

# Stop Clock *Professional*

## Notice d'utilisation



Les notations suivantes sont utilisées :

- ① Appuyer brièvement sur la touche repérée et relâcher.
- Ⓛ Appuyer et maintenir la touche repérée jusqu'à la réponse de l'affichage puis relâcher.
- ☞ Voir la note repérée par ce symbole.

## Caractéristiques

Le timer StopClock possède deux canaux indépendants. Chaque canal a une exposition appelée « Exposition de base » (Base exposure) qui correspond normalement à l'exposition principale donnée au tirage. Neuf expositions complémentaires peuvent être associées à chaque canal. Si l'exposition de base est modifiée, les expositions complémentaires sont modifiées automatiquement pour maintenir la même relation de densité entre elles – ainsi il est possible de faire un test sur un petit format, d'ajuster ensuite l'exposition de base et le timer ajustera automatiquement les expositions associées.

Les deux canaux peuvent être utilisés indépendamment ou couplés dans le mode « Slit grade » (tirage utilisant deux grades), mode dans lequel un ajustement fait sur un canal sera reporté sur l'autre de façon à permettre des réglages pratiquement indépendants pour les hautes et basses lumières.

Le temps d'exposition est réglable par pas « grossier » (coarse) ou fin. La touche Coarse/fine sélectionne les deux modes. Le pas fi correspond à  $1/24^{\text{ème}}$  de diaphragme (f-stop). Le pas grossier peut être réglé à 1/2, 1/3, 1/4, 1/6 ou 1/12 de f-stop à l'aide des touches Up et Down.

Le mode « Compensation » permet de corriger le temps d'exposition d'un facteur entre -20% et +20%. Ce mode est prévu principalement pour compenser la variation de densité du tirage lors du séchage.

D'autres possibilités sont offertes : top sonore, ajustement de la luminosité de l'affichage, réalisation de bandes d'essai, économiseur de lampe, éclairage de sécurité sélectionnable.

## Clavier et affichage

La face avant du timer est représentée ci-dessous. Il y a huit touches qui sont repérées en caractères gras (**fonction**). Les noms en italiques (*secondaire*) indiquent les fonctions secondaires des différentes touches.

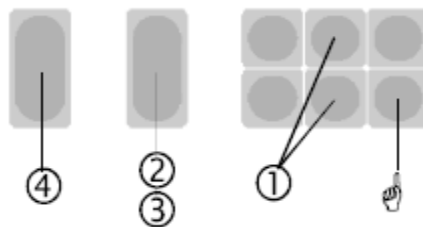
L'affichage comporte quatre digits, le plus à gauche indique le numéro du pas d'une exposition multiple. Les trois digits de droite indiquent les temps d'exposition. Suivant le réglage du temps d'exposition total, l'affichage sera en  $1/10^{\text{ème}}$  ou  $1/100^{\text{ème}}$  de seconde.



Il y a neuf LEDs complémentaires :

Channel	(Deux LEDs) Une LED allumée indique que le canal 1 est actif ; deux LEDs allumées, que c'est le canal 2
Prog	Le timer est en mode Programme
Split	Le timer est en mode Split Grade
Base	Le pas de programme en cours correspond à l'exposition de base
Fine	Le pas réglage du temps d'exposition est le pas fin (1/24 <sup>ème</sup> f-stop)
ZM (modèle standard uniquement)	Un « ZoneMaster » est connecté correctement
Sensor (Vario uniquement)	Le mode compensation du timer est actif
Lin	Le timer est en mode linéaire (secondes)
+ /-	(clignote) Compensation active

