

A!

Aalto University
School of Arts, Design
and Architecture

Conçu pour les Directeurs photo et les chefs électriciens

ATELIER LEDS – Novembre 2023

Les intentions de lumières et les textures cinématographiques

JTL 5 ASTUCES & CONSEILS



Conseils & astuces, les chefs de département et les tuteurs

- **Rauno Ronkainen**, Directeur de la photo, FSC, Professeur de cinématographie, Université d'Aalto, école d'art, département du film, Université d'Aalto Slides 9 >> 15
- **Philippe Ros**, directeur de la photo, AFC, Co-président du CT d'MAGO - Slides 18 >> 21
- **Ville Penttilä**, ICLS, Ched Électricien & Partner | Angel Films - Slides 4 >> 8
- **Pentti Keskimäki**, Senior Coloriste FSC Slides 16 >> 17

Les tests Esmeralda Slides 22 >> 38



Conseils & astuces, les chefs de département et les tuteurs

Ce dossier est extrait d'une presentation plus importante donnée à tous les étudiants et professionnels après le stage



LES RECOMMANDATION DE VILLE SUR LES LEDS

Ville Penttilä, ICLS, Chef électricien & Partner | Angel Films



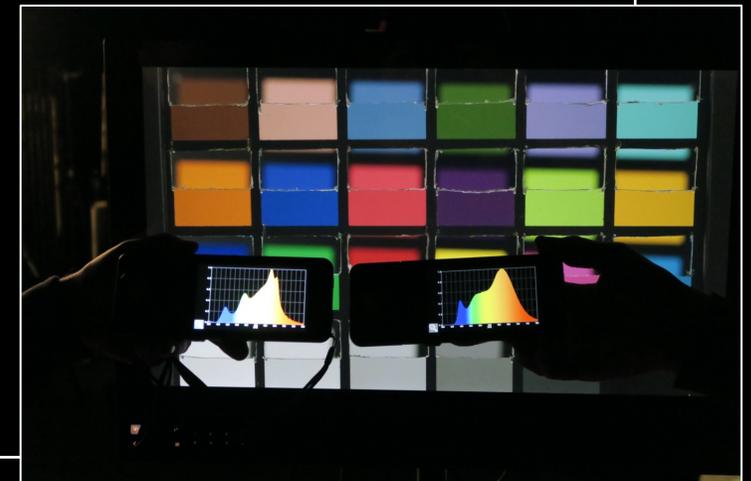
LES RECOMMANDATIONS DE VILLE

En général

- Toujours tester un nouveau projecteur LEDS avant de l'utiliser. Faire une mesure avec un spectrophotomètre et si possible tester le projecteur avec la caméra du tournage. Tester avec les autres projecteurs LEDS que vous allez utiliser. De cette manière, vous pourrez savoir s'ils peuvent être utilisés ensemble. Faites des tests SSI de vos projecteurs (les uns par rapport aux autres) pour voir si les mesures ne sont pas trop éloignées.

LES RECOMMANDATIONS DE VILLE

- Ne mélangez pas trop de type de projecteurs LEDS différents venant de différents fabricants. Je cherche toujours à garder le moins de fabricants différents possibles dans ma liste de matériel. En d'autres termes, moins vous avez de types de projecteurs LEDS différents, moins vous aurez de problèmes à l'étalonnage.
 - My previous show Sur mon dernier tournage (Never Alone, de Klaus Härös qui sortira bientôt), j'avais les projecteurs LEDS suivants : Des Skypanels de chez ARRI. Des Titans, des tubes Helios et des Hydra panels de chez Astera. Des FreeStyle de chez KinoFlo.
 - Les Skypanels n'ont jamais été utilisés pour éclairer des faces à moins que ce soit avec une couleur forte. Ils ont été utilisés pour éclairer les arrières plans. Les Skypanels ont été choisis à cause de la variété de leurs têtes de lampe : S30, S60, S120 and S360.
 - Pour filmer les faces (quand on voulait avoir une jolie lumière), j'ai seulement utilisé des FreeStyle de chez KinoFlo et quelquefois des Asteras.





