

*Les loueurs, acteurs de la démocratisation
de la visée vidéo pour les caméras argentiques :
le cas français de Samuelson Alga*

Marie Caillaud



En France, au moins à partir des années 1970, certains loueurs de matériel cinématographique semblent jouer un rôle important dans la démocratisation d'outils qui ne bénéficient pas encore d'industrialisation généralisée. En effet, les loueurs ne se contentent pas de proposer un matériel acheté aux fabricants officiels : lorsque le matériel n'existe pas ou est inadapté, les loueurs participent activement aux innovations techniques, en modifiant ou inventant de nouveaux objets et dispositifs techniques. En contact direct avec les techniciens et sociétés de production comme, d'un autre côté, des fabricants de matériel, on sous-estime généralement le rôle des loueurs dans l'histoire des techniques. Ils viennent ainsi combler des manques et innover, dans un échange permanent avec les utilisateurs, dans des situations pratiques et concrètes.

Nous traiterons ici du cas particulier du rôle de la société de location Alga, gérée par Albert Viguière et associée à la société londonienne Samuelson Film Service en 1971 sous le nom de Samuelson Alga Cinéma. À cette époque, Alga figure parmi les principaux noms de loueurs à Paris, aux côtés de Chevereau, Bogard et, quelques années plus tard, Technovision et Cinécam par exemple. Aujourd'hui, le nom d'Alga existe encore, sous l'égide de Panavision, et fait figure de loueur historique. À partir des années 1970, Samuelson Alga joue un rôle important dans le développement et la démocratisation de la visée vidéo sur les tournages français. Ce dispositif, composé d'une caméra vidéo reliée à un moniteur, permet, une fois qu'il est couplé à une caméra argentique, d'obtenir une image plus ou moins fidèle de ce qui s'inscrit sur la pellicule. On parle aussi souvent de reprise, contrôle, ou retour vidéo. Ce système naît de divers imaginaires et conceptions liés à la technique électronique télévisuelle qui se développe depuis la fin des années 1940. Après quelques expérimentations dans les années 1950-1960, il n'apparaît que très

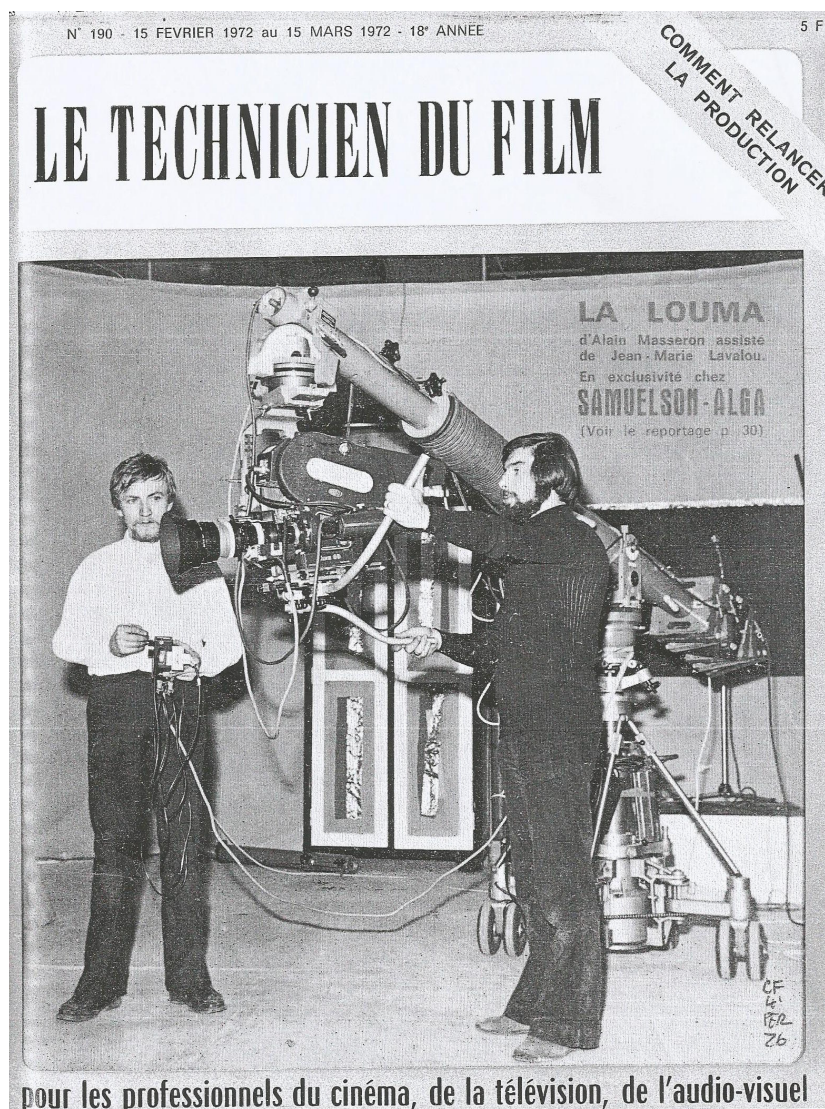
ponctuellement sur des tournages de longs métrages. C'est seulement à partir des années 1970 qu'il commence à se développer en lien avec de nouveaux moyens d'effectuer des mouvements de caméra comme la grue de prises de vues nommée Louma¹. La visée vidéo trouve alors progressivement sa place sur le plateau, et gagne en qualité à mesure que les demandes, et donc les essais, se multiplient. D'autre part, Jean-Pierre Beauviala et sa société Aäton, nouveau fabricant de caméras dans le paysage français, fait figure de pionnier en proposant au début des années 1970 un système de visée vidéo de sa propre conception pour sa toute première caméra 16 mm, la Aäton 7. Malgré ces avancées, la démocratisation de la visée vidéo sera relativement lente. Dans les années 1980, le système se démocratise réellement grâce à l'allègement de la technique vidéo et aux tournages de publicités en demande d'innovations. Confrontés à ces nouveaux usages, les fabricants de caméras tels que Moviemcam, Arri et Panavision intègrent progressivement la visée vidéo à leurs nouveautés. On assiste ainsi à un mouvement général de développement des accessoires chez les fabricants, encouragés par l'action des loueurs et des concepteurs d'accessoires qui ont confirmé l'existence d'un marché. À la fin des années 1990, la visée vidéo est devenue un outil incontournable des tournages, principalement pour les réalisateurs. Les fabricants les intègrent à des interfaces numériques qui leur font franchir un cap en terme de qualité visuelle, rendant obsolète les autres systèmes existants. Le temps du « bricolage » et de la fabrication artisanale semblent alors plus ou moins révolus ; certains systèmes, de plus en plus intégrés aux caméras et à des systèmes électroniques complexes, ne sont plus mécaniquement réparables comme ils l'étaient auparavant par les loueurs.