### Fonctionnement de base



- ① Réglage du temps d'exposition : appuyer sur **Up** pour augmenter le temps d'un pas, sur **Down** pour le diminuer d'un pas. Le pas est 1/4 de f-stop ou le pas grossier qui a été sélectionné (voir changement de pas).
- ☞ Appuyer sur **Coarse/fine** pour basculer entre le pas grossier et le pas fin. La LED fine s'allume lorsque le pas fin est actif. Le pas fin correspond toujours à 1/24<sup>ème</sup> f-stop. En revenant au pas grossier, on retrouve le pas grossier de l'utilisation préalable.
- ② Appuyer sur **Focus** pour allumer l'agrandisseur. Composer l'image et faire la mise au point.
- ③ Appuyer sur **Focus** pour éteindre l'agrandisseur. Placer le papier sur le margeur.
- ④ Appuyer sur **Start/Stop** pour exposer avec le temps indiqué.

#### Notes :

Les touches **Up** et **Down** sont à répétition. En maintenant la pression, le temps change de façon continue jusqu'à ce que la pression cesse.

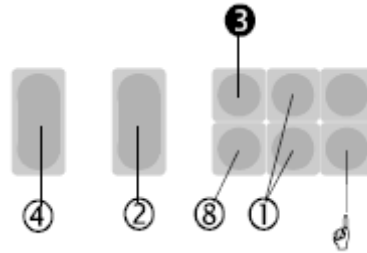
La touche **Start/Stop** a une fonction pause et reprise. Pendant une exposition, une pression sur la touche éteint l'agrandisseur, une seconde pression reprend l'exposition. La séquence peut être répétée si nécessaire.

Durant une exposition, ou lorsqu'une exposition est en pause, une pression sur n'importe quelle touche autre que **Start/Stop** et **Focus** annule l'exposition.

La pédale réplique exactement les fonctions de la touche **Start/Stop**. Ne pas connecter ou déconnecter la pédale si le timer est en service ce qui pourrait produire une exposition non voulue.

Quand une séquence d'exposition fait l'objet d'une pause, une pression sur **Focus** allume l'agrandisseur. Une pression sur n'importe quelle touche (y compris **Start/Stop**) éteint l'agrandisseur et le timer est prêt à reprendre l'exposition. Cette possibilité peut être utile pour la mise en place d'un masque, etc..

### Réalisation de bandes d'essai



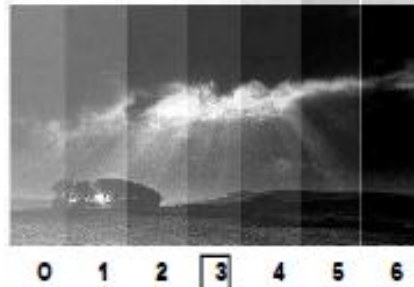
- ① Réglage du temps d'exposition : appuyer sur **Up** pour augmenter le temps d'un pas, sur **Down** pour le diminuer d'un pas. Le pas est 1/4 de f-stop ou le pas grossier qui a été sélectionné (voir changement de pas).
- ☞ Appuyer sur **Coarse/fine** pour basculer entre le pas grossier et le pas fin. La LED fine s'allume lorsque le pas fin est actif. Le pas fin correspond toujours à 1/24<sup>ème</sup> f-stop. En revenant au pas grossier, on retrouve le pas grossier de l'utilisation préalable.
- ② Appuyer sur **Focus** pour allumer l'agrandisseur. Composer l'image et faire la mise au point.
- ③ Appuyer (pression longue) sur **Store** pour entrer dans le mode bandes d'essai.
- ④ Appuyer sur **Start/Stop** pour commencer l'exposition (exposition de toute la feuille avec le temps indiqué).
- ⑤ Couvrir une bande du papier. Appuyer sur **Start/Stop** pour commencer la première exposition incrémentale.
- ⑥ Couvrir une autre bande du papier. Appuyer sur **Start/Stop** pour commencer la l'exposition incrémentale suivante.
- ⑦ Répéter ⑥ jusqu'à ce que toute la feuille soit couverte ou que le nombre d'expositions souhaité soit réalisé.
- ⑧ Appuyer sur **Exit** pour sortir de la séquence ; le nombre total d'expositions s'affiche pendant un court instant.

