NORITSU info

N°4 - Bulletin semestriel

Octobre 1999

EDITO

La mutation annoncée du " Minilabiste"

Tous les constructeurs de notre marché travaillent maintenant sur les lignes de minilabs numériques. A priori, certains laissent penser que ce changement de technologie pourrait être comparé à une migration d'un moteur diesel vers un moteur essence: une voiture ressemblant toujours à une voiture... Si, à ce jour, il faut promouvoir l'image numérique, il n'en reste pas moins qu'il faut commercialement dégager des plus values sur ces produits dit numériques. Quelle est la différence, pour le consommateur, entre un tirage numérique 10 X 15 et un tirage optique 10 X 15 ? C'est la question-clef pour nos marchés « amateurs ». Si la notion de minilab « universel » prête à rêver, il est fort probable que c'est une révolution qui se prépare sur le plan marketing. Bien sûr, la notion d'image va évoluer et se décliner sous diverses formes: nous ne sommes pas au bout de nos surprises. Si, en amont du matériel, on peut imaginer diverses formes de restructuration des méthodologies propres au laboratoire photo, il est probable que des notions de « première image tirée = première image sortie », soit définitivement abrogée. Ces nouvelles technologies intégreront des prévisions de production, de la gestion d'atelier, donc un concept de « time management » liant un ou plusieurs équipements sur le même site de production. Si, en aval, sur le plan marketing le consommateur se voyait souvent gratifié d'un choix des plus modeste, il faut avouer que la démarche du concept nouveau se fera avec un appui manifeste des marques . Alors quel monde nous prépare-t-on ? Techniquement, les poussières se corrigeront sur un tirage avec la souris, voire avec une tache de fond « automatique », pour chaque pochette. C'est une remise en cause totale du métier de « minilabiste » qu'il faut imaginer pour les deux années à venir. Voilà ! travailler en numérique sera aussi simple que de rouler à gauche pour un continental, alors venez nombreux à la prochaine PMA à Londres pour votre première leçon du « Tout Numérique ».

Marc Brausch

Sommaire

Editorial, Capteurs CCD,
Interview Dominique Cauquy **Page 1**
Service Numérique,
Salons de Londres,
Bruxelles et Loudéac,
Livraison à Madagascar **Page 2**
Interview D. Cauquy (suite) **Page 3**
Méthodes de travail,
An 2000,
Interview D. Cauquy (fin) **Page 4**
Les images du nouveau siège **Page 5**
Les capteurs CCD (fin) **Page 6**

TECHNIQUE ET FORMATION

Technologie de pointe : Les capteurs CCD

Arrivés sur le marché au début des années 80, les capteurs CCD *(Charge Coupled Device)* se retrouvent aujourd'hui au centre de toute la technologie de la Photo Numérique. Le CCD *(en français DTC ou dispositif de transfert de charge)* est composé d'une mosaïque *(appelée matrice)* de micro cellules électroniques sensibles à la lumière. Ils existent aussi sous forme de barrette que l'on trouve dans les scanners à plat. Ces cellules élémentaires , appelées photosites ou pixels, *(contraction du terme anglais picture element)*, peuvent être carrées ou rectangulaires *(suite p6)*

INTERVIEW

Dominique Cauquy - Bourg en Bresse

L'entreprise de Dominique Cauquy a traversé les décennies. Du noir et blanc à la page web, le studio Herwey a été, dans sa région, l'un des acteurs de la photographie. La visite de Bourg en Bresse a été *une petite leçon d'histoire* d'une société résolument tournée vers le futur.

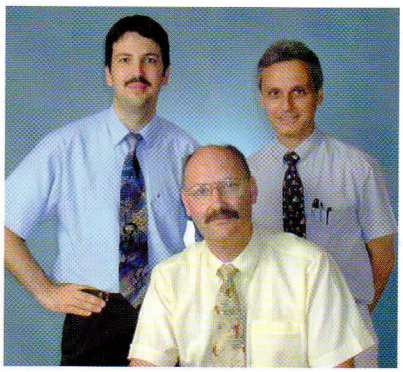
Votre entreprise est très ancienne. Ses mutations ont été liées à la photographie. Pouvez-vous nous les raconter ?

