

TABLE SYSTÉMATIQUE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

DES SURFACES SENSIBLES

CHAPITRE I

Corps sensibles à la lumière.

Réactions engendrées par la lumière	1
Réactions utilisables en photographie.	3
Décompositions chimiques produites par les différentes radiations colorées	4
Sensibilité des sels d'argent.	7
Action visible et action latente	8

CHAPITRE II

Nature de l'altération des sels haloïdes d'argent dans l'image latente.

Théorie de Carey Léa	11
— Guntz	11
— Eder	15
— Homolka	16

CHAPITRE III

Influence de la quantité de lumière sur l'altération des sels haloïdes d'argent.

Action prolongée de la lumière : <i>Solarisation</i>	18
Représentation graphique de l'action de la lumière sur le bromure et le chlorure d'argent	19
Quantité minima de lumière pouvant impressionner le bromure d'argent	21

DEUXIÈME PARTIE

PRÉPARATION DES SURFACES SENSIBLES

CHAPITRE IV

Procédés au collodion.

a) Procédé au collodion humide	24
b) — au collodion sec.	27
c) — au collodio-bromure d'argent	29

CHAPITRE V

Procédé au gélatino-bromure d'argent.

Divers états du bromure d'argent	34
Influence de la matière organique sur la sensibilité du bromure d'argent	35
Préparation de l'émulsion au gélatino-bromure d'argent.	37
Diverses formules de préparation de l'émulsion	39
Fabrication industrielle des plaques au gélatino-bromure d'argent.	41

CHAPITRE VI

Support de l'émulsion sensible.

Emploi du verre : Halo photographique.	42
Plaques anti-halo	46
Emploi des pellicules.	48

CHAPITRE VII

Préparations orthochromatiques.

But de l'orthochromatisme	51
Divers procédés orthochromatiques	52
Emploi et préparation des écrans	52
Emploi des matières colorantes sensibilisatrices.	54
Détermination du pouvoir sensibilisateur des matières colorantes.	55
Spectrographes : spectrographes de Vogel, spectrographe de Tallent	58

TABLE SYSTÉMATIQUE DES MATIÈRES 285

Matières colorantes utilisées comme sensibilisateurs optiques.	60
Préparation des plaques orthochromatiques.	65
Emploi des plaques orthochromatiques du commerce.	67
Comparaison de la sensibilité chromatique des plaques série A.B.C.	70
Applications de l'orthochromatisme	70

TROISIÈME PARTIE

EXPOSITION DES SURFACES SENSIBLES
A LA LUMIÈRE

CHAPITRE VIII

Éclairage des objets.

Atelier vitré.	75
Composition et choix du sujet	77
Paysage, portrait	78

CHAPITRE IX .

Éclairage des laboratoires où l'on manipule
les surfaces sensibles.

Emploi des verres colorés	79
Emploi des papiers teints : Éclairage Virida et Rubra	82
Essai pratique de la lanterne du laboratoire.	83

CHAPITRE X

Mise au point.

Introduction de la plaque dans le châssis.	87
--	----

CHAPITRE XI

Du temps de pose.

Facteurs du temps de pose	89
Facteurs naturels	91
Tableau des coefficients de pose	94
Appareils utilisés pour déterminer l'intensité de la lumière.	96
Lumière du jour dans les intérieurs	96

Coefficients de pose de quelques sources lumineuses artificielles	97
Influence de la couleur de l'objet et de sa distance à l'objectif	98
Facteurs optiques, coefficient de pose d'après les ouvertures des diaphragmes	99
Facteurs chimiques	100

CHAPITRE XII

Détermination de la sensibilité des plaques.

Sensitomètre de Warnercke	105
Sensitomètre de Chapman Jones	107
Sensitomètre de Scheiner	111

CHAPITRE XIII

Evaluation pratique du temps de pose.

Qualités d'une bonne image	116
Tableau des temps de pose avec plaques Lumière	117

CHAPITRE XIV

Photographie des objets en mouvement.