Notes :

L'intervalle de temps entre les bandes d'essai correspond au pas grossier. Si nécessaire, sélectionner la valeur du pas souhaitée avant de commencer la séquence (voir changement de pas).

Toujours couvrir progressivement le papier. Découvrir progressivement ne donnerait pas le résultat voulu. Un autre type de séquence de bandes d'essai est possible (voir Options d'utilisation).

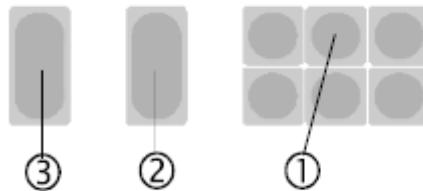
**Evaluation des bandes d'essai et choix du temps de base**



**B**

Choisir l'exposition jugée optimale ; compter le nombre d'incrément à partir de l'exposition de base (repérée par B dans l'image ci-dessus). Par exemple, le 3<sup>ème</sup> incrément est jugé le meilleur. Pour faire un tirage, procéder comme suit :

- ① Appuyer sur **Up** le nombre de fois déterminé à partir des bandes d'essai (3 fois dans le cas de l'exemple).



- ② Appuyer sur **Focus** pour allumer l'agrandisseur. Composer l'image et faire la mise au point. Appuyer de nouveau sur **Focus** pour éteindre l'agrandisseur. Placer le papier sur le margeur.
- ③ Appuyer sur Start/Stop pour commencer l'exposition.

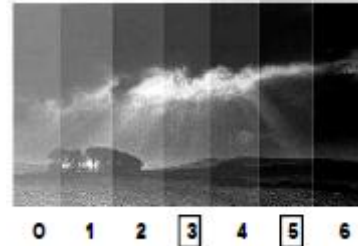
Notes :

Comme le timer utilise des intervalles de densité constants, il y a une relation directe entre les bandes d'essai et les touches de réglage des temps.

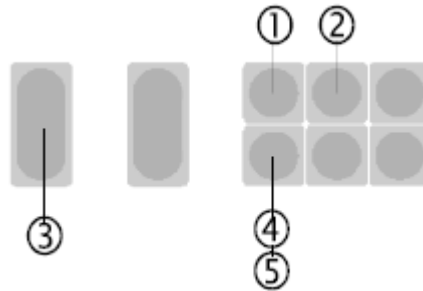
Une séquence complète de bandes d'essai commence avec l'exposition de base et comporte un nombre quelconque d'expositions (avec un maximum de 240 s pour un pas), chacune d'elle ayant évidemment un pas plus long que la précédente. Pour interrompre la séquence de bandes d'essai, appuyer sur Exit durant la pause entre expositions.

### Surexposition d'une zone

Dans l'exemple basé sur les bandes d'essai précédentes, l'exposition n°3 a été choisie comme exposition de base et l'exposition n°5 est choisie pour le ciel afin de lui donner plus d'impact.



Les instructions ci-dessous supposent que l'exposition de base a été réglée comme précédemment, c'est-à-dire l'exposition correspondant à la bande d'essai n°3.



Appuyer sur **Start/Stop** pour faire l'exposition de base.

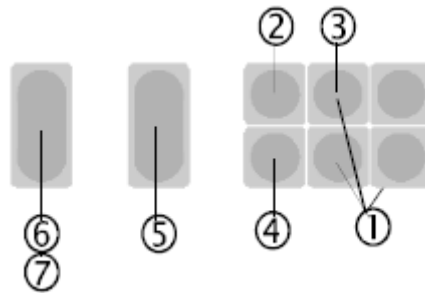
- ① Appuyer sur **Store**. La LED Prog s'allume.
- ② Le temps de surexposition correspond à un accroissement de la bande n°3 à la bande n°5, c'est-à-dire deux incréments, aussi il faut appuyer deux fois sur **Up**. L'affichage du temps indique alors la différence entre les expositions 3 et 5. L'affichage du pas indique 1.
- ③ Masquer la zone qui ne doit pas être surexposée puis appuyer sur **Start/Stop** pour commencer la surexposition.
- ④ Appuyer sur Exit pour revenir à l'exposition de base.

