

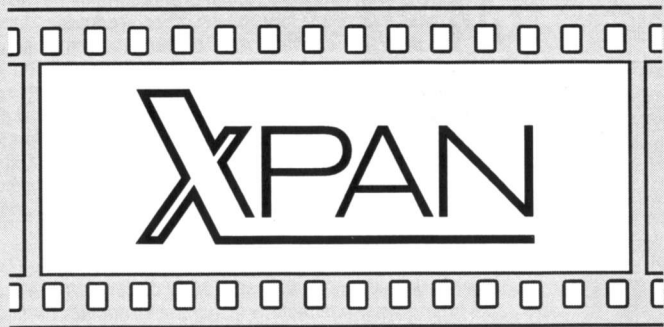
H A S S E L B L A D



XPAN

*Instruction Manual  
Gebrauchsanweisung  
Brugsanvisning  
Manual de Instrucciones  
Käyttöohjekirja  
Manual d'Instructions  
Manuale d'Istruzioni  
Gebruiksaanwijzing  
Manual de Instruções  
Bruksanvisning*

**H A S S E L B L A D**



FR

***Manuel d'Instructions***

# XPAN

## – élargit votre champ de vision

**M**erci d'avoir opté pour l'appareil photographique Hasselblad XPan. Cet appareil intègre une fonction novatrice dite double-format, qui permet de cumuler le format 24 x 65 mm - authentiquement panoramique - et le format classique 24 x 36 mm, sans avoir à changer de bobine. Ceci vous offre à la fois la commodité et tous les avantages du 35 mm, tout en ayant la possibilité de réaliser une image dont l'un des côtés est plus large que le format 6 x 6 mm. Autrement dit, vous avez à la fois l'effet panoramique réel du moyen format propre à un appareil de 35 mm, associé à l'option du format classique ! Le XPan a connu un tel succès parmi les photographes du monde entier, que la prestigieuse récompense EISA Award 1999-2000 lui a été décernée, ainsi que le titre "Appareil professionnel européen de l'année".

Cette innovation est l'héritière de la solide tradition Hasselblad, fondée sur un professionnalisme expérimenté couplé au développement continu des produits, d'où la renommée mondiale de la marque. La qualité et la fiabilité exceptionnelles de ces matériels ont été amplement confirmées lorsque la NASA a choisi Hasselblad pour équiper ses expéditions lunaires.

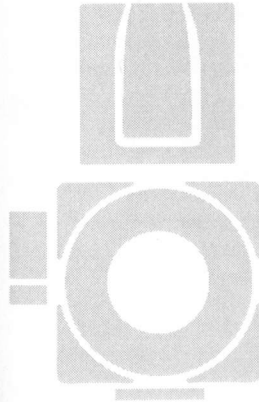
Le Hasselblad XPan est un instrument hautement professionnel riche en possibilités. Il comporte à la fois l'automatisme opérationnel et une priorité manuelle intégrale pour une maîtrise absolue de toutes les situations possibles, quelle que soit la méthode de travail adoptée. Auto-exposition, autobracketing, viseur à télémètre couplé et pré-avancement du film sont quelques-uns de ses avantages spécifiques.

Son robuste boîtier en aluminium et titane est fait pour résister aux longues années de services attendues d'un appareil de ce type. Les objectifs interchangeables Hasselblad, répondant aux normes de qualité les plus sévères, assurent un très bon angle de champ et une mise au point d'une précision "au rasoir", d'où la qualité incomparable de l'image. Un très grand nombre de fonctions bénéficient de la technologie numérique, de sorte que la facilité d'emploi de l'appareil permet à l'opérateur de consacrer toute son attention au sujet et à la composition.

Ce manuel d'instructions décrit en détail le mode de fonctionnement de votre XPan. Veuillez le lire avec attention. En cas de doute, n'hésitez pas à consulter votre fournisseur Hasselblad - notre ambition étant de vous satisfaire à 100% ! Votre fournisseur vous informera également sur les dernières créations et les innovations techniques les plus récentes de la gamme Hasselblad. Notre magazine trimestriel - FORUM - vous tiendra au courant de l'actualité photographique et vous présentera des photographes du monde entier dont les travaux enrichiront votre inspiration. Désormais, des photos réalisées avec XPan y sont régulièrement publiées. Notre site internet - [www.hasselblad.com](http://www.hasselblad.com) - est une source d'information générale et technique sur tous les produits Hasselblad, tandis que XPan a son site spécifique - [www.XPan.com](http://www.XPan.com). Vous pouvez aussi nous contacter par courrier électronique - [info@hasselblad.se](mailto:info@hasselblad.se) - pour tout renseignement complémentaire.

Nous sommes sûrs que vous avez fait un choix judicieux en optant pour cet appareil riche en possibilités. Hasselblad vous propose un arme de précision, à vous de réussir en tant que "chasseur d'images" !

**Nous vous souhaitons bonne chance et attendons avec impatience les heureux résultats de vos travaux !**



# Table des matières

- 4 Table des matières
- 5 Introduction
- 6 Pièces et composants
- 7 Description des pièces

## 8 POUR COMMENCER

- 8 Fixation de la courroie
- 8 Chargement des piles
- 8 Contrôle de l'état des piles
- 8 Alimentation

## 9 OBJECTIFS

- 9 Étui d'objectif
- 9 Mise en place de l'objectif
- 9 Dépose de l'objectif
- 10 Bouchon d'objectif
- 10 Composants de l'objectif
- 10 Filtres
- 11 Parasoleil
- 11 Mise au point
- 12 Mise au point par le télémètre
- 12 Profondeur de champ

## 13 FILM

- 13 Réglage de sensibilité du film (ISO)
- 13 Chargement du film
- 14 Compteur de vues

## 15 VISEUR

- 15 Changement de l'oculaire du viseur

## 16 FORMAT

- 16 Standard et panorama

## 16 CONTRÔLE D'EXPOSITION

- 18 Automatique
- 18 Manuel
- 19 Correction d'exposition
- 20 Autobracketing

## 22 AVANCEMENT DU FILM

## 23 GÉNÉRALITÉS

- 23 Éclairage de l'écran à cristaux liquides, LCD
- 23 Photographie rapprochée

- 23 Repère pour le plan du film
- 23 Retardateur
- 24 Photographie infrarouge
- 24 Flash
- 24 Déclencheur souple
- 25 Rebobinage mi-bobine
- 25 Nombre total d'expositions
- 25 Développement du film

## 26 ACCESSOIRES

## 28 CONSEILS ET AIDE-MÉMOIRE

- 30 Tableau de sélection de l'oculaire du viseur
- 31 Dépistage des pannes
- 32 Caractéristiques techniques
- 35 Équipement : entretien, maintenance et garantie

# Hasselblad XPan

Commencez par vous familiariser avec les divers composants de l'appareil en les comparant avec les figures 1,3 et la liste des pièces. Évitez de toucher avec les doigts la surface des objectifs et faites attention à l'obturateur à rideaux et au cache de format en ouvrant le dos du boîtier.

Chargez d'abord les piles de manière à pouvoir essayer l'ensemble des fonctions de l'appareil. Le XPan est un appareil facile à utiliser suivant les méthodes habituelles et la plupart des photographes devraient pouvoir s'en servir au premier abord sans aucune difficulté.

Le bouton du sélecteur de mode est l'interrupteur d'alimentation MARCHE/ARRÊT pour la mise en marche de l'appareil. L'information nécessaire à l'opérateur est fournie par deux écrans LCD et un affichage LED dans le viseur. Parcourez rapidement les principales rubriques de ce manuel pour avoir un aperçu général du système d'information et des

mécanismes de l'appareil. Puis relisez avec attention les sections concernées pour mieux assimiler les procédures respectives. Votre dextérité à manier l'appareil vous permettra de vous concentrer davantage sur votre sujet.

Dans le texte, l'écran principal LCD au dos de l'appareil est représenté par "M/d" (M = main) tandis que le petit compteur de vues LCD est représenté par "EC/d" (EC = exposure counter).

La position et l'orientation des éléments sont indiqués par rapport à l'appareil tel que vous le tenez pour prendre une photo, c'est-à-dire l'objectif en avant, sauf indication contraire.

Les chiffres placés à côté des petites rubriques figurant dans le texte se réfèrent aux illustrations correspondantes.

Veillez consulter 'Développement du film' avant d'envoyer au laboratoire votre pellicule exposée.

