

Université de Lille

École Doctorale Sciences de l'Homme et de la Société (SHS) — ED 473

Centre d'Étude des Arts Contemporains (CEAC) — EA 3587

L'ADIEU AU SOLEIL

***Imaginaires de la luminescence
dans le spectacle contemporain***

Victor INISAN-LE GLÉAU

Thèse de doctorat en Études Théâtrales

Sous la direction de **Véronique PERRUCHON**

Soutenue le 29 juin 2021

Membres du jury :

Sandrine DUBOUILH-FRECHET, Professeure — Université Bordeaux Montaigne

Olivier NEVEUX, Professeur — École Normale Supérieure de Lyon

Véronique PERRUCHON, Professeure — Université de Lille

Julie SERMON, Professeure — Université Lyon 2

Georges ZISSIS, Professeur — Université Toulouse III - Paul Sabatier

Université de Lille

École Doctorale Sciences de l'Homme et de la Société (SHS)

Centre d'Étude des Arts Contemporains (CEAC)

L'ADIEU AU SOLEIL

***Imaginaires de la luminescence
dans le spectacle contemporain***

Victor INISAN-LE GLÉAU

Thèse de doctorat en Études Théâtrales

Sous la direction de Véronique PERRUCHON

Soutenue le 29 juin 2021

Membres du jury :

Sandrine DUBOUILH-FRECHET, Professeure — Université Bordeaux Montaigne

Olivier NEVEUX, Professeur — École Normale Supérieure de Lyon

Véronique PERRUCHON, Professeure — Université de Lille

Julie SERMON, Professeure — Université Lyon 2

Georges ZISSIS, Professeur — Université Toulouse III - Paul Sabatier

REMERCIEMENTS

Je tiens d'abord à remercier ma directrice de recherche, Véronique Perruchon, dont la bienveillance et les qualités maïeutiques m'ont permis de construire un espace mêlé de liberté et de sécurité rares pour un doctorant, au sein duquel elle a toujours su être l'habile garde-fou de mes écarts méthodiques ou réflexifs. C'est d'abord grâce à l'humanité dont elle a fait preuve durant ces quatre ans que mes souvenirs de thèse restent pavés d'une joie que je me suis parfois même surpris à ressentir, croyant trahir quelques mythes qui ont la vie dure.

Je remercie également le Centre d'Étude des Arts Contemporains qui, malgré mon nomadisme aguerri, m'a toujours accueilli avec une gentillesse que je n'oublie pas. J'ai une pensée particulière pour Christian Hauer, Nathalie Delbard, Marie Glon et Brigitte Lecomte. En son sein, le groupe de recherche « Lumière de spectacle », co-dirigé par Véronique Perruchon et Cristina Grazioli, auxquelles s'agrègent les premiers membres d'un projet dont l'ampleur se fait à peine pressentir et dont j'ai la chance de faire partie, fut d'une précieuse compagnie pour le partage et la diffusion des savoirs tout au long de la recherche : je sais déjà que les prochaines manifestations du groupe ne pourront qu'attiser encore plus mon intérêt pour le champ novateur de la lumière en arts vivants.

J'exprime aussi ma gratitude envers mon laboratoire ainsi que l'École doctorale SHS et l'Université de Lille, grâce auxquels j'ai pu bénéficier d'un contrat doctoral pendant trois ans et demi, gage de confort dans le monde de la recherche que je sais malheureusement trop épisodique. Ayant également eu l'opportunité d'enseigner tout au long de mon doctorat, d'abord à l'Université de Lille puis à l'Université Paul Valéry - Montpellier 3, je salue en esprit les étudiants que j'ai croisés, qui ne m'ont pas moins appris que ce que j'essaie de leur transmettre de mon affection pour le jeu, la lumière, la critique et la dramaturgie.

Ensuite, je remercie chaleureusement les membres de mon jury : Julie Sermon, que je suis heureux de retrouver après qu'elle ait dirigé un mémoire dans lequel je balbutiais mon intérêt théorique et pratique pour l'éclairage, avec une maladresse dont j'ai conscience qu'elle avait tendance à devenir abstruse ; Olivier Neveux, dont je me remémore avec gratitude les cours à l'ENS de Lyon et qui sait, malgré les rendez-vous manqués, à quel point le dernier ouvrage m'a formidablement vivifié et passionné ; Georges Zissis, dont je m'excuse par avance de ne connaître qu'une mince partie des travaux, ma compréhension de la physique étant (trop) subordonnée par le médium artistique ; Sandrine Dubouilh-Frechet, qui m'a déjà fait le plaisir de m'accompagner dans la rédaction et la reprise d'un article.

J'ai commencé cette recherche avec des connaissances vagues sur la lumière. Ayant constaté le vide bibliographique à l'endroit d'un sujet particulièrement contemporain, je crois que les professionnels du spectacle que j'ai rencontrés, parfois devenus les cobayes de mes intuitions, ont d'abord été l'étincelle décisive de la recherche. Merci à eux de s'être prêtés au jeu périlleux de l'entretien avec un chercheur encore empêtré dans un certain noir intellectuel : Pierre Daubigny, Yragaël Gervais, Rémi Godfroy, Stéphane « Esteban » Loirat, Jérémie Papin, Frédéric Poullain, Christine Richier, Emmanuel

Sauldubois, Marie-Christine Soma, Antoine Travert, Éric Arnal-Burstchy, Denis Podalydès et Elsa Lepoivre, Manon Choserot, François Revol et Damien Gallot.

Durant ces quatre ans, j'ai eu une triple casquette : la première, universitaire et pédagogique, certes, à laquelle s'agrége d'abord mon activité de critique au sein du journal *I/O Gazette*, débutée deux mois avant le début de mon doctorat, en juillet 2017. Grâce à la formidable rédaction du journal (notamment Marie Sorbier, Mathias Daval et Jean-Christophe Brianchon), j'ai pu découvrir un très grand nombre de spectacles en France et à l'étranger : bien sûr, les dramaturgies de la lumière furent au centre de mes choix. Pour la liberté de ton qui fait l'identité de *I/O*, l'amitié développée au cours des expériences communes et la confiance de plus en plus solide qui m'a été accordée (ayant même testé mes réflexions sur la lumière au sein d'hasardeuses tribunes, pourtant chères à mon cœur), un profond merci. J'y ajoute ensuite mon activité artistique, en tant que metteur en scène et plus récemment en tant qu'éclairagiste : à force de parler de lumière, il est trop tentant de ne pas en faire. À toutes les personnes et tous les lieux qui ont accueilli ma passion pour le théâtre — les boîtes noires, mais aussi les nombreux lieux *in situ* —, j'exprime ici ma sincère reconnaissance.

Bien sûr, une telle trinité, qui m'a fait beaucoup circuler entre six villes (Lille, Bruxelles, Marseille, Montpellier, Lausanne et Paris) ne serait rien sans mes premières attaches affectives — bretonnes, dans mon cas. J'en profite donc pour remercier mon père, Jean-Paul, qui m'a, peut-être le premier, donné le goût de l'intellect, ainsi que ma mère, Pascale, dont le soutien sans faille me sauve courageusement du solipsisme et de l'entre-soi. Merci à eux deux, également, d'avoir été mes plus fidèles relecteurs. Je remercie ici Annie Chaperon, ainsi que Pierre Lesquelen, Blaise Cagnac, Bernard Maitte, Audrey Le Foll et Jacques Grelet, entre autres, d'avoir aussi apporté leurs précieux retours au travail.

Bien que je ne prétende à aucune exhaustivité, je me dois de remercier ceux à qui j'ai pu parler librement de mon sujet (en espérant ne les avoir que peu assommés) et qui, mieux que de me prêter une oreille, ont accepté, souvent de bon cœur, de discuter, mettre en débat voire contester mes croyances les plus installées : ils savent à quel point, bien souvent, ils m'ont dévoilés des chemins réflexifs qui m'étaient auparavant obscurs. J'ai notamment une pensée pour Icare Bamba et Émilie Cavalieri, dont la ténacité a su excaver en moi des idées que j'ignorais abriter. Tout comme les anonymes que j'ai croisés et qui, demandant, au détour d'un silence, « sur quoi je travaille », avec la moue inquiète de celui qui regrette de ne pas avoir tourné sept fois sa langue dans sa bouche avant de parler ; à leur insu, ils m'ont aussi aidé à clarifier mes réflexions en cours.

Avant de verser dans l'ésotérisme, je souhaite enfin nommer les artistes musicaux qui m'ont épaulé du début de la recherche jusqu'au point final de la rédaction, et dont les ondes, sans qu'ils le sachent, ont si souvent illuminé mon chemin : si la thèse prend parfois des accents épiques, j'étais peut-être en voyage sur les terres nordiques d'Einar Selvik, Ivar Bjørnson et de Mike Schæfer Olsen, ou celles, plus mouvementées, de Mathias Lillmåns et de Gautier Serre.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	5
TABLE DES MATIÈRES.....	8
NOTES TECHNIQUES	13
INTRODUCTION GÉNÉRALE	16
Une lumière froide et diffuse	21
Le dernier bastion de l'halogène	22
La fin de l'éclairage solaire	23
<i>A. Des enjeux politiques à l'imaginaire dramaturgique</i>	<i>29</i>
L'imaginaire du dehors	29
Infrastructures de la lumière	30
Les dramaturgies du futur	33
<i>B. Approcher la luminescence en spectacle vivant</i>	<i>35</i>
Le compagnon théâtral	35
Espace-temps de la recherche	37
Plan de travail	40
GLOSSAIRE.....	44
PARTIE 1 : LE RÈGNE DU « FEU FROID »	51
INTRODUCTION	52
CHAPITRE I : LA DIALECTIQUE DE LA CHALEUR.....	54
<i>A. Le chaud et le chaleureux.....</i>	<i>54</i>
1. De la chaleur physique...	54
2. ... À la chaleur symbolique	57
3. À la croisée du chaud et du chaleureux : le « hygge »	59
<i>B. Le revers de la chaleur</i>	<i>62</i>
1. Entre le crépitement et le fracas	62
2. La brûlure de la lumière	65
3. Une morale pour la lumière thermique	68

<i>C. Imiter la lumière naturelle</i>	<i>71</i>
1. Voir dans le soleil	71
2. L'éclat du soleil	73
3. La lumière transcendante	77
CHAPITRE II : LES SPECTRES LIVIDES	82
<i>A. Une lumière sans chaleur ?.....</i>	<i>82</i>
1. L'avènement de la luminescence	82
2. La disparition du repère thermique	86
3. Dialectique du refroidissement	88
<i>B. L'ère du Blueshift</i>	<i>94</i>
1. Bouversements dans la signature spectrale	94
2. La place du rouge	97
3. L'harmonisation vers le bleu	100
a. Émissions fluorescentes	
b. Une (B)LED en cache une autre	
<i>C. Retrouver le soleil.....</i>	<i>106</i>
1. La vision leurrée	106
2. Lumières malades	110
3. Vers une lumière parfaite ?	117
CHAPITRE III : ESTHÉTIQUE DE LA DISPERSION	123
<i>A. Par-delà le chaud et le froid.....</i>	<i>123</i>
1. Mutations du blanc	123
2. La longueur d'onde luminescente	126
<i>B. Psychophysique de la couleur.....</i>	<i>129</i>
1. Classer les couleurs	129
2. Le climat affectif de la couleur	136
<i>C. Pour une dimension de la couleur</i>	<i>141</i>
1. Atmosphères colorées	141
2. La luminescence comme pharmakon	147
a. Soins de couleurs	
b. Colorimétrie du mal-voir	
CONCLUSION	151

PARTIE II : BIOPOUVOIRS DE LA LUMINESCENCE.....	154
INTRODUCTION	155
CHAPITRE I : LA COURSE À L'INTENSITÉ.....	157
<i>A. Eidétique de la luminosité.....</i>	<i>157</i>
1. Fiat lux, la luminosité primitive	157
2. Les Lumières du lumen	162
a. La lumière, outil du rationalisme	
b. La victoire de la vérité artificielle	
3. La lumière propre	169
4. Le rêve eschatologique	174
<i>B. Cosmologie de la lumière marchande.....</i>	<i>179</i>
1. Le demiurge lumineux	179
2. Les faisceaux du capital	183
a. La lumière qui stimule la vente	
b. Le rayon de l'attention	
3. La « clarté trompeuse » du spectacle urbain	193
CHAPITRE II : LA LUMIÈRE CYBERNÉTIQUE.....	203
<i>A. Exposés à la lumière</i>	<i>203</i>
1. La numérisation de la lumière	203
a. L'information lumineuse	
b. Lumières intégrées	
c. Fragmentation et décloisonnement du travail	
2. Lumières portées, lumières braquées	217
3. Qui éclaire ?	226
a. Le panoptique luminescent	
b. Vers une luminescence optogénétique	
<i>B. Vivre dans un monde diffus</i>	<i>238</i>
1. Nouvelles lumières, nouvelles gamelles ?	238
2. Bains de lumière	240
a. Le flux télévisuel	
b. Une lumière de surfaces	
3. Sans repère, sans repaire	247
a. L'effacement du contraste	
b. Le monde « 24/7 »	

CHAPITRE III : À LA LUEUR DE LA LUMINESCENCE	259
<i>A. Le paradigme nocturne.....</i>	<i>259</i>
1. Rendre à la nuit ce qui appartient à la nuit	259
2. Lux vivens	267
3. Le corps mésopique	272
<i>B. Phénoménalités de la diode.....</i>	<i>279</i>
1. L'intérêt du point	279
2. Petite et grande lumière	284
3. Cartographies étoilées	287
<i>C. Écologie politique de la luminescence.....</i>	<i>291</i>
1. La luminescence, une lumière par tous, pour tous ?	291
2. Vers une luminescence environnementale	297
3. Écosystèmes lumineux	304
CONCLUSION	308
CONCLUSION GÉNÉRALE	311
La luminescence écopoétique	314
Heuristique de la lumière	317
BIBLIOGRAPHIE	320
CORPUS	344
ANNEXE	353
SOMMAIRE.....	445
RÉSUMÉ.....	449
ABSTRACT	449

NOTES TECHNIQUES

- *Soleil et soleil, Lune et lune* : Les deux termes ne prennent la majuscule que lorsqu'ils renvoient à une vérité astronomique. On parle par exemple de la lumière de la lune (qui provient de l'étoile solaire) et des cratères de la Lune ; d'un coucher de soleil (qui ne se couche pas vraiment) et de la température du Soleil. Dans certains cas plus complexes (e.g. la lumière de l'astre, qui parvient différemment sur Vénus et sur Terre), je préfère garder la minuscule.
- *Concepteur lumière, créateur lumière, éclairagiste* : Les deux premiers termes, de plus en plus courants, rappellent que l'éclairage est un art, et qu'à ce titre, celui qui en a la charge appartient à l'équipe artistique d'un spectacle plutôt qu'à l'équipe technique ; le troisième terme, quant à lui, est plutôt à mi-chemin entre les domaines technique et artistique. J'espère souligner cette ambiguïté encore très présente en spectacle vivant en utilisant les trois termes indifféremment.
- *LED et LEDs, DEL et DELs* : Malgré l'existence d'une désignation française (Diode Électro-Luminescente pour DEL), la version anglaise (LED pour *Light-Emitting Diode*) est beaucoup plus répandue. Bien qu'une diode en entraîne souvent une autre, je choisis également de ne pas marquer le pluriel : une LED, plusieurs LED.

« Nous ne sommes au fond qu'un effet du Soleil.¹ »

¹ G. BATAILLE, *L'Économie à la mesure de l'univers* (1946), in *Œuvres complètes*, Tome VII, Paris, Gallimard, 1976, p.9-10.

INTRODUCTION GÉNÉRALE

En août 2019, la poète et journaliste Catherine Lalonde publie un article dans le quotidien québécois *Le Devoir*, dont le titre présume d'un bouleversement dans le monde des arts vivants : il s'agit de « la fin de l'incandescence spectaculaire ». En effet, « les bons vieux spots de théâtre PAR sont en voie de disparition² », lit-on dans le chapô. Avec eux, c'est toute une époque du théâtre qui s'évanouit — celle des « feux de la rampe », dans laquelle la lumière incandescente réchauffe le plateau et les corps qui le traversent.

En réalité, l'autrice met en lumière un phénomène plus général, amorcé il y a presque un siècle : celui d'une disparition progressive des lumières artificielles à incandescence, qui s'est passablement accéléré depuis trente ans dans l'espace public et dans le monde du spectacle (cinéma, événementiel), avant d'atteindre le monde domestique au début des années 2000. « La mort de l'incandescence a été programmée³ », confie Christine Richier, co-directrice du département lumières de l'École Normale Supérieure des Arts et Techniques du Théâtre (ENSATT) à Lyon.

Comme souvent dans l'histoire de la lumière, la disparition d'une forme d'éclairage — ici les lampes thermiques — suppose l'apparition d'autres sources pour les remplacer. L'incandescence laisse donc la place à la luminescence, qui se divise elle-même en deux catégories :

- D'un côté, un ensemble de lampes à décharge (lampes au mercure, HMI, lampes au sodium haute et basse pression, tubes fluorescents et ampoules fluocompactes) développées dans la première moitié du XX^e siècle et démocratisées à partir des années 1960 et 1970.
- De l'autre, les diodes électroluminescentes, plus connues sous le nom de LED (ou DEL en français), développées à partir des années 1960 et massivement distribuées dans les années 1990.

² C. LALONDE, « La fin de l'incandescence spectaculaire », in *Le Devoir*, 10 août 2019, URL : <https://www.ledevoir.com/culture/theatre/560307/la-fin-de-l-incandescence-spectaculaire>, dernière consultation le 28 janvier 2021.

³ Entretien avec Christine Richier réalisé à l'ENSATT le 28 février 2018.

Si l'espace public a vécu l'arrivée de la « première luminescence » de plein fouet (les villes ont littéralement changé de couleur avec le mercure et le sodium), le théâtre, quant à lui, a plutôt réussi à cohabiter avec les lampes HMI et les fluos, en les intégrant comme un nouvel outil pour l'éclairage et la dramaturgie. Néanmoins, l'arrivée de la « seconde luminescence » l'a sévèrement exposé aux transformations qui avaient déjà touché le secteur du cinéma et de l'événementiel : de plus en plus, les théâtres « passent à la LED⁴ ».

En fait, bien qu'elle présente un grand nombre d'avantages techniques et esthétiques (elle est très solide ; elle permet divers contrôles à distance ; sa température de couleur ne change pas en fonction de l'intensité), la LED, contrairement aux HMI et aux fluos, n'a pas vraiment été désirée par le milieu du spectacle. Elle ne provient pas d'un intérêt dramaturgique, mais plutôt d'une inflexion économique et écologique que la « première luminescence » avait amorcé plus timidement : s'il faut remplacer l'incandescence par de la LED, c'est surtout parce que les diodes possèdent une meilleure efficacité lumineuse. À même intensité, la LED consomme environ 8 fois moins ! Elle dispose en outre d'une durée de vie 5 à 10 fois supérieure (4000 heures pour une ampoule à incandescence halogène ; entre 20 000 et 40 000 heures pour une LED). Comment ne pas y succomber ?

Si l'écologie n'était peut-être pas au cœur du débat à l'époque de la première luminescence, la LED est devenue, en quelques années, le fleuron de la lumière *économe* et responsable, tandis que l'incandescence s'est rapidement retrouvée indésirable. Quoi que l'on fasse alors, la substitution de l'incandescence à la luminescence semble inévitable : « nous sommes au début d'une révolution dans l'éclairage domestique, commercial et public qui sera le plus grand changement dans le secteur depuis le développement du filament de tungstène il y a plus de 100 ans⁵ », écrit Sal Cangeloso dans un livre sur les diodes électroluminescentes paru dès 2012. Presqu'au même moment, le physicien Libero Zuppiroli, à qui l'on doit plusieurs ouvrages génériques sur la lumière, confirme dans un

⁴ Entre autres exemples, je pense au théâtre Jean-Claude Carrière à Montpellier, dont le parc lumière est l'un des premiers à être passé au 100% LED en France. Forcément, « ce théâtre est un peu expérimental » pour l'éclairagiste qui y installe sa création, comme l'explique Claire Gondrexon (propos rapportés par Vincent Laganier, « Théâtre Jean-Claude Carrière : éclairage scénique 100% LED », *Light Zoom Lumière*, 28 mars 2014, URL : <http://www.lightzoomlumiere.fr/realisation/theatre-jean-claude-carriere-eclairage-scenique-100-led/>, dernière consultation le 2 juin 2018).

⁵ « *We're at the start of a revolution in home, commercial, and public lighting that will be the biggest shift in the sector since the development of the tungsten filament over 100 years ago.* » (S. CANGELOSO, *LED Lighting. A Primer to Lighting the Future*, Sebastopol, O'Reilly, 2012, p.6-7, [je traduis])

ouvrage qui porte bien son nom, *Lumières du futur*, conçu avec l'artiste visuel Daniel Schlaepfer, que « cette révolution est en marche et [que] rien ne l'arrêtera⁶ ».

Autant dire que le changement est brutal pour les travailleurs du théâtre, qui n'avaient « rien demandé » — qu'il s'agisse des régisseurs et des directeurs techniques, de plus confrontés à un matériel totalement nouveau, ou bien des éclairagistes et des metteurs en scène, à qui l'on demande non pas de compléter leurs outils, mais de les remplacer. Toujours au sein de son article sur la fin de l'incandescence dans le spectacle vivant, Catherine Lalonde écrit à juste titre :

Conséquence ? De nombreux théâtres doivent modifier à moyen terme leurs parcs d'éclairage, souvent à forts coûts, pour laisser plus de place à la diode électroluminescente (DEL). Une technologie autre, qui produit une lumière également autre, et qui se travaille différemment. La création d'éclairages doit donc se penser autrement.

D'où certaines tensions entre le monde du spectacle et les fabricants : Marie-Christine Soma, éclairagiste phare de la scène française, à qui l'on doit, entre autres, nombre de créations lumières pour Thomas Ostermeier, Jacques Vincey ou Daniel Jeanneteau, dit par exemple de la LED qu'elle est une « prise de pouvoir de l'industrie⁷ ». Le québécois Cédric Delorme-Bouchard renchérit : « les théâtres ne roulent déjà pas sur l'or, ils n'ont pas besoin d'une décision comme ça qui vient des fabricants et qu'ils sont obligés de suivre⁸ ». Dès 2013, aux États-Unis, la « Save Tungsten Campaign » a même mobilisé un ensemble d'éclairagistes afin de convaincre General Electric, multinationale en la matière, de continuer la fabrication des ampoules halogènes. À vrai dire, force est de constater que les mouvements de contestation n'y ont pas changé grand-chose : en Europe, les réapprovisionnements en lampes à incandescence classiques sont interdits depuis 2009 ; il en va de même depuis le 1er septembre 2018 pour les halogènes en éclairage domestique... Autrement dit, les lampes à incandescence encore en vente sur le marché sont tout simplement des fins de stocks.

Par conséquent, on ne s'étonne pas que les tensions virent parfois au conflit ouvert entre les décideurs et les consommateurs : « les puissants de ce monde, ceux des milieux de l'économie comme ceux de la politique, ont décidé autoritairement de choisir, à leur place, les lampes qui, demain, éclaireront leur demeure. Les lumières du futur sont déjà

⁶ L. ZUPPIROLI, D. SCHLAEPFER, *Lumières du futur*, Lausanne, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 2011, p.7.

⁷ Entretien avec Marie-Christine Soma réalisé à Paris, le 9 décembre 2017.

⁸ Propos recueillis in C. LALONDE, « La fin de l'incandescence spectaculaire », op.cit.

programmées⁹ », écrit encore Libero Zuppiroli dans son ouvrage éponyme. D'où une certaine défiance des artistes de théâtre vis-à-vis de l'industrie : « à nouvelle technologie, nouvelle esthétique qui signe pour longtemps le divorce entre théâtre et *show business*¹⁰ », complète Olivier Balagna, spécialiste des nouvelles lumières. En filigrane, une idée prend forme : l'argument économique et écologique ne serait qu'un prétexte néo-libéral... Car si la LED est économique à l'utilisation, elle l'est beaucoup moins que l'incandescence à la fabrication, souvent chinoise ou coréenne — d'autant plus qu'elle utilise un grand nombre de matériaux non-recyclables. Tout comme les lampes fluorescentes, qui, derrière leurs atours écologiques, sont composées de matériaux toxiques, la massification de la LED ne serait-elle pas tout simplement un tour de force industriel qui vise à pousser la consommation, quitte à distribuer du matériel de mauvaise qualité¹¹ à l'obsolescence programmée¹², sous couvert de *greenwashing* ? En fait, luminescence ne signerait-elle pas la récupération globale de l'esthétique par l'économie ?

⁹ L. ZUPPIROLI, D. SCHLAEPFER, *Lumières du futur*, op.cit., p.5 et p.7.

¹⁰ O. BALAGNA, « Naissance du contrôle à distance et de l'automatisation des luminaires », in *L'éclairage au théâtre, XVII^e-XXI^e siècle*, Revue d'histoire du théâtre, n°273, 2017, p.56.

¹¹ En ce sens, la LED apparaît presque comme une inflation libérale de ce qu'étaient les lampes fluocompactes. François Revol, directeur technique au Théâtre du Nord explique qu'avec la LED, « on a été trop vite. C'est comme quand on a fait supprimer à tout le monde les lampes à incandescence domestiques, pour nous faire acheter des fluocompactes. La réglementation a imposé qu'on ne puisse plus trouver ces lampes, mais du coup on a acheté des mauvais produits avec une lumière affreuse » (François Revol, propos recueillis par Victor Inisan lors de la conférence « L'ère de la LED », dans le cadre du cycle de conférence « Énergies, quels futurs ? », École Normale Supérieure de Paris, 28 septembre 2018). L'éclairagiste Pierre Daubigny remarque également la massification des projecteurs de mauvaise qualité : « beaucoup de petites salles se sont dotées d'automatiques bas de gammes. Dans le meilleur des cas, des MAC Aura avec lesquels tu fais varier un peu la focale, le *pan*, le *tilt* et la couleur, ce qui permet de faire des économies de personnel » (entretien avec Pierre Daubigny réalisé par Skype, le 23 novembre 2017).

¹² À vrai dire, bien souvent la durée de vie des nouvelles lampes est contradictoire avec le train de vie des usagers... Sal Cangeloso note le problème : « même si les gens comprennent ce que signifie une durée de 25 000 heures (environ 8,5 ans de vie si vous utilisez une ampoule 8 heures par jour, 365 jours par an), qui se projette dans un avenir aussi lointain ? On dit qu'une personne moyenne aux États-Unis déménage tous les 5 ans... Vont-ils emporter leurs ampoules avec eux quand ils partent ? » (« *Even if people comprehend the length of 25,000 hours (about 8.5 years of life if you use a bulb for 8 hours a day, 365 days a year), who is thinking that far into the future ? The average person in the United States is said to move every 5 years... Are they going to take their bulbs with them when they go ?* », S. CANGELOSO, *LED Lighting. A Primer to Lighting the Future*, op.cit., p.101, [je traduis]). Le spécialiste des LED Laurent Massol va également dans ce sens : « pourquoi monter sur une guirlande de Noël extérieure des LED de bonne qualité qui dureraient 20 000 ou 30 000 heures alors que ces guirlandes sont installées en hiver, fonctionnent la nuit à des températures le plus souvent inférieures à 10 °C, pendant seulement quelques semaines (moins de 800 heures par an) et sont changées au bout de 5 au 7 années d'utilisation pour des raisons de mode ou d'esthétique ? » (L. MASSOL, *Les LED pour l'éclairage. Fonctionnement et performances, critères de choix et mise en œuvre*, Paris, Dunod, 2012, p.67.).

Une lumière froide et diffuse

Si la luminescence est souvent mal-aimée, c'est aussi parce qu'au-delà du changement subtil de matériel, la transformation des sources, constat technique donc, suppose forcément des transformations esthétiques : la luminescence n'a pas le même rendu qu'une ampoule halogène, la lumière qu'elle produit diffère naturellement d'une lumière thermique. Bien qu'elle soit extrêmement variée et qu'elle se déploie dans toute une variété d'espaces anthropiques, il semble tout de même qu'au premier regard — qu'il s'agisse de celui d'un novice (spectateur de théâtre, promeneur) ou d'un habitué de la lumière (éclairagiste de spectacle, concepteur de lumière urbaine, metteur en scène) — du point de vue de la réception, le rendu de la luminescence comparé à celui de l'incandescence puisse être résumé en deux adjectifs simples : c'est une lumière plus *froide* et plus *diffuse*. En effet, que l'on parle d'une lampe à vapeur de mercure ou même d'une lampe à vapeur de sodium, d'un HMI de théâtre ou d'une ampoule fluocompacte, et même de la LED, le constat reste le même : les couleurs qu'ils dégagent semblent moins chaudes que celles de l'incandescence, tandis que le faisceau qu'ils créent n'est que peu ou pas visible. Qui ne l'aura pas ressenti le jour où il a troqué une ampoule à incandescence contre les lampes alors appelées « basse consommation », c'est-à-dire une ampoule fluocompacte ? Qui n'a jamais observé son teint blafard dans une rue éclairée au sodium ? Qui ne s'est jamais étonné que l'on ne distingue plus les sources de lumière dans un espace pourtant intensément éclairé ?

Bien que le premier des deux termes soit délicat à manier du point de vue de la physique et que le second ne puisse être compris qu'à l'aune d'une complexité sémantique sur lequel je vais revenir longuement, il me tient à cœur de conserver ces deux appellations : sans aucun doute, ce sont elles qui définissent le plus simplement et le plus efficacement la *perception* de la luminescence aujourd'hui en Occident, et donc le discours qui s'en dégage la plupart du temps, même chez la grande majorité des éclairagistes professionnels.

Bien sûr, ces deux caractéristiques, dont la luminescence est constamment affublée, rendent curieux : qu'est-ce qu'une lumière froide exactement ? Comment différencier une lumière diffuse d'une autre qui ne l'est pas ? Car derrière ces termes d'apparence presque simpliste, il y a en fait une véritable enquête théorique et pratique à mener, qui doit puiser dans toute une variété de domaines et de terminologies. Comment définir de la manière la plus exhaustive et rigoureuse les notions esthétiques de froid et de diffus ? Est-ce que la luminescence est *naturellement* froide et diffuse, ou bien est-ce une question d'usages ?

Pourquoi le froid et le diffus sont-ils si souvent critiqués en Occident ? Et surtout, comment remédier, si besoin et si possible, aux apories et aux manquements de ces deux appellations ?

C'est pourquoi le terme de *perception*¹³, recoupant à la fois un ensemble de composantes physiques (vision de la lumière et des couleurs ; sensation de chaud et de froid) et culturelles (héritage et conditionnement historique, géographique, sociologique), au sein duquel la réception des informations sensorielles est concomitante de leur traitement cognitif, est fondamental pour qui veut comprendre au mieux le passage de l'incandescence à la luminescence. Je sais à quel point la variété des champs qu'il sous-tend, dont certains, teintés d'une infinie subjectivité, sont particulièrement difficiles à appréhender, le rend particulièrement glissant, parfois à la limite de l'impraticable : à défaut d'être confortable, il semble paradoxalement qu'il reste le guide le plus juste et honnête pour l'étude qui va suivre.

Le dernier bastion de l'halogène

Le titre de l'article de Catherine Lalonde met bien l'accent sur « La fin de l'incandescence spectaculaire », c'est-à-dire celle qui concerne le spectacle vivant. Car si la question de la luminescence traverse plus ou moins tous les espaces (public ; domestique ; cinématographique ; événementiel), le théâtre est peut-être le dernier endroit où l'on utilise encore autant d'halogènes. À vrai dire, « sur les grosses scènes, je n'ai pas constaté d'arrivée massive des LED¹⁴ », annonce l'éclairagiste Pierre Daubigny dans un entretien réalisé en 2017 ; ce que Marie-Christine Soma me confirmait la même année : « au jour le jour, on ne ressent pas tant que ça le changement dans le travail, pour des raisons économiques qui font que 90% des théâtres ne sont pas équipés¹⁵ ». En quatre ans, les choses ont un peu changé, certes ; mais il faut relativiser : la luminescence est encore largement minoritaire dans les salles de spectacle¹⁶.

¹³ Le CNRTL, dans sa définition, souligne la complexité du processus de la perception, en parlant d'une « opération psychologique complexe par laquelle l'esprit, en organisant les données sensorielles, se forme une représentation des objets extérieurs et prend connaissance du réel » (« Perception », CNRTL, URL : <https://www.cnrtl.fr/definition/perception>, dernière consultation le 19 avril 2021).

¹⁴ Entretien avec Pierre Daubigny, *op.cit.*

¹⁵ Entretien avec Marie-Christine Soma, *op.cit.*

¹⁶ Au moins en France - j'y reviendrai -, car certains pays sont déjà plus accoutumés à la LED. Par exemple, lors de divers voyages en Europe de l'Est, j'ai pu me rendre compte que la plupart des salles sont d'ores et déjà équipées en électroluminescence, et que les metteurs en scène, même de générations relativement anciennes, ont pour la plupart acquis le 100% LED.

C'est pourquoi, à mon avis, le cas du théâtre cumule un double intérêt : d'abord, c'est un lieu et une discipline qui résistent particulièrement à l'invasion de la luminescence ; ensuite, même si « le poids économique du spectacle vivant est minime¹⁷ » rappelle François Revol, directeur technique du Théâtre du Nord, ce qui lui confère une certaine liberté par rapport à l'industrie, il paraît hautement improbable qu'à terme, l'incandescence ne s'y efface pas, comme cela a déjà été le cas ailleurs. Je précise un peu :

- D'un côté, l'incandescence est vaillamment défendue par les travailleurs du théâtre, précisément parce qu'elle diffère esthétiquement parlant de la luminescence ; or l'on comprend également l'intérêt plastique d'un éclairage à l'aune des critiques qui lui sont faites.
- Le remplacement des sources ayant déjà eu lieu dans des secteurs proches du théâtre, l'agenda des années à venir est presque déjà écrit. C'est pourquoi l'étude n'est pas tout à fait aveugle par rapport au futur : d'une certaine manière, on sait déjà partiellement ce qui va se passer ; il suffit de se déporter du champ du spectacle (tout en cherchant à conserver ses spécificités, certes).

Autrement dit, le théâtre est peut-être le lieu agonistique par excellence en ce qui concerne la luminescence — continuant une lutte qu'il a, de toute façon, déjà perdue depuis un moment. Pour peu que l'on se situe sur une échelle macroscopique, le théâtre est comme le dernier bastion de l'halogène dans un monde « froid » et « diffus ». L'étudier, c'est donc faire une archéologie du présent.

La fin de l'éclairage solaire

Pour mieux comprendre les enjeux du passage de l'incandescence à la luminescence, il me faut revenir à quelques fondamentaux de la lumière. D'abord en rappelant que l'une et l'autre sont les deux seules formes existantes de la lumière, produite différemment dans chacun des deux cas :

- Pour l'incandescence, c'est l'énergie thermique fournie qui crée les transitions électroniques responsables de l'émission de lumière visible.

¹⁷ Entretien avec François Revol, *op.cit.*

- Pour la luminescence, l'énergie ne provient pas de l'élévation de la température d'un corps¹⁸, mais de divers phénomènes d'ordres biologique, chimique ou physique : ce sont eux qui provoquent les transitions électroniques conduisant à l'émission de lumière dans le spectre du visible. C'est pourquoi on a l'habitude de distinguer les différentes formes de la luminescence (entre autres, la photoluminescence, comprenant la fluorescence et la phosphorescence, ou bien l'électroluminescence et la chimiluminescence) et que la manière la plus efficace de la caractériser est bien souvent de dire qu'elle regroupe tous les phénomènes lumineux dont l'origine n'est pas thermique.

De ces deux formes de la lumière, la première nous est beaucoup plus familière, simplement parce que le référent en matière de perception est incandescent : il s'agit du soleil, la lumière primitive. Celle-ci présente un spectre extrêmement riche, dont la température de couleur varie selon la journée (2500 Kelvin environ au crépuscule, 5300 K par beau temps, jusqu'à 12000 K par temps nuageux). Elle se matérialise à la fois en tant que point (le globe lumineux dans le ciel), faisceau (celui que l'on voit à travers les nuages ou lorsqu'on plisse l'œil) et bain (la lumière du jour). Impossible de l'ignorer, c'est une étoile ardente dont on connaît si bien l'importance pour le développement et le maintien de la vie sur Terre.

La seconde existe également dans le monde naturel, sous des formes plus discrètes, plus évanescences : c'est la bioluminescence que l'on aperçoit quand il fait nuit, par chance, chez les lucioles et les vers luisants à la campagne, ou chez les dinoflagellés, une forme de plancton, aux abords de l'océan, et qui infusent tous un certain imaginaire poétique et visuel de la nature préservée, sur lequel je reviendrai. C'est aussi la fluorescence de certaines bactéries, champignons et poissons (notamment des abysses) et la phosphorescence de certains minéraux, encore assez mal connues du grand public, dont les usages pour la recherche en biologie et en médecine, entre autres, sont de plus en plus fructueux. Thérèse Wilson et J. Woodland Hastings leur ont consacré un ouvrage scientifique en 2013, *Bioluminescence : living lights, lights for living*¹⁹, non traduit en français, dont je reprendrai quelques passages.

¹⁸ À vrai dire, la thermoluminescence fait exception à cette règle. Néanmoins, puisqu'elle reste très rare et qu'elle ne sera pas abordée dans ce qui suit, je me permets cette généralisation.

¹⁹ T. WILSON J. WOODLAND HASTINGS, *Bioluminescence : living lights, lights for living*, Cambridge, Harvard University Press, 2013.

Sans surprise, la conception traditionnelle de la lumière s'oriente beaucoup plus nettement autour de l'incandescence, quitte à complètement délaisser la luminescence : « la philosophie occidentale est par nature une héliologie, c'est-à-dire une métaphysique du soleil²⁰ », remarque le philosophe Peter Sloterdijk dans un article fondamental paru dans l'ouvrage de référence de Max Keller sur l'éclairage, *Light Fantastic*, dont la dernière édition remonte à 2010. En fait, pour l'homme, la lumière reste concomitante de la chaleur.

Il en va de même concernant la production de lumière artificielle : « les sources lumineuses inventées par l'homme fonctionnent selon deux grands principes : l'incandescence et la luminescence²¹ », écrit bien René Bouillot dans son *Guide pratique de l'éclairage. Cinéma, télévision, théâtre*. Mais de l'aube de l'humanité jusqu'au XX^e siècle, il faut bien se dire, si l'on simplifie légèrement, que l'histoire de l'éclairage est exclusivement incandescente : le feu, la bougie et les différentes formes d'éclairages qui suivent consistent tous en de la « chaleur éclairante ». Dans son *Dictionnaire historique et pittoresque du théâtre*, Arthur Pougin écrit en 1885 : « la suif, la cire, l'huile, le gaz, l'électricité, tels sont les cinq agents qui, depuis trois siècles, ont successivement concouru à l'éclairage de nos théâtres publics²² » ; sans surprise non plus, tous ces « agents » cherchent à élever la température d'un corps donné (bois, mèche, filament...) pour qu'il émette de la lumière.

En fait, à chaque nouvelle technique d'éclairage, les lumières cherchent aussi à se rapprocher du rendu de la lumière solaire, logiquement perçue comme un idéal. Dans le troisième opus des Quatre Évangiles, *Travail*, publié en 1901, peu après sa mort, Émile Zola, qui a toujours été fasciné par les innovations techniques de la lumière, écrit que « notre système planétaire est un groupe dont le soleil est le chef et le pivot²³ ». Dans un article sur les « Péripiéties palingénésiques de la lumière » paru dans les « Cahiers de médiologie », Pierre-Marc de Biasi commente quant à lui :

La lumière n'est pas une entité simple : à la lumière naturelle de notre étoile et de notre satellite qui font les saisons et dictent l'alternance des jours et des nuits, la culture, depuis la conquête du feu, a opposé le principe prométhéen d'une lumière artificielle

²⁰ « *Occidental philosophy is by nature heliology, in other words a metaphysics of the sun, or photology, the metaphysics of light.* » (P. SLOTERDIJK, « The Open Clearing and Illumination. Remarks on Metaphysics Mysticism and the Politics Of Light », in M. KELLER (sous la dir. de), *Light fantastic. The Art and Design of Stage Lighting*, Bonn, Prestel, 2010, p.27 [je traduis])

²¹ R. BOUILLOT, *Le guide pratique de l'éclairage. Cinéma, télévision, théâtre*, Paris, Éditions Dujarric, 2003, p.52.

²² A. PUGIN, *Dictionnaire historique et pittoresque du théâtre et des arts qui s'y rattachent*, Paris, Librairie de Firmin-Didot et Cie, 1885, article « Éclairage (l') au théâtre », p.319-321.

²³ É. ZOLA, *Travail*, Paris, Eugène Fasquelle, 1901, p.296.

qui n'a cessé, malgré ses modestes moyens, de rivaliser avec l'astre solaire pour combattre la fatalité nocturne des ténèbres²⁴.

Si les premières lumières incandescentes chauffent beaucoup plus qu'elles n'éclairent, la bascule se produit dans la seconde moitié du XIX^e siècle, lorsque la lumière oxhydrique, les premières lampes à arc électrique et un peu plus tard, la lampe à filament d'Edison rappellent pour de bon la lumière du soleil, à la fois par leur intensité et leur spectrométrie. D'une certaine manière, elles représentent un certain équilibre entre la chaleur et la lumière, qui cohabitent de façon plutôt apaisée (sans supprimer pour autant le danger inhérent à toute lumière thermique).

C'est finalement l'ampoule à filament de tungstène qui l'emporte au début du XX^e siècle, dans laquelle l'on rajoute, peu après, un gaz halogène permettant de multiplier par quatre la durée de vie de la lampe ainsi que d'empêcher le noircissement de la paroi en verre de l'ampoule. L'ampoule « halogène » devient alors la lumière de référence du XX^e siècle : encore aujourd'hui, elle est assez présente en éclairage domestique et majoritaire en éclairage de spectacle vivant. « Il y a une chaleur, une atmosphère plus englobante, une intimité et une proximité avec le public qu'on n'arrive pas encore à avoir avec une autre lampe²⁵ » commente ainsi le directeur technique Alex Larrègle, évoquant la température canonique de 3200 K, à laquelle l'œil occidental est traditionnellement habitué.