A cette étape, un programme a été enregistré dans la mémoire du timer (voir le paragraphe suivant pour plus d'informations sur les programmes). Le programme peut être conservé pour faire un deuxième tirage. Appuyer sur **Start/Stop** pour faire l'exposition de base, puis appuyer de nouveau pour faire la surexposition. L'opération peut être répétée autant de fois que nécessaire. Lorsque le programme n'est plus utile :

- ⑤ Appuyer et maintenir (pression longue) la touche **Exit** pour effacer le programme.

### Programmation d'une séquence complète de tirage

Le timer peut enregistrer jusqu'à neuf surexpositions dans chacun de ses deux canaux, permettant ainsi de réaliser facilement des séquences complexes d'expositions.



- ① Régler le temps de base de l'exposition.
- ② Appuyer sur **Store** pour entrer dans le mode Programme. La LED Prog s'allume.
- ③ Régler le temps de surexposition souhaité.  
Pour enregistrer plusieurs temps de surexposition, répéter les opérations ② et ③.
- ④ Appuyer sur **Exit** pour sortir du mode programmation.
- ⑤ Composer et faire la mise au point de l'image.
- ⑥ Appuyer sur **Start/Stop** pour faire l'exposition de base.
- ⑦ Masquer toutes les zones autres que celle de correspondant à la première surexposition et appuyer sur **Start/Stop** pour commencer la première surexposition. Si plusieurs surexpositions ont été programmées, répéter cette action jusqu'à la fin de la séquence. Quand l'indicateur de pas indique « 0 », le timer est prêt pour répéter la séquence, si nécessaire.

#### Notes :

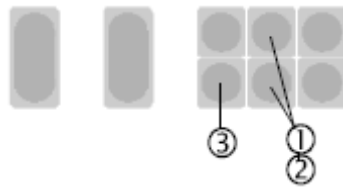
Les temps de surexposition ne peuvent être réglés qu'avec le pas grossier ; le pas fin n'est pas disponible (les temps de surexposition sont par nature moins critiques que l'exposition de base). Si on le souhaite, le pas peut être modifié durant la programmation.

En entrant dans le mode programme, l'affichage indique brièvement « PRG » suivi, pour rappel, du numéro de pas actif. Au moment où les touches **Up** et **Down** sont relâchées, l'affichage indique le temps de surexposition en nombre d'incrément de 1/12 de f-stop. Par exemple, « C 04 » indique un temps de surexposition de 4/12, soit 1/3 de f-stop.

En mode programme, en appuyant de façon continue sur **Coarse/Fine**, l'affichage indique le temps total correspondant au pas en cours en secondes (c'est-à-dire l'exposition de base + le temps de surexposition).

A n'importe quel moment durant la programmation, il est possible d'effectuer l'exposition du pas courant en appuyant sur **Start/Stop**.

## Changement du pas grossier

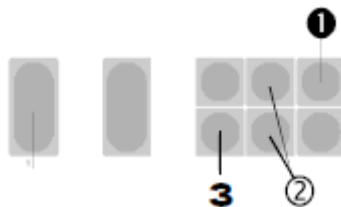


- ① Appuyer simultanément sur **Up** et **Down**. L'affichage indique le pas actuel (c'est-à-dire « 4 TH » - 1/4 f-stop).
- ② Appuyer sur **Up** pour augmenter le pas, sur **Down** pour le diminuer. La séquence est 1/12, 1/6, 1/4, 1/3, 1/2 f-stop et Lin. Lin signifie le mode linéaire dans lequel le temps est directement réglé en secondes. Ce mode est d'une utilisation très limitée (voir le paragraphe de référence).
- ③ Appuyer sur **Exit** pour enregistrer le nouveau pas et revenir au mode normal.

