



Guide Utilisateur Piccolino 4x5
(version 1.0)



Merci d'avoir choisi la Piccolino 4x5 d'Obscura-Camera. Nous avons apporté le maximum d'attention à la conception et à la réalisation de cette chambre photographique. Elle est le fruit de plusieurs années de réflexion qui ont vu naître de nombreux prototypes pour arriver à une forme dépouillée mais optimale, où chaque détail compte. Son usage aisé permet aux débutants de découvrir le grand format. Et sa légèreté plaira aussi aux utilisateurs confirmés qui pourront l'emporter sur les chemins escarpés où les chambres conventionnelles sont souvent lourdes à transporter. Nous espérons que vous prendrez beaucoup de plaisir à utiliser notre caméra et vous souhaitons de belles prises de vues.

Votre équipe Obscura-Camera

Contact

Obscura-Camera
Serre 22
2300 La Chaux-de-Fonds
Suisse

Téléphone : 032/534 6145
Courriel : obscura@obscura-camera.com
<http://www.obscura-camera.com>

Tables des matières

Première prise en main.....	4
Utilisation du viseur.....	6
Utilisation du dépoli.....	7
Utilisation des chassiss.....	8
Rangement de l'objectif.....	9
Utilisation d'un trépied.....	10
Utilisation du memento de profondeur de champ.....	11
Profondeur de champ maximale.....	12
Annexe 1 : Réglage initial de l'objectif.....	13
Annexe 2 : Montage-démontage du nez.....	14
Annexe 3 : Contenu du kit en détail.....	15
Caractéristiques techniques	16

Première prise en main

Votre Piccolino 4x5 vous est livrée dans sa configuration « rentrée » (objectif et viseur rangés dans le boîtier pour une protection maximum durant le transport). Le tout est emballé dans un film protecteur et noyé dans des chips en polystyrène dans un carton double épaisseur.



Avant d'utiliser votre Piccolino 4x5, vous devez d'abord retirer le porte dépoli du dos rapide et enlever le viseur aimanté et la mousse protectrice (utilisée pour le transport mais pas forcément nécessaire par la suite).



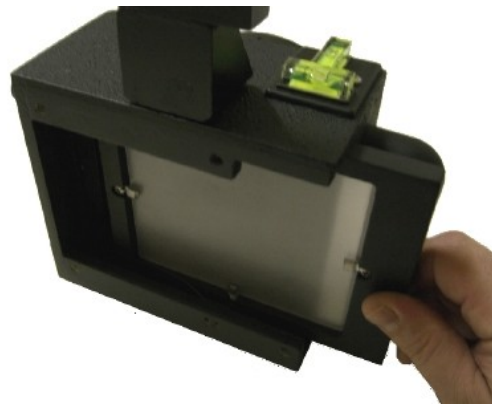
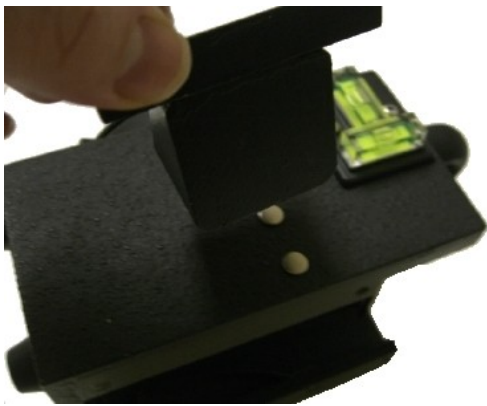
Retirez le bouchon protecteur extérieur et la bague caoutchouc pour ensuite sortir l'objectif et son déclencheur.



Il ne reste plus qu'à replacer la bague caoutchouc à fond sur le nez de l'objectif et reloger celui-ci à l'extérieur.



Placez le viseur sur les aimants situés à côté du niveau à bulle et remplacez le dépoli plexiglas dans le dos rapide.



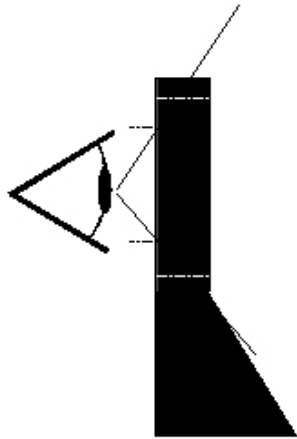
Vous êtes prêt pour une première utilisation avec le réglage par défaut pour un maximum de profondeur de champ (allongement à +3.5 mm grâce à la bague caoutchouc amovible). Voir les détails de mise au point en page 11.