Au commencement, en 1920, nous faisions beaucoup de prises de vues sociales. A cette époque, le photographe avait une image étonnante, aussi importante que le maire ou le curé. Cela nous a permis jusqu'aux années 50, d'abreuver considérablement les foyers de la région avec des millions de photos, groupes, familles, portraits sous le nom d'Herwey. *(suite p3)*

NORITSU FRANCE - Parc Technologique du Bois Chaland - 1 avenue des Parcs - CE 2923 LISSES - 91029 EVRY CEDEX- Tél.33 (0)1 69 11 92 00 - Fax 33 (0)1 69 11 92 11 -**E-Mail France :** info-france-nfs@nkg.noritsu.co.jp - **Rédacteur en chef:** Jean-Claude Romon - **Comité de rédaction:** Marc Brausch, Sylvain Floc'hlay, Jean-Claude Michel, Claude Jeannin, Jacky Da Rocha, Lyliane Renard, Hélène Cardona.

SERVICE NUMERIQUE
le Rapprochement des compétences

INFORMATIQUE
ELECTRONIQUE
PHOTOGRAPHIE
FORMATION



Stéphane Garantie - Guy Merheje - Jean-Claude Romon

Les technologies digitales évoluent avec une grande rapidité, en particulier, avec l'arrivée des nouvelles machines intégralement numériques comme la QSS-2701 et 2711. Noritsu France a, de ce fait, créé son département numérique. L'équipe est constituée de Guy Merheje, Jean Claude Romon et Stéphane Garantie, chacun armé de sa prope expérience technique, photographique et informatique. Cette équipe apportera à nos clients toutes les réponses, devenues ainsi nécessaires par la progression de ces nouvelles techniques.

BRUXELLES
Photo Imaging

Salon professionnel de Belgique et de Luxembourg du 1er au 4 octobre.Palais des Expositions Brussels Expo, Hall 12, Vendredi 1er octobre de 14 H 00 à 21 H 00 ; Samedi 2 et dimanche 3 de 10 H 00 à 18 H 00 et lundi nocturne jusqu'à 21 H 00.Contact NORITSU BELGIUM, Pierre Parein Tél: 00 32 2 558 00 70

LOUDEAC
Salon GNPP de Bretagne

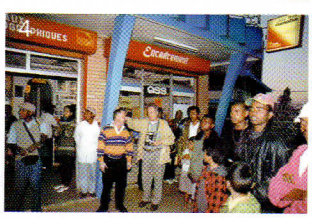
Dimanche 10 octobre après-midi et lundi 11 octobre.Rendez-vous incontournable des professionnels de l'Ouest.
Contact NORITSU FRANCE Fabrice BLIN, Tél 02 51 72 07 71

LONDRES
NORITSU FRANCE A LA PMA EUROPE 14 – 17 octobre 1999

** Heure anglaise = heure française -1 h.

Comme à chaque PMA, l'équipe Noritsu France expose et sera présente tout au long de la prochaine PMA Londres du 14 au 17 octobre prochain.Tous les collaborateurs techniques et commerciaux français seront à l'heure anglaise** pour vous accueillir sur notre stand de 10 H 45 à 18 H 00, sauf dimanche de 9 H 30 à 16 H 00. La PMA France organise un voyage avec des prestations superbes pour un prix très raisonnable (contact Mme Valis tél. 01 42 24 10 30).Toutes les technologies numériques Noritsu (déjà 3 minilabs) seront présentées sur un vaste stand avec plus de 200 personnes pour vous recevoir. Pour pareille présentation, il vous faudra ensuite attendre le Sipi à Paris.Information Stand Noritsu Pma Londres, Tel 01 69 11 92 28, Lyliane RENARD vous proposera de fixer un rendez-vous avec votre interlocuteur habituel.Cette année, les traditionnelles conférences Pma reçoivent Mme Margaret Thatcher.Attention: ouverture du salon à 10 H 45 (soit 11 H 45 heure française !) Bon voyage.