Premières visées vidéo et le « bricolage » demandé aux loueurs

Comme nous l'avons vu, la visée vidéo connaît de premières expérimentations, marginales et artisanales, autour des années 1960. Nous employons le terme artisanal car il s'agit alors plus souvent de prototypes d'essais et de systèmes uniques plutôt que de fabrications abouties et standardisées. Au-delà de ces expériences éparses, un marché semble se constituer à partir des années 1970 avec l'émergence d'artisans spécialisés et le travail des ateliers de location de matériel. En effet, avec l'apparition de la

¹ Les débuts de la visée vidéo ont fait l'objet d'un mémoire de Master, cf. Marie Caillaud, « Les systèmes de "visée vidéo" dans le cinéma français de 1947 à 1980 : imaginaires, conceptions et premiers usages », mémoire de Master sous la direction de Priska Morrissey, Université Rennes 2, 2015.

Louma en 1970, grue télécommandée d'invention française, les systèmes de visée vidéo alors en développement sont plébiscités sur les plateaux de cinéma.



1^{ère} de couverture, *Le Technicien du film*, n° 190, 15 février – 15 mars 1972.

La Louma, imposant à l'opérateur un nouveau rapport physique avec la caméra, une distanciation entre l'appareil de prise de vues et l'œil du cadreur, appelle un autre mode de visée et la visée vidéo se révèle la meilleure solution. C'est ainsi qu'une première diffusion de la visée vidéo s'effectue dans la sphère professionnelle du cinéma.

électronique à six chiffres en heures, minutes, secondes se commutent automatiquement sur la vitesse sélectionnée. (SEL/15).

Pyral

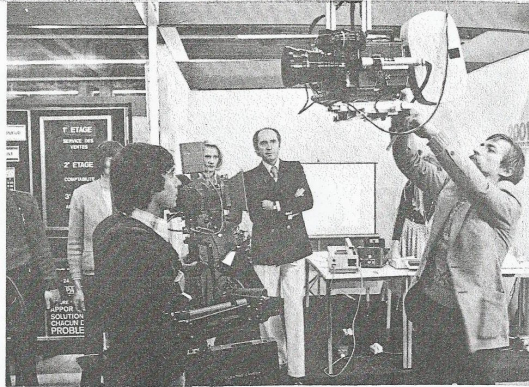
- Nouvelle bande magnétique sonore professionnelle pour studios : CJ 87 HR. Spécialement conçue pour les enregistrements stéréo et multi-pistes à effets spéciaux. Traite pour éviter la montée logarithmique du bruit de fond en fonction du nombre de pistes. Niveau de saturation élevé. (SEL/16).

Samciné-Alga

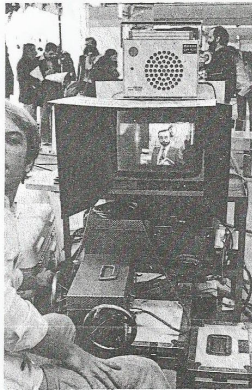
- Première présentation en France du Panaglides, harnais auto-stable pour caméra portée, concurrent du Steadicam (commercialisé en France par F. Bogard). (SEL/17)
- Louma : grue modulaire composée d'un bras variant de 1 à 6 m de long monté sur chariot, avec télécommande complète de la caméra et contrôle vidéo. Possibilités de prises de vues du sol jusqu'à 6 m de haut, panoramiques 360°. (SEL/18)
- Système de marquage chronométrique en clair Aâton (cf. ci-après le texte de Jean-Pierre Beauviala). (SEL/19)
- Système de transmission acoustique sans fil par infra-rouges Sennheiser, pour interprétation simultanée ou conférence. (SEL/20).

Schmitt Audiovision

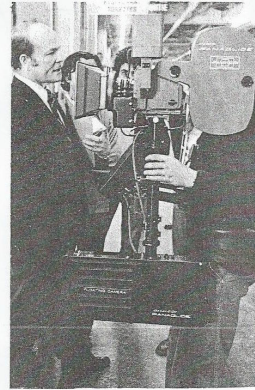
- La firme allemande présentait le CDM (Cine Daylight Movie) : projecteur à cassette Technicolor Super 8, à lampe Xénon 500 W ; intensité lumineuse



La tête télécommandée de la Louma



Contrôle et commandes de la Louma



Le Panaglide

Anonyme, « À la recherche du deuxième souffle », *Sonovision*, n° 199, novembre 1977, p. 34-44, p. 38 (extrait).

Or, il faut rappeler ici que la Louma est fabriquée au sein des ateliers du loueur Samuelson Alga à Paris. Ses inventeurs, Alain Masseron et Jean-Marie Lavalou, bénéficient du soutien d'Albert Viguié, ancien opérateur, fondateur et dirigeant de la société de location Alga. En 1970, Viguié s'associe à l'entreprise londonienne de location et de développement de matériel cinématographique, Samuelson Film Service. Alga est donc devenue au début de la décennie Samuelson Alga Cinéma. Lorsque Masseron et Lavalou présentent leur travail à Viguié, celui-ci y voit un outil prometteur. Cette grue télécommandée vient, selon lui, répondre aux besoins d'opérateurs qui, régulièrement et ponctuellement, effectuent ce type de « bricolage ». Il plaide leur cause auprès de la maison mère à Londres et, à partir de 1972, le projet de grue est développé chez Samuelson Alga à Paris². Samuelson, qui possède un

² Jean-Marie Lavalou, dans Jean Collomb, « La Louma », entretien avec Jean-Marie Lavalou, document imprimé, numérotation et inscription du nom « Jean Collomb » manuscrites,

département Recherche et Développement, illustre parfaitement le rôle primordial des loueurs dans l'innovation technique. À Londres chez Samuelson travaille également l'ingénieur Joe Dunton, qui possède son propre département de recherche autour de la visée vidéo et c'est avec lui que Masseron et Lavalou ont l'occasion d'élaborer une des premières visées vidéo de la Louma³. Dès 1971, Dunton fournit par ailleurs le système de visée vidéo Samcinevision adapté sur une caméra Panavision pour le tournage de Luis Buñuel, *Le Charme discret de la bourgeoisie* (1972) (qu'il réutilise aussi en 1974 sur *Le Fantôme de la liberté*).

Ainsi, la visée vidéo se développe et se démocratise sur les tournages au moins en partie grâce à certains loueurs comme Samuelson Alga qui furent prêts à relever le défi technique du développement d'accessoires et de nouveaux outils afin de les mettre à disposition des équipes de tournage. Comme l'explique Alain Gauthier, ancien technicien chez le loueur Alga, cette entreprise « avait une très bonne cote [car] ils avaient investi pour pouvoir fabriquer eux-mêmes des accessoires demandés par les clients, ce qui n'était pas le cas de tous⁴ ». Les loueurs et leurs ateliers représentent donc cette marge d'élaboration technique dans laquelle d'autres choses sont possibles, grâce à un travail visant à satisfaire les demandes au cas par cas.

