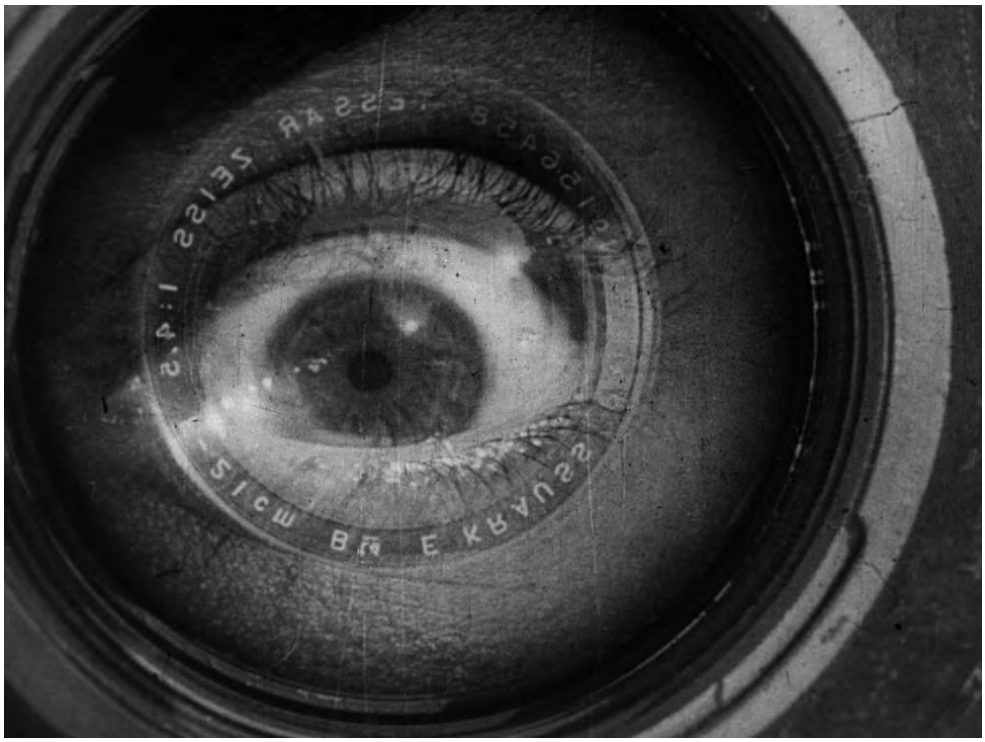
La femis | PSL



VISION ACHROME

Le noir, le gris et le blanc pour une photographie expressive

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

Simon PETITJEAN
Département Image | Promotion Claire Denis 2024

Juin 2024
Responsable de la recherche : Barbara Turquier
Direction de département : Katell Djian et Mathieu Giombini

Photogramme : VERTOV Dziga, *L'Homme à la caméra*, 1929

INTRODUCTION

Mon dernier choc cinématographique en noir et blanc fut *Cold War* (2018) de Paweł Pawlikowski photographié par Łukasz Żal avec ses noirs profonds, ses blancs saillants, la lumière franche et ses cadres sensibles. Durant le visionnage j'étais subjugué, à tel point que je me souviens davantage de l'esthétique que des subtilités du scénario, on pourrait presque dire dès lors que la forme prévaudrait au fond.

Aujourd'hui, avec le vaste développement des plateformes on assiste à un regain de popularité du noir et blanc. Peut-être est-ce une façon pour les plateformes de se donner un côté films d'auteur pour asseoir une certaine légitimité dans le paysage cinématographique ? On peut notamment citer les "Netflix Originals" *Roma,* Alfonso Cuarón (2018), *Mank,* David Fincher (2020), *El Conde,* Pablo Larraín (2023) et le film distribué par Apple tv + *The Tragedy of Macbeth,* Joel Coen (2021) qui ont été plébiscités pour leur photographie. Il en va de même récemment à la toute récente série *Ripley* de Steven Zaillian (2024).
Bien sûr, les salles ne sont pas en reste avec quelques propositions chaque année, notamment avec les habitués de l'esthétique noir et blanc comme Paweł Pawlikowski, Philippe Garrel, Bertrand Mandico, Lav Diaz, Hong San-Soo, Béla Tarr, Miguel Gomes et toutes les récentes exceptions "noir et blanc" des cinéastes : *La fille sous le pont* de Patrice Leconte (1999), *The Barber* des frères Coen (2001), *Tetro* de Francis Ford Coppola (2009), *Le ruban blanc* de Michael Haneke (2009), *The Artist* de Michel Hazanavicius (2011), *Frances Ha* de Noah Baumbach (2012), *Frantz* de François Ozon (2016), *Leto* de Kirill Serebrennikov (2018), *Les Olympiades* de Jacques Audiard (2021) et *Belfast* de Kenneth Branagh (2021).

Je vais employer les mots « achrome » ou « achromaticité » pour parler des films en noir et blanc, car ces dénominations englobent davantage les possibilités de cette esthétique. En effet, celles-ci comprennent la notion du gris qui est exclue par le terme « noir et blanc ». Néanmoins je continuerai à parler de « noir et blanc » lorsqu'il est question du genre cinématographique qu'il représente.
Je ne parlerai pas dans ce mémoire des films en couleur visant l'achromaticité ou à l'atténuation des couleurs. « Le rendu noir et blanc de la couleur » comme le dénomme Pierre William Glenn est écarté pour se concentrer uniquement sur les films de fiction ou les séquences strictement en noir et blanc et nuances de gris.

J'ai toujours été intrigué et fasciné par le cinéma et la photographie en noir et blanc ; comme si cet aspect esthétique arrivait à me toucher davantage et qu'il atteignait une sensibilité particulière chez moi.
Je suis par ailleurs davantage attiré par l'effet d'art que par un certain réalisme. En effet, je crois que l'image achrome m'aide à accéder à une vision artistique et m'apporte une autre grille de lecture. J'y retrouve sans doute un effet « de magie » comme s'il me transportait directement dans un ailleurs, un monde parallèle, un monde purement cinématographique, qui me semble plus difficile à atteindre avec la couleur, car cette dernière nous rapprocherait trop de notre réalité. Je ne cherche pas à être révolutionnaire dans mon esthétique visuelle, mais à me servir des esthétiques des temps passés pour paradoxalement comprendre le monde d'aujourd'hui. Je cherche dans ma vision artistique à extraire du superflu ce qui fait l'essence des choses, à mettre en évidence des symboliques simples et communes.

L'image achromatique ou achrome, autrement dit dépourvue de couleurs, a pour but et conséquence de recentrer la vision sur des éléments précis, pour ainsi mettre l'accent sur la dimension plastique du film, et non plus seulement graphique.

Revenir au noir et blanc, c'est en quelque sorte, pour moi, revenir au fondement de ma cinéphilie. Je suis en effet davantage inspiré et admiratif par ce qui pourrait être « mes grands-parents ou « mes arrière-grands-parents du cinéma », que par les générations plus récentes de metteurs en scène. Je n'en suis pas sectaire non plus, les autres générations m'offrent d'autres inspirateurs, mais ces derniers s'écartent davantage du sujet présent de l'achrome.

Ce mémoire s'inscrit dans un désir personnel de cinéma, et dans ce qui m'inspire et forge mes goûts esthétiques dans le cinéma noir et blanc : le rendu contrasté avec des jeux francs de lumière, la recherche poétique et expressive, le montage avec des collages d'images par association avec ce que nomme Gilles Deleuze « l'image-temps ». C'est le cas notamment dans l'ouverture sensorielle de *Hiroshima mon amour (1959)* de Resnais, du traitement si particulier et esthétisant dans *L'année dernière à Marienbad (1961)* de ce même Resnais, ou encore de la pellicule qui déraille dans *Persona (1966)* de Bergman. Le cinéma achrome donne aussi la possibilité intrinsèque d'une lumière signifiante s'écartant de ce qu'induirait une logique « réaliste », comme par exemple les lumières expressionnistes dans *Quand passent les cigognes (1958)* de Mikhaïl Kalatozov, ou bien le jeu des ombres et de la manière d'éclairer différemment les personnages dans *Le troisième homme* (1949) de Carol Reed, ou encore le noir et blanc fort contrasté de *Cold War (2018)* de Paweł Pawlikowski, ou enfin *Cendres et Diamant* (1959) d'Andrzej Wajda.
Enfin les images symboliques ou métaphoriques comme celles dans *Le sang d'un poète (1932)* et *Le testament d'Orphée (1960)* de Cocteau.

Outre mon attrait évident pour le noir et blanc contrasté, laissant de l'importance aux zones d'ombres et aux formes géométriques ; il est nécessaire que chaque rendu et recherche esthétique, soit propre à un film, et souligne une narration. Il n'y a pas de rendu absolu et « supérieur » du noir et blanc. Il doit être pensé, sensible à une vision et à une mise en scène données.
Néanmoins, je vais m'appuyer au fil de ce mémoire sur mon idéal esthétique du noir et blanc, celui qui me procure le plus d'émotion.
Cette radicalité esthétique a pour but de s'opposer à la quête de réalisme d'un pan du cinéma. Je souhaite m'emparer de l'image achrome en tant qu'esthétique pure, mais aussi en tant qu'outil symbolique et expressif en soi. En effet, le noir et le blanc met en exergue une représentation dualiste du monde. La volonté de tendre à un cinéma à l'image expressive peut être rattachée à la notion du « style transcendantal »[1], qui est théorisé par Paul Schrader. Il s'agit d'un style cinématographique dont la caractéristique principale est d'épurer l'image signifiante pour la rendre plus expressive.

Un des enjeux majeurs lorsqu'on souhaite faire du noir et blanc, outre la stylisation immédiate que l'effet procure, est de pouvoir maîtriser ses rendus.
Il faut réussir à imaginer et projeter le monde chromatique qui nous entoure en une vision achrome afin d'être le plus libre et créatif possible. Le monde qui nous entoure est pourvu d'une multitude de couleurs ; en ville les couleurs sont souvent vives, et dans la nature les couleurs sont souvent moins saturées.

[1] SCHRADER Paul, *Le style transcendantal au cinéma*, Circé, 2018

Je crois que pour se représenter le monde en noir et blanc et nuances de gris, il faut observer la lumière, les ombres et les formes. Je pense que c'est aussi une façon d'avoir un point de vue critique en décentrant la figuration. Du moins, c'est ce que j'essaye de faire lorsque je photographie, et c'est pour moi tout l'enjeu et le rôle du chef opérateur.

En ce sens, en quoi l'image achrome dans sa dimension critique et dans la recherche de sa maîtrise permet d'accéder à une forme expressive qui traverserait le temps ?

Ce mémoire témoigne de recherches théoriques et de techniques. Il a pour vocation de donner des outils pour rendre compte de ce que pourrait donner l'association de ces idéaux esthétiques, et sur les possibilités de leur application technique. Cette recherche est mise en relation avec la partie pratique de ce mémoire, celle du travail de fin d'études (TFE).
Elle a pour but l'expérimentation pratique dans le cadre d'un tournage de ma recherche esthétique achrome. Ce TFE porte la forme d'un court métrage intitulé *In Persona Christi*. Il s'agit d'un huis clos dans une église, sur un prêtre d'une soixantaine d'années qui ne trouve plus de sens à son engagement, et qui se sent délaissé par Dieu au point de vouloir mettre fin à ses jours en espérant une réaction. Le film a été tourné avec une caméra ARRI Alexa XT monochrome. Au moment de la fin de rédaction de ce mémoire, seul l'étalonnage reste encore à finaliser.

Après s'être penché sur le positionnement du noir et blanc face à la modernité, nous verrons à travers l'enjeu de transposition de la couleur à l'achrome, les différents outils et moyens techniques permettant d'aboutir à l'esthétique recherchée. Enfin, nous montrerons les forces de la dimension stylistique et expressive du noir et blanc.

SOMMAIRE

I) REALISME - MODERNITE 6

A. L'image achrome comme outil stylistique et refus d'un réalisme apparent 6

B. Le noir et blanc face à l'injonction de la contemporanéité 9
1. « Le noir et blanc », une esthétique datée ? 9
2. Un retour à une essentialité et à une simplicité contemporaine 16

II) COULEUR - ACHROME 20

A. Le rendu des couleurs : influence du support photosensible 20
1. Tournage en noir et blanc 20
   a) Pellicule orthochromatique 21
   b) Pellicule panchromatique 25
   c) Pellicule infrarouge 27
   d) Capteur « monochrome » 30
2. Tournage en couleur pour un étalonnage en noir et blanc 38
   a) Pellicule couleur 38
   b) Capteur couleur 40
   c) Capteur couleur sans filtre infrarouge 46

B. Le rôle des éléments filmés : décors, costumes, maquillage 47
1. En nuances de gris 47
2. Utilisation réfléchie de la couleur 48

III) LUMIERE - CONTRASTE 51

A. À la recherche du contraste : réduction de la palette de nuances de gris 51
1. Exposer une image 52
   a) Le « Zone system » 52
   b) Utilisation de la cellule 55
2. Les filtres de couleurs 56
3. Gamma, grain 59

B. Lumière actrice et signifiante 61
1. Rendre compte d'une atmosphère 65
2. Guider le regard du spectateur 65

C. In Persona Christi : le cas de l'expression plastique du dualisme religieux 72

CONCLUSION 76

BIBLIOGRAPHIE 78
FILMOGRAPHIE 84

I) REALISME - MODERNITE

Telle une autre dimension, le noir et blanc nous transpose dans un autre prisme de vision régi par un fonctionnement propre. À l'instar d'une langue étrangère, il apporte un mécanisme de pensée différent.

A. L'image achrome comme outil stylistique et refus d'un réalisme apparent

Le noir et blanc n'est pas une sous-catégorie des films en couleur, il possède une charge stylistique et cinématographique qui lui est propre. De ce fait, il ne peut pâtir d'un manque de couleur dans son expression propre. La multiplicité des tons de gris forge sa palette de couleurs. A ce propos, Ricardo Aronovich s'associe aux dires de Sergueï Eisenstein :
« Je suis en total accord avec Eisenstein lorsqu'il dit que, dans certains films, le noir, le gris et le blanc ne sont jamais perçus comme une absence de couleur, mais comme une certaine gamme de couleurs, dans laquelle réside, non seulement le genre esthétique de l'œuvre, mais également son unité thématique et son mouvement général. »[2]

L'opposition noir et blanc - couleur dans le cinéma n'est pas seulement technique ; pour François Truffaut, la spécificité du noir et blanc est qu'il implique par nature un « effet d'art » :

« Certains réalisateurs de films s'efforçaient d'interpréter la réalité en la stylisant, d'autres se donnaient pour ambition de l'enregistrer purement et simplement. Dans les deux cas, Hollywood et néo-réalisme, le spectacle était magique a priori, les films étaient plus ou moins beaux selon les talents déployés, mais ils étaient rarement laids car la photographie en noir et blanc d'une chose laide est moins laide que cette chose à l'état naturel. Le noir et blanc était une transposition de la réalité, donc, déjà, un effet d'art. » [3]

C'est via cet « effet d'art » que je suis attiré par l'achrome, car il met à distance d'un certain réalisme. Le noir et blanc m'aide à accéder à une vision et m'apporte une autre grille de lecture.

« … le « naturalisme », ce mélange d'idéologie et de lâcheté qui finit par faire abandonner toute intervention créatrice au profit d'une prétendue reproduction de la réalité quotidienne. » [4]
Alain Robbe-Grillet

Bien que cette citation n'est pas propre au noir et blanc, elle souligne mon goût pour les démarches cinématographiques ayant une vision esthétique propre. Je n'ai pas un jugement de valeur envers le naturalisme, mais il n'est pas un mouvement dont je suis le disciple.

Lors d'une interview pour la RTS en 1967, Jean-Pierre Melville, cinéaste dont j'apprécie énormément le travail, évoque deux citations qui m'interpellent beaucoup, qui forgent ma façon de penser le cinéma, et qui m'animent ; une de Chaplin et une autre d'Hitchcock :

[2] ARONOVICH Ricardo, *Exposer une histoire : La photographie cinématographique*, Dujarric, 2003
[3] TRUFFAUT François, « Les lumières de Nestor Almendros », mars 1980 : préface, ALMENDROS Nestor, *Un homme à la caméra,* Hatier, 1991
[4] ROBBE-GRILLET Alain : préface, ALEKAN Henri, *Des lumières et des ombres,* La Table Ronde, 2022

- Charlie Chaplin : « Il faut tuer le réalisme au nom de la vérité. »
- Alfred Hitchcock : « Quand je vois apparaître le hideux visage de la vraisemblance, je lui tords le cou. »

Pour Chaplin, sans doute que l'irréalisme aide à transmettre une dimension critique et une émotion universelle. C'est dans ce même sens que de nos jours, le choix de tourner en noir et blanc est un moyen de mettre à distance du réel. Néanmoins, cela n'a pas toujours été le cas puisqu'au début du cinéma, le seul procédé existant était le noir et blanc. De plus, tant que les actualités filmées et les photos reportages étaient en noir et blanc, l'opinion publique associait l'achrome à « la vérité » et la couleur au « mensonge », ce qui n'est plus le cas aujourd'hui, car ce mécanisme de pensée n'existe plus.

Pour Tarkovski, la couleur n'est pas synonyme de vérité. Pour lui, seul le noir et blanc tendrait à la vérité psychologique : « Aussi étrange que cela puisse paraître, et quoique le monde soit tout en couleurs, la reproduction en noir et blanc est plus proche de la vérité psychologique, naturaliste et poétique d'un art fondé avant tout sur les propriétés de la vue. » [5]

Le noir et blanc apporte une dimension figurative des éléments et des personnages. J'ai l'impression qu'elle donne à simplifier les éléments de mise en scène, et est une esthétique propice pour les archétypes de personnages.

« Il nous a semblé que le noir et blanc nous permettait de créer notre propre interprétation de cette relation et de mettre en scène notre propre vision, moins naturaliste et moins mimétique. C'est beaucoup plus intéressant que la couleur et nous voulions nous connecter aux films des années 1950 et 1960. » [6] relate le chef opérateur Łukasz Żal à propos de *Cold War* de Paweł Pawlikowski (2018)

Pour ma part, pour le personnage du prêtre de mon film *In Persona Christi*, je pense que la couleur aurait trop ancré dans le réel. J'ai l'impression que l'achrome permet davantage d'évoquer le statut du prêtre, que de l'individu dans la mise en scène.

En outre, la stylisation et le dépouillement visuel apporté par l'achrome a pour un effet de focaliser l'attention. Miguel Gomes déclare « le noir et blanc est « focused ». On dirait « concentré » en français. Il y a une concentration différente. » [7] C'est ce qui me plaît tant avec ce procédé. En un certain sens, il transcende, car il donne à voir au-delà de l'apparence colorée. En restreignant la distraction, le noir et blanc permet de laisser place à la pensée du spectateur et d'accéder à cette dite concentration particulière.

« Le noir et blanc aide à focaliser sur le contenu de l'histoire, et cela concentre l'attention sur ce qu'il y a dans le cadre. Trop souvent, la couleur peut être une distraction. Cela est plus facile de faire une belle image en couleur, mais plus difficile de mettre la couleur au service de l'histoire. L'image noir et blanc relève beaucoup plus de la balance entre ombre et lumière dans le cadre, et cela peut mieux aider à éclairer certains points de l'histoire avec moins de distractions. » [8] Roger Deakins

[5] TARKOVSKI Andrei, *Le temps scellé*, Philippe Rey, 1984
[6] HOGG Trevor, « Lovely Warfare », *British cinematographer*
[7] NEYRAT Cyril, *Au pied du mont Tabou*, Independencia, 2012
[8] HOLBEN Jay, The Root(s) of All Evil, *American cinematographer*, octobre 2001

Photogrammes : *The barber : l'homme qui n'était pas là*, Joel et Ethan Coen (2001)
Ratio : 1.85 : 1
Caméra : Arriflex 535B
Optiques : Cooke S4 Lenses
Pellicule : Kodak Vision 320T 5277
Dop : Roger Deakins

Un bon nombre de chefs opérateurs regrettent le noir et blanc, car ils y trouvaient une essentialité des choses qui leur provoquait plus d'émotions.

C'est le cas de Claude Agostini (1936-1995) qui trouve que la démocratisation de la couleur et de la prise de vue a réduit la portée artistique des images :
« Avec la couleur, on n'arrivera jamais à retrouver la même émotion qu'avec le noir et blanc, ce n'est pas possible. La couleur a banalisé l'image. À l'époque, il s'agissait véritablement d'une œuvre d'art (du moins ça pouvait l'être). » [9]
C'est aussi sans doute en partie dû au fait qu'une chose rare est plus précieuse qu'une chose répandue.

William Lubtchansky (1937-2010) de son côté pointe du doigt la pression commerciale exercée par les productions, et évoque une surcharge de la couleur :

[9] GILLES Christian, *Les Directeurs de la photo et leur image*, Dujarric, 1989

« La plupart des metteurs en scène feraient leur film en noir et blanc si la couleur n'était pas devenue une obligation commerciale. Le noir et blanc, c'est beaucoup plus subtil, et surtout moins agressif. L'essentiel se trouve dans une image noir et blanc, la couleur est toujours surchargée d'informations inutiles, de fouillis... » [10]

Il en va de même pour Ghislain Cloquet (1924-1981), qui invite à reconsidérer l'emploi automatique de la couleur au sein des productions. La question de la couleur ou du noir et blanc en amont d'un film n'est plus d'actualité, elle ne se pose plus :
« Dans la position que je peux avoir sur la couleur, je peux exprimer mon regret de voir la couleur utilisée d'une façon quasi perpétuelle pour des motivations qui ont cessé d'être internes au film. C'est pourquoi, par exemple, j'ai saisi l'opportunité que m'offrait Marguerite Duras de faire « *Nathalie Granger* [11] » en 35 mm noir et blanc.[12]

On peut résumer ces différents positionnements des directeurs de la photographie avec les citations qu'a extraites Gabrielle Reiner dans sa thèse : « Le cinéma, selon la belle formule de Paul Sharits, considère la couleur comme simple « valeur ajoutée » au récit. Jean Louis Schefer ajoute : « schématiquement, il est fait de la couleur un usage de surcaractérisation ou de redondance sur les signes de fonctions narratives. » [13]

La couleur serait donc superflue. On peut en déduire qu'un film dont la couleur aurait été ôtée rendrait davantage perceptible son centre névralgique.

B. Le noir et blanc face à l'injonction de la contemporanéité

« Le choix de l'image en noir et blanc, alors que la couleur est devenue la norme, n'a pas forcément pour effet d'apporter un retard dans le temps, mais c'est un moyen pour soustraire, pour donner moins à voir. » [14] Paul Schrader

1. « Le noir et blanc », une esthétique datée ?

Dans la société actuelle, aucune époque n'est spécialement « panthéonisée » comme pouvait l'être notamment l'Antiquité à la Renaissance ou au XVIII^{e} siècle.
Le progrès cinématographique via un retour vers l'aspiration passée que présente le noir et blanc est-il possible ?
Aujourd'hui, dans le paysage cinématographique, il y a davantage une recherche d'un rendu semblable à la « pellicule couleur » comme idéal esthétique qu'un désir d'accès sur un retour au noir et blanc.
Néanmoins, dans la société actuelle, on peut observer un impératif récent qui est le devoir de s'ancrer dans son temps et de participer à une dynamique de progrès et de nouveauté. D'où le paradigme suscité par rapport à mon intérêt pour le noir et blanc, qui peut être perçu comme rétrograde.

