SAVOIR BIEN UTILISER SON REFEX NUMERIQUE

L'apparition de l'image numérique est bien une révolution dans le domaine de la photographie. Tout appareil numérique est doté d'un logiciel interne qui va servir d'interface entre les données électroniques et l'image obtenue. Les performances de ce logiciel ainsi que son utilisation par l'opérateur auront une influence capitale sur les résultats obtenus.

Cependant, toutes les anciennes données ne sont pas périmées d'autant et nous allons essayer de montrer ce qui a changé et ce qui demeure.

LES BASES IMMUABLES

1 – L' optique

Quelle que soit la surface sensible utilisée, une photo sera le résultat d'une exposition gérée par un système optique et comprenant un ensemble de lentilles, un obturateur et le système d'ouverture/fermeture de celui-ci. Que les progrès techniques permettent de gérer automatiquement la mise au point, l'exposition ou le flou ne fera aucune différence entre un appareil argentique ou numérique. Beaucoup d'objectifs, même anciens, peuvent ainsi être montés sur des boitiers numériques en leur apportant leurs propres qualités optiques.

La gestion de la profondeur de champ et celle du couple vitesse/ouverture resteront donc au choix du photographe (même si les programmes-résultats sont là pour l'aider)

2 – L' image

Le choix du sujet et son traitement répondent toujours à des motivations personnelles. C'est le photographe qui crée l' image, pas l'appareil, numérique ou non. Il est toujours d'usage de respecter les règles de composition (la visée reflex se montre incomparable) et de netteté que connaissent bien les amateurs. N' insistons pas.

CE QUI CHANGE

C'est tout le reste, et la liste est longue

1 - La balance des blancs

Il s'agit en fait d'étalonner l'appareil pour que les zones blanches de l'image ne comportent aucune dominante colorée, ce qui est le cas sous éclairage artificiel (tungstène, néon) mais aussi par ciel couvert. Ce problème, connu depuis longtemps en argentique, nécessitait des pellicules spéciales. Aujourd'hui un simple réglage suffit.

2 – Sensibilité

La sensibilité du capteur (en ISO) est là aussi réglable à la demande, en général de 100 à 1600. Il faut cependant se méfier des hautes sensibilités (au dessus de 400) car elles génèrent souvent un aspect granuleux disgracieux sur l'image obtenue.

3 – Taille de l'image

Elle se mesure en pixels et n'a aucun rapport avec la qualité technique de l'image. C'est uniquement la taille maximale à laquelle on peut imprimer une photo. Les appareils récents permettent ainsi de réaliser des posters en A2. Reste à choisir l'image... et l'imprimeur.

En pratique, il faut choisir la taille maximale pour ce qui est susceptible d'être imprimé (ce qui permet de recadrer sans problème) et une taille réduite pour ce qui est destiné à un écran (ordinateur ou TV) Il faut savoir que, s'il on peut sans problème diminuer la taille d'une image avec un logiciel-photo, l'inverse est catastrophique (donc déconseillé)

4 – Qualité d'image

C'est le Talon d'Achille du numérique et il faut être très attentif aux réglages. Le logiciel de l'appareil ne propose que quelques choix : RAW (fichier brut, non travaillé mais nécessitant un logiciel spécifique pour être lu); JPEG Haute-Qualité (peu compressé mais compressé quand même, donc avec perte); JPEG Normal (encore plus compressé) et JPEG Basse-Qualité (très compressé)

Seuls les deux premiers types de fichiers sont utilisables en impression. Le dernier est réservé au Web. Les photographes avertis et les pros ne travaillent qu'en RAW mais les fichiers sont très gros et leur traitement long. Il faut faire attention que l'appareil neuf ne soit pas réglé en JPEG-Normal à sa sortie d'usine. C'est le premier réglage à effectuer et à ne plus jamais toucher (les logiciels-photo peuvent ensuite modifier la compression a volonté)

5 – Devenir des images

Les images obtenues peuvent être imprimées et conservées dans un album où exposées au mur, comme avec les anciens films. Numérique aidant, elles peuvent également être gravées sur CD ou DVD et être vues sur un écran en diaporama. Elles peuvent également être envoyées en courrier sur Internet, leur diffusion étant quasiment illimitée. Le seul problème sera un gestion précise des fichiers-images, le tableau au mur n'ayant pas la même taille que l'envoi sur le Net.