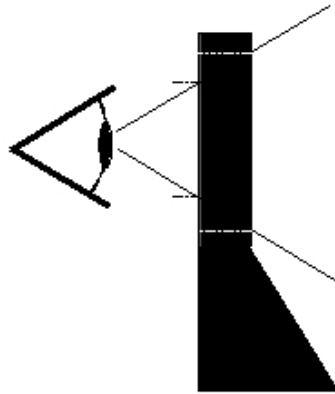
Nous vous conseillons toutefois de lire les paragraphes suivants et de tester les diverses possibilités d'allongement du nez et d'ouverture du diaphragme sur le dépoli pour bien maîtriser votre caméra.

Utilisation du viseur

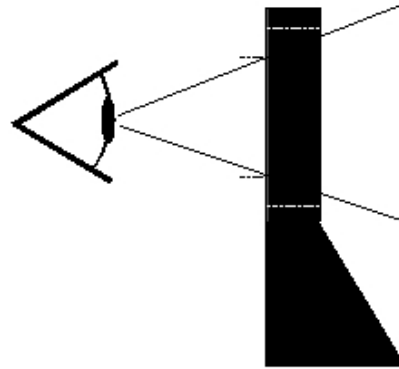
La visée s'effectue en faisant coïncider l'ouverture arrière du viseur (peinte en noire) avec l'ouverture avant (intérieur peint en blanc). On place son oeil au plus près du centre du viseur et on s'éloigne suffisamment pour que la partie blanche soit juste masquée. La distance oeil-viseur permet en principe aux possesseurs de lunettes de pouvoir les garder pour la visée.



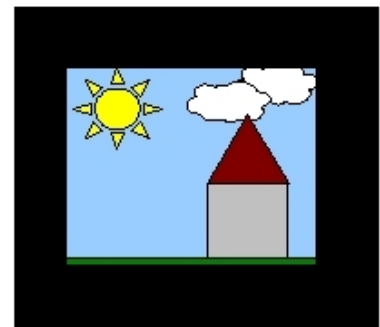
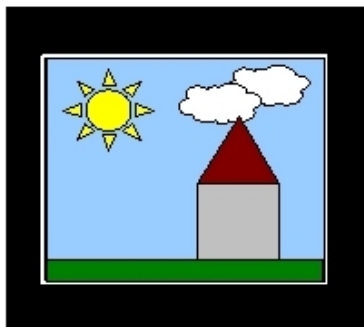
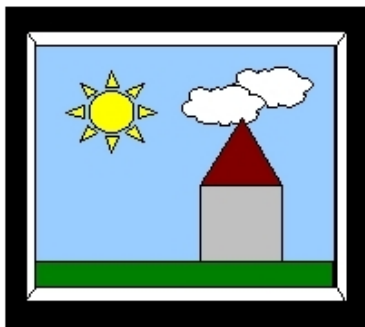
Trop près
on voit le cadre
intérieur blanc



Correct
cadres noir et blanc
coïncident juste



Trop loin
on ne voit pas le bord
du cadre blanc

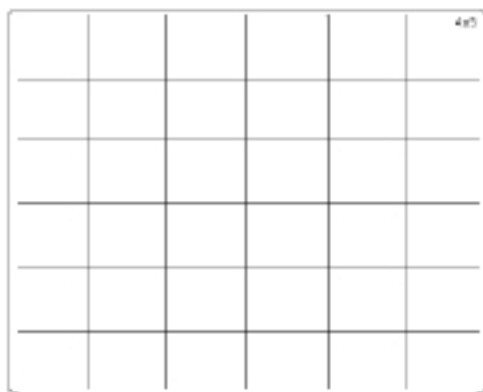


La visée s'effectue à une main aussi bien en position horizontale (paysage) que verticale (portrait), laissant libre la deuxième main pour stabiliser l'appareil et déclencher.

Utilisation du dépoli

Comme le dépoli est amené à être souvent retiré pour laisser place au châssis, il doit être relativement résistant aux chocs. Nous avons opté pour un dépoli en plexiglas auquel nous avons adjoint une fine fresnel plastique pour augmenter un peu la luminosité et se rapprocher de celle d'un dépoli en verre. Cependant, il ne remplacera jamais le verre en terme de finesse de grain. De ce fait il sert principalement à la composition de l'image et non au réglage ultra précis de la profondeur de champ. Libre à vous de remplacer le plexiglas par un dépoli verre si vous le jugez nécessaire pour votre usage.

