

PRATIQUE DU GRAND FORMAT

Les mouvements de la chambre

Outre la qualité intrinsèque des images obtenues sur les supports argentiques de grand format, un des intérêts majeurs de travailler avec une chambre est la possibilité d'utiliser les différents mouvements de l'objectif et du dos. Je vais tenter d'expliquer ici le plus simplement possible l'usage de ces fonctions.

Couverture des objectifs

En préliminaire, il faut aborder un point particulier, celui de la "couverture" des objectifs, c'est à dire de la surface du cercle image produit par l'optique. Quand un objectif produit l'image des objets placés devant lui, c'est, comme d'ailleurs nos yeux, selon un angle de champ limité. Nous savons déjà qu'un objectif prévu pour un format donné d'appareil est inutilisable sur un format plus grand, car il produirait au mieux une image fortement vignettée, et au pire une image circulaire n'occupant que le centre de l'épreuve. Alors que l'inverse est possible, un objectif couvrant le champ d'un moyen format reste utilisable sur un petit format. Cependant un objectif de focale "normale" pour un 6x6 (80mm) devient un petit télé pour un 24x36. Comme le cercle-image qu'il produit est dans ce cas plus grand que la surface du film, il devient possible de le placer dans une position décentrée par rapport à l'axe du film, ou de l'incliner par rapport à la normale au film : ce sont les deux types de mouvements exploités sur les chambres, les décentrement et les bascules. Les objectifs de chambre devront donc être conçus pour produire des cercle-image nettement plus grands que la diagonale du format du film. Pour bien comprendre comment utiliser les mouvements, un petit rappel de notions de géométrie est nécessaire.

Objet, image, projection : la géométrie cônica.

La formation d'une image dans la chambre noire obéit à des règles simples de projection cônica : tous les rayons lumineux se croisent dans l'objectif, et l'image formée sur le film résulte de l'intersection de chacun de ces rayons et du plan de projection (le plan du film). On peut démontrer que si le plan du film est parallèle au plan de l'objet; l'image sera exactement semblable et proportionnelle à l'objet. Si ces plans ne sont pas parallèles, l'image sera déformée selon les lois de la perspective (géométrie cônica), notamment des droites parallèles sur l'objet convergeront vers un point de fuite.

C'est ce qui se passe lorsqu'un petit photographe cherche à photographier en entier un grand monument en inclinant son appareil (figure 1 : le plan du film n'est pas parallèle à la façade).

Les décentrement.

Le décentrement peut s'appliquer à la monture porte-objectif et/ou au support du film. Il consiste à faire glisser (décaler), verticalement, latéralement, ou les deux ensemble, l'un de ces deux éléments par rapport à l'autre pour que leurs axes ne coïncident plus tout en restant parallèles.