## Pièces & Composants

1

1. Repère de réglage de sensibilité du film (ISO)
2. Verrou de réglage de sensibilité du film (ISO)
3. Cadran de réglage de sensibilité du film (ISO)
4. Bouton de déverrouillage de l'objectif
5. Prise de synchronisation au flash PC
6. Fenêtre du viseur
7. Voyant du retardateur
8. Fenêtre d'éclairage de l'écran
9. Fenêtre du télémètre
10. Contact électrique

2

11. Bouton de sélection du format
12. Bouton de déverrouillage du sélecteur du format
13. Oculaire du viseur
14. Prise du déclencheur souple
15. Oeillet de fixation de la courroie
16. Fenêtre de rappel du film employé

17. Ergot de déverrouillage du dos
18. Écrou de pied
19. Chapeau du logement des piles
20. Panneau d'affichage principal LCD (M/d)
21. Bouton autobracketing AEB
22. Bouton d'éclairage LCD
23. Bouton de rebobinage mi-bobine

3

24. Cadran du sélecteur de vitesse d'obturation
25. Verrou du sélecteur de vitesse d'obturation
26. Repère du sélecteur de vitesse d'obturation
27. Position du plan du film
28. Bouton de déclenchement de l'obturateur
29. Repère du cadran de correction d'exposition
30. Cadran de correction d'exposition
31. Compteur de vues LCD (EC/d)
32. Sélecteur de mode d'exploitation
33. Poussoir du sélecteur de mode d'exploitation

## Description des pièces

Ce qui suit est une courte description préliminaire des principaux organes de l'appareil (les chiffres renvoient aux illustrations 1-3). On trouvera une explication détaillée des fonctions et des procédures sous chaque rubrique correspondante dans la suite du manuel. Voir l'index général pour plus de détails.

2. **Verrou de réglage de sensibilité du film (ISO)** - libère le sélecteur du réglage automatique (DX) des sensibilités.
3. **Cadran de réglage de sensibilité du film (ISO)** - pour le réglage automatique (DX) et manuel des sensibilités.
5. **Prise de flash PC** - pour le raccord au flash à l'aide d'un cordon.
7. **Voyant du retardateur** - compteur régressif pour le déclenchement de l'obturateur quand l'appareil est en mode retardateur.
10. **Contact électrique** - griffe porte-accessoires avec connexion directe au flash.
11. **Bouton de sélection du format** - pour choisir entre le format standard ou panoramique.
14. **Prise de déclencheur souple** - pour le déclenchement à distance sans risque de vibration.

16. **Fenêtre de rappel du film employé** - pour vérifier si l'appareil est chargé et quel est le type de film.
20. **Écran d'affichage principal LCD** - centre d'information de l'appareil (cité dans le texte comme "M/d")
21. **Bouton AEB** - mode autobracketing.
22. **Bouton d'éclairage LCD** - éclairage LCD de l'information et de l'exposition.
23. **Bouton de rebobinage mi-bobine** - pour rebobiner le film avant la fin.
24. **Cadran du sélecteur de vitesse d'obturation** - pour les modes d'obturation automatique ou manuel.
25. **Verrou du sélecteur de vitesse d'obturation** - libère le sélecteur du réglage automatique.
27. **Repère du plan du film** - pour mesurer la distance en cas de mise au point délicate.
28. **Bouton de déclenchement de l'obturateur** - active l'appareil quand on le presse à mi-course et libère l'obturateur quand on le presse à fond.
30. **Cadran de correction d'exposition** - pour variations d'exposition rapides par rapport aux réglages normaux.
31. **Compteur de vues LCD** - indique le nombre de vues encore non exposées sur le film ainsi que le format (cité dans le texte comme "EC/d")
32. **Sélecteur de mode d'exploitation** - pour le choix entre les modes S, C et retardateur.

## Pour commencer

### Fixation de la courroie

4

La boucle et l'attache étant préalablement fixées à la courroie, passer d'abord l'extrémité de la courroie dans l'œillet de fixation sur l'appareil, puis dans l'attache, et finalement la repasser dans la boucle. Laisser environ 2 à 3 cm de courroie dépasser la boucle. Voir la figure pour plus de détails.

### Chargement des piles

5, 6

Mettre le sélecteur de mode sur "ARRÊT". Dévisser de plusieurs tours le chapeau du logement des piles - situé sur la semelle - dans le sens anti-horaire en insérant une piécette ou équivalent dans la fente. Introduire deux piles neuves (Lithium CR2-2V) dans le sens indiqué dans la figure. Remettre le chapeau et le visser à fond de plusieurs tours dans le sens horaire.

L'appareil est entièrement tributaire des piles et cessera tout à fait de fonctionner en l'absence de piles, si les piles sont usées ou mal mises en place. N'utilisez que des piles neuves sans les mélanger avec des vieilles. Disposez des piles usées de manière propice à l'environnement.

### Contrôle de l'état des piles

7

Mettre le sélecteur de mode sur S, C ou ☺. Le M/d indiquera l'état des piles au moyen des icônes suivantes:

- La capacité des piles est suffisante.*
- Les piles sont faibles. L'appareil fonctionne mais il va falloir remplacer les piles.*
- Le symbole pile clignote. Les piles sont usées et l'appareil ne fonctionne pas.*

Ces icônes de contrôle des piles sont toujours visibles quand l'appareil est activé. Vérifier régulièrement l'état des piles.

### Alimentation

8, 9, 10, 11

#### MARCHE (ON)

Mettre le sélecteur de mode sur S, C ou ☺.

**S - mode une prise de vue à la fois**

**C - mode prise de vue en rafale**

☺ - mode retardateur

S'il n'y a pas de film dans l'appareil, le M/d affichera un symbole ISO, la valeur ISO réglée manuellement (ou "100" en cas de réglage automatique DX) et l'icône de pile, voir fig. 9 pour exemple. Si l'appareil est chargé, l'EC/d affichera également un chiffre indiquant le nombre d'images non exposées restant sur le film (fig. 10).

Quand on appuie à mi-course sur le déclencheur, le symbole "ISO" disparaît et le symbole "Tv" (valeur de temps) apparaît (Tv = time value) en même temps que la vitesse d'obturation choisie (fig. 11). Après dix secondes sans réaction, le symbole "ISO" réapparaît en remplacement du symbole "Tv".

#### ARRÊT (OFF)

- Mettre le sélecteur de mode sur "ARRÊT"
- Toutes les indications sur les deux LCD disparaissent.

#### CONSOMMATION D'ATTENTE

Après trois minutes sans réaction des contrôles de l'appareil, toutes les indications sur les deux LCD disparaissent et l'appareil passe automatiquement à l'état "stand-by" (en attente).

L'appareil sera réactivé si:

- on fait passer le sélecteur de mode d'exploitation de "ARRÊT" à S, C ou ☺.
- on appuie à mi-course sur le déclencheur
- on active le déclencheur souple
- on appuie sur rétroéclairage M/d
- on ouvre ou referme le dos du boîtier
- on appuie sur le bouton AEB (autobracketing)

## Objectifs

Le XPan utilise des objectifs Hasselblad interchangeables à baïonnette spécialement conçus pour XPan. Trois objectifs sont disponibles : un 30 mm Asphérique, un 45 mm et un 90 mm. Les informations générales suivantes concernent les deux objectifs 45 mm et 90 mm. L'objectif 30 cm nécessite une information spécifique, il est donc livré avec son propre mode d'emploi. Voir en fin de manuel le tableau des "Caractéristiques techniques" pour plus de détails concernant ces trois objectifs, ainsi que le tableau des profondeurs de champ pour les objectifs 45 mm et 90 mm. On trouvera en fin de manuel, à la rubrique "Accessoires", d'autres informations concernant les filtres.

### Étui d'objectif

12


L'étui d'objectif consiste en un capuchon, une base protectrice et un bouchon d'objectif intégré. Pour enlever le couvercle, dévisser d'environ 1/8 tour dans le sens anti-horaire. Puis dévisser l'objectif d'environ 1/8 tour dans le sens anti-horaire pour enlever la base protectrice. Si l'on continue à dévisser l'objectif, le bouchon

d'objectif arrière se détachera également. Le bouchon étant alors séparé de l'objectif, attention à ne pas le laisser tomber.

### Bouchon d'objectif

13

Pour déposer et poser le bouchon d'objectif, pincer vers le centre les deux saillies sur le pourtour du bouchon d'objectif pour libérer celui-ci.

 *Toujours remettre en place le volet protecteur du boîtier et les bouchons d'objectif quand l'objectif est détaché de l'appareil.*

### Fixation de l'objectif

14

Commencer par dévisser le couvercle protecteur du boîtier (sens anti-horaire) pour le détacher. Faire coïncider le repère de l'objectif avec celui du boîtier.

En tenant l'objectif par la bague de fixation moletée, tourner l'objectif dans le sens horaire, vu de face, jusqu'à ce qu'il se bloque avec un déclic. L'appareil adapte automatiquement l'image de visée à la focale de l'objectif choisi.

### Dépose de l'objectif

15

En tenant l'objectif par la bague de fixation moletée, tourner l'objectif dans le sens anti-horaire tout en appuyant sur le bouton de déverrouillage de l'objectif.