---

[10] GILLES Christian, *Les Directeurs de la photo et leur image*, Dujarric, 1989
[11] DURAS Marguerite, *Nathalie Granger*, 1972
[12] GILLES Christian, *Les Directeurs de la photo et leur image*, Dujarric, 1989
[13] REINER Gabrielle, *Persistances, actualités et dynamiques du noir et blanc au cinéma dans les arts filmiques (1990-2010)*, Université de la Sorbonne nouvelle - Paris III, 2014
[14] SCHRADER Paul, *Le style transcendantal au cinéma*, Circé, 2018

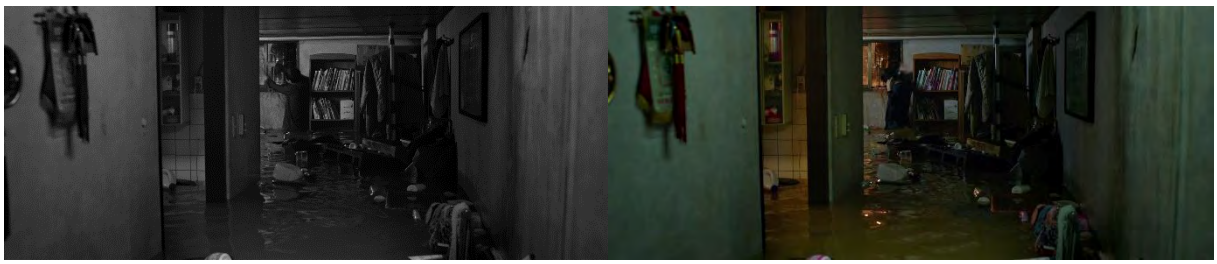
Dans notre culture visuelle actuelle, le noir et blanc parait comme marqueur d'une certaine valeur et semble traverser le temps, autant qu'il peut paraître désuet.
C'est sans doute que dans mon utopie artistique, j'aspire à un idéal et je ressens le besoin de produire des images qui pourraient transcender le temps et laisser une trace.
C'est cette vision utopique que l'on peut retrouver chez Bong Joon-ho qui, lors de la projection de ***Parasite Black & White (2020)*** à Rotterdam, a exprimé la raison qui l'aurait poussé à faire une version alternative achrome : *«* Quand je pense aux classiques, ils sont tous en noir et blanc. C'est peut-être de la vanité de ma part, mais je me suis dit qu'en décolorisant *Parasite,* il en deviendrait un. » [15]

Outre ce désir de transcender le temps, on peut noter quelques différences de perception entre les deux versions de *Parasite*. Le film reste identique bien que chacune des versions donne accès à une perspective différente. L'atmosphère est directement plus anxiogène et austère. C'est ce qui m'a de suite évoqué l'inspiration au film *La Servante* de Kim Ki-Young (1960). Le noir et blanc fait notamment davantage ressentir les différences sociales des deux familles. Les mauvaises conditions paraissent amplifiées et on ressent plus l'exiguïté. La villa, quant à elle, parait moins glamour et luxuriante, elle semble également plus grande en devenant une entité monolithique. Cela la rend encore plus intimidante.

Comparaison entre la version couleur et la version noir et blanc :
***Parasite*, Bong Joon-ho (2019)**
Ratio : 2.39 : 1
Caméra : Arri Alexa 65
Optiques : Arri Prime DNA
Format d'enregistrement : ARRIRAW (6.5K)
Dop : Hong Kyung-pyo

[15] MASSON Alex, « De *Nightmare Alley* à *Belfast*, le noir et blanc reprend des couleurs », *Télérama*, 8 mars 2022

La texture en noir et blanc est plus développée, de sorte que les surfaces propres semblent plus brillantes et plus riches, de la même manière que les traces sur les murs semblent encore plus sales.



Les expressions des acteurs deviennent aussi plus définies. On peut ressentir plus d'émotion dans le regard de chaque personnage, car le noir et blanc focalise l'attention sur les brillances des yeux. On peut ressentir également un autre phénomène, l'image achrome laisse plus de place à la pensée des spectateurs afin de compenser le manque de couleurs.

Certains éléments narratifs liés à la couleur marchent moins, notamment les séquences avec la pêche avec sa couleur singulière et les séquences sur la pelouse avec du sang. L'esthétique est dans ces moments moins impactante que la version couleur.

Ce qui est aussi plus visible, c'est l'enracinement dans le monde moderne via l'utilisation de la technologie et des écrans, et ainsi de l'architecture contemporaine qui est plus apparente avec les lignes de fuite.

De nos jours le noir et blanc convoque d'instantanément le passé et semble plus associé à certains genres cinématographiques, notamment au film noir qui avait résisté plus longtemps que les autres genres au passage à la couleur.
On peut donc aisément se demander s'il y a des sujets que le noir au blanc aurait du mal à traiter. Les films à environnement contemporain, futuriste ou de comédie sont-ils nécessairement associés à la couleur ?

Michel Chion a une opinion tranchée qu'il développe à partir du film *Epidemic* de Lars von Trier (1987). Selon lui les jeunes cinéastes sont passéistes, et pour lui la recherche de nouvelles esthétiques n'est pas issue du cinéma :

« Le noir et blanc aujourd'hui peut-il être autre chose que passéiste, faire autre chose que renvoyer à de vieux films, c'est-à-dire au cinéma et seulement au cinéma ?
Une large partie du jeune cinéma français, même chez les derniers arrivants, les étudiants des écoles cinématographiques, est semblablement passéiste, dans une position totalement repliée et défensive. Par rapport à tout ce nouvel univers de l'image, la télé, la vidéo, les jeux électroniques, l'image de synthèse, elle se comporte en minorité cernée et condamnée. Devant cette attitude, on en vient à trouver sympathique l'entrain d'un Besson ou d'un Beineix, cinéastes malheureusement assez limités. » [16]

[16] CHION Michel, « Il court, il court, le signifiant », *Cahiers de cinéma*, n°397, juin 1987

Paradoxalement, Alain Bergala met en évidence que cette vision rétrograde du noir et blanc est relativement récente, ainsi que la distinction de valeur entre couleur et noir et blanc :

« L'association du noir et blanc à la connotation de « vieille image » est relativement récente puisqu'il a fallu attendre le temps que cette technique vieillisse et devienne marginale par rapport à la couleur. La répartition des films en couleur et en noir et blanc dans les années 1940 et 1950 se fait par genre. Les années 1960 sont une période de coexistence pacifique entre couleur et noir et blanc. Dans la même rue parisienne, les mêmes spectateurs entraient indifféremment dans une salle projetant un film en couleur ou un film en noir et blanc, sans avoir le sentiment dans le second cas, que le film était techniquement rétrograde même si cette différence était nettement connotée : le noir et blanc plutôt du côté cinéma d'auteur et du petit cinéma fauché, la couleur du côté du cinéma plus commercial, plus riche.
Les années 1960 en Europe étaient cette époque bénie où tourner en couleur n'était pas obligatoire et où passer à la couleur pour un cinéaste n'était pas irréversible. C'est plutôt dans les années 1970 que le noir et le blanc perdra son innocence : les écrans subissent le monopole quasi absolu de la couleur, à tel point qu'opérateurs et laboratoires en oublient presque leur savoir-faire noir et blanc. » [17]

À noter qu'entre 1939 à 1967, il y avait des récompenses séparées entre la photographie couleur et la photographie noir et blanc au oscar. La fin de cette cohabitation parallèle de ces deux procédés est un de marqueur évident du déclin populaire du noir et blanc.
Les derniers films en noir et blanc qui ont gagné depuis sont *La Liste de Schindler* (1993), *Roma* (2018) et *Mank* (2020).

Aujourd'hui, il est facile de remettre en cause l'étendue des capacités de représentations du noir et blanc. Néanmoins, ce n'est plus de ce positionnement dont il est question. En effet, le cinéma de l'achrome occupe à présent une place minoritaire et incarne désormais un cinéma de rupture.

Des films en noir et blanc se déroulant dans un environnement contemporain existent, mais pour certains ils s'inscrivent dans un refus de représenter les couleurs de notre monde contemporain qui semble moins cinégénique.
En effet, l'image noire et blanche permet d'implémenter un aspect irréel à ce qu'appelle Yannick Mouren « le réalisme ontologique du cinéma ». [18]
Sans distinction chromatique, les éléments créent une abstraction qui peut donner au sujet un caractère universel et intemporel. Il développe son propos : « Il est fort difficile pour un cinéaste non expérimental d'échapper à ce que Dreyer appelait « l'attitude naturaliste ». Le spectateur est satisfait dans la mesure où il juge les couleurs obtenues bien fidèles à la nature. » [19]
Le noir et blanc est une des possibilités pour pallier cette approche naturaliste.

Outre ce qu'évoque Dreyer, il y a peut-être en plus de cela une mouvance actuelle plus orientée vers un cinéma réaliste et naturaliste où les artifices cherchent à être le plus discrets possible. En ce sens, pour ne pas sentir le manque de la couleur au niveau de la représentation des éléments dans *Ma nuit chez Maud*, Eric Rohmer voulait que toute allusion aux couleurs soit évitée. Premièrement « Clermont-Ferrand, où le film fut tourné, est une ville grise, surtout

[17] BERGALA Alain « La couleur, la Nouvelle Vague et ses maîtres des années cinquante » : AUMONT Jacques *La couleur au cinéma,* Mazzotta, 1995
[18] MOUREN Yannick, *La Couleur au cinéma,* CNRS Editions, 2012
[19] *ibid*

l'hiver, saison qui éteint les couleurs ». Deuxièmement, Nestor Almendros relate « Si les personnages disent qu'ils boivent une crème de menthe, le spectateur se sentira frustré car il voudra voir du vert. Ce qui ne se produira pas s'ils boivent du lait ou de la vodka. Rohmer tenait avant tout à cette austérité, ce dépouillement que favorise le noir et blanc en éliminant tout détail visuel superflu ou anecdotique. » [20]

Pour parler de films achromes contemporains, j'ai décidé arbitrairement de restreindre mes exemples aux films post 1999, car il s'agit de la période qui m'est contemporaine, celle d'en laquelle je m'inscris, le XXI^{e} siècle.

On peut dénombrer un bon nombre de films en noir et blanc, où la narration prend part dans un environnement contemporain avec notamment les cinéastes Hong Sang-soo et Philippe Garrel qui en sont les figures de proue.
- Les films noir et blanc de Hong Sang-soo : *La Vierge mise à nu par ses prétendants (2000), Matins calmes à Séoul (2011), Le Jour d'après (2017), Grass (2018), Hotel by the River (2019), Introduction (2021), La Romancière, le Film et le Heureux Hasard (2022)*
- les films noir et blanc de Philippe Garrel : *Sauvage Innocence (2001),Les Amants réguliers (2005), La Frontière de l'aube (2008), La Jalousie (2013*), *L'Ombre des femmes (2015)*, *L'Amant d'un jour (2017*), *Le Sel des larmes (2020)*

En voici quelques autres exemples :
- *Frances Ha,* Noah Baumbach (2013)
- *Nebraska,* Alexander Payne (2014)
- *Qu'Allah bénisse la France,* Abd al Malik (2014)
- *Blue Jay,* Alexandre Lehmann (2016)
- *Hello Dayoung,* Ko Bong-Soo (2018)
- *Charlotte a 17 ans,* Sophie Lorain (2018)
- *Mes provinciales*, Jean-Paul Civeyrac (2018)
- *Playlist,* Julie Conte (2021)
- *Nos âmes d'enfants,* Mike Mills (2022)
- *Fremont,* Babak Jalali (2023)
- *Green Border,* Agnieszka Holland (2023)
- *Cléo, Melvil et moi,* Arnaud Viard (2023)

Faire du noir et blanc aujourd'hui est une solution pour certains pour s'extraire de la laideur du monde. D'après Renato Berta, Philippe Garrel serait dans ce positionnement : « Philippe trouve que si on ne repeint pas, on ne peut pas filmer, les couleurs sont moches, les voitures dans la rue sont moches. Et tout repeindre coûterait une fortune ! Alors il choisit le noir et blanc, ça passe mieux, on est moins agressé par les couleurs… » [21]

Je prends part à ce même constat. Bien que le luxe et la haute technologie, suite à la mondialisation, prennent part à une esthétique monochromatique grise, et noir, il y a également de nos jours beaucoup plus de diversité de couleur dans le milieu urbain et au niveau des styles vestimentaires. Les couleurs criardes choisies pour le mobilier urbain sont souvent de mauvais goût, car elles mettent l'accent sur un élément qui n'est pas esthétique en soi. L'attention est

[20] ALMENDROS Nestor, *Un homme à la caméra*, 1991, Hatier
[21] LUBTCHANSKY William, « La Frontière de l'aube de Philippe Garrel », *AFC*, 21 mai 2008

portée sur ces éléments, alors qu'elle pourrait l'être davantage sur des plantes ou de beaux bâtiments.
Néanmoins, même si le noir et blanc permet d'effacer la disparité des couleurs, il n'est pas suffisant pour moi pour que cela soit directement esthétique. En effet, j'ai tendance à trouver que les intérieurs deviennent trop éclairés via la multiplication des éclairages, ce qui a pour effet d'avoir des lieux plus décontractés, outre le fait que les murs soient devenus blancs dans nos intérieurs. Le manquement vient au niveau des formes et des textures qui deviennent beaucoup plus lisses qu'auparavant, avec les matériaux plastiques et l'industrialisation à bas coût où les constructions s'uniformisent. On peut également dénombrer un foisonnement de petits objets, d'outils, de publicités, d'écrans qui sont marqueurs du matérialisme superflu.

Avec ***Les olympiades***, Jacques Audiard s'inscrit dans cette même démarche tout en mettant en valeur la texture et l'allure des bâtiments modernes.
Paul Guilhaume réagit à ce propos : « Il y a une beauté du béton et du métal en noir et blanc. Je pense aussi que Jacques Audiard ne souhaitait pas filmer en couleur Paris, son mobilier urbain, des barrières vertes, et de tout ce qui rend si difficile le fait de tourner une histoire dans la capitale. » [22]

Photogrammes : *Les olympiades* de Jacques Audiard (2021)
Ratio : 1.85 : 1
Caméra : Sony CineAlta Venice
Optiques : Leitz Summilux-C and Angénieux Optimo
Format d'enregistrement : X-OCN ST (6K)
Dop : Paul Guilhaume

L'emploi du noir et blanc est associé à une accentuation du caractère dramatique d'une œuvre. Il permet d'intensifier une atmosphère sombre et pesante. Néanmoins, il n'est seulement cantonné à cela. Il est également employé pour soutenir une narration comique. On peut notamment sentir chez certains l'héritage du film *C'est arrivé près de chez vous*, de Rémy Belvaux, André Bonzel et Benoît Poelvoorde (1982). C'est le cas notamment des films *Les Convoyeurs attendent* de Benoît Mariage (1999), *Aaltra* (2004) et *Avida* (2006) de Benoît Delépine, Gustave Kervern, ainsi que *Kill Me Please* de Olias Barco (2010).

Ce ne sont pas les seuls films de comédie contemporains, en voici d'autres exemples :
- *Coffee and Cigarettes,* Jim Jarmusch (2003)
- *Angel-A,* Luc Besson (2005)

[22] GUILHAUME Paul, « Paul Guilhaume, AFC, revient sur le tournage du film de Jacques Audiard, *Les Olympiades* », *AFC*, 16 juillet 2021

- *Stingray Sam,* Cory McAbee (2009)
- *The Color Wheel,* Alex Ross Perry (2011)
- *Oh Boy,* Jan Ole Gerster (2013)
- *Beaucoup de bruit pour rien,* Joss Whedon (2013)
- *En pays cannibale,* Alexandre Villeret (2013)
- *Computer Chess,* Andrew Bujalski (2014)
- *The Party,* Sally Potter (2017)
- *El Conde,* Pablo Larraín (2023)
- *Il reste encore demain,* Paola Cortellesi (2024)

La vision rétrograde et passéiste du noir et blanc n'associe que peu la science-fiction au noir et blanc dans l'inconscient collectif. L'achrome semble être davantage associé à des films plus horrifiques et fantastiques de par son héritage cinématographique.
Toutefois, il en existe quelques exemples bien que certains pastichent eux-mêmes des vieux films de science-fiction, comme *The American Astronaut de* Cory McAbee (2001) et *Telepolis* de Esteban Sapir (2008).
En voici quelques exemples :
- *Bullet Ballet,* Shinya Tsukamoto (2000)
- *Creative Control,* Benjamin Dickinson (2016)
- *La Particule humaine,* Semih Kaplanoğlu (2017)
- *Halte,* Lav Diaz (2019)

À noter que la science-fiction est souvent un genre cinématographique souvent plus onéreux, ce qui peut rendre frileuses les productions à l'idée de faire un film à grand budget en noir et blanc d'un point de vue commercial.

2. Un retour à une essentialité et à une simplicité contemporaine

Aujourd'hui, la couleur est un non-choix quasi automatique pour les productions. La rareté du noir et blanc, qui plus est à succès, aujourd'hui est telle qu'on pourrait presque adapter la célèbre expression « faire son *Tchao Pantin* » qui concerne les acteurs comiques, en « faire son *Raging Bull* » pour les directeurs de la photographie.

Le noir et blanc permet un retour à un certain minimalisme et à une essentialité des choses. Cela s'inscrit en opposition et en critique d'une société toujours plus mouvementée, consumériste, sujette à des flux interrompus d'informations via la publicité et à la futilité des réseaux sociaux. Le noir est blanc est pour moi un moyen de s'extraire momentanément de ce tourbillon. L'achromatisme a la capacité de mettre l'accent sur l'essence des choses, il est une approche plus directe pour tendre vers la poésie en se désancrant du réel. Il simplifie les rapports entre les gens et les choses.

C'est également dans cet esprit de simplification que certains cinéastes ressortent leur film en une version noir et blanc, afin de retrouver une sorte de pureté de l'image.
C'est par exemple le cas de ***Nightmare Alley*** de Guillermo del Toro (2021), mais celui-ci a une particularité, le film est sorti simultanément en version couleur et en noir et blanc. Il était par exemple visible au cinéma Max Linder à Paris dans les deux versions.
Dan Laustsen, le chef opérateur raconte :

« J'ai eu la chance extraordinaire de pouvoir raconter cette incroyable histoire dans une version riche et colorée, puis dans ce superbe noir et blanc. C'est extrêmement satisfaisant sur le plan artistique. Mon rêve est quelque part devenu réalité. Quand nous préparions le film, de même que pendant le tournage, nous pensions à la fois en termes de couleur et de noir et blanc. La technique que j'ai utilisée rend hommage à tous les grands directeurs de la photo qui m'ont inspiré. » [23]

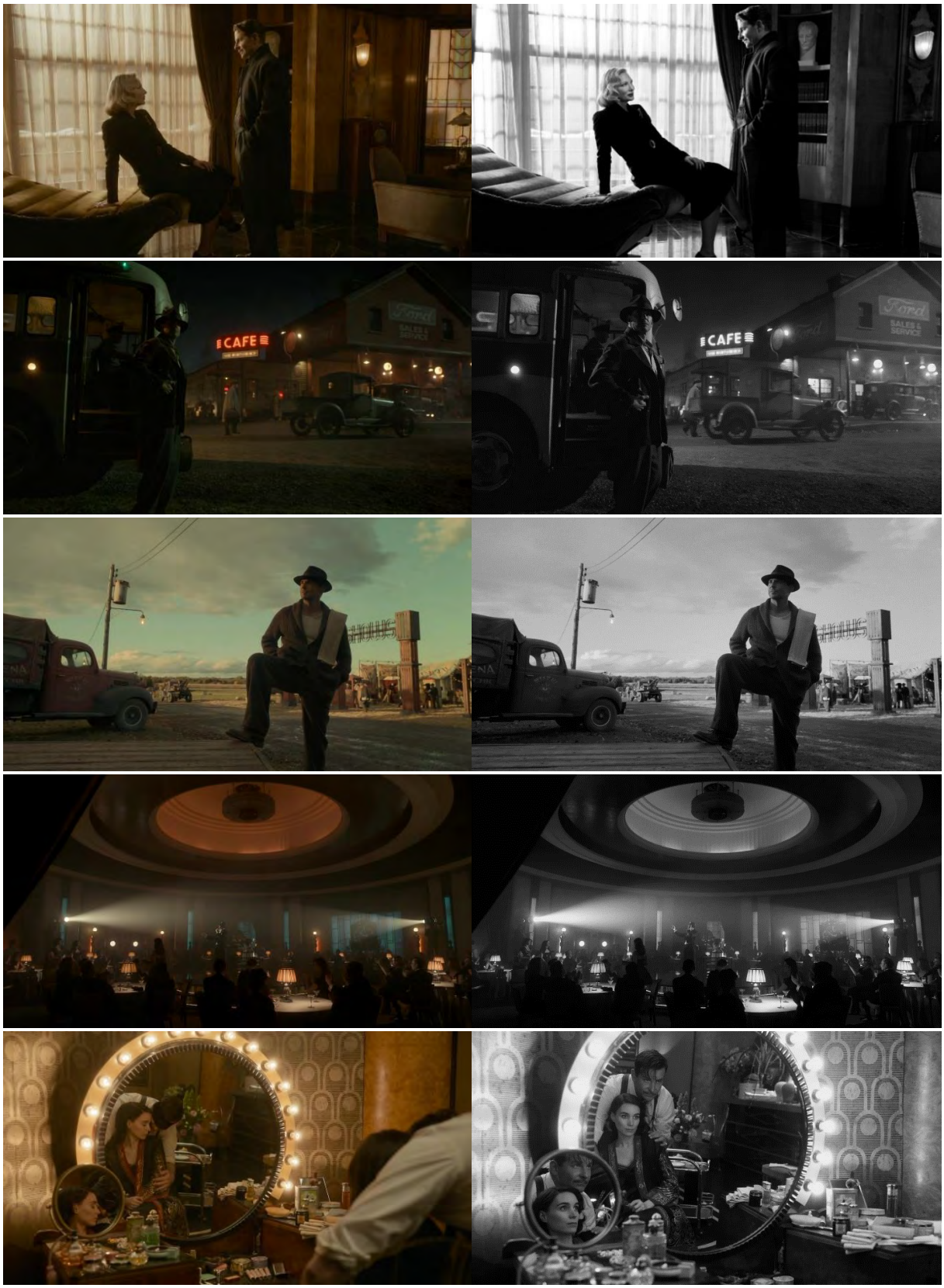
Guillermo Del Toro ajoute : « Nous avons utilisé un éclairage croisé très traditionnel, le même que celui des films noirs des années 1940. En fait, c'est une sérigraphie sur laquelle on aurait imprimé la couche de couleur. » [24]

À noter que pour la version noir et blanc, il n'a pas été seulement question de simplement convertir l'image en noir et blanc. Ils ont à nouveau travaillé avec les fichiers bruts, en ajustant la palette de couleurs du film et en prenant le soin à chaque image de lui donner un aspect entièrement nouveau. On peut ajouter que Dan Laustsen dit avoir noté un éclairage précis pour mettre en lumière Cate Blanchett. Cette façon de fonctionner pourrait s'apparenter aux méthodes employées par directeurs de la photographie de l'âge d'or d'Hollywood.
« La lumière doit être spécifique, ils doivent toucher la lumière, et si vous êtes à cinq centimètres à droite ou à gauche, vous n'êtes pas dans le coup. Pour tout le monde, les acteurs, moi, Guillermo, c'était un défi d'avoir cette idée d'être si précis avec la lumière, parce que quand ça marche, c'est incroyable. » [25]
Par ailleurs, la remise en perspective du fait qu'il s'agit d'un remake du film éponyme réalisé en 1947 par Edmund Goulding et photographié par Lee Garmes rend la démarche moins inattendue.

Comparaison entre la version couleur et la version noir et blanc :
***Nightmare Alley* (2021) / *Nightmare Alley : Vision in Darkness and Light* (2022), Guillermo Del Toro**
Ratio : 1.85 : 1
Caméra : Arri Alexa 65, Arri Alexa LF, Alexa Mini LF
Optiques : Arri Signature Prime
Format d'enregistrement : ARRIRAW (4.5K, 6.5K)
Dop : Dan Laustsen

On peut notamment remarquer que le contraste est presque systématiquement plus fort via l'éclaircissement des zones les plus lumineuses pour permettre une séparation avec les différents éléments à l'image et intensifier l'effet de la lumière sur les textures.

[23] *MAX LINDER PANORAMA*, « Nightmare Alley : noir & blanc ou en couleur ? choisissez votre séance »
[24] MASSON Alex, « De Nightmare Alley à Belfast, le noir et blanc reprend des couleurs », *Télérama*, 8 mars 2022
[25] WELK Brian, « *Nightmare Alley* Cinematographer Says Black and White Re-Release Is Another Movie », *THE WRAP*, 13 janvier 2022


CAFE
Ford
SALES & SERVICE
CAFE
Ford
SALES & SERVICE

Paradoxalement à cet exercice de comparaison de photogrammes, Dan Laustsen convient qu'on ne peut pas réellement comparer les deux films, car dans la version couleur ils ont beaucoup travaillé sur les palettes de couleurs. Le gris du noir et blanc est gradué par l'utilisation de verts, de rouges et de dorés, qui donnent tous différents degrés de gris.

Nightmare Alley n'est pas un cas unique, d'autres films existent en une version alternative en noir et blanc. De prime abord, on pourrait croire qu'il s'agit essentiellement d'une lubie des studios dans un but purement commercial, mais bien souvent les réalisateurs évoquent une volonté personnelle. Dans certain cas, comme dans *Johnny Mnemonic in black and white* de Robert Longo (2022), il s'agit d'un moyen de réparer une frustration due à un refus de la production à tourner au noir et blanc au départ. En effet, c'est seulement 25 ans après la sortie du film en 1995 que Robert Longo a transposé de lui-même une version en noir et blanc avant que Sony Pictures l'autorise à réétalonner les rushs originaux.