À cette époque, la visée vidéo n'étant pas proposée par des fabricants de caméra, leur construction reste relativement artisanale. Il faut en effet rappeler que les toutes premières expérimentations de visée vidéo consistaient grossièrement à assembler côte à côte ou l'une sur l'autre une caméra film et une caméra de télévision, en cherchant à leur faire prendre au plus près le même cadre. Par la suite, grâce au développement et à l'allègement du matériel vidéo, on se dirige lentement vers une intégration des deux corps, l'idée étant d'aller chercher avec la caméra vidéo l'image à sa source dans la caméra film. Mais cela reste physiquement imposant et contraignant, alourdissant nettement le dispositif de tournage, ce qui n'est pas sans provoquer de nombreuses réticences. En effet, les dispositifs de visée vidéo ne se sont pas encore imposés comme l'outil essentiel du réalisateur et, en dehors des usages concernant la Louma ou le *Steadicam*, les équipes image ont tendance à considérer l'objet comme un gadget encombrant. Jean-Pierre Beauviala, fondateur de la société Aäton en 1971, voit au contraire la visée vidéo comme un outil qui pourrait transformer notre manière de faire du cinéma. Persuadé

5 feuillets imprimés recto, p. 2-3, s.d. (circa 1992), Conservatoire des Techniques de la Cinémathèque française, Archives Louma.

³ Jean-Marie Lavalou, entretien inédit menée par l'auteure le 30 mai 2015. Les citations de Jean-Marie Lavalou dans la suite du texte sont issues de cet entretien.

⁴ Alain Gauthier, entretien inédit mené par l'auteure le 23 janvier 2014. Les citations d'Alain Gauthier dans la suite du texte sont issues de cet entretien.

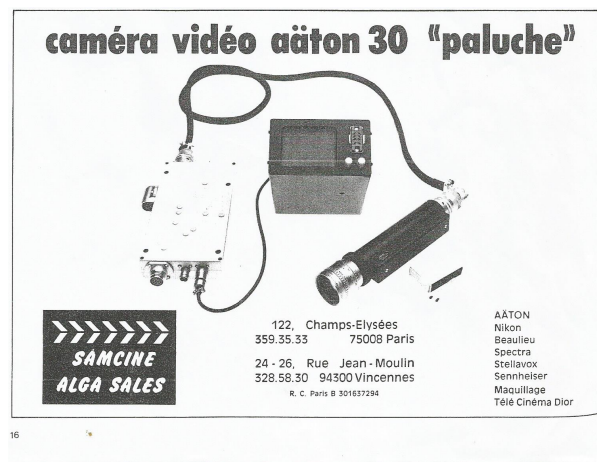
qu'elle peut jouer un rôle de démocratisation de l'accès à l'image pour des tournages de documentaire en « cinéma direct » et pour des usagers non professionnels, Beauviala décide de travailler à l'allègement du système vidéo pour le sortir des imposants dispositifs de plateaux et l'adapter aux utilisateurs. En 1974, il annonce : « Aäton à Grenoble nous paraît être le lieu privilégié pour le développement des matériels correspondant réellement aux besoins des utilisateurs grâce à la relation très étroite qui y règne entre fabricant et cinéastes⁵. » Beauviala s'ancre donc dans une logique de proximité et d'accessibilité, qui le porte à une réflexion particulière sur l'accessoirisation et les usages du matériel qu'il veut créer. Beauviala veut fournir à n'importe quel usager, professionnel ou non, une caméra accessible, prête à tourner. Au départ, l'intermédiaire que représente le loueur pour les fabricants traditionnels de caméra n'est donc pas présent. Car la société Aäton elle-même est fondamentalement artisanale, et les utilisateurs se rendent directement sur place pour discuter du matériel avec ses fabricants, ce qui influe aussi directement sur son développement. En 1972, Beauviala présente donc le prototype de sa première caméra 16 mm, l'Aäton 7 dite « le chat sur l'épaule » : « Une caméra intelligente, conforme aux contraintes physiques comme aux besoins techniques du cinéaste opérateur, légère, rationnelle, ergonomique. [...] Destinée à modifier les conditions de travail de tous les usagers⁶ ». Une des principales innovations est de pouvoir être directement équipée d'une reprise vidéo. Celle-ci est proposée en option : « Toutes les caméras A7 peuvent être équipées de la visée électronique. Toutefois le système optique de reprise sur le dépoli n'est installé dans la caméra qu'à la demande⁷. » Ce système consiste en une lame semi-réfléchissante et rétractable placée sur le trajet optique du viseur-œil, entre celui-ci et le dépoli. Il ne perturbe donc en rien la quantité de lumière reçue par la pellicule et reçoit beaucoup plus de lumière que les systèmes préexistants. Beauviala parvient ainsi à apporter une innovation conséquente dans la manière de rediriger l'image dans son trajet optique, vers la caméra vidéo.

⁵ Jean-Pierre Beauviala, « Aäton à Grenoble : le cinéma de proximité », catalogue Aäton août 1974, np, d'après une communication au Festival de Courts Métrages à Grenoble en juillet 1974, Conservatoire des Techniques de la Cinémathèque française, Archives Aäton, boîte « catalogues ».

⁶ Jean-Michel Frodon, *L'Âge moderne du Cinéma français de la Nouvelle Vague à nos jours*, Paris, Flammarion, 1995, p. 323. Texte de présentation de l'entreprise Aäton sur son ancien site internet sous le titre « Construire politiquement ». L'URL de cette page n'est plus accessible depuis le passage de la société Aäton vers Aäton Digital en 2014.

⁷ Jean-Pierre Beauviala, document manuscrit, feuillet n° 5, Conservatoire des Techniques de la Cinémathèque française, Archives Aäton, boîte « Débuts », sous-dossier « Caméra A7 Notice Technique Éléments ».

D'autre part, lorsque Aaton développe son système vidéo pour la Aaton 7, ses recherches le mènent à fabriquer une caméra vidéo de toute pièce qui devient vers 1976 la Paluche, une caméra vidéo de reportage, de la forme d'un micro qu'on tient dans la main. Or ces innovations représentent un apport certain pour les loueurs, qui les utilisent afin de fabriquer leurs propres systèmes. En effet, le système vidéo Aaton (qui aujourd'hui est rétrospectivement généralisé sous le nom de Paluche) offre une caméra idéale de par sa forme et sa performance.



Publicité Samciné Alga pour la Paluche Aaton dans *Sonovision*, n° 192, mars 1977, p. 16.

C'est d'ailleurs un des systèmes qui sera aussi utilisé chez Samuelson Alga pour la Louma. En effet, suite à leur collaboration avec Dunton, Masseron et Lavalou font la rencontre de Beauviala, alors même que celui-ci développe la Paluche. Pour cette nouvelle caméra vidéo, il essaye différents types de tubes, afin de trouver le plus sensible et dénué de rémanence car ce phénomène, qui consiste en une trace fantôme de l'acteur ou du décor lors d'un mouvement trop rapide, handicape fortement les opérateurs sur la Louma. En effet, l'image sur le moniteur de contrôle devient illisible et l'opérateur n'a plus aucun moyen de contrôle. Les qualités techniques de la Paluche, que Beauviala ne cesse de développer, encouragent Samuelson Alga à favoriser son usage en tant que visées vidéo. Elle est alors adaptée sur des caméras de plateau comme la Mitchell Mark II, la Panaflex, ou l'Arri 35 BL. C'est notamment le cas sur le tournage de *La Soupe aux choux* en 1981, que nous raconte Philippe Valognes, alors technicien chez Alga et aujourd'hui responsable du département numérique chez Panavision Alga. Malgré la réticence de la production, il met au point, à la demande de Louis de Funès, une visée vidéo à l'aide d'une Paluche Aaton greffée sur la porte d'une caméra Panaflex :