Quelque temps après la maîtrise de l'éclairage « solaire » pour ainsi dire, concomitante du développement de l'électricité, la luminescence, un phénomène connu depuis l'Antiquité, commence à se développer à son tour dans le domaine de l'éclairage artificiel. Si bien qu'en quelques dizaines d'années seulement, elle concurrence non seulement les lampes à filament d'Edison, mais à travers elles, le progrès millénaire des éclairages thermiques. Au théâtre, André Diot est le premier à les importer du cinéma dans les années 1970. « Je crois que c'est le cinéma qui m'a d'abord influencé pour faire de la lumière au théâtre²⁶ », confie-t-il à Baptiste Mongis et Sarah Bornstein dans un entretien paru au sein de la revue *Agôn*. Il continue :

²⁴ P-M. DE BIASI, « *Fiat lux* ou les péripéties palingénésiques de la lumière », in M. SICARD (sous la dir. de), *Lux : des Lumières aux lumières*, « Les Cahiers de médiologie », n°10, Paris, Gallimard, 2000/2, p.17.

²⁵ Propos recueillis par C. LALONDE, « La fin de l'incandescence spectaculaire », *op.cit.*

²⁶ A. DIOT, « Lumières d'un homme de l'ombre », entretien avec Baptiste Mongis et Sarah Bornstein, in *Agôn, Enquêtes, Souvenirs de théâtre*, 2013, URL : <https://journals.openedition.org/agon/2605>, dernière consultation le 4 mai 2018.

Comme je faisais de la télévision avant 1972, j'ai eu l'idée d'utiliser des projecteurs de type HMI, dès la première ou la deuxième pièce qu'on a monté au TNP de Villeurbanne (...) J'ai aussi introduit les fluos au théâtre. Quand on est allés au Festival de Spoleto²⁷ avec Chéreau, les Italiens les utilisaient déjà et je les ai ramenés en France²⁸.

Mais si les lampes à décharge ont été considérées comme le futur de l'éclairage jusqu'au début des années 2000, une troisième forme de la luminescence va l'emporter peu à peu à partir des années 1990 : il s'agit des diodes électroluminescentes. Bien que le HMI et les fluos soient des lampes et, par métonymie, des appareils d'éclairage scénique (on parle d'une ampoule HMI et d'un projecteur HMI, tandis que le fluo renvoie en réalité au tube fluo), le cas est un peu différent pour la LED, puisqu'il s'agit d'une diode. De fait, en éclairage de théâtre, elle reprend une partie de la terminologie incandescente (PAR, PC et découpes à LED), tout en renouvelant des usages moins fréquents (ruban à LED).

En fait, on remarque assez vite que même s'il est impossible de comparer en tous points les fluos, les HMI et les LED, il semble que leur aspect froid et diffus jure à chaque fois un peu plus avec la conception que l'on se fait de l'éclairage solaire :

- À vrai dire, le HMI a beaucoup servi pour reproduire la lumière du soleil. Mais pas n'importe quel soleil : le plein-jour zénithal, là où l'incandescence rappelle les climats du matin, de la fin d'après-midi, voire de l'aube et du crépuscule. D'une certaine manière, le HMI reproduit le soleil à sa température de couleur la plus froide. Il faut tout de même rappeler que le HMI est aussi choisi pour sa puissance (jusqu'à 25 kW) et que l'ampoule du projecteur, dénuée de filament, reste à une température bien plus basse que celle de l'ampoule halogène.
- Le tube fluorescent, qui possède une luminance faible parce qu'il dispose d'une grande surface éclairante, produit un effet autrement plus froid et diffus, que l'on taxe souvent, dans ce cas précis, de lumière « blafarde » — un terme sur lequel je reviendrai longuement.
- Bien qu'elle soit un peu moins blafarde que les fluos, la LED semble souvent froide, même dans les tons plus chauds qu'on lui connaît plus récemment. Mais surtout, elle n'a tout bonnement plus de faisceau : elle est la lumière diffuse par excellence.

²⁷ Le Festival des Deux Mondes a lieu chaque année à Spolète (Italie) depuis 1958.

²⁸ A. DIOT, « Lumières d'un homme de l'ombre », *op.cit.* Patrice Chéreau et Roger Planchon venaient alors de prendre la direction du Théâtre National Populaire (TNP).

L'on pressent déjà ici que les éclairages luminescents abîment peu à peu la connexion historique entre l'éclairage solaire et l'éclairage artificiel, non seulement par leur manière de produire la lumière, mais également par leur rendu en termes d'éclairage. Alors, avec la luminescence, faut-il faire l'*adieu au soleil* ?

A. Des enjeux politiques à l'imaginaire dramaturgique

L'imaginaire du dehors

Une fois que l'on a fait le parallèle entre la transformation des percepts et la transformation des outils, on peut s'attarder sur les usages. Bien que « les progrès technologiques, s'ils ont d'indéniables avantages, ne génèrent pas forcément des avancées artistiques²⁹ », comme le rappelle à juste titre Ariane Martinez dans un article sur l'éclairage de l'interprète, l'une des intuitions de la recherche va comme suit : à lumière différente, dramaturgies différentes. Pour clarifier, il y a certaines dramaturgies qui se prêtent mieux à l'éclairage luminescent, et d'autres à l'éclairage halogène. Alors, vers quels types de dramaturgies ces nouveaux outils convergent-ils ?

De prime abord, puisque le théâtre est un des derniers endroits où la luminescence s'imisce, il semble que pour comprendre un tant soit peu les dramaturgies des nouvelles lumières, il faille sans cesse se rapporter à ce qui n'est pas du théâtre : la ville, la maison, le cinéma... Bref, à l'éclairage en général. Du point de vue technique d'abord : les éclairages de théâtre en luminescence découlent la plupart du temps de l'éclairage public. Du point de vue de l'imaginaire ensuite : par exemple, à la fin des années 2000, si un metteur en scène rend visible une fluocompacte dans un spectacle, le public est automatiquement rappelé à ces ampoules qu'on lui demande alors de mettre dans son salon avec une certaine insistance politique et écologique³⁰. C'est particulièrement le cas avec la LED, puisqu'elle unifie l'ensemble des espaces sous sa lumière : les usages artistiques de l'électroluminescence jouent alors avec les codes sociaux qu'elle a créés dans la ville ou dans l'espace privé des années auparavant.

En fait, on pourrait aller plus loin en postulant qu'il est impossible de comprendre l'éclairage de théâtre si l'on n'a pas compris l'imaginaire de l'éclairage et de la lumière au préalable. Qu'il s'agisse du soleil, qui est le fondement pour toute la compréhension de l'éclairage, ou encore de l'ensemble des éclairages artificiels, tous infusent fortement l'imaginaire du créateur et du spectateur. Autrement dit, l'éclairage de théâtre n'existe qu'en rapport au monde : la boîte noire n'a de sens que s'il y a une « boîte à lumière » ailleurs.

²⁹ A. MARTINEZ, « Éclairer l'interprète en scène », in *Revue d'histoire du théâtre*, n°273, *op.cit.*, p.97.

³⁰ En France, Jean-Louis Borloo, alors ministre de l'Écologie, qui présida le Grenelle de l'Environnement de 2008, se montra particulièrement favorable au remplacement massif de l'incandescence par la fluorescence. Les lampes fluocompactes sont parfois nommées, à cet égard, les « lampes Borloo ».

Jérémie Papin, créateur lumière formé au Théâtre National de Strasbourg, me confiait ces propos décisifs dans un entretien :

V.I. Tu veux dire que tu travailles ta lumière de spectacle en fonction des lumières qui sont utilisées en dehors du théâtre ?

J.P. Absolument. Je ne sais pas si c'est vraiment conscient, mais c'est très présent quand je travaille. Par exemple, je prends beaucoup de temps à glaner des images sur Internet — sans que ce soit lié à un projet. Je sens que je m'imprègne. Ce qui me touche le plus, c'est quand ça me renvoie à un sentiment presque impressionniste. Ça déclenche en moi des émotions par rapport à du vécu : à quel endroit du monde ça me renvoie ? Ce que tu décris là, c'est presque mon point d'entrée. Je me demande comment on se positionne par rapport au réel, plutôt que comment on le reproduit³¹.

L'idée est ainsi d'entendre que les usages dramaturgiques de la luminescence — en opposition aux usages techniques utilisant la luminescence pour des avantages qui ne concernent pas le domaine artistique (par exemple, installer un projecteur motorisé à LED parce que cela fait gagner du temps d'installation entre les différents accueils de spectacle) — sont d'abord ceux qui, pour des raisons politiques autant qu'esthétiques, s'inspirent de l'imaginaire de la luminescence *en dehors du théâtre*.

Infrastructures de la lumière

On comprend de plus en plus dans quelle mesure il faut commencer à relier les percepts initiaux à des enjeux d'une autre envergure — culturels, socio-historiques et géopolitiques au moins. Autrement dit, il faut peut-être répondre à une question plutôt délicate : *de quoi la luminescence est-elle le nom ?* Du point de vue perceptuel : de quoi le froid et le diffus luminescents, à présent substantivés, sont-ils les symptômes ? Du point de vue technique : de quoi la lumière non-thermique est-elle la superstructure ?

Pour éviter de donner les pleins-pouvoirs aux seuls outils et de verser dans un technicisme primaire, je veux rappeler une formule déterminante de Gilles Deleuze, que l'on trouve dans le « Post-scriptum sur les sociétés de contrôle », au sein duquel le philosophe répond à *Surveiller et punir* de Foucault, paru une quinzaine d'années auparavant, en 1975 — deux textes qui seront au centre d'un chapitre de la recherche : « il est facile de faire correspondre à chaque société des types de machines, non pas que les

³¹ Entretien avec Jérémie Papin réalisé par téléphone, le 1er février 2018.

machines soient déterminantes, mais parce qu'elles expriment les formes sociales capables de leur donner naissance et de s'en servir³² ».

La formule dit à mon avis tout l'intérêt que peut avoir une réflexion sur les outils : elle sera un guide pour tout ce qui va suivre. De fait, elle permet déjà de postuler que l'évolution de la technique — ici, de l'éclairage artificiel — narre quelque chose de l'évolution de la société. Dans son fameux ouvrage sur *La Nuit désenchantée* paru en 1983, l'historien Wolfgang Schivelbusch n'hésite pas, par exemple, à identifier le gaz comme la lumière du capitalisme industriel. Il va même plus loin en arguant que « la transformation du capitalisme libéral et concurrentiel en un capitalisme corporatiste et monopoliste scelle sur le plan économique ce que l'électrification avait anticipé sur le plan technique : la fin de l'entreprise individuelle, d'un côté, et de l'approvisionnement autarcique en énergie, de l'autre (...). Une analogie entre le courant électrique et le capital financier s'impose³³. » En parlant de l'électricité, une lumière stable et puissante, dont le contrôle est éminemment simplifié avec l'introduction de l'interrupteur, Gaston Bachelard écrit quant à lui : « l'ampoule électrique ne nous donnera jamais les rêveries de cette lampe vivante qui - avec de l'huile, faisait de la lumière. Nous sommes entrés dans l'ère de la lumière administrée. Notre seul rôle est de tourner un commutateur. Nous ne sommes plus que le sujet mécanique d'un geste mécanique³⁴. » Dans l'article qui ouvre le dixième numéro des « Cahiers de médiologie », une discipline qui sied assez bien à une partie de la recherche, Monique Sicard écrit ceci en évoquant tout aussi bien la luminescence que la dualité entre la lumière naturelle et la lumière artificielle :

L'opposition entre les lumières naturelles et les lumières artificielles serait plus importante encore qu'entre le jour et la nuit. Les lumières naturelles qui, dans une culture de la production, inondent les marchés et les marchandises, laissent place aux éclairages artificiels dans une culture de la distribution. Les architectures de fer et l'éclairage zénithal des passages parisiens évoqués par Walter Benjamin, sont de nos jours remplacés par le néon et le béton des boîtes à chaussures opaques de nos surfaces de distribution. Comme les premiers, villes dans la ville. Elles attirent des flâneurs semblables à ces papillons de nuit qui fuient le jour mais se précipitent durant les nuits d'été sur l'ampoule halogène pour grésiller dans une sinistre odeur de barbecue. Flâner devient une valeur nouvelle, car rien n'est pire dans une culture du marketing et de la

³² G. DELEUZE, « Post-scriptum sur les sociétés de contrôle », *Pourparlers*, Paris, Éditions de Minuit, 1990, p.240-247.

³³ W. SCHIVELBUSCH, *La Nuit désenchantée. À propos de l'histoire de l'éclairage artificiel au XIX^e siècle*, Paris, Le Promeneur, 1993 [1983], p.68.

³⁴ G. BACHELARD, *La Flamme d'une chandelle*, Paris, Presses Universitaires de France, 1961, p.75.

cyberdistribution que celui qui sait précisément où il va. Les bibliothèques s'éclairent toujours, logiquement, avec la lumière naturelle, mais il a fallu l'évidence du rôle de places publiques joué par les galeries commerciales pour que leurs architectes travaillent la qualité de la lumière naturelle. L'opposition est nette : d'un côté, les lumières naturelles du livre, de la production, de la transmission, du lieu de rencontre ; de l'autre, les lumières artificielles de la marchandise et de la nouveauté, de l'attraction, de la distribution³⁵.

Puisque j'aurai l'occasion d'en parler longuement et de développer nombre d'autres exemples, il me semble bon de dire pour le moment que la luminescence est la lumière « de notre temps³⁶ », pour reprendre les mots de Frédéric Poullain, ancien assistant de l'éclairagiste François-Éric Valentin. D'ores et déjà, il est possible de la relier, avec ces seuls termes, à un ensemble de phénomènes contemporains : néo-libéralisme débridé, financiarisation et mondialisation *crescendo*, décloisonnement de l'économie capitaliste, délocalisations à outrance — que l'on peut comprendre également à l'aune du schéma économique classique de la LED (fabrication en Asie et en Europe de l'Est où la main-d'œuvre est peu chère ; distribution massive en Europe et en Amérique du Nord). D'une certaine manière, l'aspect de la luminescence touche autant la production que le rendu. À système diffus, lumière diffuse ?

À celui qui trouve ces connexions un peu exagérées, il me faut rappeler ici les mots de Libero Zuppiroli dans son *Traité de la lumière*, un ouvrage particulièrement complet sur le sujet, conçu avec Marie-Noëlle Bussac et Christiane Grimm ; en effet, les auteurs mettent en évidence qu'aujourd'hui, la lumière est chargée d'un imaginaire beaucoup plus large que celui du simple éclairage classique :

On sera sans doute frappés par la plus grande variété qui intéressent la lumière aujourd'hui — astrophysique, télécommunications, diagnostics biomédicaux, nanosciences, piégeage optique, vision et comportement des insectes, éclairage, écrans d'ordinateur, découpage au laser, clair-obscur, installations de lumière imaginées par les artistes, matériaux polymères pour l'optique, etc³⁷.

Alors, *quid* du théâtre face aux infrastructures de la lumière ? Si interroger l'éclairage de théâtre « permet d'interroger l'imaginaire même du théâtre³⁸ », comme l'expliquent Sabine Chaouche et Jean-Yves Vialleton dans l'introduction du 273^e numéro

³⁵ M. SICARD, « Le Soleil, l'ampoule, l'esprit », in « Les Cahiers de médiologie », n°10, *op.cit.*, p.9.

³⁶ Entretien avec Frédéric Poullain réalisé par téléphone, le 1er février 2018.

³⁷ L. ZUPPIROLI, M-N. BUSSAC et C. GRIMM, *Traité de la lumière*, Lausanne, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 2009, p.323.

³⁸ S. CHAOUCHE, J-Y. VIALLETON, *Revue d'histoire du théâtre*, n°273, 2017, introduction, p.6-7.

de la *Revue d'histoire du théâtre*, consacrée à la lumière de spectacle, on pourrait arguer que l'éclairage au théâtre permet surtout d'interroger l'imaginaire du monde. Encore une fois, la création lumière est le récit d'une intime connexion entre le monde extérieur et le monde intérieur qu'est la salle de spectacle (tout comme c'est le cas pour la création sonore, les costumes ou la scénographie, et dans une certaine mesure pour un spectacle tout entier). D'où l'idée que la luminescence dramaturgique renvoie d'abord le spectateur à *son propre nom* ; ce sera l'objet, entre autres, de la dramaturgie lumineuse chez Thomas Jolly, dont les LED et les motorisés renvoient directement à l'imaginaire qui affleure à l'extérieur du théâtre.

Les dramaturgies du futur

Néanmoins, c'est trop peu attendre du théâtre qu'il interroge et qu'il questionne les formes du contemporain. À vrai dire, je crois que le théâtre se doit de *reproduire* ce qu'a fait la luminescence à l'imaginaire en *transformant les percepts*. Autrement dit, l'on attend du théâtre qu'il *transforme la transformation*, c'est-à-dire qu'il reconfigure l'imaginaire de la luminescence en dehors du théâtre. À cet endroit, c'est un paragraphe plutôt célèbre dans l'introduction de *L'Air et les songes* de Bachelard qui parachève, pour ainsi dire, la triade des intuitions de la recherche avec le « Post-scriptum sur les sociétés de contrôle » et les mots de Jérémie Papin :

On veut toujours que l'imagination soit la faculté de former des images. Or elle est plutôt la faculté de déformer les images fournies par la perception, elle est surtout la faculté de nous libérer des images premières, de changer les images. S'il n'y a pas changement d'images, union inattendue des images, il n'y a pas imagination, il n'y a pas d'action imaginante. Si une image présente ne fait pas penser à une image absente, si une image occasionnelle ne détermine pas une prodigalité d'images aberrantes, une explosion d'images, il n'y a pas imagination³⁹.

Ainsi, l'idée est d'étudier également les dramaturgies qui reconfigurent l'imaginaire luminescent — celles qui cherchent à créer *un autre nom* pour la luminescence, inconnu du monde qui l'entoure, comme c'est le cas, entre autres, pour les derniers spectacles de Claude Régy par exemple. On ne s'étonnera pas qu'en cherchant notamment à créer un « langage de la LED⁴⁰ », encore absent aux yeux de Marie-Christine Soma, elles permettent souvent

³⁹ G. BACHELARD, *L'Air et les songes*, Paris, José Corti, 1943, p.7.

⁴⁰ Entretien avec Marie-Christine Soma, *op.cit.*

de s'émanciper de l'aspect froid et/ou diffus (qui est bien moins naturel que l'on croit) et qu'elles explorent ce que d'autres n'avaient peut-être pas perçu des *propriétés réelles de la luminescence*.

« Nous sous-estimons le rôle de la lumière sur la scène, et jusqu'à présent, on n'a pas libéré les génies qui se cachent dans les ampoules électriques hermétiquement closes⁴¹ », écrit le metteur en scène et directeur de théâtre Alexandre Taïrov dans le recueil *Le Théâtre libéré* : bien sûr, en filigrane, l'idée d'une luminescence qui provient de la « déformation des images premières » vise aussi à montrer les pouvoirs de la lumière en général. À terme, l'ambition de ce genre de dramaturgies va même jusqu'à postuler qu'on ne pourrait plus comprendre non plus l'éclairage du monde si l'on n'a pas compris l'éclairage de spectacle auparavant. Ou du moins, que l'un ne va pas sans l'autre.

⁴¹ A. TAÏROV, *Le Théâtre libéré*, Lausanne, L'Âge d'Homme, 1979.

B. Approcher la luminescence en spectacle vivant

Le compagnon théâtral

À bien des égards, le théâtre ne semble pas souverain dans la recherche qui va suivre ; parfois même, il n'est pas évoqué pendant de longues pages. D'abord parce qu'il me faut étudier les « images premières » de la luminescence, en dehors de la salle de spectacle. À cette occasion, l'on verra que les secteurs de l'éclairage sont beaucoup plus poreux que ce que l'on croit : dans leur article « De la sécurité à la publicité, l'art d'éclairer la ville », le géographe-urbaniste Jean-Michel Deleuil et le sociologue Jean-Yves Toussaint rappellent par exemple que « nombre de concepteurs lumières sont issus de l'éclairage de spectacle⁴² », et que l'éclairage public lui-même ressemble de plus en plus à un « spectacle sans metteur en scène⁴³ ». Ensuite, parce que les manières de déformer les images sont en partie prospectives : elles parlent d'un futur qui nous assaille depuis peu ; d'où une certaine abstraction parfois. « Méditer sur l'éclairage au théâtre et son histoire, c'est aussi rêver sur ce qu'est le théâtre, et sur ce qu'il devrait être⁴⁴ », pourrait-on dire avec Sabine Chaouche et Jean-Yves Vialleton. Bien sûr, certains metteurs en scènes, *performers* et artistes visuels tissent déjà la grande toile qui fait et fera le langage de la luminescence : c'est pourquoi il faut voir le théâtre comme un compagnon de route, avec la confiance qu'en tant qu'art, il est doté d'une formidable « action imaginante », sur laquelle se concentrera une bonne partie du travail.

Ce terme me tient d'autant plus à cœur que le théâtre « m'accompagne » aussi à travers diverses expériences pratiques de mise en scène et de création lumière au sein de plusieurs compagnies, menées parallèlement à la recherche. Toutes sont reliées, d'une manière ou d'une autre, aux dramaturgies de la luminescence, sans qu'il ne s'agisse d'une coïncidence : la plupart de mes idées de spectacles proviennent de ma thèse, tandis que le contact direct avec le plateau m'a permis de motiver continuellement l'intérêt de la rédaction. Je parlerai à plusieurs reprises de mes expériences, en cherchant également à m'inscrire dans

⁴² J-M. DELEUIL, J-Y. TOUSSAINT, « De la sécurité à la publicité, l'art d'éclairer la ville », in *Nuits et lumières, Les Annales de la recherche urbaine*, n°87, 2000, p.55-56.

⁴³ *Ibid.* C'est aussi pour cette raison que je préfère parler de « spectacle contemporain » plutôt que de « scène contemporaine ».

⁴⁴ S. CHAUCHE, J-Y. VIALLETON, *op.cit.*, p.9.

une optique de recherche-création, qui se développe de plus en plus dans le champ des sciences humaines⁴⁵.

Enfin, il faut dire que si un certain nombre d'études sur la lumière existent en sciences humaines — géographie, urbanisme et histoire notamment — en revanche, peu a été fait en ce qui concerne l'éclairage de spectacle à proprement parler. Quelques ouvrages de référence sont apparus les dernières années : la *Lumière active* de Fabrizio Crisafulli⁴⁶, sous-titré *Poétiques de la lumière dans le théâtre contemporain* ; le *Noir. Lumière et théâtralité*⁴⁷ de Véronique Perruchon ; le *Luce e ombra. Storia, teorie e pratiche dell'illuminazione teatrale*⁴⁸ de Cristina Grazioli, entre autres. La revue *Théâtre/Public*⁴⁹ ainsi que la *Revue d'histoire du théâtre*⁵⁰ ont aussi toutes deux proposé des dossiers spécifiques autour de la lumière — la première en 2007, la seconde dix ans plus tard. En introduction de la dernière, publiée en 2017, Sabine Chaouche et Jean-Yves Vialleton précisent de la même manière que l'on « trouve d'un côté des traités purement pratiques et de l'autre des études esthétiques, qui font peu de place aux matériels et aux techniques. La bibliographie sur l'histoire de l'éclairage est, de même, séparée de celle sur l'éclairage du théâtre contemporain, elle-même souvent formée de monographies dispers  es⁵¹ ».

En outre, l'ironie du sort veut que la plupart des ouvrages consacrés à l'esthétique de la lumière de spectacle se conclue avec l'émergence des LED. Exception faite, au moins, du mémoire de recherche de Julie Lorant⁵², conceptrice lumière à l'ENSATT, paru en 2014 (qui n'est donc qu'à moitié d'actualité, vu les récentes avancées technologiques), l'électroluminescence reste donc bien souvent le point d'horizon des ouvrages de spectacle vivant sur la lumière. Je dois également faire une mention de l'intérêt pour la LED au sein du groupe « Lumière de spectacle » co-dirigé par Véronique Perruchon et Cristina Grazioli au sein du Centre d'études des Arts Contemporains (CEAC) — dont je fais partie depuis le début de ma thèse — puisqu'une branche de la recherche s'occupe précisément de comprendre les enjeux artistiques et écologiques des nouvelles lumières.

⁴⁵ à ce sujet, on peut voir notamment M. LOSCO-LENA (sous la dir. de), *Faire théâtre sous le signe de la recherche*, Presses Universitaires de Rennes, 2017, ou encore M. MARTINEZ THOMAS, C. NAUGRETTE (sous la dir. de), *Le Doctorat et la recherche en création*, L'Harmattan, Coll. Arts et Médias, 2021.

⁴⁶ F. CRISAFULLI, *Lumière active : Poétiques de la lumière dans le théâtre contemporain*, Dublin, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015.

⁴⁷ V. PERRUCHON, *Noir. Lumière et Théâtralité*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, 2016.

⁴⁸ C. GRAZIOLI, *Luce e ombra. Storia, teorie e pratiche dell'illuminazione teatrale*, Bari, Rome, Laterza, 2008.

⁴⁹ *Faire la lumière*, *Théâtre Public*, n  185, sous la dir. de C. GUINEBAULT-SZLAMOWICZ, 2007.

⁵⁰ *L'éclairage au théâtre, XVII  -XXI   siècle*, *Revue d'histoire du théâtre*, op.cit.

⁵¹ S. CHAOUCHE, J.-Y. VIALLETON, *ibid.*, introduction, p.6-7.

⁵² J. LORANT, *La LED, nouvel outil lumière ?*, Mémoire de recherche, Lyon, ENSATT, 2013-2014.

On comprend tout de même que dans ce qui va suivre, l'entremêlement de notions esthétiques de l'histoire du théâtre avec des éléments de technique et de sciences dures d'un côté, d'urbanisme de l'autre — où la question de la luminescence est à chaque fois bien connue — est également inhérente à l'état de la recherche, et qu'il m'a fallu bien souvent m'aventurer dans des domaines assez lointains de ma spécialité, dont j'espère ne pas avoir trop trahi la rigueur. Dans les deux cas, la grande majorité de la littérature sur le sujet est anglophone ; pour les ouvrages non-traduits, l'on retrouvera systématiquement le texte original en note de bas de page.

Espace-temps de la recherche

Je l'ai dit, encore peu de spectacles réfléchissent avec la luminescence, pour des raisons techniques (matériel mal maîtrisé ; salles en cours d'équipement) et esthétiques (imaginaire encore en état de cristallisation). C'est pourquoi, outre la définition d'un corpus, il est difficile de délimiter un cadre temporel, d'autant qu'il crée toujours un sentiment assez artificiel pour des phénomènes aussi complexes. Quand la luminescence a-t-elle été vraiment réfléchie par une équipe de création ? On pourrait au moins dire que, tout comme il y a deux périodes pour la luminescence, il y a aussi deux moments-clés dans l'histoire de la luminescence au théâtre :

- 1972 d'abord, avec l'introduction des HMI et des fluos par André Diot dans les spectacles de Chéreau — une date est assez connue dans le champ de la recherche en esthétique théâtrale.
- 2009 ensuite, date de la création d'*Ode Maritime* de Claude Régy, dont les lumières, créées par Rémi Godfroy, inaugurent le 100% LED en théâtre public.

Difficile de dire bien sûr, que le duo formé par Régy et Godfroy ait été le premier à réfléchir la LED de la sorte. Outre que la date m'ait souvent été mentionnée dans mes investigations, deux raisons m'encouragent tout de même à penser qu'*Ode Maritime* est une date-clé pour l'électroluminescence :

- D'abord parce qu'*Ode Maritime* est « bachelardien » au sens où il déforme radicalement les images premières de la luminescence comme cela a rarement été fait ; j'en ferai grand cas.

- Ensuite, parce que quatre spectacles du metteur en scène en 100% LED suivront : trois avec Rémi Godfroy (le diptyque *Brume de dieu* et *La Barque le soir* d'après Tarjei Vesaas, puis la reprise d'*Intérieur* de Maeterlinck) ainsi que son dernier spectacle, avec Alexandre Barry, *Rêve et Folie* — preuve d'un intérêt dramaturgique éminent pour la LED, que Régy a nommé d'ailleurs par lui-même à plusieurs reprises.

Pour ma part, je vais donc m'intéresser surtout à cette seconde période — sans m'empêcher pour autant d'évoquer l'autre, celle de la « première luminescence », surtout que toutes deux prises ensemble ont créé certaines hybridations lumineuses d'intérêt (chez Bob Wilson, James Turrell ou Georges Lavaudant par exemple).

Néanmoins, parce que la « seconde luminescence » est moins connue et moins étudiée, il est presque impossible de trouver une quelconque littérature à ce sujet : quelles réflexions les artistes dégagent-ils par rapport à l'électroluminescence depuis 10 ans ? En somme, quelles sont les dramaturgies de la LED ? C'est la raison pour laquelle j'ai décidé d'enquêter auprès de ceux qui font la lumière aujourd'hui, et que l'on trouvera une centaine de pages en annexe dédiées à des entretiens : ils sont le matériau bibliographique principal. Y figurent des avis complémentaires et parfois antinomiques de professionnels, tous aussi intéressants dans leurs discours que dans leur profil⁵³ : une éclairagiste historique en guerre idéologique contre la LED (Marie-Christine Soma) ; un ancien collaborateur de l'éclairagiste de renom François-Éric Valentin, qui l'a amené vers les nouvelles technologies (Frédéric Poullain) ; un éclairagiste dont l'usage des LED est inséparable de son travail de vidéaste (Yragaël Gervais) ; l'un des programmeurs des spectacles d'Adrien M & Claire B (Stéphane « Esteban » Loirat) ; un éclairagiste que j'ai eu la chance d'assister pour la création d'un spectacle aux enjeux environnementaux et écologiques (Emmanuel Sauldubois) ; un ancien normalien en théâtre tombé amoureux de la lumière (Pierre Daubigny), avec lequel je ne peux m'empêcher de m'identifier modestement ; une éclairagiste directrice de formation, constamment confrontée aux évolutions techniques et aux questions générationnelles (Christine Richier) ; un jeune éclairagiste formé au traditionnel mais qui s'est vite tourné vers la LED (Jérémie Papin).

⁵³ J'ai gardé à dessein le style oral de ces entretiens, croyant qu'une trop grande révision lexicale et syntaxique aurait maquillé leur originalité et brouillé la transparence des propos qui s'y tiennent.

Au cours de mes échanges, j'ai aussi eu la chance d'élargir les profils, en rencontrant une accessoiriste pour qui la LED a été une « révolution⁵⁴ » (Manon Choserot) ; deux directeurs techniques qui sont au cœur de la transformation des parcs lumière — l'un à la tête de plusieurs Centres Dramatiques Nationaux durant son parcours, et aujourd'hui responsable du Théâtre du Nord (François Revol) et l'autre spécialisé en théâtre de rue, arts *in situ* et *site specific* (Damien Gallot), ainsi qu'un metteur en scène et chorégraphe pour qui la LED est devenue à deux reprises le pilier dramaturgique d'un projet (Éric Arnal-Burstchy). Je me suis enfin remémoré qu'un entretien mené avec Denis Podalydès et Elsa Lepoivre lors d'un stage sur la reprise de *Lucrece Borgia* à la Comédie-Française — que j'avais mené lors de ma recherche de Master 2, déjà autour de la lumière, à l'École Normale Supérieure de Lyon — faisait grandement écho à mes interrogations ; il m'a donc semblé pertinent de l'ajouter dans l'annexe. Loin d'être exhaustive⁵⁵ ou impartiale, cette compilation d'entretiens permet, je crois, de donner un premier aperçu de la pluralité contemporaine des usages de la luminescence.

Cela dit, même avec une première matière bibliographique, la question d'un cadre spatial se pose de la même façon que pour le cadre temporel. Peut-être avec encore plus de brutalité : d'un côté, il semble hasardeux de fermer les frontières d'une économie globalisée ; de l'autre, il est évidemment impossible d'étudier quoi que ce soit à l'échelle du monde entier. Même si nombre de sources sont anglophones et que j'ai eu l'occasion de me rendre plusieurs fois à l'étranger pour voir des spectacles utilisant les technologies luminescentes, j'ai décidé de circonscrire la plupart de mon étude au paysage francophone — simplement parce que c'est celui que je connais le mieux, grâce à mon activité de critique que je mène depuis le début de la recherche au sein du journal *I/O Gazette* et un peu plus récemment au sein du quotidien *AOC*. Retenons surtout qu'il s'agit d'une étude de cas occidentale, avec les enjeux politiques, sociaux, historiques et culturels qu'elle sous-tend. Car nombre de différences existent selon les lieux traversés : c'est par exemple le cas pour la perception du froid, puisque dans les pays de l'Est et du Sud, les lumières dites « froides » ne sont pas aussi mal perçues par les populations (sans qu'on sache encore très bien expliquer pourquoi, j'y reviendrai) : l'ensemble des propos qui vont suivre restent donc indéniablement *situés*.

⁵⁴ Entretien avec Manon Choserot réalisé par Skype le 29 janvier 2018.

⁵⁵ Je regrette notamment de n'avoir pu échanger avec certains éclairagistes, faute de réponse ou de temps (entre autres, je pense à Caty Olive et Éric Soyer).

Plan de travail

La structuration de la recherche est fidèle aux percepts évoqués un peu plus haut : la première partie se concentre sur le froid et la seconde sur l'aspect diffus. Bien qu'un découpage de la sorte sépare des éléments qui sont parfois concomitants (par exemple le fait que la lumière diffuse ait tendance à refroidir le rendu), elle permet également d'étudier en détail l'origine, la prolifération et la déformation des images de chaque percept. Pour conserver la plus grande rectitude possible dans la variété des domaines approchés, les chapitres au sein des parties sont construits en miroir :

- Les premiers chapitres évoquent l'origine du percept.
- Les deuxièmes chapitres étudient les transformations du percept et leurs conséquences sur les divers espaces qu'il touche (domestique ; public ; théâtral).
- Les troisièmes chapitres cherchent à recréer une « mobilité des images », en invitant à penser des nouvelles manières de traiter la luminescence. Ces deux chapitres finaux insistent sur les *propriétés réelles* de la luminescence.

De la même manière, puisque les chapitres terminant chaque partie ne permettent pas d'aborder une « mobilité des images » du point de vue du froid et du diffus en même temps, ce sera l'objet de la conclusion, qui notera par ailleurs un certain vide dramaturgique à cet endroit.

Je me permets ci-après d'être plus précis sur la structure, en évoquant d'abord ce qu'il en est du mouvement réflexif de la première partie. En premier lieu, impossible de décrire le froid sans connaître le chaud : le premier chapitre évoque la chaleur consubstantielle de l'éclairage thermique. La chaleur rassure et inquiète en même temps : à chaque ambiance réconfortante, la même menace de crépitement, de brûlure voir d'incendie. Quoi qu'il en soit, la lumière thermique nous rappelle encore et toujours au fondement solaire de l'éclairage.

Il semble alors que c'est l'abandon du thermique dans la lumière qui crée la sensation du froid. Mais à y regarder de plus près, le « froid » est surtout une question de répartition des longueurs d'onde, de sorte que la luminescence, qui minimise certaines longueurs d'onde pour en favoriser d'autres, bouleverse les habitudes tout autant que les

besoins, de sorte à créer parfois des lumières toxiques pour l'homme, dont les dramaturgies de théâtre font grand usage.

Dans le troisième chapitre, l'on comprendra que le chaud et le froid sont des percepts profondément rattachés à la couleur blanche, synthèse de toutes les autres couleurs. Or la luminescence est une lumière naturellement colorée : les usages blancs (c'est-à-dire 90% d'entre eux, en l'état) sont en fait, à mon avis, liés au désir de reproduire l'incandescence — à voir les ampoules à filament ou les réverbères à LED ambrées ces dernières années. C'est dans cette optique que je vais chercher à parler d'une « dimension de la couleur », en m'aidant de certaines dramaturgies — notamment celle de Régy, qui rend à la luminescence ses *propriétés réelles* : des émissions plurielles de longueurs d'onde, dont la perte de repères perceptuels qu'elle charrie permet de déformer les images premières.

La seconde partie suit le même protocole : puisque la luminescence est diffuse, il s'agit donc de comprendre ce qu'elle a diffusé. Bien que l'on pourrait se contenter ici de décrire le passage d'une lumière de faisceau, incandescente, à une lumière de bain, luminescence, en fait, la chose est un peu plus complexe qu'avec le rapport entre le chaud et le froid, pour deux raisons :

- La notion de diffusion ne peut être comprise qu'à l'aune de la notion d'intensité. Lorsqu'on parle de lumière diffuse en électroluminescence, on renvoie en fait à un *intense* bain de lumière — et non d'un bain qui ne laisserait voir que des silhouettes, par exemple.
- Le terme de diffus comporte un triple sens : la diffusion du *rendu* est inséparable de la diffusion des *formes*, elle-même concomitante de la diffusion du *contrôle*. Par exemple, si une LED semble plus diffuse, c'est parce que son faisceau est naturellement moins visible ; mais si son faisceau est moins visible, c'est aussi parce qu'elle est utilisée en lumière intégrée ; et si elle peut être utilisée en lumière intégrée, c'est grâce à la numérisation du contrôle lumineux.

C'est pourquoi cette partie mêle plusieurs éléments conjointement. D'abord, il s'agira de comprendre les enjeux de la course vers l'intensité. À vrai dire, la lumière a surtout été eidétique (du point de vue religieux ou rationnel) jusqu'à l'émergence de l'électricité, qui permet, pour la première fois, de créer une intensité solaire. Plus il y a de lumière, moins il y a de choses à révéler — moins il y a de « révélabile » donc. Si l'électricité converge vers une esthétique de la marchandise et du capital, elle donne également naissance au faisceau

lumineux : la lumière cherche alors à capter l'attention du promeneur comme du spectateur. En ce sens, la ville comme la scène sont tous deux des spectacles.

Comme dit précédemment, la luminescence diffuse triplement la lumière : elle numérise le contrôle ; elle miniaturise les sources ; elle transforme le faisceau en bain. De la sorte, elle crée une double perte de repères : d'abord en ce qui concerne l'espace-temps (il devient de plus en plus difficile de séparer l'espace public de l'espace domestique ou bien le jour de la nuit) ; ensuite concernant le rapport au pouvoir (si la source et le contrôle ne sont plus identifiables, comment savoir qui éclaire ?). Il semble alors que la luminescence ouvre une ère cybernétique, dans laquelle la lumière est le symptôme d'un panoptisme qui — on le verra dans un parallèle entre la dramaturgie de Thomas Jolly et la philosophie de Michel Foucault — se passe en réalité de surveillant.

Il s'agira alors de déformer la luminescence numérique de bain, d'abord en redorant la lumière par rapport à l'obscurité dont elle émerge. À ce stade, on se rendra compte que la bioluminescence, grouillante dans le vivant, fournit un modèle alternatif au référent solaire, conférant à la luminescence une propriété naturellement pointilliste. Petite lumière par excellence, le point apparaît ainsi comme une lueur qui s'oppose aux grandes lumières de la diffusion. C'est en ce sens que je tenterai d'envisager les manières dont on peut penser une écologie politique de la luminescence, dans laquelle le théâtre — toujours dans une veine poétique et politique — est un laboratoire pour le futur.

Dans ce cadre, je ferai mon possible pour ne pas moraliser la lumière : les œuvres qui usent précisément de l'aspect nocif de la luminescence restent passionnantes pour la compréhension du présent, tandis que celles qui déforment l'imaginaire invitent à penser les lumières de demain ; d'où une nécessité commune. De la même manière, puisque l'on parle de la « mobilité des images », les chemins proposés ne cherchent pas à éluder l'essence de la lumière en la fixant dans un ciel des idées. Au contraire, tout ce qui va suivre cherche à redonner de l'importance à la part d'ombre de la lumière, qui n'est autre que « la première énigme du monde⁵⁶ », pour reprendre la formule de Paul Valéry.

⁵⁶ P. VALÉRY, *Regards sur le monde*, 1929, cité dans « Les Cahiers de médiologie », n°10, *op.cit.*, p.315.

ÉCLAIRAGE

ACL (« Aircraft Landing Lamp ») : Projecteur équipé d'une lampe spécifique pour PAR, de 250 W et de 28 V. Ils sont souvent montés sur deux barres de 4 PAR 64 — d'où leur appellation de « barres ACL ».

Asservi : Définit tout appareil (lyre, miroir, changeur de couleurs...) piloté depuis le jeu d'orgues.

Blonde : Projecteur venu du cinéma. Il comprend un réflecteur et une lampe de 2 kW à incandescence.

BT (Basse Tension) : Projecteur de bas voltage (24 V) équipé d'un transformateur. Le BT produit un faisceau étroit de lumière dont le centre de la tache lumineuse est plus sombre que ses bords.

Cycliode : Projecteur rectangulaire doté d'un réflecteur et d'un miroir asymétrique. Il produit une lumière particulièrement diffuse. La cycliode est très utilisée pour éclairer des cycloramas.

Découpe : Projecteur à une ou plusieurs lentilles et un condenseur équipé de quatre couteaux servant à couper la lumière en formes géométriques diverses. La découpe comporte parfois un iris ainsi que des gobos.

Épiscopes : Lampe sphérique à incandescence de température de couleur assez basse (2800 K). Hors d'usage aujourd'hui.

Fluo : Réglette qui sert de support à un tube fluorescent à décharge. Le fluo — souvent appelé « néon » à tort — émet une lumière très diffuse.

Fluocompact(e) (CFL ou LFC) : Lampe fluorescente domestique, qui consiste en un tube fluorescent « enroulé » sur lui-même.

Fresnel : En hommage au physicien Augustin Fresnel, il s'agit d'une lentille spécifique qui permet une grande diffusion de la lumière. Par extension, le Fresnel définit le projecteur qui intègre cette lentille (« un Fresnel »).

⁵⁷ Le glossaire s'inspire notamment de l'*e-lexique* de la lumière de l'Agence Culturelle du Grand Est (dernière mise à jour 15 mars 2016, URL : <http://www.lumiere-spectacle.org/ressources/e-lexique-lumiere.html>, dernière consultation le 20 août 2020). Je privilégie des définitions courtes et dynamiques, quitte à m'étendre au sein de l'étude sur certains éléments spécifiques.

HMI (*Hydrargyrum Medium-Arc Iodide*, pour « lampe aux halogénures métalliques ») : Projecteur équipé d'une lampe à décharge de ce type. Le plus souvent, un appareil externe, le ballast, permet de l'alimenter électriquement. Il produit une température de couleur assez proche du soleil au zénith (*voir D65*). Le HMI, appellation popularisée par OSRAM, est aussi appelé MSR chez Philips.

Horiziode : *Voir cycliode*. Le miroir de l'horiziode est symétrique.