### Notes :

Les changements faits comme il a été indiqué précédemment sont temporaires et seront perdus quand le timer est mis hors tension. Pour un changement permanent, voir les options d'utilisation.

## Réglage et utilisation de la compensation



La compensation permet d'ajuster l'exposition d'un certain pourcentage ce qui, par exemple, est utile pour corriger les variations de l'épreuve lors du séchage. Le réglage de compensation en usine est mis à 0. Pour introduire un facteur de compensation :

- ① Appuyer et maintenir (pression longue) la touche **Compensate** jusqu'à ce que l'affichage indique « C 00 » (Si une compensation a déjà été introduite, l'affichage indique le pourcentage de compensation actif au lieu de 00).
- ② Utiliser les touches Up et Down pour régler le pourcentage de compensation souhaité. Une compensation de -09% est suggérée comme point de départ.
- ③ Appuyer sur Exit pour enregistrer le réglage et revenir au mode normal.

Pour appliquer le facteur de compensation à un tirage, appuyer brièvement sur **Compensate**. La LED +/- clignote. Pour revenir au mode normal, appuyer de nouveau sur la touche **Compensate**. Le réglage de compensation est sauvegardé quand le timer est mis hors tension.



## Réglage des options d'utilisation

Différents aspects du fonctionnement du timer peuvent être modifiés en fonction des préférences de l'utilisateur et stockés de façon permanente comme options d'utilisation. Ces options concernent le pas d'exposition, le temps d'exposition à la mise sous tension du timer, le type de bandes d'essai,...

Pour régler les options d'utilisation, appuyer et maintenir (pression longue) la touche **Focus** jusqu'à l'apparition de « USER » sur l'afficheur. Relâcher la touche. En appuyant de nouveau sur la touche **Focus**, on fait défiler les différentes options disponibles suivant la séquence ci-dessous. Appuyer sur **Up** ou **Down** pour changer le réglage.

Indication de l'affichage :	Options :
SAVE	Fait basculer l'économiseur de lampe en mode OFF ou ON
DISP	Règle la luminosité de l'affichage sur l'un des trois niveaux
BEEP	Fait basculer le « bib » à chaque seconde en mode OFF ou ON
TEST	Règle les temps d'expositions des bandes d'essai en mode INCrémental ou SEParé
SAFE	Fait basculer la commande de l'éclairage de sécurité entre AUTO et ON
<STEP SIZE>	Règle le pas d'exposition à la mise sous tension du timer (réglage d'usine : « 4th » - 1/4 f-stop)
SECS	Règle le temps d'exposition à la mise sous tension du timer (Réglage d'usine : 16,0 s)
DLY	Fait basculer le retard pour démarrage progressif de l'éclairage entre les modes ON et OFF
<Exit>	Appuyer sur <b>Exit</b> à tout instant pour sauvegarder les changements et sortir

### Informations complémentaires sur les options :

**Lamp saver** (économiseur de lampe) : Pour protéger la lampe de l'agrandisseur au cas où le timer est laissé par inadvertance en mode Focus, le timer provoque l'extinction de l'agrandisseur après cinq minutes. Cette fonction peut ne pas être souhaitable pour les utilisateurs de lumière froide et c'est pourquoi elle peut être désactivée.

**Display Dimming** : La luminosité de l'afficheur peut être réglée sur trois niveaux.

**Audible Beep** : Quand la fonction est active, un « bip » est émis chaque seconde durant l'exposition.

**Tesp Strip mode** : Le timer offre deux alternatives de séquences pour la réalisation des bandes d'essai. Le mode standard est le mode « Incrémental » décrit précédemment dans le paragraphe Réalisation de bandes d'essai. En mode « Separate », une séquence d'expositions complète peut être faite avec des expositions progressivement croissantes.

