

Mardi 29 janvier 1985

Les truquages* au cinéma

Le mardi 29 janvier, Monsieur GUINOT est venu nous parler des "Truquages au cinéma et à la télévision".

Monsieur Guinot, ingénieur en optique, professeur à l'Ecole Louis Lumière, se consacre actuellement à la rédaction d'un traité d'optique appliqué au cinéma et à la photographie. Il est également conseiller en montages optiques et en prises de vue.

Il a illustré sa conférence par de nombreuses diapositives.

I.- LES DEBUTS DU TRUQUAGE.-

C'est J. Duboscq qui le premier de tous imagina le principe de la compensation optique qu'il mit en oeuvre par le moyen d'objectifs mobiles ; plus de 20 ans après, en 1877, Emile Reynaud, appliqua un principe analogue à son "praxinoscope de projection" en réalisant la compensation optique par couronnes de miroirs, telle qu'il l'appliqua à la projection d'images sur bandes perforées dans son appareillage du "Théâtre optique" breveté en 1888 (photo 1)

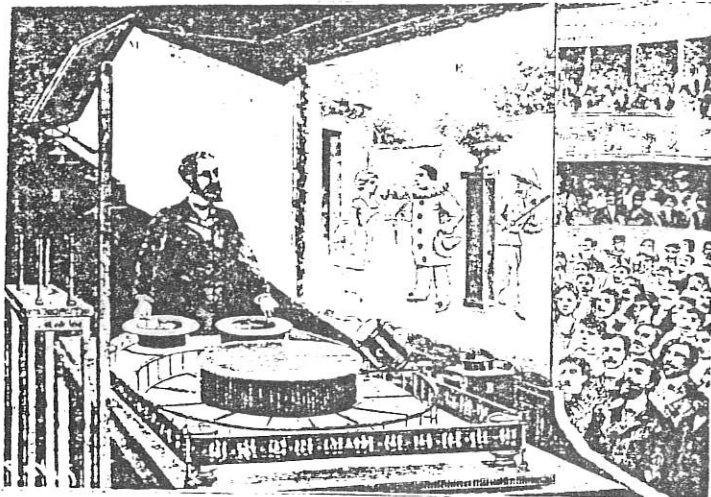
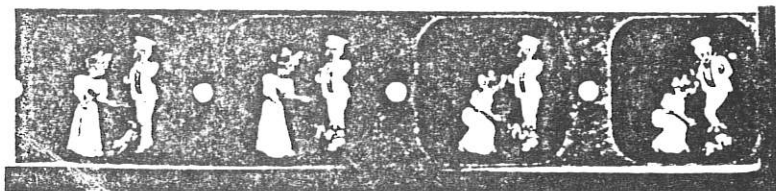


Photo 1.- Théâtre optique 1888.

Première application du praxinoscope de projection pour les spectacles publics.

On peut attribuer à Emile Reynaud le premier effet spécial. Il inventa le retour en arrière, l'arrêt sur image et la perforation des films (photo 2)

Photo 2



* Les deux orthographes sont possibles :

- . Trucage : au moyen de la Truca
- . Truquage : à la prise de vue

Ensuite vint Georges Méliès.

On entend fréquemment dire "Méliès a tout inventé".

Si elle est abusive, l'affirmation n'est pas sans fondement.

Illusionniste, prestidigitateur, il fut directeur du théâtre Robert-Houdin. Il s'intéressa au cinéma dès son invention, en 1895. En 1896, il fonde le Starfilm et construisit à Montreuil, près de Paris, les premiers studios. En 1895 et 1913, il réalisa 500 petits films, dont "l'Affaire Dreyfus" (1895), "Le voyage dans la Lune (1902)", "20000 lieues sous les mers" (1907), "A la conquête du pôle" (1912), qui comptent parmi les titres les plus célèbres.

Il inventa bon nombre de truquages : effets de disparition et de substitution, changements de décors avec fondus, métamorphoses par superpositions sur fonds noirs ou partie réservée dans les décors, superpositions sur fonds blancs déjà impressionnés. Il a raconté lui-même comment il réalisa par hasard le premier truquage. "Veut-on savoir comment me vint la première idée d'appliquer le truc au cinématographe ? Bien simplement, ma foi ! un blocage de la caméra dont je me servais au début produisit un effet inattendu, un jour que je photographiais la place de l'Opéra ; une minute fut nécessaire pour débloquer la pellicule et remettre l'appareil en marche. Pendant cette minute, les passants, omnibus, voitures avaient changé de place, bien entendu.

En projetant la bande ressoudée au point où s'était produite la rupture, je vis subitement un omnibus Madeleine-Bastille changé en corbillard et des hommes changés en femmes. Le truc par substitution, dit truc à arrêt, était trouvé".

Après 1913, son entreprise périclita. Méliès mourut pauvre en 1938, après avoir été longtemps marchand de jouets dans une gare parisienne ...

II.- SCHEMA D'UNE CAMERA (photo 3).-

Une bobine vierge est entraînée par une bobine dentée grâce à des perforations. Le film passe dans le couloir. L'obturateur, au moment où le film descend de la hauteur d'une image, masque le faisceau.

Un système provoquant un mouvement intermittent à l'aide de la griffe entre dans une perforation pour descendre d'une hauteur d'image. Au moment où la pièce s'escamote, le film est fixé devant la fenêtre. L'obturateur s'ouvre. Le film est ensuite entraîné vers la bobine réceptrice. Il passe du haut vers le bas dans la caméra.

III.- DIFFERENTS TRUQUAGES.-

. Les caches de caméra.-

- le "cache-net" : dans la fenêtre de la caméra, on pouvait placer des petites tôles au ras du film, de différentes formes (photo 4),