LED (*Light-Emitting Diode*) ou DEL (diode électroluminescente) : Diode de petite taille qui émet de la lumière grâce à un dispositif optoélectronique. Le rayonnement de la LED est presque monochromatique.

Mandarine : Projecteur venu du cinéma. Il est souvent monté sur une pince et comprend un réflecteur et une lampe de 800 W.

PAR (*Parabolic Aluminized Reflector*) : Projecteur équipé de la lampe éponyme. Celle-ci réunit en un seul élément la source, son réflecteur et sa lentille. Il existe dans différentes formes, du plus petit au plus grand : 16, 30, 36, 38, 56, 64). Se dit également d'un projecteur à LED basique (PAR à LED).

PC (Plan Convexe) : Projecteur équipé d'une lentille à plan convexe, abrégée par ses initiales. Il offre une possibilité de réglage manuel de l'ouverture du faisceau.

Poursuite : Dérivé de la découpe, projecteur souvent placé sur un trépied, dont le faisceau peut être déplacé en direct par un poursuiveur. La poursuite peut être halogène, HMI ou à LED.

Rampe : Projecteur assemblant plusieurs petites lampes dichroïques ou à LED. Souvent utilisée en nez de scène pour créer un effet de contre-plongée.

Quartz : *Voir cycliode*. Petite gamelle rectangulaire avec un réflecteur.

Svoboda : Du nom de son inventeur, le scénographe tchèque Josef Svoboda, projecteur spécifique dans lequel sont montées en série 9 lampes BT 24 Volts serrées en quinconce.

Warp : Découpe de la marque ADB qui permet notamment une rotation à 360° des gobos et des couteaux grâce à un système d'anneaux gradués.

OBJETS ET ACCESSOIRES

Ballast : Bloc électrique ou électronique servant à alimenter et à amorcer les lampes à décharge.

Carcasse : Partie externe d'un projecteur.

Cerce : Perche semi-circulaire.

CTB et **CTO** (Correcteur de Température Bleu et Correcteur de Température Orange) : Filtre de couleur qui permet de refroidir (CTB) ou de réchauffer (CTO) la température de couleur de la source lumineuse.

Cyclorama : Toile de grandes dimensions permettant de créer des fonds de couleur.

Gamelle : Projecteur.

Gobo : Plaque de verre ou de métal qui s'insère dans un projecteur à découpe, à l'image d'un pochoir.

Gradateur : Appareil électrique permettant la gradation de la lumière de 0 à 100 % pour chaque circuit.

Iris : Accessoire constitué de lamelles métalliques permettant la réduction du faisceau d'une découpe ou d'une poursuite.

Frise : Toile noire qui masque la partie haute de la scène.

Jeu d'orgues (ou console lumière, ou pupitre lumière) : Appareil de commande qui permet l'élaboration et la restitution d'états lumineux.

Lyre : Pièce de métal en forme de U qui permet le support, l'orientation et l'accroche d'un projecteur avec un crochet de fixation.

Volets : Ensemble de quatre pièces métalliques rectangulaires qui permet de cadrer le faisceau lumineux pour éviter d'éclairer une zone.

CONNECTIQUE

Arduino : Nom d'une plateforme open-source qui permet de créer des objets électroniques à partir de cartes électroniques équipées d'un micro-contrôleur.

DMX : Protocole de transmission numérique créée à la fin des années 1980 par l'association américaine USITT. Le DMX se décompose en univers de 512 canaux.

ENTTEC : Marque d'un boîtier électronique qui permet d'émettre un signal DMX depuis un ordinateur simplement équipé d'un logiciel et d'un port USB. Extension terminologique à tout convertisseur de ce type. Il s'agit d'une alternative plus économique au jeu d'orgues spécialisé.

MIDI (« Musical Instrument Digital Interface ») : Protocole de communication et format de fichier dédié à la création sonore.

ÉLEMENTS PHYSIQUES

CIE : Commission Internationale de l'Éclairage. Organisation fondée à Berlin en 1913, qui a notamment pour objectif de caractériser et de normaliser le rendu des couleurs.

CCT (*Correlated Color Temperature*) ou **TCP** (Température de Couleur Proximale) : Température du corps noir dont la couleur se rapproche le plus de celle de la lumière à évaluer.

Corps noir : Désigne un corps idéal qui absorbe parfaitement toute l'énergie électromagnétique, quelle que soit sa longueur d'onde (sans en réfléchir ou sans en transmettre). L'agitation thermique qui en résulte est appelée rayonnement thermique ou rayonnement du corps noir.

Degré Celsius (°C) : Unité de mesure de la température. La température Celsius correspond à $n-273,15$ Kelvin, de sorte à ce que le 0 corresponde à la température de la solidification de l'eau.

D65 : Étalon spectral correspondant à la lumière naturelle du soleil en plein jour, sous un ciel dégagé (blanc froid de 6500 K).

Kelvin (K) : Échelle de mesure de la température. Contrairement à la température Celsius, le 0 correspond au zéro absolu (soit environ $-273,15$ °C). Les intervalles de l'échelle du degré Celsius sont identiques à ceux du kelvin.

IRC (Indice de Rendu des Couleurs) : Capacité d'une source lumineuse à rendre les couleurs du spectre visible d'un objet éclairé. La lumière naturelle du soleil et les lampes à incandescence possèdent le meilleur IRC (100).

Lumen (lm) : Unité de mesure du flux lumineux total émis par une lumière.

Lux (lx) : Unité de mesure d'une lumière arrivant sur une surface.

Ra et R9 : Le Ra mesure les 8 premiers échantillons de l'IRC tandis que le R9 mesure spécifiquement les rouges lointains du spectre lumineux.

Efficacité lumineuse : Rapport entre le flux lumineux émis et la puissance de la source. Exprimable en lm/W.

Spectre du visible : Appellation qui désigne l'ensemble des rayons lumineux de différentes longueurs d'onde perceptibles par l'homme situées entre 380 nm et 740 nm.

Volt (V) : Unité de mesure de la tension électrique.

ULOR (« Upward Light Output Ratio ») : En éclairage public, définit un flux de lumière indésirable qui est émis au-dessus du plan horizontal du luminaire.

Watt (W) : Unité de mesure de la puissance.

MARQUES ET LOGICIELS

Ableton Live : Logiciel de composition et de conduite musicale.

ApeLabs : Marque allemande de projecteurs à LED spécialisée dans le *wireless* pour le monde musical et le *touring*.

Astera : Marque américano-allemande d'éclairage à LED spécialisée dans le *wireless* pour le monde audiovisuel.

AVAB : Marque suédoise pour l'éclairage de spectacle. La marque a été rachetée par le groupe ETC.

Awox : Marque française de luminaires et accessoires électriques connectés pour le monde domestique.

DLight : Logiciel de conception et de réalisation lumière OpenSource.

ETC : *Leader* américain d'éclairage de spectacle et d'événementiel.

GrandMa : Gamme de consoles adaptée aux éclairages modernes (LED, motorisés) développée par l'entreprise allemande MA Lighting.

Lee Filters : Marque britannique emblématique pour les filtres de couleurs en éclairage (spectacle vivant, architecture, cinéma). En lumière de spectacle, un numéro de filtre renvoie implicitement à son référencement chez Lee.

Lightkey : Logiciel de conception et de réalisation lumière conçu pour l'environnement Apple.

MaxMsp : Logiciel de programmation et de conception MIDI.

Quasar (pour Quasar Science) : Marque américaine d'éclairage à LED pour l'audiovisuel.

QLC + : Logiciel de conception et de réalisation lumière.

Robe : Marque tchèque de projecteurs à LED et motorisés pour le spectacle vivant et l'événementiel.

SORAA : Marque américaine de luminaires haut de gamme pour le spectacle vivant et l'éclairage domestique. Elle a été fondée par Shuji Nakamura, concepteur de la première LED bleue.

Wysiwyg (« What You See Is What You Get ») : Logiciel de conception et de réalisation lumière.

ANGLICISMES

Cue (ou un *top*, ou un *go*) : Un effet lumineux dans une conduite.

Dimmer : Un gradateur. On dit d'une lampe qui se gradé qu'elle est « dimmable ».

Full : 100% de la puissance d'un ou de plusieurs projecteurs.

Master : Potentiomètre d'un jeu d'orgues regroupant plusieurs circuits.

Pan et Tilt : Le *pan* décrit le mouvement horizontal et le *tilt* décrit le mouvement vertical d'un projecteur asservi.

Patch : Baie de fichage où toutes les lignes servant à alimenter les projecteurs sont regroupées. « Faire le patch » consiste à mettre les lignes sur les numéros de gradateurs voulus par le régisseur. « Faire le patch électronique » consiste à faire correspondre les numéros de gradateurs avec les numéros de circuits à partir du jeu d'orgues.

Wash : Effet de nappage lumineux. Se dit aussi d'un projecteur qui rend cette lumière.

Zoom : Effet de concentration lumineuse.

PARTIE 1 : LE RÈGNE DU « FEU FROID »

INTRODUCTION

L'incandescence et la luminescence se distinguent par leur manière de produire la lumière : la première émet dans le spectre visible grâce à l'élévation de la température d'un corps donné, tandis que la seconde recoupe une variété de phénomènes non-thermiques (physique, biologique, chimique...). À mode de production différent, résultat différent : avec l'incandescence, la chaleur dégagée (qu'il s'agisse d'un feu, d'une lampe à huile ou d'une ampoule électrique) est inséparable de la lumière. Si bien que s'en approcher, c'est se réchauffer ; mais s'y coller, c'est souvent se brûler — d'où une relation duale, dialectique avec la lumière. Mais le rapport entre l'énergie thermique, au fondement de la lumière, ne se contente pas d'infuser l'imaginaire de l'éclairage : elle induit une répartition spectrale ainsi qu'une température de couleur spécifiques aux éclairages incandescents. Autrement dit, elle crée un certain rendu esthétique.

De la sorte, la luminescence, quel que soit le phénomène dont elle provienne, semble logiquement plus *froide* que l'incandescence. D'abord, parce que la chaleur devient un effet secondaire, voire indésirable de la lumière. D'une certaine manière, ce refroidissement de la lumière traduit aussi un refroidissement du monde : objets et sujets, éclairés sans être chauffés, se retrouvent, eux aussi, plus froids qu'auparavant. Ensuite, parce que la connexion entre la température de la source et la lumière qu'elle dégage est perdue : la luminescence aménage d'autres répartitions des longueurs d'onde dans le spectre. Par conséquent, avec la luminescence, le rendu de la lumière change.

Pour peu que l'on suppose que la chaleur convoie avec elle une sensation fondamentale de « chaleureux » (avec son imaginaire et ses effets propres), que produit, en miroir, le refroidissement sur les percepts ? Il faut en effet prendre en considération le rapport entre le chaud et le chaleureux — une substantivation qui manque au terme froid pour évoquer l'aspect plus symbolique du terme. Pour le comprendre, il faut d'abord s'interroger un peu plus en profondeur sur la perception du chaud incandescent et du froid luminescent du point de vue de la physique. Pourquoi et comment la luminescence ré-arrange précisément les longueurs d'onde ? De la sorte, l'on comprendra mieux les imaginaires qui en découlent ainsi que les dramaturgies qui utilisent ces nouvelles lumières (notamment à LED) au plateau.

Il se trame l'idée, en filigrane, que le froid de la luminescence n'est peut-être pas une fatalité, et que le terme de froid (que l'on accole traditionnellement aux nouvelles lumières) relève plutôt d'un usage maladroit de la luminescence, puisqu'il cherche à reproduire en vain les spectres incandescents, l'énergie thermique en moins. Pour peu que l'on « libère » la luminescence du modèle incandescent, l'intention de cette partie sera de se pencher, une fois les termes de chaud et de froid mieux compris, sur quelques exemples artistiques qui détournent l'imaginaire classique de la luminescence pour en faire un éclairage novateur, profondément anti-naturel et immersif, qui ouvre vers la voie vers un dépassement de l'hégémonie du blanc et à une réflexion contemporaine autour de la couleur.

CHAPITRE I : LA DIALECTIQUE DE LA CHALEUR

A. Le chaud et le chaleureux

1. De la chaleur physique...

L'imaginaire de la lumière est inséparable de l'imaginaire de la chaleur. Le Soleil, lumière naturelle de l'homme, est chargé en énergie thermique : sa photosphère oscille à plus de 5000 °C ; son noyau culmine à 15 millions °C. C'est la différence de température entre le Soleil et la Terre, aux températures bien plus froides, qui crée le dégagement de chaleur permettant d'y maintenir la vie. La chaleur, un transfert d'énergie thermique entre des corps à différentes températures, est également fondamentale pour le feu, la première lumière maniée par l'homme : c'est une lumière *cuisante*... Un âtre de chaleur qui se trouve éclairer.

À bien des égards, l'éclairage est d'abord un effet collatéral du réchauffement. Pour reprendre Chantal Waltisperger dans un article paru au sein des « Cahiers de médiologie », « la lumière est un usage du feu⁵⁸ » : les mots de l'autrice montrent bien que le feu ne peut être réduit à la lumière qu'il dégage. Peut-être que la lumière en est seulement la substance : quitte à risquer l'anachronisme, je me permets de reprendre ici la formule de Carl Wilhelm Scheele, le chimiste découvreur de l'oxygène, qui écrit déjà dans son *Traité chimique de l'air et du feu*, en 1781 : « la lumière est le feu le plus pur⁵⁹ ».

Quoi qu'il en soit, du point de vue de la perception, lumière et chaleur se confondent : la lumière a l'air de réchauffer et la chaleur a l'air d'illuminer. L'homme qui s'empare du feu conquiert donc la lumière en même temps que la chaleur — conquête fondamentale s'il en est. « On vient du feu de camp⁶⁰ », confie l'éclairagiste Pierre Daubigny lors d'un échange en 2017. Comme le rappellent les spécialistes de la couleur Michel Pastoureau ainsi que Maurice et Paulette Dérivé dans leurs ouvrages respectifs, l'homme fonde les premiers rudiments de civilisation sur ce couple fondamental :

⁵⁸ C. WALTISPERGER, « Avant l'ampoule », in « Les Cahiers de médiologie », n°10, *op.cit.*, p.79.

⁵⁹ C.W. SCHEELLE, *Traité chimique de l'air et du feu*, Paris, 1781, p.158.

⁶⁰ Entretien avec Pierre Daubigny, *op.cit.*

La maîtrise du feu, vers 500 000 ans avant le temps présent⁶¹, a constitué le tournant essentiel. C'est le contrôle du feu par l'*Homo erectus* qui a définitivement distingué l'être humain de l'animal. Dompté, domestiqué, produit à volonté, le feu a permis à l'homme non seulement de se chauffer, de faire cuire ses aliments et de fabriquer ses premiers autels, mais aussi et surtout de s'éclairer⁶².

Le feu fut le moteur de l'hominisation, la base d'une évolution où se constitua autour du foyer le groupe et les premiers fondements de la fixation, donc de l'agriculture, puis de la société avec ses principes, ses lois, ses usages, ses cultes⁶³.

La maîtrise du feu est d'autant plus cruciale que la « chaleur lumineuse » qui le caractérise renvoie directement à la sensation physique que procure le Soleil. C'est comme si le feu charriait un petit bout de l'astre en lui : pour reprendre une formule d'Aristote dans *De l'âme*, on pourrait dire que Soleil est la « parousie du feu⁶⁴ ».

Par conséquent, en domestiquant le feu, l'homme domestique un peu le monde également : c'est pourquoi la lumière domestiquée transforme la chaleur étouffante de l'étoile en feu prométhéen : dérobé, maîtrisé. « L'homme a fondé ses civilisations, sa culture et ses technologies sur la lumière [je souligne] de Prométhée⁶⁵ », écrit Arthur Zajonc dans un ouvrage sur la lumière et l'esprit, *Catching the Light*.

À mesure que le phénomène du feu lui-même — le « pyromène », pour ainsi dire — pénètre la vie quotidienne, les usages de la fonction chauffante et éclairante du feu tendent à se séparer. Dans *La Nuit désenchantée*, l'historien Wolfgang Schivelbusch écrit :

Le feu est à l'origine de la lumière artificielle. On « allume » même une lumière électrique. Aux débuts de l'humanité, les trois grandes découvertes civilisatrices dues au feu sont la cuisson (élargie plus tard à la métallurgie et à la céramique), le chauffage et l'éclairage. Leur origine se trouve dans cet unique feu autour duquel les hommes se

⁶¹ Les premiers usages non-maîtrisés du feu, quant à eux, remontent peut-être jusqu'à 1 million et 700 000 ans avant notre ère.

⁶² M. PASTOUREAU, *Noir. Histoire d'une couleur*, Paris, Le Seuil, 2008, version Kindle, emplacements 315-320.

⁶³ M. DÉRIBÉRE, P. DÉRIBÉRE, *Préhistoire et histoire de la lumière : les premiers matins du monde*, Paris, France-Empire, 1979, p.16-17.

⁶⁴ Voir ARISTOTE, *De l'âme*, trad. Pierre Thillet, Paris, Gallimard, Coll. Folio Essais, 2005, Livre II, Chapitre VII, 418a26 et 418b26.

⁶⁵ « *From the light of Prometheus' gift, man has kindled his civilizations, his cultures and his technologies* » (A. ZAJONC, *Catching the Light : The Entwined History of Light and Mind*, New York, Bantam, 1993, p.10, [je traduis]). On remarque que Zajonc insiste à dessein sur l'aspect lumineux du feu prométhéen plutôt que sur la chaleur qu'il dégage.

réunissaient après la tombée de la nuit. La magie que possède le feu dans les cultures archaïques et dans la mythologie est fondée sur l'unicité de ce feu originel.

Au cours de l'histoire de la civilisation, cette unicité se dissout peu à peu, les fonctions du feu se séparant. Cuisson et chauffage restent encore liés, et cela pendant longtemps. Le premier élément à se détacher du tout fut l'éclairage. Les bûches qui brûlaient le plus vivement furent extraites du feu de camp ou de l'âtre originel et plantées comme torches dans le sol⁶⁶.

Cependant, cette séparation d'ordre anthropique ne change rien du point de vue de la physique : les torches, elles, continuent de dégager énormément de chaleur. En vérité, qu'elle soit à flamme (bougies à mèche, lampes Argand et Quinquet, lampes à gaz) ou à partir du XIX^e siècle, à arc ou encore à filament, la lumière, même si elle devient de plus en plus intense dans l'histoire, continue de chauffer, voire de brûler. Voilà rappelé le principe des lumières à *incandescence* : c'est l'élévation de la température d'un corps donné qui permet l'émission de la lumière dans le spectre visible.

Autant dire que la collusion entre la lumière et le dégagement de chaleur rend l'incandescence fondamentale pour la vie de l'homme : non seulement il peut continuer à voir par-delà le coucher du soleil grâce à la lumière du feu, mais il peut se protéger du froid qui l'environne grâce à la chaleur qu'il produit. Autrement dit, le transfert thermique entre une source de lumière incandescente et le corps de l'homme est l'histoire d'une connexion à la fois physique et symbolique — celle du *caliddum innatum* (la température du corps), de sorte que l'on pourrait dire que l'homme est un être « igné ».

Corps noir, une performance conçue par le *performer* Stéphane Gladyszewski en 2008, permet de rendre visible le rayonnement thermique du corps humain. Dans un article paru dans la revue *Patch* du Centre des Écritures Contemporaines et Numériques en 2010, Edwige Perrot la narre ainsi :

Ainsi, pour *Corps noir*, il [Stéphane Gladyszewski] conçoit son propre outil de captation et de projection vidéo : une caméra infrarouge thermique permettant de filmer dans l'obscurité et de capter la radiation thermique des corps est associée à un projecteur restituant sur scène, selon le principe du circuit fermé, les images captées. Une machine qui peut se passer de la lumière pour laisser place aux échanges thermiques entre corps, matières et milieu. À la demande de Gladyszewski, le programmeur Alexandre Burton a créé un programme qui isole soit des zones de captation thermique, soit des zones de projection. Ce programme applique aux

⁶⁶ W. SCHIVELBUSCH, *La Nuit désenchantée*, *op.cit.*, p.11.

différentes zones de température émises par le corps du performeur une palette prédéterminée de couleurs ou des incrustations d'images vidéo⁶⁷.

Bien que la température de l'homme (25 °C en surface et 37 °C environ au sein de l'organisme) soit beaucoup trop faible comparée à la lumière du Soleil ou du feu pour émettre une quelconque lumière dans le spectre du visible, retenons également que bien souvent, le désir de lumière est d'abord de l'énergie thermique. En ce sens, la sensation de chaleur elle-même devient peut-être le symbole même de la vie : « il n'y a pas d'être doué de sensibilité qui n'ait de la chaleur⁶⁸ », écrit Aristote dans *De l'âme*.

2. ... À la chaleur symbolique

« Un monde fantasmatique se forme à la lumière mystérieuse des bougies et lampes à huile, au poulx nocturne de leurs flammes vacillantes⁶⁹ », rapporte Jun'ichiro Tanizaki dans sa fameuse *Louange de l'ombre*, parue en 1933. On l'a compris, de la chaleur physique à la chaleur symbolique, il n'y a qu'un pas : la collusion entre la lumière et la chaleur — métaphore vivante et vivace — est parfois rêveuse, souvent poétique. Pour le dire comme le critique et universitaire en cinéma Jacques Aumont, bien souvent « la chaleur de la chair devient la chaleur de l'esprit⁷⁰ ».

Dans *Lawrence Anyways* du réalisateur Xavier Dolan, le protagoniste, Lawrence Alia, en proie à un mal-être qui le mènera à la découverte de sa transidentité, achète une lampe pour égayer (pour réchauffer) son couple. « Ça réchauffe les intérieurs », lui dit le vendeur : à prendre au sens métaphorique également. La lampe à flamme « vous apaise, elle pense à vous⁷¹ » pourrait-on dire également avec Henri Bosco, dans son roman *Un oubli moins profond* : la lumière incandescente semble organiser un espace de confiance et d'échange dans lequel la chaleur du corps est inséparable de l'apaisement de l'esprit.

Autrement dit, la lumière *chaude* est une lumière *chaleureuse*. La flamme à l'air libre de la bougie rassure, tout comme la lampe Argand, voire l'éclairage au gaz, dont les

⁶⁷ E. PERROT, « Stéphane Gladyszewski, L'alchimiste du corps et de l'image », in *Patch*, n°11, Dossier Spécial Lumières, Centre des Écritures Contemporaines et Numériques, mars 2010, p.54.

⁶⁸ ARISTOTE, *De l'âme*, op.cit., 424b22.

⁶⁹ J. TANIZAKI, *Louange de l'ombre*, Arles, Picquier, 2017 [1933], p.45.

⁷⁰ J. AUMONT, à propos des représentations picturales du visage du Christ, in *Du visage au cinéma*, Les Cahiers du Cinéma, 1992, p.16.

⁷¹ H. BOSCO, *Un oubli moins profond*, Paris, Gallimard, Coll. Blanche, 1961, p.316.

flammes moins visibles restent connotées d'une valeur positive. « Non seulement la lumière qui brille et la lumière qui nous donne la connaissance sont fondamentalement importantes pour l'humanité, mais plus encore la lumière qui vit, la lumière qui apporte la joie et qui guérit⁷² », écrit le philosophe Peter Sloterdijk au sein de son article sur la métaphysique de la lumière paru dans l'ouvrage de Max Keller, *Light Fantastic*. « On ne se sent pas en hiver sans le rougeoiement d'une flamme à regarder⁷³ », continue quant à lui Tanizaki... Et l'on s'imagine déjà près de l'âtre, entre conversations bienveillantes et breuvages brûlants.

Pour exemple, l'usage domestique de l'éclairage : avant l'invention de la lumière au gaz, les hommes et les femmes, une fois rentrés à la maison, se placent traditionnellement près du feu et de la flamme pour se réchauffer et pour échanger. « Jusqu'à la fin du XIX^e, la lumière coûte cher, et donc il y a une seule lampe allumée le soir à la maison — et tout le monde est autour. On n'a pas les moyens d'avoir des lustres partout⁷⁴ », souligne l'éclairagiste Christine Richier, également directrice de formation à l'ENSATT. On parle d'ailleurs de « foyer lumineux » : un foyer au sein du foyer.

De sorte que, comme le précise l'historien Wolfgang Schivelbusch à propos de l'âtre dans son ouvrage sur *La Nuit désenchantée*, « quels que soient les spécialisations et raffinements que celui-ci ait pu connaître au fil des siècles, sous formes de fours, de cuisinières, de lampes à huiles et de bougies, on avait toujours continué, suivant l'évidence des sens, d'y voir non seulement le produit de la maison, mais son âme⁷⁵ ». La chaleur physique de l'éclairage se double donc d'une chaleur sociale, à la fois pratique (se réchauffer, manger) et symbolique (centraliser la vie du foyer). Aussi parce que « sa portée (le feu) en éclairage et en chaleur n'est que de quelques mètres, ce qui favorise le regroupement de la communauté⁷⁶ », rappelle Christine Richier, cette fois-ci dans *Le Temps des flammes*, son ouvrage consacré à l'éclairage avant l'avènement de l'électricité.

Une étude de Lawrence E. Williams et John A. Bargh, parue en 2008 dans la revue *Science*, l'a expliqué de manière scientifique : la chaleur physique augmente véritablement la chaleur interpersonnelle. Par un effet d'« amorçage » cognitif, l'on dira plus facilement d'autrui qu'il est chaleureux si l'on est en contact avec une tasse de café chaud au même

⁷² « Not only are the light that shines and the light that affords us insight fundamentally of import for mankind, but even more so is the light that lives, the light that brings joy and heals. » (P. SLOTERDIJK, « The Open Clearing and Illumination. Remarks on Metaphysics Mysticism and the Politics Of Light », *op.cit.*, p.29, [je traduis])

⁷³ J. TANIZAKI, *Louange de l'ombre*, *op.cit.*, p.21.

⁷⁴ Entretien avec Christine Richier, *op.cit.*

⁷⁵ W. SCHIVELBUSCH, *La Nuit désenchantée*, *op.cit.*, p.32.

⁷⁶ C. RICHIER, *Le Temps des flammes. Une histoire de l'éclairage avant la lampe à incandescence*, Nantes, AS Éditions, 2011, p.35.

moment⁷⁷ : une chaleur encourage l'autre. N'en va-t-il pas de même avec les lampes qui nous réchauffent ?

Allons-y franchement donc : la lampe à flamme, cette chaleur lumineuse, favorise la vie en tous points : quand bien même elle s'éteint à l'extérieur, une fois venue l'heure du sommeil, ne continue-t-elle pas à briller et à réchauffer encore l'intérieur du corps de son souvenir thermique ? La chaleur lumineuse permet de « passer la nuit », dirait-on dans une veine presque ésotérique : « tous nous avons vécu au fond d'une eau que la lumière n'atteignait pas. Paysage intérieur – qu'est-ce alors l'échelle d'un espace intérieur ? Une nuit lumineuse alors qu'on éteint la lumière⁷⁸ », écrit joliment Martine Venturelli — metteuse en scène qui connaît le noir comme peu d'autres — à propos de son spectacle *Appontages, et le flot dépassa ma sandale*, conçu au sein de l'Atelier Recherche 1+1=3.

3. À la croisée du chaud et du chaleureux : le « hygge »

Ce couple du chaud et du chaleureux est probablement le fondement le plus solide de toute l'histoire de l'éclairage. Pour mieux le comprendre, on peut s'attarder un peu sur le terme danois d'*hygge*, qui renvoie de manière plutôt complète à cette dualité. Intraduisible en français, il charrie un grand nombre de connotations :

Un habitat sûr ; une sensation de confort et de joie, en particulier dans la maison et la famille ; une bienveillante naturelle, par exemple, envers les enfants ; une façon civilisée de se comporter, avec laquelle il est facile de s'entendre, qui apaise et donne confiance ; une maison qui, bien qu'elle ne soit pas splendide ou trop élégante, est suffisamment propre et bien entretenue⁷⁹.

Bien que l'on retrouve plus ou moins des équivalents dans les pays nordiques⁸⁰, le *hygge* décrit d'abord un sentiment spécifiquement danois. Sans aucun doute pourtant, le

⁷⁷ L.E.WILLIAMS, J.A. BARGH, « Experiencing Physical Warmth Promotes Interpersonal Warmth », in *Science*, 322(5901), 2008, p.606-607.

⁷⁸ Entretien avec Martine Venturelli dans le dossier de spectacle d'*Appontages, et le flot dépassa ma sandale* à La Fonderie du Mans.

⁷⁹ « *The safe habitat ; the experience of comfort and joy, especially in one's home and family ; a caring orientation, for example, toward children ; a civilized mode of behavior that other people find easy to get along with, one that soothes them and builds their trust ; a house that, while not splendid or overly stylish, is respectably clean and well-kept.* » (J. TROLLE-LINNET, « Money Can't Buy Me Hygge : Danish Middle-Class Consumption, Egalitarianism, and the Sanctity of Inner Space », in *Social Analysis*, vol.55, issue 2, été 2011, p.22, [je traduis])

⁸⁰ En voici quelques-uns : *gezelligheid* aux Pays-Bas, *Gemütlichkeit* en Allemagne, *koselig* pour les Norvégiens, *kodikas* en Finlande, *mysig* pour les Suédois.

sentiment du *hygge* est relativement partagé par toutes les populations occidentales. Voilà la définition qu'en donne Jeppe Trolle Linnet dans son article sur la sociologie du *hygge* :

Le *hygge* renvoie à une forme de socialisation confortable, discrète et intime. Pour de nombreuses personnes, la notion d'un temps « *hyggelig* » fait référence au fait d'être avec de bons amis, sa famille ou son partenaire, de s'amuser de manière décontractée, sans qu'elle soit trop exaltante (donc pas une fête en tant que telle), de parler et de raconter des blagues de manière détendue, ou peut-être de regarder un film ensemble ou de jouer à un jeu de société. La maison semble être le lieu le plus courant pour le *hygge*, bien que les rencontres sociales dans d'autres lieux puissent aussi être facilement considérées comme étant *hyggelig*. Les gens éprouvent alors un sentiment de proximité, souvent fondé sur le partage de la nourriture et de boissons⁸¹.

Il se trouve que la lumière est fondamentale pour la réalisation du *hygge*⁸² : « la spatialité du *hyggelig* fait souvent référence à des types particuliers d'éclairage qui créent une lumière chaude mais faible, comme celle des lampes anciennes⁸³ », continue l'autrice. Précisément, la lumière centrale est à flamme : « un éclairage tamisé, de préférence (mais pas exclusivement), avec des bougies⁸⁴ ». Dans un autre article, Mikkel Bille, spécialiste de la lumière en espaces urbains, ajoute « souvent (mais pas toujours) aidé par la lumière des bougies⁸⁵ » ; à quoi il faut ajouter l'usage, parfois, du feu de cheminée.

En outre, un certain type de lampes électriques, particulièrement douces, s'imisce de plus en plus dans le sentiment *hyggelig* :

Les fabricants et les grossistes de lampes et d'éclairages électriques dans le champ domestique ont récemment commencé à commercialiser des ampoules à lumière douce, qui seraient particulièrement adaptées à la création d'atmosphères agréables dans les espaces intérieurs. Ces ampoules diffusent différents types de lumière

⁸¹ « Hygge signifies a safe, low-key, intimate form of socialization. For many people, the notion of having 'a hyggelig time' would refer to being with good friends or with one's family or partner, having fun in an easy-going yet not overly exciting way (not a party, as such), talking and telling jokes in a relaxed manner, or perhaps watching a movie together or playing a board game. The home seems to be the most common setting for hygge, although social encounters in other locations can also easily be seen as hyggelig. People experience a sense of closeness, often based on sharing food and drinks. » (J. TROLLE-LINNET, « Money Can't Buy Me Hygge », *op.cit.*, p.23, [je traduis])

⁸² Beaucoup plus que pour les termes mentionnés à la pénultième note.

⁸³ « Hyggelig spatiality is often described with reference to particular kinds of lighting that create a warm yet dim light, such as antique lamps. » (*ibid.*, p.34, [je traduis])

⁸⁴ « Subdued lighting, preferably, although not exclusively, using candlelight. » (M. BILLE, T. FLOHR SØRENSEN, « An Anthropology of Luminosity : The Agency of Light », in *Journal of Material Culture*, 12, 2007, [je traduis])

⁸⁵ « Often (but not always) assisted by candlelight » (M. BILLE « Luminous Atmospheres », *Ambiances*, Varia, septembre 2013, p.5, URL : <http://journals.openedition.org/ambiances/376>, dernière consultation le 3 août 2020, [je traduis]).

« douce » et « agréable », ce qui permet de créer une atmosphère *hyggelig* dans les salles à manger, les salons et les chambres⁸⁶.

Outre les divers éléments d'éclairage incandescent, la disposition ainsi que l'intensité sont cruciales au *hygge* : « un éclairage tamisé, dispersé dans les pièces pour former des espaces plus restreints au sein d'autres espaces⁸⁷ », un « encapsulage spatial et regroupement interactionnel autour de points centraux communs⁸⁸ », de sorte que « [les personnes] peuvent gérer leur distance les unes par rapport aux autres : en se "cachant" dans l'ombre, et en dirigeant leur regard vers les flammes, elles peuvent éviter le contact visuel direct qui peut sembler trop intense⁸⁹ », continuent Trolle Linnet et Bille. La pièce se retrouve donc découpée en plusieurs petits espaces « qui n'illuminent pas complètement la pièce⁹⁰ ».

En ce sens, le *hygge* est *chaud* et *chaleureux* à la fois. Il renvoie directement au désir de « réchauffer l'intérieur » qu'exprime Lawrence Alia, le protagoniste du film de Xavier Dolan — autant sur les plans physique (réchauffer le corps) que socio-symbolique (réchauffer le contact avec autrui, réchauffer l'esprit). La chaleur du *hygge* est un abri qui réchauffe sans brûler pour autant ; tout à l'inverse du feu destructeur. À ce sujet, Trolle Linnet rapporte d'ailleurs :

Un poème écrit pendant la Première Guerre mondiale par le célèbre romancier danois Jeppe Aakjær compare le Danemark à un petit enfant qui se blottit et profite du *hygge* sous les couvertures « pendant que le monde entier brûle autour de son berceau ». (...) Aakjær compare le *hygge* (...) avec le monde environnant en proie au feu⁹¹.

⁸⁶ « Commercial producers of lamps and interior electrical lighting have recently begun marketing softtone light bulbs that are said to be particularly suitable for creating cosy atmospheres in interior spaces. These light bulbs throw various kinds of 'soft' and 'pleasant' light, framing hygge in dining rooms, living rooms as well as in bedrooms. » (M. BILLE, T. FLOHR SØRENSEN, « An Anthropology of Luminosity : The Agency of Light », *op.cit.*, [je traduis])

⁸⁷ « Dimmed lighting dispersed across the rooms to shape smaller spaces within spaces. » (M. BILLE « Luminous Atmospheres », *op.cit.*, p.5 [je traduis])

⁸⁸ « Spatial encapsulation and interactional clustering around common, central points » (J. TROLLE LINNET, « Money Can't Buy Me Hygge », *op.cit.*, p.34 [je traduis]).

⁸⁹ « [People] can manage their distance to each other by "hiding" in the shadows, and by directing their gaze toward the flames, can avoid direct eye contact that may feel too intense. » (*ibid.*, [je traduis])

⁹⁰ « Not illuminating the room completely » (M. BILLE, T. FLOHR SØRENSEN, « An Anthropology of Luminosity : The Agency of Light », *op.cit.*, [je traduis]).

⁹¹ « A poem written during World War I by the famous Danish novelist Jeppe Aakjær compares Denmark to a little child who is cozying up and enjoying hygge under the covers "while the whole world burns around your cradle." (...) Aakjær contrasts hygge (...) with the surrounding world being on fire. » (J. TROLLE LINNET, « Money Can't Buy Me Hygge », *op.cit.*, p.32-34, [je traduis])

En effet, le *hygge*, s'il est dépositaire de l'imaginaire du chaud et du chaleureux, est un terme qui renvoie à l'harmonie : en tous points, il s'oppose aux dangers dont la chaleur mal maîtrisée peut devenir le nom.

B. Le revers de la chaleur

1. Entre le crépitement et le fracas

Pourtant, si la lumière thermique, chaude et chaleureuse, est profondément « rassurante⁹² », comme le précise également Rémi Godfroy, éclairagiste phare de Claude Régy, elle convoie en même temps avec elle une notion fondamentale : le danger. Car la frontière est mince entre ce qui réchauffe et qui se brûle. Ne prend-on pas un « coup de soleil » ? Le même Soleil, qui réchauffe et rassure, abîme aussi le corps, voire le rend malade. Il en va de même pour le feu : trop près du foyer, on s'y brûle méchamment : astre ou âtre, même risque.

Comme l'évoque Georges Bataille dans son « Soleil pourri », une ambiguïté fondatrice habite l'étoile solaire :

Le soleil, humainement parlant (c'est-à-dire en tant qu'il se confond avec la notion de midi) est la conception la plus élevée. C'est aussi la chose la plus abstraite, puisqu'il est impossible de le regarder fixement à cette heure-là. Pour achever de décrire la notion de soleil dans l'esprit de celui qui doit l'émasculer nécessairement par suite de l'incapacité des yeux, il faut dire que ce soleil-là a poétiquement le sens de la sérénité mathématique et de l'élévation d'esprit. Par contre si, en dépit de tout, on le fixe assez obstinément, cela suppose une certaine folie et la notion change de sens parce que, dans la lumière, ce n'est plus la production qui apparaît, mais le déchet, c'est-à-dire la combustion [je souligne], assez bien exprimée, psychologiquement, par l'horreur qui se dégage d'une lampe à arc en incandescence. Pratiquement le soleil fixé s'identifie à l'éjaculation mentale, à l'écume aux lèvres et à la crise d'épilepsie. De même que le soleil précédent (celui qu'on ne regarde pas) est parfaitement beau, celui qu'on regarde peut être considéré comme horriblement laid⁹³.

Dans ce cas, la chaleur se déconnecte de la lumière : sans acolyte, elle devient un « déchet » qui suscite « l'horreur ». La même ambiguïté se retrouve dans les sources artificielles que la chaleur alimente : la flamme de la lampe est à la fois rassurante et

⁹² Entretien avec Rémi Godfroy réalisé au Théâtre Nanterre-Amandiers le 14 décembre 2017.

⁹³ G. BATAILLE, « Soleil pourri », in *Documents*, n°3, 1929.

inquiétante, tout comme pour la lampe à arc en incandescence. Entre le crépitement et le fracas, entre le clignotement⁹⁴ et l'éblouissement, la même peur du basculement s'ourdit : le chaud et le chaleureux n'existent qu'au seuil du drame, ils sont tous deux subordonnés au risque qu'ils prennent en existant. « La catastrophe est ce par quoi un horizon nocturne est embrasé⁹⁵ », écrit encore Bataille, cette fois dans « Sacrifices ».

C'est pourquoi les lampes thermiques doivent être traitées avec prudence et respect, que ce soit dans l'espace public, chez soi, ou au théâtre. Une fascination mêlée de crainte émerge, à laquelle les termes grec *τιμώ* ou anglais *awe* rendent particulièrement hommage.

« Auparavant, les lampes demandaient un entretien journalier : il y avait du danger, il fallait leur “donner à manger”, ajuster la hauteur de la mèche presque toutes les demi-heures⁹⁶ », précise Christine Richier. Pauline Lemaigre-Gaffier, dans un article sur l'éclairage au XVII^e et XVIII^e siècle, paru dans la *Revue d'histoire du théâtre* qui aborde l'éclairage de spectacle vivant, abonde dans ce sens : « à la cour comme à la ville, chandelles et bougies étaient donc agencées dans les différents espaces à éclairer (...) : tous ces objets requéraient un entretien exigeant en raison de leur fragilité⁹⁷ ».

Un peu plus d'un siècle après, même les lampes au gaz, qui réduisent certes le danger, ont encore la fâcheuse tendance de rendre l'air quasi-irrespirable, en l'absence de ventilation :

Les flammes à gaz (...) dévoraient d'énormes quantités d'oxygène et chauffaient l'air, dans des pièces fermées, souvent jusqu'à des températures tropicales (...). Il est vrai que sa clarté pouvait s'accroître quasiment à volonté, mais en usant une quantité d'air telle qu'il devenait insupportable de rester dans des pièces éclairées au gaz⁹⁸.

La chaleur est encore responsable, si bien qu'il est parfois difficile de se rendre au théâtre à cause de la température ambiante. Comme en témoigne R.E.B Crompton, industriel et ingénieur en électricité :

⁹⁴ Charles Nodier disait du verbe clignoter qu'il était l'onomatopée de la flamme d'une chandelle (voir G. BACHELARD, *La Flamme d'une chandelle*, *op.cit.*, p.39).

⁹⁵ G. BATAILLE, « Sacrifices », in *Œuvres Complètes*, Tome I, Paris, Gallimard, 1970.

⁹⁶ Entretien avec Christine Richier, *op.cit.*

⁹⁷ P. LEMAIGRE-GAFFIER, « Lumières du théâtre, lumières de la ville. L'éclairage aux XVII^e et XVIII^e siècles », in *Revue d'histoire du théâtre*, n°273, *op.cit.*, p.13.

⁹⁸ W. SCHIVELBUSCH, *La Nuit désenchantée*, *op.cit.*, p.46.

Nous savons tous que nous souffrons des conséquences de l'éclairage artificiel, surtout dans des lieux de divertissement public illuminés. Bon nombre parmi nous ne peuvent aller au théâtre ni assister à aucun spectacle du soir, sous peine de subir inévitablement des maux de têtes violents⁹⁹.

Quant aux acteurs, on ne les ménage pas non plus : « la scène pouvant bénéficier d'un éclairage généreux, on en abuse au risque de voir les acteurs suffoquer sous la chaleur des becs réglés en plein gaz¹⁰⁰ », écrit Véronique Perruchon dans un article sur les « Esthétiques de l'éclairage ». En été, Édouard Vignes, témoin de l'éclairage au gaz, remarque que les salles deviennent des « fournaises » par « la faute de ces lustres maudits à flammes de gaz qui rayonnent une si énorme quantité de chaleur¹⁰¹ ».