A la fin de chaque exposition d'une séquence de réalisation de bandes d'essai, le temps d'exposition total à l'issue du pas suivant est affiché brièvement, suivi du temps d'exposition du pas suivant seul. Un bip sonore est émis à la fin de la séquence.

**Safelight Mode** : Bascule l'éclairage de sécurité entre « auto » (extinction quand l'agrandisseur est allumé) et « on » (éclairage de sécurité allumé en permanence).

**Default switch-on time and coarse stepsize** : A la livraison, le timer est réglé avec un temps d'exposition de 16,0 s et un pas grossier de 1/4 f-stop à la mise sous tension du timer. L'une ou l'autre, ou les deux valeurs peuvent être modifiées. Régler le temps d'exposition souhaitée et le pas en utilisant les touches **Up** et **Down**. Ces réglages seront sauvegardés et utilisés automatiquement à la mise sous tension suivante du timer. Un seul pas grossier peut être programmé et les deux canaux utiliseront initialement ce pas.

**Soft-Start Delay** : Certains régulateurs de tension, par exemple certains Durst et Kaiser, présente un délai d'environ 0,5 s après la mise sous tension avant l'allumage de la lampe. Ceci compromet la précision de chaque exposition, plus particulièrement pour les temps courts, et rend impossible la correspondance entre l'exposition totale et une bande d'essai. Le timer permet de compenser ce délai en introduisant son propre délai de 0,5 s avant le décompte du temps d'exposition. Cette option règle le délai « on » ou « off ».

**Exiting User Mode** : Appuyer sur **Exit** pour sauvegarder les réglages d'utilisation et revenir au mode normal.

### **Changement de canal**

Pour changer de canal, appuyer et maintenir la touche **Start/Stop** jusqu'à l'apparition de CH 1 ou CH 2 sur l'affichage en fonction du canal souhaité, relâcher ensuite la touche. Pour rappel, le timer émet un bip sonore à l'activation du canal 1 et deux bip à l'activation du canal 2. Les deux canaux ont des temps de base et de surexposition complètement indépendants. Un programme enregistré dans un canal est sauvegardé pendant l'utilisation de l'autre canal. N.B. Les deux canaux peuvent avoir des pas grossiers différents.

Les deux canaux sont particulièrement utiles pour les tirages utilisant la méthode des grades séparés, méthode utilisée avec les papiers à contraste variable en exposant séparément les hautes lumières à un grade doux et les hautes lumières à un grade dur.

### **Tirage à grades séparés sur papier à contraste variable**

La technique de tirage à grades séparés est une technique de tirage sur papier noir et blanc à contraste variable (Multigrade) dans laquelle les hautes lumières sont tirées en utilisant un grade très doux et, séparément, les ombres en utilisant un grade très dur. La technique permet de corriger l'exposition et le contraste du négatif. Les deux canaux permettent la mise en œuvre très directe de cette technique car un canal peut être utilisé pour l'exposition à grade doux et le second pour l'exposition à grade dur.

En première approximation, l'exposition douce contrôle la luminosité globale de l'image et peut être utilisée pour ajuster la densité des hautes lumières ; l'exposition dure contrôle le contraste de l'image et peut être utilisée pour ajuster la densité des ombres. Ainsi, comme les hautes lumières et les ombres sont contrôlés séparément, cela facilite le problème pour obtenir un contraste adapté à l'image. Des expositions identiques aux grades 00 et 5 produisent un contraste équivalent à une exposition unique au grade 2. De façon intéressante, un ajustement de un f-stop de l'exposition au grade dur produit un changement du contraste d'environ un grade. Ainsi, si l'exposition au grade dur est d'un f-stop inférieure à celle du grade doux, le résultat est le même que celui d'une exposition unique au grade 1 et, si elle est supérieure d'un f-stop, le résultat est équivalent à un tirage unique au grade 3, et ainsi de suite. De petits ajustements de l'exposition au grade doux peuvent être nécessaires pour maintenir la densité

des hautes lumières mais, dans le domaine des contrastes moyens (grades 1 à 3) la correction est minime.