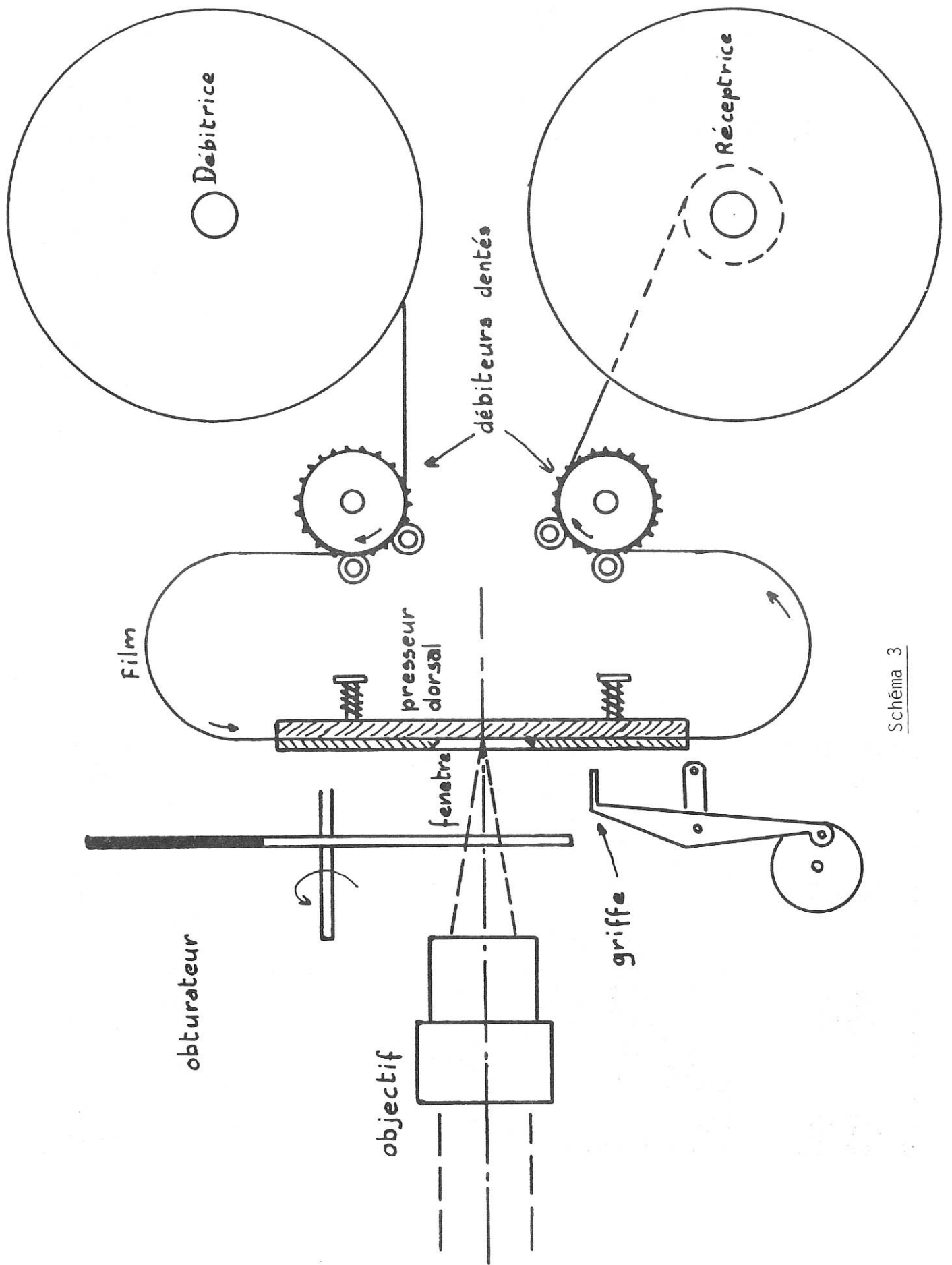
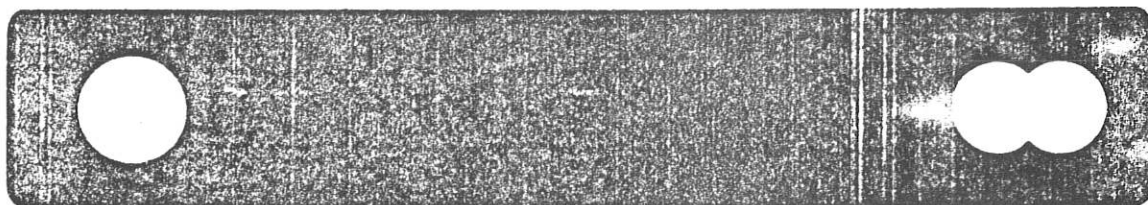
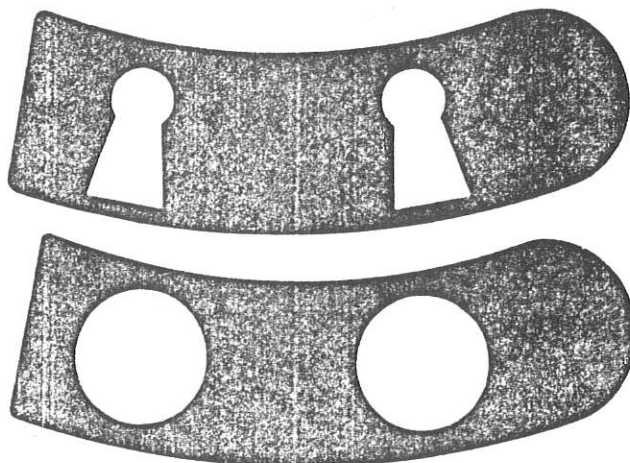


Schéma 3



simulant un trou de serrure,
la vue à travers une paire
de jumelles, etc ...

Photo 4



- La photo 5, extraite du film "Le mouton à cinq pattes",
représente Fernandel 5 fois dans le même décor, avec des rôles diffé-
rents. Ce plan a été filmé avec des caches. Un cache masquait d'abord
toute la partie de droite pour un premier passage du film dans la ca-
méra, puis une autre partie pour un autre passage et ainsi de suite
pour 5 passages.

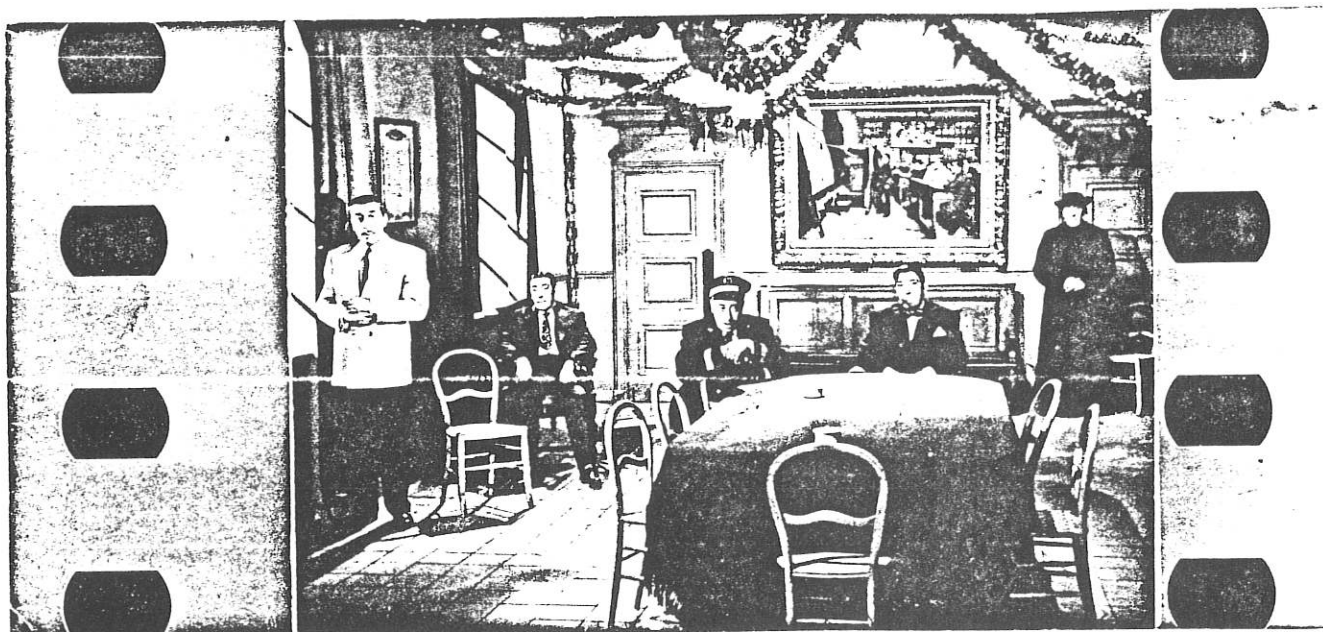


Photo 5

Ces effets sont aujourd'hui presque toujours obtenus au labo-
ratoire plutôt qu'à la prise de vues.

. Effets spéciaux de laboratoire. -

Ce sont la Truca et le banc-titre* (photo 7).

La Truca (photo 6) est une machine qui sert à tirer les films en réalisant un très grand nombre d'effets spéciaux : d'abord la plupart de ceux qui étaient obtenus autrefois à la caméra (accélérés, marche arrière).