*Pour poser ou déposer l'objectif, toujours tenir l'objectif par la bague de fixation et non par la bague de réglage du diaphragme, la bague de mise au point ou le parasoleil.*

### Composants de l'objectif

16

1. Échelle d'ouverture
2. Index d'ouverture
3. Bague de mise au point
4. Repère d'alignement de fixation d'objectif
5. Échelle des distances
6. Échelle de profondeur de champ
7. Repère central de l'objectif
8. Index infrarouge
9. Bague de fixation

### Filtres

Toujours utiliser les filtres standard M49 à pas de vis. L'usage simultané de deux filtres ou davantage, risque-

rait de causer un problème de vignettage et de fixation du parasoleil, sauf avec les filtres dédiés Hasselblad M49 mm décrits ci-dessous.

Le XPan étant doté d'un système d'exposition TTL, on peut en général ignorer l'indice du filtre - le degré d'augmentation d'exposition nécessaire pour chaque filtre - puisque celui-ci est calculé automatiquement. Toutefois, il est recommandé de procéder à des essais ou de prendre plusieurs vues successives dans les cas difficiles pour s'assurer d'obtenir le résultat recherché.

Trois filtres Hasselblad dédiés sont disponibles. Un UV/SKY pour la photographie générale et deux filtres dégradés concentriques (avec des fixations de 30 mm et 45 mm/90 mm respectivement) pour les applications délicates avec un film dia. Chaque filtre peut aussi être associé à un filtre Hasselblad dédié supplémentaire, ou un filtre à bague étroite bas-profil.

Voir à la rubrique "Accessoires" pour plus de détails concernant les filtres UV/SKY et dégradés concentriques spécialement destinés aux objectifs Hasselblad.



*En utilisant des filtres et un posemètre tenu en main, ne pas oublier d'inclure l'indice de filtre au calcul de l'exposition.*

### Parasoleil

17, 18

Faire coïncider la repère rouge à l'arrière du parasoleil XPan (voir fig.) avec le repère rouge de l'objectif. Tourner le parasoleil (monture à baïonnette) dans le sens anti-horaire (vu de derrière l'appareil) jusqu'à ce qu'il se bloque avec un déclic. Les parasoleils XPan ont été spécifiquement conçus pour les objectifs XPan; d'autres types de parasoleils sont déconseillés. Le parasoleil XPan est conçu de telle sorte qu'il soit nécessaire de l'enlever avant de pouvoir fixer, remplacer ou enlever un filtre ou le bouchon d'objectif.



*Quand un parasoleil XPan est en place, il y a blocage partiel de la visibilité en bas à droite de l'image de visée. Néanmoins, ceci ne modifie en rien le résultat obtenu.*

### Mise au point

Pour faire la mise au point, tourner la bague caoutchoutée de mise au point qui entoure le barillet de l'objectif. La mise au point peut s'effectuer optiquement (par l'intermédiaire du viseur/télémetre) ou manuellement. Dans le premier cas, voir la rubrique "Mise au point par le télémetre". Pour la mise au point manuelle, faire coïncider la distance choisie sur l'échelle des distances avec le repère central de l'objectif.

Le télémètre de type couplé a l'aspect d'un petit rectangle brillant situé dans le viseur au centre du champ de vision, fournissant une image "fantôme" superposée de la partie centrale du sujet (fig. 19). On tourne l'objectif jusqu'à ce que l'image "fantôme" coïncide avec l'image du sujet (fig. 20) et assure la netteté de la mise au point à cette distance précise de l'appareil. Il est possible que la mise au point sur des sujets dont l'image contient peu ou pas du tout de lignes ou de contrastes marqués paraisse plus difficile. Essayer dans ce cas d'orienter l'appareil sur d'autres zones du sujet, contenant des lignes verticales ou des contrastes variés, et situées à peu près à la même distance de l'appareil, puis faire la mise au point sur ces détails et revenir ensuite au cadrage d'origine. De plus, il peut être avantageux d'incliner l'appareil sur le côté si l'image ne contient que des lignes horizontales, par exemple en photographiant un horizon rapproché. Une autre possibilité est d'estimer approximativement la distance puis d'aligner en conséquence l'échelle des distances sur le repère central de l'objectif.



*Toujours regarder directement dans le viseur et non pas de côté, ce qui provoquerait une mise au point imprécise.*

### Profondeur de champ

**21**

La profondeur de champ - le degré de netteté résultant d'un diaphragme et d'une mise au point donnés - peut être calculée comme dans l'exemple suivant:

L'ouverture est réglée sur  $f/11$  et la mise au point sur 3 mètres. Si l'on compare les graduations d'ouverture appropriées sur l'échelle de profondeur de champ, de part et d'autre de l'index central de l'objectif, avec l'échelle des distances de l'objectif, on trouvera l'étendue de la zone de netteté. Dans cet exemple, la plage de profondeur de champ est d'environ 2 m à 7 m.

On trouvera deux tableaux, à la fin de la section illustrations de ce manuel, indiquant la profondeur de champ obtenue par la combinaison de divers réglages d'ouverture et de mise au point. Ceci concerne les objectifs de 45 mm et 90 mm. Par exemple, quand la distance de mise au point est à 2 m et le diaphragme  $f/8$ , la profondeur de champ s'étend de 1,61 à 2,66 m avec un objectif de 45 mm, et de 1,89 à 2,13 m avec un objectif de 90 mm. Pour le tableau des profondeurs de champ 30 mm, se reporter au mode d'emploi correspondant.

## Film

### Réglage de sensibilité du film (ISO)

**22**

Si vous souhaitez exposer votre film à la vitesse recommandée (ISO/ASA/DIN) et si le film est pourvu d'un code barres DX (un grand dessin consistant en surfaces métalliques exposées), faites coïncider le "DX" sur le cadran des sensibilités du film avec l'index du boîtier, le sélecteur de mode étant mis sur "ARRÊT". Le symbole "ISO" apparaît sur le M/d et l'indice ISO correspondant est indiqué après le chargement du film.

Toutefois, si le symbole "ISO" apparaît tandis que "100" clignote, trois explications sont possibles :

- Absence de film dans l'appareil.
- Le film chargé est dépourvu de code barres DX.
- Le film chargé est pourvu d'un code barres DX anormal.

S'il n'y a pas de code barres DX sur la cartouche ou si vous souhaitez modifier l'indice ISO recommandé pour ce film, réglez manuellement le cadran "ISO". Pour ce faire, appuyez sur le blocage du cadran des sensibilités du film tout en tournant le cadran sur la valeur requise. Le cadran ne reste bloqué qu'en "DX". Il est alors possi-

ble d'ajuster le cadran à partir de n'importe quelle position sans avoir à appuyer de nouveau sur le bouton de blocage.

Les valeurs de sensibilité du film s'échelonnent de 25 ISO jusqu'à 3200 par intervalles de 1/3 et la valeur choisie apparaîtra sur le M/d. Chargez l'appareil comme indiqué ci-dessous.



*Faire un réglage manuel ISO avant d'utiliser une cartouche non codée, sinon l'appareil ne chargera pas le film.*



*Si l'on effectue un réglage manuel DX, ne pas oublier de refaire le réglage approprié pour le film suivant.*

### Chargement du film

**23, 24, 25**

Dans un éclairage médiocre, lever l'ergot de déverrouillage du dos de l'appareil (voir fig) et pousser vers le haut. Le dos de l'appareil est alors libéré.





*Attention de ne pas toucher avec les doigts l'obturateur ou les caches de format intégrés et ne pas laisser tomber dessus une cartouche de film.*

Insérer une cartouche de film 35 mm dans le logement du film (voir fig.). S'assurer que la cartouche est tour-




née dans le bon sens. Incliner d'abord légèrement le "sommet" de la cartouche de manière à bien la fixer en place. Tirer une longueur suffisante d'amorce pour pouvoir aligner la languette du film sur la ligne de repère verte "extrémité du film" de manière à ce qu'elle repose sur la bobine réceptrice. S'assurer que le film repose bien à plat sur le logement de l'obturateur et que l'ouverture de la cartouche est normalement tirée vers le bas. Si le film se bombe, il risque de tirer en arrière et d'écarter le bout du film de la position du repère. Refermer soigneusement le dos du boîtier. Pousser la partie gauche du dos vers le corps du boîtier jusqu'au dé clic indiquant qu'il est verrouillé. Le film avance automatiquement hors de la cartouche, s'arrête sur la première vue et l'alimentation de l'appareil est coupée.


 Si un film non DX a été chargé tandis que le sélecteur ISO était sur DX, le film n'avancera pas et l'appareil ne fonctionnera pas. Mettre le sélecteur de mode sur "ARRÊT" et régler manuellement le cadran ISO.


 Charger l'appareil avec le sélecteur de mode sur "ARRÊT".


Tandis que le film avance hors de la cartouche, l'écran M7d affichera la sensibilité du film et l'écran EC/d fera le compte des vues. Une fois le film entièrement sorti

de la cartouche, les deux écrans LCD sont désactivés. Si l'on active à nouveau l'appareil, l'écran EC/d indiquera le nombre de vues restantes.