EXPORT
Madagascar : une seconde vie



Après 1 mois de bateau et 2 fois 12 heures de route sur un camion, la QSS 1201, reconditionnée par Noritsu France, arrive à destination : le magasin Kodak Express de Fianarantsoa. Pierrot MEN, son propriétaire, l'attendait depuis longtemps déjà, sa QSS 1501 ne suffisait plus à sa production. Tout était prêt, un mur intérieur avait même été abattu pour permettre le passage de la tireuse. Il s'agissait d'un réel événement, comme on peut en juger (photo N° 4) Madagascar fait partie, avec de nombreux autres pays de la zone Afrique ainsi que les DOM & TOM, des territoires servis par Noritsu France.

PS : message personnel à Monsieur MOKHTAR Photo Star à Chelles (77) : votre tireuse a bien supporté le voyage et elle fonctionne parfaitement.

INTERVIEW

Dominique Cauquy - Bourg en Bresse (suite de la page 1)

En 1950, mon père a développé le matériel, lorsque celui-ci a commencé à paraître dans les vitrines. Ensuite, bien sûr, les premières sous-traitances couleur sont apparues. Nous faisions beaucoup plus de studio que d'extérieur, quand nous sommes passés du noir et blanc à la couleur. Celle-ci a favorisé le départ du studio vers le reportage avec un équipement plus léger, le 120. C'est le moment où notre laboratoire a dû être mécanisé. Nous avons commencé par le professionnel puis ensuite, très vite, l'amateur. On a voulu tout faire.

Vous avez aussi créé un laboratoire de façonnage ?

Oui, lorsque, dans les années 70, je suis revenu de l'école Vaugirard, *(j'y étais pour le cinéma)*. Mon idée était d'éviter toute sous-traitance. *(d'ailleurs, je continue à le penser encore aujourd'hui.)* Nous avons donc créé un laboratoire, comme on pouvait l'imaginer à l'époque, en zone industrielle, et une trentaine de clients dans la région. Mais la photo rapide pointait déjà son nez et il était un peu tard pour faire vivre un laboratoire sur ces bases-là. Le minilab est donc arrivé dans notre entreprise en 1985 avec les premières machines Kodak. Déjà à ce moment là, il ne fallait pas être en retard. Nous avons imposé le 102 du jour au lendemain, *(une petite révolution un peu oubliée aujourd'hui)*. Ensuite, nous avons vu passer les machines qui ont accéléré les productions et qui sont devenues de plus en plus fiables. Puis, sont arrivés l'Aps et le numérique. L'Aps est assimilé: on sent bien que ce format a été "un levier pour tous ceux qui ont appuyé dessus". Ceux qui n'ont pas voulu ont, à mon avis, perdu un coup de « booster ». Aujourd'hui, nos activités sont divisées en trois parties : le façonnage, la vente de matériel et la production photo professionnelle et vidéo. Cette dernière, qui existe depuis 10 ans, correspond à ma formation initiale.

Vous faites partie de ceux qui ont déjà créé un site Web. Savez vous qui s'y connecte ?

Nous commençons tout juste à communiquer et nous ne savons pas trop qui vient sur notre site. En réalité, on ne voulait pas que ce soit nos clients qui nous en parlent les premiers. Nous désirions savoir de quoi on parlait, et quelle est la meilleure façon d'en parler si ce n'est que de l 'expérimenter! C'est bien sûr ce que nous avons fait avec un site maison largement modifiable et améliorable.

Maintenant, nous nous demandons un peu à quoi cela va nous servir. Je ne pense pas que cela soit utile à la vente de matériel. Elle est considérablement «polluée» par les annonces nationales et internationales. Le même boîtier pourra être acheté dans tous les pays du monde et ce sera une course au prix. Je pense à la vente de matériel d'occasion et surtout à une base d'information des traitements de l'image. Il fallait que les gens réfléchissent au fait que leurs propres images peuvent, tout en restant argentiques être travaillées en numérique. Néanmoins, pour ouvrir de tels débouchés, il faut le faire savoir et créer le besoin : Celui d'avoir ses photos sur Internet n'est pas encore ressenti par l'amateur. Ce service est balbutiant. Nous proposons déjà à nos clients de retrouver leurs photos sur Internet, dès la livraison argentique. Mais ce n'est pas encore ce qu'ils recherchent. Même les professionnels, nous rapportent leurs disques et n'ont pas encore cet automatisme d'envoi et de réception par Internet. Et puis, il y a les relations humaines, c'est tellement plus facile de discuter...

