

# ILFOMBROM GALERIE

LORSQUE RIEN NE COMPTE PLUS QUE LA QUALITE

**ILFORD**

# 1 Description

ILFORD ILFOBROM GALERIE est un papier d'agrandissement noir & blanc dont la qualité exceptionnelle convient particulièrement au photographe qui vend ses épreuves en tant que produit fini, ce qui nécessite un très haut standard de qualité de l'épreuve et de permanence.

GALERIE a un support papier blanc pur et un ton d'image noir neutre. Ce papier est à utiliser pour obtenir un excellent rendu des valeurs, non seulement dans les demi-tons, mais aussi dans les hautes lumières et les ombres. La densité maximum très élevée de GALERIE donne des noirs riches profonds avec une séparation des valeurs dans les ombres.

GALERIE est étendu sur un support baryté traditionnel et est disponible en 2 surfaces, 1K brillant et 5K mat, et 3 grades. Les deux surfaces sont conçues pour donner un très bel aspect lorsqu'elles sont séchées à l'air, bien que, si nécessaire, la surface brillante puisse être glacée dans de bonnes conditions. Les grades 1, 2 et 3 GALERIE sont régulièrement espacés, avec une rapidité égale. L'espacement entre les grades est plus important pour GALERIE que pour ILFORD ILFOBROM mais, dans la pratique, on peut signaler que les grades 2 de GALERIE et ILFOBROM sont très proches. Les temps d'exposition pour GALERIE et ILFOBROM sont similaires.

## 2 Exposition

### 2.1 Qualité du négatif

Le photographe qui vise le plus haut standard de qualité pour ses épreuves doit toujours avoir à l'esprit qu'il faut apporter le plus grand soin à l'élaboration de son négatif. Ceci implique que le négatif soit propre, sans taches, pour éviter aux épreuves la repique. Les négatifs ne doivent pas seulement être fixés, lavés, séchés et conservés soigneusement, ils doivent être aussi exposés et développés dans le but d'une meilleure adaptation au sujet photographié et au type d'agrandisseur utilisé.

Les documents relatifs aux films et aux révélateurs ILFORD indiquent les temps de développement adaptés aux 2 types d'agrandisseurs les plus répandus: "contraste normal" (G0.55) pour les agrandisseurs à condenseur et "contraste élevé" (G0.70) pour les agrandisseurs à lumière froide.

### 2.2 Eclairage de sécurité

C'est le même que pour les papiers d'agrandissement conventionnels: un écran inactinique ILFORD 902 (brun clair) ou équivalent (ex. Kodak OC ou OA) avec une ampoule 15 watts. En incidence directe, la distance ne doit pas être inférieure à 1m. En cas

de doute sur l'efficacité de l'éclairage, nous vous conseillons de contrôler par des essais pratiques.

### 2.3 Rapidité du papier

GALERIE et ILFOBROM ont la même sensibilité générale de 320 ANSI.

## 3 Traitement

GALERIE est un papier conventionnel qui répond favorablement aux techniques de traitement et aux solutions couramment utilisées. Pour un papier possédant ce niveau de qualité, ILFORD a élaboré une nouvelle technique de traitement permettant d'atteindre le plus haut niveau de stabilité de l'épreuve avec le minimum de contraintes. Les détails sur les séquences spéciales de fixage et de lavage sont données au paragraphe 3.3. Naturellement, dans la recherche d'une plus haute qualité, l'habileté et la technique du tireur sont primordiales. Il ne faut pas négliger la manipulation, ni une connaissance approfondie des fonctions et des possibilités de chaque étape du traitement; ces précautions sont indispensables pour obtenir des épreuves de bonne qualité.

### 3.1 Développement

Nous recommandons d'utiliser, soit le révélateur ILFORD PQ UNIVERSAL en liquide concentré, dilution 1 + 9, soit les révélateurs en poudre ILFORD BROMOPHEN (1 + 3) ou ILFORD LS (en solution prête à l'emploi). D'autres révélateurs papiers peuvent aussi être utilisés.

Avec les révélateurs ILFORD, la durée de développement recommandée est de 2mn à 20°C. Une image correctement exposée apparaîtra environ en 20 secondes. La durée de développement peut être ramenée à 1mn ou prolongée jusqu'à 4mn, sans grand changement de contraste et de voile.