 Le nombre de vues non encore exposées dépend du format choisi. C'est pourquoi, avec une cartouche neuve de 36 vues, par exemple, le compteur indiquera 36 vues en format standard, mais seulement 21 en format panoramique.

 Si le compteur de vues n'indique pas le nombre de vues restantes, c'est un signe d'erreur. Ouvrir le dos de l'appareil et aligner de nouveau l'extrémité du film sur la bobine réceptrice.

 Si le compteur de vues clignote, c'est un signe d'erreur. Rebobiner le film et recharger l'appareil.

 L'appareil donnera l'impression de fonctionner normalement même s'il est vide. Cependant, aucun chiffre ne sera visible à l'écran EC/d et, bien sûr, aucune indication n'apparaîtra dans le fenê tre de rappel du film employé!

## Compteur de vues

26

L'écran EC/d indique le nombre de vues non encore exposées. Il change automatiquement après chaque expo-

sition. L'automatisme tient compte également du format choisi. Il suffit donc d'actionner le sélecteur de format dans un sens ou dans l'autre, pour voir combien il reste de vues non encore exposées dans chacun des deux formats. Le chiffre "1" indique la dernière vue restante. Une fois celle-ci exposée, l'appareil rebobine automatiquement le reste du film dans la cartouche. À l'arrêt du moteur, le compteur de vues affiche "E" (vide).

## Viseur

*Le viseur est un télémètre couplé avec, en plus, le changement automatique du cadrage du champ de vision suivant la longueur focale de l'objectif et le format choisi. Le cadre du champ de vision se déplace automatiquement pour compenser toute erreur de parallaxe quand on photographie des objets rapprochés. L'objectif de 90 mm donne une double-image de télémètre plus grande que celle de l'objectif de 45 mm.*

## Changement de l'oculaire du viseur 27

La dioptrie standard de l'oculaire du viseur est -1,0. Cinq autres dioptries sont disponibles : +2D, +0,5D, -2D, -3D et -4D. Pour insérer ou extraire la loupe, il suffit de la glisser sous le cadre du viseur jusqu'au dé clic. Pour la débloquent, insérer un objet mince dans l'encoche à la base du cadre.

Veillez vous reporter au tableau "Choix de l'oculaire du viseur" à la fin du manuel pour une description détaillée des options.

# Format

## Standard

28a

Pour obtenir le format standard 35 mm (24 mm x 36 mm), tourner le sélecteur de format pour faire coïncider les repères (dans le sens anti-horaire si le format préalablement choisi est le format panoramique) tout en maintenant enfoncé le bouton central. Le viseur affichera automatiquement le choix du format correct et le compteur de vues indiquera le nombre de vues restant dans le format choisi.

## Panoramique

28b

À partir du format standard, tourner le sélecteur de format dans le sens horaire tout en maintenant enfoncé le bouton central pour faire coïncider les repères sur le format panoramique. La lettre "P" apparaîtra au sommet du cadran. À nouveau, le viseur affichera automatiquement le choix du format correct et le compteur de vues indiquera le nombre de vues restant, cette fois dans le format panoramique. L'écran EC/d affiche également un "P" en haut à gauche de la fenêtre.



En tournant le sélecteur de format pour le mettre en mode panoramique, toujours s'assurer que le bouton est poussé à fond jusqu'en position d'arrêt.



Si un "P" clignote à l'écran EC/d tandis que le déclencheur est bloqué, ou bien le sélecteur de format n'est pas en position d'arrêt, ou bien vous êtes passé du format standard en format panoramique alors qu'il ne reste qu'une seule vue à prendre en format standard.

# Contrôle d'exposition

Le contrôle d'exposition s'effectue automatiquement (priorité diaphragme) ou manuellement. La priorité diaphragme signifie que l'appareil choisit automatiquement une vitesse d'obturation qui correspond à l'ouverture présélectionnée. Le posemètre TTL procure une lecture moyenne sélective et mesure la lumière au plan de l'obturateur. Un affichage LED rouge, sous forme de symboles à l'intérieur du viseur, indique l'état actuel du relevé d'exposition. Un symbole d'avertissement "-" indique également si le bouton d'objectif se trouve encore en place.

A  
U  
T  
O

- |       |  |   |
|-------|--|---|
| (30a) |  | = hors des limites de la plage d'exposition (trop sombre)   |
| (30b) |  | = temps d'exposition calculé de plus de 2 s (ouvrir davantage le diaphragme jusqu'à ce que le symbole ● apparaisse)       |
| (30c) |  | = exposition correcte   |
| (30d) |  | = temps d'exposition calculé de moins de 1/1000 s (fermer davantage le diaphragme jusqu'à ce que le symbole ● apparaisse) |
| (30e) |  | = hors des limites de la plage d'exposition (trop clair)  |

M  
A  
N  
U  
E  
L

- |       |  |   |
|-------|--|---|
| (31a) |  | = hors des limites de la plage d'exposition (trop sombre) |
| (31b) |  | = sous-exposition à raison de 1 valeur IL ou davantage    |
| (31c) |  | = sous-exposition entre 0,5 et 1 valeur IL                |
| (31d) |  | = exposition correcte                                     |
| (31e) |  | = surexposition entre 0,5 et 1 IL                         |
| (31f) |  | = surexposition à raison de 1 valeur IL ou davantage      |
| (31g) |  | = hors des limites de la plage d'exposition (trop clair)  |

L'aspect de la zone sensible reste le même pour les deux formats, normal et panoramique. Il occupe une zone centrale d'environ 20 x 30 mm lisible avec l'appareil en position horizontale ou verticale. Les précautions et les procédures photographiques normales s'appliquent quand on fait un relevé de l'exposition en mode manuel ou en mode automatique, compte tenu de données telles que : valeur tonale de la zone mesurée choisie, effet de ciels lumineux dans un paysage, plage de contraste comprise dans la scène à photographier, éventuel éclairage de dos, etc.

## Automatique

29, 30

1. Si l'on se trouve dans les limites de la plage de vitesse manuelle, tourner le sélecteur des vitesses d'obturation de sorte que le "A" soit en face de l'index du boîtier. Il se met en place au déclic.
2. Appuyer sur le déclencheur à mi-course pour activer le posemètre.
3. Régler le diaphragme de manière à s'assurer que l'exposition sera comprise dans la plage de mesure, en fonction des signaux suivants affichés dans le viseur. Voir tableau.



Toujours vérifier cette information en mode automatique, au cas où les conditions d'éclairage dépasseraient la plage de réglages mesure/appareil pour la sensibilité de film utilisée. Ceci peut se produire notamment quand on utilise un film rapide avec un éclairage intense ou un film lent avec un éclairage médiocre.



En mode automatique, la plus longue exposition possible est de 4 secondes.

Le fait de maintenir le déclencheur à mi-course permet de bloquer le relevé de l'exposition. Lorsque le déclencheur est revenu en position normale, l'appareil continue à mesurer la lumière à peu près toutes les 10 secondes.

L'écran M/d indiquera également la valeur Tv (vitesse d'obturation) pour ce réglage spécifique d'obturation par incréments de 1/2 valeur IL.

## Manuel

31, 32

1. Si l'on est sur "A", appuyer sur le bouton de verrouillage de la bague des vitesses de l'obturateur. En même temps, mettre la bague sur n'importe quelle vitesse d'obturation sauf "A" ou "B" en la faisant coïncider avec l'index. Il est alors possible de tourner la bague

des vitesses sans avoir encore appuyé sur le bouton de verrouillage. Celui-ci reste bloqué sur "A". S'assurer de mettre le cadran à une vitesse spécifique et non entre deux vitesses, ce qui causerait des erreurs d'exposition.

2. Appuyer sur le déclencheur à mi-course pour activer le posemètre.
3. Ajuster les réglages de diaphragme et/ou d'obturation jusqu'à ce que le symbole ● apparaisse dans le viseur pour indiquer que l'exposition est correcte, en procédant comme suit :

L'écran M/d indiquera également la valeur Tv (vitesse d'obturation) choisie. Un signal Tv clignotant (fig. 32) indique que l'exposition dépasse les limites de capacité du film.



dans l'écran M/d = hors des limites de la plage d'exposition.

## Correction d'exposition

33

Dans certaines situations, une meilleure exposition peut être obtenue - pour des raisons techniques ou expérimentales - par "override" de l'exposition proposée. Il y a deux façons de procéder en mode automatique, le choix du procédé dépendant du sujet à photographier. Si la scène


comporte de grandes zones lumineuses - un paysage avec de gros nuages blancs, par exemple - diriger l'appareil sur les tonalités du premier plan, appuyer à mi-course sur le déclencheur pour bloquer l'exposition, puis, tout en maintenant la pression sur le déclencheur, diriger l'appareil sur le cadrage prévu et appuyer complètement sur le déclencheur pour photographier le sujet.