QSS-2301 HRCRT + Connection numérique Mac

Aujourd'hui le numérique se positionne comme la technologie du 21°siecle. Quelle est votre stratégie?

J'ai toujours essayé d'être au fait même des nouveautés, je ne pense pas être assez fort pour être novateur dans ce domaine. *(je n'ai pas vraiment la vision du futur dans ce domaine)*. Pour l'instant nous avons un chiffre d'affaires à conforter et à maîtriser, ce qui nous créé déjà pas mal de soucis. Je ne sais pas si, dans les cinq ans à venir, la grosse part, c'est-à-dire le tiers de notre chiffre d'affaires, fait par le tirage standard amateur, va évoluer. Nous avons un produit haut de gamme, parmi les plus chers du marché, tout au moins au juste prix par rapport à nos ambitions et investissements. Dans cinq ans, aurons-nous maintenu ce cap ? Pour l'instant les volumes augmentent, tous les clignotants sont aux verts, ce qui est très encourageant. Si jamais cette part de production baissait, cela remettrait sûrement en cause beaucoup de choses, notamment les investissements.

Qu'avez-vous au catalogue numérique ?

Dominique Cauquy et ses collaborateurs (mini lab et numérique) Renée, Celine et Guy

Une gamme complète d'appareils qui évoluent tous les 60 jours. Une gestion de stock épouvantable, car l'appareil est dépassé au moment où on le reçoit. Ensuite, nous exploitons ces images par l'argentique. Ces volumes augmentent très vite, ce qui ne veut pas dire que cela devienne rentable car nous y passons beaucoup plus de temps que pour un tirage classique. Le 10/15 numérique est à 5 F. Nous préférerions 50 F, mais à ce prix-là, ce n'est pas vendable; nous mettons donc une grande part d'investissement personnel. Nous apprenons, nous créons nos propres repères. Les scores numériques en nombre de pièces sont impressionnants. On a vendu entre janvier et avril plus d'unités numériques que de reflex, ce qui était impensable il y a un ou deux ans. Mais il est très difficile de vendre les périphériques. On s'aperçoit que le marché est éclaté et que la vente par correspondance a une part importante. Le grand public se contente, je pense, de l'image numérique à l'écran ou sur son imprimante. En fait, nous avons du mal à maîtriser cette clientèle, c'est la raison pour laquelle nous nous battons *(Suite p4)*

LE MINILAB QSS-2611

De nouvelles méthodes de travail

Les nouvelles générations de minilabs changent souvent les méthodes de travail. C'est le cas de la QSS-2611 qui apporte son lot de nouveautés. Tout d'abord la possibilité d'**utiliser les informations du premier tirage des films Aps** (y, m, c, d). Fonction très intéressante lorsque le client recommande immédiatement des tirages. L'ordre peut être exécuté sans intervention de l'opérateur. Pour cela il faut mettre en œuvre:
1/ *Photo finishing data utilisation* sur ON *(menu/Extension/Paramétrage données IX).*
2/ la fonction *"REP"* et *"pas vue"* dans le menu *Form,* ligne *free.*
Ensuite, lors du tirage, il suffit d'afficher le nombre de photos désirées dans le tableau. Mettre la cassette dans le passe vue, le film ne s'arrête pas à l'écran, tout en bénéficiant des réglages du 1° tirage (uniquement *possible avec les passe vues RW).*
Certains clients ont regretté le manque de **mémorisation des canaux MS lors du tirage des films 120**. En fait, cette fonction existe, mais la méthode a changé. Il faut activer la fonction *"Remise à Zéro touche hold"* option *"Rept + Color".* (Menu/Extension/Opérateur sélection). Ensuite, lors du tirage en 120 le message "sélection du MS apparaîtra à la 1° vue. Ouvrez le tableau, sélectionnez le MS, puis appuyez sur hold. Le MS est mémorisé pour votre production. Nota : Si vous faites des corrections densité/couleur, elles seront aussi mémorisées. Pour les annuler, au film suivant, appuyer sur NO, 1 seule fois. Votre MS reste encore en mémoire.