J'ai travaillé sur un des premiers films sur lequel il y avait un retour vidéo, *La Soupe aux choux*, avec Louis de Funès qui était à l'époque réalisateur et acteur. C'était un de ses derniers films. Il désirait se revoir après les prises, d'où le retour vidéo. Mais à l'époque, cela n'existait pas vraiment, c'étaient les débuts. Le montage et le démontage du retour vidéo devaient être effectués à chaque ouverture de la porte de la caméra pour charger la pellicule parce que ce n'était pas un montage effectué par le fabricant de la caméra. C'était une modification, une « bidouille » comme on dirait maintenant, faite dans l'atelier, chez Alga. J'intervenais donc chaque fois que l'assistant avait besoin de charger la pellicule. Je démontais en partie un tube noir et blanc, un cylindre avec un gros câble qui allait dans une boîte, et le remontais ensuite. Un magasin dure dix minutes, c'était donc à faire assez souvent. [...] Quand j'ai commencé le film, le directeur de production m'a dit : « Cela va durer une semaine ». Il n'y croyait pas. [...] J'ai finalement fait tout le film. Ce n'était pas le premier retour vidéo, mais un des premiers vraiment utilisés de cette manière, pendant tout le tournage. Les premiers systèmes vidéo avaient été développés surtout pour les plans de grue⁸.

Chez les loueurs, l'association de plusieurs métiers permet non seulement la fabrication artisanale de ce type de matériel, mais surtout l'usage des caméras, c'est-à-dire la possibilité de modifier la mécanique de la caméra film pour y intégrer ces systèmes. Valognes explique :

C'étaient les gens qui étaient à la mécanique, une association entre des mécaniciens, des gens qui faisaient des dessins – des pièces aux machines, l'opticien qui allait trouver le bon objectif et puis l'électronicien. Il fallait un peu connaître tout cela. [...] C'était artisanal. Ce n'est qu'après, quand cela a commencé à se démocratiser sur les tournages, que les fabricants ont vraiment commencé à penser le système.

Il arrivait donc aux loueurs de fabriquer leurs propres visées vidéo, à partir de matériel épars et souvent détourné :

C'étaient de simples tubes sur lesquels on adaptait un objectif. Ces tubes permettaient de faire de la macrophotographie, car on filmait un tout petit dépoli, de la taille d'un photogramme. On utilisait aussi des boîtiers électroniques qu'il fallait alimenter sur batterie, et ainsi de suite. On faisait avec ce qu'on trouvait ! Puis sont apparues les premières caméras de surveillance, c'est-à-dire des petits blocs qui contenaient la même chose, mais dans une seule boîte, grosse comme une boîte à sucres. Il s'agissait des premiers retours vidéo compacts. C'étaient en fait des caméras de surveillance et, évidemment, il y avait des problèmes techniques. Elles ne permettaient pas, par exemple, d'éliminer le battement de l'obturateur. Après, le jeu consistait à fabriquer sa propre petite caméra électronique permettant de supprimer le battement. Cela concernait

⁸ Philippe Valognes, entretien inédit mené par l'auteure le 23 janvier 2014. Les citations de Philippe Valognes dans la suite du texte sont issues de cet entretien.

d'avantage les loueurs qui avaient des compétences techniques ou des techniciens.

Cette pratique semble encore d'actualité chez le loueur Chevereau à la fin des années 1980, comme en témoigne Frédéric Lombardo de la société de location RVZ. Celui-ci intègre Chevereau en 1987-1988 :

Chez Chevereau, on a pratiquement modifié toutes les caméras pour avoir des retours [...]. Il y avait beaucoup d'usinage à l'époque, pour adapter, [car] les fabricants de caméra savaient fabriquer facilement tout ce qui était mécanique, mais ils ne savaient pas faire des capteurs, Sony ou Hitachi les fabriquaient mais ils ne savaient pas trop l'intégrer. Donc tous les loueurs du monde ont bricolé, et, par la suite, chez Arri, ils se sont dit que, si tout le monde bricolait, ils allaient faire une adaptation, un retour avec un vrai semi-transparent⁹.

De la fabrication artisanale des loueurs à l'industrialisation

Avant de travailler pour Samuelson Alga à partir de 1981, Gauthier a travaillé comme technicien pour l'importateur d'Arri en France, Techni-Ciné-Phot. Il confirme que les visées vidéo ne trouvaient pas encore leur place dans ce matériel proposé à la vente : « Dans les années 1970 je suis entré chez Arri et ils n'avaient aucune reprise vidéo. La première c'est moi qui l'ai faite en monotube sur une 16 BL, qui ne s'est jamais vendue. C'était autour de 1975. Cela ne s'est jamais vendu parce que c'était monstrueux. » Dans les années 1970, le matériel vidéo est en effet encore lourd, encombrant et la qualité d'image obtenue sur le moniteur reste la plupart du temps insatisfaisante sur un plateau de cinéma. On comprend aisément cet état de fait : d'un côté, on trouve des fabricants de matériel cinématographique qui n'ont pas vocation à fabriquer du matériel vidéo tandis que, de l'autre, les entreprises qui fabriquent le matériel vidéo ne cherchent pas à produire des outils pour le cinéma qui ne semble pas être perçu comme relevant de leur domaine commercial. Aucun fabricant officiel de matériel n'investit donc dans cette idée de visée vidéo qui reste marginale.

Les visées vidéo partent alors généralement d'un assemblage d'objets détournés de leurs fonctions initiales, pour les adapter aux usages cinématographiques. Le dispositif même de la visée vidéo est constitué de plusieurs parties d'origines différentes. La partie « capteur », qu'on appelle souvent « reprise » car elle vient prendre l'image, consiste en une caméra vidéo modifiée que l'on va faire « entrer » dans la caméra film par une adaptation du

⁹ Frédéric Lombardo, entretien inédit mené par l'auteure le 24 janvier 2014. Les citations de Frédéric Lombardo dans la suite du texte sont issues de cet entretien.

corps de celle-ci. Quant à la partie « moniteur/enregistreur », il faut trouver le matériel adéquat, et il ne s'agit pas toujours de matériel de tournage vidéo, mais souvent du matériel de surveillance, à usage militaire ou médical essentiellement. C'est bien plus tard qu'on cherchera à fabriquer des moniteurs ayant les qualités nécessaires et spécifiques au plateau de cinéma. L'entreprise Transvideo de Jacques Delacoux est pionnière dans ce domaine depuis 1995. Quant aux enregistreurs et aux moniteurs, Valognes témoigne de la lourdeur des premiers dispositifs, et la nécessité d'être inventif pour trouver le matériel adéquat :

Les enregistreurs, c'était compliqué. Le premier U-matic pesait peut-être une soixantaine de kilos, mesurait un mètre de large. C'était une révolution, car il permettait de relire l'enregistrement sur le tournage. Même chose pour les moniteurs : ils ne se transportaient pas comme cela. C'étaient d'énormes télévisions en noir et blanc. Or, comme on avait une image de mauvaise qualité, de par le trajet optique qui passait à travers le dépoli, et l'obturateur qui tournait, il fallait des moniteurs de très bonne qualité, qui n'étaient pas des téléviseurs, mais vraiment des moniteurs. On avait trouvé les premiers moniteurs dans les aéroports ; ils permettaient de donner les informations concernant les vols aux passagers.