Conditions nécessaires pour avoir une image nette	120
1 ^o Vitesse propre de l'objet : Vitesse de divers objets en mouvement	120
Tableau des temps de pose à employer pour avoir une image nette d'objets en mouvement	121
2 ^o Distance qui sépare l'objet de l'objectif	122
3 ^o Direction du mouvement par rapport à l'axe de l'objectif	124
4 ^o Distance focale de l'objectif	124
Détermination de la vitesse des obturateurs	125
Chronophotographie et cinématographie	128

CHAPITRE XV

Emploi des lumières artificielles.

Sources éclairantes. Poudres éclairs	132
Quantité de poudre à employer	133

TABLE SYSTÉMATIQUE DES MATIÈRES 287

Disposition générale à adopter pour la photographie à la lumière artificielle	134
Photographie à la lumière combinée du jour et du magnésium	136
Avantages et inconvénients de la photographie à la lumière artificielle.	137

QUATRIÈME PARTIE

DÉVELOPPEMENT DE L'IMAGE LATENTE

CHAPITRE XVI

Théorie du développement et fonction développatrice.

Action du révélateur et action de la lumière	143
Classement des réducteurs	143
Développateurs minéraux et développateurs organiques	146
Lois de MM. Lumière sur la fonction développatrice	148

CHAPITRE XVII

Substances entrant dans la composition des révélateurs.

a) Sulfite de soude	157
b) Alcalis caustiques et carbonatés.	158
c) Succédanés des alcalis.	159
Emploi des sels alcalins et des acides tribasiques	160
Emploi des aldéhydes et des acétones.	161

CHAPITRE XVIII

Pratique du développement.

Développateurs utilisés dans la pratique	164
Opération du développement	165
Image surexposée. — Image sous-exposée	169
Causes des modifications à apporter au bain de développement	170
Correction de la surexposition et de la sous-exposition	171
Développement chronométré	173
Lavage et fixage. — Éliminateurs d'hyposulfite de soude	175
Séchage du cliché.	178
Développement des pellicules	179

CINQUIÈME PARTIE

UTILISATION PRATIQUE DES PRINCIPAUX
RÉVÉLATEURS

CHAPITRE XIX

Révélateurs fonctionnant sans alcali.

Diamidophénol	184
Diamidorésorcine	188
Métoquinone	189

CHAPITRE XX

Révélateurs alcalins.

Acide pyrogallique	194
Paramidophénol	199
Métol	201
Hydroquinone	202
Hydramine	203
Edinol	204
Adurol	205
Glycine	206
Iconogène	208
Développement d'images à grains fins : Paraphénylènediamine	209
Développement en pleine lumière : Chrysosulfite	211
Développement après fixage	215

CHAPITRE XXI

Caractères et propriétés des principaux révélateurs	218
Tableau de remplacement des alcalis dans les divers révélateurs	218

CHAPITRE XXII

Accidents et insuccès provenant du développement.

Voile : Voile total, voile partiel, voile dichroïque. Accidents divers	231
--	-----

SIXIÈME PARTIE

AMÉLIORATION DES CLICHÉS DÉVELOPPÉS

CHAPITRE XXIII

Renforcement.

Renforceurs chimiques.	243
Bichlorure de mercure	244
Iodure mercurique	247
Renforcement à la quinone.	248
Renforcement à l'urane	250
Renforcement au cuivre.	250
Renforceurs physiques : Renforceurs à l'argent	251
— — — — — au mercure	252

CHAPITRE XXIV

Affaiblissement.

Divers cas où l'on a à affaiblir des clichés	253
A. <i>Affaiblisseurs agissant uniformément sur toutes les parties de l'image</i>	254
Affaiblisseurs en deux bains. Affaiblisseurs en un seul bain.	255
Ferricyanure de potassium et hyposulfite de soude	255
Sels de peroxyde de cérium	257
Permanganate de potassium et acide sulfurique	257
Bichromate de potassium et acide sulfurique	258
B. <i>Affaiblisseurs agissant surtout sur les parties opaques de l'image</i>	258
Chloruration puis développement	259
Persulfate d'ammoniaque	259
Affaiblisseur à la quinone.	261

CHAPITRE XXV

Retouche du cliché	263
Vernissage	266
Pelliculage	267
Reproduction directe d'un négatif : contre-type	268
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE	271
PÉRIODIQUES	273
TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS.	275
TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES	277
TABLE SYSTÉMATIQUE DES MATIÈRES	283