6 – Histogramme

Sous ce nom barbare se cache une véritable radiographie de la photo qui rendra compte de sa qualité technique sous forme d'un graphique. Celui-ci peut être obtenu assez simplement lors du visionage de l'image. Un histogramme trop décalé à droite (image trop claire) ou à gauche (image trop sombre) permet de refaire la prise de vue, si c'est possible, en modifiant les réglages de l'appareil.

7- Logiciels-photo

On a vu que l'appareil contenait son propre logiciel d'image (c'est d'ailleurs ce qui fait aussi la spécificité de la marque). On a parlé de pixels, de compression, d'histogramme. Tout ceci aboutit à une conclusion très simple : il faut également posséder un ordinateur et un logiciel-photo pour tirer entièrement parti de son appareil. Ce qu'on appelle le post-traitement est essentiel pour qui cherche la qualité optimale de ses images.

Fort heureusement, les appareils sont livrés avec certains logiciels (surtout pour la gestion des albums-photo) et il en existe de gratuits qui sont excellents.

Tel le passionné de l'argentique passant ses nuits dans un labo-photo, il faudra visionner et travailler sur ses fichiers-images, mais c'est aussi là le plaisir de la photographie!

M.H.

REGLAGES DE BASE D'UN APPAREIL PHOTO NUMERIQUE

Ce titre paraît fort incongru pour les photographes de la vieille école dont le matériel ne demandaient pratiquement aucun réglage de base. C'est oublier que nos appareils modernes sont munis d'un logiciel dont les concepteurs se sont appliqués à multiplier les fonctions.

Le réglage d'usine est acceptable pour la photo-souvenir, mais tout amateur pointilleux se doit de vérifier que certaines fonctions de base lui conviennent, sinon les régler en plongeant dans les dédales de l'informatique embarquée. Voyons ces fonctions « sensibles »:

.

Sensibilité : Les capteurs numériques ont une sensibilité de base correspondant à 50-100 ISO. Par un traitement informatique, l'utilisateur peut augmenter celle-ci à 200, 400 voire beaucoup plus (avec, le plus souvent, une montée que ce qu'on appelle le grain). Vérifier que le réglage standard soit à 100 ISO, quitte à l'augmenter à la demande dans des conditions difficiles.

.

Balance des blancs : Les explications techniques de cette fonction sont longues et je me bornerais à préconiser le réglage « lumière du jour » en standard

.

Taille de l'image : C'est tout le problème du numérique. La publicité met l'accent sur le nombre de pixels en oubliant le reste. Or cette fonction ne règle que la taille de l'image, c'est à dite la possibilité d'effectuer de grands tirages sur papier (et, il faut le reconnaître, la possibilité de recadrer la photo pour n'en conserver qu'une partie)

Quoiqu'il en soit, toujours choisir la taille maximale disponible pour deux raisons : une image peut être assez belle pour justifier la réalisation d'un poster et ensuite, quant on a acheté un 10 Mégapixels, pourquoi n'en utiliser que 3?

.

Qualité de l'image : Je parle de la qualité technique. C'est la grande oubliée. L'image enregistrée sur votre carte-mémoire est passée par l'objectif, le capteur et surtout le logiciel de votre appareil. Le plus souvent, celui-ci est réglé pour y apporter une compression JPEG : gain de place mais altération des données numériques. Cette compression est, assez grossièrement, réglable. Toujours sélectionner une compression nulle (si c'est possible, c'est alors un fichier-brut) ou minimale. Les réglages d'origine en « normale » vous cassent toutes vos images, et c'est irréversible!

Dans le même ordre d'idée, le logiciel embarqué peut « accentuer » l'image, c'est à dire souligner d'une bande de pixels blancs ou noirs certains détails afin que l'image paraisse plus nette à l'œil. C'est un mensonge, une fraude et le résultat est désastreux à l'agrandissement. A banir absolument (quant c'est possible)

.

Exposition : Malgré les progrès techniques, un type d'appareil peut être règle en sur/sous exposition (par exemple, le Canon 300D surexpose) Constatant le cas après quelques clichés, il faut corriger l'exposition d'une manière définitive en agissant sur le logiciel.

NB : La plupart de ces réglages ne sont pas accessibles en mode « Auto »

L'OPTIQUE

Les appareils photos modernes sont devenus de petits ordinateurs. Ils sont en effet capables d'effectuer des mesures complexes et des réglages rapides. C'est un réel progrès. Par contre, on oublie trop souvent qu'ils travaillent derrière un objectif, ce qui signifie qu'ils sont toujours soumis aux règles immuables de l'optique.