Plus tard, autour de 1988, on trouve les Combo Sony, dont le nom deviendra générique à tout moniteur (encore aujourd'hui, on parle souvent de « combo »



Le Combo Sony.

pour qualifier un retour vidéo) tant ils sont représentatifs, voire iconiques, de la popularisation de cet outil sur les tournages durant les années 1990. Lombardo raconte que ces « petits moniteurs enregistreurs Sony, qui fonctionnaient avec

des cassettes Hi8 ou Video 8 [...] étaient prévus pour les commerciaux qui allaient par exemple montrer leurs produits dans les magasins. C'était une sorte de boîte, avec un moniteur et, dessus, un enregistreur. Cela tombait toujours en panne, c'était misérable, et ces appareils avaient un retour en PAL, donc une mauvaise qualité d'image. » Bien souvent en effet, ce matériel détourné par les loueurs se révèle inadapté aux conditions de travail du cinéma, qui le fragilisent. Cependant, le système se démocratise, favorisé par le désir des réalisateurs de pouvoir accéder instantanément à l'image et ce, en dépit des pannes qui bloquent régulièrement l'avancée du tournage. Le rôle des loueurs est alors d'effectuer une maintenance sur le plateau. Ils doivent savoir réparer ce matériel, souvent dans l'urgence, comme le rappelle Valognes : « À l'époque sur un plateau, si le moniteur était en panne, on le dépannait, si le câble était coupé, on le refaisait, on n'imaginait même pas le changer. Cela demandait quelques compétences : savoir dépanner un moniteur, refaire des câbles, des soudures, etc. » Les loueurs comme Alga ou Chevereau ont donc une dimension de prestataire et doivent faire montre d'une flexibilité et une capacité d'adaptation que les fabricants n'ont pas. Au plus proche des utilisateurs, ils fabriquent à la demande les systèmes combinés et s'adaptent au fur et à mesure du tournage.

Par la suite, la demande de ces systèmes augmentant, les loueurs doivent encore s'adapter. Pour Valognes, « la demande est venue petit à petit. Les réalisateurs se sont intéressés au système. Les fabricants, ou même les loueurs comme Alga à l'époque, ont commencé à faire des systèmes qui n'étaient plus amovibles, mais fixes. On n'avait donc plus besoin de les démonter. On montait le système pendant les essais, et ensuite on n'avait plus qu'à brancher et débrancher un câble pour avoir le signal vidéo ». On passe ainsi progressivement d'une fabrication artisanale à une pérennisation du système qui intègre plus durablement le mécanisme des caméras argentiques. Les loueurs se mettent notamment à usiner de manière plus standardisée un plus grand nombre de leurs caméras, comme en témoigne Gauthier chez Alga : « Quand je suis entré chez Alga en 1981, on a commencé à développer des reprises vidéo sur des 35 BL notamment. On fabriquait nos propres lames réfléchissantes et on a ainsi monté toutes les 35 BL avec des montures Cinema Products pour avoir une homogénéité et une rapidité dans le remplacement des reprises vidéo, en cas de panne. » Si cette logique d'adaptation reste partiellement artisanale, on constate aussi l'émergence de concepteurs d'accessoires. Ces artisans qui se spécialisent dans la fabrication de visées vidéo permettent aux loueurs d'acquérir des systèmes identiques et remplaçables. C'est le cas par exemple de Cinema Products, déjà citée et à l'origine du Steadicam. Pour les mêmes raisons que la Louma, le Steadicam a en effet lui aussi participé au développement des systèmes de visée vidéo. Selon Gauthier,

le désintéressement des fabricants de caméras argentiques pour les accessoires a en effet permis à de nombreux « concepteurs d'accessoires de cinéma » d'investir le marché. Ainsi, « Arri a toujours laissé faire des artisans indépendants, étrangers. En Allemagne cela s'est bien développé, certaines personnes ont véritablement gagné leur vie avec, ils ont fait des systèmes très astucieux. Mais lorsqu'Arri a vraiment commencé à se pencher sur la question, tout ce qui avait été fait avant devint obsolète, c'était d'une qualité nettement supérieure ». On ne peut donc s'empêcher de penser que loueurs et artisans indépendants ont fait en quelque sorte office de laboratoires pour les fabricants traditionnels de caméras argentiques, en éprouvant ces systèmes jusqu'à la confirmation de leur usage. Certains artisans se spécialisent dans ces systèmes comme Jurgen, opérateur caméra d'Hollywood qui, après un montage sur une Arri 35 BL, développe les *Jurgen's door*, porte vidéo pour les caméras Arri dont la porte est aisément interchangeable, et qui fournit par exemple Panavision¹⁰. Citons également la société Praezisions-Entwicklung Denz, fondée en 1970 par



Prospectus publicitaire Denz. Sans date. (Don TSF)

¹⁰ Site internet de la société Jurgen's incorporated, URL : <http://www.jurgen.com/jurgen.html>, dernière consultation le 11 mars 2018.

Peter Denz à Munich, qui reste surtout connue pour ses visées couleur dont la première sort en 1990¹¹. Ainsi, sans pouvoir tracer de filiation entre les systèmes, il est certain que les loueurs et divers artisans, dont Beauviala fait également partie ont amplement fait avancer ces recherches et ont apporté de nombreuses innovations qui ont en somme préparé le terrain à l'entrée des fabricants traditionnels dans le domaine. Comment expliquer cette lenteur de la part des fabricants à fabriquer leurs propres retours vidéo ? Gauthier explique le manque d'intérêt des fabricants pour les accessoires par des raisons financières :

Il était hors de question pour Arri de produire une caméra assortie de nombreux accessoires qui augmenteraient le prix de la caméra et qui ne se vendraient pas. Ils vendaient donc seulement la caméra, et l'acheteur devait se débrouiller pour acquérir ce qui lui manquait. C'est comme cela que beaucoup d'officines ont vu le jour aux États-Unis, en Angleterre – un peu moins en France, il faut quand même le dire – qui fabriquaient à la demande. Il y a d'abord eu une forte demande pour supports de zoom, moteurs de zoom... Pour les reprises vidéo, c'est venu bien après parce que cela valait cher évidemment. Puis ils se sont mis à les développer. Mais il n'existait rien effectivement, même pas les parasoleils ! Les parasoleils tels qu'on les connaît maintenant, avec Arri, avec plusieurs tiroirs, c'est le grand confort, le luxe ! Mais, quand je suis entré chez Alga, on les fabriquait quasiment ! Donc ils ont mis quarante ans pour commencer à fabriquer des accessoires. Au début il n'y avait rien du tout. Même les *follow-focus* étaient des systèmes impossibles. Mais cela avait le mérite d'avoir été fabriqué parce que des assistants ou des opérateurs le demandaient, et seuls les loueurs étaient disposés à le faire. [...] À l'époque, on ne pouvait pas concevoir une maison de location sans des ateliers de mécanique pour pouvoir être en réalité autonome.

