j'ai découvert un aspect méconnu de mon appareil photo : la balance des blancs étant forcée sur "lumière du jour", le résultat de la photo est influencé si le flash incorporé est ou non déclenché. Dans le premier cas les tons sont plus chauds que dans le deuxième où ils sont plus naturels !



Photo Michel Bouthors IMG_1190.jpg balance des blancs lumière du jour
flash incorporé déclenché



Photo Michel Bouthors IMG_1191.jpg balance des blancs lumière du jour
flash incorporé non déclenché

Canon PowerShot A650 IS (12 Mpixels)



Photo Françoise Lidonne P1010157.jpg - Balance des blancs auto. 200 ISO 15 secondes, F7.1
 Le premier plan est éclairé par un spot HID qui "balaie" la scène,
 le fond par deux ampoules Press25 bleues (déclenchées en fin d'exposition)



Photo Françoise Lidonne P1010158.jpg - Balance des blancs auto. 200 ISO 15 secondes, F8
 Le bas de la salle à gauche est éclairé par une ampoule Press 25 bleue,
 le premier plan à droite est éclairé par un spot HID qui "balaie" la scène,
 le fond par deux ampoules Press25 bleues. L'appareil a équilibré les couleurs pour les ampoules.

Olympus Camedia C5050 Zoom (5 Mpixels)



Photo Arnaud Garlan IMG_0249.jpg
Balance des blancs lumière du jour 100 ISO F7.1
Canon PowerShot G10 (14 Mpixels)



Photo Michel Bouthors IMG_1123.jpg
Balance des blancs lumière du jour 100 ISO F7.1
Canon PowerShot A650IS (12 Mpixels)

La même photo prise de deux points de vue différents.

La focale d'Arnaud (6,1 mm) correspond au champ d'un 28 mm en argentique. L'appareil est en hauteur.

La focale de Michel (7,4 mm) correspond au champ d'un 35 mm en argentique. L'appareil près de l'eau.

C'est l'appareil de Michel qui déclenche les flashes, d'où la couleur plus chaude malgré la balance des blancs forcée.



Photo Frédéric Roux

Rapport financier

	Nombre de jours	Nombre de personnes	Prix/J/P €	Total €
Pension complète	3	8	43,00	1 032,00
Repas à emporter	1	8	8,50	68,00
Location salle + vidéo-projecteur	3		20,00	60,00
Taxe de séjour	3	8	0,35	8,40
Adhésion 2009				8,00
Total Centre Accueil				1 176,40
Achat ampoules flash				145,20
Coût total du stage				1 321,60
Cotisation des participants				1 083,00
Déficit				238,60

Annexes

"Déclencheur pour ampoules magnésiques de type culot à vis Ø 27 mm" (Spéléo-Flash N°2 1994)

"Les ampoules magnésiques" (Daniel Chailloux 1997)

"Les ampoules magnésiques classées par type et par puissance" (Daniel Chailloux) *distribué lors du stage*

"Filtrage de la lumière" (Daniel Chailloux 1994)

Correspondance nombres-guides, degrés Kelvin, mired

"Les grands volumes en photographie souterraine" (Jean-Pierre Petit Spelunca 68-1997) *distribué lors du stage*

"Un flash pour le déclenchement de une à quatre lampes AG3B" (Michel Bouthors Spelunca 74 1999) *distribué lors du stage*

"Photographier sous terre avec des spots" (Bruno Hugon Spelunca 101 2006) *distribué lors du stage*

"Introduction au diaporama numérique" (Daniel Chailloux 2007) *distribué lors du stage*

"Rappels sur la photo argentique" (Michel Bouthors juillet 2009) *remplace celui distribué lors du stage*

"La photographie souterraine au flash à l'ère numérique" (Michel Bouthors août 2009)

Voir également le chapitre "Biblio" du DVD joint au compte-rendu

Bibliographie

"La photographie souterraine" Edouard-Alfred Martel Ed Gautier-Villars 1903 réédité par Laffite Reprints 1989

"Photographier sous terre" François-Marie et Yann Callot Ed VM 1984

"An Introduction to Cave Photography" Scheena Stoddard Ed BCRA 1994

Ecole Française de Spéléologie Dossier Instruction "La Photographie souterraine" Jean-Pierre Petit novembre 1998

"Images below" Chris Howes Ed Wild Places 1997

"Photographie du monde souterrain" Félix Alabart - Iñaki Relanzón Ed Spelunca Librairie 1999

"On Caves and Cameras" Ed National Speleological Society 2005

Ecole Française de Spéléologie Les Cahiers de l'EFS N°12 "La photo sous terre accessible à tous" Lioel Thierry 2005

Sites internet utiles

Incontournable, une mine d'or	http://www.astrosurf.com/luxorion/photo-numerique.htm
Traitement d'image	http://www.volkergilbertphoto.com/
Vulgarisation, Trucs et astuces	http://www.agamemnon.ch/04_p-photo/_numerique.htm
Caractéristiques et prix des APN	http://www.dcresource.com/reviews/cameraList.php
Logiciel panoramique	http://hugin.sourceforge.net/
Cellule Firefly	http://www.fireflyelectronics.co.uk/
Ampoules flash encore fabriquées	http://www.meggaflash.com/
Idem mais on se demande...	http://www.flashbulbs.com/
Pour ceux qui causent amerloque	http://www.darklightimagery.net/flashbulbs.html

Voir également le chapitre "informatique" du DVD joint au compte-rendu.