Même avec l'arrivée de la lumière oxhydrique puis de l'électricité à la fin du XIX^e siècle, le danger ne démord pas. « La lampe électrique n'est plus un appareil d'éclairage, c'est une machine à fasciner, un appareil à anéantir¹⁰² », ce qui n'est pas sans rappeler l'horreur dont parle Bataille à propos des premières lampes à arc. Paul Morand, à qui l'on doit ces mots, critique également avec une ironie notoire l'électricité et l'incandescence lors de l'Exposition Universelle de 1900 :

C'est alors que retentit un rire étrange, crépitant, condensé : celui de la Fée électricité. Autant que la morphine dans les boudoirs de 1900, elle triomphe à l'exposition ; elle naît du ciel, comme les vrais rois. Le public rit des mots « danger de mort » écrits sur les pylônes¹⁰³.

Il continue ainsi : « l'Électricité, on l'accumule, on la condense, on la transforme, on la met en bouteilles, on la tend en fils, on l'enroule en bobines, puis on la décharge sous l'eau, sur les fontaines, on l'émancipe sur les toits, on la déchaîne dans les arbres ; c'est le fléau, c'est la religion de 1900¹⁰⁴. » De la même manière, bien que la vision de l'électricité soit plutôt positive à son avènement, quelques voix dissonantes se font entendre¹⁰⁵. Notamment celle de Jules Verne, dans un roman dystopique qui ne verra le jour que de

⁹⁹ R.E.B. CROMPTON, *Artificial Lighting in Relation to Health, A Paper Read at Conference Held at the International Health Exhibition, South Kensington*, London, 1881, p.9.

¹⁰⁰ V. PERRUCHON, « Esthétiques de l'éclairage », in *Revue d'histoire du théâtre*, n°273, *op.cit.*, p.82.

¹⁰¹ É. VIGNES, in *La Nature*, n°366 à 391, 1880, p.219.

¹⁰² P. MORAND, « New York », in *Revue de Paris*, 1929.

¹⁰³ *Id.*, « L'Exposition Universelle ou le palais des illusions », in *Œuvres*, Paris, Flammarion, 1981, p.351.

¹⁰⁴ *Ibid.*

¹⁰⁵ Haussmann lui-même, qui dirigeait nombre de transformations urbaines sous le Second Empire, a témoigné plusieurs fois de sa méfiance envers l'électricité.

façon posthume, *Paris au XX^e siècle*, et qui évoque le démon de l'électricité. J'en retranscris un passage :

Au-dessus de sa tête le ciel était zébré de fils électriques qui passaient d'une rive à l'autre, et tendaient comme une immense toile d'araignée (...) il vit dans un coin l'appareil électrique destiné à rappeler à la vie les noyés auxquels restaient quelque sentiment d'existence. « Encore l'électricité », s'écria-t-il. ». Michel devenait fou ; il croyait avoir le démon de l'électricité à sa poursuite (...) « Fuyons ! fuyons ! s'écria le malheureux, poursuivi par ce démon tenace ! hors de Paris ! hors de Paris, je trouverai peut-être le repos ! » (...). Là, un spectacle sinistre ! là, on dressait l'échafaud ! (...) Michel voulut s'échapper à cette vue ; mais il se heurta contre une caisse ouverte. En se relevant, il y vit une batterie électrique. La pensée lui revint ! il comprit. On ne coupait plus la tête. On foudroyait avec une décharge. Cela singeait mieux la vengeance céleste¹⁰⁶.

La fascination mêlée de crainte est encore à l'oeuvre, ici sous la forme du foudroiement. Paul Morand, quant à lui, note l'aspect bleuâtre¹⁰⁷ de l'électricité nocive, une couleur sur laquelle je reviendrai : « si l'on touche un bouton de porte, un téléphone, après avoir frôlé le tapis, c'est une décharge ; on a des éclairs bleus au bout des doigts¹⁰⁸. » Bien sûr, la décharge hérisse et grille les corps : elle laisse derrière elle des peaux brûlées. Dans le *Lighting Stage Handbook*, publié il y a un peu plus de quarante ans, en 1976, l'éclairagiste Francis Reid écrit encore que « l'avenir des outils d'éclairage est confronté à un problème majeur auquel aucune solution efficace n'est en vue : la chaleur¹⁰⁹ ». C'est dire à quel point le danger causé par la chaleur inhérente à l'éclairage traverse toute l'histoire de la technique.

2. La brûlure de la lumière

Au théâtre, l'éclairage thermique — qu'il soit au suif, à la cire, à l'huile, au gaz ou à l'électricité, les cinq sources qui l'ont alimenté, pour paraphraser Arthur Pougin — est donc extrêmement inquiétant parce qu'il peut s'enflammer très rapidement. En premier lieu peut-être, comme je le disais plus haut, il met en danger les acteurs¹¹⁰ sous les « feux de la

¹⁰⁶ J. VERNE *Paris au XX^e siècle*, Paris, Hachette, Coll. Le Cherche-Midi, 1994 [1860].

¹⁰⁷ Je renvoie à mes propos dans « L'ère du Blueshift ».

¹⁰⁸ P. MORAND, cité par Philippe Sollers (P. SOLLERS, *La Guerre du goût*, Paris, Gallimard, Coll. Folio, 1996).

¹⁰⁹ « *The future of lighting instruments has one major problem to which no effective solution is in sight - heat.* » (F. REID, *Lighting Stage Handbook*, New York, Routledge, 2001 [1976], p.30 [je traduis])

¹¹⁰ « Le grand inconvénient de la rampe, c'est le danger d'incendie, surtout pour les costumes légers qui viennent flotter au-dessus ; combien n'a-t-on pas eu à déplorer d'accidents de ce genre ! » (J. MOYNET, *L'Envers du théâtre, machines et décorations*, Paris, Hachette, 1874, p.105)

rampe », une expression très thermique. Au début du XX^e siècle, André Antoine confie « [qu']on [lui] a cité un théâtre où, du temps du gaz, ils brûlaient tous, aux becs grands ouverts, le bas de leurs pantalons¹¹¹ ». Encore aujourd'hui, la chorégraphe Gretchen Schiller rapporte, à l'occasion d'une table ronde, que les projecteurs rasants halogènes sont des « coupe-jarrets¹¹² », parce qu'ils brûlent les mollets.

David Bobée a mené assez loin l'imaginaire calorifique de la lumière dans son spectacle *Warm* présenté au Théâtre du Rond-Point en 2019. Soit deux acrobates (Edward Aleman et Wilmer Marquez), qui sont soumis à une lumière incandescente extrêmement intense menant la température de la salle jusqu'à 50 °C. La sueur rend presque aveugles les artistes, que la chaleur torride fait par ailleurs vaciller par instant. À travers cet usage extrême, David Bobée et Stéphanie Babi Aubert, à la lumière, cherchent à questionner les désirs les plus profonds et inassouvis du corps, alors qu'un texte de Ronan Chéneau à caractère érotique est lu sur la scène par la comédienne Béatrice Dalle. À vrai dire, la chaleur a finalement eu raison de l'exploration scénique : l'un des acrobates s'est blessé à cause du dispositif radical, causant l'annulation d'une des représentations...

Néanmoins, si l'on cherche constamment à « évit[er] le risque du feu¹¹³ », c'est toujours pour éloigner une peur encore plus grande, la plus catastrophique de toutes : celle de l'incendie. Car « il n'y a rien de plus inflammable que le théâtre¹¹⁴ », écrit en ce sens l'éclairagiste Christine Richier. « Les théâtres, par leur nature, semblent destinés dès leur naissance à disparaître par le feu. De fait, les sinistres de ce genre sont innombrables¹¹⁵ », confirme André Finot dans un article paru en 2009 au sein des *Annales historiques de l'électricité*.

En effet, le théâtre est particulièrement fourni en matériaux dangereux au contact du feu : « l'éclairage est contraignant et les risques nombreux. L'huile chaude des lampes et les nombreuses chandelles ramollies par la chaleur sont autant de dangers sur une scène

¹¹¹ A. ANTOINE, *Mes Souvenirs sur le Théâtre-Libre*, Paris, Fayard, 1921, p.200.

¹¹² G. SCHILLER, Table ronde « Question d'éclairage », avec Christine Richier, Sophie Tabakov et Benjamin Houal, Journée d'étude « Éclairer le geste scénique », 26 novembre 2015, URL : <http://ouvroir-litt-arts.univ-grenoble-alpes.fr/paroles/table-ronde-%C2%AB-question-d%C3%A9clairage-%C2%BB>, dernière consultation le 11 juillet 2020.

¹¹³ P. PATTE, cité par Pierre Sonrel (P. SONREL, *Traité de scénographie*, Paris, Librairie Théâtrale, 1992, p.111).

¹¹⁴ Entretien avec Christine Richier, *op.cit.*

¹¹⁵ A. FINOT, « L'éclairage dans les spectacles à Paris du XVIII^e siècle au milieu du XX^e siècle », in *Annales historiques de l'électricité*, n°7, 2009/1, p.16.

jonchée de matériaux inflammables que sont le bois, le chanvre, le coton, ou la laine¹¹⁶ », écrit déjà Nicola Sabbatini au XVII^e siècle. C'est aussi pourquoi l'arrivée de l'électricité est vivement encouragée dans les théâtres, parce qu'elle est beaucoup moins dangereuse que le gaz, qui provoque un grand nombre d'incendies au XIX^e siècle : « en 1887, après le tragique incendie de l'Opéra-Comique, le Préfet de Paris publie une circulaire imposant l'électrification des théâtres¹¹⁷ », rappelle Pauline Noblecourt dans sa thèse sur l'émergence de la lumière focalisée. Christine Richier continue :

[Les normes de sécurité actuelles] sont souvent venues du feu. Entre le début du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle, la moyenne de durée de vie d'un théâtre est de 30 ans. Tous les théâtres ont brûlé avant d'être reconstruits¹¹⁸.

Pourtant, encore à la fin du XX^e siècle, malgré toutes les normes qui contraignent les Établissements Recevant du Public (ERP), la peur n'a pas disparu. Dans *Beaucoup de bruit pour rien* de la compagnie des 26000 Couverts par exemple, la représentation est « annulée » à cause d'un problème électrique qui confine à l'incendie ; dans *Coalition* de Transquinguennal et Tristero, la performance se conclut sur une alarme incendie. À chaque fois, le danger créé par la lumière est sous-tendu par un dysfonctionnement technique : dérèglement du système électrique dans l'un ; annonce d'un incendie dans l'autre. C'est le fameux « c'était fait exprès ? » — lorsque l'ampleur du doute détermine la qualité de l'émoussage entre le réel et la fiction, et donc de la réussite du spectacle.

Le metteur en scène André Engel en aura fait un motif important de sa carrière, en organisant divers « incendies » dans des spectacles *in situ*, ou même au sein de la salle de spectacle. Pour exemple, le « spectacle-tract » *Prométhée porte-feu*, dans lequel les spectateurs assistent au spectacle d'une « usine [qui] brûle, crache de hautes flammes par ses ouvertures béantes ; les pompiers et leurs lances semblent impuissants. Les voitures avancent secouées par les cahots (...), brinquebalent entre les ruines noircies, les arbres carbonisés, les foyers d'incendies persistants. Un îlot de catastrophe¹¹⁹ », rapporte l'écrivain Jean-François Vilar. Un peu plus tard, dans le *Le Livre de Job*, Yann Collette, dans le rôle de Satan, feint même

¹¹⁶ N. SABBATTINI, *Pratique pour fabriquer scènes et machines de théâtre*, Neuchâtel, Ides et Calendes, 1942 [1638], p.67.

¹¹⁷ P. NOBLECOURT, *La Lumière focalisée dans les spectacles parisiens du XIX^e siècle*, Thèse de doctorat, Université de Lyon 2, 2019, p.22.

¹¹⁸ Entretien avec Christine Richier, *op.cit.*

¹¹⁹ J-F. VILAR, « Cet incendiaire parmi nous », in *Le Journal Rouge*, mai 1980.

d'incendier le Théâtre National de Chaillot : la foule est logiquement prise d'effroi, des mouvements de panique se propagent... Jusqu'à ce que derrière la scène brûlée révèle un autre plateau, lui toujours intact. Dans son ouvrage *Noir. Lumière et théâtralité*, Véronique Perruchon, spécialiste du metteur en scène¹²⁰, écrit à propos de l'incendie : « cette mise en perspective de l'incendie du théâtre dans toute son horreur se confond avec le spectaculaire. Comme une mise en abyme, le spectacle sort du théâtre et l'englobe, l'anéantit. Incendier les théâtres, cauchemar ou revanche, fait aussi partie des motifs spectaculaires de la scène¹²¹ ».

En somme, la « chaleur chaleureuse » est toujours inquiétée par la chaleur destructrice. En témoigne la saisissante description que Zola fait du théâtre dans *Nana*, où la chaleur dorée réchauffe à tel point qu'elle semble déjà « incendier le rideau » du théâtre :

Maintenant, la salle resplendissait. De hautes flammes de gaz allumaient le grand lustre de cristal d'un ruissellement de feux jaunes et roses, qui se brisaient du cintre au parterre en une pluie de clarté. Les velours grenat des sièges se moiraient de laque, tandis que les ors luisaient et que les ornements vert tendre en adoucissaient l'éclat, sous les peintures trop crues du plafond. Haussée, la rampe, dans une nappe brusque de lumière, incendiait le rideau, dont la lourde draperie de pourpre avait une richesse de palais fabuleux, jurant avec la pauvreté du cadre, où des lézardes montraient le plâtre sous la dorure. Il faisait déjà chaud¹²².

3. Une morale pour la lumière thermique

D'un côté la flamme qui réchauffe et rassure ; de l'autre, celle qui brûle et incendie. L'une apporte la confiance et la gaieté ; l'autre, le danger. C'est bien la même flamme, et pourtant il faut différencier la bonne flamme de la mauvaise flamme, il faut séparer la vitalité de l'horreur : tracer une morale donc. Ici encore, tout est une histoire d'équilibre : on valorise la lumière qui l'emporte sur la chaleur, et on déprécie cette chaleur maléfique qui l'emporte sur la lumière. En termes religieux, l'une est sacrée ; l'autre, profane. Savante équation. Si l'on s'attarde un peu, on peut conférer deux caractéristiques principales à la mauvaise flamme :

¹²⁰ On retrouve des descriptions détaillées des spectacles d'André Engel dans l'ouvrage que Véronique Perruchon a dédié au metteur en scène (V. PERRUCHON, *André Engel. Œuvre théâtrale*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, 2018).

¹²¹ *Id.*, *Noir. Lumière et Théâtralité*, *op.cit.*, p.259.

¹²² É. ZOLA, *Nana*, Paris, Librairie Générale Française, Coll. Classiques, 1997 [1879-1880], p.30.

- *Elle n'est pas domestiquée* : c'est une flamme qui évolue le plus souvent à l'air libre, hors de tout contrôle. Avec le progrès de l'éclairage, le feu en devient parfois le signe : le « feu expiatoire, utilisé pour le supplice des impies condamnés au bûcher, évoque les flammes de l'enfer qui menacent le pécheur¹²³ », écrit Véronique Perruchon en parlant de la religion chrétienne.
- *Elle brûle sans éclairer* : la mauvaise flamme est une lumière inefficace. Jamais elle ne brille ; d'où l'usage, parfois, de flammes noires et bleues pour la différencier de la flamme ordonnée de l'Esprit Saint. Dans son opus sur le noir, l'historien Michel Pastoureau parle d'un « séjour futur destiné aux hommes pécheurs, un lieu de supplices (...) qui ressemble à une fournaise ardente ou à un étang de feu. Au noir des ténèbres s'ajoute le rouge de ce feu éternel qui brûle sans éclairer¹²⁴ ».

On l'a compris, elle devient souvent le signe du Diable¹²⁵ — alléchant comme les flammes — et des Enfers. Au XVIII^e siècle par exemple, dans *La Descente d'Énée aux Enfers*, pièce de Giovanni Nicolo Servandoni, au tableau cinq du supplice, le texte indique que « la demeure des coupables s'ouvre. Elle retentit de leurs gémissements. Elle n'est éclairée que par les eaux enflammées [je souligne] du Phlégéon¹²⁶ ». « Sans cesse à mes côtés s'agite le Démon / il nage autour de moi comme un air impalpable / je l'avale et le sens qui brûle [je souligne] mon poumon / et l'emplit d'un désir éternel et coupable¹²⁷ », écrit Baudelaire, un siècle plus tard, dans « La destruction », un poème des *Fleurs du mal*. L'imaginaire ne démord pas chez André Engel, encore lui, à la fin du XX^e siècle : la chaleur fait peur, elle inquiète, elle brûle quand on s'y attend le moins. « Chaque flamme contien[t] un pécheur¹²⁸ », pour reprendre une phrase de *L'Enfer* de Dante : sans aucun doute, la flamme de l'infra-monde est mauvaise.

¹²³ V. PERRUCHON, *Noir. Lumière et Théâtralité*, op.cit., p.23.

¹²⁴ M. PASTOUREAU, *Noir. Histoire d'une couleur*, op.cit., emplacements 476-479.

¹²⁵ Bien que le diable soit surtout représenté en rouge voire en noir, il s'est souvent paré de vert également, une couleur dont l'ambivalence a traversé toute l'histoire de l'Occident. Sur ce sujet, voir M. PASTOUREAU, *Vert. Histoire d'une couleur*, Paris, Le Seuil, 2013.

¹²⁶ G. N. SERVANDONI, *La Descente d'Énée aux Enfers*, représentation donnée sur le théâtre de Thuilleries par le sieur Servandoni, le cinquième avril 1740, Paris, Veuve Pissot, 1740, p.5-6.

¹²⁷ C. BAUDELAIRE, « La destruction » (CIX), in *Les Fleurs du mal*, Paris, Poulet-Malassis et de Broise, 1861.

¹²⁸ « *Ogne fiamma un peccatore invola* » (DANTE ALIGHIERI, *La Divine Comédie. L'enfer*, trad. Jacqueline Risset, Paris, Flammarion, 1985, XXVI, 42, p.238-239).

À l'inverse donc, la bonne flamme est celle dont la lumière contient et réfrène l'excès de chaleur. C'est « celles des chandeliers, [qui] dans le cadre religieux, incarnent l'esprit Saint, et symbolisent la lumière de la foi et la lumière divine¹²⁹ », précise Véronique Perruchon. Dans les Mystères et les Miracles du Moyen-Âge, « la flamme y est celle de l'essence divine et de l'amour de Dieu comme elle l'était à l'intérieur de l'église, où il eut été profane de représenter l'autre feu, rouge et soufré, celui des Enfers¹³⁰ », complète Christine Richier.

Contrairement à la flamme des Enfers, la lumière divine est domestiquée (elle tintinnabule sur les chandeliers, elle pénètre en rais solaires depuis les vitraux) : la partie chauffante de la lumière sert donc à brûler les iniquités, de sorte que la chaleur rejoint une mission de purification. Mais surtout, elle réchauffe sans brûler... En quelque sorte, elle préserve l'équation entre la chaleur physique et symbolique, le chaud et le chaleureux. En son sein « se trouve le désir de se libérer de l'enveloppe corporelle, pour accéder à une transmutation sans brûlure, à une connaissance sans consommation¹³¹ », pour reprendre les mots de la chercheuse et professeure Divina Frau-Meigs dans son article sur les « Technologies de la fascination ».

Dans un tout autre contexte, une remarque de Jun'ichiro Tanizaki, à propos de l'éclairage électrique qui l'importune tant, résume assez bien ce rejet de la mauvaise chaleur au profit de la lumière¹³² :

Allumer en été alors qu'il fait encore jour, c'est non seulement inutile, cela donne encore plus chaud. Où que j'aille en été, je tombe régulièrement sur ce genre d'ennui. Quand les pièces sont surchauffées alors qu'il fait frais dehors, c'est presque à tous les coups, dix fois sur dix je peux dire, à cause de la lumière trop forte ou du trop grand nombre de lampes ; la preuve étant qu'il fait tout de suite plus frais à peine en éteint-on une partie ; je ne comprends pas pourquoi les clients aussi bien que les gérants ne s'en rendent pas compte (...) J'avais l'impression que des feux follets incandescents roulaient au dessus de ma tête, on ne fait pas plus torride, les parties du corps d'autant plus chaudes qu'elles étaient plus proches du plafond, une sensation de se faire passer la tête, le dos et la nuque à la flamme¹³³.

¹²⁹ V. PERRUCHON, *Noir. Lumière et Théâtralité*, op.cit., p.23.

¹³⁰ C. RICHIER, *Le Temps des flammes*, op.cit., p.64.

¹³¹ D. FRAU-MEIGS, « Technologies de la fascination », in « Les Cahiers de médiologie », n°10, op.cit., p.185.

¹³² À vrai dire, Tanizaki relie à plusieurs reprises le développement de l'éclairage électrique dans son pays à une colonisation nocive des valeurs de l'Occident au sein de la société japonaise.

¹³³ J. TANIZAKI, *Louange de l'ombre*, op.cit., p.95-97.

C. Imiter la lumière naturelle

1. Voir dans le soleil

Un équilibre vital entre chaleur et lumière mérite donc d'être préservé pour tout éclairage thermique. À vrai dire, cette quête de la bonne lumière — chaleureuse sans être trop chaude, rassurante sans être trop dangereuse — renvoie à la lumière primitive, qui représente cet équilibre : celle du soleil¹³⁴. De sorte que bien souvent, l'astre devient l'idéal de la lumière.

Bien sûr, on connaît toute la dévotion sacrée de l'homme envers ladite étoile. Parmi divers exemples, dans la *Baghavad Ghita*, Krishna apparaît « brûlant pareil à la lumière de mille soleils¹³⁵ ». En Égypte ancienne, le soleil est le premier des dieux. Au Japon, le « lever du Soleil (...) est le symbole de [leur] origine divine¹³⁶ ». En Grèce, c'est bien sur le char du soleil que Prométhée dérobe un brandon incandescent pour le donner aux hommes. Un peu plus tard, chez les Romains, la flamme sacrée des Vestales est créée par la réflexion de la lumière du soleil avec des miroirs, afin qu'elle reste la plus pure.

En fait, cet intérêt mystique pour le soleil se diffuse dans la pensée pré-scientifique — chez les Grecs notamment. En effet, avec le balbutiement de l'optique, une partie des penseurs défendent qu'un « feu intérieur » ou un « feu visuel » vit à l'intérieur de l'œil pour illuminer le monde. Comme l'écrit le physicien Bernard Maitte dans son *Histoire de la lumière*, pour Euclide, « ce sont des rayons visuels qui sont émis de l'œil, ils doivent être indépendants les uns des autres : nous pouvons reconstituer leur parcours par comparaison avec les rayons solaires ; (...) les rayons visuels partent donc de l'œil et se dirigent vers les objets en se répartissant à l'intérieur d'un cône ayant l'œil pour sommet¹³⁷ ». Une idée partagée par Empédocle : l'œil est ici « une lanterne dont la lueur s'échappe au loin¹³⁸ ». Un peu plus tard, Platon l'explique ainsi dans le *Timée* :

¹³⁴ Je rappelle ici que je ne parle pas du Soleil en lui-même, mais de la lumière qui nous provient de l'astre.

¹³⁵ *Baghavad Gita*, 11.12. Il est amusant de remarquer que Krishna, en sanskrit, signifie « sombre » (de type bleu-noir). La peau de la divinité, en effet, est bleue.

¹³⁶ K. LÖWITH, « Remarques sur la différence entre Orient et Occident », in *Le Philosophoire*, vol. 41, n°1, 2014, p.193-222.

¹³⁷ B. MAITTE, *Une histoire de la lumière. De Platon au photon*, Paris, Seuil, Coll. Science Ouverte, 2015, p.19.

¹³⁸ Empédocle, cité par Aristote, *De la sensation et des sensibles, Petits traités d'histoire naturelle*, trad. René Mugnier, Paris, Éditions Les Belles Lettres, 1965, 437b.

Tout ce qu'il y a de feu qui ne brûle pas, mais qui procure une douce lumière, les Dieux l'ont fabriqué afin que, pour chaque jour, il devint un corps qui leur fut apparenté. En effet le feu qui, en dedans de nous, est le frère du précédent, ils firent qu'il s'écoulât à travers nos yeux dans toute sa pureté¹³⁹.

Déjà, l'idée d'une chaleur qui ne brûle pas se déploie dans l'imaginaire. Arthur Zajonc, toujours dans *Catching the Light*, commente : « chez les Grecs, les récits majeurs de la vision avaient donné tout leur poids à l'activité intérieure du voyant. (...) Cela s'incarnait dans leur vision selon laquelle un feu pur, essentiel à la vue, résidait dans l'œil rayonnant, semblable au soleil, pour illuminer le monde¹⁴⁰ ». On s'en doute, toute une cosmologie en découle pour l'homme qui illumine le monde avec son œil. Bernard Maitte indique ainsi que pour ces penseurs, « le lever du soleil et l'ouverture des yeux sont traités de façon analogue¹⁴¹ ».

Peter Sloterdijk, encore chez Max Keller, commente :

La lumière est le don d'Hélios, le dieu des cieux, qui, en tant que seigneur de la lumière, nous accorde à nous, les humains, le sens de la vue et veille à ce que les choses soient visibles. Le sens de la vue, par nature, n'est autre que le soleil dans un état différent [je souligne] : l'émanation solaire et l'énergie solaire, et donc la raison de l'ouverture de « l'œil solaire » pour le soleil. L'acte de voir fait donc essentiellement écho à une continuation du rayonnement solaire par d'autres moyens : les « yeux solaires » projettent leurs rayons sur les choses visibles et les « reconnaissent » grâce à ce rayonnement. (...) Penser des idées vraies avec le rayon clair de la pensée, par analogie, revient à voir des choses bien éclairées avec le rayon (héliomorphe) de la vision¹⁴².

À vrai dire, l'idée est si marquante qu'il faut attendre plusieurs siècles pour contredire l'hypothèse d'un œil héliomorphe. Ibn al-Haytham, plus connu sous le nom d'Alhazen en Occident, est le premier, au tournant du premier millénaire, à changer la donne : « l'œil, autrefois le lieu d'un feu divin semblable au soleil, est rapidement devenu

¹³⁹ PLATON, *Timée*, trad. Luc Brisson, Paris, Flammarion, 2008, 45b-d.

¹⁴⁰ « *The prominent greek accounts of vision had given full weight to the inner activity of the seer. (...) This came to be embodied in their view that a pure fire, essential to sight, resided within the eyed rayed out, sunlike, to illuminate the world* » (A. ZAJONC, *Catching the Light: The Entwined History of Light and Mind*, op.cit., p.28, [je traduis]). Pour autant, la théorie du feu visuel n'a pas le monopole dans la Grèce Antique.

¹⁴¹ B. MAITTE, *Une histoire de la lumière*, op.cit., p.15.

¹⁴² « *Light if the gift of Helios, the god of the heavens, who as the lord of light grants us humans the facial sense and ensures things are visible. The facial sense is by its nature the sun in another state : solar emanation and solar power, and thus the reason for the openness of the sunlike eye for the sun. Seeing essentially then means a continuation of the sun's radiation with other means : sunlike eyes cast their rays on visible things and « recognize » them by dint of this radiation. (...) Thinking of true ideas with the clear ray of thought, by analogy, the same as viewing well-illuminated things with the (heliomorphic) ray of vision.* » (P. SLOTERDIJK, « The Open Clearing and Illumination. Remarks on Metaphysics Mysticism and the Politics Of Light », op.cit., p.28, [je traduis])

une chambre obscure, attendant qu'une force extérieure l'éclaire¹⁴³ », écrit Zajonc en commentant l'optique du physicien arabe qui, pour la première fois, permet de percevoir la lumière en tant que manifestation physique autonome. En Occident, c'est seulement Descartes qui mettra un terme définitif à l'idée d'un « feu visuel » au XVII^e siècle dans sa *Dioptrique*, en reprenant un certain nombre de concepts développés au XVI^e siècle avec la naissance de la physique moderne. « Alors que la lumière de l'œil s'affaiblit, celle du monde s'éclaire¹⁴⁴ », pourrait-on dire en reprenant encore Zajonc.

C'est une chose d'invalider une cosmologie ; c'en est une autre, bien sûr, de remplacer un imaginaire. Car pendant des siècles, si le soleil est un œil, l'œil est également un soleil. « Toi, Soleil, de ce grand monde à la fois l'œil et l'âme¹⁴⁵ », écrit John Milton au XVII^e siècle dans son *Paradise Lost*.

2. L'éclat du soleil

Il semble que la dévotion pour le Soleil — dont s'est inspirée une partie de l'optique pré-scientifique — se diffuse également dans le désir d'imiter le rendu de l'astre. En effet, c'est plus ou moins lorsque l'optique et la compréhension de la lumière progressent radicalement avec Descartes que l'éclairage public se développe : de la même manière que l'homme a rêvé son œil en « feu visuel », les éclairages publics cherchent assez vite à reproduire le rendu du soleil à la tombée de la nuit, afin de créer un second jour.

Bien sûr, cela suppose des différences culturelles : en Europe notamment, où le coucher du soleil est plus lent, la lumière du crépuscule est particulièrement appréciée ; alors que l'on rentre à la maison, le soir venu, la lumière artificielle préserve et poursuit presque logiquement les couleurs du soleil qui s'en est juste allé. Le géographe Mikkel Bille tente de l'expliquer :

Plus au sud en Europe, au Moyen-Orient et en Afrique, on préfère par exemple des lumières blanches directes plus fortes aux lumières plus faibles et rougeâtres du nord, comme en Scandinavie. Cette observation est parfois justifiée par ce que l'on peut appeler « l'argument géographique », selon lequel les pratiques d'éclairage des gens imitent la course du soleil. La courte transition vers la nuit autour de l'équateur est

¹⁴³ « *The eye, once the site of a sunlike, divine fire, fast became a darkened chamber, awaiting an external force to enlighten it.* » (A. ZAJONC, *Catching the Light : The Entwined History of Light and Mind*, p.30, [je traduis])

¹⁴⁴ « *As the light of the eye dims, that of the world brightens.* » (*ibid.*, p.36, [je traduis])

¹⁴⁵ « *Thou Sun, of this great world both eye and soul* » (J.MILTON, « Morning Hymn », *Paradise Lost*, 1674, v.153 [je traduis]).

reproduite par une forte lumière intérieure, tandis que les longues transitions plus au nord laissent place à une lueur plus rougeâtre. À bien des égards, les paysages lumineux sont donc devenus des repères perceptifs de la normalité, au point que l'on peut parler de cultures de la lumière¹⁴⁶.

Néanmoins, si l'on retrace l'histoire de l'éclairage artificiel, la lumière du soleil et la lumière thermique qui cherche à la reproduire ne partagent pas immédiatement le même rendu esthétique. Les premiers éclairages imitent plutôt mal les caractéristiques de l'étoile : ils manquent de puissance, leur température est extrêmement basse... Bref, la chaleur l'emporte encore trop sur la lumière.

Bien qu'on ait tendance à comparer méthodiquement chaque nouvelle invention lumineuse à la lumière du jour, en vérité, les éclairages inventés par l'homme ne commencent à rivaliser avec le rendu du soleil qu'à partir du début du XIX^e siècle. Dans une certaine mesure avec les lampes au gaz, notamment oxhydriques, qu'on compare volontiers à des petits « soleils artificiels », mais surtout avec la lampe à arc électrique, au moment où l'homme supprime la flamme de l'éclairage, donnant résolument l'avantage à la lumière¹⁴⁷. « Avec l'électricité, pour la première fois, la lumière est radicalement séparée du feu : la flamme faillible de la bougie le cède à la fiabilité de la commutation contrôlée par la volonté humaine¹⁴⁸ », écrit Divina Frau-Meigs. Dans l'appendice d'un livre du physicien et chimiste britannique Michael Faraday, Henri Sainte-Claire Deville écrit : « c'est tout à fait un soleil, cet arc voltaïque, un soleil éblouissant qui vous force à fermer les yeux¹⁴⁹ ». Dans *La Nuit désenchantée*, Schivelbusch relate quant à lui :

À la différence des innovations antérieures dans l'éclairage, qui avait été comparées au soleil dans un sens purement métaphorique, la lumière à arc ressemblait réellement à la lumière du soleil, comme le montre n'importe quelle analyse spectrale (...) La lampe à arc fut la première à mériter réellement l'ancien terme de « soleils artificiels » qui

¹⁴⁶ « Further south in Europe, in the Middle East and Africa there is for instance a preference for stronger direct white lights compared to dimmed and reddish glow further north, such as in Scandinavia. This observation is at times justified by what we may call the 'geographical argument' in which people's lighting practices mimic the course of the sun. Short transition to night around equator is mimicked by strong interior light, while long transitions further north make room for more reddish glow. Lightscape have thus in many ways become perceptual benchmarks of normality to the extent where one can talk about light cultures ». (M. BILLE, « Luminous Atmospheres », *op.cit.*, p.3, [je traduis]). « L'argument géographique » n'explique pas totalement le phénomène pour autant.

¹⁴⁷ « La flamme ouverte de la lumière du gaz la reliait, même de loin, à l'ancienne unité du feu et de la lumière. En revanche, aucune réminiscence de celle-ci ne subsistait avec la lumière électrique incandescente. » (W. SCHIVELBUSCH, *La Nuit désenchantée*, *op.cit.*, p.178, [je traduis])

¹⁴⁸ D. FRAU-MEIGS, « Technologies de la fascination », *op.cit.*, p.179.

¹⁴⁹ H. SAINTE-CLAIRE DEVILLE, in M. FARADAY, *Histoire d'une chandelle avec des notes complémentaires sur l'acide stéarique, les lampes, l'éclairage au gaz et les lumières éblouissantes*, Paris, Pierre-Jules Hetzel, 1865, p.302.

désignait les lanternes, puisque l'arc de lumière était un petit soleil ; la lumière qu'il émettait possédait à peu près la même composition spectrale que la lumière du jour. À la lumière de la lampe à arc, l'œil voyait comme en plein jour, tandis qu'à la lumière de la lampe à gaz, il voyait comme « œil de nuit », c'est-à-dire à l'aide des bâtonnets¹⁵⁰.

Ce n'est pas pour rien que Léon Foucault, l'inventeur de la première lampe à arc¹⁵¹, l'utilise d'abord dans un microscope, alors que le Soleil jouait traditionnellement ce rôle. En effet, elle produit, pour la première fois, une lumière réellement aveuglante, à l'image de l'étoile. À propos de la première démonstration de la lampe à la place de la Concorde, Jean-Baptistin Baille raconte :

Un soir de décembre 1844, par un brouillard épais, les personnes qui passaient sur la place de la Concorde à Paris étaient étonnées d'y voir clair, quoique les becs de gaz n'étaient même pas en service ; à quelques pas, une lumière très intense traversait l'atmosphère et allait éclairer jusqu'aux recoins les plus reculés de cette vaste place. C'était un foyer électrique, situé vers le milieu de la place et à une certaine hauteur au-dessus du sol, qui envoyait ces rayons ; une forte pile alimentait le foyer, et, pendant toute la soirée, il brilla presque sans variations¹⁵².

Un peu plus tard, Jean Lacassagne et Rodolphe Thiers racontent cette expérience en 1857 :

Hier, les promeneurs qui se trouvaient à neuf heures dans les environs du château Beaujou ont été tout à coup inondés dans une lumière aussi puissante que celle du soleil. En effet, on eût dit que le soleil s'était levé, et telle était l'illusion que des oiseaux, surpris dans leur sommeil, ont voltigé devant ce jour artificiel. (...) La puissance du foyer lumineux (...) était si fulgurante que les dames conviées à l'expérience ont ouvert leurs ombrelles, non pour faire une galanterie aux inventeurs, mais pour se garantir contre les ardeurs de ce mystérieux et nouveau soleil¹⁵³.

Mais s'il est parfois adopté aux États-Unis, l'éclairage de ville à arc électrique rencontre, en fait, un succès modéré en Europe. D'abord parce qu'il n'est pas possible de le grader, contrairement au gaz et à la lampe Argand ; ensuite, parce qu'il est particulièrement agressif ; enfin, parce qu'il envisage un éclairage de tours, avec peu de sources.

¹⁵⁰ W. SCHIVELBUSCH, *La Nuit désenchantée*, op.cit., p.55 et p.98.

¹⁵¹ À savoir qu'au cours du XX^e siècle, les lampes à arc incandescentes vont peu à peu être remplacées par des modèles luminescents plus performants. À titre d'exemple, le HMI fait partie de la famille des lampes à arc.

¹⁵² J-B. BAILLE, *L'Électricité*, Paris, Hachette, 1882, p.233.

¹⁵³ J. LACASSAGNE, R. THIERS, *Nouveau système d'éclairage électrique*, Paris, Ballay et Conchon, 1857, p.25.

Ce n'est pas donc l'arc, mais le filament — en l'occurrence, d'Edison — qui est consacré au XX^e siècle. D'abord en filament de carbone à base organique, puis synthétique, et enfin de tungstène à la veille de la première Guerre Mondiale. Ainsi, l'ampoule électrique, extrêmement stable et moins agressive que l'arc, cumule les avantages du gaz (gradation, aspect chaleureux) et de l'arc (puissance, proximité avec le spectre solaire).

Louis Figuier, parmi d'autres, compare son « étonnante intensité » à « l'éclat même du soleil¹⁵⁴ ». Jérémie Papin, éclairagiste de spectacle, confirme : « avec l'incandescence [électrique], il y a quelque chose de solaire¹⁵⁵ ». En 1937, Louis Juvet écrit dans « L'apport de l'électricité dans la mise en scène au théâtre et au music-hall » :

Réflecteurs à facettes, grandes lanternes, cubilots, bouteilles, lanternes d'horizon, casseroles perfectionnées, projecteurs à effets, le tout pourvu de lampes puissantes de 1000, 3000, 5000 Watts et muni d'écrans à quadruple ou quintuple effet, manœuvrables à distance, lampes à vapeur gazeuses : lampes à mercure, au néon, au sodium, projettent aujourd'hui une lumière qui, par son intensité, son éclat, sa coloration, bref par sa nature et sa qualité, tend de plus en plus à imiter la lumière solaire¹⁵⁶.

Comme le rappelle Stéphane « Esteban » Loirat, éclairagiste et régisseur, à propos du rapport entre l'incandescence et les nouveaux éclairages :

V.I : L'incandescence nous rappelle inconsciemment la manière qu'a le soleil de nous éclairer.

E.L : En effet. C'est quelque chose qu'on apprend en tant qu'éclairagiste. Quand tu crées une lumière, il y a un systématisme qui nous emmène souvent à mimer un lever de soleil. Dans une pièce qui se place en plein jour au théâtre, tu dois retrouver l'idée du soleil : en général, on cherche à reproduire le naturel sur les pièces¹⁵⁷.

Ainsi, de Wagner à Bayreuth jusqu'à François-Éric Valentin, la lumière artificielle devient un « soleil miniature » qui infuse les dramaturgies : la lumière doit « recréer le soleil, devenir le soleil¹⁵⁸ », pour reprendre une formule de *L'Éclairagiste, un esprit d'équipe*. Entre autres exemples, Ariane Martinez rapporte à propos d'un spectacle du chorégraphe Jean-Claude Gallotta :

¹⁵⁴ L. FIGUIER, *L'Art de l'éclairage*, Paris, Juvet et Cie, 1887, p.221.

¹⁵⁵ Entretien avec Jérémie Papin, *op.cit.*

¹⁵⁶ L. JOUVET, « L'apport de l'électricité dans la mise en scène au théâtre et au music-hall », in *L'homme, l'électricité, la vie*, Classe 17 bis de l'Exposition internationale de Paris 1937, Paris, Arts et métiers graphiques, 1937, p.37-44.

¹⁵⁷ Entretien avec Stéphane « Esteban » Loirat réalisé par téléphone le 19 mai 2018.

¹⁵⁸ F.-É. VALENTIN *L'Éclairagiste, un esprit d'équipe*, Paris, Librairie Théâtrale, 1999, p.13.

Dans sa chorégraphie *L'Enfance de Mammame*, créée en 2002 et reprise maintes fois depuis, Jean-Claude Gallotta invente un conte pour le jeune public, qui met en scène la relation d'une tribu de danseurs – les Mammames – et d'un projecteur. Habitants du théâtre, les Mammames voient dans le projecteur « leur soleil régénérateur. Un jour, par mystère, explique le lutin Schiotto, le projecteur s'éteint et disparaît ». C'est par des danses « nombreuses et différentes » que les Mammames vont parvenir à ressusciter le faisceau et faire « revenir » le projecteur¹⁵⁹.

« Historiquement, les hommes ont toujours été éclairés par des sources que nous appellerons thermiques : issues de la flamme, issues du soleil, issues d'un filament d'ampoule à incandescence¹⁶⁰ », résume Laurent Massol dans son ouvrage de référence sur les nouveaux éclairages. À chaque fois, l'éclairage artificiel thermique, à coup sûr, cherche, presque malgré lui, à s'approcher du rendu du soleil.

3. *La lumière transcendante*

Enfin, le désir d'imiter le rendu du soleil, pour être tout à fait complet, doit prendre en compte la disposition de la source. De la même façon ici, l'histoire de l'éclairage témoigne du rapprochement progressif des sources artificielles avec l'étoile solaire. En effet, si le feu ainsi que la lampe à flamme (de faible puissance et nécessitant un entretien continu) sont logiquement placés assez près de l'homme, on cherche très rapidement à reproduire la sensation verticale solaire en intérieur : « la méditation de la flamme a donné au psychisme du rêveur une nourriture de verticalité, un aliment verticalisant¹⁶¹ », écrit Bachelard dans *La Flamme d'une chandelle*.

Il faut dire qu'au XVIII^e siècle, au théâtre, on pense déjà à diffuser la lumière depuis un plafond lumineux ou depuis « un grand réverbère au milieu en son plafond, au dessous du trou destiné à renouveler l'air pendant les entr'actes¹⁶² ». C'est le cas du lustre, à propos duquel Baudelaire a cette fameuse remarque dans ses « Opinions sur le théâtre » : « ce que j'ai toujours trouvé de plus beau dans un théâtre, dans mon enfance, et encore

¹⁵⁹ A. MARTINEZ, « Éclairer l'interprète en scène », in *Revue d'histoire du théâtre*, n°273, op.cit., p.95.

¹⁶⁰ L. MASSOL, *Les LED pour l'éclairage*, op.cit., p.34.

¹⁶¹ G. BACHELARD, *La Flamme d'une chandelle*, op.cit., p.13.

¹⁶² P. PATTE, « De la manière d'éclairer les spectacles », *Essai sur l'architecture théâtrale*, Paris, Moutard, 1782, p.196.

maintenant, c'est le lustre – un bel objet lumineux, cristallin, compliqué, circulaire et symétrique¹⁶³ ».