En voici les autres exemples contemporains :
- *Johnny Mnemonic in black and white,* Robert Longo (1995 // 2022 NB)
- *The Mist Black & White,* Frank Darabont (2007 // 2008 NB)
- *Mother* (Black and white remastered version), Bong Joon-ho (2009 // 2015 NB)
- *Mad Max - Fury Road : Black & Chrome Edition,* George Miller (2015 // 2017 NB)
- *Logan noir,* James Mangold (2017)
- *Parasite Black & White,* Bong Joon-ho (2019 // 2020 NB)
- *Zack Snyder's Justice League : justice is gray edition,* Zack Snyder (2021)
- *Shin Godzilla: Orthochromatic*, Shinji Higuchi et Hideaki Anno (2016 // NB 2023)
- *Godzilla Minus one/Minus color,* Takashi Yamazaki (2023 // 2024)

Si l'on veut être un peu critique, ces titres de versions alternatives peuvent ironiquement rappeler la période où le procédé « 3D » figurait dans les titres pour le marketing. Par association, on peut en venir à se demander : est-ce que « le noir et blanc » ferait vendre ou serait-il gage de qualité ?

James Mangold à propos de sa version de *Logan* (2017) en noir et blanc :
« Je pense que le noir et blanc met l'accent sur les personnages, d'une certaine manière, il réduit la quantité de couleurs et de distractions, mais je pense que pour la plupart d'entre nous, il s'agit d'une occasion de relier le film aux films du passé. Il se rapproche soudain des westerns et des films noirs que j'aimerais que les gens regardent davantage. Je pense que c'est un exercice que les vrais fans de cinéma peuvent apprécier - comme si j'étais un musicien et que je reposais le groupe pour jouer quelque chose à la guitare seule, juste une chance de voir et de traiter la

même chanson légèrement différemment. » [26]

Étant donné que ce phénomène touche surtout des blockbusters à succès, le phénomène peut-il comme le souhaiterait James Mangold permettre aux spectateurs de s'intéresser davantage aux films de patrimoines en noir et blanc ?

II) COULEUR - ACHROME

A. Le rendu des couleurs : influence du support photosensible

Aujourd'hui, la couleur est devenue la norme, et ce même pour les films noir et blanc puisque la majorité des films achrome est au départ capturée sur un support photosensible couleur. Dès lors, c'est seulement à l'étalonnage où l'image est définitivement inscrite en noir et blanc. Ceux qui peuvent encore faire le choix de l'argentique tournent la plupart du temps en couleurs puisque la pellicule noir et blanc n'est plus développée par les laboratoires et presque plus produite génériquement.

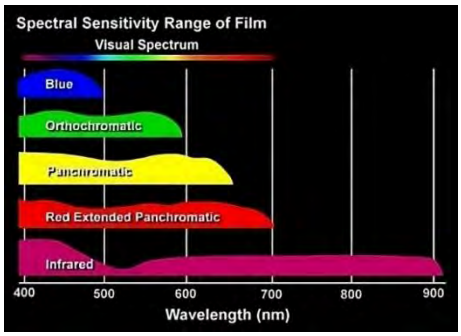
« Le noir et blanc est devenu pour l'essentiel un choix a posteriori et secondaire, il n'est presque plus associé à un média ; la phrase, banale jadis, annonçant : « je tourne en couleurs » ou « je tourne en noir et blanc » n'a plus de sens. » [27] Gabrielle Reiner

C'est donc paradoxalement la couleur qui donne à voir le noir et blanc au cinéma. Néanmoins c'est sans compter le développement récent par ARRI et RED de caméras numériques qui filment nativement en noir et blanc. Ce constat tend donc à être à nouveau moins catégorique.

Il n'existe pas un seul « look » de noir et blanc. Le rendu diffère en fonction du support photosensible employé.

1. Tournage en noir et blanc

Il existe deux grandes familles de pellicule noir et blanc employé dans le cinéma : les pellicules orthochromatique et panchromatique.

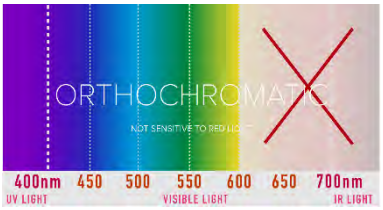


[26] FREEMAN Molly, « Logan Director : Black & White Version Is An 'Exercise For Film Fans" », *SCREENRANT*, 18 mai 2017
[27] REINER Gabrielle, *Persistances, actualités et dynamiques du noir et blanc au cinéma dans les arts filmiques (1990-2010)*, Université de la Sorbonne nouvelle - Paris III, 2014

Les 5 types de pellicules noir et blanc et leur sensibilité

a) Pellicule orthochromatique

Au cours des premières décennies de la photographie, la pellicule était uniquement sensible à la lumière ultraviolette et bleue.
C'est à partir de 1873 que le spectre de sensibilité des émulsions a été élargi pour inclure la lumière verte. Ces émulsions étaient appelées orthochromatiques. Dès lors, il était possible de capturer deux des trois couleurs primaires.
Avec cette émulsion, lorsqu'on filme un environnement naturel, la terre ou le sable apparaissent gris sombre et les lèvres noires. Sa sensibilité accrue à la lumière bleue fait apparaitre également un ciel systématiquement blanc. La photographie des cheveux trop blonds et des yeux bleu clair devenant presque blancs était aussi problématique. En outre, les variations des tons rouges/orange sont exagérées, de sorte que les imperfections et les textures d'un visage sont mises en évidence.
Pour pallier à cela, les maquilleurs utilisaient un fond de teint très pâle ou bleu pour éclaircir la peau, tandis que les lèvres et les paupières étaient maquillées en jaune ou en violet.



De plus, comme le spectre complet n'est pas capturé, les différences tonales à l'échelle de gris sont limitées, ce qui entraîne des images avec un contraste plus élevé que celui visible avec l'œil nu. Cela signifiait que des démarcations notables apparaissent parfois sur la pellicule où l'œil nu ne voyait qu'un mélange progressif.
Les chefs opérateurs pouvaient améliorer certains de ces problèmes avec des filtres, en contrôlant l'éclairage et en sélectionnant les couleurs qui devaient être filmées.
Ils devaient être capables d'estimer le ton de gris des couleurs lorsqu'ils étaient filmés. Ils pouvaient pour cela utiliser un verre bleu pour les aider à évaluer les tonalités des couleurs. Puisque la pellicule est principalement sensible au bleu, le verre permet de réduite à un ton presque monotone la vision en assombrissant les rouges et les verts. Dans les cas extrêmes, ce n'était pas exact, car le film est aussi sensible à la lumière ultraviolette que l'œil humain ne peut pas voir.

Colleen Moore et Joseph LaShelle (1900-1989) portant le verre bleu

À noter que l'actrice Colleen Moore a bénéficié de l'insensibilité des couleurs de la pellicule orthochromatique. En effet, elle avait une hétérochromie, soit un œil brun et un œil bleu. Avant qu'elle n'obtienne un contrat, un test a été réalisé pour voir comment ses yeux rendaient sur la pellicule. Le test a révélé que son œil gauche et son œil droit n'étaient que peu différents sur la pellicule.

Exemple de film tourné en orthochromatique :
Napoléon **d'Abel Gance (1927)**
Ratio : 1.33:1 et 4.00:1 pour les séquences de triptyque
Caméra : Debrie Model-L
« Directeur des prises de vues » : Jules Krüger

« Si vous regardez les premières photographies, elles sont différentes des films noir et blanc actuels. Les objets qui émettaient beaucoup de lumière ultraviolette et bleue étaient très lumineux. C'est pourquoi une photographie de Carleton Watkins ou de Timothy O'Sullivan présente des cieux blancs et brumeux. Les tons de la peau sont toujours très sombres sur ces vieilles photographies et très texturés parce qu'ils reflètent principalement le rouge avec un peu de vert ». [28] Jarin Blaschke, chef opérateur

Carleton Watkins, Yosemite Valley, California, 1865

En orthochromatique, l'éclairage à incandescence (bougie, pétrole, gaz) est impossible. Seule la lumière du jour était assez puissante au vu de la faible sensibilité des premières pellicules (6-8 ASA). Pour l'éclairage artificiel, il y avait soit la lampe à vapeur de mercure ou les lampes à arc voltaïque.

Michel Kelber (1908-1996) parle de sa collaboration avec Harry Stradling Sr (1901 -1970) : « C'était la méthode américaine. Je l'ai connu au moment où l'on passa à de la pellicule panchromatique, donc avec l'orthochromatique qui était très contrastée, qui ne réagissait pas aux couleurs, qui rendait un éclairage général avec des lampes au mercure qu'on plaçait comme un paravent tout autour du décor. » [29]

[28] *FILMAKERS ACADEMY*, « The Look Of The Lighthouse », 6 février 2020
[29] GILLES Christian, *Les Directeurs de la photo et leur image*, Dujarric, 1989

Ce que mentionne Michel Kelber ici est qu'il est difficile d'obtenir un rendu peu contrasté en orthochromatique, ce qui réduit grandement ses possibilités esthétiques.

L'orthochromatique aujourd'hui : le cas particulier de *The Lighthouse*, Robert Eggers (2019)

La pellicule orthochromatique n'étant plus fabriqué à usage général depuis 1930, le directeur de la photographie Jarin Blaschke a combiné un négatif panchromatique Eastman Double-X 5222 et avec un filtre passe-bas spécialement conçu par Schneider Optics pour émuler une pellicule orthochromatique. Ce filtre élimine complètement toute la lumière au-delà de 570 nanomètres tout en laissant passer librement toutes les longueurs d'onde plus courtes. Dès lors, les éléments qui contiennent beaucoup de rouge, comme les tons de la peau, sont beaucoup plus sombres. On voit chaque pore et chaque vaisseau sanguin ce qui a aidé à ce que Robert Pattinson et Willem Dafoe ressemblent davantage à des marins usés par le sel et la mer.

Photogrammes : *The Lighthouse*, Robert Eggers (2019)

Ratio : 1.19:1
Caméra : Panavision Millennium XL2
Optiques : Bausch & Lomb Baltar, Petzval
Pellicule : 35mm (4-perf) Kodak Eastman Double-X 5222
Dop : Jarin Blaschke

Le filtre accentue également le bleu et les UV ce qui clarifie le ciel. Les nuages légers s'estompent dans le ciel brumeux.

Jarin Blaschke explique sa démarche de recherche du rendu orthochromatique :
« Au début, j'ai essayé d'obtenir l'aspect orthochromatique à l'aide de filtres conventionnels de correction des couleurs et de noir et blanc. Il s'agissait notamment de filtres CC cyan puissants, de filtres de correction tungstène-lumière du jour, puis des filtres 47 bleu et 58 vert plus puissants. Le problème était que les filtres CC étaient beaucoup trop subtils. Inversement, les filtres 47 et 58 étaient très efficaces, mais ils coûtaient 3 à 4 diaphragmes de lumière. Si le Double-X est à 200 ISO, cela signifie qu'il faut photographier à une sensibilité de 12 à 25 ISO avec ces filtres et même plus lentement dans des situations de tungstène ce qui est tout à fait impraticable pour toutes les scènes, sauf celles de jour et d'extérieur. De plus, il n'est pas possible de travailler à travers l'oculaire avec un filtre 47 presque opaque. » [30]

Grâce au filtre conçu par Schneider, Jarin a seulement perdu 1 diaph et demi contre 4 avec les filtres CC (color compensating). C'est un gain énorme. Il a pu exposer à 80 ISO pour les intérieurs de jour éclairés avec des HMI et à 50 ISO pour les intérieurs de nuit en tungstène.

b) Pellicule panchromatique

C'est à partir des années 1920 que le film panchromatique a commencé à se répandre. La pellicule est désormais sensible au rouge ce qui la rend sensible à toute l'étendue du spectre visible. Le premier long métrage entièrement tourné avec cette émulsion est *The Headless Horseman* de Edward D. Venturini (1922). En France, c'est Jean Renoir qui en a été l'ambassadeur avec son moyen métrage *La Petite marchande d'allumette* (1928).
Pour ramener le sujet aux films qui me touchent dans leur recherche esthétique, on peut mentionner *Le sang d'un poète* de Jean Cocteau (1930) qui fait partie de la première génération à avoir tourné en panchromatique.

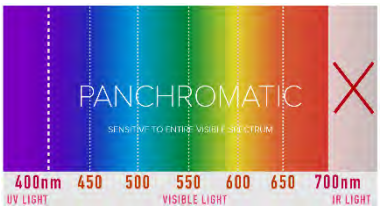
« Si elle ne titre que 10 ASA à l'origine, 20 dans les années 1930 et 80 dans les années 1940, nécessitant encore beaucoup de lumière, elle est sensible à toute la gamme chromatique et capable de rendre toutes les nuances de gris. Le temps des contrastes violents est passé, et le vrai classicisme s'impose avant de sombrer dans un certain académisme. L'image de cinéma ne renonce nullement à la dramatisation, mais dans un cadre plus réaliste aux effets mesurés. » [31]

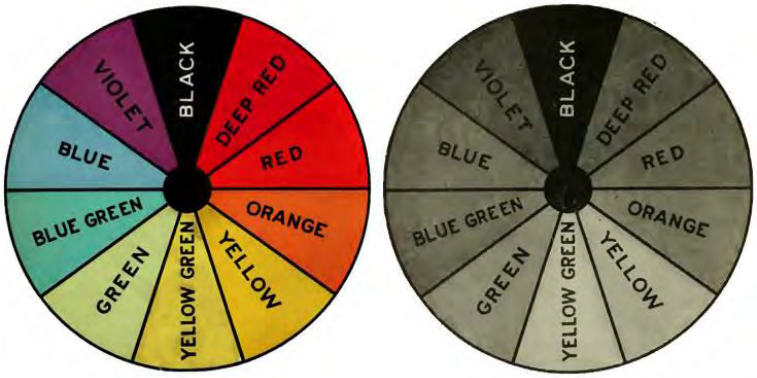
[30] THOMSON Patricia, « Stormy Isle : The Lighthouse », *American cinematographer*,13 janvier 2020
[31] MAGNY Joël, « CINÉMA (Réalisation d'un film) Photographie de cinéma », *Universalis Edu*, 2017

La pellicule panchromatique permet l'accès à une plus grande diversité de rendu du noir et blanc, un n'est plus obligé d'avoir un rendu contrasté grâce à la sensibilité aux couleurs. Le maquillage devient plus réaliste en termes de palette et moins systématique. Le grain de la peau, les cheveux blonds et les paupières sont captés sous la lumière incandescente des plateaux. Des colorations de cheveux spécifiques réfractants à la lumière ont même été employées pour s'adapter à ce changement technique, on en vient même jusqu'à saupoudrer avec de la poussière d'or les perruques de Marlene Dietrich. C'est le cas dans ***Shanghaï Express*** de Josef von Sternberg (1932).

Photogramme : Shanghaï Express, Josef von Sternberg (1932)
Ratio 1.37 : 1
Dop : Lee Garmes et James Wong Howe (non crédité)

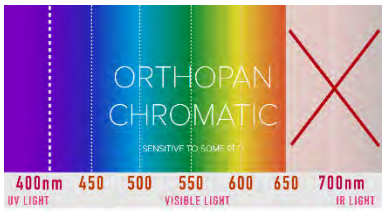
Néanmoins la sensibilité à toutes les couleurs des films panchromatiques a plusieurs conséquences : ils doivent être développés dans le noir complet et ils traduisent de manière inattendue les couleurs.
En effet, en couleur, le vert et le bleu sont très différents, mais en noir et blanc ils se ressemblent beaucoup car ils ont une tonalité analogue. Ce n'est pas le cas du rouge et du bleu, puisque le rouge est moins dense en noir et blanc, ce qui lui confère un ton plus clair. Ainsi, en noir et blanc, les tons deviennent plus importants que les couleurs. Notre œil peut distinguer le rouge d'une voiture et le vert d'un arbre, mais le film panchromatique ne le peut pas. Il réagit non pas à la qualité de la couleur d'un sujet, mais à son intensité lumineuse. Par conséquent, pour créer une image en noir et blanc, il faut mettre de côté la réaction émotionnelle aux couleurs et se concentrer uniquement sur leur luminosité. C'est pourquoi il est important de faire des essais de toute la chaîne de production : de l'impression de la pellicule à l'internégatif, au tirage à l'ancienne ou plutôt de nos jours de l'impression de la pellicule au scan numérique et à l'étalonnage.





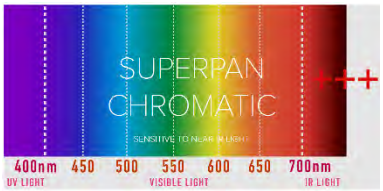
Durant les essais, William Lubtchansky avait pour habitude de filmer un « arc en ciel » peint avec le nom des différentes couleurs afin d'observer quel rendu en tonalité et gamme de gris chaque couleur renvoie. C'est à partir de cette épreuve qu'il peut ensuite discuter avec le costumier, le chef décorateur de la couleur des habits ou des décors qui correspondent. Cela peut être fait de nos jours grâce à une charte de couleur. C'est que j'ai filmé pour *In Persona Chrisi* afin de me rendre compte des rendus des couleurs en tons en fonction du filtrage du capteur.

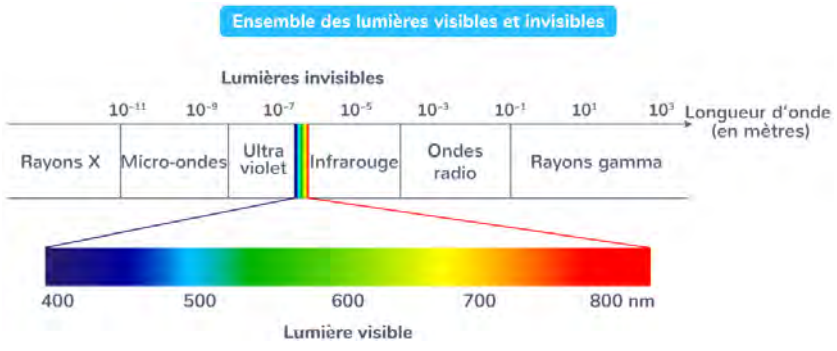
A noter qu'il existe également d'autres émulsions comme l'orthopanchromatique qui est à mi-chemin entre l'orthochromatique et la panchromatique car elle est un peu plus sensible au rouge.



c) Pellicule infrarouge

Il y a également des films avec une sensibilité accrue au rouge qui sont appelées superpanchromatique ou « red extended panchromatic ». Lorsque ces émulsions sont manifestement sensibles au-delà du spectre visible, elles sont dites « infrarouges ».





La pellicule infrarouge ressemble beaucoup à la pellicule classique, car la lumière bleue imprime la pellicule d'une façon qui cache les effets de la lumière infrarouge. Des filtres sont donc utilisés pour supprimer les longueurs d'onde correspondant au bleu, comme les filtres orange (15 ou 21) ou rouge (23 ou 25), qui laissent passer une partie de lumière bleue, ou les filtres rouge sombre (29) qui en laissent passer très peu, et les filtres opaques (72) qui ne laissent passer que les longueurs d'onde correspondant aux infrarouges.

L'infrarouge confère un aspect onirique à l'image. Les feuillages reflètent l'infrarouge et est enregistré en blanc, les ciels apparaissent noirs et font ressortir nettement les nuages qui restent très blancs. Enfin, sur les visages, l'infrarouge rend la peau laiteuse ainsi que des yeux souvent noirs. Cette apparence est appelée « effet Wood », qu'on doit au physicien Robert Williams Wood, qui est le pionnier de type de prise de vue.
À noter également que les courts rayons infrarouges ont la capacité de pénétrer le tissu de quelques centimètres, cela a pour conséquences de rendre visibles une partie des veines sous la peau.

L'infrarouge a été le plus souvent employé pour des effets de nuit américaine à partir de la fin des années 1930. À cette période, il a notamment été employé pour des effets plus expressifs comme dans le film ***Fort Apache*** de John Ford (1948). L'infrarouge est ici utilisé lors de l'approche de la bataille finale afin d'accentuer la tension en rendant l'atmosphère plus dramatique. Ceci se manifeste grâce au fort contraste entre les nuages blancs et le ciel noir, sans demi-teintes. À noter que l'infrarouge a également permis d'obtenir durant le film d'obtenir des plans plus nets des paysages, car il réduit l'effet de la diffusion atmosphérique. C'est une des caractéristiques qui explique son utilisation dans l'armée.

Photogrammes de *Fort Apache*, John Ford (1948) :
Ratio : 1.37 : 1
Dop : Archie Stout

En plus de certains « day for night » dans *La Vallée de la peur*(1947), Raoul Walsh a aussi utilisé l'infrarouge pour dramatiser un enterrement grâce à l'effet noircissant du ciel.

Autre exemple cette fois de l'autre côté du pacifique, le chef opérateur Sergueï Urusevsky dans *Soy Cuba* de Mikhaïl Kalatozov (1964) a utilisé l'infrarouge pour une séquence de trahison entre un propriétaire terrien mercenaire et un fermier qui en réaction va s'attaquer avec colère à une culture de canne à sucre. Cette pellicule infrarouge obtenue auprès du fabricant de l'armée soviétique Kazan a permis de créer un effet sinistre en exagérant les contrastes avec les palmiers blancs, les ciels sombres mais toujours ensoleillés, les tiges de canne à sucre blanches et l'eau devenue couleur plomb.
Alexander Calzatti, l'un des deux opérateurs fait également part de la difficulté de la maîtrise de ce procédé pour le tournage, car les caméras et les objectifs ne sont pas conçus pour l'infrarouge :
« Nous n'avions pas de mesureur infrarouge, ni de marque infrarouge sur l'objectif, si bien que les résultats étaient souvent imprévisibles. […] Ce que vous voyez dans le film est correct, mais nous avons tourné beaucoup de séquences pour faire notre choix. Chaque scène a été tournée 15 ou 20 fois, et n'a donc jamais été filmée spontanément. » [32]

Photogrammes : *Soy Cuba* de Mikhaïl Kalatozov (1964)
Ratio : 1.37 : 1
Caméras : Konvas 1M, Éclair CM3 Caméflex
Optiques : 9.8 mm Kinoptik lens, 18 mm lens
Pellicules : 35 mm Orwo Superpan (64 ASA) et pellicule Kazan pour l'infrarouge (30 ASA)
Dop : Sergei Urusevsky

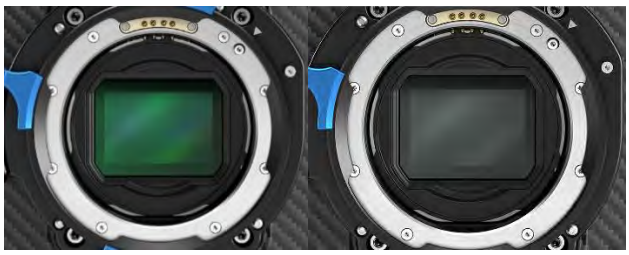
[32] E.TURNER George, « The Astonishing Images of I Am Cuba », *American cinematographer*, 17 mai 2019

Pour le même effet d'assombrissement du ciel et faire ressortir dramatiquement les nuages dans le film *Maria Candelaria* d'Emilio Fernández (1947), le chef opérateur mexicain Gabriel Figueroa a utilisé un filtre à infrarouge (A-25 ou rubis) sur les plans très larges lorsqu'on ne distinguait pas les visages. Pour les plans plus serrés, les acteurs avaient les lèvres maquillées en brun pour qu'elles ne paraissent pas blanches.

d) Capteur « monochrome »

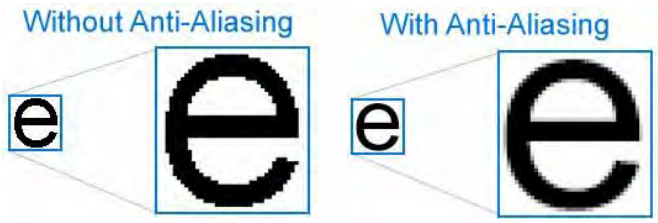
La dernière possibilité est de tourner avec une caméra numérique sans filtre de Bayer. Il s'agit d'une matrice de filtres colorés placés sur les photosites du capteur qui permet la séparation des couleurs en rouge, vert et bleu.

Il existe des caméras avec un capteur dit « monochrome » notamment chez ARRI et RED. Leur capteur est uniquement sensible à la luminance.