LES RECOMMANDATIONS DE VILLE

- Je pense qu'aujourd'hui, l'outil le plus important pour un gaffer sur un plateau est le spectrophotomètre. J'utilise un un Sekonic C-800. Le Sekonic C-800 vous donne beaucoup de mesures : SSI, TLCI, CRI. Il vous donne aussi les coordonnées x, y pour faire correspondre par exemple un panneau FreeStyle KinoFlo avec des panneaux LEDS sur le plateau

LES RECOMMANDATIONS DE VILLE

- Souvenez-vous :
 - Les LEDS consomment drastiquement moins d'énergie que les projecteurs tungstène ou HMI. Vous pouvez souvent les faire fonctionner avec des batteries ou des batteries en ligne / des onduleurs comme Instagrid One Max pendant des heures.
 - Les projecteurs LEDs ne chauffent pas autant en fonctionnement que des projecteurs tungstène ou HMI
 - Mais les projecteurs LEDs ont besoin de beaucoup de ventilation.
 - La plupart des appareils LEDs que nous utilisons aujourd'hui sont des panneaux LEDs diffusés. Il est essentiel de pouvoir contrôler le flux lumineux et pour cela les nids d'abeille et ou les Egg crates sont indispensables.
 - Les projecteurs LEDs sont souvent dotés d'un contrôle DMX (chez tous les fabricants sérieux). Cela veut que vous pouvez les ajouter à votre console lumière et avoir ainsi un contrôle plus précis de la lumière (couleur, intensité, effets, etc)

LES RECOMMANDATIONS DE RAUNO SUR LES LEDS

Rauno Ronkainen, Directeur de la photo, FSC, Professeur de cinématographie,
Université d'Aalto, école d'art, département du film, Université d'Aalto

LES RECOMMANDATIONS DE RAUNO RONKAINEN

- Il y a encore un grand besoin de comprendre les bases de la lumière. La possibilité pour un directeur photo d'utiliser les deux technologies traditionnelles tungstène ou HMI est un plus s'il veut avoir le contrôle efficace total de la lumière pour créer des variations de lumière en accord avec l'histoire.
- Il faut toujours penser en premier aux qualités dont vous aurez besoin pour éclairer (intensité, direction, couleur, texture, mouvement ...) et seulement après cela, vous pourrez choisir vos projecteurs.



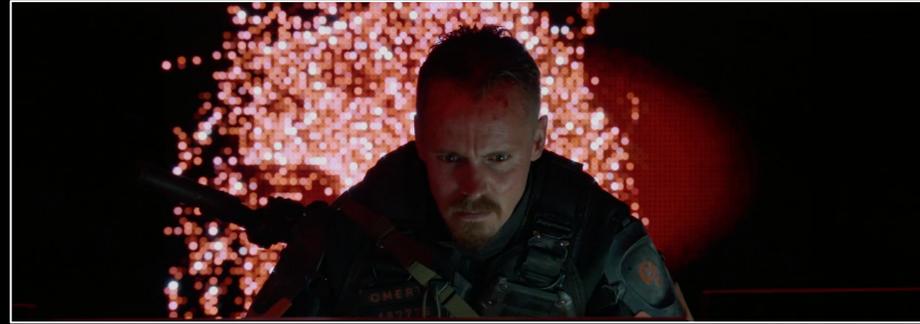
LES RECOMMANDATIONS DE RAUNO RONKAINEN

- L'utilisation des lumières LEDs a changé la façon dont les chefs électriciens et les DOP peuvent contrôler toute la lumière et les variations de lumière. Les changements instantanés et rapides sont exécutés de manière beaucoup plus fluide qu'avant.
- La communication est plus claire jusqu'aux derniers ajustements qui peuvent être faits quasiment immédiatement (dans la plupart des cas) et les différents choix peuvent être vérifiés presque sans délai.



LES RECOMMANDATIONS DE RAUNO RONKAINEN

- Maintenant, il y a quelques considérations majeures auxquelles il faut penser lorsque l'on travaille avec des LEDs
- Premièrement, la possibilité de contrôler et de changer rapidement la lumière ne doit pas remettre en question l'importance de la préparation, une vision doit être la colonne vertébrale de tout ce qui soutient l'histoire et le contenu.
- Deuxièmement, utiliser un système de lumières LEDs semble mener en général vers une lumière douce et pastel qui tend à créer un « choix sans danger », un look général qui manque de puissance - un manque de mordant et de courage (c'est bien sûr une vision très subjective, mais qui est importante si on y réfléchit)
- Troisièmement, les défis techniques quand on utilise des projecteurs LEDs de cinéma et des LEDs du commerce côte à côte sur le plateau. Comment les faire correspondre ensemble et contrôler les différentes qualités de LEDs du commerce, les vraies couleurs et les spectres, les possibilités de variation et les problèmes de flicker ? Comment être sûr que le département déco et le département lumière parlent la même langue ?
- Pour répondre à cette dernière question, la réponse est heureusement facile – tester tout ensemble !