Dans les cas où cette méthode ne serait pas possible - absence de zones permettant de faire un relevé, ou photographie en rafale - il suffit de régler le cadran de compensation d'exposition sur l'indice - marqué par crans de 1/2 valeur IL - qui procurera le degré de correction désiré.

Si par exemple on souhaite photographier un personnage sombre contre un arrière-plan à dominance claire, l'exposition proposée (lecture moyenne du posemètre TTL) donnera une image sous-exposée. Si l'on ajoute une augmentation compensatrice de + 1,5 par exemple, le résultat sera plus naturel. Une situation fréquente est un sujet "éclairé de dos" - par exemple un intérieur dans lequel un personnage est debout devant une fenêtre, ou bien se trouve dans un paysage de neige, sur une plage de sable, se découpe sur un ciel lumineux, etc. sujets dans lesquels le fond est d'une tonalité très claire, tandis qu'une autre partie du sujet, plus petite mais très importante, est beaucoup plus sombre par comparaison.

La situation opposée doit être aussi corrigée, quand par exemple un sujet de teinte claire se détache sur un fond très sombre. Dans ce cas, une lecture moyenne du posemètre TTL donnera une image surexposée. Une réduction compensatrice de - 1,5 par exemple, en conservant à l'arrière plan son caractère d'origine et en assombrissant le sujet du premier plan, donnera à ce dernier un aspect plus "naturel". D'autres situations sont par exemple des objets au soleil tandis que l'arrière-plan est dans l'ombre.

Le degré de correction nécessaire variera selon les cas, suivant la situation et l'effet recherché.

 Ne pas oublier de remettre à zéro le cadran de correction d'exposition après usage.

 S'assurer de temps en temps que le cadran de correction d'exposition n'a pas été involontairement modifié.

## Autobracketing

34

La fonction autobracketing permet d'augmenter ou de réduire en série les durées d'exposition pour obtenir une exposition optimale en succession rapide, sans avoir à modifier les réglages après chaque prise de vue. Ceci est particulièrement utile quand on utilise un film

inversible qui, par nature, tolère peu d'erreur d'exposition. Elle permet de sous-exposer et de surexposer (en modifiant la vitesse d'obturation) en utilisant le réglage d'exposition choisi comme standard avec trois variables. Des variations d'une demi-valeur ou d'une valeur entière IL sont possibles. Procéder comme suit :

1. Mettre le mode d'avancement du film sur "S" ou "C".
2. Appuyer sur le bouton "AEB" situé sous l'écran M/d. Le symbole "AEB" apparaîtra dans le carré du M/d (fig. 35). "± 0,5" sera aussi affiché, remplacé par "± 1" quand on appuie une seconde fois, et enfin retour à la normale quand on appuie une troisième fois. Ces chiffres indiquent le degré de variation d'exposition que l'on peut choisir pour la série de trois vues.
3. Déterminer l'exposition normalement en mode manuel ou "automatique".
4. Appuyer sur le déclencheur et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que les trois vues aient été prises.

Les expositions ultérieures seront : standard, sous-exposé, surexposé. Elles sont aussi affichées sur M/d comme suit (à supposer que dans cet exemple 0,5 IL soit votre choix de variation)

Exposition # 1 affiche "± 0,5" (standard)

Exposition # 2 affiche "- 0,5" (sous)

Exposition # 3 affiche "+ 0,5" (standard)

La fonction autobracketing sera automatiquement désactivée quand on met l'appareil hors circuit et doit être réactivée quand on met l'appareil en marche. On peut aussi supprimer cette fonction en appuyant de nouveau sur le bouton AEB.

*Si on lâche trop tôt le déclencheur (ou le déclencheur souple), le processus est interrompu. Si l'on appuie à nouveau sur le déclencheur, la séquence se poursuivra à partir du point où elle s'est arrêtée. Autrement dit, si l'on cesse d'appuyer après la première vue, par exemple, les deux dernières vues restent programmées dans l'appareil. Par conséquent, quand on appuie à nouveau sur le déclencheur (étant entendu que l'on n'a pas éteint le mode AEB ou l'appareil), la première vue sera sous-exposée de 0,5 IL et la vue suivante sera surexposée de 0,5 IL. L'information concernant les images restantes est conservée dans l'appareil même si celui-ci est passé en mode "stand-by"; mais le symbole AEB et les chiffres réapparaîtront dans le M/d quand on remet l'appareil en marche.*

*L'exposition standard comprendra n'importe quelle correction d'exposition sélectionnée, soit à l'aide du cadran de compensation d'exposition, soit à l'aide du cadran ISO.*

*Bien observer l'information figurant dans le M/d quand on est mode AEB et ne pas oublier d'annuler ce mode après usage, soit en appuyant à nouveau sur le bouton AEB, soit en éteignant l'appareil. Sinon des vues risqueraient d'être surexposées si par exemple on a involontairement continué une série interrompue ou commencé une nouvelle série.*

*En mode automatique, l'exposition la plus longue possible est de 2 secondes. Quand d'autre part on met l'appareil en mode AEB et si la première vue a été réglée sur 2 secondes, la dernière vue de la série sera elle aussi de 2 secondes, par davantage.*

*L'obturateur sera verrouillé et le M/d indiquera un "AEB" "±" clignotant, avec un numéro, quand la fonction bracketing est activée, s'il reste seulement une ou deux vues non exposées sur le film.*


*L'obturateur sera verrouillé et le EC/d affichera un "P" clignotant si l'on change de format tandis que l'appareil est mis sur "AEB".*

*Ne pas oublier d'enlever le bouchon d'objectif avant d'effectuer une prise de vue.*

## Avancement du film

Le film est avancé automatiquement jusqu'à la prochaine vue avec un espacement identique entre les vues, quel que soit le format. La remise en place du format se fait entendre quand on déplace le sélecteur de format.

Quand le cadran du sélecteur de mode est sur "S", une prise de vue s'effectue à la fois. Quand le cadran du sélecteur de mode est sur "C", les prises de vue sont consécutives aussi longtemps que l'on tient enfoncé le déclencheur. En mode C, la fréquence d'exposition est de 3 images/seconde en format standard, et 2 images/seconde en format panoramique.

 S'il ne reste sur le film qu'une seule vue non exposée apte à couvrir le format standard, et si le sélecteur de format est mis sur "panorama", l'obturateur se bloquera et la lettre "P" clignotera en guise d'avertissement.

## Généralités

### Éclairage, écran à cristaux liquides LCD 36

Lorsque les conditions d'éclairage ambiantes sont trop sombres pour pouvoir lire les écrans d'affichage LCD, appuyer sur le bouton d'éclairage LCD situé sous l'écran M/d (voir illustration). Les écrans seront éclairés et resteront jusqu'à ce que l'appareil reste inactivé pendant une période de 5 secondes. Puis l'éclairage s'éteindra automatiquement. Le bouton est de type à bascule, de sorte qu'on peut éteindre l'éclairage simplement en appuyant de nouveau sur le bouton.

### Photographie rapprochée

Le viseur possède une fonction de compensation de paralaxe intégrale, qui déplace automatiquement la position du cadre brillant dans le viseur en fonction de la distance de mise au point pour assurer le cadrage correct du sujet.

### Repère pour le plan du film

Le repère pour le plan du film est situé au sommet de l'appareil, à droite de la griffe porte-accessoires à con-


tact électrique. Ceci fournit un repère très précis pour mesurer la distance à partir du sujet.

### Retardateur

37, 38

1. Mettre le sélecteur principal sur l'icône retardateur (voir illustration).
2. Une icône retardateur apparaît sur l'écran M/d.
3. Appuyer sur le déclencheur.
4. Le voyant du retardateur, situé sur le devant de l'appareil, à droite de la fenêtre du viseur, s'allume pendant 7 secondes et clignote pendant 3 secondes à titre de compte à rebours.
5. Puis l'obturateur se déclenche, le film avance et le retardateur est remis à zéro.

Même si le retardateur est entré en action, on peut arrêter le processus en remettant simplement le commutateur de mode sur "S", "C" ou "ARRÊT".

 Si l'on se trouve en mode automatique, ne pas se tenir devant l'appareil en appuyant sur le déclencheur, ce qui pourrait affecter défavorablement le relevé de l'exposition.



Le relevé d'exposition est fixé au moment où l'on appuie sur le déclencheur, même en mode AE. Il faut donc s'assurer que les conditions d'éclairage n'ont pas changé pendant les dix secondes qui précèdent l'exposition.

### Photographie infrarouge

39

Les rayons infrarouge (IR) (longueurs d'onde supérieures à 800 nm) forment une image sur un plan plus distant de l'objectif que le plan de l'image pour la lumière visible. Pour compenser cette différence, il faut faire coïncider la distance choisie avec l'index IR, au lieu du repère central de l'objectif. Procéder comme suit:

1. Faire la mise au point comme d'habitude.
2. Relever sur l'échelle de mise au point la distance qui coïncide avec la ligne de repère centrale de l'objectif.
3. Faire tourner la bague de mise au point pour faire coïncider cette distance avec l'index IR, au lieu du repère central de l'objectif.