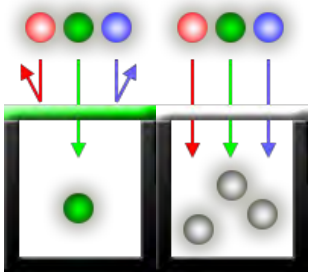


Capteur couleur avec matrice de bayer et capteur dit « monochrome »

Ce capteur comporte différents avantages techniques :
- Il y a plus d'interpolation de pixels. Cela signifie que pour une même définition, le rendu est plus détaillé. De ce fait, le capteur est moins sujet aux risques de moiré/aliasing. Il y a donc plus de textures. En effet, pour limiter l'apparition de moiré, certains capteurs en couleurs utilisent un filtre passe-bas, qui floute légèrement l'image.



- Il y a aussi une meilleure sensibilité à la lumière, car il n'y a pas de matrice de bayer. Chaque photosite capture donc la totalité des photons qui lui parvient, soit trois fois plus de lumière, puisque le rouge, le vert et le bleu sont tous absorbés.
Cela a pour conséquence d'avoir moins de bruit numérique, que les caméras couleur au même rapport de sensibilité ISO



Le cas du photosite vert et celui du photosite sans filtre

A noter que les avantages des capteurs monochromes sont similaires au film noir et blanc traditionnel : le bruit d'image est plus faible à des vitesses ISO équivalentes, et la résolution est plus élevée.
Néanmoins, il faut prendre en compte que l'utilisation de filtres colorés pour modifier le contraste local peut compenser le gain de sensibilité de la caméra monochrome. Dès lors, il convient également de se demander si la qualité d'un capteur monochrome l'emporte sur la flexibilité d'un capteur couleur. En effet, avec la capture de couleurs, l'effets des filtres colorés peut être simulé en post-production lors de la conversion en monochrome, alors qu'en capturant directement en noir et blanc les effets sont irréversibles.
Malgré tout RED mentionne que lorsque la flexibilité de la production n'est pas nécessaire, une capture monochrome appropriée produira toujours des résultats supérieurs.

Ces caméras « monochrome » sont de temps en temps utilisées en publicité mais aussi pour des longs métrages. On peut en dénombrer quelques-uns tournés entièrement avec cette technologie. comme :
- *El Conde*, Pablo Larraín (2023) photographié Edward Lachman, tourné en Arri Alexa Mini LF Monochrome
- *Mank*, David Fincher (2020) photographié par Erik Messerschmidt, tourné en Red Ranger Helium Monochrome
- *Cold War*, Pawel Pawlikowski (2018) photographié par Łukasz Żal, tourné en ARRI Alexa XT B+W
- *3 jours à Quiberon*, Emily Atef (2018) photographié par Thomas Kiennast, tourné en ARRI Alexa XT B+W, avec des optiques anamorphiques Hawk V-Lite Vintage '74

Pour ***Mank***, Erik Messerschmidt explique son choix de caméra par rapport aux autres caméras RED : « J'ai tenu à apprendre si avoir des informations en couleurs dans le négatif numérique nous donnerait une liberté élargie dans le contrôle tonal […] Ce que nous avons découvert, c'est que la caméra en noir et blanc 8K Helium était de qualité tonale supérieure. Elle nous a donné une qualité d'impression de platine argentée et profondeur tonale que nous n'avons pas vue des caméras couleur. C'était très clair pour nous quand nous nous sommes assis dans un cinéma et avons passé en revue les tests ».[33]

[33] PENNINGTON Adrian, « Behind the look, Writing the Look for Mank », *RED Digital Cinema*, 1er mars 2021

Photogramme : Mank, David Fincher (2020)
Ratio : 2.20 : 1
Caméra : Red Ranger Helium Monochrome
Optiques : Leitz Summilux-C
Format d'enregistrement : Redcode RAW (8k)
Dop : Erik Messerschmidt

Pour ***El Conde*** de Pablo Larraín (2023), Ed Lachman avait également le choix de désaturer la couleur en post production avec une caméra couleur, mais il voulait utiliser ses vieux filtres de couleur à l'instar d'un tournage argentique en noir et blanc : « La mise en place d'un filtre rouge à l'avant d'une caméra monochrome rend la nature très différente » [34]
C'est sûrement peut-être ce filtre, ou un filtre proche qui a été utilisé pour assombrir ce ciel et le rendre plus menaçant sur photogramme ci-dessous.

Photogramme : El Conde, Pablo Larraín (2023)
Ratio : 2.00 : 1
Caméra : Arri Alexa Mini LF Monochrome
Optiques : Zero Optik Ultra Baltar
Format d'enregistrement : ARRIRAW (4.5K)
Dop : Edward Lachman

[34] MITCHELL Julian, « Ed Lachman, ASC on *El Conde* – Shot on ARRI Rental's New ALEXA Monochrome Cameras », *CINE D*, 14 février 2023

Photogramme : <u>Blonde</u>, Andrew Dominik (2022)

Ratio : 1.00:1, 1.33:1, 1.85:1, 2.39:1
Caméras : Arri Alexa XT B+W, Sony CineAlta Venice (séquences couleur)
Optiques : Panavision PVintage, Ultra Speed MKII + (90mm T2 Close Focus Super Macro Special, 50mm T1.4 high-speed Auto Panatar 1.3x anamorphic, 12mm Panavision H Series, 40mm D Series, 24-275mm Primo Zoom, 58mm and 85mm Petzval)
Format d'enregistrement : ARRIRAW (2.8K), X-OCN ST (6K)
Dop : Chayse Irvin

Pour le rendu des séquences noir et blanc de ***<u>Blonde</u>***, Chayse Irvin et son étalonneur Joachim Zell ont cherché à s'approcher au maximum de ce que pouvait être le rendu noir et blanc à cette période. Ils ont pour cela employé des LUT (Lookup table) basé sur le rendu des pellicules noir et blanc « Tri-X » et « Double-X » et ont cherché la précision jusqu'à émuler le rendu des projecteurs à incandescence : « JZ m'a montré une LUT en noir et blanc qui était teintée légèrement chaude pour refléter le fait que les films en noir et blanc étaient projetés avec une ampoule à incandescence et je l'ai adoré. Le noir et blanc moderne a un point blanc très froid, et je ne voulais pas un look contemporain. » [35]
En effet, le blanc des projecteurs aujourd'hui est un blanc normé à 6500K qui est un « blanc froid. *Pour précision,* une LUT est un fichier numérique qui transforme la couleur et le ton d'une image. Elle agit comme une table de conversion.

Le cas de l'ARRI Alexa XT monochrome :

C'est avec ce modèle que j'ai tourné mon TFE. Dès le départ, je souhaitais m'atteler à tourner mon film avec la technologie contemporaine dédiée au cinéma noir et blanc.
ARRI ne disposant pas de modèle en France, seules les sociétés de location ARRI RENTAL ont quelques modèles. J'ai pu avoir accès à cette caméra via son siège à ARRI RENTAL Munich.
Si cela n'avait pas été possible, j'aurais tourné en Alexa classique, mais mon intention de départ hormis certains atouts techniques de ce type de caméra est une philosophie du processus de création.
C'est un des rares cas avec la pellicule noir et blanc où l'entièreté de la chaîne de production est en noir et blanc, on ne passe jamais par la couleur. J'avais envie de prendre ce parti pris et

[35] BOSLEY Rachael, « Blonde : A Chaotic Canvas », *American cinematographer*, 19 janvier 2023

de faire des choix dans un univers où beaucoup de choix sont possibles et remis en cause en post-production.

La gamme officielle des 3 caméras « monochrome « ARRI lancée en novembre 2022

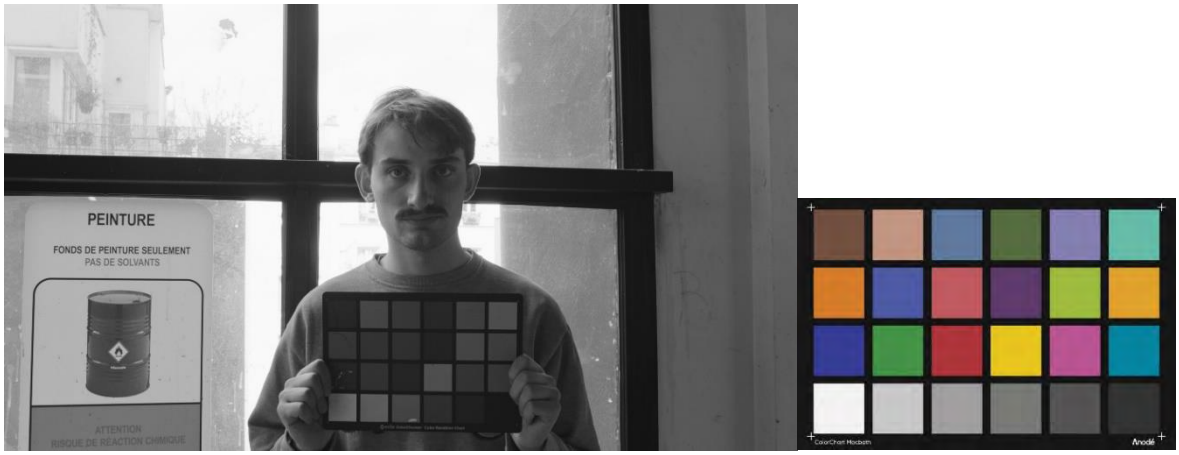
Photo de plateau de « In Persona Christi »

La caméra offre une netteté et un contraste accru par rapport à une Alexa classique dont la couleur a été désaturée. Dans ce mode, l'aspect de la caméra ressemble beaucoup à celui d'une caméra analogique chargée d'un film panchromatique. L'absence de filtre de Bayer augmente la sensibilité du capteur d'environ un et demi diaphragme, ce qui porte la sensibilité native initialement à 800 ISO à 2000 ISO. Cette sensibilité élevée nécessite souvent l'utilisation de filtres ND IR à haute densité. La latitude de 14 diaphragmes reste inchangée par rapport au capteur standard couleur.

Un capteur numérique « standard » possède en avant du capteur : un filtre coupant les infrarouges (IR cut filter), un filtre passe-bas (OLPF) pour couper les hautes fréquences et une matrice de Bayer qui permet la séparation des couleurs.

Le capteur de la caméra B&W ne comporte aucun de ces trois filtres. Cependant elle dispose d'un emplacement devant le capteur dans lequel on peut ajouter des filtres OLPF (Optical Low Pass Filter) influençant le rendu du noir et blanc.

Test des filtres OLPF avec la ARRI Alexa XT monochrome :



Filtre BG39 (IR CUT)
Sensibilité : 400 ISO
Ouverture : T11
Optique : Arri master prime 25mm
Post-production : Arriraw étalonné pour normaliser les 3 tests

Le capteur capture le spectre visible. Le rendu se rapproche de la pellicule panchromatique. Ce filtre permet au spectre visible et à l'infrarouge à longue longueur d'onde d'atteindre le capteur. Les ultraviolets et les infrarouges à courte longueur d'onde n'atteignent pas le capteur.

Filtre 0 (ND0)
Sensibilité : 400 ISO
Ouverture : T8
Optique : Arri master prime 25mm
Post-production : Arriraw étalonné pour normaliser les 3 tests

Le filtre ND0 a pour but de protéger le capteur. Le capteur capture le spectre visible et infrarouge. On peut distinguer les effets de l'infrarouge dans les yeux notamment et sur le rendu des couleurs rouge orangé sur la charte de couleur, mais cette spécificité n'est pas tant prononcée, car elle est compensée par les informations captées du spectre visible.
À noter, que la caméra est ici est très sensible à la lumière, car tous les rayons lumineux traversent le filtre. En plus du but de protéger le capteur, ce filtre « clear » pour objectif de conserver le tirage mécanique de la caméra à 52 mm pour la monture PL (Positive Lock).

Filtre BG87C (IR pass à partir de 810nm)
Sensibilité : 400 ISO
Ouverture : T8
Optique : Arri master prime 25mm
Post-production : Arriraw étalonné pour normaliser les 3 tests

En mode IR, la caméra ne capture que la lumière infrarouge réfléchie dans une scène. On peut par exemple noter des différences significatives avec le rendu noir et blanc « classique » notamment au niveau du feuillage, de la peau qui devient sans tâches, des pupilles qui deviennent noires et du ciel qui s'est assombri. On voit bien sur la charte de couleur que seules les couleurs vertes et bleutées restent sombres.
Ce filtre atténue tout le spectre visible et ne permet qu'aux courtes longueurs d'onde infrarouges d'atteindre le capteur.

Mon regret vis-à-vis des tests est la durée restreinte de mes essais caméra, j'aurai voulu avoir plus de temps pour approfondir tout ça, mais ces tests interviennent dans tout ce qu'implique le processus de production d'un film d'où le temps limité.
Suite à ces tests de filtres, j'ai décidé de partir sur le filtre BG39 car je ne voulais pas donner un regard de « vampire » à mon prêtre. De plus mon tournage se passant presque exclusivement en intérieur, je n'aurai que très peu bénéficié du rendu assombrissant du ciel. Il n'empêche que ces tests m'ont donné l'envie d'exploiter les autres possibilités que présente ce genre de caméra, si l'occasion se représente.

Pour exemple, Chayse Irvin dans le film ***Blonde*** *d'Andrew Dominik (2022)* a employé le filtre BG87C dans une séquence :
« J'ai tourné ces scènes infrarouges, où Marilyn se réveille et où il y a des gens dans sa maison, avec une lumière infrarouge au-dessus de la caméra, mais Ana ne pouvait pas la voir. Le plateau était complètement noir. Une lumière infrarouge éclaire son visage, mais elle n'y réagit pas parce que ce n'est pas une lumière perceptible. Ses pupilles sont dilatées. Son iris est ouvert, alors que normalement, si une lumière éclaire votre visage, votre iris se referme pour protéger votre œil. Il y a donc toutes ces choses que la caméra peut faire et que les caméras couleur ne peuvent pas faire.[36] »

[36] BOSLEY Rachael, « Blonde : A Chaotic Canvas », *American cinematographer*, 19 janvier 2023

Photogramme de la séquence infrarouge de Blonde, Andrew Dominik (2022), ratio 1.33

Chayse Irvin a employé une installation lumière très bon marché pour cette scène : « J'ai mis un émetteur infrarouge à LED à 10 dollars sur la caméra et j'ai juste suivi Ana autour de la maison, qui était noire ».[37]
On peut observer la présence de veines sur le buste de l'actrice car le sang absorbe le rayonnement infrarouge.

Lorsque l'on veut filmer en IR, il faut savoir que des problèmes au niveau des optiques risquent de survenir :
« La longueur d'onde de la lumière IR est supérieure à celle de la lumière visible et la mise au point est différente. Les objectifs cinématographiques ordinaires sont conçus pour la photographie en lumière visible, sans tenir compte de ce qui se passe lorsque l'on photographie une lumière « hors bande » comme l'IR. Par conséquent, chaque conception d'objectif et chaque longueur focale, même chaque longueur focale au sein d'un objectif zoom, focalise la lumière IR différemment.
Les objectifs qui ont une bague de mise au point linéaire (Ultra Primes, Super-speeds) peuvent être dotés d'une ligne de graduation IR. Les objectifs qui utilisent un défilement non linéaire pour la mise au point (Master Primes, Cooke S-4s) ne le peuvent pas.
Le contrôle des reflets est également un problème. Les traitements des objectifs sont conçus pour la lumière visible et ne sont pas efficaces pour les IR. Certains objectifs présentent un point chaud perceptible autour de leur axe optique. » [38]

Les défauts décrits ici sont ceux que l'on a obtenus durant notre test. Nous avions justement utilisé un objectif de la série ARRI Master Prime, on distingue bien un point chaud au centre de l'image. Si j'avais voulu tourner en infrarouge, j'aurais donc dû changer de série optique. De plus, pour faire la mise au point, on s'est rendu compte qu'il y avait presque un centimètre et demi d'écart par rapport à la graduation de la bague !

Concernant l'étalonnage avec un enregistrement en monochrome, la discrimination des zones par la couleur est impossible. Seuls le travail de la luminance et de la texture d'image sont possibles d'où l'importance d'avoir maîtrisé son éclairage et son rendu sur le tournage.

[37] BOSLEY Rachael, « Blonde : A Chaotic Canvas », *American cinematographer*, 19 janvier 2023
[38] *ARRI RENTAL*, « Q&A : Alexa Black and White / infra-red »

La gestion de la plage dynamique au moment de l'étalonnage diffère aussi des rushs en couleur. Même si techniquement la dynamique est identique, la gestion des hautes lumières diffère. En effet, à l'étalonnage, la récupération des hautes lumières qui utilise les différents canaux colorés ne fonctionne pas avec un capteur noir et blanc : les zones surexposées sont plus facilement perdues.
En couleur, il est très rare que les trois canaux (rouge, vert et bleu) saturent en même temps. Par exemple dans le ciel, le canal bleu sature vite, mais le vert et encore plus le rouge conservent des données exploitables. Les fonctions de récupération des hautes lumières en post-production s'appuient sur ce phénomène. Ces algorithmes permettent de retrouver de la matière plusieurs stops au-dessus de la saturation. C'est d'autant plus pratique pour les rushs qui ont pour but de finir en noir et blanc car les virages colorés deviennent invisibles.
Néanmoins, cela reste à nuancer et à être réactualisé, car les logiciels et les caméras ne cessent de s'améliorer. De plus, en noir et blanc, une image surexposée reste toujours moins gênante à l'œil qu'en couleur.

2. Tournage en couleur pour un étalonnage en noir et blanc

a) Pellicule couleur

Le tournage en pellicule couleur a l'avantage de disposer actuellement de pellicules plus sensibles que les pellicules noir et blanc. Christian Berger, le chef opérateur du film ***Le Ruban blanc*** de Michael Haneke (2009) met en exergue l'avantage sensitométrique de la pellicule couleur :
« Haneke voulait tourner avec de réelles bougies et de vraies lampes à pétrole, il a dû avoir recours à un certain type de pellicule couleur. […] La pellicule noir et blanc qui existe encore aujourd'hui, n'est plus assez sensible pour tourner dans de telles conditions. Du coup, nous avons tourné en couleurs et tout numérisé. » [39]

Christian Berger ajoute « Je pense que, notamment sur l'échelle des gris, il n'y a aucune comparaison possible avec les anciennes négatives noir et blanc dont la technologie n'a pas évolué depuis presque 30 ans… Aujourd'hui, on n'obtient cette qualité qu'en numérique. » [40]

Photogramme de *Le Ruban blanc*, Michael Haneke (2009)
Ratio 1.85 : 1
Caméra : Moviecam Compact MK2
Optiques : Cooke S4
Pellicule : 35mm (3-perf) Kodak Vision3 250D 5207, Vision3 500T 5219
Dop : Christian Berger

[39] DELCROIX Olivier, « Un film noir et blanc tourné en couleurs ? », *Le Figaro Culture*, 21 octobre 2009
[40] REUMONT François, « Le Ruban blanc », *AFC*, 3 octobre 2009

Parfois cet avantage de sensibilité n'est pas ce qui a guidé le choix de la pellicule couleur au départ. C'est le cas de ***La Haine*** de Mathieu Kassovitz (1995) où se sont les studios qui étaient trop réticents à tourner en noir et blanc. C'est un mal pour un bien puisque le chef opérateur Pierre Aïm a pu se faciliter la tâche dans les endroits avec peu d'éclairage.
Lionel Kopp, étalonneur du film raconte :
« Studio Canal et la Sept Arte qui coproduisaient ne pouvaient pas admettre un film en N & B : d'après eux, les gens zapperaient tout de suite. Ils ont donc imposé la couleur. […] En faisant des essais, on s'est rendu compte que finalement tourner en couleurs nous arrangeait. Kassovitz travaillait un peu à l'arrache dans des endroits sombres et en N & B la seule pellicule sensible qui existait était une 200 Asa. En utilisant une pellicule couleur 500 Asa, Kassovitz a alors pu travailler dans les conditions qu'il souhaitait, dans des endroits peu éclairés, sans rajouter trop de lumière. La pellicule pouvait même être poussée un peu ce qui a permis d'avoir des N & B incroyables avec des dégradés de gris qui mettaient en valeur les différentes carnations des personnages. Après le succès à Cannes et le succès d'audience, ils ont diffusé le film en N & B, en admettant qu'ils s'étaient trompés. » [41]

Pour ***Frantz*** de François Ozon (2016), la raison qui a mené à tourner en négatif couleur est notamment due à la volonté d'avoir quelques passages allant du noir et blanc vers la couleur au sein d'un seul et même plan. Néanmoins, cela n'a pas empêché Pascal Marti de travailler comme s'il s'agissait d'un négatif noir et blanc :
« Lorsque la décision du noir et blanc a été prise, la question de la possibilité de revenir à la couleur après le tournage m'a été posée. J'ai dû répondre que cela ne serait pas possible car ce négatif couleur serait travaillé comme un négatif noir et blanc. Ce film allait être plus éclairé, avec des directions de lumières plus affirmées qu'un film en couleur, pour obtenir des visages bien blancs. En noir et blanc, il faut accentuer la lumière alors qu'en couleur, on a tendance à la dissoudre. » [42]

Un dernier cas peut arriver. ***La fille sous le pont*** de Patrice Leconte (1999) n'était pas prévu pour être en noir et blanc. C'est seulement en post-production que Patrice Leconte décida de le passer en noir et blanc : « J'ai eu envie du noir et blanc parce qu'il y avait là comme une évidence que je n'avais pas besoin de justifier davantage. »[43]

[41] LARY Marion, « Variations autour de « La Haine », un film en noir et blanc », *Vacarme,* n°52, 2010
[42] MARTI Pascal, « Où Pascal Marti, AFC, parle de son travail sur "Frantz", de François Ozon », *AFC*, La Lettre n°274, 28 mars 2017
[43] *Allociné*, *La fille sous le pont,* secrets de tournage

À sa sortie, le film sera nommé au césar de la meilleure photographie pour son esthétique noir et blanc. On peut donc s'interroger sur la manière de penser les films en couleur. Est-ce que la lumière solaire des villes du « Sud » (Monaco, Athènes, Istanbul) dans ce film donne un beau noir et blanc où il s'agit de la manière dont éclaire Jean-Marie Dreujou qui est proche d'une philosophie d'éclairage noir et blanc ?

Le chef opérateur João Ribeiro fait part d'une réflexion qui peut-être relativise tout cela : « Si nous faisons l'expérience de mettre une bonne photographie sur une pellicule couleur et de la voir en noir et blanc, il s'agit toujours d'une bonne cinématographie. » [44]

Photogrammes : *La fille sous le pont*, Patrice Leconte (1999)
Ratio : 2.39 : 1
Pellicule : 35 mm couleur
Optiques : Panavision anamorphic
Dop : Jean-Marie Dreujou

Par ailleurs, contrairement à la pellicule infrarouge noir et blanc, l'utilisation d'une pellicule infrarouge couleur comporte un intérêt très limité pour un film ayant pour but de finir en noir et blanc car la spécificité de ces émulsions est justement au niveau du rendu des couleurs.

b) Capteur couleur

Le support le plus couramment employé est le capteur avec matrice couleur (Bayer), voire un peu plus anciennement le capteur tri CCD (Charge Couple Device).
Dans ces cas de figure, c'est en post-production durant l'étalonnage que le film est transformé en noir et blanc. Dès lors sur le plateau il est essentiel de pouvoir visualiser directement l'image en noir et blanc dans la visée caméra, et sur les moniteurs avec des LUT d'affichage en noir et blanc, ou bien en réglant à zéro la saturation des moniteurs.
Lorsque le film est tourné en Raw, il s'agit donc de savoir comment le logiciel va le transformer en noir et blanc. Chaque logiciel de traitement d'image possède une méthode pour basculer de la couleur vers du monochrome. Chaque programme met en œuvre des choix spécifiques lors

[44] Notes de RIBEIRO João, 14 novembre 2016 : présentation de ROS Philippe au séminaire « DIGITAL PRODUCTION CHALLENGE II », Lisbonne, 2016

de cette bascule : plus ou moins contrasté, plus de rouge et moins de bleu. Deux possibilités se présentent : soit partir d'une base faite par désaturation, ou soit user du logiciel de développement et ensuite travailler chaque canal si besoin.

Le directeur de la photographie Philippe Ros raconte que pour certains modèles de caméra il était directement possible de faire des réglages colorimétriques pour influencer le rendu d'un noir et blanc en interne :
« Les premières caméras numériques offraient, en plus d'une désaturation automatique, la possibilité de passer l'image en Noir Blanc via les Matrix (le matriçage des couleurs que toute caméra utilise), un paramètre rarement accessible actuellement, parfois pour protéger les « secret sauces » des fabricants. On pouvait, avec les Matrix, créer un Noir Blanc avec des valeurs de gris différentes de celles données par cette désaturation automatique. Méthode assez fastidieuse qu'il fallait opérer au vecteurscope, mais qui donnait des résultats très probants une dramatisation de l'image différente des modèles classiques. » [45]

Cette méthode permet notamment de capturer le maximum de couleurs à la prise de vue en se servant des températures de couleur, des ajustements de la teinte (vert et magenta) avec le vecteurscope, afin d'accroître la séparation des couleurs pour une meilleure discrimination à l'étalonnage.