Concernant Panavision, le modèle économique est différent. En effet, à partir de 1964 aux États-Unis, Robert Gottschalk, fondateur de Panavision, décide de ne plus vendre ses caméras mais de les réserver exclusivement à la location, pour maîtriser leur qualité¹². Il devient donc un fabricant-loueur et diffuse son matériel en Europe auprès de représentants exclusifs. En France, c'est Alga qui, suite à son association avec Samuelson, loue de manière exclusive le matériel Panavision. Selon Gauthier, « Panavision c'était autre chose, un concept : on sortait des caisses, il y avait le corps de la caméra, les magasins déclinés en métrages, les supports, les zooms. C'était du matériel de professionnel. Chez Arri, on n'en était pas là, mais la philosophie était différente : Panavision ne faisait que de la location, alors qu'Arri vendait ses

¹¹ Historique de la société Präzisions-Entwicklung Denz sur leur site internet, [en ligne]. URL : <http://www.denz-deniz.com/history/>, dernière consultation le 11 mars 2018.

¹² Historique de la société Panavision sur leur site internet, URL : <https://www.panavision.com/history>, dernière consultation le 20 février 2018.

caméras ». Ce modèle commercial permet donc à Panavision de produire des caméras plus chères et assorties de plus d'éléments, là où Arri reste contraint par l'impératif de produire un matériel accessible à la vente. Pourtant, Panavision ne semble pas s'engager plus tôt qu'Arri dans le développement de la visée vidéo.

En 1985, Christiane et Raymond Bureau avec Alain Boutillot – qui travaillait chez Samuelson Alga – fondent Cinecam, une nouvelle société de location. Rapidement, eux aussi font ce constat d'un manque d'accessoires évident dans ce que proposent les fabricants de matériel en général¹³. Or, la création de Cinecam s'accompagne du lancement de la Moviecam en France, une caméra autrichienne 35 mm développée par Fritz Gabriel Bauer et qui

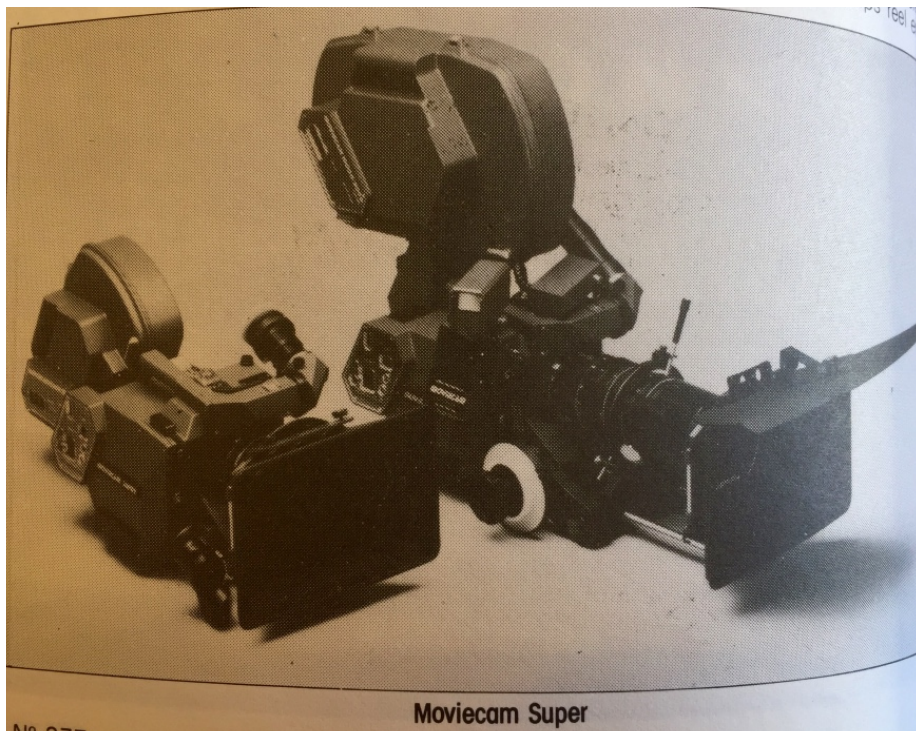


Photo de la Moviecam Super, *Le Technicien du film et de la vidéo*, n° 377, p. 24.

On peut voir sur la deuxième caméra le système vidéo, avec reprise et écran miniature montés sur le flanc de la caméra.

¹³ Aurélien Dubois, « Les poignées bleues de M. Bureau : accessoires et histoire », article du 9 janvier 2017, site internet des Assistants Opérateurs Associés. [En ligne]. URL : <http://www.aoassocies.com/poignees-bleues-de-raymond-bureau-accessoires-histoire/>, dernière consultation le 24 février 2018.

propose une visée vidéo. En 1980, soit avant son lancement en France, André Coutant la présente dans *Le Technicien du film* :

La Moviecam est une caméra de fabrication autrichienne conçue pour le format 35 mm. [...] Perfectionnée depuis plusieurs années, elle n'est pas encore à notre connaissance utilisée en France. [...] Malgré ces intéressantes performances la Moviecam en raison de son absence de représentativité en France reste une caméra inconnue. Le dispositif image-image, la commande à distance, la visée électronique, le clap automatique sont des options qui pourtant rendent cette caméra très compétitive. Dans sa conception, son créateur Fritz Gabriel Bauer en a fait une caméra sophistiquée qui mérite d'être éprouvée¹⁴.

Vincent Jeannot, directeur de la photographie membre de l'AFC, utilise la Moviecam pour la première fois dès sa sortie en France, et remarque cette visée vidéo : « La toute première caméra qui a vraiment eu la vidéo intégrée, c'est la Moviecam. Le module vidéo n'était pas d'une marque étrangère, c'était Moviecam. Ils avaient d'ailleurs quelque chose d'assez drôle : on pouvait mettre sur la caméra un tout petit écran. Je m'en suis servi sur le premier film que nous avons fait en Moviecam en France, *Une femme ou deux* de Daniel Vigne, avec Sigourney Weaver et Gérard Depardieu. Ce tournage-là a eu lieu en 1985¹⁵ ». Le courant des années 1980 semble en effet marquer un début d'intérêt des fabricants pour la visée vidéo. Les descriptifs de nouvelles caméras dans les comptes-rendus de salons comme la Photokina (salon mondial de l'image qui a lieu chaque automne à Cologne) dans les pages du magazine *Le Technicien du film et de la vidéo*, semblent révéler un souci grandissant des fabricants de fournir des caméras complètes, et presque de revendiquer progressivement une autonomie par l'accessoirisation, là où justement avant les fabricants acceptaient de reposer sur d'autres entreprises pour compléter leurs caméras. En 1984, on peut voir par exemple dans *Le Technicien du film et de la vidéo* une publicité de Techni-Ciné-Phot pour le matériel Arri¹⁶, avec la caméra « 35 BL III à visée électronique vidéo¹⁷ ». La même année, on trouve également mention chez Arri d'une visée vidéo sur la 35 BL III, présente à la Photokina. Cette fois-ci la visée est en couleur, ce qui est encore peu développé à l'époque : « Chez Arri, nous avons remarqué sur la caméra S.35 B.L.3, la reprise vidéo couleur, le pare-soleil avec lumière intégrée sur la caméra portable

¹⁴ André Coutant, « Présence et perspective des caméras de cinéma. I », *Le Technicien du film*, n° 277, 15 janvier-15 février 1980, p. 10-12, p. 12.