La figure montre un objectif mis au point à environ 4 mètres pour un film infrarouge. Pour en savoir davantage sur les filtres, la conservation, l'utilisation et le développement du film, consulter la brochure d'instructions spécifique pour ce film.



Faire des essais avec le film infrarouge choisi avant de s'en servir. Par exemple, les films infrarouge noir et blanc ultrasensibles peuvent être légèrement voilés sur le pourtour de l'image par le système émetteur/capteur de transport.

## Flash

40

Il existe une synchronisation au flash à toutes les vitesses depuis B jusqu'à 1/125 par l'intermédiaire de la prise de flash PC, ou griffe porte-accessoires à contact électrique. Pour de plus amples détails, consulter le mode d'emploi du flash.

Si l'on a opté pour le format panoramique, il convient de régler le flash de manière à couvrir le champ de vision. Avec l'objectif de 45 mm, il faut choisir un angle qui normalement conviendrait à un objectif de 25 mm en format 35 mm. Avec l'objectif de 90 mm, il faut choisir un angle qui normalement conviendrait à un objectif de 50 mm en format 35 mm.

## Déclencheur souple

41

Un certain nombre de déclencheurs à distance peuvent être fixés à XPan, lequel est doté d'une prise standard pour déclencheur souple. N'importe quel type de déclencheur est utilisable, à condition toutefois que

le connecteur final soit mécanique et de modèle standard, comme dans l'illustration.

L'emploi du déclencheur souple ne fait qu'activer l'appareil et déclencher l'obturateur. Pour activer le dispositif de mesure de la lumière, il faut appuyer comme d'habitude sur le bouton de déclenchement.



Si la vitesse de l'obturateur est réglée sur "B", l'usure de la pile est considérable. La durée d'exposition maximale est alors de 270 secondes.

## Rebobinage mi-bobine

42

Normalement, le film est rebobiné automatiquement dans la cartouche après la dernière prise de vue. Toutefois, pour pouvoir enlever le film avant la fin, il faut appuyer sur le bouton de rebobinage en cours de bobine, sous le cadran M/d. Ce bouton est encastré pour éviter toute action involontaire, il faut donc, pour y avoir accès, utiliser par exemple la pointe d'un stylo à bille ou équivalent.

## Nombre total d'expositions

Le nombre total de vues prises avec l'appareil est affiché sur le M/d. L'appareil étant éteint, presser sur le bouton AEB et le maintenir enfoncé tout en mettant le sélecteur de mode sur "S".

Chaque unité représente 10 vues. Il est possible qu'un appareil complètement neuf indique environ 200 prises de vue. Ceci est la conséquence d'essais effectués en usine et ne signifie par que l'équipement est usé.

Cette facilité permet également de découvrir si l'appareil a besoin d'être révisé.

## Développement du film

43

S'il y a sur le film des vues prises en format panoramique ou un mélange de vues standard et de vues panoramiques, il faut s'assurer que le laboratoire chargé du développement est averti de cette situation et capable d'agir en conséquence. Les ateliers ordinaires de traitement des films de grande consommation ne sont pas qualifiés à cet égard, étant donné que leurs systèmes ne prévoient pas le mélange de formats et couperont la pellicule de manière incorrecte. Toutefois, les films contenant uniquement des vues en format standard ne présentent pas de différence et peuvent être confiés à un laboratoire ordinaire.

Les étiquettes de laboratoire fournies permettent de donner au laboratoire les informations nécessaires. S'assurer que l'étiquette couvre le code barres (type de film) et le code DX sur la cartouche de film. Des étiquettes supplémentaires sont à votre disposition chez vo-

tre fournisseur Hasselblad. Il est toujours possible de repérer clairement les bobines, d'une manière ou d'une autre, pour s'assurer que le film sera coupé manuellement.



Toujours s'informer auprès du laboratoire pour éviter les surprises.

Pour en savoir davantage sur le tirage des films format panoramique et les adresses de laboratoires spécialisés, veuillez consulter votre fournisseur Hasselblad.

## Accessoires

*Le XPan est livré avec bouchon protecteur frontal, semelle de fixation rapide (avec clé hexagonale - clé Allen - et boulon de fixation) niveau à bulle et courroie. On trouvera à la fin du manuel une liste contenant les accessoires pour XPan en option, dont certains sont décrits ci-après. Divers flashes peuvent être fixés au contact électrique, tandis que la semelle de fixation rapide permet d'utiliser le pied Hasselblad avec le plateau de fixation rapide eau trépied. Des déclencheurs à distance - souple, pneumatique ou électrique - sont compatibles au moyen de la prise pour déclencheur souple.*

### **Plateau de fixation rapide**

Le plateau de fixation rapide permet d'utiliser le pied Hasselblad à l'aide de la semelle intermédiaire S (45144) - accessoire en option figurant dans la gamme ordinaire Hasselblad - pour la fixation rapide et sûre au trépied et utilisable uniquement à ce tefet.

Le plateau est fourni avec un écrou de fixation et une clé hexagonale ou "clé Allen". Aligner le plateau sur la lon-

gueur de la semelle et visser l'écrou de quelques tours, dans le sens horaire, dans le pas du trépied. S'assurer que la tige d'alignement sur le plateau coïncide avec la douille correspondante dans la semelle de l'appareil et visser à fond jusqu'à obtenir une fixation solide.

### **Niveau à bulle**

44, 45

Le niveau à bulle bidirectionnel se fixe simplement à la griffe porte-accessoires à contact électrique et permet de vérifier la position horizontale et verticale, mesure particulièrement utile pour photographier notamment les édifices. Dans ce cas, l'usage du trépied ou d'un support stable pour l'appareil est vivement recommandé.

Il convient toutefois de s'assurer que la fixation au pied est solide, voir illustrations. Remarquer qu'il existe une différence suivant que l'appareil est couché ou en position verticale. S'assurer que le niveau à bulle est enfoncé aussi loin que possible dans la griffe porte-accessoires. Ne pas oublier que le niveau à bulle est un auxiliaire pour faciliter la mise à niveau, non une garantie de précision absolue. Bien vérifier l'image dans le verre de visée.

### **Filtre UV-Sky**

Le filtre UV-Sky XPan (54460) est destiné aux objectifs Hasselblad 4/45 mm et Hasselblad 4/90 mm. Le filtre

permet d'absorber certains rayons ultra-violetts présents dans la lumière du jour et pouvant causer l'apparition d'un voile, ou bleuissement, manifeste notamment dans la photographie en haute altitude. L'usage d'un filtre UV permet de réduire en partie cet effet, tout en réchauffant légèrement la tonalité des films en couleur.

On peut laisser le filtre en toute sécurité sur l'objectif pendant la plupart des travaux de photographie générale, car il protège la lentille frontale de l'objectif, non seulement contre la poussière et la pluie, etc. mais aussi contre les rayures et les chocs.

Le filtre bénéficie d'un traitement multi-couche afin d'obtenir une protection anti-reflet maximale. Il ne présente aucune distorsion dans le diagramme MTF et n'influe pas sur la netteté de la mise au point.

### **Filtre dégradé concentrique XPan pour 45 mm**

Le filtre dégradé concentrique XPan pour 45 mm (54453) est avant tout destiné à l'objectif Hasselblad 4/45 mm (24015).

L'objectif 45 mm ne présente pas de vignettage pour les images de format panoramique avec ouvertures inférieures à f/8. Toutefois, une perte naturelle de luminosité (loi élémentaire de physique) réduit l'exposition dans les angles de l'image d'environ une valeur de diaphragme.

Cette déperdition de lumière dans les angles provoque des effets visibles en photographie délicate quand on utilise des films dia. Toutefois, quand on utilise un négatif, la perte naturelle de luminosité présente dans les situations d'impression optique traditionnelles (la plupart des laboratoires et mini-laboratoires photographiques) compense automatiquement ce défaut par un avantage au niveau du tirage. C'est pourquoi, quand on utilise un film négatif et l'objectif étant fermé, l'utilisation d'un filtre dégradé concentrique peut ne pas être nécessaire.

La meilleure manière d'éviter les pertes de luminosité dans les angles est de réduire la quantité d'exposition au centre de l'image. Le filtre dégradé concentrique XPan a pour principe une concentration de densité au centre et une réduction progressive de la densité vers les bords. L'effet au centre du filtre est équivalent, en termes d'exposition, à une valeur de diaphragme en moins.

Le filtre bénéficie d'un traitement multi-couche afin d'obtenir une protection anti-reflet maximale. Il ne présente aucune distorsion dans le diagramme MTF et n'influe pas sur la netteté de la mise au point.