Un objectif photographique est constituée, en simplifiant, d'un ensemble de lentilles (l'objectif) et d'un dispositif mécanique (l'obturateur) Ce dernier comporte un orifice réglable (diaphragme) qui donne passage à la lumière (l'ouverture)

C'est l'association lentilles-ouverture qui est soumise aux lois de l'optique (et non de l'informatique) et il est utile de les connaître.

.

Profondeur de champ : C'est la zone de netteté de l'image (la netteté est d'ailleurs une notion subjective, non-scientifique qu'il serait trop long de développer ici mais qui est évidente à tout spectateur) Elle dépend uniquement de l'ouverture : plus celle-ci est petite, plus cette zone est étendue et vice-versa.

.

Qualité de l'image : Tous les objectifs photo sont conçus pour montrer le maximum de leur qualité optique avec un diaphragme réglé de 2 à 3 crans au dessus de l'ouverture maximale (la plus grande) Travailler à grande (ou petite) ouverture nuit à la finesse de l'image, ce que les vieux photographes appelaient le piqué.

.

Déformations : L'œil humain correspond à une focale de 40-45mm sur un appareil 24x36mm. Une focale inférieure est dite « grand angle » et une supérieure « téléobjectif » En photo, il est très utile de pouvoir modifier en continu cette focale, c'est ce qu'on appelle zoomer. Il faut cependant savoir que ceci déforme les perspectives naturelles en les accentuant (grand-angle) ou en les gommant (télé) En pratique, ne jamais réaliser de portrait au grand-angle (ce qui vous fâche à vie avec le sujet photographié), mais plutôt avec un petit téléobjectif. De même un paysage photographié au télé semblera plat comme un tableau du Moyen-Age par manque de perspective.

C'est à peu près tout mais c'est essentiel car, si les ingénieurs qui ont conçus nos petites merveilles sont parfaitement au courant de ces règles, ils ne peuvent pas les modifier. Il faut les contourner ou s'en accommoder.

En ce cas, ne pas hésiter à quitter les modes « auto » de nos appareils pour les modes « priorité ouverture » dans les cas limites, le résultat n'en sera que meilleur.

QUELQUES CONSEILS POUR REALISER DE BELLES PHOTOS

Depuis une dizaine d'année, les progrès réalisés sur les appareils photos (mesure pondérée de la lumière, auto-focus, programmes dédiés, etc.) font qu'il est très facile de réaliser une image techniquement bonne sans avoir de connaissance particulière. C'est un bien qui permet au plus grand nombre de pratiquer la photographie sans risque.

Cependant, une belle photo est autre chose qu'une image nette correctement exposée! La photographie est un art pictural, et comme tel doit respecter certaines règles. Nous allons en énoncer quelques unes des plus fondamentales :

.

COMPOSITION :

La photo est statique, à l'inverse du cinéma, et l'œil va la lire comme un tableau. Il y a des siècles que les peintres ont montrés la règle des 2/3: le point fort de l'image n'est pas au centre mais aux 2/3 de chaque dimension. Le sujet principal a donc tout intérêt à y être placé. Le reste de l'image va servir de décor pour l'ambiance générale.

.

LUMIERE :

Sans lumière point d'image, il faut donc s'y intéresser. Un éclairage de qualité va créer des ombres, donc un effet de relief dans une image à deux dimensions. Les lumières obliques perpendiculaires à l'axe de la prise de vue sont à préférer. Celles d'hiver et celles du matin en période chaude évitent la légère brume des poussières en suspension. Un bon photographe se lève tôt!

.

SUJET :

Une photo est une petite histoire, il lui faut un sujet. Il faut montrer quelque-chose que l'on a choisi. Il n'est rien de plus triste qu'une image montrant un décor vide! Ne pas hésiter à y inclure des personnages, une ambiance, voire une opinion personnelle. Un beau paysage est un sujet à lui seul, quand il est bien traité (avant-plan/plan-moyen/arrière-plan) Nous sommes là à la limite de la créativité et il faut reconnaître que l'œil des grands photographes est exceptionnel.

.