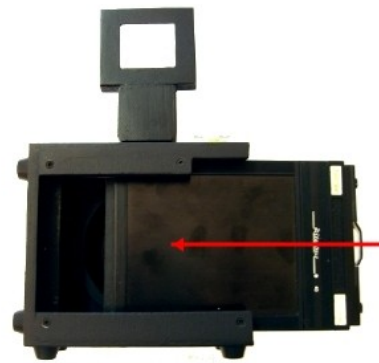
La Piccolino 4x5 est fournie avec 2 mires de visée en film plastique transparent à placer sur le dépoli. Elles vous permettent de composer plus facilement votre image. Mais aussi elles protègent votre dépoli plexiglas des éraflures. Il est donc conseillé de toujours laisser une mire (ou une feuille plastique vierge) en place. Vous pouvez vous procurer les fichiers correspondants (au format pdf) sur notre site <http://www.obscura-camera.com> et en imprimer d'autres à votre guise. Imprimante laser ou photocopie conseillée. Elles sont disponibles au formats 4x5 , 6x9 et 6x12.



Pour changer de mire, dévissez légèrement les plaquettes tenant le dépoli, retirez la mire et glissez y une nouvelle. Vous pouvez de la même manière installer un dépoli en verre, plus performant, mais plus fragile. Si la nouvelle épaisseur dépasse 1.5 mm, on peut retourner les 4 plaquettes tenant le dépoli. Ainsi on évite de trop les tordre en les revissant. Attention, veillez à replacer la fresnel (ou une cale d'épaisseur équivalente, soit 4 mm) avec le nouveau verre de visée pour garantir une netteté identique au plan film.

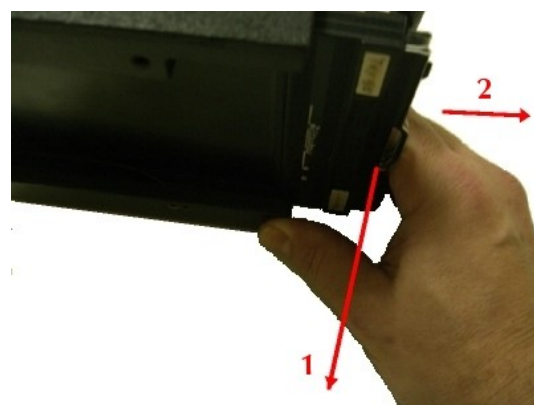
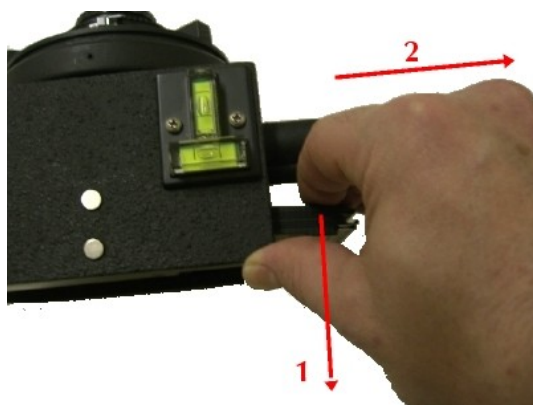
Utilisation des chassiss

La Piccolino 4x5 accepte une épaisseur de chassiss (ou autre support) comprise entre 11 et 17 mm. Cela comprend les chassiss standard, les dos polaroïd ou les dos roll film 120 (6x9 et 6x12, uniquement modèles Guohua modifiés pas nos soins). Ils s'insèrent facilement dans le dos rapide de la caméra où ils sont maintenus en place par 2 ressorts triples qui assurent une bonne pression.



Pour rentrer complètement le chassiss, relevez légèrement celui-ci en bout de course afin que le profilé « stop lumière » se glisse dans la rainure prévue à cet effet.

Pour retirer le chassiss, relevez légèrement celui-ci de manière à dégager le profilé « stop lumière » de la rainure et faites le ensuite glisser vers l'extérieur.



TOUS LES MOUVEMENTS D'INSERTION ET DE RETRAIT DES CHASSIS DOIVENT S'EFFECTUER SANS FORCER.