Dans le cas de ***Roma***, Alfonso Cuarón qui a obtenu l'oscar de la meilleure photographie en 2018, hésitait au départ entre tourner avec la caméra monochrome Alexa XT B-W d'ARRI et l'Alexa 65. Finalement, le choix s'est tourné vers l'Alexa 65 notamment en raison de sa plage grande dynamique. En effet, sa dynamique est de 17 stops contre 14 avec l'Alexa XT.
La plage dynamique est la différence entre les zones les plus sombres et les plus lumineuses, que peut capturer le capteur. Cette caractéristique est importante à la fois pour la couleur et pour le noir et blanc bien qu'il s'agit d'une composante encore plus significative en noir et blanc, car l'esthétique de l'image dépend essentiellement de la luminance et du contraste.

Alfonso Cuarón explicite ce qui l'a poussé vers ce choix : « Je voulais un film tourné aujourd'hui en noir et blanc, et en regardant le passé. Je m'abstiendrais de ce regard classique et stylisé avec de longues ombres et un contraste élevé, et j'irais dans un noir et blanc plus naturaliste. Je ne voulais pas essayer de cacher le numérique dans un aspect « cinématique », mais plutôt explorer un look numérique et embrasser le présent. » [46]

Effectivement, l'étendue de la plage dynamique permet d'être moins contrasté même en plein soleil et le grand capteur possède un bruit numérique moins prononcé.

Photogrammes : *Roma*, Alfonso Cuarón, 2018
Ratio : 2.39 : 1
Caméra : Arri Alexa 65
Optiques : Arri Prime 65
Format d'enregistrement : ARRIRAW, Open Gate (6.5K)
Dop : Alfonso Cuarón

[45] ROS Philippe, Présentation des résultats de recherches : « L'image Noir & Blanc en numérique » et « L'image Noir & Blanc et l'infrarouge en numérique », mars 2017
[46] DILLON Mark, « Roma : Memories of Mexico », *American cinematographer*, 7 janvier 2019

L’un des avantages notables sur ce projet d’avoir tourné en couleur est l’utilisation de fonds verts pour les extensions de rues qui avaient trop changé depuis les années 1970, à l’époque où le film se déroule.

Concernant la transposition des couleurs en noir et blanc. Alfonso Cuarón a dû remettre en cause certains aspects réalistes du décor de sa maison d’enfance pour que cela paraisse vraisemblable une fois l’image désaturée.
Il explique : « Les carreaux de sol d'origine étaient jaunâtres mais ils traduisaient trop brillants, donc nous avons fini en utilisant une couleur verdâtre. Je me sentais mal à l'aise de voir une couleur qui n'était pas juste au début, mais qui s'en traduisait magnifiquement en noir et blanc. En outre, nous avons dû faire attention au contraste des différentes couleurs qui ont l'air superbes à l'œil nu, mais qui, traduites en tons de gris, ne forment qu'un seul bloc d'un seul ton ».[47]
Au fil du temps, il a également su distinguer les gammes de rouges et de bleus qui s’assombrissaient rapidement. La transposition de l’esprit d’une couleur en un ton de gris est une question d’entraînement et d’habitude.

Contrairement à *Roma* qui utilise un matériel cinématographique haut de gamme, ***Cartas da Guerra*** d’Ivo Ferreira (2016) est un tournage avec très peu de moyens.
Bien que le cinéma soit un art technique, ce film est un bel exemple pour démontrer que tourner avec un matériel bon marché n’est pas forcément synonyme d’ambitions esthétiques réduites.

Le film a été tourné en Angola et au Portugal avec un appareil photo Sony Alpha 7S imposé par la production. Le chef opérateur et l’étalonneur ont donc dû composer à partir d’un enregistrement interne HD en 4:2:0 8 bit ce qui donne très peu de l’attitude à l’étalonnage.

[47] DILLON Mark, « Roma : Memories of Mexico », *American cinematographer*, 7 janvier 2019

Photogrammes : *Lettres de la guerre*, Ivo Ferreira (2016)
Ratio : 1.85 : 1
Caméra : Alpha 7 SII
Optiques : anciens objectifs photo leica
Format d'enregistrement : 8 bit (4:2:0) Slog 2, HD (1920x1080)
Dop : João Ribeiro

João Ribeiro le chef opérateur raconte qu'il était effrayé, à l'idée de tourner avec cet appareil photo, car c'était une première pour lui. L'ambition du film était de produire des images dont personne ne pourrait deviner le type de caméra employée.

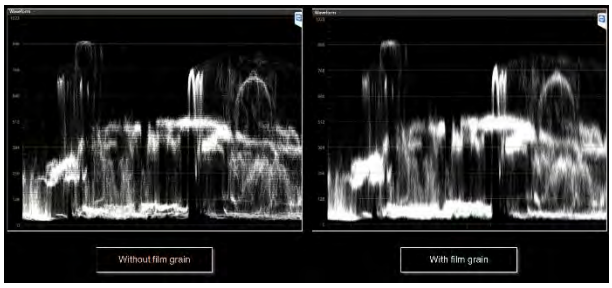
Pour donner cette impression, João Ribeiro insiste sur l'importance du placement de la caméra : « Le fait que ce ne soit pas lourd, il faut être très vigilant avec ça, et faire attention à ne pas le mettre partout, mais juste à la bonne place pour chaque plan » [48]

Il explicite également les raisons artistiques qui ont poussé à tourner en noir et blanc :
« Ici, le noir et blanc permet d'éliminer certains clichés africains comme la lumière chaude, le vert, etc. etc. Si vous faites de la couleur en Afrique, vous n'avez pas besoin de toujours faire de la lumière chaude, mais en filmant l'Afrique en couleurs, vous faites toujours quelque chose qui va dans le sens de l'imaginaire du public. »
« Le noir et blanc donne une distance, on est à nouveau dans le domaine de la représentation et non dans celui du filmage de la « réalité » elle-même, il apporte une certaine poésie aux images et une certaine nostalgie. Il fonctionne mieux avec la voix off également. »[49]

Cette citation à propos de sa philosophie de la construction de la lumière a fait un écho avec la méthode que j'emploie lorsque j'éclaire :
« Dans la plupart des films que je vois aujourd'hui, je remarque que les dop's éclairent l'espace et placent les acteurs à l'intérieur, ils ont toute liberté de mouvement. […] je pense à l'inverse, d'abord les acteurs, puis l'espace, c'est peut-être pour cela que les gens aiment l'image de Cartas da Guerra. » [50]

A l'étalonnage, ils ont le plus souvent procédé à corriger les couleurs au préalable pour obtenir des tons monochromatiques, que travailler directement à partir d'un rendu noir et blanc.

Afin de maximiser la dynamique de l'image, João Ribeiro a décidé de tourner en S-log. Néanmoins, en situation de basse luminosité, l'utilisation de ce gamma, autrement dit de cette courbe de contraste rend le bruit plus perceptible qu'avec d'autres gammas.
Pour pallier cela, il est possible de réduire le bruit en utilisant un réglage plus lumineux mais cela réduirait la plage dynamique. Il y a donc un équilibre à trouver.
Pour combler le manque d'informations dans l'image en raison de la faible qualité de l'enregistrement, l'étalonneur a ajouté du grain via le Plugin Film Convert OFX. On peut observer ci-dessous sur les waveforms le gain en détail de l'ajout du grain.



Par ce cas de figure, on peut en déduire que le matériel moins performant aura tendance à contraindre l'image d'un film à être contrasté pour qu'elle paraisse plus qualitative. Seules les caméras haut de gamme permettent d'obtenir un spectre large de données et suffisamment de détail si l'on ne veut pas un rendu trop granuleux.

[48] Notes de RIBEIRO João, 14 novembre 2016 : présentation de ROS Philippe au séminaire « DIGITAL PRODUCTION CHALLENGE II », Lisbonne, 2016
[49] *ibid*
[50] *ibid*

Pour ma part, en 2020, j'ai réalisé et photographié un court métrage en noir et blanc avec un appareil photo Nikon d7500. Tout comme *Lettres de la guerre*, j'avais tourné aussi tourné en 4:2:0 avec une résolution de1920x1080.
Je n'avais pas pensé à rajouter du grain à l'époque pour combler la lacune de détails mais j'avais énormément contrasté à l'étalonnage pour obtenir un résultat convaincant. Cependant je me suis retrouvé dans une impasse pour certains plans, car ajouter trop de contraste révélait des artefacts dus à la compression de l'image.

Photogramme : BORGOS, Simon Petitjean (2020), Ratio : 1.37
Sur ce photogramme on peut distinguer des bandes d'artefacts. On distingue des démarcations au niveau de la pénombre où il n'y a pas de nuances progressives.

Le choix de travailler avec un appareil photo n'est pas systématiquement une raison économique. Il peut aussi être un choix artistique. C'est le cas du film ***Frances Ha*** de Noah Baumbach (2012).
En effet, le film s'inspire grandement de la philosophie de la Nouvelle Vague de par son sujet, mais aussi par sa philosophie au niveau de la technique. Le fait de travailler avec un équipement léger permet de ressentir plus facilement un certain naturel et une plus grande proximité avec les décors et les personnages. Les éléments paraissent plus fluides, moins précis et la qualité de l'image avec beaucoup de grains et peu de détails participent au rendu esthétique « documentariste » de cette fiction.
La caméra a aussi permis de tourner plus simplement dans des petits endroits comme dans les appartements et les transports en commun par exemple.
D'autre part le choix de l'appareil photo réflex permettait tout en faisant du noir et blanc d'ancrer l'image dans un rendu contemporain en utilisant un matériel vidéographique de son temps. À noter que l'appareil photographique employé, le Canon EOS 5D Mark II est l'un des premiers à permettre un enregistrement vidéo.

Photogrammes : *Frances Ha*, Noah Baumbach (2012)
Ratio : 1.85 : 1
Caméra : Canon EOS 5D Mark II, Canon L-Series Lenses
Format d'enregistrement : H264 1080p
Dop : Sam Levy

c) Capteur couleur sans filtre infrarouge

La dernière possibilité de support photosensible est de tourner à l'aide d'un capteur avec une matrice couleur sans le filtre infrarouge.

Le directeur de la photographie Philippe Ros parle de son avantage créatif :
« La correspondance entre les couleurs et leurs valeurs de gris dans le Noir et Blanc obéit aux mêmes codes que dans l'argentique, mais la plupart des capteurs des caméras numériques, à la différence des émulsions films couleur classiques, sont sensibles de 300 à 1200 nm, donc aussi à l'infrarouge. Pour obtenir une image, les caméras numériques classiques utilisent un filtre pour couper cet infrarouge. (IR cut filter).
L'intérêt d'enlever ce filtre pour le Noir & Blanc permet d'enregistrer plus de longueurs d'onde. Malgré la « pollution » du rouge sur l'image, on enregistre des couleurs inédites, qui une fois transformées en Noir & Blanc prendront tout leur intérêt. » [51]

Dans ***Dune, deuxième partie*** de Denis Villeneuve (2024), la séquence qui se déroule sur la planète « Giedi prime » est tournée en noir et blanc infrarouge.
Ils n'ont pas tourné avec une caméra noir et blanc numérique car elles n'étaient pas disponibles. En conséquence, le directeur de la photographie Greig Fraser a décidé de retirer le filtre IR de leur caméra ALEXA 65 pour ces scènes.
Afin de capter uniquement la lumière infrarouge, il a ajouté un filtre devant l'objectif pour bloquer la quasi-totalité de la lumière visible du capteur avec un filtre qui laisse passer uniquement la lumière au-dessus de 720 nm de longueur d'onde.
À noter que la plage du rayonnement visible est comprend les ondes électromagnétiques entre 380 à 780 nm. À partir de 780 nm, il s'agit d'infrarouge et en dessous de 380 nm il s'agit d'ultra-violet.

[51] ROS Philippe, Présentation des résultats de recherches : « L'image Noir & Blanc en numérique » et « L'image Noir & Blanc et l'infrarouge en numérique », mars 2017

Photogrammes : *Dune, deuxième partie*, Denis Villeneuve (2024)
Ratio : 1.43 : 1 (IMAX GT Laser & IMAX 70MM: some scenes), 1.90 : 1 (IMAX Digital & non-GT Laser), 2.20 : 1 (70 mm prints), 2.39 : 1 (non-IMAX theatrical ratio)
Caméra : Alexa 65 IMAX, Arri Alexa Mini LF
Optiques : IronGlass VLFV MKII Dune et Moviecam
Format d'enregistrement : ARRIRAW (6.5K, 4.5K)
Dop : Greig Fraser

B. Le rôle des éléments filmés : décors, costumes, maquillage

« En noir et blanc, on avait une certaine autonomie, un opérateur pouvait donner à son travail un style personnel, mais en couleur il s'agit vraiment de la combinaison de trois personnes. Je dis volontiers qu'avec un metteur en scène qui n'a pas d'ambitions plastiques, un décorateur qui n'en a pas non plus, paradoxal mais possible, et un costumier qui ne s'intègre pas à l'ensemble, que ferait l'opérateur ? Je pense que la grande chance de certains opérateurs a été de travailler avec des gens qui leur offraient la possibilité de s'intégrer dans ce groupe. D'autres opérateurs qui font de la couleur comme nous en faisons tous sont simplement mêlés à une entreprise où les exigences plastiques sont trop confuses pour qu'eux-mêmes puissent se défendre. » [52]

Malgré ce que dit ici Ghislain Cloquet, la collaboration artistique avec le décor et les costumes en noir et blanc n'a pas du tout à être minimisée.
Deux options sont possibles pour pouvoir contrôler au mieux le rendu noir et blanc du film : soit de créer des décors et des costumes uniquement en nuances de gris ou soit d'user de couleurs de façon réfléchie.

1. En nuances de gris

Tout d'abord, on va se concentrer sur les décors et costumes en nuances de gris. L'utilité principale de cette méthode est d'éviter les mauvaises surprises au moment de la transposition en noir et blanc mais aussi de permettre de mieux se projeter sur le plateau sur le rendu final pour toute l'équipe. C'est le cas notamment dans ***Ma nuit chez Maud*** de Éric Rohmer (1969).

Nestor Almendros (1930-1992), le chef opérateur raconte : « Le décor a été construit en noir et blanc : les meubles étaient noirs et blancs, la couverture de Maud était blanche, les roses à côté

[52] GILLES Christian, *Les Directeurs de la photo et leur image*, Dujarric, 1989

du lit étaient blanches, les murs étaient gris, les tableaux étaient des agrandissements photographiques noir et blanc, les costumes étaient gris ou noirs... Sachant donc que le film serait tourné en noir et blanc, Rohmer a préféré éviter la transposition hasardeuse d'un décor en couleur. » [53]
Nestor explicite : C'est « une tactique qui nous facilita grandement la tâche. Il arrive en effet que, lorsque le décor d'un film noir et blanc présente une variété de couleurs différentes, deux tons proches se confondent. » [54]

C'est surtout le cas entre les teintes rouges et vertes dont les valeurs tonales sont proches.

Photogramme : Ma nuit chez Maud, Éric Rohmer (1969)
Ratio 1.33 : 1
Pellicule : Double X et 4X pour les scènes de nuit et plus x et double x pour les scènes de jour
Dop : Nestor Almendros

Pour Ricardo Aronovich, il faut que les éléments soient au tournage en gamme de gris, puisqu'en plus de la gymnastique de transposition des couleurs en tons, la lumière peut aussi faire varier le rendu de ces couleurs. Il vaut mieux avoir le moins de paramètres à gérer pour être précis :
« En réalité, le décor et les costumes utilisés dans un film en noir et blanc, devraient être seulement réalisés dans des gammes de gris, du blanc au noir, car toutes les couleurs ne réagissent pas de la même façon lorsqu'elles sont traduites en une tonalité de gris. La gradation peut varier selon l'intensité et l'actinisme de la source de lumière. » [55]

2. Utilisation réfléchie de la couleur

L'autre option choisie notamment pour ***Les Olympiades*** de Jacques Audiard (2021) est un tournage avec des décors et des costumes très colorés afin de discriminer les couleurs à l'étalonnage pour en gérer l'intensité individuellement. Il faut ainsi travailler en accord avec le costumier pour que les costumes aient des couleurs plus claires ou plus sombres que la peau. Le chef opérateur Paul Guilhaume évoque les choix faits au tournage pour faciliter l'étalonnage : « On savait qu'un personnage habillé en rouge sur un fond bleu serait par

[53] GILLES Christian, *Les Directeurs de la photo et leur image*, Dujarric, 1989
[54] ALMENDROS Nestor, *Un homme à la caméra*, Hatier, 1991
[55] ARONOVICH Ricardo, *Exposer une histoire : La photographie cinématographique*, Dujarric, 2003

exemple facile à séparer… On essayait de ne pas habiller les personnages de la même couleur pour pouvoir ensuite les séparer les unes des autres. » [56]

L'objectif pour tous les corps de métiers en lien avec l'image était de veiller à avoir de la brillance tout au long du film :
« Cette quête de la brillance a demandé d'essayer de conserver une référence de noir pur et de blanc pur dans presque chaque photogramme pour permettre à l'œil de s'étalonner en continu. […] En lumière, et pour les scènes de nuit, j'ai principalement utilisé des lumières de jeu en collaboration avec la déco. »
« Le couloir a été recouvert de liège offrant une matière très mate et texturée en éclairage de face, et très brillante dès qu'on passe à contre-jour. Des accessoires comme les draps du lit, satinés, ou la coque d'ordinateur, également, sont autant d'occasions de rajouter des éléments brillants à l'image.[57]

Photogrammes de *Les Olympiades*, Jacques Audiard (2021) :
Ratio : 1.85 : 1
Caméra : Sony CineAlta Venice
Optiques : Leitz Summilux-C and Angénieux Optimo
Format d'enregistrement : X-OCN ST (6K)
Dop : Paul Guilhaume

Photo de plateau : Les Olympiades, Jacques Audiard (2021)

[56] GUILHAUME Paul, « Paul Guilhaume, AFC, revient sur le tournage du film de Jacques Audiard, *Les Olympiades* », *AFC*, 16 juillet 2021
[57] ibid

La démarche a été un peu différente pour le film d'époque ***The Artist*** de Michel Hazanavicius, (2011). Car ils n'ont pas employé de couleurs aussi vives que sur *Les Olympiades* pour l'étalonnage.

Le chef opérateur Guillaume Schiffman raconte : « On a fait pas mal d'essais avec des gammes de couleurs pour voir comment ça variait en N&B numérique. Par exemple, les bleus nous permettaient d'obtenir de très beaux dégradés de gris, tandis que les marrons ou les rouges denses se transformaient mieux en noir à l'écran que des parties peintes en noir… Pour les robes de certaines scènes, on a adopté certaines couleurs hautement improbables pour casser le côté trop lumineux d'un blanc ou d'un ton crème…
Ce qui est troublant, c'est qu'en travaillant sur un tel projet en noir et blanc, on finit littéralement par " voir " les décors en noir et blanc. Même maintenant, en étalonnant le film, je suis vraiment incapable de me souvenir de quelle couleur était en réalité tel ou tel décor ! ». [58]

Photogramme : The Artist, Michel Hazanavicius, (2011)
Ratio : 1.33 : 1
Caméra : Arriflex 435 ES
Optiques : Panavision PVintage, Super Speed MKII, Lightweight
Pellicule : 35 mm Kodak Vision3 500T 5219
Dop : Guillaume Schiffman

Pour ***La Liste de Schindler*** de Steven Spielberg (1993), Janusz Kamiński a veillé avec le chef décorateur la costumière à coordonner les tonalités pour qu'elles soient plus brillantes ou plus foncées que les tons de la peau :
« le vert et le bleu ont des différences distinctes, mais en noir et blanc, ils lisent la même chose. C'est parce qu'ils ont le même ton. Mais ce n'est pas le cas en rouge et bleu. La couleur rouge n'est pas plus claire que le bleu, mais le rouge se distingue plus en noir et blanc parce que le ton est plus lumineux. » [59]

Pour en revenir à mon TFE, j'ai fait le choix d'habiller mon prêtre uniquement en nuances de gris. Lors des essais de costumes je prenais des photographies noir et blanc pour me rendre

[58] SCHIFFMAN Guillaume, « Entretien avec le directeur de la photographie Guillaume Schiffman, AFC, à propos du film "The Artist" de Michel Hazanavicius », *AFC*, 15 mai 2011
[59] ERBACH Karen, « Schindler's List Finds Heroism Amidst Holocaust », *American cinematographer*, 3 mars 2022

compte de ce qui rendait le mieux en termes d'association de ton et de rendu de textures. J'ai également tourné dans une église peu ornementée avec des couleurs, les murs étaient gris clair, les boiseries très foncées. Seuls les vitraux étaient très colorés.
Outre l'agencement et les éléments dans l'église qui convenait à ma mise en scène, c'est surtout son dallage noir et blanc qui m'a convaincu pour y tourner le film.

Photo de repérage du décor qui a servi pour l'intérieur de l'église

III) LUMIERE - CONTRASTE

A. À la recherche du contraste : réduction de la palette de nuances de gris

J'ai toujours aimé le noir et blanc contrasté, sans doute parce qu'il mettait davantage en évidence les lignes et les formes, mais peut-être surtout car cela met davantage en évidence la peau humaine. En effet, la peau est l'élément gris par excellence. À noter que le gris est plus ou moins clair et plus ou moins foncé en fonction de la carnation de la personne. Plus on accroît le contraste, plus on laisse de place à l'humain à l'image. Il est donc essentiel de pouvoir contrôler son contraste.
Un fort contraste vient aussi renforcer l'impression de netteté, il y a là peut-être aussi un goût personnel pour ce qui est bien net.

Cold War de Paweł Pawlikowski (2018) est le film contemporain dont je trouve le contraste fort le plus élégant. Le chef opérateur, Łukasz Żal, raconte son travail sur le contraste : « Le contraste a été l'un des éléments les plus importants du film. Il est présent à tous les niveaux, depuis la construction du plan et du cadre, la façon dont les scènes sont reliées, jusqu'à la « température émotionnelle » entre nos personnages. Non seulement en termes d'éclairage, mais aussi de conception de la production et de lieux, différents grains de bois, différentes nuances de gris, des accessoires qui offraient un certain contraste et une séparation. » [60]

Photogrammes : *Cold War*, Paweł Pawlikowski (2018)
Ratio : 1.37 : 1
Caméra : ARRI Alexa XT B+W
Optiques : Zeiss Ultra Prime et Angenieux Optimo Lenses

[60] OPPENHEIMER Jean, « Opposites Attract : Cold War », American cinematographer, 7 janvier 2019

Format d’enregistrement : ARRIRAW (3.4K)
Dop : Łukasz Żal

Dans le cas de *In Persona Christi*, afin de maintenir une cohérence de contrastes, j’employais du remplissage négatif lorsqu’il manquait de contraste ou j’éclairais davantage pour en recréer ou le renforcer. Si l’on veut un fort contraste, il faut choisir une direction claire et unique de lumière ainsi qu’éviter de trop déboucher les ombres et les visages.