## Conseils et aide-mémoire

- Les photographes habitués à utiliser normalement des appareils reflex mono-objectifs doivent prendre bien soin d'enlever le bouchon d'objectif avant la prise de vue. Un voyant clignotant rouge apparaît dans le viseur.
- Être prudent en utilisant d'autres types de parasoleil ou de porte-filtre. XPan étant dépourvu d'un système de visée à travers l'objectif (TTL), il sera difficile de juger de l'effet et d'éviter un éventuel vignettage. Ces accessoires risquent d'obscurcir l'optique du télémètre couplé et de causer des difficultés de mise au point visuelle à travers le viseur.
- S'assurer régulièrement que les contrôles sont correctement réglés avant d'effectuer les prises de vue. Par exemple, on peut avoir réglé son appareil sur ASA/ISO "override" pour un film précédent et oublier de rétablir le réglage en code Auto DX. Ou bien on peut avoir déplacé accidentellement le cadran de compensation d'exposition et oublié de le remettre à zéro.
- Quand on utilise le format panoramique, bien vérifier la précision du cadrage, ou au moins laisser une certaine marge d'erreur. Un masquage ultérieur, par exemple pour rectifier la ligne d'horizon, ferait perdre une

proportion anormale de l'image par comparaison à ce qui se passerait en format standard, et ceci en raison de la longueur inhabituelle du format panoramique.

- Si l'on ouvre par erreur le dos de l'appareil avant d'avoir utilisé tout le film, seules les vues encore non exposées seront perdues. Les vues exposées ont déjà été rebobinées dans la cartouche puisque XPan commence par extraire le film en entier, puis le rebobine progressivement, vue par vue.
- Prendre l'habitude d'éteindre l'appareil s'il est inutilisé. La fonction consommation économique mettra automatiquement l'appareil en mode d'attente après trois minutes d'inactivité, mais l'appareil peut être réactivé par la pression d'un objet quelconque, par exemple la sacoche de transport.
- Vérifier régulièrement l'état des piles et toujours conserver quelques piles de rechange dans la sacoche de transport.
- Par temps très froid, il peut arriver que les piles n'alimentent pas suffisamment l'appareil. Conserver dans sa poche quelques piles de rechange pour les maintenir au chaud. Elles serviront à remplacer les piles froides pendant que celles-ci se réchauffent.
- La plage de fonctionnement fiable de l'appareil se situe entre  $-10^{\circ}\text{C}$  et  $+40^{\circ}\text{C}$ .

- L'affichage LCD peut paraître sombre aux environs de  $60^{\circ}\text{C}$  et réagir lentement à de très basses températures. Ce phénomène est normal et ne signifie pas un défaut.
- Quand on utilise en combinaison l'objectif de 45 mm, le format panoramique et un film dia, la perte naturelle de luminosité apparaît comme une légère déperdition dans les applications délicates. Ce phénomène est normal et n'est pas dû au vignettage de l'objectif avec un objectif fermé. Pour minimiser cet effet, on pourra utiliser un diaphragme de f/8 ou plus petit et éviter la sous-exposition. L'effet peut être supprimé complètement grâce au filtre dégradé concentrique XPan pour 45 mm (54453).
- En utilisant la fonction autobracketing, on peut souhaiter avoir une plage d'expositions qui soient toutes au-dessus ou en dessous de l'exposition dite "correcte", au lieu d'en avoir une au-dessus et une au-dessous. Dans ce cas, on réglera le cadran de correction d'exposition sur la quantité souhaitée, ce qui garantit que les trois expositions sont déplacées.
- Ne pas oublier que c'est environ la partie centrale de  $20 \times 30$  mm qui sert à la mesure de la lumière. Ceci importe particulièrement quand on utilise le format panoramique, si la scène contient des contrastes de ton ou de luminosité très variés.

- Quand des objets sont très proches de l'objectif, il ne faut pas oublier que leur position par rapport à l'arrière plan est elle aussi sujette à la parallaxe et que par conséquent, compte tenu de la distance, ils n'apparaîtront pas exactement comme dans le viseur. Cet effet est surtout sensible avec un objectif de 30 mm.
- Les paysages contiennent souvent une grande part de ciel en photographie grand-angulaire. D'une tonalité pâle ou avec de grands nuages blancs, par exemple, de tels ciels peuvent influencer sur la mesure de l'exposition au point de provoquer une sous-exposition de l'image. Suivant l'effet cherché, on fera un relevé d'exposition sur une partie plus adéquate du sujet, à l'exclusion du ciel, ou bien à l'aide d'un posemètre extérieur.

### Choix de l'oculaire de viseur (loupe de mise au point)

Le tableau ci-dessous propose les oculaires correcteurs disponibles en fonction de l'acuité visuelle de l'utilisateur. Il faut d'abord choisir l'œil qui servira à effectuer la mise au point, puis tenir compte de la correction nécessaire : O.D. signifie l'œil droit, O.S. l'œil gauche. Relevez dans le tableau la loupe correctrice correspondant à votre acuité visuelle.



Si votre ordonnance de verre cylindrique dépasse 0,5 dioptries, il vous est conseillé de porter vos lunettes pour effectuer le cadrage et la mise au point.

Remarquez que l'oculaire, y compris le support de verre correcteur, est en plastique pour éviter de rayer vos verres de lunettes.

| Ordonnance ophtalmologique SPHÉRIQUE | Oculaire conseillé |         |
|--------------------------------------|--------------------|---------|
|                                      | Puissance          | Code n° |
| + 3.0 - + 2.5                        | + 2                | 54436   |
| + 2.25 - + 1                         | + 0.5              | 54433   |
| + 0.75 - - 0.5                       | - 1 (std)          | 54439   |
| - 0.75 - - 1.5                       | - 2                | 54430   |
| - 1.75 - - 2.5                       | - 3                | 54427   |
| - 2.75 - - 3.75                      | - 4                | 54424   |

## Dépistage des pannes

*Votre XPan est un appareil entièrement professionnel destiné à rendre de nombreuses années de service, surtout si l'on observe les recommandations données au chapitre "Équipement : entretien, maintenance et garantie". Si toutefois une difficulté se présentait, se reporter à la section du manuel concernée, en observant d'abord les avertissements spécifiques. Puis chercher la solution dans le tableau ci-dessous. Si la difficulté persiste, consulter un atelier "Hasselblad Authorised Service Centre".*

| Problème   | Cause possible/remède  |
|--|--|
| Le déclencheur reste sans effet.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le sélecteur de mode est en position "ARRÊT".</li> <li>Piles absentes ou usées.</li> </ul>  |
| Impossible de fixer l'objectif.                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les repères de l'objectif coïncident.</li> </ul>  |
| Impossible d'enlever l'objectif.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyer sur le bouton de déverrouillage de l'objectif tout en tournant l'objectif.</li> </ul>   |
| Un film vierge n'avance pas jusqu'à la première vue. | <ul style="list-style-type: none"> <li>La languette du film n'est pas mise en place avant de refermer le dos de l'appareil.</li> <li>Le réglage ISO est en position DX avec une cartouche de film non codée DX.</li> </ul> |
| Le film est entièrement sous/surexposé.              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le cadran de réglage manuel des sensibilités du film (ISO) est mal réglé.</li> <li>Le cadran de compensation d'exposition n'est pas remis à zéro.</li> </ul>                        |
| Quelques vues ne sont pas exposées.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le bouchon d'objectif n'est pas enlevé.</li> </ul>  |

## Caractéristiques techniques - XPan

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Type d'appareil:</b>    | Télémetre couplé avec lentilles interchangeables  |
| <b>Modèle:</b>             | Boîtier aluminium et titane   |
| <b>Viseur:</b>             | Viseur à cadre brillant (lumière ambiante), compensation automatique de parallaxe, écran de sélection automatique normal/panoramique, adaptation automatique de l'agrandissement suivant l'objectif choisi, indications de la mesure d'exposition LCD intégrales. Champ de vision 85% ou davantage. |
| <b>Mise au point:</b>      | Hélicoïde d'objectif avec couplage au télémetre.  |
| <b>Avancement du film:</b> | Type pré-avancé, positionnement automatique suivant le format, enroulement et reboilage automatiques. Prise de vue unique ou en rafale.   |
| <b>Type de film:</b>       | 35 mm.  |
| <b>Format:</b>             | 24 x 36 mm et 24 x 65 mm.   |
| <b>Vues par film:</b>      | 36, 24 et 12 vues en format standard ou 21, 13 et 6 vues en format panoramique avec cartouches de 36, 24 et 12 vues respectivement.   |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Compteur de vues:</b>        | LCD. Automatique, montre le nombre de vues restantes. Rétro-éclairé. Indication format panoramique.   |
| <b>Obturateur:</b>              | Obturateur à rideaux, B (max 270 s) - 1/1000 s, synchronisation au flash de B à 1/125 s. Activé par bouton poussoir ou prise de déclencheur souple. Incréments de 1 valeur EV en mode manuel, incréments de 1/12 valeur IL en mode automatique, retardateur avec délai de 10 s. |
| <b>Contrôle d'exposition:</b>   | Mesure TTL au plan focal, système sélectif central, priorité diaphragme avec contrôle automatique/manuel, tolérance $\pm 1/3$ valeur IL, 4 IL (f/4) - 19 IL (f/22) (ISO 100).   |
| <b>Correction d'exposition:</b> | $\pm 2$ EV par intervalles de $1/2$ IL.   |
| <b>Autobracketing:</b>          | Intervalles de 0,5 IL ou 1,0 IL. Ordre: standard, sous, sur.  |
| <b>Sensibilité du film:</b>     | Réglage Auto DX et réglage manuel. Sensibilité 25 ISO - 3200.   |
| <b>Information LCD:</b>         | Rétro-éclairée. ISO, Tv, Auto bracket, retardateur, contrôle de l'état des piles, compteur du nombre total de vues.   |
| <b>Piles:</b>                   | CR2 x 2 (6v au total). Normalement 2000 vues avec des batteries neuves (à température normale)  |

**Dimensions hors tout:**

Boîtier seulement: Long. 51 mm x larg. 166 mm x haut. 82 mm.  
 Objectif 45 mm : Long. 47 mm, Ø 60 mm. Objectif 90 mm : Long. 73 mm, Ø 60 mm.