INTERVIEW

Dominique Cauquy - Bourg en Bresse (Suite de la p3)

pour récupérer les fichiers des entreprises pour les imprimer sur papier argentique.
Nos clients sont donc essentiellement des entreprises.

Quelle vision avez-vous du marché à trois ans ?

Je ne dirai même pas une diminution des prix. Ils se maintiennent avec des avancés technologiques. Pour 3 à 5000 F, nous avons des appareils de qualité, et sûrement 2,5 millions de pixels demain pour le même prix. A la PMA, les Américains disaient que le numérique était «mieux que suffisant». Il correspond donc à une qualité qui dépasse largement ce dont l'amateur moyen pourra se contenter. La course aux pixels devrait donc bientôt s'arrêter, pour laisser place à un matériel plus rapide et plus convivial. Il est vrai qu'aujourd'hui, on n'a pas l'impression de faire une photo, et souvent même, on ne sait pas si l'appareil a vraiment déclenché. Pour le reste, je n'ai pas beaucoup d'idée . Un nouveau métier se forme au carrefour de la photographie, du graphisme et de l'informatique. Dans les entreprises comme la nôtre, une personne ayant une bonne formation informatique fait partie du personnel à recruter presque immédiatement. Le métier de la photo n'est pas le plus difficile à obtenir.

L'arrivée de la QSS-2301 HRCRT est-elle le point de départ de l'offre numérique ?

Nous avions déjà commencé avec la QSS-2301 CRT à tirer du 20/30 et à faire les premières retouches. C'était un peu faible sur le plan qualitatif par rapport au HR mais c'était déjà une belle avancée. Nous étions stupéfaits du résultat obtenu par la HR. Nous sortons des choses étonnantes, pour un prix de revient faible. Cela reste dans l'esprit du façonnage et de la gestion, un outil avec lequel il faut avoir des idées. Lorsque l'on travaille avec une imprimante à sublimation, toutes les séries sont éliminées. En outre, cela occasionne des hésitations de production importantes. Nous utilisons donc le HRCRT chaque fois qu'il y a du texte dans l'image, comme les cartes de remerciements de mariage. Ensuite, la retouche était un créneau qui ne demandait qu'à s'ouvrir. Elle est, à présent, ce que la photo aurait toujours dû rester : un support d'émotion. Quand je vois les 20/30 à 9,90 F, je pense que c'est une erreur. Un agrandissement photo est un plaisir, une émotion, et pas un prix. On touche donc les problèmes commerciaux : comment vendre une retouche à 250 F et un agrandissement à 10F ? Concernant les copies et les diapositives, nous utilisons d'autres systèmes pour ne pas encombrer la QSS-2301 HRCRT dont la première fonction est le tirage standard optique. De ce fait, nous restons très attentifs à l'évolution des minilabs et des technologies numériques comme la QSS-2701 et 2711.

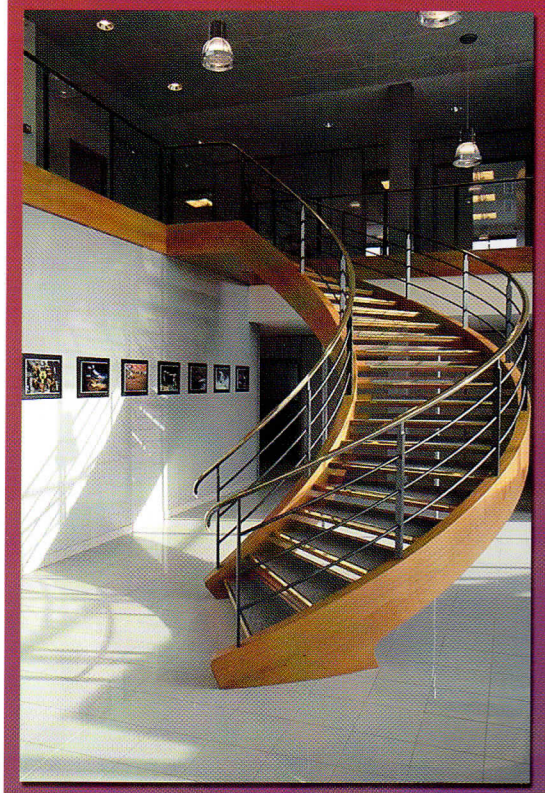
NOUVELLES NUMEROTATIONS	
Ligne directe	
Standard général	01 69 11 92 00
Pièces détachée	01 69 11 92 08
Technique SAV	01 69 11 92 18
Commercial	01 69 11 92 28
Fax	
Administratif	01 69 11 92 11
Technique SAV	01 69 11 91 22
Pièces détachées	01 69 11 92 33