Le ton d'image de GALERIE est peu sensible aux variations de développement. De ce fait, l'image noir neutre n'est pas beaucoup affectée par les caractéristiques des révélateurs.

Si, en cours de traitement, on examine les épreuves GALERIE ou, plus généralement, si elles sont humides, l'image peut présenter une moins bonne définition. Ceci se vérifie davantage si l'on effectue de grands agrandissements à partir de négatifs de petit format. Cet effet disparaît complètement au séchage.

### 3.2 Bain d'arrêt

Après le développement, il est préférable de rincer les épreuves dans un bain d'arrêt acide. Pour cela, nous recommandons ILFORD IN-1 dilué 1 + 40 (ou un équivalent). L'utilisation d'un bain d'arrêt stoppe immédiatement le développement et permet de conserver l'activité du fixateur. Si vous ne disposez pas d'un bain d'arrêt, il faut pratiquer un rinçage abondant en renouvelant l'eau à plusieurs reprises.

### 3.3 Séquence spéciale de fixage et de lavage

On peut sans conteste affirmer qu'aucun changement notable dans le fixage et le lavage des papiers conventionnels Noir & Blanc n'a eu lieu depuis le début du siècle. Il existait, et il existe encore, une résistance à pratiquer des durées de fixage et de lavage plus courtes que celles établies traditionnellement. Cela est compréhensible si la qualité de l'image et la conservation sont mises en cause. »

La séquence de traitement spéciale que nous recommandons pour GALERIE ne compromet aucunement la qualité et la conservation des épreuves. Elle permet d'obtenir le même taux très bas de thiosulfate résiduel, selon les recommandations données par l'Institut National Américain de Normalisation (ANSI) pour l'obtention d'une stabilité maximum (ANSI PH.4.32 1974). Dans la pratique, la séquence de fixage et de lavage que nous recommandons dure 20mn et permet d'obtenir un taux de thiosulfate résiduel qui représente le quart de celui obtenu normalement en fixant 5-10mn puis en lavant pendant 60mn. La séquence complète est détaillée ci-dessous et inclut le nouvel auxiliaire de lavage ILFORD GALERIE WASHAID.

---

#### Séquence spéciale de fixage et de lavage pour GALERIE

---

Fixage	ILFORD HYPAM (1 +4) l'utilisation d'un tannant n'est pas recommandée	30 secondes
1 <sup>er</sup> lavage	Eau courante en abondance	5 minutes
Rinçage	GALERIE WASHAID (1 +4) Agitation intermittente	10 minutes
Lavage final	Eau courante en abondance	5 minutes

---

Tous les traitements sont à 20°C

Un bon fixage sera effectué en 30 secondes à 20°C, à condition de ne pas dépasser la capacité du fixateur (voir 3.4), de respecter une bonne agitation, de ne pas fixer trop d'épreuves simultanément. Il est recommandé de ne pas utiliser de tannant, car cela réduit l'efficacité du lavage.

La quantité de thiosulfate présente sur le papier après cette séquence est, en moyenne, de 0,2 microgrammes/cm<sup>2</sup>. Ce taux très bas n'est mesurable qu'en appliquant des techniques analytiques très sophistiquées et il a été déterminé par la méthode ANSI "Methylene Blue Method for Measuring Thiosulphate" PH4.8.1971.

### 3.4 Capacité du fixateur

La capacité du fixateur HYPAM pour le fixage des papiers conventionnels est de 40 feuilles 20,3x25,4cm ou équivalent, par litre de solution prête à l'emploi. Ce chiffre est basé sur une quantité d'argent de 2g/l, ce qui représente la limite de sécurité lorsque l'on applique cette méthode de fixage ou la méthode à 2 bains décrite au paragraphe 3.6. Il est important de ne pas dépasser cette limite. Si vous avez un doute sur le nombre d'épreuves qui ont été fixées, vous pouvez déterminer la concentration d'argent à l'aide de papiers-tests.

### 3.5 GALERIE WASHAID (auxiliaire de lavage)

ILFORD GALERIE WASHAID a été spécialement formulé pour enlever l'excès de fixateur. Il est fourni sous forme de liquide concentré et doit être dilué 1 + 4, pour obtenir une solution prête à l'emploi. GALERIE WASHAID a une capacité de traitement de 40 feuilles 20,3x25,4cm par litre de solution prête à l'emploi.