1. Exposer une image

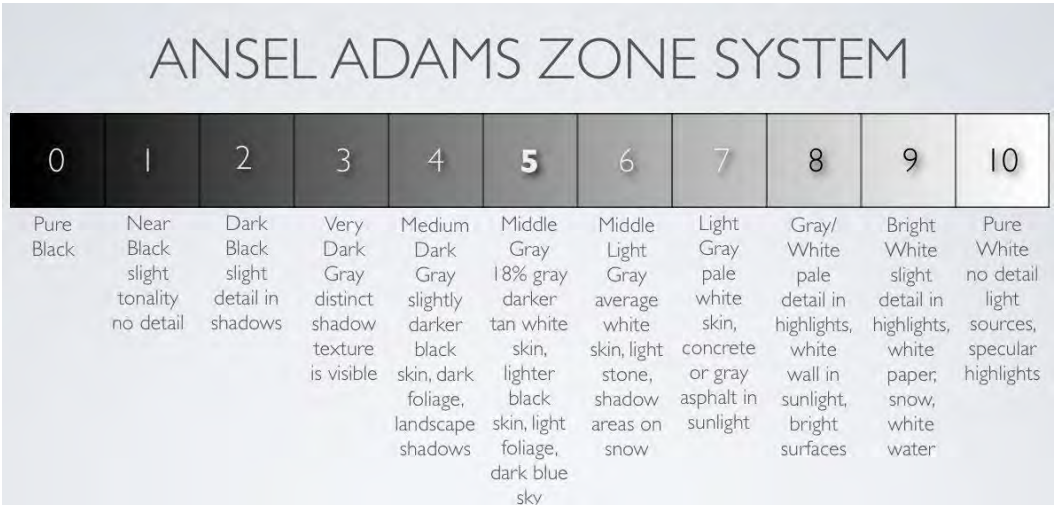
a) Le « Zone system »

Le Zone System, créé par Ansel Adams et Fred Archer, est une technique de photographie qui divise l'échelle des tons en onze zones allant du noir absolu à un blanc pur. Chaque écart correspond à un diaph ou un IL (indice de lumination). C’est-à-dire qu’entre deux zones, la luminance est doublée. Cet outil d’exposition a pour but de maîtriser son exposition en maximisant l’étendue des informations capturées sur le négatif.
En attribuant une zone à chaque élément de la scène, on peut déterminer très précisément avant même la prise de vue l'apparence qu'aura cet élément sur le tirage final.

Pour être précis, il faut utiliser un spotmètre pour prendre une mesure de chacune des zones du plan et ainsi voir le rapport de contraste entre les zones les plus lumineuses et les zones les plus claires. À partir de ce « recensement lumineux », on pourra décider plus judicieusement des

réglages à employer.
Ricardo Aronovich en parle bien : « En utilisant le système de mesure par brillance, nous penserons toujours en termes de gris, de blanc et de noir. » [61]

Outre son utilité pour l'exposition, c'est aussi une bonne méthode pour se figurer le monde en noir et blanc, et s'entrainer à faire correspondre le monde qui nous entoure en valeur de niveaux de gris. Le zone système marque l'importance de la visualisation de l'environnement que l'on veut capturer, pour avoir déjà en tête le résultat précis.



Les tons sombres sont les zones allant de 0 à la zone 3, les tons moyens de la zone 4 à la zone 7 et les tons clairs de la zone 8 à la zone 10.
De la zone 0 à la zone 10, c'est l'intégralité de la plage. De la zone 1 à la zone 9, c'est ce que Ansel Adams appelle « la plage dynamique de l'image » et de la zone 2 à la zone 8 c'est la plage de « texture de l'image ».

Photographie de Nando Harmsen

Bien que ce système soit à l'origine prévu pour la photographie argentique en noir et blanc, il peut également s'appliquer à la photographie numérique.

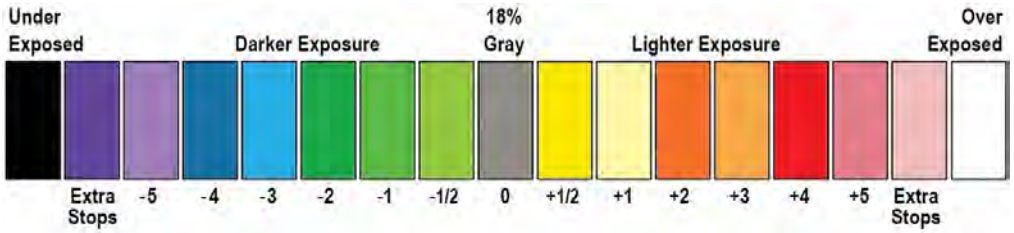
[61] ARONOVICH Ricardo, *Exposer une histoire : La photographie cinématographique*, Dujarric, 2003

Cet outil est aujourd'hui remis au goût du jour par Ed Lachman sous le nom de « El (Exposure Latitude) zone system ».

L'objectif de cet outil est la normalisation de l'exposition et son utilité en tant que langage de communication tout au long d'un film. Ed Lachman parle de l'avantage de son utilisation pour ***El conde*** : « La zone EL m'a donné une représentation visuelle dans la création de l'image. Je pouvais contrôler exactement où l'exposition voulait être en plaçant les détails dans les points forts et les ombres. » [62]

Photo de plateau : El Conde, Pablo Larraín (2023)

L'un des principaux avantages de ce système est qu'il fonctionne à partir d'une base logarithmique par opposition à IRE (Institute of Radio Engineers) qui est employée sur d'autres outils comme le false color et le waveform. Chaque zone correspond à un incrément d'exposition, soit un diaph, ce qui rend son utilisation plus simplifiée.
« El zone system » est fiable pour évaluer l'exposition, quel que soit l'ISO et quel que soit le moniteur.



Représentation de l'échelle du El zone system

L'échelle est composée de 15 zones avec incréments de 1 et de 1/2 au-dessus et en dessous de 18 % de gris. À noter que le gris 18 % est la référence pour la calibration dans le monde cinématographique.

Ce qu'il manque encore à ce système pour une application généralisée serait une adaptabilité par rapport au gamma choisi et par rapport à la latitude du capteur de la caméra, car toutes les caméras n'ont pas la même plage dynamique.

[62] *Cinematography World*, « *El Conde* is first feature film to use Ed Lachman ASC's EL Zone with SmallHD Monitors », 29 février 2024

b) Utilisation de la cellule

Outre les données techniques que donnent la cellule photosensible pour régler la lumière, son diaphragme et garder un niveau de contraste tout au long d'une séquence, ces données sont sujettes à l'interprétation du chef opérateur. Son emploi diffère en fonction des philosophies de travail. En effet, bien qu'en tournage en pellicule elle soit essentielle, aujourd'hui beaucoup d'opérateurs s'en affranchissent avec les outils numériques.

Cela fait écho à la philosophie de Nestor Almendros qui déjà dans les années 1980 en pellicule s'en affranchissait presque : « Pour ma part, je règle généralement mes éclairages « au pif » sans me préoccuper au préalable des footcandles et autres calculs d'usage. J'évalue les contrastes directement, ne me servant de ma cellule qu'au dernier moment, pour déterminer l'ouverture de l'objectif. Les émulsions d'aujourd'hui sont si sensibles que ce qui paraît beau à l'œil le sera également sur la pellicule. » [63]

Ce que décrit Nestor Almendros rejoint mon emploi de la cellule sur *In Persona Christi*. Je l'utilisais le plus souvent pour prendre une mesure globale pour mon diaphragme et aussi parfois pour finaliser l'éclairage et me rendre compte des rapports de contraste entre la backlight et la keylight. À noter que même si Almendros affirme que ce qui « paraît beau à l'œil le sera également sur la pellicule », j'ai l'avantage par rapport à lui que les viseurs actuels aient déjà souvent directement un rendu significatif.
De plus parfois, j'usais du false color pour me rendre compte des zones surexposées et bouchées, c'est notamment le cas pour un plan en contre-jour ou je voulais garder le maximum de détails dans une fenêtre.

Jarin Blaschke sur le plateau de The Lighthouse, Robert Eggers (2018)

La cellule est un outil scientifique pour évaluer la quantité réfléchie de la lumière et le spotmètre est pour mesurer la lumière incidente. Néanmoins, Willy Kurant met en garde à une surutilisation des mesures. Il faut avant tout savoir les interpréter : « La grande leçon de Toland c'est qu'il ne mesurait sa lumière qu'une fois […] Alors que la grande marque de fabrique de la plupart des américains qui ne sont pas très bons, c'est de mesurer partout et de faire une moyenne. » [64]

[63] ALMENDROS Nestor, *Un homme à la caméra*, Hatier, 1991
[64] GILLES Christian, *Les Directeurs de la photo et leur image*, Dujarric, 1989

Les mesures de la cellule restent cependant très utiles pour maintenir des rapports de contrastes d'éclairages au sein d'une même séquence, et d'un film.

En outre, pour observer une scène avec un fort éclairage et contrôler au mieux les projecteurs, les opérateurs peuvent utiliser un verre de contraste comme Jean Rabier ci-dessous.

Collection Jean-Yves Rabier

2. Les filtres de couleurs

En dehors du choix de la pellicule négative (et de la positive de tirage), le choix d'utiliser des filtres et la nature des filtres choisis est déterminant pour le contraste de l'image.

En noir et blanc, les filtres de couleur que l'on dispose devant l'objectif sont des filtres de contraste. Ils modifient le contraste d'une scène représentant un sujet qui comporte au moins deux couleurs. Ces filtres transmettent les longueurs d'onde de leur couleur et absorbent celles des couleurs dites complémentaires. Ainsi, les objets de même couleur sont éclaircis et ceux de couleur complémentaire sont obscurcis. Par exemple un filtre vert absorbe le rouge et bleu et éclaircit la verdure. L'utilisation de ces filtres concerne principalement la prise de vues en extérieur.
À noter qu'en pellicule orthochromatique on usait essentiellement de filtres bleus ou verts puisque la pellicule n'était pas sensible à toute l'étendue du spectre visible.

Le chef opérateur William Lubtchansky raconte leurs utilisations « J'ai fait récemment un court métrage avec Jean-Marie Straub en noir et blanc et entièrement en extérieur et là j'ai filtré – filtres rouge, jaune, orangé –, plus on va dans le rouge et plus le bleu du ciel devient noir. Pour les nuits américaines, ça marche très bien, à condition d'avoir vraiment un ciel bleu. » [65]
Outre l'emploi du filtre rouge pour les nuits américaines, Nestor Amendros ajoute « Ce même filtre fait également ressortir les visages des acteurs, accentuant du même coup les contrastes et donnant au noir et blanc son petit côté lunaire. » [66]

Bien qu'historiquement l'utilisation de filtres se rattache essentiellement au tournage en pellicule noir et blanc, on peut tout de même l'utiliser avec un support couleur, si l'on part du principe de le travailler de la même manière qu'un négatif noir et blanc. C'est ce que Pascal Marti a fait pour ***Frantz*** de François Ozon (2017) :

[65] LUBTCHANSKY William, « La Frontière de l'aube », *AFC*, 21 Mai 2008
[66] GILLES Christian, *Les Directeurs de la photo et leur image*, Dujarric, 1989

« J’ai travaillé la pellicule comme du noir et blanc avec des filtres jaune, vert et rouge. En fait, la pellicule couleur a une base argentique, sur laquelle on ajoute les couches couleur. On peut donc tout à fait la travailler comme une pellicule noir et blanc. François Ozon souhaitait jouer la carte du noir et blanc et finalement les producteurs ont accepté ce parti pris. Évidemment, nous avons tourné les parties en couleur avec la même pellicule, donc dans les conditions normales de la couleur. Ce n’était pas facile pour Ozon au cadre d’avoir parfois une image toute rouge ou toute jaune ou toute verte ! » [67]

Photogramme de Frantz, François Ozon (2017)
Ratio : 2.39 : 1
Caméra : Arricam LT, Arricam ST
Optiques : Zeiss Master Prime, Angenieux Optimo, Zeiss Master Prime, Angenieux Optimo
Pellicule : 35 mm Eastman Double-X 5222, Kodak Vision3 500T 5219
Dop : Pascal Marti

Dans ***La Liste de Schindler*** de Steven Spielberg (1993), l’oscarisé Janusz Kamiński parle de son usage et de ces essais de filtrage en l’associant parallèlement à un éclairage accru sur les visages pour qu'ils aient davantage l'air blancs que gris :

« Parfois j'ai réussi, parfois j'ai raté. J'ai utilisé le Jaune 15 et l'Orange 21 pour éclairer les tons de peaux. Le principe en noir et blanc est le suivant : si tu as un objet rouge tu appliques un filtre rouge, l'objet rouge deviendra moins rouge. Parce que la plupart des gens ont beaucoup d'orange sur leur visage, lorsqu'on applique un filtre orange, cela neutralise l'orange, ce qui fait apparaître le visage comme plus lumineux. Avec les filtres rouges, il faut être vigilant. Nous avons utilisé le Rouge 23 à l'occasion, mais les visages deviennent trop clairs et les lèvres trop sombres. Les lèvres ont beaucoup de bleu en elles et le rouge accentue cela tout en augmentant le contraste. » [68]

Photogrammes : *La Liste de Schindler*, Steven Spielberg (1993) :
Ratio : 1.85 : 1
Caméra : Arriflex 35-III, Arriflex 535, Arriflex 535B

[67] MARTI Pascal, « Où Pascal Marti, AFC, parle de son travail sur "Frantz", de François Ozon », *AFC*, La Lettre n°274, 28 mars 2017
[68] ERBACH Karen, « Schindler's List Finds Heroism Amidst Holocaust », *American cinematographer*, 3 mars 2022

Optiques : Zeiss Standard Speed, Super Speed Lenses
Pellicule : 16mm Eastman, 35 mm Eastman Double-X 5222, Plus-X 5231 pour les séquences exclusivement en noir et blanc et de la pellicule 125T 5247, EXR 500T 5296 pour les séquences comportant de la couleur.
Dop : Janusz Kamiński

Pour ma part, à défaut d'avoir des « vrais » filtres dédiés au noir et blanc, j'ai usé d'un filtre de conversion 85. Il est destiné aux tournages en pellicule couleur car il permet à une pellicule daylight (5500°K) de passer vers une température de couleur tungstène (3200°K). Je l'ai employé pour sa teinte orangeâtre afin d'assombrir légèrement le ciel et faire ressortir les nuages et par la même occasion ré-éclaircir le visage du comédien à l'ombre.

Photogramme : *In Persona Christi* (2024) (étalonnage provisoire)
Ratio : 1.50 :1
Optiques : Arri master prime
Caméra : Arri Alexa XT B&W
Format d'enregistrement : ARRIRAW 2.8K

Caméra dotée du filtre 85

Liste des différents filtres de couleurs :

3 (light yellow)

Absorbs blue, lightest of yellow filters.

6 (light yellow)

Absorbs blue, darkens skies, and emphasises clouds

8 (yellow)

Gives greater contrast for blue skies and foliage. Reduces background blue, brings out clouds in a blue sky. For facial shots, reduces freckles sand red spots on skin and darkens blue eyes.

9 (yellow)

Deeper yellow than 8, for greater contrast.

11 (yellow green)

Darkens blue skies but preserves natural skin tones.

12 (yellow)

Stronger contrast than 8 and 9. Minus blue filter. Provides haze penetration in aerial shots.

13 (yellow green)

Strong flesh tones, lightens foliage.

15 (yellow)

Darkens skies in landscapes very dramatically. Also used for marine scenes and aerial shots.

16 (yellow orange)

Greater over correction of skies than 15, provides a deeper effect. Absorbs a small amount of green.

21 (orange)

Absorbs blue and blue/green. Used often for marine shots.

23 (orange)

Strong contrast filter, darkens sky and water.

25 (red)

Almost completely suppresses blue and green. Creates dramatic contrast particularly with skies. Haze reduced and white surfaces appear brilliant.

29 (deep red)

Provides very strong contrast.

38 (blue)

Contrast filter, absorbs a lot of red and some ultraviolet and green.

47 (blue)

Accentuates haze and fog, used for contrast effects.

56 (green)

Darkens skies, improves flesh tones and lightens foliage.

58 (green)

Reduces blue and red, affects blue skies similarly to yellow filter but differentiates better between delicate hues of grass and foliage. Gives a very light foliage effect.

61 (deep green)

Very strong contrast filter.

3. Gamma, grain

La présence de grain et de bruit numérique modifie le contraste en parasitant les noirs en les décollant un peu. C'est un des éléments avec lequel Erik Messerschmidt a été vigilant pour établir les réglages optimums au rendu recherché pour *Mank*, David Fincher (2020) :

« L'objectif était de voir jusqu'où nous pouvions pousser la caméra pour obtenir l'équilibre entre vitesse et grain (bruit numérique) que nous souhaitions", explique-t-il. « Nous voulions prendre des photos avec un diaphragme aussi profond que possible, et la vitesse était donc très importante. Nous avons constaté que la caméra enregistrait une image très nette à 1600 ASA, mais nous préférions en fait le grain à 3200 ASA. Le contraste s'en trouve légèrement modifié. Il y a plus de bruit dans les ombres et un peu plus de rétention dans les hautes lumières. »[69]

C'est pour cette raison notamment que pour mon TFE que je souhaite mettre à l'étalonnage davantage de grain dans les tons moyens et les hautes lumières pour ne pas trop décoller les noirs et maintenir le fort contraste que je recherche. Du moins c'est ce que j'en ai conclu en faisant des tests d'étalonnage.

Le contraste est aussi influencé par le choix des optiques et le choix du diaphragme. En effet, certaines optiques sont moins contrastées que d'autres et diffusent plus la lumière. Par ailleurs, en fonction du diaphragme employé, le contraste peut subir des variations. Le cas est le plus, significatif lorsque le diaphragme est pleinement ouvert. L'optique est dès lors plus sensible aux flares et moins piquée et contrastée.

En effet, Ricardo Aronovich déconseille au maximum de modifier l'ouverture de son diaphragme : « En fermant et en ouvrant le diaphragme, on augmente ou diminue la profondeur de champ et l'on augmente ou diminue le contraste de l'image. C'est pourquoi, si on a les moyens nécessaires pour contrôler les sources de lumière, il n'y a aucune raison de faire varier l'ouverture du diaphragme. » [70]

Pour ma part dans mon TFE, j'ai essayé de maximiser le contraste en optant pour la série d'optiques Arri master prime T1.3, car ces dernières sont piquées et contrastées et pas trop sensibles au flare. J'ai également employé presque systématiquement des ouvertures autour de T5.6. Paradoxalement à ça, j'ai tout de même utilisé des filtres de diffusion Hollywood black magic 1/8 et parfois 1/4 dans le but de faire légèrement baver les hautes lumières.

En France, Philippe Garrel est l'un des derniers à être passé à l'étalonnage numérique pour ses films en noir et blanc. Son chef opérateur William Lubchantsky sur *Les Amants réguliers* (2005) et *La frontière de l'aube* (2008), partait du principe que le contraste ne se jouait non pas au tournage, mais au moment du tirage. Dans ce cas de figure, il dans ce cas qu'autant plus important de faire des essais de l'entièrement du processus de création de l'image soit de l'impression de la pellicule à l'internégatif, au tirage :

« J'ai fait du noir et blanc comme on le pratiquait lorsque j'ai commencé à travailler. On avait la possibilité de changer le gamma de la pellicule en fonction du contraste. On a fait pas mal d'essais auparavant, j'ai testé différents temps de développement jusqu'à ce que je trouve ce qui m'intéresse. C'est nous qui indiquions les temps de développement sur les boîtes, quatre minutes trente, cinq minutes, l'avantage c'est que l'on gagne en sensibilité sans réelle montée de grain.
De toute façon, maintenant avec les pellicules, ça devient compliqué d'avoir du grain ! Comme sur Les Amants réguliers, c'est un noir et blanc un peu particulier, assez contrasté, avec très

[69] PENNINGTON Adrian, « Behind the look, Writing the Look for Mank », RED Digital Cinema, 1er mars 2021
[70] ARONOVICH Ricardo, *Exposer une histoire : La photographie cinématographique*, Dujarric, 2003

peu de gris ; j'avais envie de ça, du vrai noir, de beaux blancs. Pour l'extérieur, lorsque j'avais trop de contraste, je sous-développais la pellicule. » [71]

Photogramme : La frontière de l'aube, Philippe Garrel (2008)
Ratio : 1.66 : 1
Caméra : Panavision Panaflex Millennium, Panavision Panaflex Platinum
Optiques : Panavision Primo
Pellicule : 35 mm Eastman Double-X 5222
Dop : William Lubchantsky

B. Lumière actrice et signifiante

« Une image grisonnante, quasi-nocturne, dotée cependant d'une lisibilité diurne, un peu comme une ténèbre remise au jour et ramassée en une seule formule : noir et blanc. » [72] Claude Bailblé

Cette belle définition de l'image noir et blanc met en évidence sa particularité lumineuse. C'est cette spécificité lumineuse qui induit aux chefs opérateurs une autre manière de travailler la lumière.

Pour que le chef opérateur puisse magnifier au mieux le rendu du noir et blanc tout au long du processus de création, il doit se doter d'une vision achrome.
« Le plus difficile, pour un directeur photo, est de penser en noir et blanc. Il doit devenir aveugle aux couleurs et savoir imaginer ce que donnera une scène à l'écran, une fois débarrassée des couleurs de la réalité » [73] Nestor Almendros

Le noir et blanc structure la lumière (la luminance), rend son intention et le langage cinématographique souvent plus visible qu'en couleur. En effet, en couleur, en termes d'attention, la densité des couleurs, la saturation prévaut sur l'attention donnée aux directions de lumières.
Mon goût prononcé pour cette esthétique vient certainement de mon attraction pour première pour la lumière. Généralement lorsque je mets en place un plan, la lumière prévaut sur mon

[71] LUBTCHANSKY William, « La Frontière de l'aube », *AFC*, 21 Mai 2008
[72] BAILBLÉ Claude, « Le noir et blanc au cinéma », *Cahier Louis-Lumière*, n°1, automne 2003
[73] ALMENDROS Nestor, *Un homme à la caméra*, Hatier, 1991

inspiration de cadre. Un personnage ou un lieu mal éclairé ne m'inspirera pas. Mon envie de cinéma est en premier lieu guidée par la lumière, puis ensuite le cadre.

J'aime le noir et blanc contrasté avec des jeux francs de lumière. Cette attirance provient de mon intérêt graphique où la pure lumière achrome peut s'exprimer pleinement et devenir signifiante pour la narration. Dans certains films on joue clairement avec la lumière plus seulement comme un outil esthétique, mais aussi comme un outil de mise en scène.

C'est par exemple le cas dans ***Le Troisième Homme*** de Carol Reed (1949) où le personnage joué par Orson Welles – que tout le monde le croit mort – est le seul éclairé fortement. Il est éclairé en pleine face afin d'accentuer la dimension fantomatique de sa présence, comme s'il était revenu d'entre les morts, alors qu'il n'en est rien.

Photogrammes : *Le Troisième Homme*, Carol Reed (1949) :
Ratio : 1.37 : 1
Pellicule : 35 mm Eastman Plus-X 1231, Super-XX 1232
Dop : Robert Krasker

Dans ***Quand passent les cigognes*** (1957) de Mikhaïl Kalatozov, les séquences traumatisantes de la cruauté de la guerre surgissent notamment par des effets lumineux mouvants et appuyés.

Dans ces deux cas de figure, la lumière devient signifiante, car elle ajoute ou souligne un aspect de la narration ou prend parti d'un point de vue. La lumière n'a donc ici plus uniquement pour rôle d'avoir une image bien exposée, regardable, et jolie. Elle a un supplémentent d'âme que permet la mise à distance le noir et blanc face au mouvement réaliste et naturaliste du cinéma.

« L'apparence des choses, des formes, est le fait de la lumière. Son absence détruit l'« objet » puisqu'il n'est plus perçu. » [74] Cette belle citation de Henri Alekan, donne à la lumière une place prépondérante dans la mise en scène au cinéma. Néanmoins, comme le mentionne dans sa thèse Gabrielle Reiner, il en est de même pour « un éclairage immodéré », il « fait disparaître le sujet qui n'est plus central : la lumière ayant pris le pouvoir. » [75]
À chaque film, il faut donc garder la mesure des choses.

[74] ALEKAN Henri, *Des lumières et des ombres*, La Table Ronde, 2022
[75] REINER Gabrielle, *Persistances, actualités et dynamiques du noir et blanc au cinéma dans les arts filmiques (1990-2010)*, Université de la Sorbonne nouvelle - Paris III, 2014

Photogrammes : *Quand passent les cigognes*, Mikhaïl Kalatozov (1957)
Ratio : 1.37 : 1
Dop : Sergei Urusevsky

Le noir et blanc hyperbolise le travail des ombres et des lumières.

« Quand on tourne en noir et blanc, un bleu et un vert ne sont pas distinguables. Pourtant, les opérateurs tenaient à les distinguer, alors ils éclairaient différemment les bleus et les verts. Il en résultait des gammes de gris très intéressantes. » [76] Pierre-William Glenn

Photogrammes : *In Persona Christi* (étalonnage provisoire) :
Pour magnifier la présence de Dieu, j'ai voulu donner des directions fortes de lumière. Dans cette séquence le ¾ contre s'allume progressivement.

[76] MAILLET Dominique, « Entretien avec Pierre-William Glenn », *Cinématographe*, n°69, juillet 1981

J’ai également fait une série de plans sur des bas-reliefs où la lumière et les ombres sont mouvantes et se dessinent. Pour cela nous avons perché la lumière en faisant un trajet en demi-cercle autour de chaque bas-relief.