AN 2000

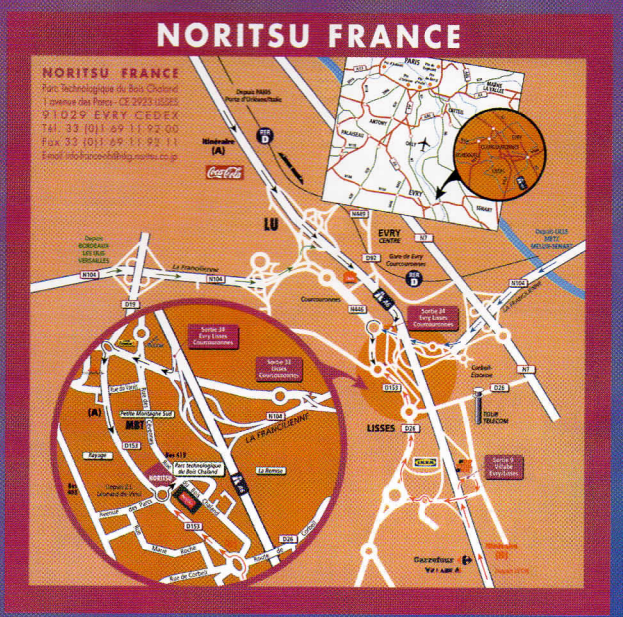
Conformité du matériel

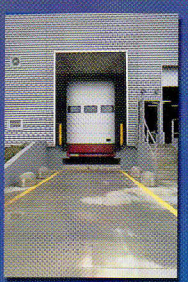
Tous les modèles QSS et QSF sont compatibles au passage de l'an 2000. Pour les appareils sans afficheur externe (QSS, QSF, Nous Périphériques, aucun problème ne surviendra puisque les dispositifs ne contiennent pas d'horloge interne. Pour tous les systèmes équipés de facturière, celle-ci inscrira l'année sous la forme de deux chiffres " 00 ". Concernant l'affichage de l'heure et les horloges de programme, les modèles QSF et QSS jusqu'à QSS-18 inclus, (plus le QSS 20), indiqueront l'année avec deux chiffres, sous la forme " 01/01/00 ". Par contre, pour les modèles QSS-19 et suivants (sauf QSS-séries 20) ainsi que le DCS 390, le premier jour de l'an 2000 sera affiché sous la forme "01/01/2000 ".Le QSS-23 HRCRT est lui aussi compatible avec l'an 2000.

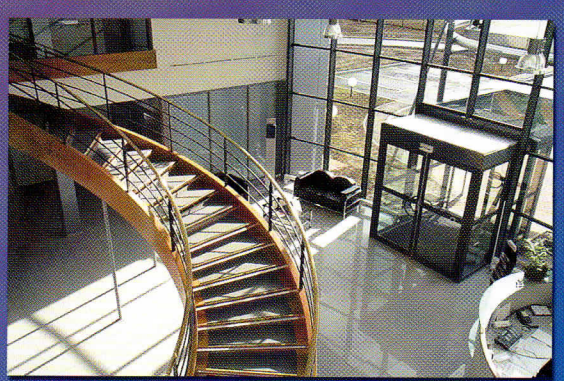
Bulletin édité à 4000 ex. Mise en page, maquette et photos : Noritsu France. Impression et routage : Rubrik C 4 rue des écoles, 91160 Ballainvilliers Tél : 01 69 79 33 90 Fax : 01 69 09 43 63