Mais c'est avec l'émergence du gaz que la mise à distance commence à s'exercer nettement :

Les propriétés techniques de l'éclairage au gaz, ainsi que ses conséquences sur la psychologie de la perception, peuvent se résumer en un mot : distance. Alors que la bougie et la lampe à huile étaient des lumières extrêmement intimes — nécessairement, puisque leur faible puissance lumineuse suffisait juste à éclairer alentour —, l'éclairage au gaz se caractérisa, dès le début, par la distance. Non seulement le combustible provenait d'une usine à gaz éloignée, il était réglable à distance, et le nettoyage n'était plus nécessaire, mais, en plus, la lumière de la flamme à gaz était si intense qu'on ne supportait pas de la regarder directement¹⁶⁴.

Incidentement, la lumière devient chaleureuse à condition que l'on ne s'en approche pas trop : elle rassure à une certaine *distance de sécurité*. Ainsi, les éclairages publics « devaient disparaître du champ de vision et prendre une position d'où ne serait visible que la lumière dégagée. Cette position n'était plus *dans* mais *au-dessus* de la rue¹⁶⁵ », écrit Schivelbusch.

Sur la scène de théâtre, l'on cherche progressivement à réaliser un éclairage qui vienne du haut : « qui brûle bien brûle haut¹⁶⁶ », pour reprendre encore Bachelard. La herse — au sein de laquelle les lampes sont placées dans des « boîtiers en métal dans lesquels on insère une série de lampes à filament de carbone de faible puissance habituellement séparées par des compartiments¹⁶⁷ » — devient alors particulièrement utilisée. « À l'Opéra, il faut verser cette lumière obliquement, du haut en bas, sur les colonnes, sur l'or des balcons, la faire entrer dans chaque loge, où elle s'éteint dans les tentures foncées qui sont les fonds du tableau¹⁶⁸ », écrit Paul Joseph Jamin en 1881, de son point de vue de peintre.

Le cas de la rampe, cet étrange effet de contre-plongée, est assez parlant à cet égard. En effet, dès son apparition au XVI^e siècle, elle est critiquée pour son utilisation en

¹⁶³ C. BAUDELAIRE, « Mes opinions sur le théâtre », feuillet 17, *Mon cœur mis à nu*, in *Œuvres*, Paris, Gallimard, La Pléiade, 1971 [1864], p.1276-1277.

¹⁶⁴ W. SCHIVELBUSCH, *La Nuit désenchantée*, *op.cit.*, p.45.

¹⁶⁵ *Ibid.*, p.99.

¹⁶⁶ G. BACHELARD, *La Flamme d'une chandelle*, *op.cit.*, p.30.

¹⁶⁷ J. GERVAIS, « L'éclairage électrique et son évolution au XX^e siècle », in *Revue d'histoire du théâtre*, n°273, *op.cit.*, p.30.

¹⁶⁸ J. JAMIN, « Les essais d'éclairage électrique à l'Opéra » in *Revue des deux mondes*, Tome 48, 1881, p.198.

nez de scène. Outre le danger qu'elle charrie¹⁶⁹, elle produit un effet impropre au rendu des corps : comme le rapporte Grimod de La Reynière, « les ombres portées de bas en haut changent absolument l'expression de la physionomie, en dénaturant tous les mouvements, et produisent un renversement total dans tous les traits¹⁷⁰ ». Jean-Baptiste Pujoux en fait quant à lui cette description démoniaque, qui nous renvoie à la dualité morale de la lumière :

Si nous voyons la source de lumière aux pieds de l'acteur, ne supposons-nous pas qu'elle doit venir directement de l'enfer ? (...) Après tout, dans la nature, la lumière brille toujours d'en haut, alors que dans le théâtre nous sommes condamnés à la recevoir de l'Enfer !¹⁷¹

C'est sans grande surprise qu'elle est progressivement abandonnée au tournant du XIX^e et XX^e siècles en Europe, notamment à l'initiative de metteurs en scène et d'acteurs (André Antoine, Edward Gordon Craig, Adolphe Appia, Mounet-Sully) ou aux États-Unis (David Belasco, Norman Bel Geddes), au moment où se développe l'ampoule électrique. « Si Appia, Gémier et Vilar réclament eux aussi la suppression de la rampe », c'est parce qu'elle « crée une barrière artificielle entre le spectateur et l'action dramatique et s'oppose à une véritable participation du public au phénomène théâtral¹⁷² », confie Denis Bablet dans son article sur « L'éclairage et le son dans l'espace théâtral » en 1973, l'une des rares occurrences universitaires autour de l'éclairage de spectacle. Pour des raisons esthétiques, on l'aura compris, comme l'écrit Strindberg dans « Théâtre cruel et théâtre mystique », un texte que l'on trouve en préface de *Mademoiselle Julie* :

Une autre innovation, également souhaitable, la suppression de la rampe. Cet éclairage par en-dessous paraît avoir pour but d'élargir le visage des acteurs. Pourquoi, je vous le demande, tous les acteurs doivent-ils avoir la figure large ? Cet éclairage ne trahit-il pas la finesse que peuvent avoir certains bas de visage ? Ne fausse-t-il pas la forme du nez, ne jette-t-il pas les ombres sur les yeux ? Une chose est certaine : il éprouve les yeux des

¹⁶⁹ Voir P. MOYNET, *L'Envers du théâtre*, « Des différents modes d'éclairages. Éclairage au suif, à la bougie, à l'huile et au gaz », *op.cit.*, p.104-105.

¹⁷⁰ S. CHAUCHE, *La Mise en scène du répertoire à la Comédie-Française (1680-1815)*, vol. 2, Paris, Honoré Champion, 2013, p.565.

¹⁷¹ J-B. PUJOUX, *Paris à la fin du XVIII^e siècle*, 1801, p.128.

¹⁷² D. BABLET, « L'éclairage et le son dans l'espace théâtral », in *De L'Opéra à la Grande Eugène, Travail Théâtral*, n°13, 1973, p.53.

artistes et le jeu expressif de leurs regards y perd. Ils n'ont comme ressource que de rouler des yeux en les levant vers la galerie¹⁷³.

Mais également pour des raisons morales et naturalistes qui persistent : encore une fois, l'éclairage doit rappeler le soleil. À ce titre, un *Dictionnaire théâtral* de 1824 préconise de la remplacer, « ma foi, je ne sais par quoi, mais par une espèce de soleil artificiel qui ne projette pas sur le personnage agissant à la scène des rayons capables de faire croire que la terre est lumineuse¹⁷⁴. » Comme le rapporte ici Rogelio de Egusquiza, compagnon de route de Wagner :

Cette façon d'éclairer les objets, les gens comme les choses, est certainement erronée et inartistique : elle crée un malaise (...) Posons-nous la question : dans quelle situation de la vie (...) avons-nous jamais vu et senti que la lumière vienne du sol ? Pourquoi donc éclairer les gens sur scène de telle sorte que l'on montre justement l'inverse de ce qui se produit dans la nature et de ce que peut nous représenter notre imagination¹⁷⁵ ?

Ainsi, c'est l'éclairage électrique qui va introniser le changement de matériel — avec la lampe à arc et surtout la lampe à incandescence d'Edison. L'Hippodrome est le premier théâtre à s'en équiper en 1878 ; l'Opéra de Paris suit sous la direction de Charles Garnier en 1883. « Ces installations, d'abord sommaires, sont souvent mixtes et peuvent encore fonctionner avec le gaz qui conserve de nombreux partisans¹⁷⁶ », précise André Finot. C'est quelques années plus tard, après l'incendie de l'Opéra-Comique en 1887, que l'électricité l'emporte définitivement. Peu à peu, la rampe et même la herse sont éliminées au profit d'un éclairage frontal et en douche, directement dirigé sur l'acteur, plus agressif donc : un éclairage dont le rendu tout autant que la position, on l'a compris, nous rappelle au soleil.

*

¹⁷³ A. STRINDBERG, « Théâtre cruel et théâtre mystique », préface à *Mademoiselle Julie*, Paris, Gallimard, Coll. Pratique du théâtre, 1964, p.107-109. André Antoine éteindra en effet la rampe dans sa mise en scène de *Mademoiselle Julie* en 1893.

¹⁷⁴ F-A. HAREL, M. ALHOY, A. JAL, *Dictionnaire théâtral, ou Douze cent trente-trois vérités sur les directeurs, régisseurs...*, Paris, J-N. Barba, 1824, p.129.

¹⁷⁵ R. DE EGUSQUIZA, cité dans A. APPIA, *Œuvres complètes I (1880 – 1894)*, Lausanne, L'Âge d'homme, 1983, p.369.

¹⁷⁶ A. FINOT, « L'éclairage dans les spectacles à Paris du XVIII^e siècle au milieu du XX^e siècle », *op.cit.*, p.17.

Ainsi, la lumière thermique est habitée par une dualité fondamentale : si d'un côté, elle réchauffe et rassure, de l'autre, elle brûle et ravage. Si bien que l'histoire de l'éclairage artificiel est également l'histoire d'un équilibre moral entre la partie éclairante et la partie chauffante de la lumière. À bien des égards, cette recherche s'inspire de l'expérience primitive de la lumière, qui sert de référent perceptuel à l'homme : la lumière du soleil sur la Terre.

Ce mimétisme est pluriel : dans l'histoire de l'éclairage, il a concerné tout aussi bien la vision, le rendu que la disposition de la source — tous nourris par un imaginaire symbolique millénaire de l'astre. S'il peine à se développer de manière satisfaisante avant le XIX^e siècle, à mesure qu'il gagne en puissance et s'éloigne de celui qu'il éclaire, l'éclairage thermique, avec l'électricité, parvient finalement au bout de sa quête d'une lumière qui réchauffe au détriment d'une lumière qui brûle. Autrement dit, le rêve de la bonne lumière est conquis, celui d'une lumière *chaleureuse* plus que chaude : une lumière solaire. « La lumière est une sur-valorisation du feu¹⁷⁷ », écrit Gaston Bachelard dans *La Flamme d'une chandelle*.

Autrement dit, si la chaleur sociale persiste, la chaleur physique, elle, diminue : l'éclairage électrique, avec l'arc et le filament, continue la mise en place d'une distance entre le spectateur et la lumière, devenant trop forte pour qu'on puisse la regarder, tout comme le soleil. À l'orée du XX^e siècle, Arthur Rimbaud parle alors des fameux « cafés tapageurs aux lustres éclatants¹⁷⁸ » : une multitude de petits soleils, dont l'éclairage, presque aveuglant, l'emporte définitivement sur le chauffage.

¹⁷⁷ G. BACHELARD, *La Flamme d'une chandelle*, op.cit., p.29.

¹⁷⁸ A. RIMBAUD, « Roman », in *Poésies complètes*, Paris, Vanier, 1895 [1870].

CHAPITRE II : LES SPECTRES LIVIDES

A. Une lumière sans chaleur ?

1. L'avènement de la luminescence

Ainsi, la « bonne lumière » solaire supprime l'intérêt chauffant de l'éclairage au profit du chaleureux. Chaleur et lumière, finalement, ont des usages résolument différenciés : la lumière ne sert qu'à éclairer ; le chauffage ne sert qu'à chauffer. De sorte que la chaleur que produit l'éclairage artificiel n'a plus vraiment d'intérêt au fond... D'autant que la lampe, de plus en plus puissante, est à présent disposée en hauteur, beaucoup plus loin des corps. À l'extrême, la chaleur peut même devenir indésirable dans certaines situations, comme le remarque Tanizaki à propos des lumières à incandescence électriques qui lui brûlent la nuque... L'énergie thermique à l'origine de la lumière est d'autant plus pénible qu'elle consomme énormément : si l'ampoule à incandescence d'Edison est un grand progrès, elle dépense encore 95 Watts sur 100 Watts en chaleur ; quant à l'ampoule halogène, elle ne fait pas beaucoup mieux, avec 82 Watts sur 100 Watts. D'où la sensation, en effet, de chaleur physique assez puissante lorsqu'on s'en approche. Comme l'économie d'énergie reste toujours cruciale en ce qui concerne l'éclairage, un nouvel idéal peut alors apparaître. *Quid* d'une lumière qui prodigue une sensation (pour ne pas dire un simulacre) de chaleur sans être chaude pour autant ? D'une lumière sans danger, pour ainsi dire ? En d'autres termes : une lumière dont l'aspect *chaleureux* lui-même n'est plus consubstantiel de la *chaleur* ?

Voilà le principe de l'incandescence tout entier qui est remis en cause. C'est dans ce cadre — alors que l'ampoule électrique est à présent la norme — que la seconde et unique autre manière de faire de la lumière prend son essor : la luminescence. Si elle se divise en un grand nombre de catégories, la lumière qu'elle produit résulte de phénomènes physiques, biologiques ou chimiques — mais pas du rayonnement thermique¹⁷⁹. C'est un « feu froid », pour reprendre le terme que le chimiste Georg Brandt utilise en découvrant les propriétés du phosphore en 1677.

¹⁷⁹ À l'exception de la thermoluminescence, un phénomène plutôt rare que je n'aborderai pas ici.

Pour être exact, il faut dire tout de suite qu'elle produit un peu de chaleur, comme le rappelle François Revol, directeur technique au Théâtre du Nord. Celui-ci explique à propos des diodes électroluminescentes : « il faut savoir que la LED est froide devant, à l'endroit de la source lumineuse. Mais elle est bouillante à l'arrière. Quand il y a trop de chaleur, on est obligé de la refroidir avec un ventilateur. La chaleur est derrière¹⁸⁰. »

Rien de comparable, néanmoins, avec l'incandescence : la luminescence relègue l'aspect chauffant au stade secondaire ; la chaleur, qui était un moteur, devient un *déchet*. « Le fait que notre lumière soit fournie par un semi-conducteur et non par le chauffage d'un matériau est (...) l'avenir de la lumière de l'humanité¹⁸¹ », écrit Sal Cangeloso dans son ouvrage sur les diodes électroluminescentes.

Comme le souligne l'auteur, même une incandescence de haute qualité n'arrive pas à la hauteur de la luminescence en matière de consommation :

Il faut noter qu'il existe une forme d'incandescence efficace. Bien qu'il s'agisse en fait de versions supérieures de l'ampoule à incandescence, elles ne sont toujours pas au niveau des meilleures LFC et LED. En fait, GE [General Electric] a travaillé sur une ampoule à incandescence à haute efficacité pendant environ 18 mois [2010], mais le projet a été abandonné au profit des efforts sur les LED et les ampoules à LED organiques (OLED). Lesdites ampoules produiraient environ 30 lm/W, avec pour objectif ultime de doubler cette proportion. Si la lampe halogène est un type d'ampoule à incandescence à plus haute température et qui dure plus longtemps, ses gains d'efficacité restent minimes¹⁸².

La luminescence, une lumière qui n'est ni à flamme ni à filament, évacue donc le principe thermique de l'éclairage. Moins dangereuse que l'incandescence — avec l'halogène, « les risques d'incendie sont plus grands¹⁸³ », note Yragaël Gervais, éclairagiste et vidéaste — elle bouleverse donc l'imaginaire tout entier de l'éclairage. Réussit-elle à être chaleureuse pour autant ?

¹⁸⁰ Entretien avec François Revol, *op.cit.*

¹⁸¹ « *That our light is being provided by a semiconductor, not the heating of a material is (...) the future of mankind's light.* » (S. CANGELOSO, *LED Lighting. A Primer to Lighting the Future*, *op.cit.*, p.6, [je traduis])

¹⁸² « *It's worth noting that there is such a thing as efficient incandescence. While these are in fact more efficient versions of the incandescent bulb, they are still not at the level of top CFLs and LEDs. In fact, GE [General Electric] was working on a high-efficiency incandescent (HEI) for about 18 months [2010], but gave up on it in order to focus its efforts on LED and organic LED (OLED) bulbs. HEIs were said to produce about 30 lm/W with the ultimate goal of doubling that amount. The halogen lamp is a type of incandescent that operates hotter and lasts longer, but its efficiency gains are minimal.* » (*Ibid.*, p.18, [je traduis])

¹⁸³ Entretien avec Yragaël Gervais réalisé par téléphone le 10 janvier 2018.

ENCART 1 - LES SOURCES LUMINESCENTES EN SPECTACLE VIVANT

1. Les **tubes fluorescents** (TFL) et par extension les **lampes fluocompactes** (LFC ou FCL en anglais), qui consistent ni plus ni moins en un tube fluorescent « replié » sur lui-même :

Développement : Plusieurs scientifiques s'essaient aux tubes fluorescents, notamment Edmond Becquerel et Thomas Edison à la fin du XIX^e siècle ; la version d'Edison avait déjà une efficacité lumineuse trois fois supérieure aux incandescences à filament de carbone. Mais il est développé au début du XX^e, grâce aux travaux de Georges Claude, et surtout d'Alfred Rüttenauer et Marcello Pirani de la marque OSRAM. En 1937-1938, le tube se démocratise, et continue de s'améliorer à la sortie de la seconde Guerre Mondiale, jusqu'en 1973, où des nouveaux mélanges de silicates et d'aluminates permettent une meilleure maniabilité et une efficacité lumineuse accrue. Quant aux lampes fluocompactes, elles apparaissent vers le milieu des années 1970, et sont développées par Edward E. Hammer, ingénieur de développement à General Electric.

Fonctionnement : La lumière est créée par l'ionisation d'une variété de gaz rares et de vapeurs de mercure sous l'effet d'un courant électrique appliqué entre des électrodes aux extrémités du tube. Le rayonnement produit, essentiellement ultraviolet, est alors converti en lumière visible par une poudre fluorescente placée sur les bords du tube. La couleur du fluo dépend donc de la poudre utilisée.

Efficacité lumineuse : 50 à 90 lm/watt. Autrement appelées « ampoules basse consommation » dans le cas des lampes fluocompactes, elles consomment environ 4 fois moins que les ampoules Tungstène-Halogène et ont une durée de vie 5 à 6 fois plus longue.

2. Les **lampes à halogénures**, appelées HMI ou MSR en spectacle vivant :

Développement : La première lampe HMI est développée en 1969 par OSRAM pour répondre au besoin de remplacement des lampes à incandescence de puissance. D'abord utilisée pour le cinéma et la télévision (le HMI s'étend jusqu'à 24kW de puissance), elles sont également utilisées en théâtre à partir des années 1970 jusqu'à nos jours.

Fonctionnement : Le HMI se présente sous la forme d'un tube à deux culots, un à chaque extrémité. L'ampoule est constituée d'une enveloppe de quartz résistant aux températures les plus élevées, dans laquelle se trouvent deux électrodes ainsi qu'un mélange de gaz rares. Le HMI fait partie de la famille des lampes à arc : la lumière est créée par une décharge qui produit un arc électrique. Un supplément d'halogénures permet d'empêcher le noircissement du quartz, comme pour les lampes Tungstène-Halogène. Le HMI ressemble en beaucoup de points aux lampes au mercure en service dans l'éclairage public.

Efficacité lumineuse : 75 à 95 lm/watts. La durée de vie de l'HMI est très courte en spectacle vivant : 1000 heures environ avant que le flux lumineux ne diminue, bien qu'avant extinction, on compte environ 12 000 heures, donc 3 fois plus qu'une halogène. De la même manière, à même puissance lumineuse, elle consomme 3 fois moins.

3. Les diodes électroluminescentes :

Développement : Si le phénomène électroluminescent est observé dès 1907 par H.J. Round, la première LED est développée en 1962 par Nick Holonyak, chercheur à la General Electric Corporation, sous la forme d'une diode rouge. Suit quelques années plus tard la LED jaune que George Craford réalise par un dopage d'azote au sein de Monsanto en 1969 : toutes deux servent notamment de voyants dans les ordinateurs IBM et dans les montres. Il faut encore attendre quelques temps avant d'obtenir des diodes vertes — et encore plus avant la découverte fondamentale de la diode bleue au nitrure de gallium par Shuji Nakamura, en 1992. L'association trichromique de diodes rouges, vertes et bleues permettra de développer les premières LED blanches en 1995. La LED gagne également en intensité, devenant une lumière de puissance qui concurrence les autres sources d'éclairage sur le marché.

Fonctionnement : D'un point de vue technique, la LED est un « composant opto-électronique constitué d'un cristal semi-conducteur encapsulé dans un matériau plastique transparent¹⁸⁴ », pour reprendre la définition qu'en donne Philippe Bellaïche. La lumière est produite grâce au courant électrique qui

¹⁸⁴ P. BELLAÏCHE, *Les Secrets de l'image vidéo*, Paris, Eyrolles, 2013, p.71-72.

passé dans le semi-conducteur. Aujourd'hui, la LED de puissance est souvent produite par un semi-conducteur de couleur bleue filtrée par un luminophore jaune : l'association des deux couleurs permet de produire de la lumière blanche. À savoir que la LED est une lumière de petite taille particulièrement solide. « Si tout se passait comme prévu, la lampe du futur serait certainement constituée d'un petit morceau de métal de la taille d'une mine de crayon, qui serait pratiquement indestructible, qui ne pourrait jamais griller et qui convertirait dix fois plus de lumière que ne le font les lampes d'aujourd'hui », écrit Nick Holonyak¹⁸⁵ » dans les années 1960 : n'a-t-il pas précisément réalisé sa prophétie ?

Efficacité lumineuse : 100 à 120 lm/watt. Les LED sont les éclairages les plus économiques sur le marché : elles consomment environ 8 fois moins qu'une ampoule halogène et vivent jusqu'à 40000 heures.

2. La disparition du repère thermique

Puisque la lumière lumineuse n'est pas produite par un filament, à l'image des ampoules à incandescence, elle ne possède pas de « point chaud », c'est-à-dire un endroit central où la lumière est plus forte et la plus chaude. « La LED a un aspect uniforme à cause de l'absence de point chaud¹⁸⁶ » confirme Stéphane « Esteban » Loirat. Pas de différence d'intensité donc selon les points éclairés, qu'il s'agisse des fluos et des LFC, des HMI et des LED.

Si la chose peut paraître un peu anecdotique de prime abord, en réalité, elle est assez cruciale dans le travail théâtral. En effet, « un comédien va aussi se mettre en scène en fonction de la chaleur du projecteur¹⁸⁷ », poursuit l'éclairagiste. François-Éric Valentin abonde en ce sens, lorsqu'il décrit toute la complexité du rapport entre le comédien et la lumière qui l'éclaire :

Sur le plateau, certains préfèrent ne pas voir la salle et les spectateurs : être éblouis par des projecteurs venant des passerelles de salle leur sera non seulement utile, mais parfois indispensable, pour leur donner l'assurance que leur retire systématiquement la vue des visages des spectateurs. Imaginez alors leur panique, quand un décor tout blanc renvoie une lumière plus forte en salle que si celle-ci n'était pas éteinte au début

¹⁸⁵ N. HOLONYAK, cité par Laurent Massol (L. MASSOL *Les LED pour l'éclairage. Fonctionnement et performances, critères de choix et mise en œuvre, op.cit.*, p.7.).

¹⁸⁶ Entretien avec Stéphane « Esteban » Loirat, *op.cit.*

¹⁸⁷ *Ibid.*

de la représentation. D'autres, plus habitués peut-être aux quantités de lumière des studios de télévision, auront la quasi certitude de se trouver dans le noir, donc de n'être pas vus, s'ils ne sentent sur leur visage la chaleur d'un Fresnel cinq kW¹⁸⁸.

Dans l'introduction de sa thèse, Pauline Noblecourt raconte quant à elle :

Je me souviens d'avoir été frappée, en assistant à la répétition d'un spectacle il y a quelques années, de voir le créateur lumière désigner aux acteurs les « points chauds » de la lumière (c'est-à-dire l'endroit où frappe le cœur du rayon). La lumière du spectacle, qui m'avait parue jusque-là particulièrement homogène, était en réalité constituée de zones ternes et de points brillants, où les corps, les visages et les objets prenaient soudain tout leur relief. Ces points chauds, absolument invisibles pour l'œil non exercé, constituaient la discrète nervure de l'image, guidaient l'œil vers certains reliefs, certains éléments, et sculptaient les corps en scène¹⁸⁹.

À travers cette anecdote, l'on comprend en fait que le « point chaud » est un repère fondamental, une composante de la représentation et des répétitions. Ainsi, Christiane Cohendy raconte par exemple que le metteur en scène Matthias Langhoff s'en sert parfois pour amorcer les répétitions, en tant qu'outil de travail¹⁹⁰ : « pour donner aux comédiens la sensation physique d'un jour d'été, il les a immergés dans la chaleur des projecteurs¹⁹¹ ».

Or, la luminescence, en supprimant le point chaud, déstabilise forcément les habitudes de l'acteur, habitué à ce repère thermique. « La LED ne dégageant aucune chaleur [de face], les comédiens ont beaucoup plus de mal à se placer¹⁹² », explique encore Stéphane « Esteban » Loirat. Pour exemple, le spectacle de Thomas Jolly, *Richard III*, créé en 2015 au Théâtre National de Bretagne, qui ne contient que des lumières luminescentes (HMI et LED). « Ce qui change et qui est, pour nous les acteurs, très intéressant, c'est qu'on n'a plus la chaleur du projecteur. Et ça, c'est très perturbant. Non seulement pour nous, en termes de sensation sur le plateau, mais aussi quand tu regardes la carnation - comment ces lumières travaillent sur les peaux des acteurs¹⁹³ », commente le metteur en scène dans un

¹⁸⁸ F-É. VALENTIN, *Éclairagiste, un esprit d'équipe*, op.cit., p.55.

¹⁸⁹ P. NOBLECOURT, *La Lumière focalisée dans les spectacles parisiens du XIX^e siècle*, op.cit., p.16.

¹⁹⁰ Il va sans dire qu'il s'agit de projecteurs halogènes, puisque la LED de puissance n'est pas encore développée au début des années 1990.

¹⁹¹ C. LISCIA, *Le Bon Plaisir de Matthias Langhoff*, France Culture, 16 juin 1990.

¹⁹² Entretien avec Stéphane « Esteban » Loirat, op.cit. Outre mon expérience personnelle, le fait m'a été confirmé par plusieurs comédiens.

¹⁹³ T.JOLLY, entretien avec Olivier Balagna, « Richard III et ses machines asservies. Les lumières glaçantes d'un royaume sous contrôle », in *SonoMag*, n°419, avril 2016, p.49.

entretien avec le concepteur lumière Olivier Balagna, paru dans *SonoMag* en 2016. Ainsi, on pourrait dire que l'acteur ne « sent » plus la lumière.

Par conséquent, on comprend que le point chaud n'est pas seulement une question de repères : il définit même un *ethos* pour les corps au plateau. Les « feux de la rampe » colportent un imaginaire de l'effort : la lumière est charnelle autant que le corps sue... « Les larmes modifiaient la vibration de la voix, et comme ce travail était dur, Marcial [Di Fonzo Bo] était couvert de sueur. Tout coulait, morve, larmes, sueur¹⁹⁴ », écrit Claude Régy à propos de sa mise en scène des *Paroles du Sage*. L'on imagine tout le rapport ténu entre la performance de l'acteur et celle, en miroir, de la lumière. Pour exemple, l'image traditionnelle, lorsqu'un acteur revient saluer, de le voir encore en effort, transpirant, parfois exténué.

Si le repère thermique est un *ethos*, c'est ainsi parce que l'énergie interne accumulée par l'acteur est le résultat d'un transfert thermique provenant de la lumière à incandescence : c'est comme si l'effort physique du comédien, inflation de son *caliddum innatum*, entretenait une relation étroite avec les projecteurs. L'incandescence « respire avec le comédien¹⁹⁵ », pour le dire avec l'éclairagiste Christine Richier : une représentation, pourrait-on dire, n'est-elle pas un temps privilégié entre un acteur et de la chaleur lumineuse ? Deux corps (lumineux, humain) pour la même énergie : ce que dégage l'acteur en mouvement, d'une certaine manière, est du même genre que la lumière. C'est pourquoi il va sans dire que sur la scène, une inter-connexion primordiale entre l'homme et la lumière se perd lorsque l'éclairage se débarrasse de la chaleur physique.

3. *Dialectique du refroidissement*

En reléguant la chaleur au stade de déchet, on comprend donc que la luminescence affaiblit logiquement toute une poésie séculaire de la chaleur lumineuse, dont le théâtre est l'un des tributaires. Mais du point de vue de la perception, la luminescence refroidit également le rendu de la lumière : la luminescence est plus « froide » que l'incandescence ; tel est le premier constat perceptuel entre les deux modes d'éclairage artificiel. Pour préciser, le blanc produit par les lumières luminescentes est plus froid que celui des lumières incandescentes : avec la luminescence, la température de couleur augmente.

¹⁹⁴ C. RÉGY, *L'Ordre des morts*, Besançon, Les Solitaires Intempestifs, 1999.

¹⁹⁵ Entretien avec Christine Richier, *op.cit.*

Quand on y regarde de plus près, on se rend compte que le phénomène n'est pas nouveau. Déjà, dans l'histoire de l'éclairage, le feu, la bougie et la flamme se situent entre 600 K et 1800 K ; le gaz autour de 1800 K ; l'incandescence électrique à 3000 K ; l'halogène à 3200 K. Quant aux lampes fluocompactes, aux tubes fluorescents, aux lampes à halogénures et aux LED, ils sont préférés pour des usages que les fabricants annoncent entre 4000 K et 7000 K.

« L'histoire de l'éclairage, c'est un accroissement en intensité et en température de couleur¹⁹⁶ », confirme Christine Richier. De la même manière, l'histoire de l'éclairage peut se lire, en réalité, comme un double refroidissement — en chaleur et en température de couleur. Est-ce parce que le blanc symbolise le progrès continu qui accompagne les avancées techniques ? On peut se saisir d'une remarque de l'alchimiste Blaise de Vigenère qui, dès le XVII^e siècle, relate une certaine tendance naturelle de la lumière lorsqu'il évoque la flamme de la bougie :

Il y a un double feu, l'un plus fort qui dévore l'autre. Qui le veut connaître, qu'il contemple la flamme qui part et monte d'un feu allumé ou d'une lampe et flambeau car elle ne monte point qu'elle ne soit incorporée à quelque corruptible substance et ne s'unisse avec l'air. Mais sur cette flamme qui monte sont deux flammes ; l'une est blanche qui luit et éclaire, ayant sa racine bleue au sommet ; l'autre rouge qui est attachée au bois, et au lumignon qu'elle brûle. La blanche monte directement en haut, et au-dessous demeure ferme la rouge sans se départir de la matière administrant de quoi flamber et luire à l'autre¹⁹⁷.

Gaston Bachelard fait grand usage de la description de Vigenère dans *La Flamme d'une chandelle*, afin d'en mettre à jour la morale sous-jacente :

Vigenère nous fait sentir en effet quelle peine a la flamme grossière pour devenir flamme blanche, pour conquérir cette valeur dominante qu'est la blancheur. Cette flamme blanche est « toujours la même sans changer ni varier comme fait l'autre, qui tantôt noircit, puis devient rouge, jaune, inde, perse, azurée ». Alors la flamme jaunâtre sera l'anti-valeur de la flamme blanche. (...) La leçon morale est alors toute prête : la conscience morale doit devenir flamme blanche en « brûlant les iniquités qu'elle héberge ». Conscience et flamme ont le même destin de verticalité. La simple flamme de la chandelle désigne bien ce destin, elle qui « s'en va délibérément là-haut, et retourne au lieu propre de sa demeure, après avoir accompli son action en bas sans changer sa lueur en autre couleur que la blanche¹⁹⁸.

¹⁹⁶ Entretien avec Christine Richier, *op.cit.*

¹⁹⁷ B. DE VIGENÈRE, *Traité du feu et du sel*, Paris, 1628, p.108.

¹⁹⁸ G. BACHELARD, *La Flamme d'une chandelle*, *op.cit.*, p.29-30.

« Le monde est le germe d'un meilleur monde, comme l'homme est le germe d'un meilleur homme (...) Dans le cas de la lumière blanche, un ordre moral vient primer l'ordre physique¹⁹⁹ », poursuit le philosophe.

De fait, on pourrait dire que le blanchissement de l'éclairage — morale toujours remise à neuf — devient presque un signe du temps qui passe. Comme le remarque Libero Zuppiroli :

Les lumières artificielles du passé, celles des lampes à huile, des torches et des chandelles, puis celles des lampes à incandescence qui, jusqu'à aujourd'hui, éclairaient majoritairement nos demeures, privilégiaient la chaleur, les couleurs dites chaudes : les rouges et les jaunes. Elles rappelaient les premiers feux autour desquels, il y a 400 000 ans, nos ancêtres et leurs cousins aujourd'hui disparus apprirent à perfectionner leur langage et à développer leur pensée conceptuelle²⁰⁰.

Comme le rapporte, entre autres, le quotidien allemand *Allgemeine Zeitung* à propos d'une expérimentation à Saint-Petersbourg en 1850 : « la lumière des lanternes à gaz paraissait rouge et fuligineuse, tandis que la lumière électrique était d'un blanc éblouissant²⁰¹ ». La remarque temporelle est convertible dans un grand nombre de domaines ; automobile, par exemple (les phares jaunes des anciennes voitures équipées d'halogènes), ou encore photographique (les photos qui jaunissent avec le temps). Peut-être que le blanc est à chaque fois le « nouveau jaune », comme l'évoque Pierre Daubigny :

Il y a 10 ans déjà, avec [François-Éric] Valentin, on se demandait pourquoi la lumière avait toujours l'air d'être une lumière d'hôpital, et pourquoi tout le monde utilisait des CTB. Tout le monde avait déjà un ressenti de blanc (...) Je ne sais pas comment ça fonctionne, mais il y a déjà quelques années, j'étais frappé par l'aspect jauni des photos de spectacles d'avant, comme si les nôtres étaient passés au blanc d'Espagne²⁰². On ne voulait plus du jaune, on a peut-être peur que ça « jaunisse »²⁰³.

L'éclairagiste continue : « je ne sais pas si on est en train de remonter notre norme du blanc, ou si la température du blanc est en train de se restructurer en fonction des espaces dans lesquels on est. Mais ça va très vite²⁰⁴. »

¹⁹⁹ *Ibid.*, p.31.

²⁰⁰ L. ZUPPIROLI, M-N. BUSSAC, *Traité des couleurs*, Lausanne, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 2011, p.127.

²⁰¹ In C.H. HASSENSTEIN, *Das elektrische Licht*, Weimar, 1859, p.129.

²⁰² Locution qui désigne un blanc de craie.

²⁰³ Entretien avec Pierre Daubigny, *op.cit.*

²⁰⁴ *Ibid.*

En fait, il en découle une dialectique des évolutions colorimétriques, puisque le blanc est toujours accueilli comme le signe d'une époque qui disparaît et d'un nouveau temps qui le remplace. D'un côté, les anciennes lumières jaunâtres semblent de plus en plus vétustes et surannées, comme le confirme Christine Richier : « les nouvelles lumières ont toujours été critiquées pour ça : le gaz, puis l'incandescence, le tungstène, et puis l'halogène²⁰⁵ ». Le jaunissement de la lumière, lui, rappelle à un certain passéisme : « si le théâtre est en retard, c'est parce qu'il n'utilise que de l'halogène. Il y a donc cette déconnexion à l'époque (...) On est dans le chez-soi d'il y a 50 ans²⁰⁶ », remarque à ce titre l'éclairagiste et chargé de sécurité Frédéric Poullain. Aujourd'hui en effet, l'image incandescente de la flamme est presque devenue un mythe : c'est la flamme des JO, ou celle, éternelle, du Soldat Inconnu, reléguée au rang de signe rituel... C'est un substrat de rêverie, pour reprendre la cosmologie de Bachelard.

De l'autre, les nouvelles lumières se chargent à chaque fois en couleurs froides. En 1880, le romancier Joris-Karl Huysmans parle déjà, à propos d'un trapéziste qui se produit aux Folies-Bergères au tout début de la lumière électrique, d'une « gerbe d'une lumière bleuâtre [je souligne] qui allume les franges de son caleçon de micas scintillants comme des points de sucre²⁰⁷ ». Il en va de même pour le futuriste italien Marinetti qui écrit, au début du XX^e siècle, dans « Les Cafés de nuit » : « Et voilà que soudain sur nos pâleurs, / les lampes électriques brandissant leurs cœurs blancs / qu'elles serrent entre leurs doigts de fer, / jusqu'à les faire crier expumants de laits bleus [je souligne]²⁰⁸. »

Logiquement, l'imaginaire refroidi de la luminescence, lumière contemporaine, se charge même d'un versant futuriste : « la LED fonctionne mieux avec des choses futuristes. Sur des pièces très contemporaines, j'ai plus facilement mis des LED²⁰⁹ », explique Stéphane « Esteban » Loirat. Elle a vite fait de devenir une exploratrice des espaces du futur et des imaginaires science-fictionnels.

Inspiré par cette dialectique colorimétrique — avec d'un côté le jaune-orangé que symbolise les anciens temps et de l'autre, le bleu froid des nouvelles lumières — j'ai eu

²⁰⁵ Entretien avec Christine Richier, *op.cit.*

²⁰⁶ Entretien avec Frédéric Poullain, *op.cit.*

²⁰⁷ J.-K. HUYSMANS, *Croquis parisiens*, Paris, Henri Vaton 1880, p.16. Le bleuâtre traduit ici la froideur de la lumière.

²⁰⁸ F.P. MARINETTI « Les cafés de nuit », in *Destruction*, Paris, 1904. Idem concernant la couleur bleue, sur laquelle je vais revenir un peu plus loin.

²⁰⁹ Entretien avec Stéphane « Esteban » Loirat, *op.cit.*

l'occasion de réfléchir sur une dramaturgie des sources dans le cadre du spectacle *Les Feux du soir* produit par l'association In Carne et mis en scène par Adrien Sandrin. Le spectacle se résume ainsi :

Trois ans après la fin du monde, dans un vieux cinéma devenu un Refuge, Alicia a vingt-et-un ans et elle va mourir : on l'exécute. Pour retarder l'impensable et pour lui donner du sens, elle réclame aux survivants qu'on rejoue son histoire. Vous voilà devenus ses camarades de lycée, découvrant avec elle le désir et l'ambition, leur lot d'amertume et de peur. Puis ses concitoyens inquiets quand une fièvre approche, réduits comme elle à rien par quelques lois martiales. Vous voilà enfin ses amis quand il a fallu fuir, puisque les gens changeaient, se mettaient à baver, parfois à se manger²¹⁰.

En tant que créateur lumière du spectacle, mon idée dramaturgique fut de produire des lumières depuis l'endroit de parole, c'est-à-dire le refuge dans lequel les protagonistes vivent, là d'où toute la fiction se re-projette. Autrement dit, le chemin est de rendre l'ensemble des lumières diégétique. Ici, le lieu souterrain est un cinéma, qui comporte deux particularités : il n'est pas terminé, et il « existe » après la fin du monde. En ce sens, il est tordu entre deux temporalités : passé (inachevé, qui le rappelle peut-être à une autre époque) et futur (l'endroit de fiction que contextualise le début du texte) : c'est un présent qui porte les stigmates de ce qui l'entoure.

Néanmoins, cet entrelacs charrie une constante (par ailleurs indiquée dans le nom même, « refuge ») : c'est la précarité, la fragilité, le désordre... Quelque chose de bancal qui risque de s'écrouler à chaque instant : « on a fait comme on a pu » donc — et c'est précisément cela, le présent : la recherche d'un équilibre instable entre ce qu'on fuit et ce qui nous rattrape, une tentative de « stationnement » ataxique entre passé et futur.

La lumière cherche ainsi à montrer une tentative d'exister (c'est-à-dire, littéralement, se placer « à côté » du temps) dans ce refuge : c'est une lumière qui veut faire présent, qui veut « forcer » son temps. Tout comme la recherche de l'adolescent : l'entre-deux de quelqu'un tendu vers un futur autant qu'il est mordu par son passé. La lumière est finalement désirante ; elle est ici ce qui relie le monde : l'adolescent, le cinéma, le présent... D'un devenir qui cherche encore et encore à se solidifier.

Travaillant sur le post-apocalyptique, l'idée fut de mettre en œuvre l'aspect retranché des personnages avec plusieurs types de lumières :

²¹⁰ La production du spectacle s'est arrêtée avec la pandémie de Covid-19. Voir le site de l'association pour plus d'informations (« In Carne : Créations Vives », URL : www.in-carne.com, dernière consultation le 5 février 2021).

- Des découpes avec gobos (cachées ici), donnant le sentiment que la lumière traverse des barreaux, des plaques, des bâches... En mettant en avant l'idée d'une lumière « fatiguée » avec une faible intensité et l'utilisation de diffuseurs.
- Des lumières derrière des surfaces, qui, lorsqu'on déplace lesdites surfaces, gagnent du coup en puissance et en couleur.
- Des lumières intermittentes, comme si le monde dehors évoluait, avec l'usage d'effets stroboscopiques lents, de gyrophares et de projecteurs motorisés.

J'ai alors décidé de travailler une dialectique lumineuse entre le dedans et le dehors, construit ici selon deux modalités : un refuge particulièrement chaud et matiéré qui rappelle le passé, et le blanc froid de l'apocalypse. De sorte que la lumière se divise ainsi :

- D'un côté, des lampes au sodium, ainsi que du feu (torches, flambeaux, braseros, briquets...), qui figurent précisément les lumières d'un passé révolu.
- De l'autre, des *blinders* de chantier et des torches LED, qui représentent les lumières du futur.

En fait, l'objectif de la dramaturgie lumineuse est que le refuge devienne l'endroit agonistique par excellence, le lieu d'un présent qui tente de se construire entre deux époques ; d'autant que la fiction narrative tente de raconter la manière dont le monde s'est brutalement écroulé dans un aller-retour entre le présent et le passé. La lumière l'exprime par diverses questions signifiantes, puisque les sources doivent donc moduler, se mentir à elles-mêmes : qu'est-ce qu'une lampe frontale accrochée à autre chose qu'un humain ? Qu'est-ce qu'une lumière LED chaude qui devient brutalement froide ? Qu'est-ce qu'une poursuite à LED avec un son d'hélicoptère ?

De sorte qu'ici, la lumière est en conflit avec le temps et cherche à raconter précisément, par le biais d'une parabole dystopique, le changement colorimétrique que l'homme traverse dans l'époque contemporaine. Le blanc est en train de remplacer le jaune : le refuge est l'enclave de transition de ceux qui cherchent à résister au mouvement général de l'évolution technologique ; à cheval entre deux époques, les protagonistes veulent construire un monde de bric et de broc dans lequel la précarité de leurs techniques peine à faire face au blanchissement général. Fable aussi poétique que politique donc, dans laquelle la fiction est l'occasion d'exhumer le conflit à l'œuvre entre différents types de sources lumineuses.