Photographie de la configuration

Bien que la plupart des chefs opérateurs éclairent différemment en noir et blanc, il est intéressant de noter que des exceptions existent comme Nestor Almendros :
« J'éclaire toujours de la même façon, en noir et blanc comme en couleur, avec une lumière indirecte, et j'ai employé, tant pour "Ma nuit chez Maud que pour "L'enfant sauvage", une lumière très douce. » [77]
Cette citation est cependant à nuancer, car il emploiera de la lumière directe dans le dernier film de François Truffaut, *Vivement dimanche !* (1983)

[77] GILLES Christian, *Les Directeurs de la photo et leur image*, Dujarric, 1989

1. Rendre compte d'une atmosphère

Contrairement à la couleur, en noir et blanc l'enjeu principal et le regard créatif du chef opérateur est de rendre compte d'une ambiance : « Le noir et blanc était plus difficile à traiter que la couleur. En premier lieu, il fallait savoir recréer une ambiance, que se contente de reproduire aujourd'hui la couleur. Donc, avoir une interprétation. » [78] Jean Tournier (1926-2004)

Pour Louis Page (1905-1990), l'ambiance n'est pas le bon terme, car elle ne dépend pas de l'opérateur : « Si l'ambiance d'un film dépend des décors et de leur ameublement, des costumes, du jeu des acteurs, des mouvements de foule, des détails pittoresques qu'apporte le metteur en scène, l'atmosphère, elle, dépend essentiellement de la photographie. » [79]

La photographie noir et blanc est une affaire de contrastes, de lumière, d'ombres et de pénombre.

« L'atmosphère, c'est une certaine qualité des gris, une certaine résonance des noirs, un certain éclat des grands blancs. […] Le contraste peut varier au gré du chef opérateur, c'est une affaire de sentiment. C'est par lui qu'il s'exprime, qu'il donne à l'image sa couleur, sa sonorité. Du jeu subtil des lumières et des ombres, l'atmosphère naîtra, grise et triste, brillante et luxueuse, dure et âpre, selon l'histoire, le milieu dans lequel elle se déroule, la psychologie des personnages qui l'animent, le chef opérateur, en lisant le scénario, essaiera de se pénétrer du sujet, de s'en imprégner, d'imaginer le film dans son ensemble. » [80]

Je peux donc en déduire que mes sentiments d'opérateur sont « contrastés ». Mais bien évidemment il faut adapter cette affaire de sentiment à chaque film et chaque réalisateur. Bien souvent sur les courts métrages, c'est seulement à l'étalonnage où l'on se rend compte de la divergence de point de vue sur le contraste. Les réalisateurs avec qui j'ai travaillé ont tendance à vouloir qu'on distingue davantage les visages et les éléments au moment de l'étalonnage, par rapport à la prise de vue sur le plateau. Il faut que je garde cela en tête pour les prochains projets, car cela me permettra d'éviter de trop remonter l'exposition de l'image, ce qui accroît sensiblement la présence de bruit.

2. Guider le regard du spectateur

La difficulté en achrome est de suggérer le relief, et de guider l'attention au bon endroit.
Renato Berta en parle à travers sa collaboration avec Philippe Garrel :
« Le noir et blanc est plus compliqué que la couleur. On ne peut pas s'appuyer sur les contrastes chromatiques, il ne reste plus que les contrastes clairs-obscurs. » [81]

Le noir et blanc est donc à la fois plus compliqué et plus simple que la couleur. Il s'avère plus complexe dans la mesure où il est plus dépendant à la lumière pour la lecture de l'image, et à la narration ; mais il est en même temps plus simple, car minimaliste. Il y a moins de possibilités et moins de paramètres à gérer.

---

[78] GILLES Christian, *Les Directeurs de la photo et leur image*, Dujarric, 1989
[79] ibid
[80] ibid
[81] UZAL Marcos, « Philippe Garrel m'a laissé essayer des choses que je n'avais jamais faites », *Libération*, 30 mai 2017

C'est le constat que fait le chef opérateur Michael Chapman, oscarisé avec *Raging Bull* de Martin Scorsese (1980) : « Le noir et blanc est juste plus compliqué. On doit faire le même nombre de choses, et il y a moins de façons de le faire. […] Les éléments ne sont pas séparés par la couleur, on doit les séparer essentiellement par la lumière. On peut le faire avec un contre-jour, ou en ayant des objets sombres devant un fond clair, ou des objets clairs devant un fond sombre. »[82]

Erik Messerschmidt dans ce même esprit ajoute :
« La cinématographie de couleur repose fortement sur la focalisation et la séparation des couleurs pour guider l'œil du public, mais en noir et le blanc, vous dépendez davantage de la lumière et de la texture pour raconter l'histoire » [83]

Le dernier film de François Truffaut ***Vivement dimanche*** (1983) est inspiré du film noir américain des années 1940 d'où la référence à des lumières dures, ce qui n'est pas l'habitude de Nestor Almendros qui préfère le travail de la lumière réfléchie.
Il en explique sa méthodologie lumineuse :

« […] le noir et blanc fournit moins d'informations visuelles que la couleur, il me fallut éclairer davantage qu'à l'ordinaire. Pour faire ressortir objets et personnages, je dus presque systématiquement avoir recours à un éclairage à contre-jour sur les acteurs afin que l'avant-plan ne se confonde pas avec l'arrière-plan. D'un autre côté, mon travail était considérablement simplifié du fait que je pouvais sans problème associer des lumières ayant des températures de couleur différentes. Il m'était par exemple possible de mêler lumière du jour et lumière électrique sans le secours de gélatines de correction. » [84]

Photogrammes : *Vivement dimanche*, François Truffaut (1983)
Ratio : 1.66 : 1
Pellicule : Plus X pour les extérieurs jour et Double X pour les scènes de nuit
Dop : Nestor Almendros

[82] SCHAEFER Dennis et SALVATO Larry, *Masters of light : conversations with contemporary cinematographers*, University of California Press, 1984
[83] PENNINGTON Adrian, « Behind the look, Writing the Look for Mank », *RED Digital Cinema*, 1er mars 2021
[84] ALMENDROS Nestor, *Un homme à la caméra*, Hatier, 1991

Pour en revenir à ma pratique, mon amour du cinéma s'est réellement développé à partir de la découverte des films en noir et blanc dits de « patrimoine ». À cette même période, je découvre également les grands photographes, dont notamment les membres de la célèbre agence Magnum, ce qui a guidé par la suite ma pratique photographique majoritairement en noir et blanc. Ce sont ceux notamment qui pratiquaient la photographie de rue qui m'ont le plus marqué. C'était aussi pour moi une manière de comprendre la culture d'une certaine époque. C'est cette pratique photographique qui a influencé le choix de mon ratio de mon film « *In Persona Christi* » soit un ratio de 1.50:1 ou 3/2 qui est le ratio photographique le plus répandu.

Dans ce même geste, durant ma scolarité à La Fémis, j'ai notamment choisi d'expérimenter un éclairage à la *Casablanca* de Michael Curtiz (1942), lors du module éclairer un visage. J'avais adoré essayer de comprendre l'éclairage des anciens films, et tenter de retrouver les traces d'un savoir-faire. Ce n'est sans doute pas par rejet de la couleur que je me suis pris de cœur pour le noir et blanc, mais peut-être avec le ressenti d'un manque de stylisation plastique et graphique des films contemporains en couleur.

En noir et blanc, le contre-jour est une convention bien pratique : il détache instantanément la figure humaine du décor, permettant d'indiquer immédiatement au spectateur où se situe l'action ; il met en valeur la chevelure et détoure les visages. Il s'agit d'une convention très ancienne, qui trouve son origine dans l'âge d'or du film muet, et qui se verra systématisée dans le célèbre éclairage à trois points.

Le principe est simple : pour éclairer un visage, il faut une lumière principale (keylight), un contre-jour (backlight) et un débouchage (fill light).

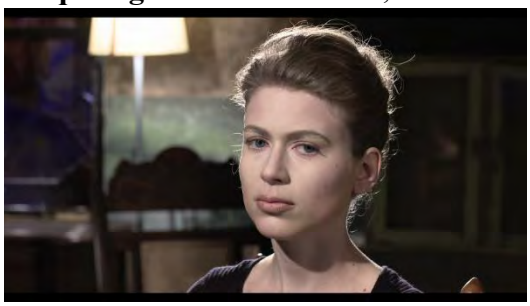
EXPÉRIENCE : Eclairage de l'âge d'or Hollywoodien

Objectif : reproduire un éclairage inspiré de *Casablanca*, Michael Curtiz (1942)

Photogramme : Casablanca, Michael Curtiz (1942)
Ratio : 1.37 : 1
Caméra : Mitchell BNC
Objectifs : sphérique
Pellicule : 35 mm Eastman Plus-X 1231 (50 ASA)
Format de projection : 35 mm Eastman 1302
Dop : Arthur Edeson

Eclairer un visage, la FEMIS (2021) :

Détails techniques :
Objectif : 75 mm master prime
Caméra : Sony F5 (slog 3 avec LUT de transformation rec 709)
Sensibilité : 2000 ISO (pour le grain et pour compenser l'utilisation de source plus faible et du moindre recul)
Balance des blancs : 3200k
Ouverture : $T4^{2/3}$
Etalonnage : sans traitement, passage unique en noir et blanc en désaturant
Maquillage : éclaircissement, uniformisation et peau matifiée :



Lumière : Utilisation unique de projecteurs tungstène en directes
Key light : 2 KW fresnel
Fill light : ambiance 1KW
Back light : 650W ou 1 KW + tulle pour casser le faisceau
Catch light : 150W
Practical light : ampoule

Filtres : low contrast 3 + classic soft HD ½
Lumière : key light + fill light + backlight + practical light

Filtres : aucun
Lumière : key light + fill light + backlight -1 diaph + catch light (150W) + practical light

En plus d'un minimalisme en termes de paramètres, le noir et blanc permet de ne pas se soucier des températures de couleurs des projecteurs. On bénéficie de la possibilité de mélanger les sources.

Le directeur de la photographie Łukasz Żal parle de cet atout pour *Cold war* : « Nous essayions d'atteindre un contraste élevé, mais avec une lumière douce. J'aime mélanger les HMI et le tungstène, non pas à cause des besoins du film, mais parce que les lumières de tungstène sont plus faciles à assombrir que les HMI ».[85]

C'est aussi ce que j'ai fait sur *In persona Christi*, en ajoutant aux entrants de lumière naturelle l'emploi simultané de HMI, du Tungstène et de la LED.
Lorsque je devais éclairer un visage, je faisais en sorte qu'il soit frappé à la fois par une lumière directe et ponctuelle, et en même temps par une lumière plus diffuse. Pour exemple ici, j'ai employé un 2kW fresnel tungstène en ¾ contre en direct et un panneau LED (mini Sl1 en vertical) pour enrober le visage et mis deux floppy à droite cadre, comme remplissage négatif pour maintenir le contraste.

[85] OPPENHEIMER Jean, « Opposites Attract : *Cold War* », *American cinematographer*, 7 janvier 2019

Photogramme de In Persona Christi (étalonnage provisoire)

Autre exemple, ici c'est un 650W fresnel en direct en ¾ face avec un mini sl1 LED en ¾ contre, pour distinguer en fond l'orgue, et donner de la brillance dans les cheveux foncés du comédien pour qu'ils se détachent du fond.

Photogramme de In Persona Christi (plan hors montage)

Sur le tournage, j'ai également pensé à plusieurs reprises aux préceptes de Henri Alekan, par exemple au fait qu'il faut tenir compte de la durée effective d'un plan pour pouvoir l'éclairer intelligemment :

« Si le chef opérateur ne tient pas compte de la durée de l'image sur l'écran, il oublie que son image ne peut être efficace que si elle répond à cette fameuse architecture et notamment dans la répartition des lumières et des ombres et de ce qu'on appelle parfois des effets. Il faut tenir compte du fait que, plus une image est riche en lumière, en ombres et en demi-teintes, plus elle peut rester sur l'écran, parce que le spectateur a le temps de la capter dans son ensemble. Et plus elle est courte, plus l'opérateur doit simplifier et schématiser les lumières, les ombres et les effets. Il faut donc qu'elle soit architecturée en fonction du temps. » [86] Henri Alekan (1909-2001)

Un tournage n'est pas seulement une affaire artistique et créative. C'est également un principe de pensée, qui fait gagner un temps précieux pour ne pas trop s'éterniser sur les plans très courts au montage, et mieux soigner les plans longs.
Dans cette même démarche pour les plans subliminaux de mon film, à l'étalonnage, je compte

[86] GILLES Christian, *Les Directeurs de la photo et leur image*, Dujarric, 1989

les rendre plus contrastés que les autres pour guider davantage le regard, avec l'aide de masques sur les zones moins manifestes.

Henri Alekan ajoute :
« Si l'on donne à voir une image chargée d'un potentiel émotionnel extrêmement riche, mais qu'on la laisse sur l'écran une fraction de seconde, c'est absolument perdu. Non seulement c'est perdu mais c'est en contre sens avec l'idée que l'on veut exprimer, alors que si l'on ramasse tout le potentiel émotionnel dans cette image en une schématisation de la lumière et des ombres, le spectateur ressentira avec force tout le contenu de cette image dans la continuité du film. Mais l'enchaînement des photogrammes sera bien sûr anachronique. » [87]

Bien qu'on analyse ici des photogrammes et la photographie de films, on oublie souvent que le rendu final d'un film dépend aussi énormément d'aléas, des paramètres extérieurs, et de l'équipe image. Cela comprend : la météo, le planning de tournage, le choix de la prise au montage, la panne technique, la puissance électrique, un sous-effectif, les moyens financiers, les possibilités d'accroche du décor et le type de mises en scène du metteur en scène.

Photogrammes : *La Belle et la Bête*, Jean Cocteau (1946)
Ratio 1.37 : 1
Dop : Henri Alekan

[87] GILLES Christian, *Les Directeurs de la photo et leur image*, Dujarric, 1989

On peut remarquer ici la précision et la subtilité de cet éclairage. Il ne s'agit pas d'éclairer uniquement une surface, un espace, ou un acteur, il s'agit ici de peindre avec la lumière des zones précises.

Le directeur de la photographie Roger Hubert (1903-1964), entre autre directeur de la photographie de Abel Gance, Marcel Carné, Julien Duvivier, Marc Allégret, Jean Dréville a une technique bien à lui pour arriver à ces effets en se servant de petits papiers :
« Devant les projecteurs, les assistants tendaient des cadres, lui, découpait ses papiers avec un petit ciseau, et ensuite, avec ses doigts, les plaçait sur un des cadres à cinquante centimètres du projecteur. Ils servaient de "keylight", ainsi ils libéraient des trous de lumière pour mieux éclairer un œil, une pommette, un léger décolleté ou tout autres effets » [88] rapporte René Guissart (1888-1960)

C. In Persona Christi : le cas de l'expression plastique du dualisme religieux

Le dualisme religieux part du principe que le monde est régi par deux entités : celle des forces du bien et celle des forces du mal. Le noir et le blanc absolu qui délimite la plage dynamique de l'image achrome en sont les parfaits représentants.

« Jamais le noir et le blanc n'avaient trouvé une occasion aussi vivante de manifester la force des oppositions diamétrales de la lumière et des ténèbres, des formes accusées et des actes mystérieux, de la bestialité et de l'esprit. [...] Le noir et le blanc, par leur monotonie même, symbolisent inconsciemment les alternatives de désespoir et d'espérance auxquelles notre espèce est soumise pour l'éternité. » [89] Elle Faure

Je retrouve dans cette expression dualiste une dimension spirituelle. Dans le cas présent il s'agit de la dimension spirituelle de l'art. L'art a pour ambition idéale de nous élever. Le but de création artistique de l'art et de sa pratique est l'élévation et la transcendance.
Je retrouve aussi certainement dans la pureté visuelle induite par le noir et blanc, l'expression de ma culture à influence germanique, et mon éducation chrétienne qui ont pu accentuer ma sensibilité au langage manichéen noir-blanc et ses principes moraux.
C'est via ce langage lumineux dualiste que s'expriment la plupart des œuvres artistiques relatives à la chrétienté, et plus largement aux religions. Mais pas uniquement, nous pouvons aussi prendre l'exemple du concept philosophique du Yīn et du Yang qui, par leur complémentarité et leur opposition, régissent l'analyse de phénomènes de la vie.

[88] GILLES Christian, *Les Directeurs de la photo et leur image*, Dujarric, 1989
[89] FAURE Elle, introduction, *Les désastres de la guerre de Francisco Goya*, Phaidon, Vienne, 1937 : citation reprise par ALEKAN Henri, *Des lumières et des ombres*, La Table Ronde, 2022

La Chute des anges, Illustration de Gustave Doré pour Le Paradis perdu (1667) de John Milton

C'est dans un principe d'épure que le cinéma me touche. L'achrome est un des outils esthétiques possibles pour y parvenir. Ce style cinématographique qui se réfère à une certaine « épure » est ce que le cinéaste Paul Schrader a nommé le style transcendantal.
« Le style transcendantal se caractérise par une vertu principale : sa détermination à infléchir le film vers l'usage de plus en plus net de « moyens pauvres ». Autrement dit son endurance réduire méthodiquement les possibilités « riches » de création en sens offertes par le cinéma – à les réduire pour épurer l'image en la convertissant graduellement en image expressive. »[90]

Il faut donc épurer en enlevant le superflu au niveau des éléments de décor, de costumes, des sons, des musiques, les coupes de montages, de l'image… Il n'est donc pas question d'en mettre plein la vue, mais de réduire au maximum ce qui est essentiel à la narration. L'image n'a plus de fonction descriptive, elle se retrouve alors avec une structure simplifiée. Schrader ajoute : « Le style transcendantal choisit l'irrationalisme plutôt que le rationalisme, la répétition plutôt que la variation, le sacré plutôt que le profane, le divin plutôt que l'humain, le réalisme de l'intellect plutôt que le tridimensionnel, la tradition plutôt que l'expérimentation, l'anonymat plutôt que l'individualisation. » [91]

C'est cette vision artistique qui a guidé les choix esthétiques de mon projet, dans la mesure où le noir et blanc est le sujet même de mon film de fin d'études. En effet, il raconte les tourments de la foi d'un prêtre, qui ne croit plus en Dieu, et qui veut mettre fin à ses jours. C'est finalement en remettant vivement en cause sa foi qu'elle semble renaître.
Le film est de ce fait un combat intérieur entre le noir et le blanc ; le blanc représentant culturellement la pureté religieuse et divine, et le noir étant la voie des ténèbres. C'est un combat entre la vie et la mort, les forces du bien et du mal, la lumière et l'obscurité.

Le noir et blanc est par ce prisme dualiste chargé d'une forte dimension morale. Il est un artifice qui permet d'exprimer esthétiquement le sacré ou une l'expression d'une émotion

[90] SCHRADER Paul, *Le style transcendantal au cinéma*, Circé, 2018
[91] ibid

spirituelle. Du moins, c'est en ce sens que j'ai pensé le monochromatisme de mon film, où je me suis inspiré des éléments issus du mouvement expressionniste tels que les métaphores visuelles et les images mentales.
Exprimer le mysticisme et transmettre des émotions indicibles, comme la foi n'est pas chose aisée. Pour parler de la foi, il me fallait une pureté de l'image. Le manichéisme de l'achrome ici a pour ambition de décupler la portée d'un message. Inspiré par le protestantisme, l'achrome permet de réduire la distraction pour retourner à une sorte de piété.

Néanmoins, Paul Schrader met en garde la quête de cet idéal, il faut rester réaliste et pragmatique : « un attachement excessif à la transcendance en art peut conduire, au bout du compte, à mettre un terme à toute production créative. »
En effet, « le mysticisme est la religion absolue, dépourvue de toute forme et de tout son. L'art absolu ne peut être ni vu ni entendu ». [92]

Photogramme de In Persona Christi (étalonnage provisoire)

L'opposition entre le blanc et le noir n'a pas toujours été. En réalité, comme le rapporte Michel Pastoureau, jusqu'à la fin du Moyen Âge, l'opposé du blanc était le rouge. [93]
Il faut notamment attendre la « Réforme protestante » et ce que Michel Pastoureau appelle le « chromoclasme » pour que l'achromaticité soit associée à une forme de pureté spirituelle.[94]
Le chromoclamse est un mouvement qui associe la couleur à l'illusion, et la gamme de blanc-gris-noir à la vérité. Selon cette perspective, il y a une sorte d'ascèse de la couleur, car elle pourrait détourner le fidèle de Dieu. Cette vision s'oppose avec la religion catholique, où la couleur tient une place primordiale.

Michel Pastoureau précise : « Tout bon chrétien doit s'affranchir des couleurs agressives, immodestes, bariolées ; la polychromie est à bannir, de même que les couleurs chaudes ». [95]

La couleur est prise dans un paradoxe et ne cessera de créer des débats : « On reproche en effet à la couleur tant son irréalisme que son trop grand réalisme : ainsi d'un côté, Dreyer, dans un des premiers textes importants consacrés à la couleur par un grand cinéaste, reproche aux couleurs d'un film de « différer fortement de celles de la nature ». D'un autre côté, Truffaut

[92] SCHRADER Paul, *Le style transcendantal au cinéma*, Circé, 2018
[93] PASTOUREAU Michel, « Gris, couleur de l'ombre », conférence à la Fondation de l'Hermitage, 17 octobre 2019
[94]PASTOUREAU Michel, *Dictionnaire des couleurs de notre temps,* Bonneton, 1999
[95] ibid

déclare dans une réponse à un questionnaire rédigé en 1974 que la couleur « éloigne de l'art » parce que trop proche de la vie. »[96]

« Ce « puritanisme anticoloristique », pour reprendre une expression de Jacques Aumont se livre d'une manière parfaitement claire dans la phrase de l'éminent critique, James Agee : la couleur parle aux sens et embrouille l'esprit ». Tout est clair, on retrouve la dichotomie platonicienne et judéo-chrétienne qui valorise, bien sûr, le spirituel ». [97]

On peut donc en déduire, que je m'inscris purement dans la dichotomie judéo-chrétienne.

[96] PASTOUREAU Michel, *Dictionnaire des couleurs de notre temps,* Bonneton, 1999
[97] Collectif sous la direction de AUMONT Jacques, *La Couleur en cinéma*, Mazzotta, 1995

CONCLUSION

De nos jours, la cinématographie achrome de fiction s'inscrit dans une opposition à un certain réalisme. La couleur étant devenue la norme, le noir et blanc est désormais associé avec un « effet d'art ». Ce prisme artistique permet une exploration lumineuse et atmosphérique propre. Le noir et blanc évolue au travers de trois aspects principaux : l'hommage, le minimalisme expressif, et la nouveauté.

Le noir et blanc dispose d'une multitude de techniques, qui peuvent influencer son rendu esthétique. Ces techniques influent principalement sur la transposition des couleurs en noir et blanc et sur le contraste. Certains de ces outils sont en voie de disparition ou ont déjà disparu, comme la pellicule orthochromatique. Alors que l'industrie cinématographique avait délaissé pendant plusieurs dizaines d'années la recherche dans ce domaine, de nouvelles caméras à capteur « monochrome » apparaissent.

Assistons-nous donc en ce moment à la résurgence du noir en blanc ? Pas si sûr, le noir et blanc restera sans doute marginal. La couleur a un bénéfice de représentation du monde bien plus important et multiple. Même si la couleur peut pâtir de son réalisme apparent, lorsqu'elle est travaillée avec intelligence, elle peut s'en extraire. Ceci dit, le réalisme est parfois l'effet recherché. À noter que cela peut être paradoxalement aussi le cas en noir et blanc lorsque l'intention est de reproduire des images d'archives.

En effet, dans la liste « List of black-and-white films produced since 1966 » [98], on peut observer que depuis 1968 jusqu'à aujourd'hui la proportion du nombre de films en noir et blanc ou partiellement en noir et blanc n'a presque pas évolué. L'impression du regain de popularité du noir et blanc est peut-être due à une plus grande mise en avant de ces films-là : que ce soit au niveau des grands festivals, via les plateformes et les campagnes de distribution des films.

Cette impression est peut-être aussi due au fait qu'on a tendance à mettre plus en avant des « cas d'études », alors que ce ne sont que des anomalies dans le paysage cinématographique. Sur plusieurs centaines de films produits chaque année, seule une dizaine de films le sont en noir et blanc. Parmi ces films, on distingue des films en noir et blanc pour des raisons esthétiques et stylistiques, et parfois aussi des films qui le sont pour des raisons budgétaires, mais cela s'avère être de moins en moins le cas.

Il serait intéressant de mettre en relation l'image cinématographique achrome avec la question du traitement du son. Est-ce que le traitement du son dans les films en noir et blanc a des tendances différentes qu'en couleur ? Cette remise en perspective serait notamment intéressante par rapport à la connotation passéiste du noir et blanc, mais aussi à son positionnement par rapport au refus de réalisme du noir et blanc.