Représentation simplifiée d'une Truca

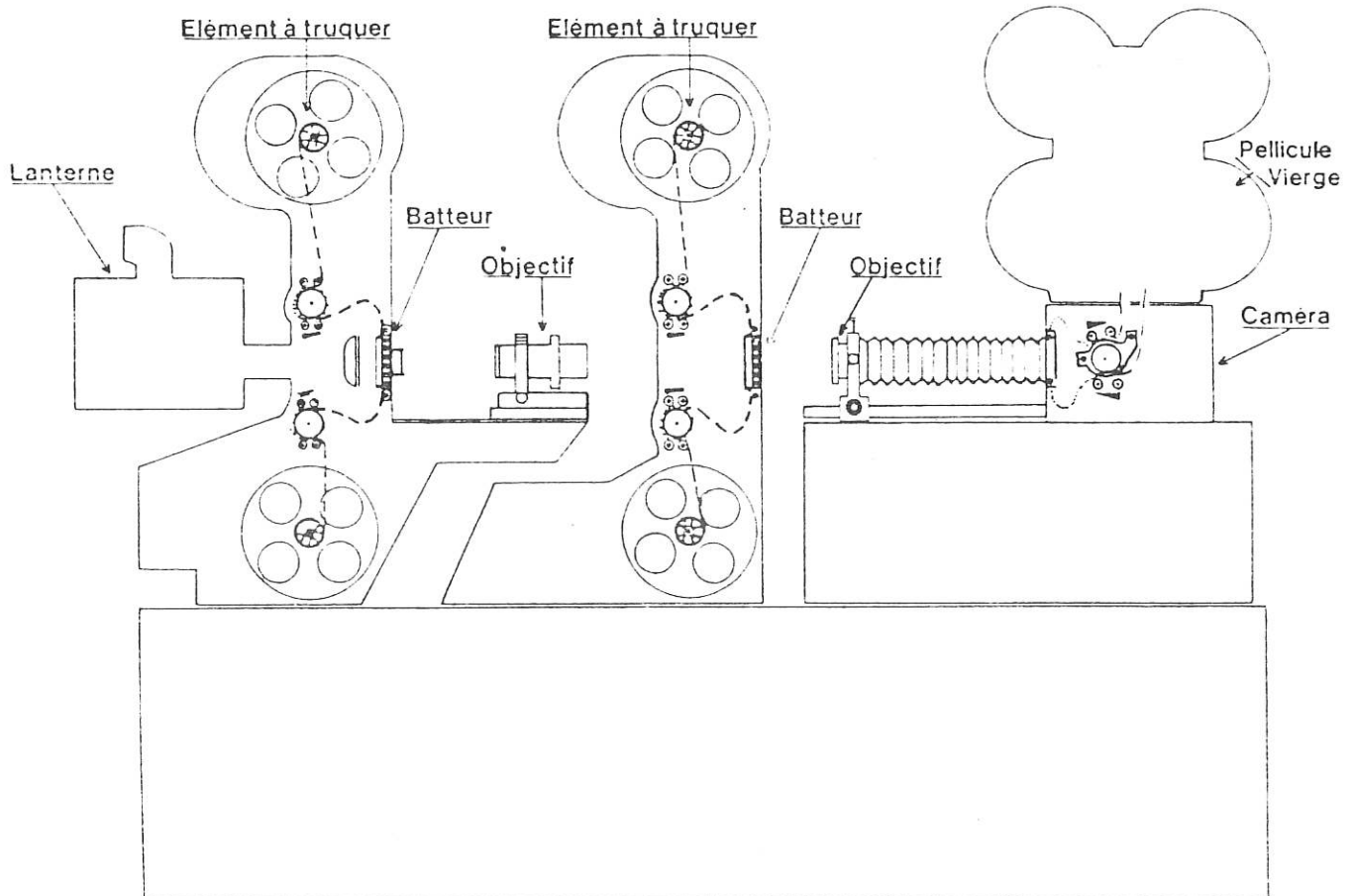


Photo 6

Les trucages les plus courants obtenus à la Truca sont surtout les artifices de transition :

- Surimpression : deux images se superposent.
- Fondu enchaîné : une image s'efface pendant qu'une autre apparaît.
- Ouverture en fondu : à partir du noir une image apparaît (photo 8).
- Fermeture en fondu : une image s'assombrit jusqu'au noir complet.

* Banc-titre : dans chaque laboratoire, une caméra travaille verticalement au-dessus d'une table éclairée. Elle fonctionne comme un appareil photographique, vue par vue. C'est la technique de l'animation : titres, schémas, dessins animés sont faits au banc-titre.

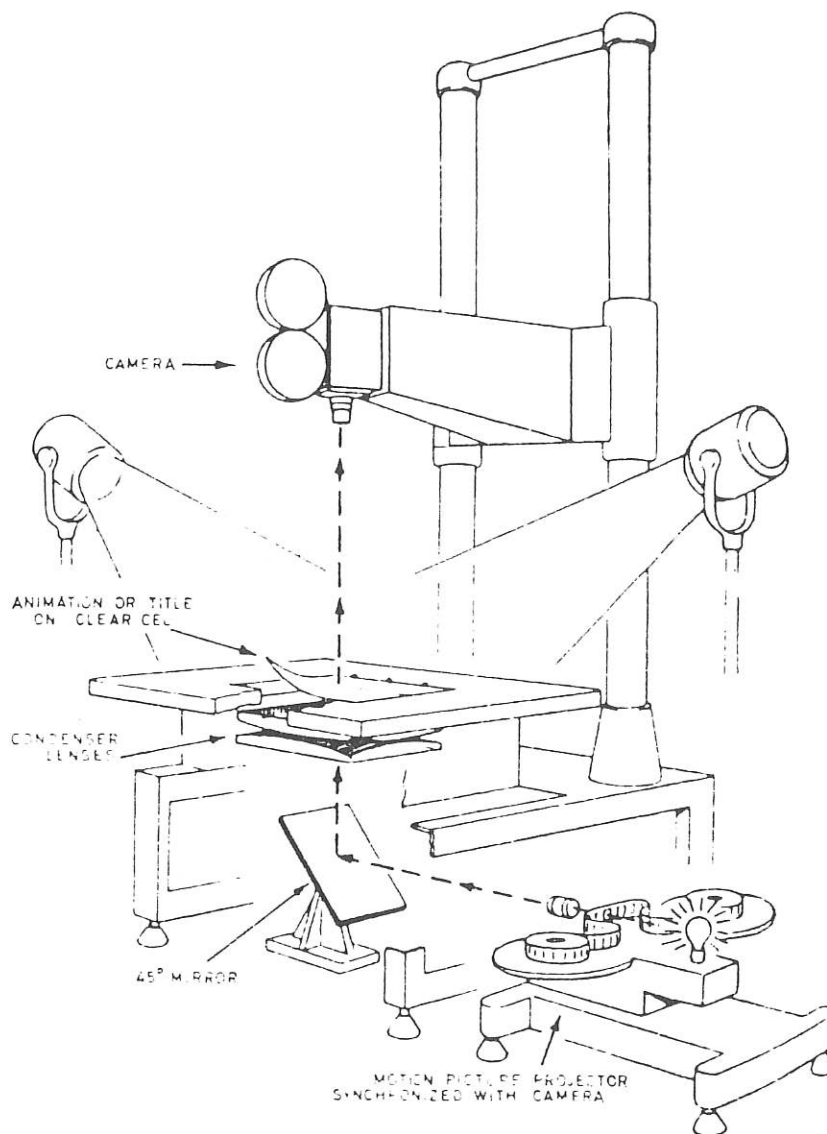
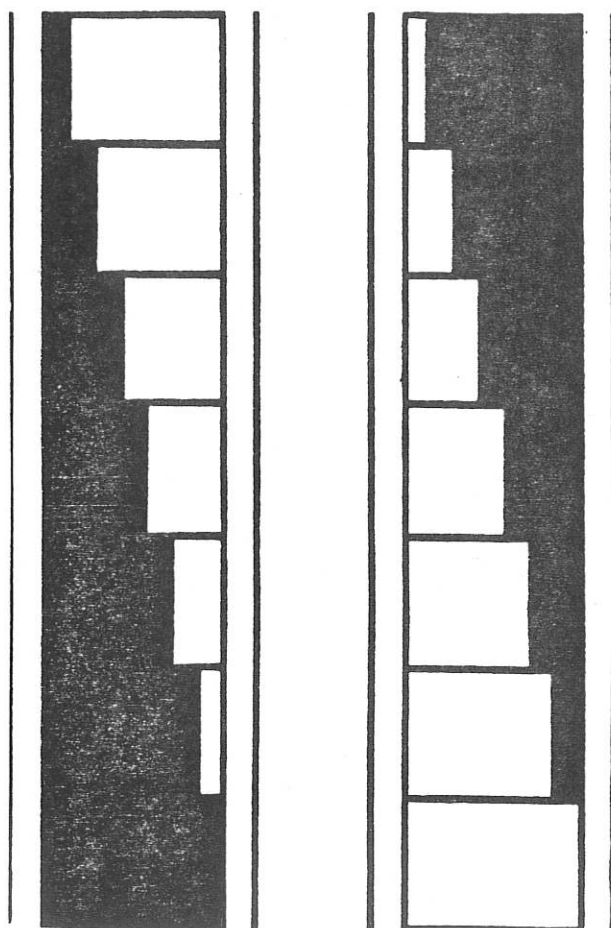


Photo 7.-
Le banc-titre

- ouverture ou fermeture en iris : l'image apparaît ou disparaît à partir d'un point qui apparaît ou disparaît à partir d'un point qui s'agrandit et devient un cercle.
- volets : une image en recouvre une autre ou bien une image est balayée par un volet noir tombant du haut de l'écran ou apparaissant latéralement.
- travelling optique, analogue au zoom, mais permettant des agrandissements ou rapetissements d'images : apparition d'une image dans une portion d'écran ou plusieurs, également par exemple dans une scène où l'on regarde un écran de télévision ou de cinéma.
- cache contre cache, cache permettant par des tirages successifs de juxtaposer des scènes diverses en faisant intervenir des contre-types masquant certaines parties de l'image qui sont impressionnées ultérieurement (scènes d'un acteur jouant plusieurs rôles) (photo 9).