B. L'ère du Blueshift

1. Bouversements dans la signature spectrale

En réalité, pour mieux comprendre ces bouleversements perceptuels, il faut revenir à quelques fondements de l'éclairage. Avec l'incandescence, c'est l'élévation de la température qui crée l'émission de lumière dans le spectre du visible. La couleur de la lumière dépend donc de la température du corps chauffé : dans le cas des ampoules à incandescence, on utilise du tungstène, un métal avec un point de fusion particulièrement haut (3 422 °C). Selon le corps chauffé, le rayonnement thermique commence à émettre de la lumière autour de 800 K : il produit une lumière rouge. Plus la température s'élève, plus la lumière devient vive et blanche. C'est pourquoi, en éclairage, l'on parle de température de couleur : le rendu de la lumière incandescente dépend de la température du tungstène. En éclairage de spectacle, la gradation de la lumière se traduit par une élévation de la température jusqu'à 3200 K, qui la rend plus « froide » en matière de rendu, mais dont le dégagement de chaleur est plus grand. Comme le rappelle Yragaël Gervais :

Ce qui est amusant avec l'halogène, paradoxalement, c'est que si tu veux du froid, tu es obligé d'augmenter la chaleur. Si tu veux quelque chose de glacial, tu dois prendre une lampe de 2 kW pour la monter à *full* : c'est en augmentant la chaleur de la lampe qu'on diminue la chaleur du rendu²¹¹.

Mais avec la luminescence, l'émission de lumière ne provient plus de l'élévation de la température : une LED dite de 6000 K peut en fait rester plus ou moins à température ambiante (ce qui n'est pas sans poser un problème définitionnel, sur lequel je reviendrai). Il faut d'abord comprendre que cette différence d'ordre physique bouleverse la composition du spectre lumineux des différentes sources d'éclairage. En effet, le rayonnement d'une source incandescente produit un spectre facile à identifier, en forme de « *crescendo* » (il contient peu de violet ; un peu plus de bleu ; un peu plus de vert, etc). De fait, la lumière thermique contient beaucoup de jaune, d'orange et de rouge, trois couleurs qui lui donnent l'aspect chaleureux qu'on lui connaît. Les longueurs d'onde les plus froides (vert, bleu, indigo, violet), bien qu'elles soient présentes, y restent minoritaires.

²¹¹ Entretien avec Yragaël Gervais, *op.cit.*

Or la luminescence ne suit pas du tout la même répartition de longueurs d'onde : le bouleversement de l'éclairage est peut-être d'abord un bouleversement des signatures spectrales. De prime abord, on remarque le spectre des lumières lumineuses, contrairement à celui de l'incandescence, est « troué ». Le spectre de l'incandescence, lui, se présente sous la forme d'un dégradé selon la répartition des longueurs d'onde, toutes contenues à diverses intensités ; l'autre se présente sous la forme d'un ensemble de raies, avec seulement certaines longueurs d'onde représentées. Si le spectre d'une ampoule incandescente est plus ou moins le même, la luminescence possède donc une grande variété de spectres selon la catégorie d'éclairage utilisée.

ENCART 2 - LE SPECTRE « FROID » DES LAMPES LUMINESCENTES

1. Lampes au sodium HPS et LPS²¹² :

Développement : On distingue deux catégories de lampes au sodium. La première, la lampe au sodium basse pression (LPS), émet une lumière presque monochromatique. La seconde, la sodium haute pression (HPS), œuvre dans des tons plus riches et rend une lumière plus jaune. Encore aujourd'hui, elle occupe environ 60% du parc d'éclairage français. La LPS, quant à elle, reste en fonction dans des zones périphériques (tunnels, banlieues industrielles...).

Fonctionnement : La lampe au sodium est une lampe à décharge : de fait, une décharge électrique agite les molécules de sodium qui, au contact de plusieurs gaz, prend la couleur orangée ou jaune tirant vers l'orange qu'on lui connaît.

Efficacité lumineuse : Leur efficacité lumineuse est plutôt très bonne : 200lm/w pour la LPS contre 120-130lm/w pour la HPS. Toutes les deux durent environ 12000 heures.

Spectre : Le spectre de la lampe au sodium basse pression (LPS) est presque monochromatique autour de 590 nm ; celui de la haute pression (HPS) est quelque peu élargi dans les tons jaunes.

²¹² La lampe au sodium est parfois utilisée au théâtre. On la trouve dans la plupart des spectacles du Théâtre du Radeau de François Tanguy. Récemment, Jérémie Cusenier a conçu la lumière de *Deal* de Jean-Baptiste André et Dimitri Jourde avec des sodium HPS, pour recréer une ambiance urbaine à partir de *Dans la solitude dans les champs de coton* de Bernard-Marie Koltès.

IRC : En revanche, l'IRC de la LPS est quasiment nul : environ 15 sur 100. C'est pour cette raison que la HPS (Ra situé entre 22 et 70 environ) la remplace assez vite, bien qu'elle dispose d'une moins bonne efficacité lumineuse.

2. Mercure et HMI :

Développement : C'est l'ingénieur électricien américain Peter Cooper Hewitt qui développe pour la première fois la lampe à mercure en 1901, avant de l'améliorer en 1903. Elle se développe peu à peu durant le XX^e siècle ; aujourd'hui, elle occupe encore 15% du parc français.

Fonctionnement : Voir le fonctionnement des *HMI*.

Efficacité lumineuse : La lampe au mercure possède une efficacité lumineuse plutôt moyenne pour une durée de vie d'environ 25 000 heures. Si sa puissance diminue à l'usage, elle peut néanmoins durer parfois jusqu'à 100 000 heures.

Spectre : Le spectre des lampes à décharge au mercure tire vers le bleu et le vert. Parce qu'il est assez complet, il rappelle également le soleil par certains aspects, à l'image du HMI.

IRC : L'IRC des lampes au mercure ne dépasse presque jamais 80. En revanche, celui des HMI est supérieur à 90.

3. Tubes fluorescents et LFC :

Spectre : Le spectre des lumières fluorescentes possède les « pics » les plus spectaculaires ; il couvre certaines zones courtes de l'ensemble du spectre lumineux — d'où son aspect parfois « blanc sous-sol²¹³ », pour reprendre l'expression de Michel Pastoureau.

IRC : L'IRC des fluos est plutôt faible pour les endroits où une bonne visibilité est requise : entre 70 et 80.

²¹³ M. PASTOUREAU, *Une couleur ne vient jamais seule - Journal chromatique, 2012-2016*, Paris, Seuil, Coll. La librairie du XXI^e siècle, 2017, p.120.

4. LED :

Spectre : La LED a la particularité d'être quasi-monochromatique, elle ne diffuse sa lumière que sur une toute petite fraction de longueur d'onde. Qu'elles soient trichromiques ou plus, ou bien produites par une diode bleue voire violette, les LED blanches comportent une grande quantité de bleu. Il faut tout de même noter que depuis quelques années, le spectre des LED est de plus en plus porté vers les lumières chaudes — j'y reviendrai.

IRC : L'IRC de la LED blanche est très variable ; une LED de mauvaise qualité a un IRC de 80 environ ; celles de la meilleure qualité atteignent jusqu'à 96 sur 100.

Il est donc essentiel d'étudier les spectres des lumières lumineuses, car ils transforment, voire fragilisent notre rapport à la lumière, construit avec l'incandescence : entre autres exemples, c'est de cette manière que du point de vue de la perception, elles peuvent rendre une lumière froide, mais avec des tons chauds — à l'image des sodium jaunes et orangés, dont le rendu reste extrêmement blafard, à cause de leur spectre pauvre. Le même problème touche la LED : « les chauds de la LED, en fait, ce sont des chauds qui sont froids : la couleur est chaude, mais le ressenti est glacé. Tu as de la couleur sans température, du coup sans chaleur²¹⁴ », note Yragaël Gervais : on comprend bien que la disparition du principe de l'élévation de la température est concomitante d'une transformation visuelle et sensorielle généralisée. D'où le fait que la luminescence puisse paradoxalement être ressentie comme une lumière froide même quand elle semble chaude — deux termes qui commencent à atteindre leurs limites sémantiques.

2. La place du rouge

S'ils disposent certes de signatures spectrales extrêmement variées, un point commun relie toutefois les différents éclairages lumineux : ils ne comportent pas beaucoup de rouge. C'est le cas des tubes fluorescents par exemple, avec leur spectre à raies. Le physicien Libero Zuppiroli évoque cette caractéristique : « pratiquement aucun tube fluorescent commercial ne peut rendre de manière satisfaisante la sensation de rouge

²¹⁴ Entretien avec Yragaël Gervais, *op.cit.*

saturé²¹⁵ ». Un exemple peut-être encore plus frappant : l'absence de rouge est également paradigmatique des LED. Dans un article scientifique sur les diodes électroluminescentes de dernière génération, l'éclairagiste James R. Benya écrit :

Typiquement, le rouge est généralement la couleur la plus faiblement rendue par les lampes à LED, mais bien rendue par les lampes halogènes qu'elles sont destinées à remplacer. Par exemple, la plupart des lampes LED MR16 3000K courantes ont un IRC de 80, ce qui est considéré comme bon, mais un R9=0, ce qui signifie que les rouges et les tons chauds seront légèrement jaunes²¹⁶.

Or la quasi-disparition du rouge dans les éclairages n'est pas sans conséquences. Ladite couleur est en effet la teinte la plus présente sur les pigments de la peau, traduisant le volume de cellules sanguines concentrées sur le derme. Dans son mémoire sur la retranscription de la peau, Frédéric Le Joncour rapporte en ce sens cette expérience du professeur Ian Stephen parue dans *Facial Skin Coloration Affects Perceived Health of Human Faces* :

Ian Stephen a récemment mené une étude sur la perception des couleurs sur les visages et leur influence sur notre ressenti. Les participants devaient simplement étalonner la photo d'un visage selon des axes CIE Lab rouge/vert et bleu/jaune avec pour consigne de le faire apparaître comme en meilleure santé possible. Les résultats présentent principalement une accentuation de la présence de rouge ainsi que d'un peu de jaune. Il s'agit évidemment d'un type de rouge bien précis (pas celui, disons, de l'individu aux joues bien empourprées qui prouvent son amour du vin) et relié selon Ian Stephen à notre sensibilité à l'oxygénation du sang²¹⁷.

Dans le champ des sciences humaines, Michel Pastoureau, en historien des couleurs, rappelle quant à lui que le rouge est la première couleur reconnue, teinte et appréciée par l'homme²¹⁸. À l'époque romaine par ailleurs, « le vocabulaire latin fait des mots *coloratus* (coloré) et *ruber* (rouge) des synonymes²¹⁹ ». Il continue ainsi :

²¹⁵ L. ZUPPIROLI M-N. BUSSAC et C. GRIMM, *Traité de la lumière*, op.cit., p.263.

²¹⁶ « Red is typically the weakest color typically rendered by LED sources but well rendered by the halogen lamps they are intended to replace. For instance, most common 3000K LED MR16 lamps have CRI 80, which is considered good, but R9=0, which means that reds and warm tones will be slightly fallow. » (J.R. BENYA, *A Critical Advance in MR16 LED Lamps*, Documentation SORAA, URL : https://www.soraa.com/assets/cloud/resources/tech_papers/a-critical-advance-in-mr16-lamps.pdf, dernière consultation le 10 janvier 2021, p.7, [je traduis])

²¹⁷ F. LE JONCOUR, *De l'incarnat à l'incarnation, étude du vivant dans la retranscription de la peau*, Mémoire de fin d'études, École Normale Supérieure Louis Lumière, Saint-Denis, 2015.

²¹⁸ Voir M.PASTOUREAU, *Rouge. Histoire d'une couleur*, Paris, Le Seuil, 2015.

²¹⁹ Id., *Bleu. Histoire d'une couleur*, Paris, Le Seuil, 2000, p.16.

D'où vient que dans le monde des symboles et des représentations, le feu soit toujours rouge ? Peut-être de ce qu'il est perçu comme une sorte d'être vivant par les sociétés de la Préhistoire, pour lesquelles tout ce qui est source de vie entretient par nature des rapports étroits avec la couleur rouge²²⁰.

Symboliquement donc, le rouge est sans aucun doute la couleur de la vie²²¹. Pour ce qui est de l'art, il en va de même lorsqu'on peint un corps²²² : le rouge est la couleur qui fait le « désespoir du coloriste²²³ », pour reprendre la formule de Diderot. Dans cette veine, Georges Didi-Huberman parle d'un « *incarnat* » à propos des « belles chairs, chaudes et palpitantes de sang²²⁴ » — c'est-à-dire un rose tirant vers le rouge qui représente la carnation. L'incarnat est présent lorsque « la pulsation du sang est perceptible sur toute la surface²²⁵ » : c'est un « coloris-symptôme », ou un « phénomène-indice²²⁶ », pour reprendre une belle analyse de Maud Hagelstein. La maîtresse de conférences à l'Université de Liège poursuit ainsi :

L'incarnat vise donc à être deux fois remarquable : parce qu'il suggère une sous-jacence (les « veines fibrilles qui s'entrelacent en réseau sous... ») et parce qu'il impose comme une surface ténue à l'extrême, comme le tain d'un miroir, polie, mais transparente (« la transparence ambrée des tempes et de la poitrine »)²²⁷.

La luminescence met donc moins en valeur le sang du visage — « les bonnes joues des acteurs enfants [qui] ressortent avec vivacité²²⁸ » sous la lumière thermique, ou le rouge qui monte aux joues lorsque l'acteur de théâtre est en plein effort.

L'ironie du sort veut que la lumière rouge, qui a également été le symbole d'une certaine idée de la politique depuis la Révolution Française, est devenue avec le temps une manière luminescente de signifier l'interdiction : feux rouges à LED, panneaux

²²⁰ *Id.*, *Une couleur ne vient jamais seule - Journal chromatique, 2012-2016*, op.cit., p.173.

²²¹ Pour revenir dans le champ scientifique, on peut rappeler que même dans le monde végétal, le rouge lointain est la couleur du spectre solaire qui provoque la floraison dans le processus de photosynthèse.

²²² C. MAGNAIN, *Modélisation de la couleur de la peau et sa représentation dans les œuvres d'art*, Université Pierre et Marie Curie - Paris VI, 2009.

²²³ « C'est le sang, c'est la vie qui fait le désespoir du coloriste. » (D. DIDEROT, cité par Thierry Belleguic (T. BELLEGUIC, *Diderot Studies Tome XXX*, Genève, Droz, p.158))

²²⁴ N. LANEYRIE-DAGEN, *L'Invention du corps*, Flammarion, Paris, 2006, p.144.

²²⁵ G.W.F. HEGEL cité par Georges Didi-Huberman (G.DIDI-HUBERMAN, *La Peinture incarnée*, Paris, Éditions de Minuit, Coll. Critique, 1985, p.40).

²²⁶ M. HAGELSTEIN, « Georges Didi-Huberman : une esthétique du symptôme », in *Daimon : Revista Internacional de Filosofia*, n°34, 2005, p.81-96.

²²⁷ G. DIDI-HUBERMAN, *La Peinture incarnée*, op.cit., p.24.

²²⁸ J. TANIZAKI, *Louange de l'ombre*, op.cit., p.70.

phosphorescents et fluorescents... Comme si les usages du rouge eux-mêmes ne prenaient sens que par la négative :

Plus on avance dans le temps, plus les panneaux du code de la route construits autour du rouge – danger, interdiction, menace de sanction – deviennent nombreux, comme si cette couleur, jadis celle de la beauté, du plaisir, de la fête et de l’amour, se réduisait à ses emplois punitifs ou contraignants²²⁹.

On dit parfois qu’à l’hôpital, les lumières fluorescentes tirant sur le vert permettent d’effacer la couleur rouge du sang... L’ère du rouge, née avec le feu, première lumière anthropique, semble donc se clore pour de bon avec l’avènement de la luminescence.

3. L’harmonisation vers le bleu

a. Émissions fluorescentes

En fait, le basculement chromatique s’opère de l’autre côté du spectre : la couleur qui advient face au rouge est en effet le bleu, la couleur froide par excellence, au moins depuis Newton²³⁰. C’est le cas pour les LED blanches, les tubes fluorescents, les lampes au mercure notamment, dont les spectres lumineux sont fortement chargés en bleu.

Un cas mérite d’être étudié avec un peu plus de détail : il s’agit des FWAs (« *fluorescent whitening agents* »), appelés azurants optiques en français. Ce sont ceux qui produisent l’effet « plus blanc que blanc » que l’on connaît des publicités. Il se trouve qu’il est totalement avéré, puisqu’il provient d’une ré-émission de lumière bleue à partir du rayonnement ultraviolet. En effet, le blanchissement est favorisé par l’ajout de filtres bleus, comme l’expliquent Aurélien David, spécialiste technique chez la marque SORAA, Michael R. Krames et Minchen R. Wei, dans un papier publié en 2013 :

Les participants ont observé des échantillons blancs sous une source avec un filtre de couleur et on leur a demandé si le filtre améliorait ou réduisait la blancheur perçue. Pour une variété de sources avec des températures de couleur proximales allant de

²²⁹ M. PASTOUREAU, *Une couleur ne vient jamais seule - Journal chromatique, 2012-2016, op.cit.*, p.78.

²³⁰ Au Moyen-Âge, le bleu, héritier de l’optique aristotélicienne, est encore considéré comme une couleur chaude.

2800 K à 7000 K, la blancheur a été améliorée avec un filtre bleu et réduite avec des filtres verts et jaunes²³¹.

Les auteurs, dans un autre article paru une année plus tard, parlent alors des azurants optiques comme d'une forme de « teinturerie » contemporaine :

Le lavage et le séchage au soleil pour enlever la couleur des tissus remontent à 5000 avant J.-C. La poudre de blanchiment a été utilisée de façon continue depuis son invention par Tennant en 1799. Des colorants violets et bleus ont été utilisés pour éliminer la teinte jaune et améliorer la perception de la blancheur. Des progrès significatifs dans le rendu des matériaux blancs ont été réalisés en 1929 avec la découverte par Kraus d'agents de blanchiment fluorescents. Les azurants optiques absorbent les rayons optiques ultraviolets (UV) et violets et ré-émettent une lumière bleue, qui induit ainsi une teinte bleue et qui augmente la luminosité. Le déplacement vers le bleu est perçu comme une augmentation de la blancheur, produisant ainsi un effet « plus blanc que blanc ». Cela permet aux objets contenant des azurants optiques de se démarquer dans leur environnement²³².

En fait, le principe est exactement le même que pour les tubes fluorescents — la lumière ultraviolette est convertie en lumière visible — à la différence qu'il ne s'agit plus de lumière, mais d'objets fluorescents : « les objets qui ont une légère saturation bleue (vers la longueur d'onde dominante 470 nm) sont perçus comme plus blancs que le blanc de référence, tandis que les objets ayant une saturation jaune (loin de 470 nm) apparaissent moins blancs²³³ », continuent les auteurs du papier.

Aujourd'hui, la majorité des produits de commerce possèdent des azurants optiques :

²³¹ « Over the decades the use of FWAs has become commonplace in white materials including plastics, paper, fiber, textiles, detergent and cosmetics; manufacturers spend considerable efforts to assess and increase the whiteness of their products. (...) In an earlier study, participants observed white samples under an source with a color filter and were asked if the filter enhanced or reduced perceived whiteness. For a variety of sources with CCTs ranging from 2800K to 7000K, whiteness was enhanced with a blue filter and reduced with green and yellow filters. » (A. DAVID, K.W. HOUSER et M.R. KRAMES, « Whiteness metric for light sources of arbitrary color temperatures: proposal and application to light-emitting-diodes », in *Optics Express*, 21(14), 2013, [je traduis])

²³² « Washing and sun drying to remove color from fabrics can be traced to 5000 B.C. Bleaching powder has been in continuous use since it was invented by Tennant in 1799. Violet and blue dyes have been used to remove yellow tint and increase whiteness perception. Significant progress in the rendering of white materials was achieved in 1929 with Kraus's discovery of fluorescent whitening agents FWAs absorb ultraviolet (UV) and violet optical radiation and re-emit blue light, thus inducing a blue tint and increasing lightness. The blue shift is perceived as enhanced whiteness, thus producing a "whiter-than-white" effect. This enables objects containing FWAs to stand out in their environment. » (A. DAVID, K.W. HOUSER, M.R. KRAMES et M. WEI, « Whiteness Perception under LED Illumination », in *LEUKOS*, 10(3), 2014, p.166, [je traduis])

²³³ « Objects with a slight blue saturation (toward the dominant wavelength $\lambda_d = 470$ nm) are perceived as whiter than the reference white, while objects with a yellow saturation (away from $\lambda_d = 470$ nm) appear less white. » (*ibid*, [je traduis])

La plupart des produits manufacturés de couleur blanche comprennent des azurants optiques (...) qui sont conçus pour capter la lumière de courte longueur d'onde (UV et violet) et la ré-émettre sous forme de lumière visible d'une plus grande longueur d'onde. On remarque une augmentation de la teinte bleuâtre ainsi qu'une augmentation de la luminosité réfléchie, qui servent toutes deux à fabriquer ces blancs « plus blanc que blanc »²³⁴.

Développé au XX^e siècle, le procédé est donc profondément subordonné à l'éclairage, puisqu'il s'agit d'objets photoluminescents qui réagissent différemment en fonction de la lumière : bien souvent, il s'agit précisément d'éclairages incandescents. Comme le montre une étude de Kevin W. Houser *et.al.* :

Les azurants optiques servent à augmenter la perception de la blancheur globale en améliorant la luminance et en fournissant un décalage chromatique vers le bleu. Les objets blancs équipés d'azurants optiques ont été conçus depuis de nombreuses décennies pour interagir avec les illuminants conventionnels tels que la lumière du jour et la lumière incandescente, afin de fournir une perception de blancheur souhaitable²³⁵.

Mais plus encore que tous les autres types de lumières, la lumière noire s'est imposée comme la lumière qui révèle les agents fluorescents des objets. Souvent produite par une ampoule à décharge à vapeur de mercure, la lumière noire possède la particularité d'être entourée par un verre (appelé verre de Wood, particulièrement riche en oxydes de nickel et de fer) qui ne laisse traverser en majorité que les ultra-violets (les longueurs d'onde entre 375 et 405 nanomètres). Elle est aujourd'hui utilisée dans des BlackGun, voire plus récemment dans des « canons » ou des tubes à LED, qui facilitent son utilisation et prolongent sa durée de vie. Puisqu'elle est particulièrement ultraviolette, elle permet aux objets comportant des azurants optiques d'émettre de la fluorescence quand elles y sont exposées.

²³⁴ « *Most white-colored manufactured products include optical brighteners (...) which are designed to pick up short-wavelength light (UV and violet) and re-emit it as longer-wavelength visible light. The effect is an increase in bluish tint as well as an increase in reflected brightness, both of which serve to make such whites "whiter".* » (*Quality of light : Perfect Spectrum, perfect beam*, Documentation SORAA, URL : https://www.soraa.com/assets/cloud/resources/product_literature/quality-of-light-perfect-spectrum-perfect-beam.pdf, dernière consultation le 3 août 2020 [je traduis])

²³⁵ « *FWAs serve to increase overall whiteness perception by enhancing luminance and providing a chromatic blue shift. White objects with FWAs have been engineered for many decades to interact with conventional illuminants such as daylight and incandescent light in order to provide desirable whiteness perception.* » (A. DAVID, K.W. HOUSER, M.R. KRAMES, M. WEI, « Whiteness Perception under LED Illumination », *op.cit.*, p.165, [je traduis])

La lumière noire rencontre d'abord un intérêt artistique transversal au XX^e siècle : dans le domaine plastique, Lucio Fontana réalise son œuvre *Ambiente spaziale a luce nera* à la Galleria Naviglio de Milan, éclairée à la lumière noire, en 1949. Au théâtre, elle est utilisée pour la première fois par les Ballets Loïe Fuller à la salle Pleyel en 1938 : elle est produite « par des lampes électriques spéciales dont le verre noir intercepte la lumière blanche et ne laisse passer que les rayons ultra-violets, mais absolument inoffensifs », explique Simone Amiaux aux lecteurs néophytes des *Échos de Paris*²³⁶ — procédé qui ne séduira pas forcément son public²³⁷.

Aujourd'hui, la lumière noire, très courante dans des espaces dédiés à la nuit (clubs, concerts), rencontre un fort intérêt contemporain en théâtre et en danse : on la retrouve chez nombre d'artistes ; entre autres, chez Vincent Macaigne (*Idiot ! Parce que nous aurions dû nous aimer*), Mårten Spångberg (*The Series*) ou chez Club Guy & Roni (*Mechanical Ecstasy, Naked Lunch*) pour des usages ponctuels. Dans *Skia, lumière noire*, créé au Théâtre du Vieux Saint-Étienne à Rennes, le *performer* et *street artist* Vincent Glowinski, quant à lui, dessine directement sur son corps avec des matériaux fluorescents, que la lumière noire vient illuminer de façon surréelle sur la scène ainsi que sur un écran où la performance se retrouve agrandie.

Certains spectacles s'écrivent même exclusivement en lumière noire : récemment, c'est le cas de *Micromundo* de la compagnie Engranaje, une forme de théâtre de marionnettes en lumière noire, où des espèces du vivant semblent voguer dans le vide, manipulées par des figures invisibles. Il en est de même pour la compagnie La BaZooKa dans ses *Pillowgraphics* : cette fois, ce sont des fantômes blancs, aux costumes fluorescents, qui évoluent en lumière noire pendant une trentaine de minutes. L'intérêt de la performance chorégraphique est qu'elle révèle ses artifices en repassant en lumière halogène classique, laissant les danseurs dans un désarroi assez comique. C'est toute une incantation qui sera nécessaire pour rappeler la lumière noire par leur danse d'abord dévitalisée. À terme, quand ils auront démontré au spectateur, par diverses chorégraphies de plus en plus abouties, qu'ils étaient « capables » de surpasser l'artifice technique, le retour en luminescence et azurants optiques apparaît forcément comme une magie d'autant plus puissante — en même temps qu'une ode, en filigrane, à cette lumière surnaturelle.

²³⁶ S. AMIAUX, « Les ballets de Loïe Fuller en lumière noire », in *Les Échos de Paris*, 13 janvier 1938.

²³⁷ « Pour certains, les limites du genre ont été atteintes. La lumière noire semble avoir tué l'émotion produite par les lumières telles que les avaient sublimées Loïe Fuller depuis 1893, lorsqu'elle y était associée et désignée comme "Fée électricité" ». (V. PERRUCHON, *Noir. Lumière et théâtralité*, op.cit., p.148)

b. Une (B)LED en cache une autre

Outre la fluorescence des azurants optiques et leur excitation par la lumière noire, un second exemple concernant le bleuissement du spectre me semble assez intéressant : il s'agit du développement des LED bleues, ou BLED²³⁸. En effet, la plupart des LED sont réalisées avec des diodes bleues filtrées par un phosphore jaune : les deux couleurs produisent la lumière blanche que l'on connaît. Leur spectre rencontre donc logiquement un pic dans le bleu et le jaune.

Comme l'explique Sal Cangeloso dès 2012 :

À un moment, tous ceux qui s'intéressent à l'éclairage à semi-conducteurs se demandent probablement pourquoi d'aucuns choisissent d'utiliser une LED bleue - appelée émetteur - ainsi qu'un luminophore à distance. C'est une question d'efficacité, qui permet de gagner jusqu'à 30 % selon la source (...). Pourquoi utiliser une LED bleue d'abord ? C'est un concept fondamental des LED d'aujourd'hui ; les LED bleues sont tout simplement plus efficaces²³⁹.

La lumière, tout comme les objets qu'elle illumine, semble donc se refroidir considérablement en augmentant le degré de bleu dans l'environnement. De sorte que l'on pourrait dire qu'aujourd'hui, ce blanc chargé de bleu est peut-être en train de remplacer le rouge en tant que symptôme de la vie. On pense à la formule de Michel Pastoureau selon laquelle, au Moyen-Âge « être bien né, c'est alors avoir le "sang bleu", c'est-à-dire avoir la peau si pâle et translucide qu'elle laisse deviner les veines²⁴⁰ ».

Bien sûr, les lumières chargées en bleu apportent avec elles une colorimétrie qui favorise les tons froids. Dans son journal chromatique, *Une couleur ne vient jamais seule*, Michel Pastoureau rapporte justement une anecdote précieuse à propos de la fameuse mutation, alors qu'il venait dédicacer ses livres dans une librairie :

Noël est proche, et une fort belle décoration a été installée tout autour de la place : quatre sapins géants, des guirlandes lumineuses, des couronnes imposantes, des boules de différentes tailles et même deux faux bonshommes de neige coiffés d'un chapeau haut de forme et armés d'un balai. Ce qui me frappe, c'est en effet l'absence des

²³⁸ Bien que la première LED mise au point par Nick Holonyak soit rouge, en réalité, la première électroluminescence bleue fut réalisée par la société Cree avec du carbure de silicium dès 1923.

²³⁹ « *At some point, everyone interested in solid-state lighting probably wonders why some opt to use a blue LED — known as the emitter — and a remote phosphor. It's all about efficiency, grabbing up to a 30% gain according to one source (...). Why use a blue LED in the first place ? This is a fundamental concept of today's LEDs ; blue LEDs are just more efficient.* » (S. CANGELOSO, *LED Lighting. A Primer to Lighting the Future*, op.cit., p.57, [je traduis])

²⁴⁰ M. PASTOUREAU, *Noir. Histoire d'une couleur*, op.cit., emplacements 2740-2741.

couleurs traditionnelles de Noël : le vert, le rouge, le doré. Rien de tel ici, la palette est autre : tout est blanc, bleu, argenté. Les sapins ne sont pas de vrais sapins mais des fac-similés géants en plastique blanc ; les guirlandes ont la couleur de l'argent ; les couronnes et les boules sont bleues, d'un bleu clair, métallique, glacé. Même les chapeaux des bonshommes de neige sont d'un blanc légèrement grisé. Seuls les balais sont de vrais balais et introduisent un peu de jaune paille dans cet ensemble certes harmonieux mais qui n'évoque en rien Noël, du moins chromatiquement (à plus forte raison sous la pluie). À dire vrai, une telle mise en scène, qui a dû coûter fort cher à la ville, ne m'étonne qu'à moitié. Depuis quelques années, j'ai observé que les décorations de Noël délaissaient fréquemment le rouge et le vert pour le bleu et le blanc, et qu'au doré on préférerait désormais l'argenté. Il suffit pour s'en rendre compte de parcourir les rayons décorés des grands magasins ou des supermarchés tout au long du mois de décembre, les couleurs ne sont plus celles d'autrefois : moins de rouge, plus de bleu ; moins d'or, plus d'argent. Passe encore pour cette dernière mutation, l'argenté pouvant à la rigueur remplacer le blanc, comme en héraldique ; mais faire du bleu une couleur de Noël a quelque chose d'artificiel, presque de mauvais goût. Comme si on avait placé le ciel d'été au début de l'hiver ; et comme si au Noël des petites gens on avait substitué celui des vacances exotiques des parvenus. La quête mercantile de la nouveauté et le rejet idéologique des traditions se sont ici associés pour tenter de changer des couleurs venues de fort loin et qui semblaient immuables²⁴¹.

« La spiritualité de la lumière bleutée serait-elle alors réduite à la matérialité du consumérisme ?²⁴² » — pourrait-on ironiser en reprenant les mots de Divina Frau-Meigs. Christine Richier va également dans ce sens à propos des éclairages marchands, mais avec une approche plus positive :

On traverse vraiment une mutation. Pour moi, elle est d'abord apparue avec les illuminations de Noël : ce n'est plus du tout le même paysage. Avant, c'était rouge et doré, et maintenant c'est froid — surtout que la LED a commencé avec du blanc froid — ce sont aussi des bleus, des violets, des choses étonnantes en éclairage urbain. A Lyon, il y a une colonne où chaque année, il y a une guirlande violet très foncé, à la limite du spectre visible, et du coup on perd complètement la profondeur, l'échelle des choses. Ce sont des fréquences auxquelles on n'est pas habitué. C'est quand on a eu l'overdose de bleu que je me suis dit qu'on était en train de muter. En même temps, ça force l'œil à travailler, c'est très curieux²⁴³.

²⁴¹ *Id.*, *Une couleur ne vient jamais seule - Journal chromatique, 2012-2016, op.cit.*, p.127-128.

²⁴² D. FRAU-MEIGS, « Technologies de la fascination », *op.cit.*, p.187.

²⁴³ Entretien avec Christine Richier, *op.cit.*

Ce renversement des valeurs, qui est le même dans l'historicité de la symbolique occidentale²⁴⁴, se traduit assez bien dans le concept de *Blueshift*, qui désigne, en physique, le bleuissement de la lumière, lorsque la distance entre la source lumineuse et l'observateur s'amenuise (on remarque le même effet pour le son qui devient plus aigu lorsqu'il s'éloigne de l'auditeur) ; on le connaît aussi sous le nom d'effet Doppler-Fizeau. Si l'on se déporte un peu de la science vers la poésie, on pourrait dire que l'homme traverse une « ère du *Blueshift* » : la galaxie lumineuse envahit le noir de spectres bleutés. En s'éloignant du soleil, l'homme bleuit-il ?

C. Retrouver le soleil

1. La vision leurrée

Ainsi, si l'incandescence renvoie à la lumière du soleil, la luminescence, quant à elle, s'en éloigne profondément, notamment du point de vue spectral. Comme Stéphane « Esteban » Loirat le rappelle, « notre référence, c'est le soleil, donc une source unique qui reproduit une ombre ; c'est ce qu'on cherche à faire le plus souvent. Avec la LED (...), ça change. La LED, c'est beaucoup moins naturel au regard²⁴⁵. » C'est pourquoi, si l'on se place du point de vue du spectre solaire, on peut donc émettre un certain nombre de critiques envers la lumière luminescente. Notamment parce qu'elle transforme la répartition des longueurs d'onde en mettant l'accent sur le bleu au détriment du rouge — d'où le fait que la luminescence donne souvent l'air livide (*lividus*, en latin, veut d'ailleurs dire bleu). Cela pourrait ne pas poser problème : en soi, ce n'est pas parce que la luminescence est différente qu'elle est plus pauvre.

Sauf que l'oeil de l'espèce humaine s'est adapté à la lumière du soleil... En effet, il faut rappeler que la vision photopique de l'homme — c'est-à-dire pour des luminosités moyennes à fortes — est permise par des cônes situées dans la rétine, divisés en trois groupes, dont les sensibilités spectrales complémentaires permettent l'interprétation des

²⁴⁴ « L'histoire du bleu, en effet, pose un véritable problème historique : pour les peuples de l'Antiquité, cette couleur compte peu ; pour les Romains, elle est même désagréable et dévalorisante : c'est la couleur des Barbares. Or aujourd'hui le bleu est de loin la couleur préférée de tous les Européens, loin devant le vert et le rouge. Il y a donc eu au fil des siècles un renversement complet des valeurs. » (M. PASTOUREAU, *Bleu. Histoire d'une couleur*, *op.cit.*, p.9-10)

²⁴⁵ Entretien avec Stéphane « Esteban » Loirat, *op.cit.*

couleurs. La sensibilité de l'œil à la lumière, qui s'étend de 380 et 780 nm environ, est maximale, en vision photopique, autour de 550 nm. Or le spectre solaire émet précisément un pic de lumière autour de ces longueurs d'onde... Comme l'explique Libero Zuppiroli dans ses *Lumières du futur*, son ouvrage en association avec l'artiste Daniel Schlaepfer :

La sensibilité maximale de l'œil se trouve précisément à l'endroit du spectre où le soleil émet un maximum de lumière [de sorte que] la parenté des sources thermiques, depuis les étoiles et le soleil jusqu'au filament incandescent, se double (...) d'une parenté avec l'œil²⁴⁶.

Outre qu'ils desservent la sensibilité de l'œil, le second problème touche au fait que les spectres luminescents, qui sont souvent beaucoup plus pauvres que ceux de l'incandescence, cherchent à « tromper » l'œil. Comme le rappelle Libero Zuppiroli, cette fois dans son *Traité des couleurs* paru en 2011 :

Il n'y a généralement pas de correspondance directe entre couleur et longueur de la lumière. Au beau brun clair de ma table en chêne, je ne saurais associer une longueur d'onde, pas plus qu'au rose de ma chemise. S'il est vrai qu'à chaque longueur d'onde correspond une couleur saturée du spectre, la réciproque n'est pas vraie : la plupart des couleurs que nous percevons ne sont pas attachées à des lumières d'une seule longueur d'onde. Elles résultent de mélanges complexes qui paradoxalement se résolvent en sensations simples, le rouge, le brun, le vert, etc. (...) Toutefois, même si la longueur d'onde ne représente en général pas la couleur, les caractéristiques d'une source lumineuse sont avantageusement représentées par une *distribution* de longueurs d'onde : son spectre²⁴⁷.

Autrement dit, il est possible de créer des *sensations de couleur similaires avec des sources dont le spectre est différent*. En fait, on pourrait dire que contrairement à l'oreille absolue, qui permet d'identifier l'ensemble des sons d'un accord musical, il n'existe pas « d'œil absolu », qui permettrait de distinguer la composition spectrale d'une lumière. L'éclairagiste Cyrille Henry abonde dans ce sens, en critiquant les usages de blancs :

Tout le monde sait que la lumière est une onde, oscillant à différentes fréquences en fonction de la couleur. Par analogie avec le son, faire de la lumière blanche avec des pixels rouges, verts ou bleus, c'est un peu comme essayer de faire du bruit blanc avec un sinus à 80hz, un autre à 800 et un troisième à 8000 !²⁴⁸

²⁴⁶ L. ZUPPIROLI, D. SCHLAEPFER, *Lumières du futur*, op.cit., p.39-41.

²⁴⁷ L. ZUPPIROLI, M-N. BUSSAC, C. GRIMM, *Traité des couleurs*, op.cit., 2011, p.317.

²⁴⁸ K.T. TOEPLITZ « LEDS et contrôleurs DMX : à la croisée de la lumière et de la musique », in *Patch*, op.cit., p.29.

C'est précisément cette « faille » qu'exploite la luminescence, notamment pour le blanc : il a tendance à amoindrir les longueurs d'ondes intermédiaires, à la fois moins chargées et plus dispersées²⁴⁹. Libero Zuppiroli poursuit :

Ce blanc [luminescent] est très pauvre, en particulier il lui manque des composantes spectrales vertes (entre 480 et 540 nanomètres) qui sont des ondes indispensables pour tester les oranges, les rouges, les pourpres, les roses, etc. Ce déficit donne aux objets éclairés par cette lumière, et en particulier aux visages, l'aspect blafard que nous avons pu constater²⁵⁰.

En spectacle vivant, un certain nombre de LED utilisées sont un assemblage de diodes rouges, vertes et bleues, dont provient l'appellation d'« éclairage pizza²⁵¹ ». C'est pourquoi la LED peine à produire des blancs de qualité, comme le rappelle François Revol :

Le principal problème de la LED en revanche, c'est la colorimétrie. On arrive à combiner des LED de plusieurs couleurs pour tenter de faire une lumière blanche ; ce qui sous-entend que la colorimétrie repose sur des couleurs différentes. Il faut donc faire un montage pour tenter d'avoir une lumière blanche, ce qui n'est pas très fiable²⁵².

En éclairage domestique et public, la plupart des LED se compose de bleu et de jaune : comme le résume Libero Zuppiroli, « un blanc produit par le mélange des lumières de deux seules diodes électroluminescentes (LED) jaune et bleue ne peut absolument pas rendre la même sensation de rouge que l'on verrait en lumière du jour²⁵³. » Pour mieux le comprendre, j'illustre par un court exemple optique :

Prenons deux lampes de couleur blanche : l'une a un spectre pauvre (jaune et bleu seulement), l'autre un spectre riche (l'ensemble des couleurs du spectre lumineux).

1. Si nous regardons la lumière produite par les deux lampes, elles nous apparaissent toutes les deux de la même couleur.
2. Si l'on éclaire un objet bleu avec chacune des lampes, il nous apparaîtra de la même couleur.
3. Mais si l'on éclaire un objet rouge ou vert avec chacune des lampes, la lampe au spectre riche rendra correctement la couleur, tandis que la lampe au spectre

²⁴⁹ On affuble de noms assez précis les manquements colorimétriques des LED : ainsi de la « vallée du cyan » ou du *green gap* qui font référence à l'appauvrissement d'une partie des longueurs d'onde.

²⁵⁰ L. ZUPPIROLI, D. SCHLAEPFER, *Lumières du futur*, op.cit. p.56.

²⁵¹ Entretien avec Christine Richier, op.cit.

²⁵² Entretien avec François Revol, op.cit.

²⁵³ L. ZUPPIROLI, M-N. BUSSAC et C. GRIMM, *Traité de la lumière*, op.cit., p.262.

pauvre, qui ne dispose pas de ces longueurs d'onde, rendra une couleur erronée ou pas de couleur du tout.

Conclusion : avec la lampe au spectre riche, on voit toujours la couleur propre d'un objet, tandis qu'avec une lampe au spectre pauvre, on distingue parfois sa couleur propre, parfois une couleur apparente. Ce phénomène de variation des couleurs des objets selon les sources lumineuses est appelé le métamérisme : il est au centre des enjeux de la luminescence.

Certes, des progrès peuvent être faits ; mais alors l'équilibre financier se rompt... Libero Zuppiroli explique :

Le blanc peut être reconstitué par addition de deux couleurs complémentaires, le bleu et le jaune. Bien sûr c'est un blanc pauvre mais économique. Les matériaux offrant une fluorescence de bon rendement à partir d'une source bleue ne courent pas les rues. (...) Il reste beaucoup à faire pour améliorer la qualité d'éclairage des LED blanches. On utilise aujourd'hui volontiers deux « phosphores » au lieu d'un seul. Malheureusement ces matériaux fluorescents contiennent du gadolinium, de l'euporium, du cérium, du terbium, qui seuls présentent de bons rendements de fluorescence dans ces types de conversion. Or ce sont des matériaux très chers que l'on appelle des « terres rares » et qu'on trouve aujourd'hui principalement en Chine. De plus les rendements énergétiques des diodes blanches contenant plus d'un « phosphore » ne sont plus aussi bons que celles des diodes à un seul « phosphore »²⁵⁴.