On constate qu'en ajustant le rapport entre les expositions au grade dur et au grade doux, on a un contrôle très fin du contraste jusqu'à 1/24 de grade ! Le timer a été conçu pour obtenir le meilleur du tirage à grades séparés avec un minimum d'effort.

Pour obtenir le meilleur du tirage à grades séparés, le canal 1 devrait être utilisé pour les expositions au grade doux et le canal 2 pour celles au grade dur. En utilisant le canal 1 et un grade doux (c'est-à-dire un grade 0 ou 00), ajuster l'exposition pour les hautes lumières. L'examen des bandes d'essai doit se faire en ne tenant compte que des hautes lumières. Quand l'exposition des hautes lumières a été choisie, nous recommandons de passer sur le canal 2 et de le régler avec la même exposition que le canal 1, ainsi on commence avec une exposition au grade 2.

Appuyer et maintenir la touche **Coarse/Fine** jusqu'à l'apparition de SPLT suivi de ON (mode Split-Grade actif) sur l'affichage. Le timer calcule et affiche brièvement le grade effectif du papier en 1/10<sup>ème</sup> de grade, c'est-à-dire G 2.0 et ensuite affiche SOFT avant d'afficher à nouveau le temps d'exposition au grade doux. Quand le mode Split-Grade est actif, les changements à l'exposition du canal 1 sont reportés dans le canal 2 de façon à maintenir le rapport et ainsi le contraste du tirage. Néanmoins, si l'exposition du canal 2 est modifiée, le canal 1 n'est pas affecté ; l'affichage indique le nouveau grade effectif et ensuite le nouveau temps d'exposition.

Des bandes d'essai du contraste peuvent être facilement réalisées si nécessaire. D'abord, exposer toute la feuille d'essai au grade doux en utilisant le temps d'exposition précédemment établi. Basculer ensuite du canal 1 au canal 2 et régler le temps d'exposition au grade équivalent minimum (par exemple, pour commencer au grade 1, régler le canal 2 à un f-stop inférieur celui du canal 1). Régler le pas du canal 2 à 1/2 f-stop et réaliser les bandes d'essai au grade dur de façon classique. A la fin, on obtient des bandes d'essai avec des intervalles d'environ 1/2 grade et il est alors possible de choisir l'exposition au grade dur.

Il est possible d'affiner l'exposition et le contraste par de petits ajustements du canal 1 (exposition) et du canal 2 (contraste) jusqu'à obtention du résultat satisfaisant.

Si nécessaire, les essais peuvent être réalisés sur un petit format. Pour faire le tirage final de plus grand format, il est seulement nécessaire de corriger le temps du canal 1 pour corriger l'exposition, le canal 2 sera réglé automatiquement pour maintenir le même contraste. Au changement de canal, l'affichage rappelle brièvement si on bascule vers les expositions SOFT (douce) ou HARD (dure). Appuyer de nouveau et maintenir **Coarse/Fine** pour sortir de ce mode.

### **Masquage et surexposition d'un tirage à grades séparés**

Comme les hautes lumières et les ombres sont respectivement contrôlées par les expositions douces et dures, il est possible de contrôler localement le contraste par masquage et surexposition. Pour éclaircir une zone d'ombre, masquer durant l'exposition au grade dur. Pour assombrir une zone de haute lumière, surexposer au grade doux. Pour surexposer une zone sans modifier le contraste, il faut surexposer les deux canaux dans le même rapport.

En utilisant ces méthodes il est possible d'obtenir un contrôle très fin de l'image et, bien sûr, le timer enregistre les séquences d'expositions et il est ainsi possible de faire plusieurs tirages souhaités.