VEILLEZ À GARDER LES CHASSIS (ET LE DÉPOLI) BIEN PARALLÈLES AU BOÎTIER LORS DES MANIPULATIONS POUR ÉVITER LES FROTTEMENTS SUPERFLUS.

BIEN SOULEVER LES CHASSIS LORS DU PASSAGE DE LA RAINURE.

Rangement de l'objectif

L'objectif et le viseur peuvent être facilement rangés à l'intérieur de la caméra. Pour cela on retire complètement le porte-objectif du nez de la caméra et on le glisse au même endroit depuis l'intérieur. On veillera à replacer les bouchons protecteurs sur l'objectif. Le câble déclencheur peut en principe rester fixé sur l'objectif lors de ces manipulations. Il est cependant plus sûr de le retirer. On peut complètement fermer le porte-objectif à l'aide du bouchon Ø 70mm fourni, et ainsi assurer une protection optimale.



On place ensuite le viseur dans la caméra sur les deux aimants prévus à cet effet. Il ne reste plus qu'à replacer le dépoli plexi ou un chassis sur la caméra.



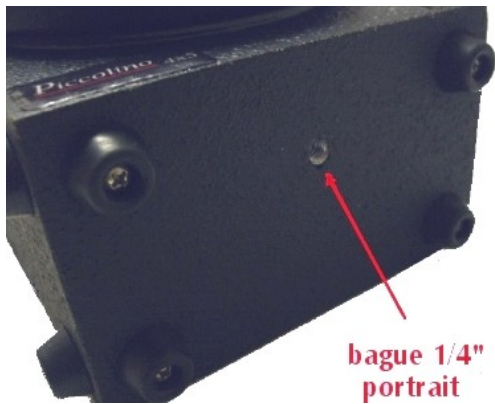
En position « rentrée », il se peut que l'objectif glisse légèrement et pousse le viseur contre le dépoli. Cela ne va pas endommager la fresnel placée sur l'intérieur du dépoli tant que l'on appuie pas fortement dessus. Cependant cela risque de bloquer le porte dépoli (ou le chassis) et empêcher la sortie de celui-ci. Dans ce cas, il suffit d'enlever le bouchon principal de l'objectif et de retirer l'objectif vers l'extérieur pour libérer le porte dépoli (ou le chassis) du viseur. On peut limiter cet effet en remplaçant la bague caoutchouc d'allongement +3.5 mm à l'extérieur comme sur la photo suivante. C'est comme cela que nous rangeons la caméra pour l'envoi initial.



Pour un transport à la verticale dans un sac pas trop compressé, cela n'est pas nécessaire.

Utilisation d'un trépied

Pour plus de confort de visée, il est possible de positionner la caméra verticalement ou horizontalement sur un trépied grâce à deux bagues 1/4" insérées directement dans la caméra.



Le choix du trépied est très souvent lié au poids qu'il doit supporter. La Piccolino 4x5 pesant au total moins d'un kilo, vous pouvez facilement trouver un trépied léger (et financièrement abordable) qui vous accompagnera lors de vos randonnées. Pour garder une bonne marge de sécurité, sélectionnez des trépieds (et des têtes) prévus pour 2-3 kg minimum.

Le trépied représenté ici pèse 620g et est prévu pour la photo et la vidéo numérique. Il représente le strict minimum requis pour assurer une stabilité correcte et remplacer la prise de vue à main levée. Son principal avantage est sa légèreté et sa taille une fois replié (42.5 cm). On devrait lui préférer un modèle un peu plus performant et plus stable pour un usage universel. Cela laisse cependant un grand choix de trépieds à des prix abordables.

En principe, on peut éviter l'utilisation d'un trépied en plaçant judicieusement les 4 pieds caoutchouc de la caméra sur un support fixe. Le niveau à bulles 2 axes garanti une bonne horizontalité dans la position paysage. Selon les extensions de nez utilisées, l'équilibre de la caméra n'est pas forcément garanti (en particulier en position verticale) et il faudra assurer manuellement la stabilité pendant la prise de vue en gardant une main sur la poignée ou le boîtier par exemple.



Utilisation du mémento de profondeur de champ

Votre caméra est livrée avec un objectif réglé à l'hyperfocale : netteté à l'infini à pleine ouverture (f 6.3) en position complètement enfoncée 0 mm (sans bague caoutchouc +3.5 mm). C'est le réglage de base de tout appareil photographique.