Bien que les paramètres soient très nombreux et que cela demanderait une recherche approfondie, il serait aussi intéressant par rapport à la couleur de s'interroger sur la manière de cadrer et des choix des ratios. Est-ce que le noir et blanc induit plus un type de langage cinématographique qu'un autre ?

[98] « *List of black-and-white films produced since 1966* », *Wikipédia* : il s'agit d'une liste recensant les « longs métrages remarquables » en noir et blanc ou partiellement en noir et blanc depuis 1966. Elle n'inclut pas les courts-métrages et les documentaires et les films avec moins de 5 minutes d'images en noir et blanc.

Avec la rédaction de ce mémoire, j'ai l'impression d'avoir énormément approfondi mes connaissances esthétiques et techniques, mais aussi ma réflexion sur ce sujet que j'affectionne tant. Bien que je me sois penché sur mes goûts personnels du noir et blanc, cette recherche a été aussi pour moi l'occasion de découvrir des films, des cinéastes et des livres passionnants, comme notamment *Les Directeurs de la photo et leur image* de Christian Gilles, Dujarric, 1989. De surcroît, je me rends compte aussi qu'il y a encore beaucoup de connaissances à acquérir et de directions à explorer.

Bien que l'expérience de tournage de mon TFE enrichisse énormément ce mémoire, je regrette paradoxalement de ne pas l'avoir tout à fait achevé avant le tournage, car j'aurai peut-être encore plus bénéficié des enseignements des différents chefs opérateurs en m'apportant une conscience technique accrue.

Ces travaux m'ont donné envie de poursuivre mes explorations achromatiques.

J'aimerais explorer davantage les rendus esthétiques particuliers comme ceux liés à l'infrarouge et aux UV. Maintenant, que j'ai pu tourner nativement en noir et blanc numérique, j'aimerais à l'avenir, me confronter à exploiter au maximum la couleur pour un rendu noir et blanc. Je pense que ce sont seulement en pratiquant les différentes techniques à disposition que l'on est à même de pouvoir choisir la méthode la plus adéquate à chaque projet filmique.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES :

ALEKAN Henri, *Des lumières et des ombres*, La Table Ronde, 2022

ALMENDROS Nestor, *Un homme à la caméra*, Hatier, 1991

ARONOVICH Ricardo, *Exposer une histoire : La photographie cinématographique*, Dujarric, 2003

AUMONT Jacques : collectif sous sa direction, *La Couleur en cinéma*, Mazzotta, 1995

ETTEDGUI Peter, *Les Directeurs de la photo,* La Compagnie du livre, 1999

FAURE Elle, introduction, *Les désastres de la guerre de Francisco Goya*, Phaidon, Vienne, 1937

GILLES Christian, *Les Directeurs de la photo et leur image*, Dujarric, 1989

MANNONI Laurent, *La machine cinéma : de Méliès à la 3D*, LIENART, La cinémathèque française, 2016

MOUREN Yannick, *La Couleur au cinéma,* CNRS Editions, 2012

NEYRAT Cyril, *Au pied du mont Tabou*, Independencia, 2012

PASTOUREAU Michel, *Dictionnaire des couleurs de notre temps,* Bonneton, 1999

PASTOUREAU Michel, *L'Eglise et la couleur, des origines à la Réforme,* Bibliothèque de l'École des chartes, 1989

ROBBE-GRILLET Alain : préface, ALEKAN Henri, *Des lumières et des ombres,* La Table Ronde, 2022

SCHAEFER Dennis et SALVATO Larry, *Masters of light : conversations with contemporary cinematographers*, University of California Press, 1984

SCHRADER Paul, *Le style transcendantal au cinéma*, Circé, 2018

TARKOVSKI Andrei, *Le temps scellé*, Philippe Rey, 1984

ARTICLES DE REVUE :

BAILBLÉ Claude, « Le noir et blanc au cinéma », *Cahier Louis-Lumière*, n°1, automne 2003

CHION Michel, « Il court, il court, le signifiant », *Cahiers de cinéma*, n°397, juin 1987

LARY Marion, « Variations autour de « La Haine », un film en noir et blanc », *Vacarme,* n°52, 2010

MAILLET Dominique, « Entretien avec Pierre-William Glenn », *Cinématographe*, n°69, juillet 1981

THÈSE :

REINER Gabrielle, *Persistances, actualités et dynamiques du noir et blanc au cinéma dans les arts filmiques (1990-2010)*, Université de la Sorbonne nouvelle - Paris III, 2014

MÉMOIRES :

DUVERT Laetitia, « Les premiers opérateurs de cinéma (de 1895 aux années 60) », INSAS, 2010

RAPHIN Clément, « L'imaginaire en noir et blanc : usages du noir et blanc au cinéma entre 2009 et

2019 », ENS Louis-Lumière, 2019
RUEB Raphaël, « De nos jours le noir et banc … : exquise d'un état des lieux du noir et blanc aujourd'hui », La Fémis, 2009

CONFÉRENCES / PRÉSENTATIONS / INTERVIEW :

ARLAUD Rodolphe-Maurice, « interview pour la RTS de Jean-Pierre Melville », Cinéma-Vif, diffusé le 8 novembre 1967

PASTOUREAU Michel, « Gris, couleur de l'ombre », conférence à la Fondation de l'Hermitage, 17 octobre 2019

RIBEIRO João, notes du 14 novembre 2016 : présentation de ROS Philippe au séminaire « DIGITAL PRODUCTION CHALLENGE II », Lisbonne, 2016

ROS Philippe, Présentation des résultats de recherches : « L'image Noir & Blanc en numérique » et « L'image Noir & Blanc et l'infrarouge en numérique », mars 2017

DOCUMENT :

ARRI RENTAL, « Q&A : Alexa Black and White / infra-red »

ARTICLES INTERNET CITÉS :

Allociné, *La fille sous le pont,* secrets de tournage
https://www.allocine.fr/film/fichefilm-10044/secrets-tournage/

GUILHAUME Paul, « Paul Guilhaume, AFC, revient sur le tournage du film de Jacques Audiard, *Les Olympiades* », *AFC*, 16 juillet 2021
https://www.afcinema.com/Paul-Guilhaume-AFC-revient-sur-le-tournage-du-film-de-Jacques-Audiard-Les-Olympiades.html

LUBTCHANSKY William, « La Frontière de l'aube de Philippe Garrel », *AFC*, 21 mai 2008
https://www.afcinema.com/La-Frontiere-de-l-aube.html

MAX LINDER PANORAMA, « Nightmare Alley : noir & blanc ou en couleur ? choisissez votre séance »
https://maxlinder.com/evenements/nightmare-alley-noir-amp-blanc-ou-en-couleur-choisissez-votre-seance-433

MASSON Alex, « De Nightmare Alley à Belfast, le noir et blanc reprend des couleurs », *Télérama*, 8 mars 2022
https://www.telerama.fr/cinema/de-nightmare-alley-a-belfast-le-noir-et-blanc-reprend-des-couleurs-7009170.php

WELK Brian, « *Nightmare Alley* Cinematographer Says Black and White Re-Release Is Another Movie », *THE WRAP*, 13 janvier 2022
https://www.thewrap.com/nightmare-alley-black-and-white-version-explained-guillermo-del-toro-dan-laustsen/

FREEMAN Molly, « Logan Director : Black & White Version Is An 'Exercise For Film Fans" », *SCREENRANT*, 18 mai 2017
https://screenrant.com/logan-noir-black-white-director-james-mangold-interview/

BOSLEY Rachael, « Blonde : A Chaotic Canvas », *American cinematographer*, 19 janvier 2023
https://theasc.com/articles/blonde-a-chaotic-canvas

Cinematography World, « *El Conde* is first feature film to use Ed Lachman ASC's EL Zone with SmallHD Monitors », 29 février 2024
https://www.cinematography.world/el-conde-is-first-feature-film-to-use-ed-lachman-ascs-el-zone-with-smallhd-monitors/

DELCROIX Olivier, « Un film noir et blanc tourné en couleurs ? », *Le Figaro Culture*, 21 octobre 2009
https://www.lefigaro.fr/cinema/2009/10/21/03002-20091021ARTFIG00471-un-film-noir-et-blanc8230-tourne-en-couleurs-.php

DILLON Mark, « Roma : Memories of Mexico », *American cinematographer*, 7 janvier 2019
https://theasc.com/articles/roma-memories-of-mexico

E. TURNER George, « The Astonishing Images of I Am Cuba », American cinematographer, 17 mai 2019
https://theasc.com/articles/flashback-soy-cuba

ERBACH Karen, « Schindler's List Finds Heroism Amidst Holocaust », *American cinematographer*, 3 mars 2022
https://theasc.com/articles/schindlers-list-finds-heroism-amidst-holocaust

FILMAKERS ACADEMY, « The Look Of The Lighthouse », 6 février 2020
https://www.filmmakersacademy.com/look-of-the-lighthouse/

HOGG Trevor, « Lovely Warfare », *British cinematographer*
https://britishcinematographer.co.uk/lukasz-zal-cold-war/

MAGNY Joël, « CINÉMA (Réalisation d'un film) Photographie de cinéma », *Universalis Edu*, 2017
https://www.universalis.fr/encyclopedie/cinema-realisation-d-un-film-photographie-de-cinema/

UZAL Marcos, « Philippe Garrel m'a laissé essayer des choses que je n'avais jamais faites », *Libération*, 30 mai 2017
https://www.liberation.fr/cinema/2017/05/30/philippe-garrel-m-a-laisse-essayer-des-choses-que-je-n-avais-jamais-faites_1573353/

MARTI Pascal, « Où Pascal Marti, AFC, parle de son travail sur "Frantz", de François Ozon », *AFC*, La Lettre n°274, 28 mars 2017
https://www.afcinema.com/Ou-Pascal-Marti-AFC-parle-de-son-travail-sur-Frantz-de-Francois-Ozon.html

MITCHELL Julian, « Ed Lachman, ASC on *El Conde* – Shot on ARRI Rental's New ALEXA Monochrome Cameras », *CINE D*, 14 février 2023
https://www.cined.com/ed-lachman-asc-on-el-conde-shot-on-arri-rentals-new-alexa-monochrome-cameras/

OPPENHEIMER Jean, « Opposites Attract : *Cold War* », *American cinematographer*, 7 janvier 2019
https://theasc.com/articles/opposites-attract-cold-war

PENNINGTON Adrian, « Behind the look, Writing the Look for Mank », *RED Digital Cinema*, 1er mars 2021
https://www.red.com/behind-the-look

REUMONT François, « Le Ruban blanc », *AFC*, 3 octobre 2009
https://www.afcinema.com/Le-Ruban-blanc.html

SCHIFFMAN Guillaume, « Entretien avec le directeur de la photographie Guillaume Schiffman, AFC, à propos du film "The Artist" de Michel Hazanavicius », *AFC*, 15 mai 2011
https://www.afcinema.com/Entretien-avec-le-directeur-de-la-photographie-Guillaume-Schiffman-AFC-a-propos-du-film-The-Artist-de-Michel-Hazanavicius.html

THOMSON Patricia, « Stormy Isle : The Lighthouse », *American cinematographer*, 13 janvier 2020
https://theasc.com/articles/stormy-isle-the-lighthouse

List of black-and-white films produced since 1966
https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_black-and-white_films_produced_since_1966

AUTRES SITES INTERNET DE RECHERCHE :

https://www.imdb.com/
https://shotdeck.com/welcome/home
https://www.elzonesystem.com/about
https://www.cineclubdecaen.com/analyse/couleur.htm

James Bennett, Early (Silent) Movie Make-up, cosmetics and skin
https://www.cosmeticsandskin.com/cdc/early-movie.php

Jean Renoir, la pellicule Panchromatique et le Vieux-Colombier (La Semaine à Paris 1927)
https://www.la-belle-equipe.fr/2017/02/08/jean-renoir-la-pellicule-panchromatique-et-le-vieux-colombier-la-semaine-a-paris-1927/

DEY Tom, « Gabriel Figueroa: Mexico's Master Cinematographer », September 18, 2019
https://theasc.com/articles/gabriel-figueroa-mexicos-master

Greig Fraser ACS, ASC on "Dune: Part Two"
https://www.arrirental.com/en/about/overview/news/interview-on-dune-part-two-with-greig-fraser-acs-asc

How Greig Fraser Was Able to Shoot in Infrared for 'Dune: Part Two'
https://nofilmschool.com/dune-part-2-infrared

ARRI Rental ALEXA Monochrome Cameras
https://www.newsshooter.com/2022/11/14/arri-rental-alexa-monochrome-cameras/
https://www.arrirental.com/en/cameras/exclusive-cameras/alexa-monochrome-cameras

Ed Lachman, ASC on "El Conde" – Shot on ARRI Rental's New ALEXA Monochrome Cameras
https://www.cined.com/ed-lachman-asc-on-el-conde-shot-on-arri-rentals-new-alexa-monochrome-cameras/

First RED EPIC-M Monochrome Footage Might Be the Beginning of a Black and White Resurgence
https://nofilmschool.com/2012/10/red-epic-m-monochrome-footage

The New ARRI Alexa Monochrome Cameras Return Classic B&W Cinematography to Filmmakers
https://nofilmschool.com/film-classic-black-and-white-arri-alexa-monochrome

Erik Messerschmidt, ASC Wins Oscar for Outstanding Camerawork in Mank
https://theasc.com/news/mank-messerschmidt-oscar-win

Entretien avec le directeur de la photographie Łukasz Żal, PSC, pour "Cold War", de Pawel Pawlikowski
https://www.afcinema.com/Cinematographer-Lukasz-Zal-PSC-discusses-his-work-on-Pawel-Pawlikowski-s-Cold-War.html

Cold War cinematographer Łukasz Żal discusses the art of capturing truth
https://hero-magazine.com/article/155187/cold-war-cinematographer-lukasz-z%CC%87al

Ed Lachman ASC drives development of ARRI Rental's exclusive ALEXA Mini LF Monochrome
https://www.arrirental.com/en/about/overview/news/ed-lachman-asc-drives-development-of-the-alexa-mini-lf-monochrome

Watch: RED Komodo Monochrome Footage
https://ymcinema.com/2023/04/10/watch-red-komodo-monochrome-footage/

Monochrome Cinema Cameras: A New Trend of B&W Cinematography?
https://ymcinema.com/2022/11/28/monochrome-cinema-cameras-a-new-trend-of-bw-cinematography/

Chayse Irvin on Shooting Blonde in Digital Black and White and God's Creatures in 35mm Color
https://filmmakermagazine.com/116744-interview-cinematographer-chayse-irvin-blonde-gods-creatures/

Oscar de la meilleure photographie
https://fr.wikipedia.org/wiki/Oscar_de_la_meilleure_photographie

Parasite et 6 films qui existent aussi en noir et blanc
https://www.allocine.fr/diaporamas/cinema/diaporama-18687929/

El Conde: Political Satire With Fangs, American cinematogapher, Stephen Pizzello
https://theasc.com/articles/el-conde-political-satire-with-fangs

El Conde is first feature film to use Ed Lachman ASC's EL Zone with SmallHD Monitors
https://www.cinematography.world/el-conde-is-first-feature-film-to-use-ed-lachman-ascs-el-zone-with-smallhd-monitors/

Ed Lachman, ASC, et le "EL Zone System"
https://www.afcinema.com/Ed-Lachman-ASC-et-le-EL-Zone-System.html

EL Zone Exposure System- how does it work and how do you use it
https://www.newsshooter.com/2023/03/06/el-zone-exposure-system-how-does-it-work-and-how-do-you-use-it/

Cinematography: The EL Zone System Exposure Guide
https://www.filmmakersacademy.com/blog-cinematography-el-zone-guide/

Infrared Photography How To – Transform Landscapes into Science Fiction Scenes
https://thedarkroom.com/infrared-film-photography/

Beyond human vision: Towards an archaeology of infrared images,2018
https://necsus-ejms.org/beyond-human-vision-towards-an-archaeology-of-infrared-images/

List of motion picture film stocks
https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_motion_picture_film_stocks

ORTHOCHROMATIC FILM LOOK recreating the look of “The Lighthouse”
https://mononodes.com/emulate-the-orthochromatic-film-stock/

Zone System : le B.A.BA
https://www.galerie-photo.com/zone-system.html

How to Use the Ansel Adams Zone System in the Digital World
https://fstoppers.com/education/how-use-ansel-adams-zone-system-digital-world-417047

Retour sur la conférence "EL Zone System" d’Ed Lachman, ASC
https://www.afcinema.com/Retour-sur-la-conference-EL-Zone-System-d-Ed-Lachman-ASC.html

Is Logan Better in Black and White?
https://screenrant.com/logan-black-white-or-color/

Parasite's Black & White Version Is Like Watching A Different Movie
https://screenrant.com/parasite-movie-black-white-version-different/

Mad Max: Fury Road Black & Chrome – Exploring Its Spectacular Detail
https://www.denofgeek.com/movies/mad-max-fury-road-black-chrome-exploring-its-spectacular-detail/

Appareil photo monochrome : quels avantages ?
https://www.missnumerique.com/blog/appareil-photo-monochrome-quels-avantages/

Exploring the Stunning Black and White Cinematography of ‘The Lighthouse’
https://nofilmschool.com/lighthouse-robert-eggers-blaschke-interview

Where Science Meets Cinematography: Shooting Infrared with the ARRI Alexa XT B+W
https://nofilmschool.com/2015/01/where-science-meets-cinematography-shooting-infrared-arri-alexa-xt-bw

Color vs. Monochrome Sensors
https://www.red.com/red-101/color-monochrome-camera-sensors

Exploring Infrared Cinematography
https://www.red.com/red-101/infrared-cinema

FILMOGRAPHIE

FILMOGRAPHIE PRINCIPALE :

AUDIARD Jacques, *Les Olympiades*, 2021

BAUMBACH Noah, *Frances Ha*, 2013

BONG Joon-ho, *Parasite*, 2019

BONG Joon-ho, *Parasite Black & White*, 2020

COCTEAU Jean, *La Belle et la Bête*, 1946

COEN Joel, COEN Ethan, *The barber : l'homme qui n'était pas là,* 2001

CUARÓN Alfonso, *Roma*, 2018

CURTIZ Michael, *Casablanca*, 1942

DEL TORO Guillermo, *Nightmare Alley*, 2021

DEL TORO Guillermo, *Nightmare Alley : Vision in Darkness and Light*, 2022

DOMINIK Andrew, *Blonde*, 2022

EGGERS Robert, *The Lighthouse*, 2019

FINCHER David, *Mank*, 2020

FORD John, *Fort Apache*, 1948

GARREL Philippe, *La Frontière de l'aube*, 2008

GARREL Philippe, *Les Amants réguliers*, 2005

GANCE Abel, *Napoléon*, 1927

HANEKE Michael, *Le Ruban blanc*, 2009

HAZANAVICIUS Michel, *The Artist*, 2011

KALATOZOV Mikhaïl, *Quand passent les cigognes*, 1957

KALATOZOV Mikhaïl, *Soy Cuba*, 1964

KASSOVITZ Mathieu, *La Haine*, 1995

LARRAÍN Pablo, *El Conde*, 2023

LECONTE Patrice, *La fille sous le pont*, 1999

MANGOLD James, *Logan noir*, 2017

OZON François, *Frantz*, 2016

PAWLIKOWSKI Paweł, *Cold War*, 2018

REED Carol, *Le Troisième Homme*, 1949

ROHMER Éric, *Ma nuit chez Maud*, 1969

SPIELBERG Steven, *La Liste de Schindler*, 1993

STERNBERG Josef von, *Shanghaï Express*, 1932

TRUFFAUT François, *Vivement dimanche !,*1983

VILLENEUVE Denis, *Dune, deuxième partie*, 2024

PETITJEAN Simon, *BORGOS*, 2021 (court métrage)

PETITJEAN Simon, *In Persona Christi,* (court métrage TFE)

FILMOGRAPHIE CITÉE :

ATEF Emily, *3 jours à Quiberon*, 2018

BELVAUX Rémy, BONZEL André, POELVOORDE Benoît, *C'est arrivé près de chez vous*, 1982

BESSON Luc, *Angel-A*, 2005

BERGMAN Ingmar, *Persona*,1966

BONG Joon-ho, *Mother (Black and white remastered version)*, 2015 (2009 version couleur)

BRANAGH Kenneth, *Belfast*, 2021

BUJALSKI Andrew, *Computer Chess*, 2014

CIVEYRAC Jean-Paul, *Mes provinciales*, 2018

COCTEAU Jean, *Le sang d'un poète*, 1930

COCTEAU Jean, *Le testament d'Orphée*, 1960

COEN Joel, *The Tragedy of Macbeth*, 2021

CONTE Julie, *Playlist*, 2021

COPPOLA Francis Ford, *Tetro*, 2009

CORTELLESI Paola, *Il reste encore demain*, 2024

DARABONT Frank, *The Mist Black & White*, 2008 (2007 version couleur)

DELPÉPINE Benoît, KERVERN Gustave, *Aaltra*, 2004

DELPÉPINE Benoît, KERVERN Gustave, *Avida*, 2006

DIAZ Lav, *Halte*, 2019

DICKINSON Benjamin, *Creative Control*, 2016

D.VENTURINI Edward, *The Headless Horseman*, 1922

FERNÁNDEZ Emilio, *Maria Candelaria*, 1947

FORD John, *La Chevauchée fantastique*, 1939

GARREL Philippe, *L'Amant d'un jour*, 2017

GARREL Philippe, *La Jalousie,* 2013

GARREL Philippe, *Le Sel des larmes*, 2020

GARREL Philippe, L'Ombre des femmes, 2015

GARREL Philippe, *Sauvage Innocence*, 2001

GERSTER Jan Ole, *Oh Boy*, 2013

GOULDING Edmund, *Nightmare Alley*, 1947

HOLLAND Agnieszka, *Green Border*, 2023

HIGUCHI Shinji et ANNO Hideaki, Shin Godzilla: Orthochromatic, 2023 (version couleur 2016)

JALALI Babak, *Fremont*, 2023

JARMUSCH Jim, *Coffee and Cigarettes*, 2003

KAPLANOĞLU Semih, *La Particule humaine*, 2017

KO Bong-Soo, *Hello Dayoung*, 2018

LEHMANN Alexandre, *Blue Jay*, 2016

LONGO Robert, *Johnny Mnemonic in black and white*, 2022 (1995 version couleur)

LORAIN Sophie, *Charlotte a 17 ans*, 2018

MALIK Abd al, *Qu'Allah bénisse la France*, 2014

MANGOLD James, *Nos âmes d'enfants*, 2022

MARIAGE Benoît, *Les Convoyeurs attendent*, 1999

McCABEE Cory, *Stingray Sam*, 2009

MILLER George, *Mad Max : Fury Road – Black & Chrome Edition*, 2017 (version couleur 2015)

MILLS Mike, *Nos âmes d'enfants*, 2022

PAYNE Alexander, *Nebraska*, 2014

POTTER Sally, *The Party*, 2017

PERRY Alex Ross, *The Color Wheel*, 2011

RENOIR Jean, *La Petite marchande d'allumette*,1928

RESNAIS Alain, *Hiroshima mon amour*, 1959

RESNAIS Alain, *L'année dernière à Marienbad*, 1961

SANG-SOO Hong, *Grass*, 2018

SANG-SOO Hong, *Hotel by the River*, 2019

SANG-SOO Hong, *Introduction*, 2021

SANG-SOO Hong, *La Romancière, le Film et le Heureux Hasard*, 2022

SANG-SOO Hong, *La Vierge mise à nu par ses prétendants*, 2000

SANG-SOO Hong, *Le Jour d'après*, 2017

SANG-SOO Hong, *Matins calmes à Séoul*, 2011

SAPIR Esteban, *Telepolis*, 2008

SEREBRENNIKOV Kirill, *Leto*, 2018

SNYDER Zack, *Zack Snyder's Justice League : Justice is Gray Edition*, 2021

TSUKAMOTO Shinya, *Bullet Ballet*, 2000

VERTOV Dziga, *L'Homme à la caméra*, 1929

VIARD Arnaud, *Cléo, Melvil et moi*, 2023

VILLERET Alexandre, En pays cannibale, 2013

VON Trier Lars, Epidemic, 1987

WAJDA Andrzej, Cendres et Diamant, 1959

WALSH Raoul, La Vallée de la peur, 1947

WHEDON Joss, Beaucoup de bruit pour rien, 2013

YAMAZAKI Takashi, Godzilla Minus one/Minus color, 2024 (version couleur 2023)

ZAILLIAN Steven, Ripley, 2024 (série)