LES RECOMMANDATIONS DE RAUNO RONKAINEN

Quand je mélange différents types de lumières LEDs ou une combinaison de LEDs du commerce et de LEDs professionnels de cinéma, je ne peux tout simplement pas supposer que je peux entièrement contrôler la qualité de la lumière. Pour être sûr que les LEDs du commerce de moins bonne qualité ne vont pas donner une qualité de couleur incohérente, je dois pouvoir ajouter quelques lumières « propres » de cinéma avec un meilleur spectre et m'assurer que ce seront celles-ci qui joueront pour éclairer les faces en gros plan. Je préfère souvent préserver mes meilleures lumières pour éclairer les avants plans, là où les teintes chair sont visibles et tons plus critiques.



LES RECOMMANDATIONS DE RAUNO RONKAINEN

Quand la source de lumière est présente à l'image (comme dans l'exemple ci-dessus, derrière les fenêtres - la lumière brillante et colorée horizontale) et qu'il y a une forte information de couleur, il est possible que cette information soit en dehors du gamut.

Si vous essayez de corriger cette information et de l'adapter dans le gamut d'affichage avec des outils de compression du gamut (cf Baselight), les résultats peuvent être insatisfaisants et bizarres.

RAUNO RONKAINEN'S RECOMMENDATION

- Comme je l'ai mentionné plus tôt, la possibilité d'utiliser aussi des outils traditionnels est essentielle. Mais c'est aussi la possibilité d'utiliser des outils simples et de ne pas se cacher derrière des équipements techniques ou des réglages fins fascinants mais sans but clair.
- Ces nouveaux et aussi ces anciens outils sont supposés nous servir et servir l'histoire et pas l'inverse.



LES RECOMMANDATION DE PENTTI'S SUR LES LEDS

Pentti Keskimäki, Senior Coloriste FSC

LES RECOMMANDATIONS DE PENTTI

L'utilisation des lumières LEDS a introduit de nouveaux challenges dans l'étalonnage des couleurs à cause des spectres de couleurs différents. Des précautions doivent être prises lorsque l'on utilise de multiples sources LEDs différentes. Lorsqu'un visage est éclairé par des sources LEDs de différentes couleurs, cela peut créer des situations dans lesquelles l'étalonnage ne peut pas reproduire un aspect net et naturel de la couleur de peau. Ceci peut ne pas être perceptible sur le plateau.

L'introduction de la double base ISO permet de tourner dans des situations de très basse lumière. Cela peut produire des situations dans lesquelles on utilise des lumières LEDs du commerce dans une partie du dispositif lumière ou même comme éclairage principal. Aujourd'hui, les lumières du commerce sont principalement des sources LEDs avec très souvent des spectres de couleurs imprévisibles. S'ils sont combinés avec de la lumière de jour ou de la lumière tungstène, ces sources peuvent engendrer des problèmes à l'étalonnage. Dans de telles situations, je recommanderais toujours de les tester et de les vérifier avec un logiciel d'étalonnage.

LES RECOMMANDATION DE PHILIPPE SUR LES LEDS

Philippe Ros, Directeur photo, AFC

LES RECOMMANDATIONS DE PHILIPPE ROS

- Choisir et tester les LEDs
 - Vérifier que le graphique de l'interface de l'appareil LEDs, la CCT et la puissance, correspondent bien aux mesures du spectromètre et des appareils de mesure.
 - Si tel est le cas, faire ces vérifications après plusieurs allumages et extinctions des LEDs, et vérifier si le niveau affiché par le variateur des LEDs correspond toujours aux mesures du spectromètre et des appareils de mesures.

LES RECOMMANDATIONS DE PHILIPPE ROS

- Choisir et tester les LEDs
 - Une bonne valeur de SSI ne prédit pas une stabilité de qualité dans le temps
 - Testez le SSI des LEDs utilisées sur l'actrice ou l'acteur principal(e) tous les 2 ou 3 jours
 - Evitez les Leds avec des indications de puissance peu claires
 - Méfiez-vous des sources de force puissance sans ventilateur réglable
 - Vérifiez les problèmes de son créés par les LEDs (avec ou sans ventilateur)

LES RECOMMANDATIONS DE PHILIPPE ROS

- Ne mélangez pas trop de sources de différentes marques
- Choisissez vos LEDs destinées à éclairer les faces avec soin
- Ayez toujours des sources incandescentes ou HMI pour éclairer les faces
- Une caméra récente avec une très bonne science des couleurs permettra l'utilisation de sources LEDs de qualités moyennes
- Testez à fond la chaine numérique : la chaine colorimétrique.