La netteté de votre prise de vue se règle grâce à la position de votre objectif. Il s'effectue à l'aide d'une bague hélicoïdale graduée dans les appareils traditionnels. Cette position, combinée avec l'ouverture du diaphragme, définit la profondeur de champ de la photo.

Notre chambre ne possède pour l'instant pas de bague hélicoïdale dans un souci de légèreté et de limitation de coût. Cela permet en plus de retirer facilement l'objectif et de le ranger.

Cependant, vous pouvez avancer ou reculer l'objectif manuellement tout en lisant la position de l'objectif sur les 3 repères situés à 120° autour du nez. Ils sont gradués à 1, 3, 5, 7 et 9 mm. Le déplacement du nez doit se faire en manipulant directement l'objectif, avec précaution. Il est fortement recommandé de ne pas sortir le nez de plus de 8 mm, soit la position où le porte-objectif coïncide avec le maximum des repères. Pour des allongements plus grands, il faut changer la rallonge de nez (nous fournissons ces rallonges supplémentaires à la longueur voulue).



Le mémento permet de calculer plusieurs paramètres utiles à votre prise de vue :

- La valeur de l'hyperfocale selon l'ouverture du diaphragme, qui permet de définir le plan de netteté minimal sans bouger votre objectif (sans la bague caoutchouc + 3.5 mm donc). Par exemple, en travaillant à f22 avec un 90mm, on peut obtenir une netteté de 2.5 m à l'infini.

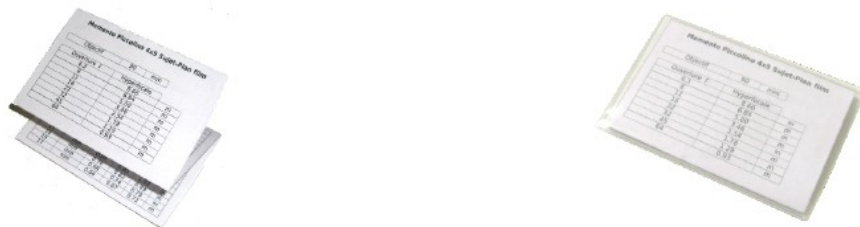
Selon les conditions de lumière, on devra trouver un compromis entre diaphragme (donc hyperfocale) et temps de pose si l'on veut pouvoir travailler à main levée.

- La valeur de profondeur de champ (Min et Max) en fonction de l'allongement de l'objectif, pour chaque ouverture de diaphragme, qui permet de régler votre objectif pour un sujet trop prêt pour l'hyperfocale ou réduire le plan de netteté autour du sujet. Ce réglage se fait en principe lors d'une prise de vue rapide sans mise au point sur le dépoli et de ce fait requiert une bonne estimation de la distance du sujet. La valeur de position Sujet est déterminée dans le cas d'une profondeur de champ nul.

Memento Piccolino 4x5 Sujet-Objectif			
Objectif	90	mm	
Ouverture f	Hyperfocale		
6.3	8.57		m
8	6.75		m
11	4.91		m
16	3.37		m
22	2.45		m
32	1.69		m
45	1.20		m
64	0.84		m

Ouverture f	22	Focale	90	mm	
Hyperfocale		2.45	m		
Netteté / allongement	Min	Sujet	Max		
1	mm	1.89	8.19	Inf	m
3	mm	1.31	2.79	Inf	m
5	mm	1.01	1.71	5.64	m
7	mm	0.83	1.25	2.54	m
9	mm	0.71	0.99	1.66	m
11	mm	0.62	0.83	1.25	m
13	mm	0.55	0.71	1.01	m
15	mm	0.50	0.63	0.85	m
17	mm	0.46	0.57	0.74	m

Les dimensions de chaque panneau sont au format carte de crédit A7. Cela permet de les replier en accordéon et de ranger facilement le mémento dans un étui. Le réglage f22, représentant un bon compromis entre ouverture et temps de pose, est répété une dernière fois en fin de liste pour être toujours visible une fois le mémento glissé dans une fourre plastique. Deux versions sont disponibles : calcul « classique » de distance sujet - objectif ou sujet - plan film. Nous recommandons d'utiliser cette dernière version, correspondant presque à la distance sujet - dos de la caméra, soit la distance sujet-photographe.