**Poids:**

Boîtier seulement: 720 g (sans piles).  
 Objectif 35 mm: 310 g. Objectif 45 mm: 235 g. Objectif 90 mm: 365 g.

**Objectifs:***Hasselblad 5,6/30 mm:*

Monture à baïonnette, f/5,6 - f/22, 8 lentilles, 10 éléments, plage de mise au point de ∞ à 0,7 m, filtre Ø 58 mm. Angle de champ diag./hor. 72°/62° (format standard) 98°/94° (format panoramique) lentille ≈ 17 mm dans appareil 35 mm quand l'appareil est réglé sur le format panoramique.

*Hasselblad 4/45 mm:*

Monture à baïonnette, f/4 - f/22, 6 lentilles, 8 éléments, plage de mise au point de ∞ à 0,7 m, filtre Ø 49 mm. Angle de champ diag./hor. 51°/47° (format standard) 74°/71° (format panoramique) lentille ≈ 25 mm dans appareil 35 mm quand l'appareil est réglé sur le format panoramique.

*Hasselblad 4/90 mm:*

Monture à baïonnette, f/4 - f/22, 7 lentilles, 9 éléments, plage de mise au point de ∞ à 1,0 m, filtre Ø 49 mm. Angle de champ diag./hor. 27°/53° (format standard) 42°/40° (format panoramique) lentille ≈ 35 mm dans appareil 35 mm quand l'appareil est réglé sur le format panoramique.

**Équipement : entretien, maintenance et garantie****ÉQUIPEMENT: Entretien**

*Votre appareil Hasselblad a été conçu pour résister aux rudes traitements qu'implique une utilisation professionnelle, dans toutes sortes d'environnements. Afin de prévenir tout risque de détérioration, il y a lieu de protéger l'appareil des agressions suivantes:*

**Températures extrêmes.** *Les températures élevées risquent d'endommager aussi bien les films que l'appareil. De brusques écarts de température fréquents risquent de générer des problèmes tels que la corrosion des contacts électriques. Evitez ces variations. Attention à l'humidité. Laissez le matériel s'acclimater à la température ambiante avant de le démonter. Essayez de conserver le matériel dans un environnement aussi sec que possible.*

**Poussière et sable.** *Veillez à ce qu'aucune poussière ne pénètre à l'intérieur de votre appareil. Lorsque vous prenez des photos dans une région côtière, tenez l'appareil à l'abri du sable, du sel et des embruns. Eloignez toute poussière présente sur*

*l'objectif, le dépoli ou la loupe de visée à l'aide d'une soufflette ou d'un chiffon doux. Les traces salissant l'objectif doivent être traitées avec la plus grande précaution. Dans certains cas, on peut les effacer avec un chiffon doux et propre enduit d'une solution de nettoyage pour objectifs, de bonne qualité. Veillez à ne pas griffer l'objectif et à ne pas toucher les lentilles avec vos doigts. En cas de doute, n'essayez pas de nettoyer les lentilles par vos propres moyens mais confiez-les à un atelier "Hasselblad Authorised Service Centre".*

**Chocs.** *Votre appareil est sensible aux chocs violents. Evitez de le laisser tomber et gardez-vous de l'abandonner en des lieux où il risque d'être exposé à des chocs de toute nature. Ayez pour habitude de le conserver dans une sacoche ou dans une mallette pour le protéger des chocs.*

**Perte.** *Tout équipement Hasselblad est un objet convoité qui demande à être mis à l'abri des voleurs. Ne le laissez jamais en vue, dans une voiture par*

exemple. Il est conseillé aux professionnels de contracter une assurance spécifique.

**MAINTENANCE.** Un appareil fonctionnant sans défaillance est essentiel pour le photographe professionnel. Il est donc vivement conseillé de vérifier le fonctionnement de votre appareil avant tout travail important. Si votre appareil est utilisé en permanence et de façon intensive, à raison de quelques centaines de films par semaine, des contrôles périodiques tous les six mois sont recommandés. Les ateliers "Hasselblad Authorised Service Centre" disposent du personnel qualifié et de l'équipement spécialisé pour maintenir votre appareil en parfait état de marche.

**GARANTIE.** À condition d'avoir acquis votre matériel chez un distributeur ou un revendeur agréé Hasselblad, il sera couvert par une garantie internationale pour la durée d'un an, à dater de l'achat. Le document de garantie et une carte d'enregistrement sont fournis avec l'appareil. Mettez le document de garantie en lieu sûr, complétez par contre la carte d'enregistrement et retournez-la à votre revendeur Hasselblad.

**APPAREIL HASSELBLAD XPan** 14010

*livré avec l'équipement suivant:*

|  |       |
|--|-------|
| Bouchon protecteur frontal, XPan                       | 54415 |
| Semelle de fixation rapide, XPan (avec clé hexagonale) | 44408 |
| Courroie, XPan   | 54403 |
| Niveau à bulle, XPan                                   | 54418 |
| Piles (2 x CR2)  |       |

**KIT HASSELBLAD XPan** 14450

*Appareil complet livré avec le même équipement que 14010, plus l'objectif Hasselblad 4/45 mm (complet avec le même équipement que 24015) et le parasoleil XPan 54406.*

**OBJECTIF ASPHÉRIQUE HASSELBLAD 5,6/30 MM** 24013

*fourni avec les accessoires suivants :*

|   |       |
|---|-------|
| Viseur XPan 30 mm                           | 54472 |
| équipé d'une lentille correctrice 'neutre'  | 54482 |
| Parasoleil XPan 30                          | 54407 |
| Filtre dégradé concentrique XPan pour 30 mm | 54451 |
| Étui pour objectif                          | 58408 |
| Étui pour viseur XPan 30                    | 54463 |
| Bouchon d'objectif avant XPan               | 54410 |
| Bouchon d'objectif arrière XPan             | 54412 |

**ACCESSOIRES EN OPTION - XPan 30**

|  |       |
|--|-------|
| Lentille correctrice, XPan 30, - 4         | 54476 |
| Lentille correctrice, XPan 30, -2,5        | 54479 |
| Lentille correctrice, XPan 30, -1 (neutre) | 54482 |
| Lentille correctrice, XPan 30, +0,5        | 54485 |
| Lentille correctrice, XPan 30, +2          | 54488 |

**OBJECTIF HASSELBLAD 4/45 MM** 24015

*livré avec l'équipement suivant:*

|  |       |
|--|-------|
| Bouchon d'objectif frontal, XPan           | 54409 |
| Bouchon d'objectif arrière, XPan (intégré) | 54412 |
| Couvercle protecteur d'objectif, XPan      | 54421 |

**OBJECTIF HASSELBLAD 4/90 MM** 24019

*livré avec l'équipement suivant:*

|  |       |
|--|-------|
| Bouchon d'objectif frontal, XPan           | 54409 |
| Bouchon d'objectif arrière, XPan (intégré) | 54412 |
| Couvercle protecteur d'objectif, XPan      | 54421 |

**ACCESSOIRES EN OPTION**

|   |       |
|---|-------|
| Parasoleil, XPan (pour 45 et 90 mm)         | 54406 |
| Filtre dégradé concentrique XPan pour 45 mm | 54453 |
| Filtre UV-Sky XPan                          | 54460 |
| Lentille correctrice, XPan, -4              | 54424 |
| Lentille correctrice, XPan, -3              | 54427 |
| Lentille correctrice, XPan, -2              | 54430 |
| Lentille correctrice, XPan, -1 (neutre)     | 54439 |
| Lentille correctrice, XPan, +0,5            | 54433 |
| Lentille correctrice, XPan, +2              | 54436 |

XPAN