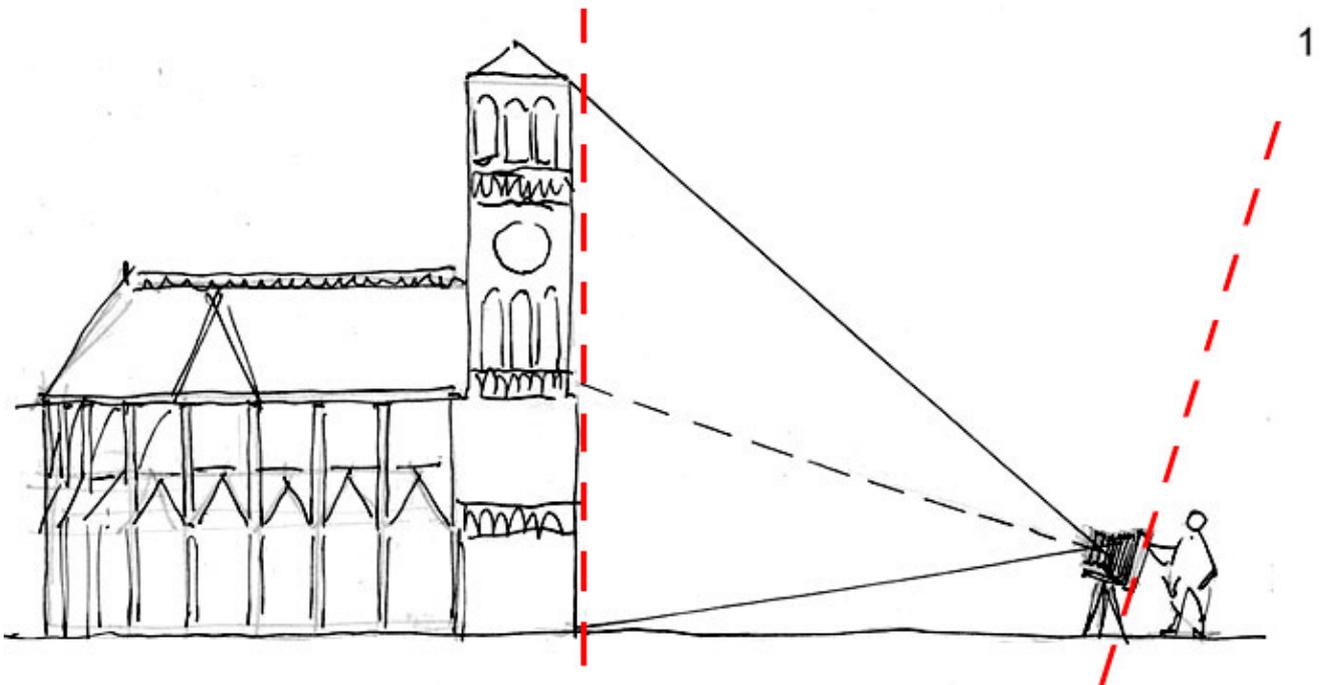
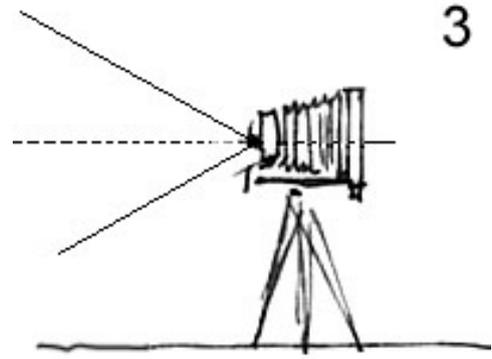


Figure 1 : le petit photographe et le grand monument



Figure 2 :

Avec ces lignes fuyantes, le résultat est un peu décevant ! Aussi notre photographe tente-t-il (figure 3) de garder son appareil horizontal (pour que le film reste vertical et bien parallèle à la façade de la cathédrale).



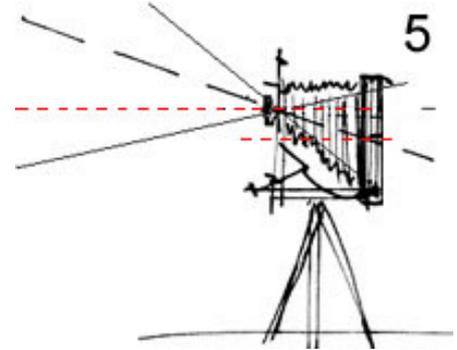
3



Figure 4 :

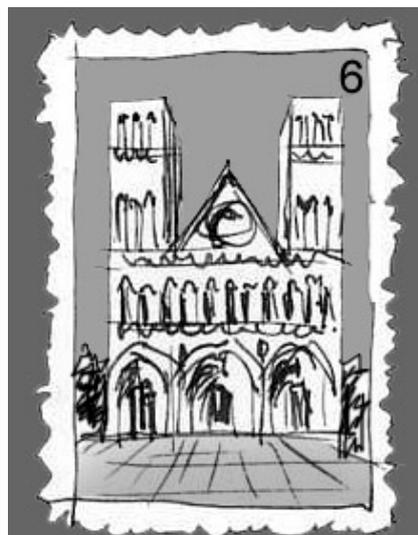
Ce qui donne une image droite, mais pas tout à fait entière :

Figure 5 : Il faudrait pouvoir viser le milieu de la façade sans incliner l'appareil. Une seule solution : décaler l'objectif vers le haut (ou le film vers le bas !).