. Effets spéciaux de décor. -

Ce sont des procédés permettant de mêler dans la même image une scène réelle et un décor.



sens de défilement

Photo 8.-

ouverture au
noir

fermeture au
noir

La photo 10 en est un exemple.

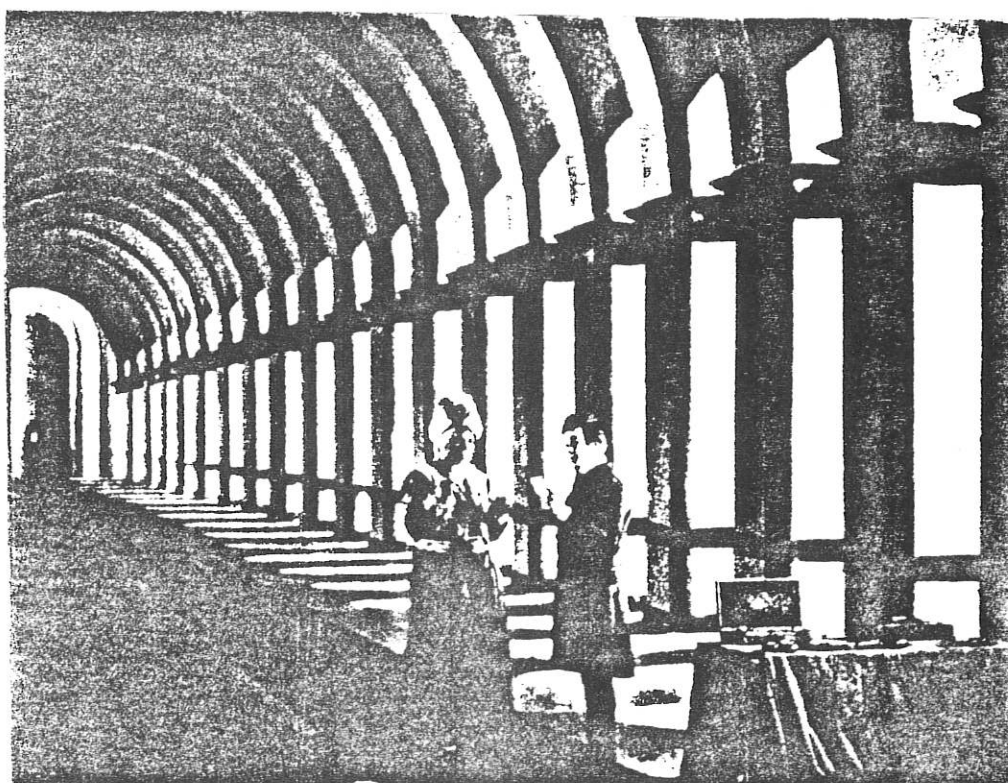


Photo 10.- Le plafond est une maquette se raccordant
avec les chapiteaux des piliers.

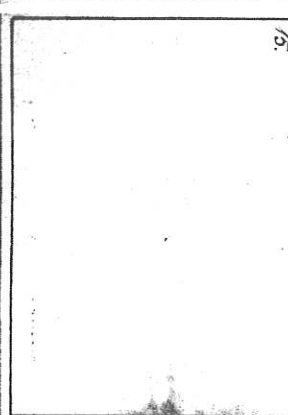
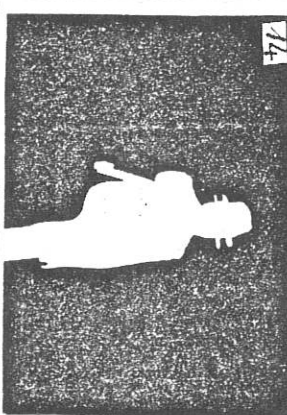
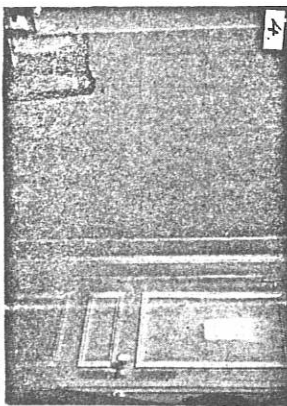
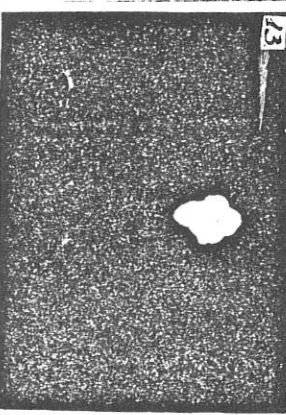
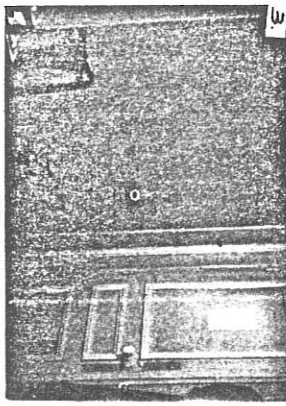
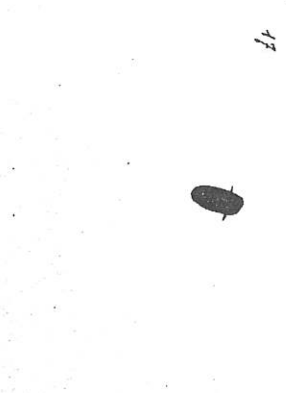
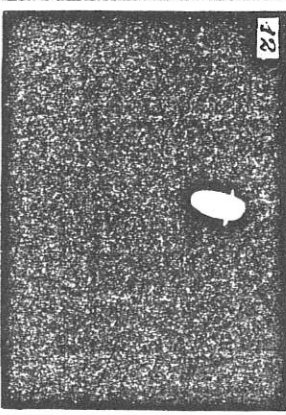
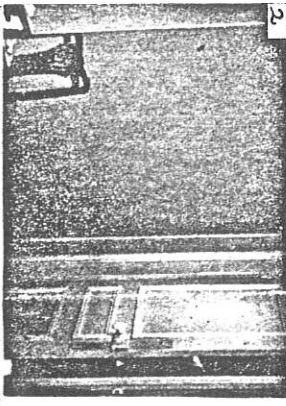
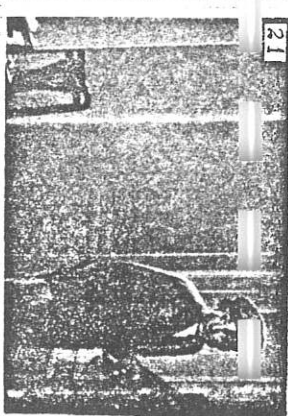
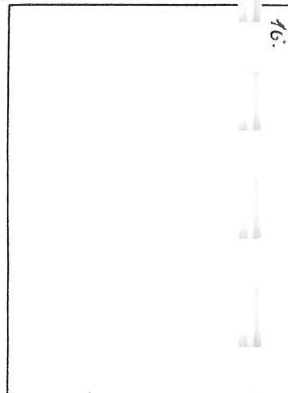
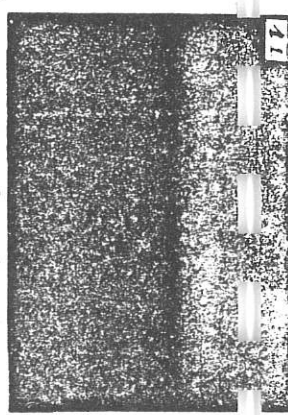


Photo 9. - Bourvil dans le passe-muraille.