REGARDER :

Pour s'approcher de ces grands professionnels, il faut d'une part regarder autour de soi quels sont les sujets intéressants, quels sont les angles, où est la bonne lumière, etc. Il faut aussi regarder les images des autres, les pros du reportage (presse, exposition, télévision) et les amateurs chevronnés. S'il est impossible, et sans intérêt, de les copier on peut s'en inspirer et, à travers eux, acquérir une culture de l'image.

.

CREER :

Phase ultime d'un long apprentissage. Après avoir mis en place et peaufiné les conseils précédents, il est temps de prendre son envol, de devenir l'artiste qui sommeille en vous. Toutes les règles sont faites pour être violées, à condition que le résultat soit incontestable. Il faut innover, faire des choix personnels, s'affirmer mais accepter la critique. Il faut être soit-même. C'est le but ultime.

.

QUELQUES CONSEILS UTILES

Photo d'enfants : Ne pas hésiter à s'agenouiller pour se mettre à leur hauteur, ce qui facilite le cadrage et évite les déformations disgracieuses (grosses têtes et petits pieds)

Emploi du flash : Les flash intégrés à nos appareils ne sont que des lumières d'appoint. S'ils sont utiles aux repas de famille, ils sont indispensables pour déboucher les ombres (et surtout les visages) des images prises avec le soleil dans le dos du sujet, même en plein soleil (regardez travailler les professionnels du reportage)! Il faut alors le déclencher manuellement (on dit « forcer le flash ») L'appareil se chargera d'équilibrer les lumières. Y penser aussi bien au ski qu'au bord de la plage.

Cadrage : Assez difficile avec les compacts numériques (ne pas se fier au viseur optique) Le principe est d'examiner, à l'œil, le pourtour de l'image et d'y supprimer tout élément indésirable susceptible d'attirer le regard (coin de table, fenêtre,etc.) de telle manière que l'image ne puisse plus être recadrée ultérieurement (avec perte de taille et parfois de résolution). Il faut bouger l'appareil et/ou zoomer jusqu'au résultat. C'est un réflexe à prendre très tôt.

Portrait : Le principe est de cadrer serré sur le visage, de faire la mise au point sur les yeux en laissant l'arrière-plan uniforme et flou. Choisir une longue focale (pas de déformation) une grande ouverture (flou arrière) et une vitesse élevée. Si le sujet ne regarde pas l'objectif, décaler le cadrage pour « laisser de l'air » dans le sens de son regard.

Pièges des compacts : Ces appareils sont très répandus, très pratiques et font de bonnes photos mais possèdent quelques faiblesses, surtout dans les bas de gamme :

Le temps entre le déclenchement et la prise de vue est court mais pas instantané d'où problème avec les enfants, les animaux et le sport. Et ne parlons pas du temps de mise en action!
La zone d'auto-focus est en générale centrale, d'où une petite gymnastique pour respecter les lois de la composition (cf annexes)
Le viseur optique est en général indigne mais l'écran arrière est souvent illisible en plein soleil!

Je ne suis pas un professionnel ni un professeur de photographie. La photo ne me fait pas vivre mais je la pratique depuis bientôt 50 ans. Il faut considérer les quelques lignes qui précèdent comme un coup de pouce, une main amicalement tendue, à tous ceux qui désirent utiliser au mieux leur matériel, progresser, et se faire quelquefois plaisir.

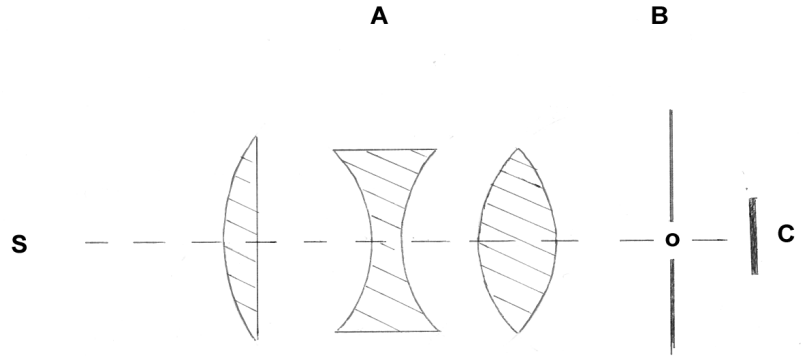
Et le plaisir de réussir une très belle photo est, pour moi, sans prix.

M.H.