Puisque la luminescence repose notamment sur l'économie d'énergie, le fait qu'elle requière des composés supplémentaires assez onéreux pour réduire ses problèmes spectraux reste donc assez peu enthousiasmant pour les fabricants... Le dilemme est esthétique et financier. Libero Zuppiroli abonde dans ce sens : « souvent pour des questions de marketing, les caractéristiques qui pourraient faire hésiter les consommateurs avertis sont purement et simplement omises²⁵⁵ ». « C'est un enfer pour les éclairagistes qui n'ont pas l'habitude de ces outils là », confie à ce propos l'éclairagiste Marie-Christine Soma, qui y voit « un manque de considération²⁵⁶. « Un élu peut se targuer d'avoir tout fait en LED : c'est très moderne, mais il s'en fiche de l'esthétique²⁵⁷ », continue l'éclairagiste... En attendant, pas de doute : encore aujourd'hui, en s'éloignant de la lumière solaire, la luminescence perturbe voire abîme grandement les habitudes de la vision, comme jamais cela n'avait été le cas dans l'histoire de l'éclairage artificiel.

²⁵⁴ *Id.*, *Traité des couleurs*, *op.cit.*, p.134-135.

²⁵⁵ L. ZUPPIROLI, D. SCHLAEPFER, *Lumières du futur*, *op.cit.*, p.35.

²⁵⁶ Entretien avec Marie-Christine Soma, *op.cit.*

²⁵⁷ *Ibid.*

2. Lumières malades

En fait, on comprend que la luminescence, en disjoignant le rapport entre la température et la couleur, perturbe grandement le rapport fondamental de l'homme à la lumière. Baignant dans un milieu perceptuel inconnu, on ne s'étonne pas que la lumière des nouveaux éclairages devienne facilement anxiogène voire toxique pour l'homme. En 2009, une étude de Xandra J. Bronckers au sein d'un laboratoire de Philips a notamment permis de mieux comprendre les implications psychophysiques des différentes lumières, que ce soit en termes d'intensité ou de température, en compilant un ensemble d'études sur le sujet :

Une température de couleurs proximale élevée (5600 K) s'est avérée physiologiquement plus excitante et stressante qu'une température plus faible (2700 K) (McColl & Veitch, 2001). McCloughan, Aspinall & Webb (1999) ont constaté qu'une lumière blanche chaude sous de faibles niveaux d'éclairement (150 lx) est plus calme et plus éveillée que sous des niveaux d'éclairement élevés (1500 lx). Ils ont également remarqué une relation entre la température de couleur, l'anxiété et l'hostilité. L'anxiété et l'hostilité deviennent plus importantes pour une température de couleur proximale élevée (4000 K) à haute luminosité par rapport à une température plus faible (3000 K) à haute luminosité²⁵⁸.

Il en va de même pour la teinte de couleur :

Les résultats de teinte ont révélé un effet significatif sur la dimension des quatre atmosphères. Pour le confort, les résultats de teinte ont révélé que le rouge, comparé au magenta, le bleu, le cyan, le vert et le blanc était perçu comme le plus confortable. Le bleu et le blanc semblaient être les moins confortables²⁵⁹.

Sans mentionner la luminescence (peut-être parce que Philips est une marque phare pour les LED...), l'étude met en avant les trois facteurs fondamentaux qui jouent sur le manque d'appréciation d'un éclairage : haute température, haute luminosité, forte contenance de bleu. Une assez mauvaise nouvelle pour les nouvelles lumières donc, qui diffusent un éclairage « d'hôpital », si l'on en croit l'imaginaire spatial qui en découle :

²⁵⁸ « *High CCT (5600 K) was found to be physiological more arousing and stressful compared to a low CCT (2700 K) (McColl & Veitch, 2001). McCloughan, Aspinall & Webb (1999) found that warm white light under low illuminance levels (150 lx) feels more calm and more awake compared to high illuminance levels (1500 lx). They also found a relationship between colour temperature on anxiety and hostility. Anxiety and hostility becomes larger for high CCT (4000 K) at high illuminance compared to low CCT (3000 K) at high illuminance.* » (X.J. BRONCKERS, *The effects of coloured light on atmosphere perception*, Department of Technology Management, Philips Research, Master Thesis, November 2009, p.7, [je traduis])

²⁵⁹ « *The results for Hue revealed a significant effect on the four atmosphere dimension. For cosiness the results of Hue revealed that red compared to magenta, blue, cyan, green and white was perceived as the most cosy. Blue and white appeared to be the least cosy.* » (*ibid*, [je traduis]).

*La lumière blanche froide à faible luminosité a été associée à l'ennui et aux hôpitaux. La lumière blanche froide à haute luminosité a évoqué les hôpitaux aux participants, mais aussi les laboratoires, les bureaux et le dentiste. La lumière blanche chaude à faible luminosité a été associée à une soirée, un salon, un crépuscule et une chambre à coucher, tandis que la lumière blanche chaude à forte luminosité a été associée au soleil, à la plage, à l'après-midi et au salon*²⁶⁰.

À vrai dire, l'association entre la luminescence et l'hôpital est moins fortuite qu'il n'y paraît : à bien des égards, cette lumière peut devenir nocive. Pour l'esprit d'abord : Mikkel Bille, dans son article « Luminous Atmospheres », montre qu'au Danemark, pays du *hygge*, le passage aux CFL et aux LED est particulièrement difficile du point de vue sensoriel²⁶¹, à cause des changements en température et en spectre. Il note que « l'ampoule [CFL] émet également moins de chaleur, ce qui, en hiver, doit être compensé par d'autres moyens²⁶² ». Comme le résume Pierre Daubigny, « je pense que si l'histoire de l'éclairage est une histoire du refroidissement, ça partait de l'idée que la lumière renvoie à la chaleur, au foyer, à l'idée de se retrouver et de parler²⁶³ »... On commence à comprendre dans quelle mesure *supprimer la chaleur physique, c'est peut-être aussi se priver de chaleur symbolique*. Voilà que la luminescence devient le signe de la *dévitilisation* ; une lumière malade.

J'y reviendrai, la colorimétrie particulièrement froide de la luminescence est aussi celle que l'on associe naturellement au monde du travail, toujours selon l'étude de Xandra Bronckers :

La lumière blanche générique : l'examen d'adéquation a montré que la lumière blanche chaude semblait convenir le mieux aux deux espaces [salon et bureau]. L'effet de la saturation sur l'adéquation a montré que la saturation maximale était moins adaptée à une salle de séjour et à un bureau que la faible saturation. Le jeu sur la teinte a montré que, pour le salon, le rouge, le blanc et le jaune étaient des couleurs plus appropriées que le magenta, le bleu, le cyan et le vert. La couleur la moins appropriée était le magenta, surtout à saturation maximale. Pour le bureau, le cyan semblait plus approprié que le rouge, le magenta, le bleu, le vert et le jaune. Le blanc s'est avéré être

²⁶⁰ « *Cool white light at low illuminance was associated with boring and hospitals. Cool white light at high illuminance reminded people of hospitals, laboratories, offices and a dentist. Warm white light at low illuminance was associated with an evening, living room, twilight and bed room, whereas warm white light at high illuminance was associated with sun, beach, afternoon and living room.* » (*ibid.*, p.8, [je traduis])

²⁶¹ Voir M. BILLE, « Luminous Atmospheres », *op.cit.*, p.3.

²⁶² « *The bulb [CFL] also emits less heat, which in wintertime has to be compensated for by other means* » (*ibid.*, [je traduis])

²⁶³ Entretien avec Pierre Daubigny, *op.cit.*

la couleur la plus appropriée pour un bureau, tandis que le rouge et le magenta étaient les couleurs les moins appropriées pour un bureau²⁶⁴.

Je pense par exemple aux lumières fluorescentes, celle des supermarchés qui, vibrant deux fois à la fréquence du secteur, induisent les maux de têtes que les travailleurs et les clients connaissent²⁶⁵... Assez mal-aimées²⁶⁶, elles sont notamment remplacées par les LED, qui continuent de « blanchir » les espaces publics et domestiques.

En fait, la nocivité de la luminescence va encore plus loin du point de vue de la biologie : pour exemple, les dommages que l'excès de lumière bleue cause à l'humain. D'abord à l'œil lui-même : « l'interaction de la lumière bleue avec des molécules constituant la rétine est susceptible d'entraîner des dommages aux cellules de l'épithélium pigmentaire rétinien (EPR) aux photorécepteurs et aux cellules ganglionnaires²⁶⁷ », écrit Lydie Arexis-Boisson dans sa thèse sur les impacts de l'éclairage artificiel sur la santé. De sorte que la surexposition à la luminescence peut entraîner des lésions graves : elle est particulièrement nocive chez l'enfant, qui peut développer des « cellules rétiniennees tueuses » abîmant sévèrement la vue²⁶⁸.

Plus généralement, il est à présent avéré que les longueurs d'onde bleues ralentissent la sécrétion de la mélatonine chez l'homme, l'hormone principale du sommeil. C'est le cas des lampes fluocompactes d'abord : « certains chercheurs affirment qu'elle a un effet sur les habitudes de sommeil des hommes²⁶⁹ », explique Mikkel Bille... Mais encore plus des BLED froides, présentes plus ou moins partout (éclairage public, domestique,

²⁶⁴ « *CT of general white light : the effect on suitability showed that warm white light appeared to be most suitable for both spaces [living room and office]. The effect of Saturation on suitability showed that maximum saturation was found to be less suitable for a living room and an office than low saturation. The effect of Hue showed that, for the living room red, white and yellow were more suitable colours compared to magenta, blue, cyan and green. The least suitable colour was magenta, especially at maximum saturation. For the office, cyan appeared to be more suitable than red, magenta, blue, green and yellow. White was found to be the most suitable colour for an office, whereas red and magenta were the least suitable colour for an office.* » (X.J. BRONCKERS, *The effects of coloured light on atmosphere perception*, op.cit, [je traduis])

²⁶⁵ Voir L. AREXIS-BOISSON, *Étude et optimisation d'un système d'éclairage efficace énergétiquement et adapté aux besoins de ses utilisateurs (santé, sécurité et qualité de vie)*, Thèse de doctorat, Université de Toulouse III, 2014.

²⁶⁶ Aussi à cause de leur toxicité. Le rayonnement X produit par cette lampe a d'ailleurs provoqué la mort d'un employé d'Edison. Aujourd'hui encore, elles sont toxiques au mercure.

²⁶⁷ L. AREXIS-BOISSON, *Étude et optimisation d'un système d'éclairage efficace énergétiquement et adapté aux besoins de ses utilisateurs (santé, sécurité et qualité de vie)*, op.cit., p.110.

²⁶⁸ Voir l'étude de K. RATNAYAKE, J.L. PAYTON, O. HARSHANA LAKMAL et A. KARUNARAHNE, « Blue light excited retinal intercepts cellular signaling », in *Scientific Reports*, 5 juillet 2018, URL : <https://www.nature.com/articles/s41598-018-28254-8>, dernière consultation le 12 septembre 2018.

²⁶⁹ « *Some scholars argue that it has an effect on people's sleep patterns* » (M. BILLE, « Luminous Atmospheres », op.cit, [je traduis]). L'auteur fait référence à l'étude de Charles A.Czeisler (C.A. CZEISLER, « Perspective : Casting light on sleep deficiency », in *Nature*, 497, S13, mai 2013).

écrans d'ordinateur, de téléphone...) qui sont nocives pour le cerveau à trop long terme. Pour le dire de manière poétique, le bleu fait disparaître « l'heure bleue » — celle du crépuscule, qui appelle le sommeil.

D'où une rêverie de l'insulaire qui accompagne la luminescence : les espaces du repos s'effacent avec elle²⁷⁰... Sans sommeil pourtant, l'homme devient un endormi perpétuel, il est saisi par l'insomnie, cet « inévitable et anonyme bruissement de l'existence²⁷¹ » pour reprendre la fameuse formule d'Emmanuel Levinas. Dans le champ de la philosophie encore, Michael Foessel, au sein de son ouvrage sur *La Nuit. Vivre sans témoin* paru en 2017, a offert des lignes particulièrement éloquentes au sujet de l'insulaire, qui peine à s'endormir dans un monde constamment éclairé par des lumières froides : « loin d'en percer le secret, l'insulaire a perdu la nuit. Celle-ci ne lui apparaît plus comme un monde susceptible d'accueillir des possibles que la vie ordinaire refuse, mais comme la confirmation des impossibilités du jour²⁷² », écrit-il. Le rapport au monde nocturne devient flou et indistinct : « celui qui ne dort pas s'expose à la nuit sans savoir avec certitude ce qui l'attend. Tout le temps que durera sa veille, il consent à ne voir clair ni dans ses pensées ni dans ses actes²⁷³ ». Probablement la luminescence, lumière de la blancheur par excellence, est créatrice de nouveaux insomniaires.

Pour en revenir à une analyse plus scientifique, on sait aujourd'hui que le manque de sommeil augmente largement le risque de cancer. Or le développement des réverbères à LED, associé au dérèglement du rythme circadien par l'éclairage nocturne, abonde malheureusement dans ce sens. C'est le cas du cancer du sein chez les femmes, comme le rapporte Samuel Challéat dans sa thèse sur l'éclairage public, *"Sauver la nuit" : empreinte lumineuse, urbanisme et gouvernance des territoires* :

La suppression de la sécrétion de cette hormone [la mélatonine] par la lumière artificielle est la cause d'une augmentation très importante du taux de cancer du sein chez les femmes travaillant la nuit. Elle expliquerait aussi le faible taux de cancer du

²⁷⁰ A. Roger Ekirch a montré que la plupart des populations occidentales respectaient un sommeil biphasique avant la mise en place du capitalisme industriel. Un temps libre se dégageait alors dans la nuit, entre les deux phases de sommeil. Selon l'historien, c'est notamment l'arrivée de l'éclairage nocturne qui a transformé les habitudes du sommeil à partir du XIX^e siècle (voir A.R. EKIRCH *At day's close : A history of night-time*, New-York, Norton, 2005).

²⁷¹ E. LEVINAS, *De l'existence à l'existant*, Paris, Vrin, 1998 [1947], p.110.

²⁷² M. FÖESSEL, *La Nuit. Vivre sans témoin*, Paris, Autrement, Coll. Les Grands Mots, 2017, p.192-193.

²⁷³ *Ibid.*, p.14-15.

sein chez les femmes aveugles. Une augmentation similaire du taux de cancer dû à l'éclairage a été observée chez les animaux de laboratoire²⁷⁴.

Une étude parue en 2009 dans *Chronobiology International* par Itai Kloog *et.al* a également montré des risques similaires chez les hommes concernant le cancer de la prostate :

Nous avons constaté une association positive significative entre l'exposition de la population à l'éclairage nocturne et les taux d'incidence du cancer de la prostate, mais aucune association de ce type avec le cancer du poumon ou du colon. Le résultat concernant le cancer de la prostate est conforme à l'hypothèse biologique et à un nombre limité d'études antérieures sur les perturbations et le risque circadiens. La connexion entre le réseau local et le cancer de la prostate est supposée être due à la suppression de la mélatonine et/ou à la perturbation de la fonction du gène dit « de l'horloge »²⁷⁵.

Quitte à paraître légèrement abrupt, j'aimerais dès à présent m'aviser des enjeux artistiques de l'ensemble de ces transformations d'ordre plutôt physique : comment ces transformations scientifiques peuvent-elles être traitées du point de vue de la dramaturgie et du théâtre ? C'est pourquoi je vais à présent m'attarder sur *Richard III* de Shakespeare²⁷⁶, dont le traitement du sommeil est assez intéressant pour cette recherche. D'ores et déjà, l'on remarque que dans la pièce, tout le monde semble mal dormir. Quelques exemples :

- Clarence : « Ô, j'ai passé une nuit misérable, / Si pleine de rêves effroyables » (Acte I, Scène 4).
- York : « Je ne dormirai pas tranquille à la Tour » (Acte III, Scène I).
- Anne : La malédiction « qui dès lors a privé le repos de mes yeux » (Acte IV, Scène 1).
- Ou encore La Duchesse : « Moi je vais vers ma tombe où je souhaite que paix et repos gisent avec moi » (Acte IV, Scène 1).

²⁷⁴ S. CHALLÉAT, "Sauver la nuit" : empreinte lumineuse, urbanisme et gouvernance des territoires, Thèse de doctorat, Université de Bourgogne, 2010, p.157.

²⁷⁵ « We found a significant positive association between population exposure to LAN and incidence rates of prostate cancer, but no such association with lung cancer or colon cancer. The prostate cancer result is consistent with a biological theory and a limited number of previous studies of circadian disruption and risk. The LAN-prostate cancer connection is postulated to be due to suppression of melatonin and/or disruption of clock gene function. » (I.KLOOG, A. HAIM, R.G. STEVENS et B.A. PORTNOV, « Global Co-Distribution of Light at Night (LAN) and Cancers of Prostate, Colon, and Lung in Men », in *Chronobiology International*, 26(1), 2009, p.108-125 ([je traduis])

²⁷⁶ W.SHAKESPEARE, *Richard III*, trad. Jean-Michel Déprats, Paris, Gallimard, 1995. Sauf mention contraire, toutes les citations qui suivent sont extraites de cette édition.

Tout le monde, sauf Richard : « votre beauté me hantait pendant mon sommeil », dit-il en harcelant Anne (Acte I, Scène 2). Un peu après, il dira même qu'il a « dormi longtemps » (Acte III, Scène 4). De façon programmatique, Anne lui lance dans la même scène : « que l'insomnie s'abatte sur la chambre où tu couches ! » En effet l'injonction se réalise : Richard, à son tour, va commencer à mal dormir, mais uniquement quand il est roi :

- « Jamais encore une seule heure dans son lit / Je n'ai goûté la rosée d'or du sommeil / Par ses rêves inquiets sans cesse réveillés » (Anne, nouvellement mariée à Richard, Acte IV, Scène 1).
- « Deux profonds ennemis, / Adversaires de mon repos et qui troublent mon doux sommeil » (Richard, Acte IV, Scène 2).

L'insomnie culmine à Scène 3 de l'Acte V, dans laquelle Richard est assailli par les ombres de ses victimes en rêve :

- Ainsi des deux jeunes princes : « Rêve de tes neveux étouffés à la Tour ; / Soyons un plomb dans ta poitrine, Richard ».
- Ainsi encore d'Anne : « Richard, ton épouse ta misérable épouse Anne, / Qui jamais ne dort une heure tranquille avec toi, / Vient maintenant remplir ton sommeil d'agitation ».
- Ainsi, enfin, de Buckingham : « Rêve, rêve toujours d'actes sanglants et de mort ».

À l'inverse, Richmond (futur Henry VII) est exhorté à un sommeil paisible : on lit « Dors, Richmond, dors en paix, et réveille-toi en joie » ; et puis « Toi âme tranquille, dors d'un sommeil tranquille ». Quand il dit avoir dormi « du sommeil le plus doux », Richard lui, s'inquiète plusieurs fois d'un soleil (incandescent) qui ne se lève pas, et parle à son réveil des « lumières [qui] brûlent bleu ».

Dans sa version créée au Théâtre National de Bretagne en 2015, Thomas Jolly insiste fortement sur l'insomnie des personnages, au cœur de ce « royaume qui est exsangue, triste, morose, décoloré, qui a perdu la vie, le filament [je souligne]²⁷⁷ ». Le metteur en scène a en outre cette expression très juste d'un « royaume au visage blême²⁷⁸ ». Ce n'est pas

²⁷⁷ T.JOLLY, entretien avec Olivier Balagna, « Richard III et ses machines asservies. Les lumières glaçantes d'un royaume sous contrôle », *op.cit.*, p.49.

²⁷⁸ *Ibid.*

pour rien qu'il choisit des LED pour sa création : « la texture des LED [pour *Henry VI*] qu'on avait choisies étant beaucoup plus froide, presque artificielle, je trouvais que ça traduisait bien la déliquescence de ce royaume florissant qui se déshumanise, se dématérialise et s'exsangue²⁷⁹ ».

Mais surtout, les projecteurs, qui diffusent de la lumière blanche froide chargée en bleu, retrouvent ici un imaginaire toxique. Chaque personnage semble accablé par la lumière ; l'atmosphère est glaciale et personne ne semble trouver le repos ; les rêves sont souvent associés à l'enfer. Tous vivent dans la crainte, comme s'ils pressentaient le malheur : les citoyens eux-mêmes sont « blafards ». Parfois même ils sont malades : Édouard a de plus en plus de mal à respirer, et il finit par porter un masque respiratoire couvert de tubulures, qui rappelle l'univers de *Mad Max* de George Miller.

Richard, quant à lui, puisqu'il n'est pas affecté par les « créatures venimeuses », pour reprendre la formule d'Anne jurant sur le tombeau de son mari (Acte 1 Scène 2), peut prétendre à un règne éternel. Commence alors tout un jeu de séduction à la recherche du contrôle lumineux : au début du spectacle, il se pare de lumière blanche, il va jusqu'à lui parler et comploter avec elle. Il la conquiert un peu plus tard dans une scène plutôt parlante : une lyre descend des perches ; il commence par l'observer et tente de s'en cacher ; elle la cherche de ses « yeux mécaniques²⁸⁰ », puis trouve Richard et remonte d'un coup en produisant une lumière rouge d'alerte. Richard finit par la caresser (motif que permet la LED, qui chauffe peu) : la lyre diffuse cette fois une lumière blanche froide, que le complexe au-dessus met en scène dans un concert lumineux très synchrone auquel le personnage participe en frappant au sol avec son bras mécanique.

Ainsi, « une fois qu'il est roi, les machines lui obéissent au doigt et à l'œil²⁸¹ », explique l'un des éclairagistes du spectacle, Antoine Travert. Il met alors en scène sa puissance lors d'un concert rock, s'en sert pour structurer l'espace, pour filmer, et même comme prolongement de son corps : lorsqu'il assène par exemple « plantons la tente ici ! », un projecteur motorisé montre l'endroit exact.

²⁷⁹ *Ibid.*

²⁸⁰ Pasolini parle ainsi des projecteurs du régime fasciste italien dans un article paru quelques mois avant son assassinat (P.P. PASOLINI, « L'articolo delle luciole », in *Œuvres Corsaires*, Paris, Flammarion, 2005 [1975]). Ici, je renvoie à la partie « Lumière portées, lumières braquées ».

²⁸¹ Antoine Travert, entretien réalisé le 4 avril 2018 à Rennes.

Mais s'il est connecté à la lumière, l'exercice du pouvoir va le fatiguer : le concert rock le fait légèrement chavirer (d'ailleurs, l'entracte est après cette scène). Il est peu à peu abîmé, pénétré par la lumière blanche, comme en témoigne l'évolution de son costume : lorsqu'il est encore Duc de Gloucester, vêtu de noir, il sévit sans encombre. Quand il est couronné néanmoins, il est rouge et blanc ; une fois roi, il est tout à fait blanc.

C'est comme si Richard, qu'on aurait cru toxique par nature²⁸², faisait une overdose : ses yeux deviennent rouges, il devient aveugle comme un enfant *addict* aux écrans, qu'évoque sa mère La Duchesse dans cette même scène. Celui qui regarde tout le temps ne dort pas : à force de contrôler les lyres, à force de regarder l'écran lumineux, il devient abscons et déraisonné. Il demande à plusieurs reprises l'heure qu'il est : à force de ne pas dormir, il perd le sens du temps, à l'image d'une plante dont le rythme circadien aurait été perturbé. Est-ce pour rien que le soleil ne se lève pas dans l'Acte V (soleil qui était l'emblème d'Édouard IV), et qu'il est remplacé par des « lumières [qui] brûlent bleu » ?

Trop chargé en lumière, Richard perd donc le contrôle : Acte IV, Scène 4 la lumière le bloque : « Qui m'arrête ? » crie-t-il, paniqué. Ainsi, il termine habillé en gris — un entre-deux terne entre le noir et le blanc — et son pantalon de sequins lors de la bataille finale renvoie la lumière vers l'extérieur, tandis que le blanc royal l'illuminait (en même temps qu'il le tuait). Son cheval, blanc comme neige également, est tué : il en réclame un autre pour « son royaume ». Richard en demande encore, mais il ne peut plus absorber de blanc. Lors de la scène 3 de l'Acte V, dans un rêve qui a l'air très réel, les spectres parlent à Richmond baignés d'une lumière chaude et rassurante, tandis que Richard est assailli d'une overdose de stroboscopes. Il ne se relève brièvement après sa mort que pour annoncer sa propre fin (et la fin de la pièce) sous un dernier concert de lumière.

Ainsi, d'un état de fait qui lorgne la luminescence blanchie, parfois toxique pour l'humain, elle devient un motif symbolique et dramaturgique symbolique et dramaturgique de la dévitalisation.

3. Vers une lumière parfaite ?

En réalité, pour lutter contre cette luminescence nocive, on ne s'étonne pas qu'un certain nombre de constructeurs et d'artistes cherche précisément à renouer avec l'imaginaire solaire de la lumière en utilisant pourtant des éclairages luminescents.

²⁸² Richard est souvent associé à des métaphores venimeuses : il est tour à tour un « poison », un « venin », un « basilic ».

Dans une certaine mesure, c'est le cas de l'ampoule LED à filament, dont la qualité, d'abord assez médiocre, est de plus en plus convaincante. Dans son ouvrage sur la LED paru en 2012, Sal Cangeloso faisait cette mauvaise prédiction :

Un produit étrange que nous ne verrons probablement pas beaucoup à l'avenir, c'est le Panasonic LDAHV4L27CGLED Nostalgic Clear Type. Il s'agit d'une ampoule LED conçue pour ressembler à une ampoule à incandescence. Elle a toutes les caractéristiques et les avantages d'une ampoule à LED, mais une fois éteinte, elle a l'air d'avoir un filament à l'intérieur. Il lui manque un dissipateur de chaleur, donc elle n'est bonne que pour 210 lumens dérisoires, soit l'équivalent de 20 W. C'est un produit bizarre et stupide qui suppose que les gens ne voudront pas d'une ampoule parmi les nouveaux produits à semi-conducteurs, ou du moins qu'ils sont d'accord avec l'idée d'avoir une maison sombre, en pensant à tort qu'ils utilisent une ampoule *vintage*. Certes, c'est une belle ampoule... mais à quoi bon²⁸³ ?

Manifestement, la LED à filament a l'avantage de rappeler la chaleur de l'incandescence qui manque à la luminescence. Mais on le sait maintenant, seule sa couleur est la même : le spectre lumineux, quant à lui, reste différent... De sorte que les corps sont plongés dans un simulacre de lumière halogène. « Il y a un grand sujet de méditation sur l'imitation du filament d'Edison par la LED²⁸⁴ », confie ainsi Pierre Daubigny. Bien sûr, au théâtre, on leur trouve des usages spécifiques ; l'éclairagiste continue ainsi :

Récemment, j'ai fait un spectacle dans lequel je joue et dont j'ai fait la lumière, dans lequel la scénographie représente une maison qui fait 2 mètres 50 de haut, avec des petites pièces. Chaque pièce s'ouvre : on peut passer la main par la petite porte et la tête par la grande porte. Chacune de ces pièces est éclairée indépendamment. Le visage du comédien est à quelques centimètres de l'ampoule : avec l'incandescence, c'était très compliqué. Maintenant, j'ai acheté des LED à filaments, c'est beaucoup plus facile ; d'autant que ce spectacle jouait parfois deux ou trois fois par jour, les ampoules à incandescence n'auraient pas eu le temps de refroidir...²⁸⁵

Dans le domaine des arts visuels, Olafur Eliasson fait probablement partie de ceux qui manient le mieux la luminescence tout en se référant finement au soleil. D'abord avec la *Little Sun*, au principe caritatif, une petite LED qui se recharge à l'énergie solaire et qui est

²⁸³ « One curious product that we probably won't be seeing much of in the future is the Panasonic LDAHV4L27CGLED Nostalgic Clear Type. This is an LED bulb designed to look like an incandescent. It has all the features and perks of an LED bulb, but when it's off it appears to have a filament inside. It lacks a heat sink, so it's only good for a paltry 210 lumens, or 20 W equivalent. It's a strange and silly product that assumes people won't want one of those new-fangled solid-state lights or at least that they are OK with a dark house and fooling themselves into thinking they are using an old-fashioned bulb. Ultimately, it's a handsome bulb...but what's the point ? » (S. CANGELOSO, *LED Lighting. A Primer to Lighting the Future*, op.cit., p.119-120 [je traduis])

²⁸⁴ Entretien avec Pierre Daubigny, op.cit.

²⁸⁵ *Ibid.*

distribuée dans les pays en développement, dans des zones sans accès à l'électricité. Mais peut-être encore plus avec *The Weather Project* : l'œuvre, présentée au Tate Modern en 2003, consiste en un immense disque qui reproduit un soleil couchant au sein du musée. Or les lampes utilisées ne sont pas des ampoules à incandescence classique (comme on s'y attendrait) mais des lampes au sodium basse pression LPS (presque monochromatiques donc) : beaucoup plus économiques, elles se mêlent à un ensemble de miroirs et de machines à brume pour créer la sensation d'un soleil irréel — reconfiguré par la lumière lumineuse, dont il redore pour un temps l'imaginaire blafard.

C'est également le cas de la marque SORAA, sur laquelle j'aimerais m'arrêter un peu. L'ironie du sort veut qu'elle ait été fondée par Shuji Nakamura — celui là-même qui a découvert la LED bleue en 1992. Acte de repentir ou hasard total ? Depuis une quinzaine d'années, la marque développe une ligne de produits d'éclairage domestique, muséal et événementiel haut de gamme dont la philosophie pourrait être résumée en trois mots : surpasser le soleil.

En effet, les lampes SORAA cherchent d'abord à corriger le manque de rouge typique aux LED : « les lampes *Soraa Vivid*, avec un IRC de 95 et un R9 de 95, fournissent une émission lumineuse dans les parties du spectre qui manquent aux LED de première génération à faible IRC, tel que les rouges profonds²⁸⁶ », peut-on lire sur leur site. Ainsi, le modèle MR16 SORAA fait tout à fait partie des nouvelles catégories de lampes qui cherchent à reproduire la sensation du *hygge*. Comme le rappelle James R. Benya, auteur d'une étude pour la marque :

Les objets dont la température de couleur est supérieure à celle de l'environnement ambiant apparaissent plus brillants et attirent l'attention sur eux, d'où le vieil axiome de l'éclairage de théâtre « *fill warm and key cool* ». La lampe halogène MR16 est le complément parfait de l'éclairage au tungstène ordinaire, et ajoute des reflets et des étincelles à du design conventionnel dans un produit efficace et économique en énergie²⁸⁷.

En outre — et c'est peut-être un comble — SORAA est une des rares marques à ne plus utiliser de BLED. Ils l'ont en effet remplacée par une VLED (LED violette), qui a

²⁸⁶ « *Soraa Vivid lamps, with a color rendering index (CRI) of 95 and R9 (deep red rendering) of 95, provide light emission in parts of the spectrum missing from first generation Low CRI LEDs, such as deep reds.* » (*Quality of light : Perfect spectrum, perfect beam, op.cit.*, [je traduis])

²⁸⁷ « *Objects with higher color temperature than the ambient environment appear brighter and call attention to themselves, hence the old theater lighting axiom of "fill warm and key cool". The halogen MR16 lamp is the perfect addition to regular tungsten lighting, and adds highlights and sparkle to a conventional design in an energy efficient and economical product.* » (J.R. BENYA, *A Critical Advance in MR16 LED Lamps, op.cit.*, p.5, [je traduis])

l'avantage de corriger certains défauts d'émission concernant le rendu du blanc ainsi que de supprimer la fameuse « vallée du cyan » chère aux LED de qualité médiocre :

La plupart des fabricants de LED ont choisi le bleu royal (environ 450 nanomètres), parce que la lumière bleue excite les phosphores « R » (rouge) et « V » (vert), et le fait de laisser passer un peu de bleu complète le spectre. La quantité directe de rayonnement bleu à bande étroite (appelée « pic bleu ») varie en fonction de la température de couleur de la LED. Mais à l'inverse, des limitations physiques empêchent l'émission de lumière à proximité de ce pic bleu et surtout dans la gamme du cyan, de sorte que la plupart des BP2P LED [anciens modèles de LED] ont comme une « vallée de cyan » dans le spectre, au sein de laquelle ils rendent mal les couleurs²⁸⁸.

Impossible de nier le comble, quand on sait que SORAA développe même des LED complètement privées de lumière bleue. En éclairage domestique, elle permet d'améliorer le sommeil (*Soraa Healthy*). On peut lire ceci sur la documentation commerciale : « *Soraa Healthy* est la seule lumière LED sans aucune lumière bleue. Une lumière naturelle de longueur d'onde bleue zéro, une percée qui vous aide à obtenir le sommeil dont votre corps a besoin²⁸⁹ ».

Si SORAA cherche à couvrir de la manière la plus harmonieuse l'ensemble du spectre lumineux visible, c'est bien pour se rapprocher au maximum du soleil par des moyens luminescents. Joris Richaud, un des responsables de la marque en Europe, me confiait ainsi : « l'objectif de nos produits est de reproduire de la façon la plus fidèle possible un spectre complet à l'image de la lumière naturelle, en partant du violet visible jusqu'aux derniers rouges visibles tout en éliminant tous les inconvénients (UV/IR)²⁹⁰ ».

Cela dit, la marque de Nakamura va encore plus loin, puisqu'elle cherche à produire une lumière non seulement plus adaptée que l'incandescence (Ra 99-100), mais également que la lumière naturelle elle-même... D'où la recherche, presque ésotérique, d'un spectre parfait :

²⁸⁸ « *Most of the LED industry has chosen royal blue (around 450 nanometers) because blue light excites "R" (red) and "G" (green) phosphors, and letting some blue through completes the spectrum. Depending on the color temperature of the LED, the direct amount of narrow band blue radiation (called the "blue spike") is pronounced. Conversely, physical limitations prevent light emission near this blue spike and especially in the cyan range, so most BP2P LEDs exhibit a "valley of cyan" and render those colors poorly.* » (*ibid.*, p.8-9, [je traduis])

²⁸⁹ « *SORAA Healthy is the only ZERO BLUE LED light. A natural light with zero blue wavelength, a breakthrough that helps you get the sleep your body craves.* » (Soraa Healthy, URL : <https://www.soraa.com/soraa/home/healthy>, dernière consultation le 11 juillet 2020, [je traduis])

²⁹⁰ Échange de mails avec Joris Richaud (Western Europe Manager, SORAA France-Benelux), 25 juin 2018.

Que faut-il entendre par « spectre parfait » dans les sources de lumière artificielles ? Si l'on pense à la lumière parfaite, la plupart d'entre nous vont penser à la lumière du jour. La lumière du jour fournit une belle lumière, mais elle doit être constamment atténuée, car elle contient des rayons ultraviolets nocifs et peut être extrêmement brillante et éblouissante lorsqu'elle n'est pas correctement maîtrisée par le design en éclairage naturel dans les bâtiments. La lumière du jour présente également une large gamme de températures de couleur et de qualités spectrales, en fonction de l'emplacement géographique, de l'heure du jour et de la saison. Dans les sources de lumière artificielle, un spectre parfait est celui qui présente les qualités les plus proches de la lumière du jour - douceur, proportion et équilibre, mais qui est idéalement adapté à la sensibilité humaine. Il contient toutes les émissions nécessaires pour rendre la gamme de couleurs la plus large possible dans les objets que nous voyons. Si la couleur n'est pas contenue dans la source de lumière, elle n'est pas révélée dans la réflexion des objets. C'est un inconvénient majeur de nombreuses technologies d'éclairage qui sont tronquées, coupées ou déficientes dans des longueurs d'onde clés qui sont importantes pour la perception du monde qui nous entoure²⁹¹.

De sorte que SORAA s'approche de ce que certains appellent le « Saint Graal de l'éclairage » :

Le Saint Graal de l'éclairage est une source de lumière artificielle qui a une efficacité énergétique supérieure, une longue durée de vie, un bon maintien du Lumen, une large gamme de température de démarrage et de fonctionnement, un démarrage instantané sans dégradation de la durée de vie, une gradation sur toute la gamme, une excellente couleur, un coût faible à modéré, et qui est capable d'être une « source ponctuelle »²⁹².

Pour avoir personnellement travaillé avec des modèles MR16 de chez SORAA en spectacle vivant, je reconnais que l'effet est troublant : elles donnent l'impression d'un faisceau incandescent sublimé. Mais si le spectateur ne voit pas tout à fait la différence,

²⁹¹ « What do we mean by “perfect spectrum” in man-made light sources ? Most of us think of daylight when we think of the perfect light source. Daylight does provide beautiful light, but must be constantly mitigated, as it contains harmful ultraviolet radiation, and can be overpoweringly bright and glaring when not controlled properly with good daylighting design in buildings. Daylight also exhibits a wide range of color temperatures and spectral qualities, depending on geographic location, time of day, and season. In man-made light sources, a perfect spectrum is one that exhibits qualities closest to daylight-smoothness, proportion, and balance, but is ideally attuned to human sensitivity. It contains all the emissions required to render the widest range of colors in the objects we see. If the color is not contained in the light source, it is not revealed in reflectance of objects. This is a major drawback of many lighting technologies that are truncated, clipped, or deficient in key wavelengths that are important to our perception of the world around us. » (Quality of light : Perfect spectrum, perfect beam, op.cit, [je traduis])

²⁹² « The Holy Grail of lighting is a man-made light source that has superior energy efficiency, long life, good lumen maintenance, wide temperature starting and operating range, instant starting without life degradation, full range dimming, excellent color, low- to-moderate cost, and is capable of being a “point source”. » (J.R. BENYA, A Critical Advance in MR16 LED Lamps, op.cit., p.1, [je traduis])

l'éclairagiste et le comédien, eux, n'oublient pas que la LED SORAA, même si son spectre est « parfait », reste une LED : c'est-à-dire une lumière non thermique. Quoiqu'il en soit donc, il lui manquera toujours la corrélation avec la chaleur dégagée.

*

Si l'imaginaire de l'éclairage se retrouve bouleversé par la luminescence, qui disjoint le rapport historique entre la température et la lumière, c'est parce qu'elle empêche l'homme de se référer au rayonnement thermique qu'il a constamment associé à tout éclairage, qu'il soit naturel (soleil) ou domestiqué (lampes à flamme, à arc incandescent, à filament).

Cela dit, la « lividité » que les nouveaux éclairages colportent de prime abord semble créer deux chemins plutôt distincts : d'un côté, une lumière blafarde et souvent froide, et de l'autre une lumière qui veut donner la sensation du thermique (filament, SORAA) ; d'un côté, une lumière tellement lointaine du soleil qu'elle rend malade, et de l'autre, une lumière qui veut faire mieux que l'étoile ; d'un côté, une lumière toxique, et de l'autre, une lumière « parfaite ». Si elles font émerger des dramaturgies différentes, une chose est sûre : ni l'une ni l'autre, quel que soit leur désir, n'en restent au seul soleil. Mais puisque les nouveaux éclairages s'émancipent précisément du référent de la lumière naturelle, arrivent-ils à pour autant à produire des dramaturgies dont l'intérêt ne réside pas dans la relation de différence qu'elles entretiennent avec le soleil ? Bref, quelles dramaturgies *autonomes* la luminescence charrie-t-elle ?

CHAPITRE III : ESTHÉTIQUE DE LA DISPERSION

A. Par-delà le chaud et le froid

1. Mutations du blanc

Si j'ai beaucoup parlé du blanc pour le moment, c'est parce que c'est la lumière naturelle du soleil : c'est de blanc dont on veut être exclusivement éclairé afin d'avoir une sensation d'harmonie en éclairage artificiel — celle avec laquelle la luminescence bataille tant. Pas n'importe quel blanc : le blanc solaire, qui contient toutes les autres couleurs du spectre, est la lumière par excellence, voire même la seule lumière : le reste est couleur, donc toujours partiel, imparfait, tronqué. En somme, on pourrait dire que la luminescence appauvrit la norme du blanc : c'est l'effet qu'elle *produit* sur l'imaginaire. Elle amenuise, reconfigure voire supprime un ensemble de longueurs d'onde qui forment ce spectre solaire. Le monde incandescent prodigue un blanc chaud et riche ; le monde luminescent, quant à lui, est froid et blafard, pourrait-on dire.

Or le blanc n'a pas toujours été perçu comme la somme solaire des couleurs présentes au sein du spectre visible ; c'est pourquoi qu'il faut s'attarder un peu plus sur sa définition. Dans l'optique d'Aristote, la lumière et la couleur cohabitent encore dans deux mondes différents : la lumière solaire provient alors de l'éther, tandis que les couleurs existent seulement dans le monde sublunaire. Dans ce cadre, la couleur est loin d'être perçue comme une longueur d'onde : en fait, elle est un mélange de blanc et de noir. « C'est que le blanc et le noir peuvent être placés l'un à côté de l'autre, de telle sorte que chacun des deux soit invisible à cause de sa petitesse, tandis que l'ensemble des deux sera visible²⁹³ », trouve-t-on dans « De la sensation et des sensibles ». Assez logiquement, le classement des couleurs est différent de celui qu'on connaît : le vert n'est pas un intermédiaire entre le bleu et le jaune ; en revanche, le rouge est proche du vert... Impossible même de parler d'une quelconque échelle chromatique. Comme le précise Bernard Maitte dans son *Histoire de la lumière* à propos d'Aristote :

²⁹³ ARISTOTE, « De la sensation et des sensibles », *op.cit.*, 439b, p.28-30.

Les couleurs ne peuvent donc pas être placées sur une échelle quantitative, mais sur une échelle qualitative où le blanc représente la pureté et l'actualisation la plus grande, les couleurs diverses actualisations et mélanges et le noir la privation totale et/ou un grand nombre d'impuretés. (...) Les couleurs ne sont pas des « substances » mais des « accidents »²⁹⁴.

Néanmoins, la différence la plus importante concerne bien le blanc et le noir : le noir n'est nullement l'absence de couleur, et le blanc n'en est pas la synthèse non plus. Tous deux sont des couleurs comme les autres. C'est en ce sens que Michel Pastoureau parle de la triade originelle de la couleur en Occident — le blanc et le noir, complété par le rouge intermédiaire — et qu'il fait de son étude sur le noir un ouvrage autour de la couleur. C'est également pourquoi Véronique Perruchon s'intéresse à l'historicité de la théâtralité du noir : la conception de la couleur est radicalement différente, donc ses représentations, son imaginaire (et son imagerie) le sont pareillement.

Jusqu'au XVI^e siècle, la théorie de la couleur selon Aristote prédomine encore : le blanc et le noir sont souvent considérés comme une couleur tout à fait comme les autres. En Occident, Newton est l'un des premiers à bouleverser la perception des couleurs dans *L'Optique*, autour de 1670 : il découvre que la lumière que nous voyons peut en fait être dispersée en plusieurs couleurs. Sept au total : violet, bleu, cyan, vert, jaune, orange, rouge. Le reste n'est que nuance : « que peuvent bien être des millions de couleurs ? L'œil ne peut pas les distinguer ni la langue les nommer²⁹⁵ », nous rappelle justement Pastoureau dans *Une couleur ne vient jamais seule*.