Il est difficile dans un tel décor de disposer des éclairages. Toute la partie du haut et les projecteurs sont masqués par un faux plafond en modèle réduit placé devant la caméra. Le reste est grandeur nature.

Un exemple identique est représenté par le schéma 11.

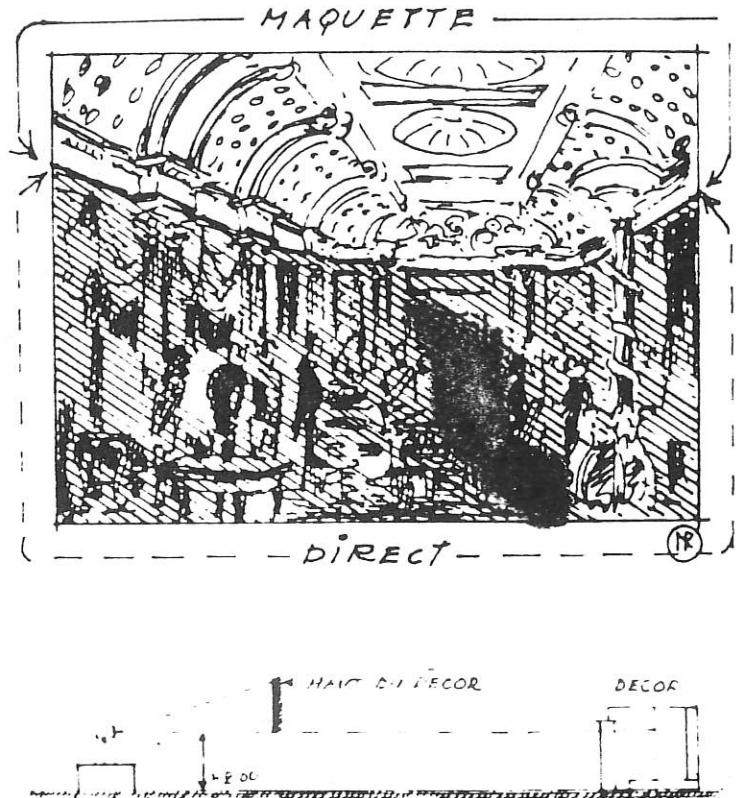


Schéma 11.- Faux plafond.

On peut également, par exemple, surélever une maison en plaçant devant la caméra une maquette qui correspond à l'étage que l'on veut ajouter.

La glace peinte.- La photo 12 représente des maisons alsaciennes.

Si l'on veut tourner un film d'époque dans ce décor, les antennes, pylônes ... posent un problème.

Aussi, peut-on disposer devant la caméra une grande glace sur laquelle le décorateur repère le contour des toits et peint un faux ciel qui masque la partie indésirée.

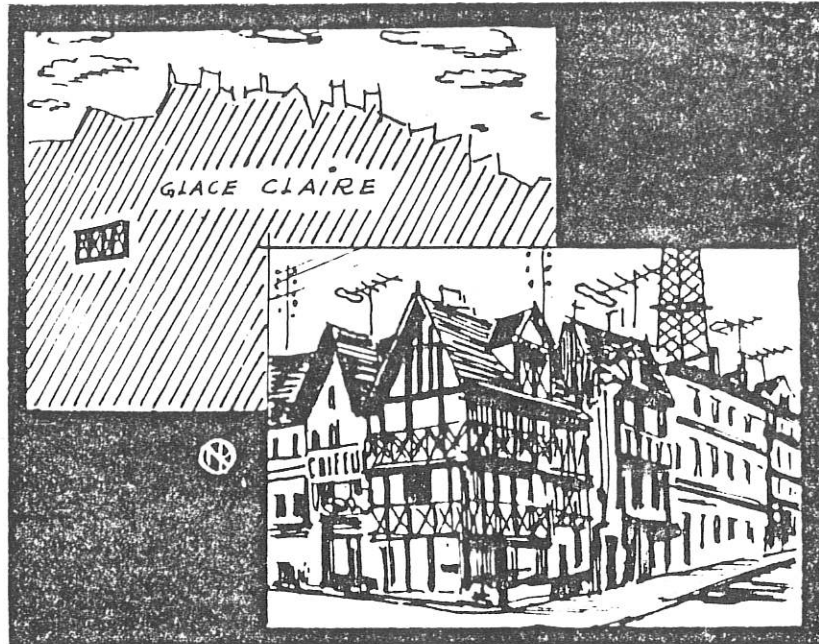


Photo 12

La photo 13 est une glace peinte du film "La vie est un roman" d'Alain Resnais. Dans la partie blanche, en réalité transparente, évoluent les acteurs (photo 14).