LES TESTS ESMERALDA

SSI: Spectral Similarity Index

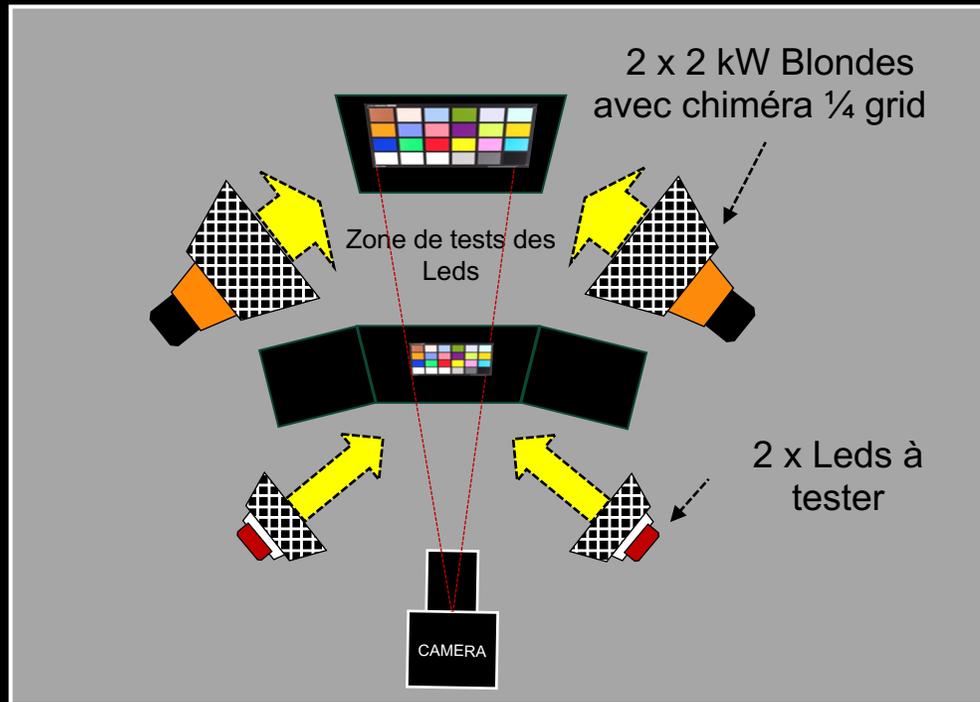
La valeur du SSI est toujours indiquée par rapport à la référence, qui est indiquée entre crochets; exemples :

SSI_[P3200] **86**

SSI_[CIE D55] **78**

0 - 70	70 - 80	80 - 90	90 - 100
Problèmes de rendu de couleur	Problèmes possibles	Bon	Excellent

Plateau - Esmeralda



Deux chartes de couleurs Macbeth:

- Sur la première, positionnée sur l'avant éclairée par une lumière LEDs, seule la partie inférieure des carrés de couleurs a été préservée. La partie évidée permet de voir la deuxième charte, plus grande et situé derrière.
- La deuxième charte est éclairée par une source tungstène

LEDs tests Aalto University - Helsinki November 2023



Un test en direct pour vérifier la qualité d'un projecteur LEDs

LEDs tests Aalto University - Helsinki November 2023



Deux chartes pour créer une seule image où la charte arrière est vue à travers la charte au premier plan qui a été en partie évidée de manière à ce que il ne reste que la partie basse de chaque carré.

LEDs tests Aalto University - Helsinki November 2023



Rangée du dessus – Arrière-plan tungstène

Rangée du dessous - Avant-plan LEDs

Images
suivantes



NANLUX_EVOKE_1200B

SSI: 84

CRI: 95



Bi-color



ALPHA_300_LED_K5600

SSI: 87

CRI: 95



Bi-color
Fresnel

SSI: 87 @ 3000K



ARRI_L10

SSI: 78

CRI: 91,8



Full-color
Fresnel

@ 3000K



ASTERA_TITAN

SSI: 85

CRI: 97,6



Full-color
Tubes



CREAM_SOURCE_VORTEX_8_650W

SSI: 84

CRI: 95



Full-color
Panel



DMG_SL1

SSI: 87

CRI: 95



Full-color
Panel



KINO_FREESTYLE

SSI: 84

CRI: 94



Full-color
Panel



ORION_675_FS

SSI: 84

CRI: 97,3



Full-color
Panel



LEDs tests Aalto University - Helsinki November 2023



LEDs tests Aalto University - Helsinki November 2023



TRAVAIL SUR LE PLATEAU