ANNEXE 1

LES LOIS DE L'OPTIQUE PHOTOGRAPHIQUE

Commençons par les bases immuables de l'optique. En simplifiant la structure interne de TOUS les objectifs photographiques (argentiques ou numériques) on retrouve toujours un ensemble de 3 éléments l'un derrière l'autre et situés sur un même axe : le bloc des lentilles (A)– l'obturateur (B)– la surface sensible à la lumière (C).



Voici comment fonctionne ce système : L'image du sujet S est projetée, nette (et à l'envers) sur la surface C en passant à travers l'orifice O de l'obturateur que l'on appelle le diaphragme. Cet orifice s'ouvre et se referme pendant le temps de pose, ce qui a pour effet de délivrer sur la surface C une certaine quantité de lumière, que l'on va appeler Q, au niveau du point focal. Des capteurs, au niveau du faisceau lumineux, règlent la netteté (en déplaçant les lentilles) ainsi que le diaphragme et le temps de pose.

C'est en effet du couple diaphragme-pose que va dépendre Q pour une exposition correcte ni sur ni sous-exposée. La sensibilité du capteur joue également un rôle mais est plus délicate à modifier.

On peut donc écrire : diaphragme x temps de pose = Q . Chaque terme de cette formule aura une influence propre sur l'image. Voyons cela en détail car c'est essentiel pour le photographe:

L'ouverture du diaphragme se note de f 2,8 (ou 1:2,8) à f 32 (ou 1:32) de telle manière que chaque valeur corresponde à la moitié de la précédente mais la zone de netteté en avant de l'objectif ira, elle, en s'accentuant vers les diaphragmes les plus fermés.

Le temps de pose se mesure en fraction de seconde de 1/30eme au 1/1000eme mais le risque de flou par bougé sera plus important avec les vitesses lentes.

Une même valeur de Q sera donc obtenue, pour une image et une sensibilité donnée, par exemple avec : f4 au 1/400eme ou F5,6 au 1/200eme ou f8 au 1/100eme etc. mais le résultat photographique sera fort différent s'il s'agit d'un paysage avec premier plan (pas assez net avec f4) ou d'un cycliste en action (flou au 1/100eme)

Il s'agit là de la pierre angulaire de la photographie et il faut savoir faire les bons choix au bon moment. La réalité est encore plus complexe car interviennent les qualités propres des objectifs, la qualité de la lumière et autres choses mais le principe optique reste immuable.

Les appareils numériques évolués possèdent leurs propres calculateurs et proposent des programmes-résultats en tenant compte des données précédentes mais ils ne peuvent être utilisés constamment et il est utile de savoir « comment ça marche »

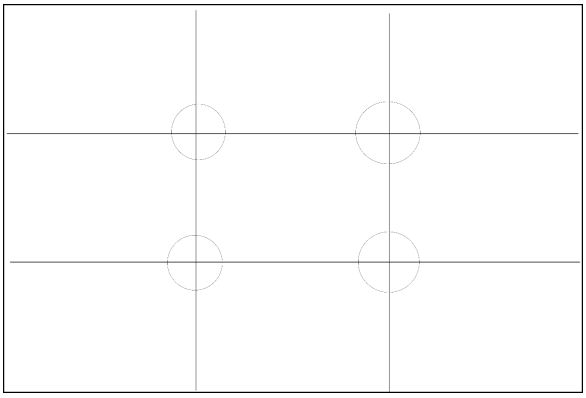
ANNEXE 2

LES REGLES DE LA COMPOSITION

Que les choses soient claires. L' Art est universel, sa perception très personnelle et un chef d'œuvre peut naitre de toute image. Cependant, pour ceux (comme moi) qui ne sont pas des génies, il existe des règles de composition picturales depuis les grands peintres de la Renaissance. Ces règles sont utiles à connaître pour présenter des images qui, à défaut d'être exceptionnelles, « tiennent debout »

Pablo Picasso, à ses début, maniait le fusain en s'inspirant de ses prédécesseurs. Il eut ensuite la carrière que l'on sait. Je souhaite de tout cœur qu'il en soit de même pour tous les amateurs d'images.

LES POINTS FORTS DE L'IMAGE



Dans une image, le point fort n'est pas au centre, mais réparti sur une des 4 intersections des droites coupant les côtés au 1/3 (voir schéma) C'est là qu'il faut placer votre sujet principal et si un (ou plusieurs) autres points forts sont occupés, c'est encore mieux.