¹⁵ Vincent Jeannot, entretien inédit par l'auteure le 6 novembre 2013.

¹⁶ Publicité Techni-Ciné-Phot pour le matériel Arri, *Le Technicien du film et de la vidéo*, n° 327, 15 juillet-15 septembre 1984, p. 20-21.

¹⁷ *Ibid.*

35-3 C, et le time code sur la 16-S.R.¹⁸ ». Enfin en 1989, un dossier du *Technicien du film et de la vidéo* sur les caméras argentiques professionnelles présente ainsi l'Arri BL 4S : « Possède la plus grande gamme d'accessoires existants. Plus qu'une caméra professionnelle, l'Arri BL 4S est le cœur d'un système complet¹⁹ ».



Publicité Techni-Ciné-Phot pour le matériel Arri, avec au centre une Arri 35 BL III équipée d'une reprise et d'un moniteur vidéo. La légende dit : « 35 BL III à visée électronique vidéo ».

Publicité Techni-Ciné-Phot pour le matériel Arri,
Le Technicien du film, n° 327, 15 juillet – 15 septembre 1984, p. 20-21.

De toute évidence, de si succincts comptes rendus ne nous renseignent que très peu sur le matériel en question et ses performances, ne faisant que notifier la présence de la visée vidéo parmi d'autres accessoires. Toutefois, cela nous informe sur le fait que désormais les fabricants commencent à intégrer la possibilité de mettre une visée vidéo à leurs caméras. Ce sont donc des caméras que les loueurs n'auront pas à modifier. Comme le rappelle Gauthier, « intégrer, c'est déjà un peu différent parce que, lorsqu'on intègre, on pense à

¹⁸ Jean-François Mantoux, « Photokina 84 : Avancée de l'image électronique », *le Technicien du film et de la vidéo*, n° 330, 15 novembre – 15 décembre 1984, p. 12-18, p. 13.

¹⁹ « Dossier : Les Caméras », *Le Technicien du film et de la vidéo*, n° 377, 15 février-15 mars 1989, p. 23-25, p. 24.

l'emplacement et à la technologie de la reprise ». Quant aux systèmes vidéo utilisés, ils restent en option chez Arri par exemple, ce qui peut laisser libre champ pour les loueurs d'y mettre aussi autre chose, comme des visées fabriquées par les artisans et de s'adapter encore à la demande à ce niveau-là. En effet, il ne nous semble pas certain que les premières propositions des fabricants en termes de visées vidéo se démarquent véritablement de l'offre des loueurs ou des fabricants d'accessoires. Tout en sachant que la presse corporative se fait l'écho des nouveautés visibles sur les caméras, donc de l'innovation des fabricants, mais peu, voire pas du tout, de celles visibles chez les loueurs et les petites sociétés qui ne fabriquent pas les caméras argentiques de studio. Toujours est-il que dans ces mêmes pages, la présence de la visée vidéo à l'initiative des fabricants semble intéresser. Ainsi, en 1986, *Le Technicien du film et de la vidéo* à nouveau présente trois nouvelles caméras Panavision²⁰ : la Golden Panaflex GII, la Panaflex Platinum, et la Panastar. C'est sur la Panaflex Platinum que semble tout particulièrement développée la visée vidéo :

Un des accessoires les plus intéressants de la Platinum, c'est la visée vidéo sans scintillement à base d'une caméra CCD entièrement développée par Panavision. Cette visée vidéo permet, non seulement de visionner un plan avec une grande définition, mais offre une image vidéo sans scintillement de 4 à 120 images/seconde, un arrêt sur image pré-enregistrée sur magnétoscope, la possibilité de superposer simultanément l'image directe sur celle enregistrée. Ce dernier moyen s'appelle « mémoire de scène » et mémorise les indications de la scripte pour les raccords. La caméra peut alors montrer rigoureusement toute erreur de positionnement au centimètre près.

L'évolution de la technique vidéo dans les années 1980, avec notamment le passage des tubes vidéo aux capteurs CCD, représente en effet un tournant qui a certainement permis aux fabricants de se lancer avec succès :

En réalité, c'est le CCD qui a apporté la réduction de volume et la légèreté, de manière très importante, donc on a finalement pu adapter plusieurs dispositifs, même si ce n'était pas très lumineux, c'était clairement mieux que les monotubes. De plus, le CCD avait cette particularité qu'à 25 images par seconde, on pouvait ne pas avoir d'effet stroboscopique. Le monotube avait en effet aussi de la rémanence, ce que le CCD avait beaucoup moins, et par la suite plus du tout puisqu'ils ont eu ce qu'on appelle les mémoires de trame.

Ainsi, les innovations clamées par les fabricants avec leurs premières visées vidéo en CCD sont peut-être moins le fait de leur conception que de la technique elle-même. Or, on voit bien que, très vite, toutes les visées vidéo

²⁰ Anonyme, « De nouvelles caméras pour le film », *Le Technicien du film et de la vidéo*, n° 352, 15 novembre-15 décembre 1986, p. 13.

sont en CCD et revendiquent la résolution du problème de scintillement, aussi appelée « anti-flicker ».



Publicité Arri pour la nouvelle caméra 35 mm Arriflex 535, *Le Technicien du film et de la vidéo*, n° 392, 15 juin-15 juillet 1990, p. 19. Comporte « un module vidéo incorporé NB ou couleur », qui correspond au petit boîtier au niveau de la poignée et du viseur optique, sur lequel est inscrit « Arri CCD 1 », voir agrandissement ci-après.



De leur côté, les loueurs sont amenés à s'équiper avec ces nouvelles caméras CCD notamment grâce aux publicitaires qui font appel à leurs services. Ainsi, en 1989, Pascal Berhault, président de Samuelson Alga explique :

Parce que les publicitaires sont à la recherche de nouvelles techniques pour offrir des images neuves et surprendre le public, nous sommes amenés à aller toujours plus avant, à rechercher des matériels nouveaux, et toujours plus sophistiqués qui permettent à ces clients d'innover constamment. Cette

démarche est bénéfique pour nous : nous nous efforçons d'être les premiers à disposer de tel ou tel matériel qu'on utilisera plus tard dans les longs métrages mais que les publicitaires plus aventureux de nature, adoptent immédiatement. C'est dans cet esprit que nous avons acheté cette année par exemple des reprises vidéo couleur CCD qui donnent les meilleurs résultats²¹.