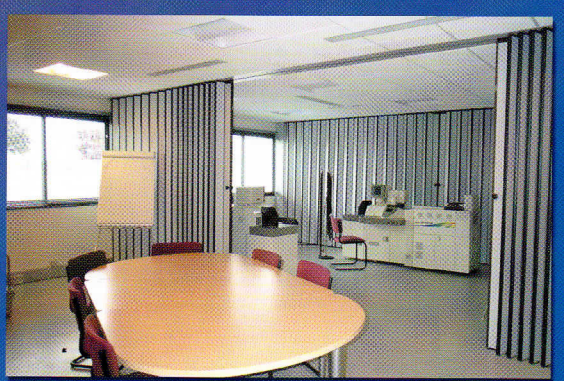


Les nouveaux bureaux de NORITSU FRANCE en images









TECHNIQUE ET FORMATION

Technologie de pointe : Les capteurs CCD (suite de la page 1)

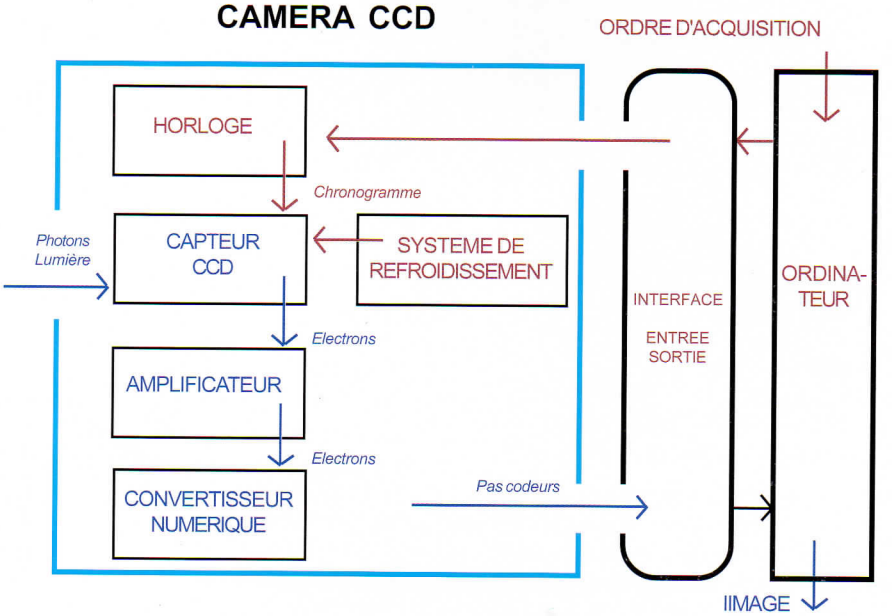
avec une dimension d'environ 10 micromètres. Les CCD possèdent un obturateur électronique installé directement sur le capteur, ou mécanique comme sur un appareil photo. Comme pour la photographie argentique, des poses de quelques centièmes de seconde à plusieurs minutes sont possibles, chaque pixel gardant en mémoire la lumière qu'il a reçue.

Les pixels sont l'analogie des grains d'argent des films photos. Ces derniers sont répartis de manière aléatoire sur l'émulsion, alors que les pixels sont tous identiques et rangés à la perfection en lignes et en colonnes. D'une constatation évidente, l'image générée par la matrice est découpée en pixel : l'échantillonnage de l'image. C'est un facteur important car il définit la résolution maximale. Celle-ci se détermine par le nombre des photosites, et par la focale de l'objectif utilisée.