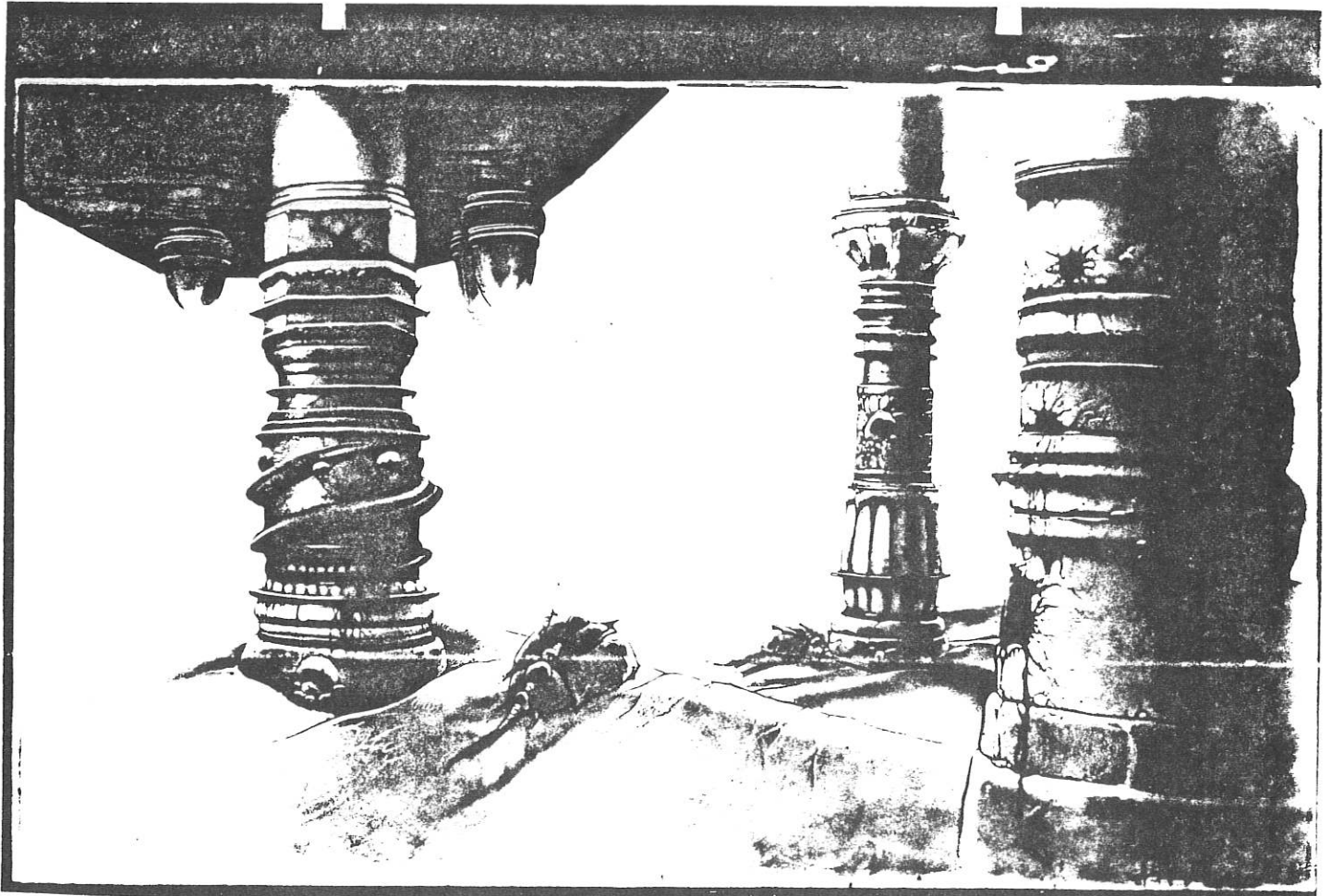


Photo 13

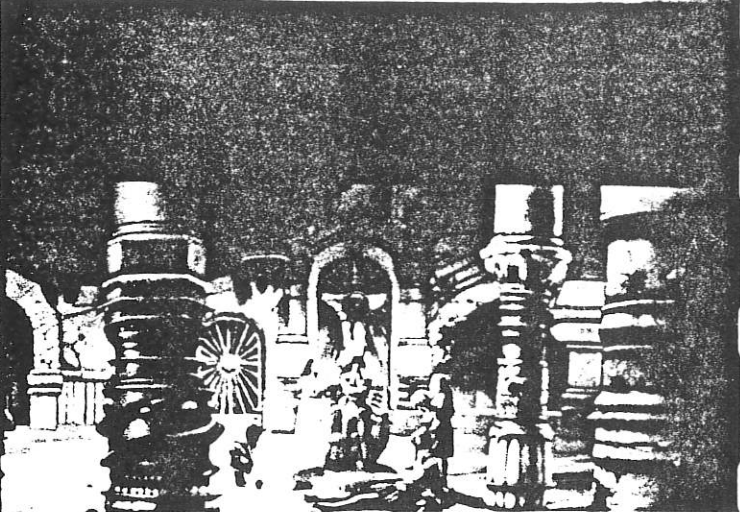
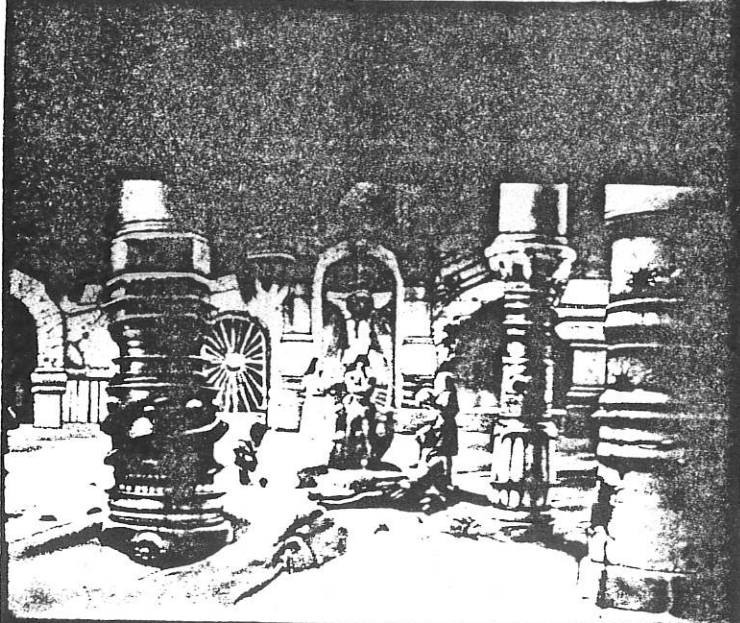


Photo 14

Procédé Shufftan.- (photo 15). On filme sur un miroir dont plusieurs parties ont été désargentées.

Le miroir renvoie l'image d'une photographie ou d'une maquette. A travers la partie transparente du miroir on filme les acteurs et la scène.

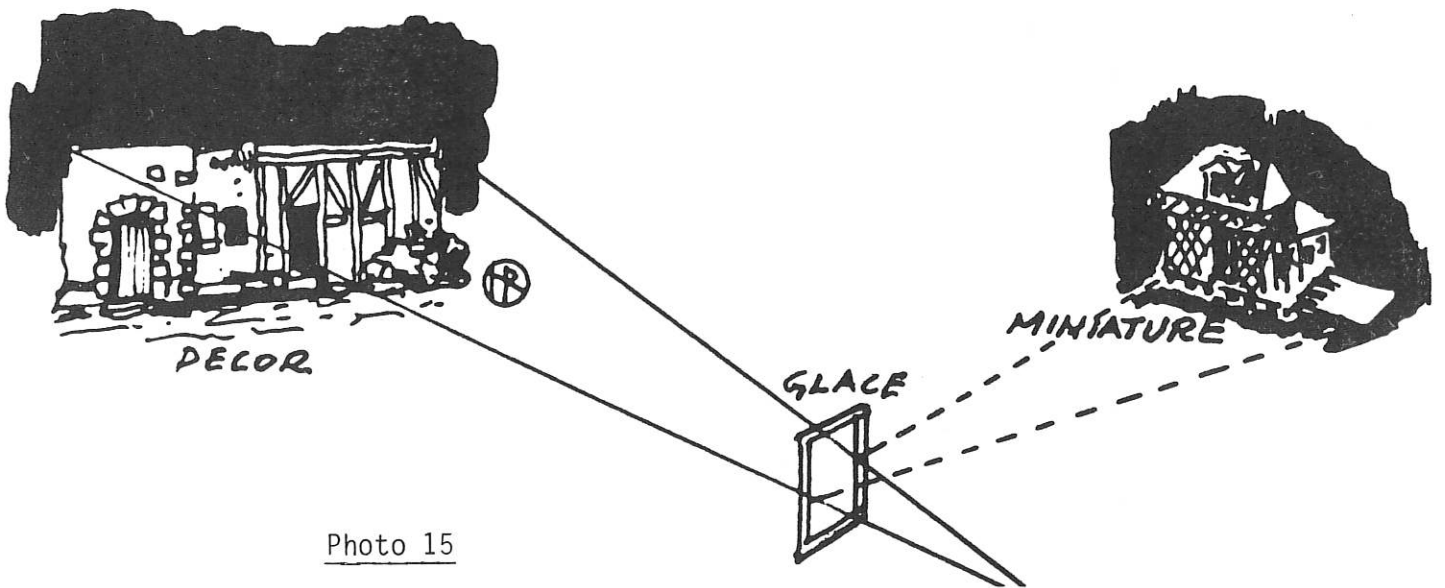


Photo 15

Une variante de ce procédé a été mise au point avec succès par Rossellini dans la prise de pouvoir par Louis XIV.

La photo 16 explique ce procédé.

La partie désargentée du miroir permet de voir la rivière, le bateau ... tandis que le château est à la place de l'usine.

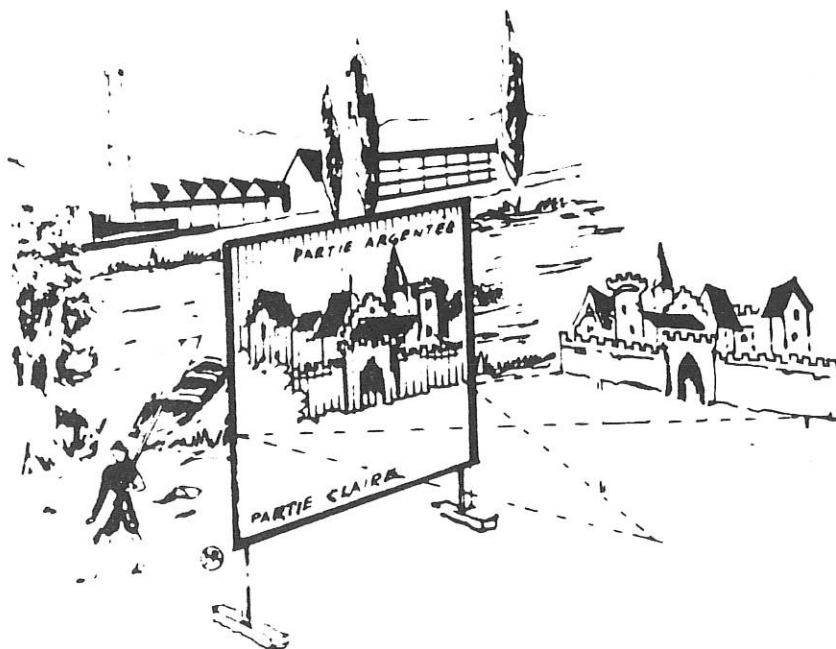


Photo 16

D'autre part il y a ce qu'on appelle les fonds photographiques. Par agrandissement géant ou par projection, on obtient un fond de décor à partir d'une photo (paysage vu par une fenêtre ou une porte). Ce décor est dit une découverte. Son emploi est limité puisqu'il est rigoureusement immobile.