La publicité est en demande d'innovations et pousse donc les loueurs à s'équiper rapidement. Le marché publicitaire est une manne financière et favorise cet équipement qui n'est plus pris en charge par les loueurs et qui se révèle coûteux. Les concepteurs d'accessoires se sont développés et dans les années 1990-2000 s'affirme un marché pour la visée vidéo. Pour autant, selon Gauthier, les premières visées vidéo couleur ne convenaient pas à toutes les situations de tournage, la sensibilité des caméras par rapport à l'éclairage des scènes restant souvent problématique : « Il est certain que l'industrie de la publicité a été très fortement demandeuse, et comme en publicité il y a la plupart du temps beaucoup de lumière sur le plateau, cela fonctionnait. Par contre, sur des longs métrages avec des clairs obscurs ou ce genre de choses, les visées atteignaient vite leurs limites. » Il l'explique plus avant :

Quand les reprises vidéo couleur sont arrivées sur le marché, soit elles étaient trop grosses, soit elles n'étaient pas assez performantes en matière de sensibilité. Parce qu'il y avait aussi ce problème : il ne faut pas oublier qu'une caméra film pouvait utiliser du film de 500 ASA, alors que les caméras vidéo rendaient difficilement les couleurs dès qu'on arrivait à une centaine d'ASA. L'évolution a été très lente dans ce domaine, tout simplement parce que ce sont des fabricants d'accessoires qui ont pensé ces reprises vidéo – et en ont d'ailleurs bien vécu. Étrangement, les fabricants de caméras film ne se sont pas intéressés aux accessoires tout de suite. C'est venu bien plus tard. Arri, par exemple, a vu finalement l'intérêt d'en avoir, d'abord pour maîtriser leurs caméras et leur image et puis, aussi, pour gagner de l'argent. On ne voit donc des reprises vidéo véritablement achevées que vers les années 2000. Entre 1970 et 2000, soit en l'espace de trente ans, cela a certes bougé mais très difficilement.

C'est donc à la fin des années 1990 qu'Arri apporte finalement l'innovation qui dépassera les systèmes existant avec la sortie de l'IVS, *Integrated Video-assist System*, soit une visée vidéo de qualité numérique qui donne enfin satisfaction à ses utilisateurs sur le plan de la qualité de l'image. L'IVS est un boîtier qui se branche sur la caméra et se relie ainsi à tout un système d'options numériques. La caméra est toujours argentique, mais de plus en plus hybride. Le premier IVS est développé pour la Arri 16 SR3. Elle est présentée dès 1998 au salon Cinec à Munich, dont Henriette Dujarric fait le compte-rendu pour *Le*

²¹ Pascal Berhault, « Samuelson Alga, compétence et service », entretien anonyme, *Le Technicien du film et de la vidéo*, n° 377, 15 février-15 mars 1989, p. 70-71, p. 70.



Arriflex 16 SR 3, Henriette Dujarric, « Les Cinec Awards au Cinec 1998 de Munich », *Le Technicien du film et de la vidéo*, n° 482, 15 octobre – 15 novembre 1998, p. 26-27.

Technicien du film et de la vidéo : « On a remarqué au stand Arriflex, ténor de cette exposition, très fréquentée par les cameramen, la caméra 16-SR3 maintenant équipée d'un magasin de 25 mètres avec la reprise vidéo IVS qui permet à tout moment la lecture du time-code, de modifier le cadre des formats, et de garder l'image pour faire des raccords. Elle est également dotée d'un système anti-flicker (anti-scintillement) à toutes les vitesses²². » Le manuel de l'IVS pour la 16 SR3 date de juillet 1999 et est adapté en novembre au format 35 mm. Selon le manuel de ces systèmes, les apports principaux de l'IVS sont d'une part l'ergonomie (le corps de la caméra et de la visée vidéo sont conçus pour ne faire qu'un), d'autre part les options que peuvent alors offrir une interface de réglages numériques pour l'image s'affichant sur le moniteur (réglages de la balance des blancs, du gain, mais aussi intégration de lignes, du time code, de texte, etc.). Le manuel ne dit pas si un moniteur spécial est nécessaire ou proposé par Arri. En 2003, sort une deuxième version, l'IVS II, pour la Arri 435 puis pour l'Arricam, avec le développement des options, de la qualité de l'image, etc., en fonction des innovations accessibles. Selon Gauthier, l'IVS est véritablement un système « avancé » et enfin abouti parce qu'il offre de multiples options qu'il qualifie « d'assistance ». Mais, selon lui, cette qualité n'a véritablement été acquise que pratiquement au moment où on laissait de côté

²² Henriette Dujarric, « Les Cinec Awards au Cinec 1998 de Munich », *Le Technicien film & vidéo*, n° 482, 15 octobre-15 novembre 1998, p. 26-27.

les caméras argentiques pour des caméras numériques. Ainsi, cette évolution des reprises vidéo leur a essentiellement apporté la sensibilité nécessaire pour en développer les usages. Avec ce type de système intégré et numérique, la visée vidéo sort du domaine de compétences des loueurs : les systèmes se verrouillent et ne sont plus aisément réparables.

Aujourd'hui, il est admis que cette innovation technique que représente la visée vidéo, a bel et bien intégré non seulement le matériel cinématographique, mais également la manière de faire des films. C'est une évidence pour les caméras numériques qui permettent ce retour immédiat mais c'est encore vrai pour l'ensemble des (rares) caméras argentiques encore en activité dans la profession. Toutes possèdent une visée vidéo intégrée et « il est hors de question, il n'est même pas pensable pour une équipe de partir sans reprise vidéo » alors même que l'utilisation de cet outil a provoqué pendant longtemps bien des controverses au sein des équipes, modifiant l'accès à l'image de tous, et par là même, certainement, le travail de ceux qui la font.



La Panaflex Platinum, toujours disponible à la location chez Panavision Alga, et équipée d'une reprise vidéo. Photo disponible à l'URL : <https://panavision.fr/produits/cameras-films-35mm-panaflex-platinum/> (dernière consultation le 27 février 2018).

Dans ce processus, les loueurs tiennent cette place non seulement de fournisseurs, mais de fabricants et de développeurs, au gré des besoins et demandes des utilisateurs. Ces entreprises dont l'histoire est peu connue et, à notre connaissance, encore inexplorée, sont certainement des acteurs majeurs des coulisses de nombreuses histoires d'innovations techniques. Leur position

à la croisée des demandes, des usages, et de la capacité d'invention et d'adaptation, contribue à faire de cet intermédiaire un lieu d'observation privilégié des échecs et réussites d'outils innovants. Il reste donc une véritable histoire des loueurs à écrire, pour comprendre l'apparition et l'évolution de leurs activités, entre location et développement de matériel.



Bibliographie

- CAILLAUD Marie, « Les systèmes de “visée vidéo” dans le cinéma français de 1947 à 1980 : imaginaires, conceptions et premiers usages », mémoire de Master sous la direction de Priska Morrissey, Université Rennes 2, 2015.)
- FLICHY Patrice, *L'Innovation technique : récents développements en sciences sociales, vers une nouvelle théorie de l'innovation*, Paris, La Découverte, « Sciences et société », 2003 (1^{re} éd. 1995).
- PÉREZ TURRENT Tomàs et COLINA José de la, *Conversations avec Luis Buñuel : il est dangereux de se pencher au-dedans*, traduit de l'espagnol par Marie Delporte, Paris, Cahiers du cinéma, « Petite bibliothèque », 2008 (1^{re} éd. 1993).