Rien ne vous empêche de personnaliser ce mémento de profondeur de champ.

Pour cela, il est disponible en téléchargement au format Open Office Calc (.ods) sur notre site <http://www.obscura-camera.com>. L'outil tableur de ce logiciel (open source et gratuit) vous permettra de modifier à votre guise les diaphragmes ou les allongements de l'objectif. Une autre version du mémento au format pdf non modifiable vous servira à réimprimer ce mémento à volonté.

Profondeur de champ maximale

La profondeur de champ la plus grande possible est obtenue en réglant le nez pour une netteté du sujet à la valeur de l'hyperfocale. Cela correspond à peu près à un allongement de 3.5 mm pour tous les diaphragmes et toutes les focales. La profondeur de champ se situe alors entre la moitié de la distance hyperfocale et l'infini. Par exemple, pour un diaphragme à f22, cela donne entre 1.3m et l'infini. Ce réglage garanti ainsi une profondeur de champ maximale.

Notre caméra est fournie avec une bague caoutchouc « +3.5 mm » que l'on peut fixer autour du nez, si l'on désire utiliser ce réglage par défaut. C'est le réglage par excellence des adeptes de la prise de vue rapide avec viseur sportif uniquement. On peut toujours avancer le nez de +3.5 à +9 mm, même si la bague est présente.



Annexe 1 : Réglage initial de l'objectif

Les caméras livrées avec objectif sont réglées par nos soins et ne nécessitent pas cette procédure. Si vous commandez un nez supplémentaire pour un autre objectif, ou si vous n'êtes pas satisfait de notre réglage, il vous faudra alors effectuer ce réglage vous-même. Le réglage initial de l'objectif doit s'effectuer avec le dépoli et une loupe pour garantir une bonne précision.

On visse (sans forcer) l'objectif sur le porte-objectif avec une rondelle PVC de 0.5 mm pour commencer. Cette rondelle sert à rattraper l'épaisseur de l'usinage du porte-objectif. On place aussi la rondelle caoutchouc du côté intérieur pour faciliter le serrage manuel de la bague.

On choisit un sujet le plus éloigné possible (300m minimum) sur lequel on va faire la netteté en rentrant petit à petit l'objectif. On veillera à bien positionner le porte-objectif verticalement. On peut vérifier la netteté dans les quatre coins du dépoli pour s'en assurer.

Une fois la netteté faite, on sélectionne les rondelles PVC nécessaires en les glissant sans forcer entre le nez et le porte-objectif (sans bouger celui-ci). On détermine ainsi l'épaisseur supplémentaire que l'on devra placer entre l'objectif et le porte-objectif. Le set de rondelles permet en principe une détermination à 0.2 mm près.



On démonte alors l'objectif et on rajoute les rondelles à la rondelle initiale. On revisse fortement le tout, en n'oubliant pas la rondelle caoutchouc côté bague de serrage.