On lui substitue souvent les fonds cinématographiques.

Par projection d'un film, à l'arrière-plan d'une scène en studio, on peut, par exemple, voir le paysage défilant derrière la fenêtre d'un train en marche ou d'une auto. On appelle ce procédé une transparence (photo 17).

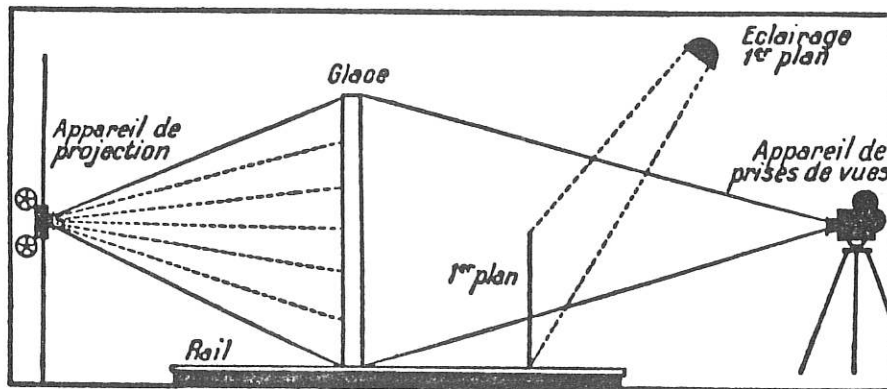


Photo 17

La photo 18 montre le tournage d'une séquence de King-kong (1ère version). On voit l'utilisation simultanée de la transparence, de la glace peinte et de la grandeur nature.

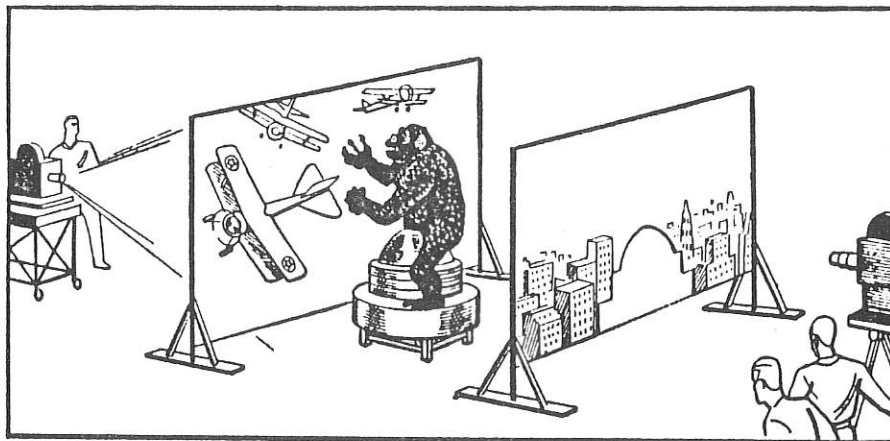
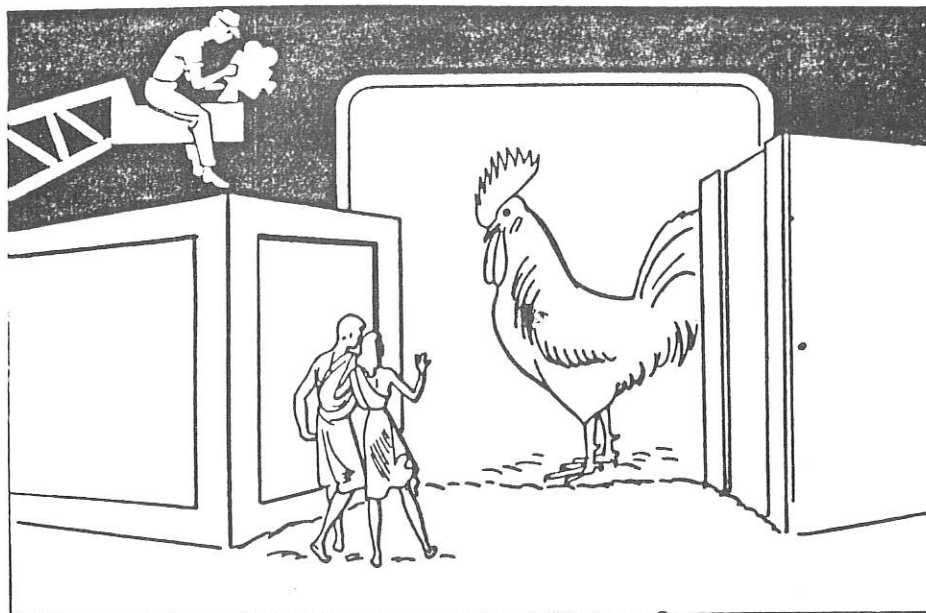


Photo 18

La photo 19 illustre l'utilisation de la transparence géante.



Ci-dessous : schéma de la prise de vues.

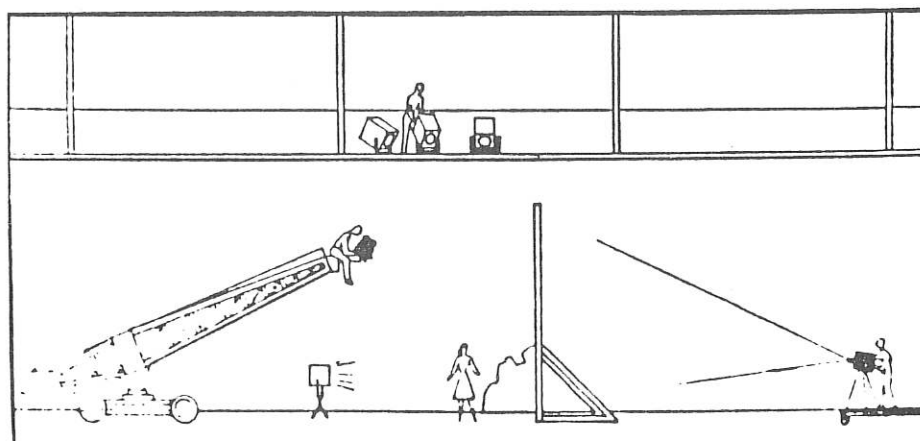


Photo 19

La photo 20 montre le procédé utilisé pour la traversée de la mer rouge dans le film "les 10 commandements". C'est une succession de caches, contre-caches et truquages.

Le "travelling-matte" (photo 21).- Il est utilisé avec grande facilité à la télévision alors qu'au cinéma c'est un travail de laboratoire très délicat.