### 3.6 Fixage et lavage classiques

Si l'on ne peut effectuer un fixage court et si des épreuves contenant légèrement plus de thiosulfate sont acceptables, on obtiendra cependant des épreuves possédant un bon niveau de permanence, en appliquant la séquence plus classique suivante:

---

#### Séquence classique de fixage et de lavage

---

Fixage	2 bains de fixage, avec ILFORD IF-23 (1 + 5) ou ILFORD IF-2 (1 + 2) HYPAM (1 + 9)	2 minutes dans chaque bain
Lavage	Eau courante en abondance	60 minutes

---

Un fixage à 2 bains est recommandé et est effectué de la façon suivante: préparer le même volume de 2 bains séparés. Fixer les épreuves dans le 1er bain pendant la moitié du temps de fixage (2mn) puis les transférer dans le 2ème bain pendant la moitié du temps (2mn). Continuer à travailler ainsi jusqu'à ce que le 1er bain ait fixé le nombre d'épreuves recommandé (40 épreuves 20,3x25,4cm par litre de fixateur IF-23 ou IF-2). Eliminer le 1er bain lorsqu'il est usé et le remplacer par le second. Préparer une 2ème solution de fixateur fraîche. Recommencer le procédé.

### 3.7 Révélateur à contraste variable

La formule établie depuis longtemps par le Dr Beer est une méthode aisément contrôlable avec GALERIE qui permet d'obtenir de subtils changements dans le contraste de l'épreuve.

Elle comprend 2 solutions concentrées qui sont mélangées dans des proportions variant en fonction des degrés de contraste recherchés. La formule est donnée en annexe. Le

tableau ci-après donne les dilutions recommandées pour les doses A et B afin d'obtenir différents contrastes (numérotés de 1 à 7 arbitrairement).

Formule du Dr Beer pour un révélateur à contraste variable

Solution concentrée A		Solution concentrée B	
Eau (à 50°C)	750ml	Eau (à 50°C)	750ml
Métol	8g	Hydroquinone	8g
Sulfite de sodium (anhydre)	23g	Sulfite de sodium (anhydre)	23g
Carbonate de potassium (anhydre)	20g	Carbonate de potassium (anhydre)	27g
Bromure de potassium	1,1g	Bromure de potassium	2,2g
Eau qspf	1000ml	Eau qspf	1000ml

Pour l'emploi, les solutions concentrées doivent être diluées dans les proportions suivantes:

Tableau de dilution (révélateur à contraste variable)

Solution	Contraste bas			Contraste normal	Contraste élevé		
	1	2	3	4	5	6	7
A	8	7	6	5	4	3	2
B	0	1	2	3	4	5	14
Eau	8	8	8	8	8	8	0
Total	16	16	16	16	16	16	16

## 4 Finition

Le concept GALERIE implique et garantit que l'on puisse appliquer à ce papier la plupart des méthodes de réduction, virage, séchage, montage et retouche.

### 4.1 Affaiblissement chimique

Une épreuve GALERIE peut être affaiblie généralement pour accentuer les hautes lumières ou localement, avec un pinceau ou un morceau de coton, en appliquant la formule standard. Pour une permanence maximum, l'épreuve après affaiblissement doit être lavée soigneusement avec l'auxiliaire de lavage GALERIE WASHAID, selon la séquence spéciale (3.3).

#### 4.2 Virage

On peut utiliser la plupart des solutions de virage avec GALERIE. En plus des effets esthétiques, certaines solutions de virage fournissent une protection supplémentaire en transformant ou en couvrant l'image argentique grâce à des composants opposant une plus grande résistance que l'image argentique seule aux contaminants extérieurs. Les virages au sélénium et au sulfure (sépia) sont particulièrement recommandés. Du fait de la difficulté et des risques possibles encourus par la préparation du virage au sélénium à partir de produits chimiques (les composants du sélénium sont des substances extrêmement toxiques), il est recommandé d'utiliser une marque spécialisée. L'effet protecteur maximum est obtenu au bout de 4 minutes. Souvent, la densité de l'épreuve augmente légèrement avec un virage au sélénium. C'est pourquoi nous recommandons d'utiliser des épreuves un peu plus claires que la normale et ceci se détermine en effectuant des essais.

#### 4.5 Séchage

Il existe 3 méthodes de séchage des papiers d'agrandissement traditionnels: séchage naturel, séchage avec des buvards et séchage à chaud.