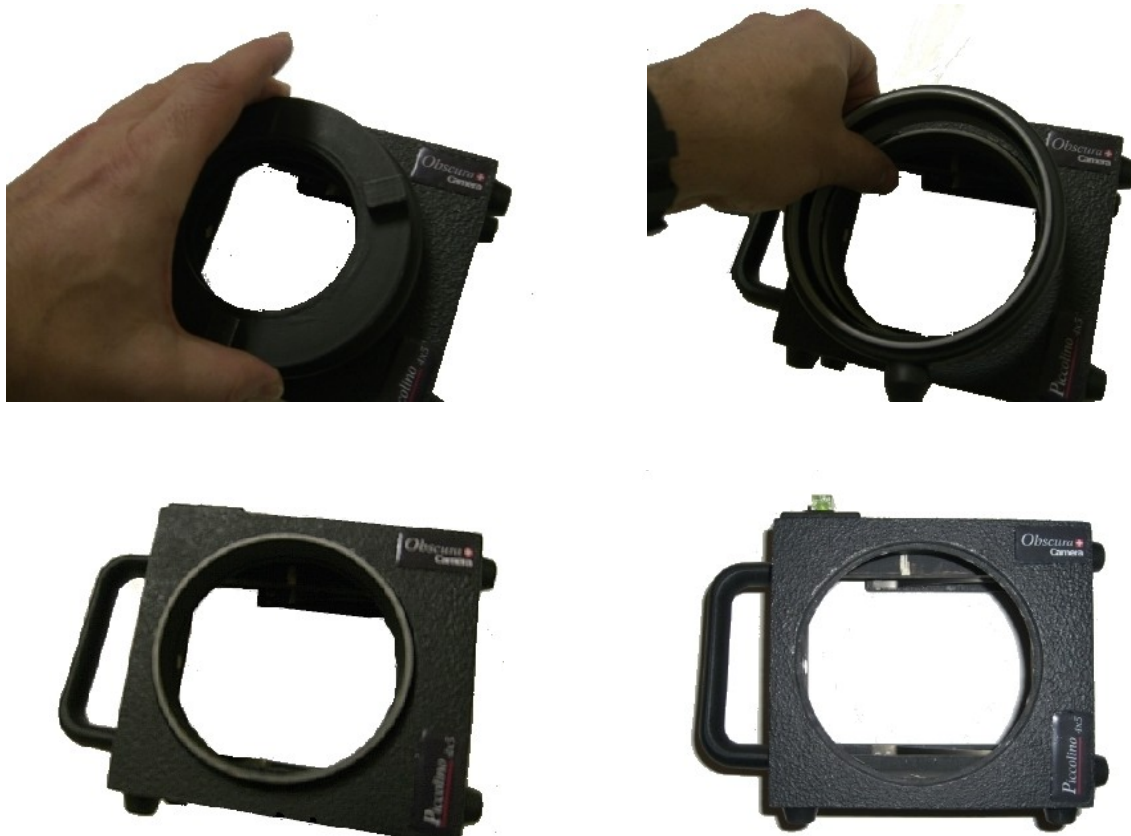


On vérifie encore une fois la netteté sur dépoli. On rajoute ou on enlève une rondelle (la plus fine en principe) si nécessaire.

Notre dépoli n'est pas prévu initialement pour le réglage fin de l'objectif mais comme une aide supplémentaire à la mise au point, avec des profondeurs de champ beaucoup plus grande qu'ici. L'utilisation d'un dépoli en verre plus performant peut s'avérer plus confortable. A moins de travailler à pleine ouverture, les imprécisions du réglage n'auront aucune influence.

Annexe 2 : Montage-démontage du nez

Le nez est complètement amovible. Cela permet d'adapter toutes sortes d'objectifs en fonction de leurs focales. D'abord retirez la flasque de nez extérieure, puis la rallonge principale et enfin la contre pièce intérieure si nécessaire. Changez ensuite la rallonge selon l'objectif utilisé.



Il est bon de vérifier de temps en temps que les deux parties du nez de part et d'autre du boîtier soient toujours bien ajustées. Pour cela, il suffit de placer votre main à l'intérieur de la rallonge et de resserrer les deux parties tout le long de la circonférence. Cette procédure vous permet aussi de remonter le nez.



De même vérifiez régulièrement que la flasque extérieure reste bien plaquée sur la rallonge pour garantir une bonne position de référence de l'objectif.

Annexe 3 : Contenu du kit en détail



Boîtier grand angle



Rallonge principale



Flasque de nez avec repères



Contre partie rallonge



Porte-objectif standard équipé d'un objectif Congo 90mm, réglé par nos soins



Déclencheur souple 42cm



Viseur sportif aimanté pour objectif 90 mm



Porte dépoli équipé : dépoli plexiglas, fresnel et mire de visée (ici 6x12/6x9)



Mémento de profondeur de champ avec distances sujet-plan film au format A7



Bouchon Ø 70 mm



Set de rondelles d'épaisseur 0.2 à 2m
(certaines sont déjà sur le nez)



Bague de nez « +3.5 mm »

Non illustrés : deux transparents A5 avec 2 mires supplémentaires pour dépoli.
un guide utilisateur.

Caractéristiques techniques

Piccolino 4x5 équipée avec Congo 90

Dimensions (L x l x p) : 200 x 160 x 120 en position « rentrée »
 200 x 160 x 140 en position « prise de vue »

Poids à vide : 550 g

Poids avec objectif (150 g) et plan film (175 g) : 875 g

Dos acceptés : Chassis 4x5 (épaisseur -> 17mm)
 Dos polaroid 4x5 (épaisseur -> 17mm)
 Dos Guohua 4x5 Roll Film 120 6x12 et 6x9 (modifiés par nos soins)

Objectif : Congo 90 mm f6.3 / f45, Copal 0, traitement multicouches.