5

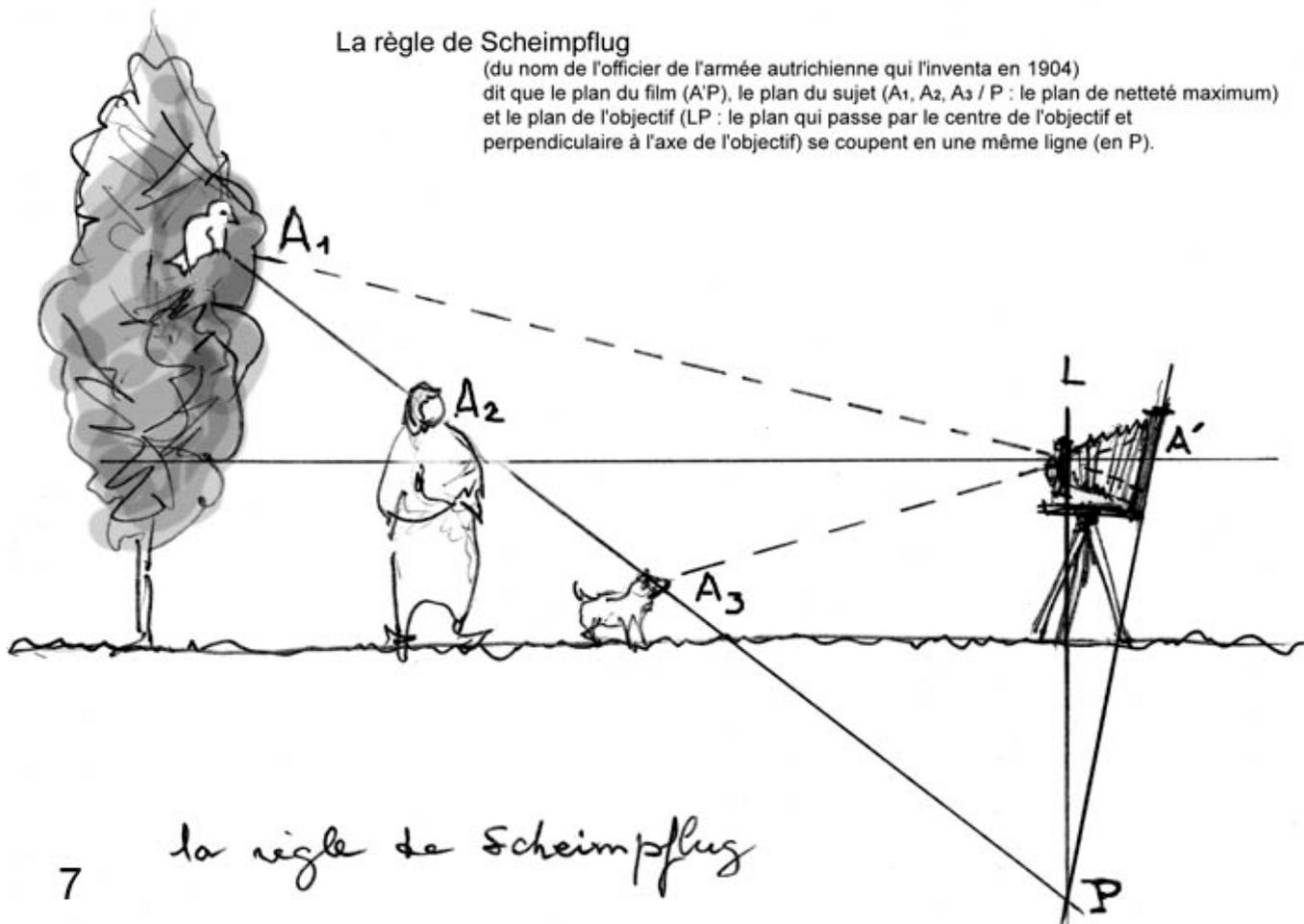
Ça s'appelle décentrer, et voilà le résultat (6) !



Les chambres possèdent des décentrement verticaux (comme celui décrit ci-dessus) et horizontaux, qui permettent par exemple de corriger latéralement les perspectives.

Les bascules.

La bascule consiste à faire pivoter soit l'objectif, soit le plan du film, soit les deux conjointement, autour d'un axe vertical, ou horizontal, ou les deux ensemble. L'image n'étant plus projetée sur un plan normal à l'axe optique va subir une déformation, ou anamorphose. En même temps, différents points du plan du film vont soit se rapprocher, soit s'éloigner du plan de focalisation, et donc certaines parties de l'image se trouveront décalées par rapport à la mise au point. C'est principalement cette propriété qui va être exploitée pour jouer sur les zones de netteté (loi de Scheimpflug).



7 la règle de Scheimpflug

Figure 7 : la bascule, la zone de netteté et la règle de Scheimpflug :

- si le plan LP dans lequel se trouve l'objectif,
- le plan A'P du film
- et le plan contenant l'oiseau dans l'arbre A₁, le visage de la femme A₂ et la tête du chien A₃, se croisent sur une même ligne P, alors les trois éléments A₁, A₂ et A₃ seront nets.

Ces quelques éléments doivent vous permettre de commencer à expérimenter les possibilités des chambres techniques ou de certains appareils anciens, et d'éviter des tâtonnements pour essayer ces réglages, avant d'en contrôler les effets sur le dépoli.