De facon plus rigoureuse, le terme " pixel " désigne un point de l'image, alors que "photosite" désigne l'élément physique élémentaire du CCD. Ces deux notions sont souvent confondues car l'usage veut que l'on emploie le terme de pixel chaque fois qu'il n'est pas nécessaire de distinguer l'élément physique de la matrice du point qu'il génère. Cela crée souvent des confusions. En effet, beaucoup de logiciels permettent les interpolations *(augmentation arbitraire du nombre de pixels sur l'image)*. Il ne faut pas penser que tous les pixels constituant une image ont été générés par des photosites. Si l'on considère que seuls ces derniers sont capables de capturer une information de qualité, on comprendra la méfiance que l'on portera sur la qualité d'une image acquise dans des conditions inconnues.

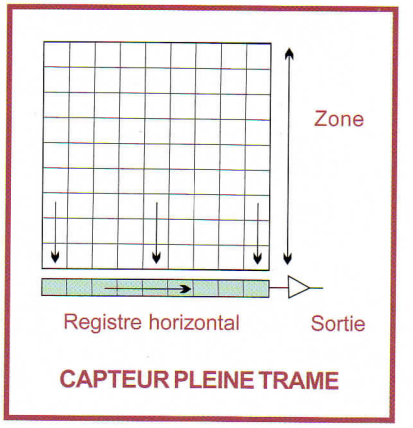
Lorsque le photosite est exposé à la lumière, il reçoit des photons qu'il convertit en électrons. Selon la sensibilité des CCD, chaque photosite peut stocker jusqu'à 800 000 électrons qui sont lus, convertis en valeurs numériques *(appelées pas-codeurs)* et affichés en niveau de gris sur l'écran de l'ordinateur. En effet, tous les photosites identiques, reçoivent tout le spectre de l'image et ne peuvent différencier les couleurs. Par conséquent, pour une image couleur, le CCD doit être organisé en groupe de trois photosites qui reçoivent chacun un filtre de couleur primaire B,V ou R. Ensuite, un échange d'informations se fait entre les trois éléments, chacun recevant les valeurs des deux autres couleurs.

CAMERA CCD



Chaque photosite possède alors trois valeurs numériques RVB. Le volume du fichier est donc multiplié par 3 par rapport à une image NB.

Le nombre de pixels d'une image est le produit du nombre de photosites par ligne multiplié par le nombre de lignes. Le plus important, possédant 12288 ´ 8196 pixels, a été développé par le CFHT *(Canada-France-Hawaii-Télescope)* qui a réalisé une mozaique de 12 capteurs Seuls ces capteurs peuvent rivaliser



avec les films argentiques. La résolution d'un film NB Professionnel (Kodak Technical Pan 2415) est de 5 à 6 microns. Une prise de vue en 24/36 est donc constituée d'environ 4000 ´ 6000 points élémentaires.

Comparé au film photo, le CCD possède trois avantages importants :

1/ Il n'a pas de seuil de détection. Un objet avec une luminosité très faible génèrera des électrons *(en dehors des "électrons parasites" - le bruit)*, alors qu'il sera sous-exposé et inexploitable sur un film.

2/ Il est linéaire. Il ne connaît pas l'effet schwarzschild ou écart à la loi de réciprocité. Poser 2000 secondes sur un CCD génère exactement 10 fois plus d'électrons qu'une pose de 200 secondes.

3/ Les mesures photométriques sont très précises, contrairement au négatif, qui lui est modifié par le gamma du révélateur utilisé.

Concernant les transferts de données vers les interfaces de l'ordinateur, Il existe plusieurs systèmes. L'exemple décrit est un capteur "pleine trame". Il emploie un registre horizontal *(ligne de photosite masqué de la lumière et possédant un connecteur)*. Les informations transitent vers ce registre ligne par ligne, puis photosite par photosite vers la sortie, le tout étant cadencé par une horloge. La durée ne dépasse pas quelques microsecondes. Ainsi, le CCD se vide laissant la place libre à une nouvelle exposition.

Cette technologie, provenant du milieu scientifique, va trouver une place de choix dans notre activité. Déja présents sur les anciens modèles (dès la QSS-1501), les capteurs CCD permettent aujourd'hui l'arrivée du "tout digital" avec des aquisitions de 2048 X 3072 sur les nouvelles QSS-2701 et 2711. Nul doute que le photosite et le pixel ont un bel avenir dans la photographie.

Jean-Claude ROMON