##### Séchage naturel

En séchage naturel ou à l'air, les épreuves lavées sont essorées sur les 2 faces et sèchent dans un endroit propre, suspendues par des pinces ou posées de champ sur des claies en nylon ou en plastique. L'inconvénient du séchage naturel est que les épreuves ont tendance à s'enrouler en séchant (curl) et il est ensuite difficile de les aplanir.

##### Buvards photographiques

L'utilisation de buvards est devenue populaire depuis qu'ils permettent l'obtention d'épreuves planes et nettes, faciles à manipuler pour le montage ou le stockage. Il est indispensable de n'utiliser que des buvards à usage photographique. Nous recommandons le papier ILFORD FOTONIC, avec lequel nous avons mis au point la méthode suivante:

- a) essorer une épreuve et la poser sur un buvard propre
- b) placer un autre buvard sur l'épreuve et frotter doucement
- c) essorer une seconde épreuve et la placer sur le second buvard. Continuer de cette manière jusqu'à ce que toutes les épreuves soient entre des buvards
- d) retourner la pile d'épreuves et de buvards et placer l'épreuve du haut sur 3 buvards propres. La couvrir avec 3 autres buvards.
- e) transférer la 2ème épreuve de l'ancienne à la nouvelle pile. Continuer de la sorte jusqu'au transfert de toutes les épreuves,
- f) Lorsque toutes les épreuves se trouvent placées chacune entre 3 feuilles de buvard, poser un poids sur le haut de la pile pour bien l'aplanir et laisser les épreuves ainsi pendant environ  $\frac{1}{2}$ h.
- g) Recommencer l'opération (d-f) en formant une troisième pile. Laisser les épreuves jusqu'à ce qu'elles soient complètement sèches.

Les buvards peuvent être utilisés pour plusieurs opérations de séchage si, les épreuves ont été parfaitement lavées.

#### Séchage à chaud

L'emploi d'une sècheuse-glaceuse et d'une sècheuse continue n'est pas recommandé, si l'on désire que les épreuves aient une longue conservation. Prendre garde à ne sécher ainsi que des épreuves ayant été lavées très soigneusement, faute de quoi la sècheuse est très facilement contaminée par le fixateur: il suffit d'une seule épreuve pour contaminer toutes les suivantes.

Il est aussi possible que les épreuves collent à la sècheuse. La solution habituelle à ce problème étant d'utiliser un tannant au cours du fixage, ceci n'est pas recommandé avec GALERIE, le tannage réduisant l'efficacité du lavage.

Si toutefois vous ne désirez pas pour vos épreuves une conservation maximum et si vous préférez un glaçage ou un séchage à chaud, il faut alors fixer GALERIE pendant 4mn à 20°C dans ILFORD HYPAM avec ILFORD RAPID HARDENER (1 dose de tannant pour 80 doses de fixateur prêt à l'emploi).

#### 4.4 Montage

Les épreuves tirées sur GALERIE peuvent être montées humides ou à sec.

#### Montage à sec

Cette méthode est très pratique, rapide, propre et permet d'obtenir une adhérence parfaite et permanente entre l'épreuve et le montage.

Le choix de l'adhésif et du carton pour le montage est très important, en particulier si les épreuves montées doivent être archivées. L'adhésif doit être agréé pour l'archivage. Dans l'idéal, il faudrait aussi pouvoir retirer l'épreuve du support (adhésif Lamatec, fabriqué par ADEMCO). Le carton de montage doit être à 100% pur et, si les épreuves sont à stocker dans des conditions dites d'archivage, sans acide (acid free).

#### Montage d'épreuves humides

Celui-ci se pratique le plus souvent avec des épreuves très grandes, destinées à être exposées, et n'est pas recommandé si l'on recherche un maximum de conservation.

#### 4.5 Retouche

GALERIE est un papier idéal pour tous les types de retouches traditionnelles (repique, grattage, aérographe).

ILFORD, BROMOPHEN, GALERIE, HYPAM et ILFOBROM sont des marques déposées.

France  
LUMIÈRE SA  
Division ILFORD France  
BP 336  
F-69800 St Priest

Belgique  
SA ILFORD NV  
178/184 Rue de la Cambre  
B-1200 Bruxelles

Suisse  
ILFORD AG  
Pérolles 55  
CH-1700 Fribourg 5

Canada  
ILFORD Photo (Canada)  
Limited  
2751 John Street  
Markham  
Ontario L3R 2Y8