De même pour l'horizon. Il doit être placé non pas au milieu mais sur la ligne du haut (le sujet est dans le premier plan) ou celle du bas (le sujet est dans le ciel)

LES LIGNES DE FUITE

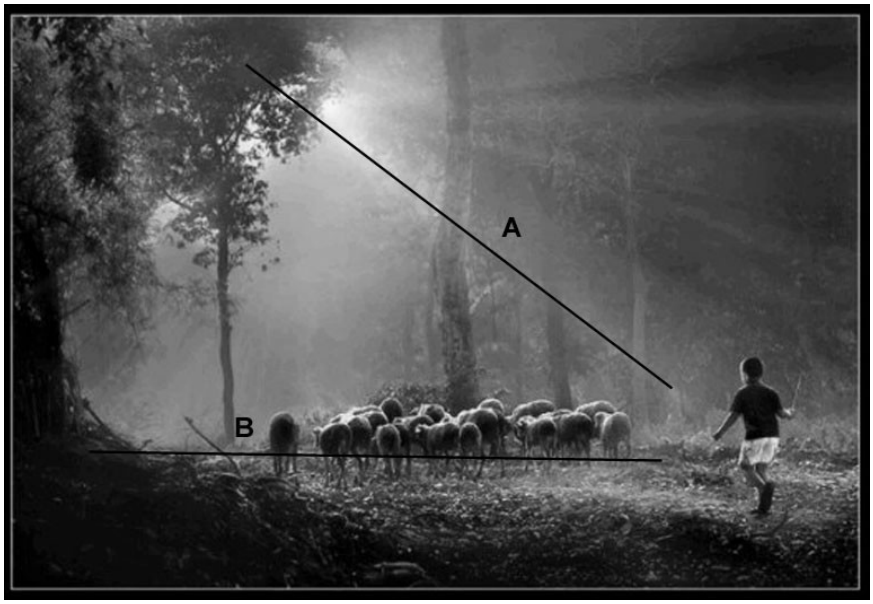
Elles sont constituées des perspectives mais aussi des regards. Il faudra essayer, si possible, d' inclure leur convergence dans le cadre de l'image. L'œil (et le cerveau) humain lit une image en suivant des lignes de forces (lignes de fuite, certaines couleurs, etc.). La facilité avec laquelle il parcourt l'image et donc la décrypte sera importante pour la sensation esthétique finale.

SERRER SON SUJET

Une image montre en général quelque chose. Pour rendre son sujet évident, il faut éviter de disperser le regard avec des objets étrangers : un bras, un pied, etc. mais aussi les taches de couleurs violentes. Pour ce faire, il faut se concentrer sur les bords de son image et y éliminer tous les objets étrangers ainsi que les zones vides, sans intérêt. On sera alors conduit à serrer

son cadrage sur l'essentiel de son sujet.

Nous allons maintenant aborder une partie essentielle, la preuve par l'exemple en analysant quelques belles images.



Cette image est basée sur une diagonale A due à la lumière et une horizontale B soulignée par le troupeau. Ces deux lignes de forces se rencontrent sur le sujet : l'enfant. Remarquez que celui-ci court de droite à gauche, il est donc situé dans le coin de droite en rentrant dans l'image et en l'expliquant : c'est un jeune berger à l'aube.

Ici, les deux lignes de force A et B sont horizontales et situées aux 1/3 de l'image dans sa hauteur. L'horizon est en haut pour privilégier le reflet dans le lac. La bonne idée est d'avoir volontairement supprimé la montagne elle-même (on ne voit que son reflet) ainsi que de mettre en évidence les courbes de la cime des arbres et du sommet montagneux. Les couleurs (non représentées ici) sont, de plus, magnifiques.

Dans cette image, la couleur est le véritable sujet. Le bleu-gris et le noir s'opposent au rose du soleil qui attire immédiatement l'œil. La composition est épurée : la barque et le rivage sont en contre-jour sur un ciel et une eau monochromes (peut-être grâce à une légère sous-exposition). Remarquer que l'horizon n'est pas centré afin de favoriser le ciel.

Une image plus complexe de S. Salgado : la ligne de force générale est la diagonale de l'image montrant l'ascension. Elle est coupée de nombreuses verticales inclinées basées sur les jambes et qui donnent l'idée de l'effort. Le Noir & Blanc (d'origine) et le cadrage (sans les têtes) renforce l'impression de force brutale.