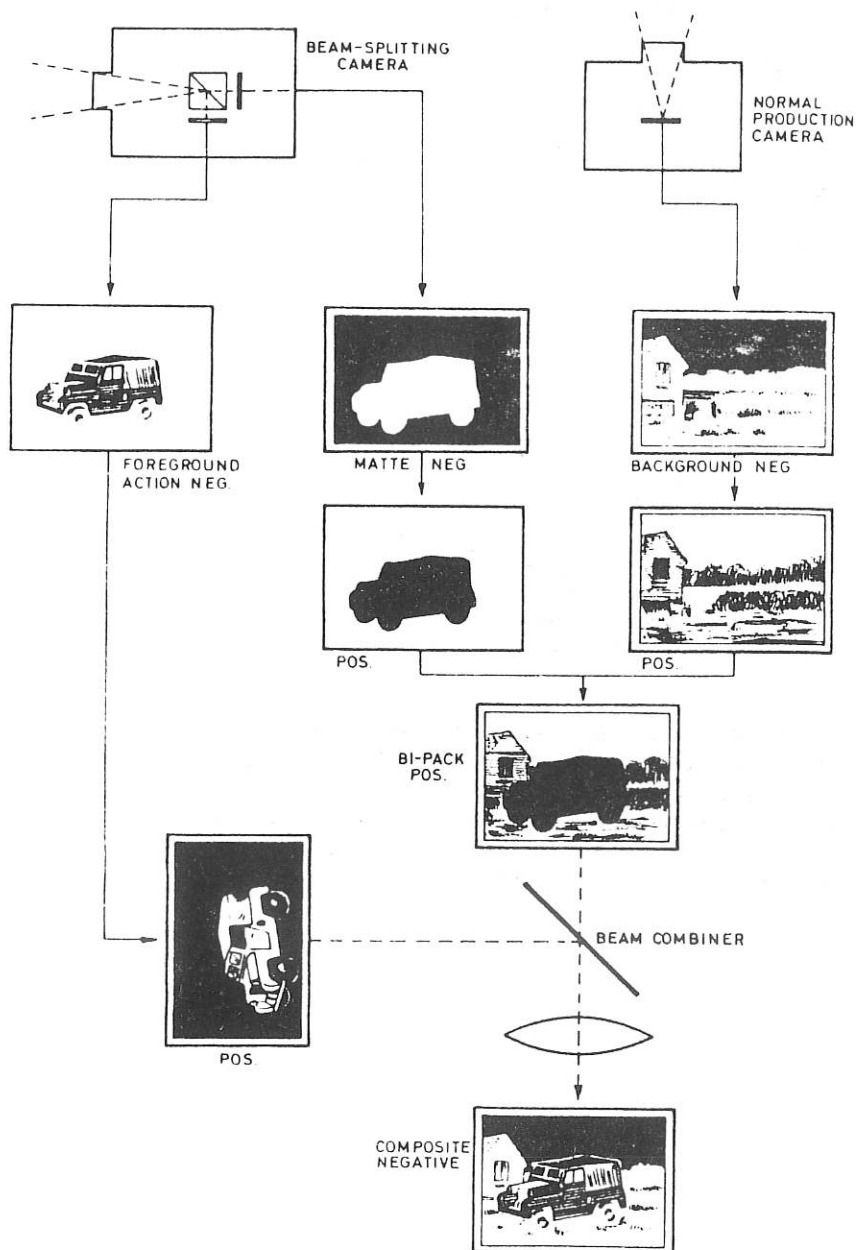


Photo 21

Une caméra ordinaire filme un paysage.

Dans le studio on utilise une caméra spéciale avec 2 films. L'objectif impressionne un premier film, tandis que par réflexion sur la face de collage du cube séparateur, il impressionne un 2ème film. La voiture est éclairée sur un fond noir. Elle est donc impressionnée seule sur le 1er film. Le 2ème film impressionne le fond mais pas la voiture. La voiture est noire, le fond est transparent. Le 2ème film est tiré en positif et placé devant le paysage grâce à la tireuse.

Le positif du 1er film est incrusté sur la partie noire de l'autre film grâce à un miroir semi-aluminé.

. Truquages optiques.-

Le Transflex (photos 22-23).

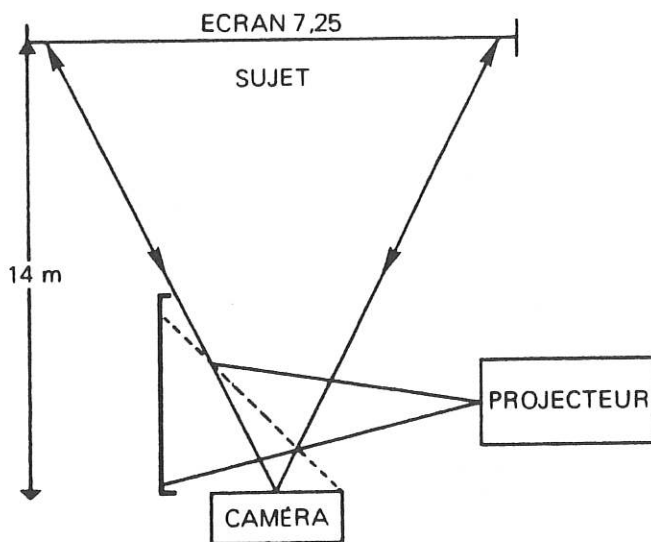
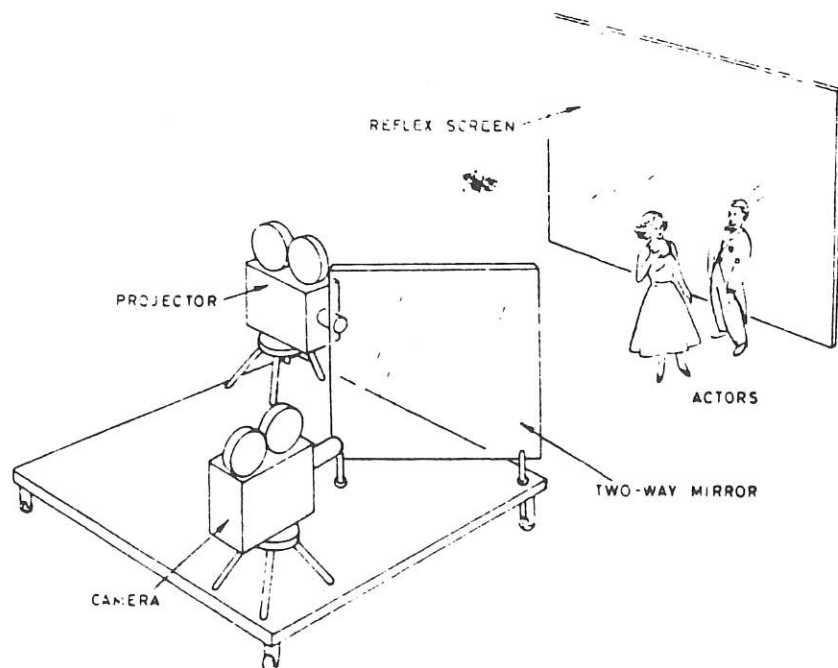


Photo 22

Ecran lenticulaire spécial du type cataphot à coefficient de réflexion très élevé. Caméra placée sur le projecteur Mitchell derrière glace semi-transparente placée à 45°. Fixation (Cameflex) sur plateforme panoramique pour recadrages limités (Zoom). Projection au 40 mm (film) ou 180 mm (diapos 6 x 9 cm). Grands décors. Eviter les plans rapprochés.

Photo 23



On projette une image sur le miroir semi-aluminé placé à 45° qui sera réfléchi sur l'écran.

Ainsi, les acteurs placés devant l'écran se trouvent dans le décor projeté.

Une bonne orientation de la caméra évitera que l'on voit l'ombre du comédien.

Simplifilm (photo 24).

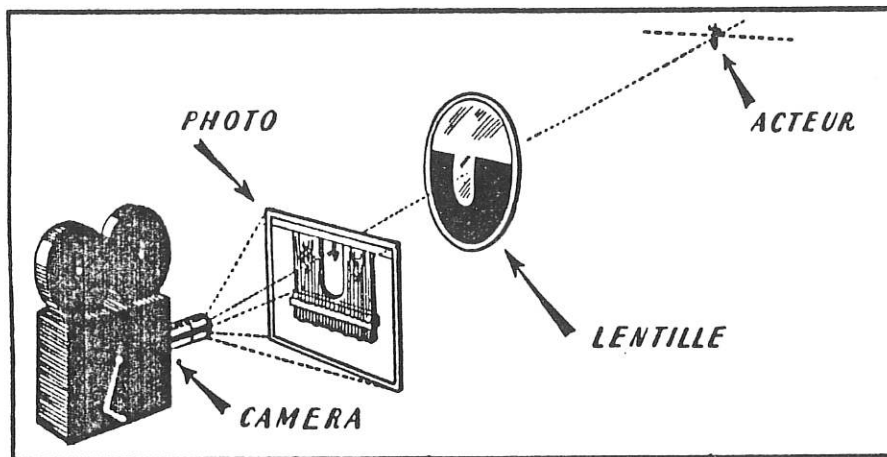


Photo 24

C'est un dispositif optique qui permet de filmer simultanément une photo et une scène animée.