De la même manière, une des évolutions concerne le noir et le blanc : le noir est une absence de lumière ; quant au blanc, il est un agrégat de couleurs. Déjà contraires dans la tradition aristotélicienne, ils deviennent physiquement opposés : le néant *versus* le tout. Ils disparaissent donc logiquement du spectre chromatique. Autrement dit, c'est avec Newton que la lumière du soleil, tout à fait blanche, devient « un agrégat complexe de rayons dotés de toutes sortes de couleurs, qui sont dardés de façon désordonnée des différents points des corps luminescents²⁹⁶ », pour reprendre le physicien dans le texte. Puisqu'il contient toutes les couleurs, le blanc devient la « couleur normale de la lumière²⁹⁷ ». À vrai dire, le terme lui-même de « spectre solaire » vient de Newton, « par

²⁹⁴ B. MAITTE, *Une histoire de la lumière. De Platon au photon*, op.cit., p.22.

²⁹⁵ M. PASTOUREAU, *Une couleur ne vient jamais seule - Journal chromatique*, op.cit., p.11.

²⁹⁶ I. NEWTON, in *The Correspondence of Isaac Newton*, London, Cambridge University Press, Tome I, 1959, p.98.

²⁹⁷ *Ibid.*

référence à un fantôme, pouvant traverser une pièce obscure comme le font les couleurs après un prisme²⁹⁸ ».

La pensée du blanc change alors du tout au tout : car la « couleur de la lumière », un agrégat de sept couleurs, devient également absence de couleur. D'une certaine façon, on pourrait dire qu'il devient la lumière de l'éther dont parlait Aristote : lumière idéale, voire idéale, si on la compare au rayon de couleur. Il va sans dire que, puisqu'il couvre l'ensemble du spectre du visible, le blanc, implacable, rend l'ensemble des objets tels qu'ils sont véritablement, tandis que la couleur partielle ne sert que son propre parti. Paradoxalement, c'est la raison pour laquelle la lumière blanche est plus discrète que la couleur.

Ainsi, le blanc sert de référence dans l'éclairage (domestique, public, scénique), il est cet agrégat dont le tout sublime les parties. En éclairage de spectacle ou chez soi, la nuance est plus ou moins la même : blanc chaud ou blanc froid, en respectant plus ou moins les températures que traverse le soleil dans sa course. À la maison, on choisit des ampoules LED chaudes ou froides ; sur la scène, on ajoute des filtres CTO et CTB à un projecteur halogène ; la plupart du temps, on règle un plein-feux en mêlant du blanc chaud et du blanc froid pour donner à la lumière plus de relief et de naturel. Encore aujourd'hui, la lumière halogène en blanc chaud-froid occupe la grande majorité de la création lumineuse contemporaine.

Quoi qu'il en soit, ce blanc, à la fois somme et absence de couleurs, est une lumière naturaliste dont on oublie bien souvent la présence. Comme l'écrit Pierre Daubigny, « l'éclairage traditionnel est quand même ancré dans une dramaturgie discrète de la lumière, dans laquelle on ne fait pas de meilleur compliment à la lumière que quand on ne l'a pas vue²⁹⁹ ». Idem pour l'éclairage des rues : « un bon éclairage public est celui qui ne se voit pas, celui dont on ne se rend pas compte de l'existence³⁰⁰ », écrit Roger Begoc, directeur commercial de la société Forclum³⁰¹. Mikkel Bille va aussi dans ce sens : « on peut éventuellement suggérer que le meilleur éclairage est celui qui passe inaperçu, car il capture l'atmosphère à laquelle les gens sont habitués, à laquelle ils s'attendent ou qu'ils anticipent³⁰² ». C'est peut-être aujourd'hui encore un des éléments symboliques forts du

²⁹⁸ B. MAITTE, *Une histoire de la lumière. De Platon au photon*, *op.cit.*, p.122.

²⁹⁹ Entretien avec Pierre Daubigny, *op.cit.*

³⁰⁰ R. BEGOC, « Lumières Publiques », in « Les Cahiers de médiologie », n°10, *op.cit.*, p.233.

³⁰¹ Aujourd'hui Eiffage Energie Systèmes - Régions France, il s'agit d'une entreprise spécialisée en installation électrique.

³⁰² « *One can perhaps suggest that the best lighting design is unnoticeable, because it captures the atmosphere that people are accustomed to, expect, or anticipate.* (M. BILLE, « Luminous Atmospheres », *op.cit.*, [je traduis])

théâtre, dont Frédéric Poullain se fait le pamphlétaire : « il y a quarante ans, le spectacle vivant a pensé qu'il fallait s'éloigner de tout ce qui était esthétisant [entendre, selon lui, le coloré], pour faire de l'épuré, du sobre³⁰³ ».

2. La longueur d'onde lumineuse

On comprend donc que la lumière halogène, lumière au spectre particulièrement riche qui contient toutes les longueurs d'onde, est la lumière du blanc par excellence. Or la lumière lumineuse, quant à elle, est partielle, tronquée de nature. Contrairement au filament de tungstène ou au soleil, le blanc n'est pas la « couleur naturelle de la lumière » lumineuse. Puisqu'elle n'est pas produite par une élévation de température, les spectres qu'elle produit, on l'a vu, sont tout sauf orthodoxes. Car selon le type d'éclairage, la lumière se présente avec un spectre à raies (fluorescence), un spectre très resserré (lampes au sodium) voire un spectre presque monochromatique (électroluminescence). On « extrai[t] toujours une couleur du spectre général avec la LED³⁰⁴ », dit Rémi Godfroy. Autrement dit, avant d'être blanche — avant d'être « synthétisée » — la luminescence est fondamentalement une ou plusieurs longueurs d'onde. C'est pourquoi l'incandescence et la luminescence partagent deux manières de penser le spectre, deux spectrométries et deux « spectrologies ». Pour le dire clairement, si l'incandescence est la lumière du blanc, la luminescence, quant à elle, est probablement la lumière de la couleur.

Or, la plupart des lumières lumineuses cherchent à reproduire du blanc : en témoigne l'évolution de la LED ainsi que les moyens de production du blanc aujourd'hui (BLED, VLED, trichromie). Autant dire que cela ne fonctionne pas vraiment... Rémi Godfroy confie par exemple à propos des LED « lumière du jour » : « normalement, le blanc, ça doit être l'addition de tous les spectres ; là, ce sont des réactions chimiques³⁰⁵ ». En pratique, Stéphane « Esteban » Loirat rapporte quant à lui :

On ne peut pas espérer passer harmonieusement d'une teinte chaude à une teinte froide, [avec la LED] parce qu'on traverse des gammes intermédiaires... Il faut pas espérer faire quelque chose de fin en fait, vu que le comédien va passer par dix secondes de vert... Dans ce cas, on peut tenter de séparer le chaud du froid avec des

³⁰³ Entretien avec Frédéric Poullain, *op.cit.*

³⁰⁴ Entretien avec Rémi Godfroy, *op.cit.*

³⁰⁵ Entretien avec Rémi Godfroy, *op.cit.* Il serait plus juste de dire que l'émission de lumière provient d'un dispositif optoélectronique.

LED, pour imiter le traditionnel. Mais même avec ça, la gradation du froid fait passer par des teintes qui ne sont pas celles de l'incandescence³⁰⁶.

N'y a-t-il pas erreur, en ce sens, à trop insister sur le blanc luminescent ? En effet, si les éclairagistes répudient souvent la lumière du jour de la LED, ils s'accordent pourtant sur son intérêt coloré : « le fait de pouvoir changer les couleurs, c'est quand même un vrai outil. Ça a beaucoup changé la lumière au théâtre : le rapport à la colorimétrie est en train de modifier l'appréhension de la lumière³⁰⁷ », confirme Jérémie Papin. Frédéric Poullain renchérit : « l'avantage de la LED, c'est la couleur³⁰⁸ ». Emmanuel Sauldubois conclut : « la pensée de la couleur est en train de changer³⁰⁹ ».

C'est aussi pourquoi l'on pourrait parler d'un « nouveau paradigme lumineux », car la luminescence, en détrônant le blanc habituellement recherché en éclairage, ouvre de nouvelles voies pour la lumière de spectacle. Puisqu'elle est souvent proche d'une pure longueur d'onde, n'est-elle pas l'occasion, par exemple, de produire des dramaturgies colorées qui remontent dans la composition même du blanc afin d'imaginer des mondes puissamment anti-naturalistes ? Annie Leuridan, éclairagiste de spectacle, prévoit ce nouveau paradigme :

La lumière traditionnelle de théâtre utilise le type d'ampoule halogène qui peuplait notre quotidien avec une température de couleur à laquelle nous sommes habitués. Le traitement réaliste de la lumière est facile : un tube fluo sert à évoquer un environnement froid (un atelier de travail, une cuisine, un bureau) tandis qu'une lumière chaude devient la métaphore d'un univers chaleureux ou intime tel que le salon ou la chambre. Quelque chose de ces signes se transforme avec l'utilisation des ampoules basse consommation ou des LED. Par exemple, on a de plus en plus de lampes à LED chez soi dont la couleur varie. Ces changements vont pousser les éclairagistes à changer d'outils... Pour l'instant, nous restons attachés à nos projecteurs traditionnels pour la qualité de la lumière, pour la gamme des sources proposées et pour la gradation très fluide qu'ils permettent³¹⁰.

Marie-Christine Soma rapporte quant à elle :

Si tu prends la LED comme un outil parmi d'autres, ça peut être super, à condition d'avoir une réflexion colorimétrique. La première fois que j'ai utilisé des LED, c'était

³⁰⁶ Entretien avec Stéphane « Esteban » Loirat, *op.cit.*

³⁰⁷ Entretien avec Jérémie Papin, *op.cit.*

³⁰⁸ Entretien avec Frédéric Poullain, *op.cit.*

³⁰⁹ Entretien avec Emmanuel Sauldubois, *op.cit.*

³¹⁰ Kasper T.TOEPLITZ, « LEDS et contrôleurs DMX : à la croisée de la lumière et de la musique », *op.cit.*, p.30.

avec Jeanneteau, sur *Ciseaux, Papier, Caillou* : on avait un gros caisson lumineux de 6 mètres de long sur 3 mètres de haut, avec des fluos et des cycliodes, et devant on avait un plastique translucide, de sorte que l'on voyait une silhouette floue qui disparaissait dès qu'elle s'éloignait. Tu as une couleur derrière et une devant : le mélange de couleur était vraiment intéressant, et l'utilisation de différents types de sources aussi³¹¹.

Rémi Godfroy, enfin, cherche à proposer des dramaturgies à partir de cette transformation du régime visuel : « la LED, pour moi, c'est un outil essentiel pour leurrer le cerveau³¹² ». Sous la luminescence, le rouge du soleil sur la peau d'un acteur perturbe même le bon fonctionnement d'une création lumière à la LED, comme il le rapporte à propos d'*Ode Maritime* ; c'est dire si elle est sensible à la couleur :

C'est sur la matière vivante que [le 100% LED] était le plus étonnant, encore plus que sur la matière morte. Sur *Ode Maritime*, on a créé le spectacle à Lausanne, et le temps n'était pas merveilleux. On arrive à Avignon, Jean-Quentin Châtelain, qui jouait dans le spectacle, avait pris des coups de soleil, et j'ai commencé à sortir des pigments qui étaient invisibles à l'œil...³¹³

En fait, outre le questionnement esthétique et si l'on suit un tel principe, il faut revoir un certain nombre de critères d'appréciation de la lumière. À commencer par la notion de température de couleur : en luminescence, « on ne peut pas parler de température de couleur à proprement parler, à part pour le blanc³¹⁴ », selon Rémi Godfroy. À vrai dire, même le blanc pose problème, puisque même le terme de « température de couleur » est fondé sur la corrélation entre la température d'un corps et la couleur qui s'en dégage... Ici, la température de couleur proximale (TCP ou CCT en anglais pour *Correlated Color Temperature*) semble d'abord un peu plus approprié, puisqu'elle tient compte des particularités des corps, en comparaison à un corps idéal qui absorberait toute la chaleur fournie pour la dégager ensuite en rayonnement thermique, sans aucun transfert énergétique. Mais sans prétendre à quelque expertise physique sur le sujet, du point de vue esthétique, la TCP semble également insuffisante... Ne faudrait-il pas envisager, en luminescence, de supprimer la notion même de température de couleur, devenue désuète ?

Dans ce cadre, la mesure de la qualité de la lumière devient également beaucoup plus complexe, mettant en danger une seconde notion, celle de l'Indice de Rendu des Couleurs (IRC), puisque la valeur Ra = 100 correspond à la lumière du jour, ou un peu plus

³¹¹ Entretien avec Marie-Christine Soma, *op.cit.*

³¹² Entretien avec Rémi Godfroy, *op.cit.*

³¹³ *Ibid.*

³¹⁴ *Ibid.*

exactement à celle d'un corps idéal, aussi appelé « corps noir » en physique. De la même manière, comment mesurer la qualité des lumières lumineuses avec des outils créés pour l'incandescence ? Comme l'a montré une étude parue dans *Lighting Research and Technology* en 2013, l'IRC et le R9 ne sont même pas toujours déterminants dans la qualité de la luminescence³¹⁵... À vrai dire, le problème est peut-être encore plus vaste, puisque les carences de l'IRC servent même à entretenir un ensemble de mensonges sur la qualité de la lumière, comme le note Libero Zuppiroli :

L'Indice de Rendu des Couleurs représente une sorte de supercherie destinée à favoriser les tubes fluorescents : en effet l'échantillon des huit couleurs utilisées pour établir cet indice ne comporte pas de couleur saturée, mais seulement des couleurs pastel. (...) C'est ainsi que les personnages éclairés par des tubes fluorescents ont toujours une mine plus ou moins verdâtre, même quand les indices (CRI) correspondants sont supérieurs à 80³¹⁶.

Ceci souligne donc une chose cruciale : *il n'y a pas d'équivalence entre la luminescence et l'incandescence*. « C'est une source différente, avec un spectre différent³¹⁷ », explique Rémi Godfroy. En réalité, la luminescence est encore un champ de la lumière en construction : concernant la LED par exemple, il n'y a même pas de référence de couleur, ou plutôt, il y a une référence de couleur par fabricant. « Les constructeurs s'arrachent les cheveux là-dessus : (...) les colorimétries sont très instables³¹⁸ », rappelle en ce sens le directeur technique François Revol.

B. Psychophysique de la couleur

1. Classer les couleurs

Une fois l'hégémonie du blanc remise en cause, quel imaginaire possible pour la couleur, si l'on veut conférer à la luminescence une importance qui prenne en compte sa nature physique ? Pour le définir, probablement faut-il remonter au premier traitement

³¹⁵ R. DANGOL *et.al.*, « Subjective preferences and colour quality metrics of LED light sources », in *Lighting Research and Technology*, 45(6), janvier 2013, p.666-688.

³¹⁶ L. ZUPPIROLI M-N. BUSSAC et C. GRIMM, *Traité de la lumière, op.cit.*, p.263-265.

³¹⁷ Entretien avec Rémi Godfroy, *op.cit.*

³¹⁸ Entretien avec François Revol, *op.cit.*

anthropique de la lumière colorée : l'affect, qui se charge de la diviser, la classer et l'interpréter.

Si l'on remonte dans l'histoire comme on l'a fait pour la lumière blanche, on remarque que les Antiques associent très souvent la couleur elle-même à des sensations et des sentiments. Comme l'ont montré Arthur Zajonc et Michel Pastoureau dans leurs champs respectifs, la notion même de couleur est trop vague pour être réellement définie dans l'Antiquité : les larmes peuvent aussi bien être vertes, tant qu'elles traduisent un sentiment de fraîcheur. Quant au bleu, couleur absente et/ou méprisée pendant longtemps, il n'est pas présent chez Homère³¹⁹, même dans *L'Odyssée*, récit maritime s'il en est. Ce n'est pas que les Grecs ne perçoivent pas le bleu, mais plutôt que sa charge symbolique est trop faible pour que l'on puisse y adjoindre une définition claire.

L'étymologie renseigne également sur la corrélation entre la couleur et les ressentis humains : pour exemple, Pastoureau note les correspondances du mot « vert » avec *virere* (être vert, être vigoureux), *vis* (force), *vir* (homme, individu masculin), *ver* (printemps), *virga* (tige, verge), voire *virtus* (courage, vertu). En somme, la couleur est toute entière médiée par ses attributions affectives et symboliques.

Même lorsque le fourmillement du sensible laisse peu à peu place à la fixation des termes colorimétriques, la couleur continue encore d'être corrélée à l'émotion. C'est notamment le projet de Goethe dans le *Farbenlehre*³²⁰, son traité des couleurs : à l'encontre de l'optique newtonienne, il cherche à redonner ses lettres de noblesse à l'ombre ; c'est elle qui crée les couleurs en se glissant dans la lumière. L'émotion, tout comme la couleur, est nuance, pourrait-on dire. Si la lumière de la raison est noire et blanche, la lumière de l'affect, quant à elle, ne serait-elle pas colorée ?

Cet aspect particulièrement affectif des couleurs infuse encore aujourd'hui un grand nombre de domaines, notamment ésotériques. Mais si l'affect reste profondément insaisissable et changeant, on s'étonne alors de trouver des centaines de classifications qui cherchent à mettre en relation couleur et émotion de manière plutôt péremptoire. Sans trop de surprise, ce genre de pratique typologique se retrouve aussi dans le spectacle vivant, avec des classifications des usages des couleurs en fonction de l'émotion recherchée au plateau.

³¹⁹ À vrai dire, Homère évoque rapidement la chevelure « *kyanos* » de Patrocle dans l'*Iliade* : elle est plutôt un sous-noir.

³²⁰ GOETHE, *Farbenlehre*, Paris, Triades, 1986 [1810].

Elle peut être assez sommaire, comme chez Yves Bonnat dans *L'Éclairage des spectacles*, en 1982 :

blanc = optimisme, joie, pureté, vie, douceur
bleu = calme, dévotion, sérieux, enfance
rouge = vigueur, irritation, autoritarisme, passion, puissance du feu, satanisme
jaune pâle = nonchalance
jaune vif = intelligence, gaîté, richesse, santé, soleil
vert = stimulant, fraîcheur
noir = pessimisme mélancolie, mort, peur, trahison³²¹

« Bien qu'il soit dangereux de codifier formellement le phénomène chromatique de l'éclairage³²² », l'auteur de l'ouvrage s'aventure tout de même ainsi concernant le mélange de couleurs :

polychromie excessive = égoïsme
polychromie désordonnée = incohérence
polychromie stridente³²³ = violence, agressivité
couleurs franches = loyauté
couleurs incertaines = toxicité, maladie³²⁴

On trouve une classification beaucoup plus détaillée et ambitieuse chez Max Keller dans *Light Fantastic*, puisqu'elle a la particularité de séparer plusieurs critères : le sens, le plan psychologique, le plan physiologique, les symboles liés à l'ouïe et au goût, le plan métaphorique et symbolique, ainsi qu'une référence à la manière primitive de créer lesdites couleurs et, pour conclure, un encart sur les associations générales utilisées dans le domaine publicitaire.

Je retranscris ici ce qu'on peut lire autour du vert :

Sens : Espoir, contentement, joie de vivre, estime, environnement, couleur sacrée de l'islam
Plan psychologique : Sentiment naturel, vivacité, excitation, paix, humidité, archétypal, féminin
Plan physiologique : Acidulé, frais, acide, amer, alimentation, chlorophylle (vert feuille)
Symboles liés à l'ouïe : Muet (si ennuyeux), criard (si doux)
Symboles liés au goût : Aigre-doux

³²¹ Y. BONNAT, *L'Éclairage des spectacles*, Paris, Librairie Théâtrale, 1982, p.55.

³²² *Ibid.*

³²³ On se demande bien de quoi il s'agit !

³²⁴ Y. BONNAT, *L'Éclairage des spectacles*, *op.cit.*, p.55.

Plan métaphorique et symbolique : Espoir, relaxation, confiance, tolérance, sécurité, vie, amour (amour courtois)

Manière primitive de créer ces couleurs : Vert de gris, malachite (carbonate de cuivre basique), émeraude, feuilles, vert aldéhyde, vert de Paris³²⁵

Penchons-nous un peu sur les termes utilisés pour cette seule couleur : en vrac, l'on reconnaît deux références à l'histoire du vert (le vert étant la couleur de « l'amour courtois³²⁶ » et la « couleur sacrée de l'islam »), des assertions psychologiques qui se retrouvent dans plusieurs plans différents (« espoir », « excitation », « confiance », etc), des remarques biologiques et géographiques (« chlorophylle », mais aussi probablement « humidité », « frais » et « environnement », qui font référence aux espaces naturels), des dispositions gustatives éparpillées et contradictoires (« acidulé » et « acide », qui rencontrent « amer » et « aigre-doux ») et quelques commentaires ésotériques (« vie », « archétypal », « féminin »).

Si l'auteur prétend, qui plus est, à une certaine exhaustivité, on comprend assez vite dans quelle mesure ce genre de classification est problématique — simplement parce qu'elle se prétend objective... Derrière cette objectivité, on se rend compte qu'un certain mimétisme est à l'œuvre ; il s'agit bien souvent de reprendre les « images premières » dont parle Bachelard. Comme le rappelle Michel Pastoureau, on a vite fait de tomber dans de la pseudo-science ou dans la *doxa* bien plus que dans la symbolique et les archétypes avec ce genre de fonctionnement... En parlant du cinéma, touché par ce même biais, l'historien écrit :

On teinta ensuite les films en les plongeant dans des bains colorants : cela créa des atmosphères, et même des codes puisque l'on choisissait toujours toujours la même coloration pour le même type de scène : bleu pour la nuit, vert pour les extérieurs, rouge pour le danger, jaune pour la joie³²⁷.

Bien souvent, on retrouve ce genre de propos sommaire au théâtre : c'est l'idée qu'on ne fera pas rire le public dans une lumière bleue, ou qu'on lui fera peur à l'aide d'une lumière rouge. Dans cette veine, les nouveaux éclairages, puisqu'ils font la part belle aux couleurs, pourraient bien empirer le traitement affectif et symbolique de la lumière, comme le confirme Pierre Daubigny :

³²⁵ M.KELLER, « Color character », « Handling light and colour », in *Light Fantastic*, *op.cit.*, p.60-61 [je traduis].

³²⁶ À ce sujet, je renvoie à M.PASTOUREAU, *Vert. Histoire d'une couleur*, *op.cit.*

³²⁷ *Id.*, *Noir. Histoire d'une couleur*, *op.cit.*, emplacements 2883-2889.

Il y a une dramaturgie qui est arrivée avec la LED, qui consiste à ne pas trop s'occuper de la liaison entre les effets, mais qui met l'accent sur chaque effet en particulier — avec des choses comme une scène triste en bleu, une scène de peur en rouge... Tout ça n'a aucune armature, mais ça ramène une forme d'autonomie de l'image³²⁸.

Autrement dit, si l'affect est profondément relié à la couleur, il semble assez contre-productif de vouloir en faire une classification péremptoire. Thom Luz, dans son spectacle *The Lost art of keeping a secret*, rappelle poétiquement que l'association entre les couleurs et l'émotion est plutôt une rencontre entre le monde et l'intériorité du sujet. Au tout début du spectacle en effet, le protagoniste s'adresse à la régisseuse en nommant divers lieux et désirs, tandis que la couleur du projecteur luminescent change à chaque nouvelle évocation :

Je veux des décharges péruviennes...

Changement de couleur.

Les rivières d'Amérique du Sud...

Changement de couleur.

Des montagnes et des glaciers en Suisse... (C'est trop lumineux)

Changement de couleur.

Des zones industrielles

Changement de couleur.

Des villages Brandebourgeois... Les chemins sales d'un village à un autre

Changement de couleur.

Les routes solitaires par lesquelles je rentrais à la maison après ma soirée d'anniversaire

*Changement de couleur.*³²⁹

Dans l'époque contemporaine également, *Chroma*, de Derek Jarman, est peut-être l'une des tentatives les plus marquantes de dépasser l'aspect péremptoire de l'interprétation des couleurs. Le réalisateur, écrivain et peintre passe en revue les couleurs de sa vie, dans lesquelles il mêle avec une grande finesse des éléments mémoriels, politiques, sentimentaux et artistiques, créant un panel introspectif de sa perception du monde. Sans grande surprise, l'auteur ne cesse de critiquer le blanc : « aux premières lueurs de l'aube je suis blanc comme un linge, pendant que j'avale les pilules blanches qui me maintiennent en vie en luttant contre le virus qui détruit mes globules blancs. Je hais le blanc³³⁰ », écrit le peintre, écrivain et cinéaste. « Tous les blancs, à l'exception des apprêts à base de craie comme le gypse, sont

³²⁸ Entretien avec Pierre Daubigny, *op.cit.*

³²⁹ Je traduis de l'anglais.

³³⁰ D. JARMAN, *Chroma. Un livre de couleurs*, Paris, Éditions de l'Éclat, Coll. Premier secours, 2003 [1993], p.66.

des oxydes de métal. Le blanc est métallique³³¹ », continue l'auteur, en guerre contre le blanchissement généralisé. « Aujourd'hui, seuls les imbéciles où les gens très riches s'habillent en blanc³³² », termine-t-il par ironiser, alors qu'il oppose au blanc une dithyrambe des couleurs.

Rien d'étonnant à ce que le livre ait été adapté par Baboo Liao en arts visuels et par Bruno Geslin sur la scène de théâtre — spectacle qui reprend plutôt fidèlement les divers éléments du livre en réveillant leur potentiel dramatique, à l'image de la chambre d'hôpital blanche immaculée sur laquelle l'auteur ironisait. Sans chercher à comprendre une quelconque « essence » de la couleur, Jarman, et à sa suite Geslin, ont peut-être l'avantage de l'honnêteté : en passant délibérément les couleurs au filtre de leur vécu et de leur sensibilité, ils tracent une sorte de « climat intérieur » de leurs couleurs. On le comprend, entre la classification et le climat, le projet est antinomique : l'un est objectif, l'autre est subjectif ; du coup, l'un est péremptoire, l'autre est éphémère, fuyant. « Il n'y a pas de vérité transculturelle de la couleur³³³ », résume Michel Pastoureau.

Le spectacle *Godspeed*, en création au sein de ma compagnie Le Sycomore, fondé sur l'interprétation affective des couleurs, reprend cette idée de climat intérieur. Il se présente comme un « simulateur de situations » dans lequel une série de personnages interagissant avec une adolescente de seize ans est remplacée par des couleurs spécifiques : rose pour ses amies, rouge pour son père, bleu pour son « *crush* », et orange pour sa mère. Chaque relation est reliée à plusieurs comportements et émotions : la séduction et l'excitation pour le « *crush* », une certaine nonchalance pour les amies, la défiance, la colère et l'insolence vis à vis du père, la plainte, la tristesse envers la mère. Dans le spectacle la couleur est à la fois le personnage et l'affect que l'adolescente projette sur lui — de sorte qu'elle traduit un « sentiment » au sens plus générique : *e.g.* le sentiment maternel, paternel ou amical, qui sont des associations entre une personne et des affects, et qui ont l'avantage d'être beaucoup plus abstraits, fluctuants et denses.

Le principe du spectacle est de recréer un ensemble de scènes banales inspirées d'une journée d'école : la protagoniste se réveille, prend son petit-déjeuner, une amie vient la chercher, elle est en cours... Le tout provoqué par une série d'influx luminescents de différentes couleurs à l'intensité variable afin de signifier quand le sentiment maternel, par

³³¹ *Ibid.*, p.30.

³³² *Ibid.*, p.38.

³³³ M. PASTOUREAU, *Bleu. Histoire d'une couleur*, *op.cit.* p.5.

exemple, intervient dans l'esprit du personnage, influençant et restructurant sa psyché. Le texte se présente avec cette nomenclature :

()	<i>Pour soi</i>
«	<i>Apparition</i>
»	<i>Disparition</i>
/	<i>Influx</i>

Alba s'adresse aux figures indiquées.

Dans le texte, la couleur de l'influx est retranscrite et son intensité dépend de la taille de la police. Quant à la langue, particulièrement orale, elle tente d'évoquer un certain état onirique du réveil, dans lequel les songes et le réel semblent encore intriqués. J'en reprends ici un extrait, qui permet de comprendre la dramaturgie partagée entre lumière et interprétation :

« **MAMAN.** / Ah-c'ki ? C'ki-ki-c'ki-Mmmanchhh ? /
 Qwa ?) /
 C'twa c' ? Y s'passe qwa ? C'twa ki ? À la maison... At home en faiiit(chhh)
 (Chhh)encore un peu c'trop... Pas envie de... (Tchhh Tchhh) C'très... Trop tôt
 dans la... C'pas l'heure de (Xbll) /
 Qwa ? (Xbllchhh) /
 Qwa ? Nan c'très, trop tôt pour (Xbllchhh Chhh) /
 Qwa ? C'très très... Trop tôt j'ai dit pour... Pour qu' /
 C'déjà l'heure de / Qwa ? Mais j'suis pas en forme... Mes céréales... Mes
 céréales corn-flakes dans le lait(chhhinthemilkchh céréalesafterthechhh)... J'pas eu mes
 céréales... J'voudrais(chhh) prendre le temps avant de /
 Oui, une fois j'avais tout vvomi, j'en ai mis partout... Daddy y'était
 trop énervé, trop vénère haha... J'suis pas en forme, est-ce que j'peux /
 Un tout p'tit peu /
 Qwa ? Déjà ? Mince mince, j'suis bête la fille
 « **JASMINE.** Bah hey /

Hey hey ça va ? Bah ça va(krrr)... Trkl. On y va déjà ? /
 Attends (krrrchhh)uis pas encore
 Dis twa tu t'es même... Avec la poudre... Et tes cheveux y sont tout /
 Arrête arrête, j'suis pas up / J'suis pas up j'te dis / Arrête mais arrête, t'es
 complètement nœud-nœud... Mais... mais il faut bien faire(krrchhh) les
 choses... Doser comme il faut les habits, pcq on peut s'fâcher avec les
 nuances aprè(krrr)
 Y sont vraiment bien tes cheveux... Trop beaux ptn
MAMAN. »

L'idée motrice du spectacle est que ces influx, menés par deux scientifiques qui contrôlent le simulateur, sont progressivement augmentés et intensifiés, de sorte que l'adolescente « sature » (pour jouer avec les mots) et qu'elle génère des situations de plus en plus complexes à surmonter une à une : par exemple, négocier un conflit entre le sentiment amoureux (émancipateur) et le sentiment paternel (inhibant). Au terme de l'expérience, légèrement science-fictionnelle, l'objectif est que le personnage devienne autonome émotionnellement : elle n'a plus besoin d'influx, elle « mène sa vie ». En reprenant les codes pop en couleurs saturées du teen movie, *Godspeed* (qui signifie « bonne chance », ou « prospère » en anglais, tout en faisant référence plus littéralement à la vitesse) cherche donc, par le biais de la couleur, à raconter le passage à l'âge adulte, en traitant de la maturation émotionnelle de sa protagoniste.

2. Le climat affectif de la couleur

Ainsi, dans *Godspeed*, la couleur est un environnement dont la colorimétrie se détache des associations mimétiques. Au contraire, elle représente plutôt le « climat » affectif de la protagoniste, en s'inspirant de la manière qu'a Derek Jarman de dévoiler si finement le sien dans *Chroma*. Elle est donc autrement plus sensible : on pourrait dire, avec Ariane Martinez, qu'elle est « esthétique³³⁴ », puisqu'elle modifie la perception et les comportements. En outre, elle renoue d'une certaine façon avec le sentiment antique, qui

³³⁴ Je me réfère ici à la formule d'Ariane Martinez : « certains metteurs en scène se sont saisis de l'éclairage comme d'un moteur esthétique » (A. MARTINEZ, « Éclairer l'interprète en scène », *op.cit.*, p.95).

confond la couleur avec des éléments extérieurs (les personnes, mais aussi les objets) sans désir d'objectivation.

Il se trouve que la notion de « climat affectif » est assez proche des notions d'ambiance et d'atmosphère, qu'une branche de la néo-phénoménologie s'est appliquée à revaloriser depuis une vingtaine d'années ; je voudrais en dire un mot. Si, de prime abord, une telle philosophie semble assez éloignée de cette recherche, il se trouve en effet qu'elle apporte, à mon avis, un grand nombre de pistes pour une redéfinition de l'éclairage contemporain par la couleur. Dans un livre récent qui résume les enjeux de l'ambiance en philosophie, Bruce Bégout écrit en introduction :

L'homme vit continuellement au sein d'ambiances. Il n'est pas simplement conscience de soi ou souci, il est, dans sa relation à soi, aux autres et au monde, pris par des ambiances, enveloppé en elles. Prenons n'importe quelle situation de la vie, elle possède toujours une certaine tonalité affective. Il s'agit là d'un principe a priori. Tout ce que nous pouvons sentir autour de nous, nous le sentons à partir d'un climat affectif³³⁵.

On peut compléter cette assertion avec une remarque du philosophe Peter Sloterdijk dans *Globes*, deuxième volet de la trilogie *Sphères* :

Le climat, l'ambiance, l'atmosphère, telle est la Trinité de l'englobant, dont la révélation permanente fait vivre les êtres humains toujours et partout, sans que l'on puisse dire que ces épiphanies aillent de pair avec un message et un messager — même si les modernes ont fait du climat un sujet de discours ; d'abord la météo, ensuite le regard vers le ciel. À cet aveuglement, nous opposons le souvenir du plérôme climatique : le souvenir du « dans » comme bain de couleur où sont plongés tous les actes discrets dans la vie des représentations, de la volonté et du jugement³³⁶.

Climat, ambiance, atmosphère donc : chacun est très proche l'un de l'autre — et tous sont résolument affectifs. Bégout parle ainsi d'un « primat de l'affectivité³³⁷ » dans la compréhension de nos représentations. Quelles conséquences dans la conception de la couleur ? Dans une veine particulièrement proche de Sloterdijk et de Bégout, Gernot Böhme, l'un des penseurs majeurs de l'ambiance en néo-phénoménologie, insiste précisément sur l'aspect intrinsèquement atmosphérique de la couleur :

Si nous disons par exemple : un bol est bleu, alors nous pensons à une chose qui est déterminée par sa couleur bleue, qui la distingue des autres choses. Cette couleur est

³³⁵ B. BÉGOUT, *Le Concept d'ambiance*, Paris, Seuil, Coll. L'Ordre philosophique, 2020, p.7.

³³⁶ P. SLOTERDIJK, *Globes*, Paris, M.Sell, 2010 [1999].

³³⁷ B. BÉGOUT, *Le Concept d'ambiance*, *op.cit.*, p.8.

quelque chose que ce bol « a ». En plus de cette « bleuité » (*blueness*) on peut aussi demander si un tel bol existe. Son existence est déterminée alors par sa localisation dans l'espace et le temps. La « bleuité » du bol peut pourtant être pensée d'une toute autre façon, à savoir comme la manière, ou mieux, une manière à partir de laquelle le bol est présent dans l'espace et rend sa présence perceptible. La « bleuité » du bol est alors pensée non pas comme une qualité restreinte au bol et qui adhère à lui, mais au contraire comme quelque chose qui se diffuse vers son environnement, en colorant ou en « teintant » d'une certaine manière cet environnement³³⁸.

Voilà peut-être donc résumée la différence entre une conception péremptoire et une conception néo-phénoménologique de la couleur : l'une pense les choses comme figées en leur for intérieur ; l'autre entend que chaque chose est mouvante parce qu'elle se diffuse en dehors d'elle-même. L'une est solipsiste ; l'autre est climatique³³⁹. Selon Böhme, il n'y a donc pas d'objet en soi, mais seulement des percepts qui prennent un sens parce qu'ils stimulent des agents. La couleur est *ex-tatique* : elle sort d'elle-même, c'est une couleur circulante : « c'est ainsi que chaque chose affecterait son environnement de sa présence³⁴⁰ », commente Jean-Paul Thibaud, spécialiste français des ambiances urbaines. Pour revenir à *Godspeed*, d'une certaine manière, la couleur est ce climat affectif, avec lequel Alba réagit en fonction des stimuli extatiques qu'elle rencontre.

Avant de s'aventurer plus précisément dans le domaine de la couleur, j'aimerais parler succinctement du film *Annihilation* d'Alex Garland, sorti en 2018, qui est probablement le meilleur exemple de la réflexion contemporaine autour de l'atmosphère au cinéma. En effet, dans le cadre d'une mission d'exploration, les personnages principaux du film pénètrent dans une zone science-fictionnelle où l'ensemble des ADN communique. Les animaux changent de taille, les humains se « végétalisent », les plantes « s'animalisent »... Toute la zone est saisie dans un perpétuel échange incertain, qui rappelle très frontalement les rêveries bachelardiennes, quand l'épistémologue parle du « modelleur devant son bloc d'argile [qui] trouve la forme par la déformation, par une végétation rêveuse de l'amorphe³⁴¹ » au sein de *L'Eau et les rêves*. L'espace dans lequel les protagonistes évoluent devient argileux, tout est un miroir pour l'environnement.

³³⁸ G. BÖHME, « Atmosphere as the Fundamental Concept of New Aesthetics », in *Thesis Eleven*, n°36, 1993, p.113-126.

³³⁹ À travers l'ambiance, c'est tout un lot de notions phénoménologiques essentielles qui se font sentir : l'intersubjectivité, le *Der Leib*, ce corps de chair qui s'étend au-delà de la peau, une certaine approche du transcendantal — notions sur lesquelles le lecteur m'excusera, je l'espère, de faire l'impasse.

³⁴⁰ J-P. THIBAUD, « Petite archéologie de la notion d'ambiance », in *Communications*, 90, *Les Bruits de la ville*, 2012, p.155-174.

³⁴¹ G. BACHELARD, *L'Eau et les rêves. Essai sur l'imagination de la matière*, Paris, José Corti, 1942, p.131.

À mesure que leur exploitation avance, les personnages échangent ainsi leurs gènes avec l'environnement, rencontrant des formes qui leur ressemblent, tout en sentant une sève végétale monter progressivement en eux. Au terme de leur voyage (à l'exception de la protagoniste, jouée par Nathalie Portman), ils se transforment en arbres à leur image, particulièrement magnifiques, réalisant très concrètement une autre incantation de Bachelard :

Je suis beau parce que la nature est belle, la nature est belle parce que je suis beau. Tel est le dialogue sans fin de l'imagination créatrice et de ses modèles naturels. Le narcissisme généralisé transforme tous les êtres en fleurs et il donne à toutes les fleurs la conscience de leur beauté³⁴².

Mais j'en arrive à présent à l'éclairage qui, on s'en doute, n'est pas en reste en termes d'ambiances. En 1958, le code d'EDF, qui prédit le développement de la « lumière urbaine », parle déjà « de véritables tableaux où les jeux d'ombres, de lumières, de couleurs, et les rapports de luminance (inconscients pour le spectateur, mais scrupuleusement étudiés) concourront à révéler l'âme des choses, et à créer l'émotion recherchée³⁴³ ».

Dans une veine plus décorative, on pourrait dire, avec Katherine Sorrell, que la lumière « crée une atmosphère, met en valeur et sculpte des zones, elle ouvre des espaces, influençant non seulement la façon dont vous les regardez mais aussi la façon dont vous vous sentez par rapport à elles. La lumière influence profondément l'ambiance et l'humeur³⁴⁴ ». Déjà, on sent que les nouveaux éclairages ont un rôle fondamental à jouer : « les nouvelles technologies d'éclairage ont également fait prendre conscience aux Danois que la lumière est un coproducteur atmosphérique³⁴⁵ », écrit en ce sens Mikkel Bille à propos de son pays d'étude.

Qu'en est-il pour l'éclairage des arts ? De nombreux artistes d'arts vivants et visuels (Ulf Langheinrich, Olafur Eliasson, Ryoji Ikeda, Nazanin Fakoor, nombre de *land artists*...) et plusieurs dispositifs (réseau Scènes 360° en France par exemple, qui favorise l'immersion)

³⁴² *Ibid.*, p.39.

³⁴³ *Le Code de bonne pratique d'éclairage public et de signalisation lumineuse*, Paris, EDF, 1958, p.7.

³⁴⁴ « *Creates atmosphere, highlights and sculpts areas, and opens up spaces, influencing not just how you look at them but also how you feel about them. Light profoundly influences both ambience and mood.* » (K. SORRELL, *Space and Light: How to Maximize the Potential of Your Home*, Markham, Octopus Publishing Group, 2005, p.58 [je traduis])

³⁴⁵ « *The new lighting technology has also made people in Denmark increasingly aware of light as an atmospheric co-producer.* » (M. BILLE, « Luminous Atmosphere », *op.cit.*, [je traduis])

tendent déjà de favoriser l'aspect ambianciel d'une lumière dans laquelle le corps humain vient se loger.

Certes, un certain nombre de metteurs en scènes cherchent à mobiliser la puissance ambiante de la couleur en tant que telle : je pense à Georges Lavaudant au théâtre, grand usager de la couleur saturée, qui affirme recourir à divers modes d'éclairage pour créer des « climats exploratoires » et des « indications de jeu³⁴⁶ » : la couleur devient, en ce cas, une atmosphère motrice. On peut se référer également aux usages colorés de Bob Wilson, qui ont la particularité de n'être nullement réalistes ou péremptoirs, comme le confie le créateur lumière Aj Weissbard :

Il est clair que pour Wilson, qui oriente visuellement son travail de manière très forte, la lumière fournit une dramaturgie unique au spectacle. Durant la représentation, l'espace se redéfinit continuellement à travers les changements d'éclairage. De tous les médiums au théâtre, la lumière est celui qui a le plus de pouvoir de changer rapidement l'espace et avec une amplitude plus grande que n'importe quel autre. Dans le travail de Wilson, cette caractéristique définit le théâtre. Il n'y a rien de réaliste dans l'éclairage de son travail ; chaque changement de lumière offre l'évocation perpétuellement changeante d'un espace imaginaire auquel participe le public en sentant cette « lumière espace » et en l'investissant de ses propres idées³⁴⁷.

Existe-il, pour autant, une atmosphérologie de la couleur au théâtre ? Une scène ambiante se présente-elle telle que Flore Garcin-Marrou l'écrit dans un article, espérons-le, prémonitoire, autour de la « Théâtrologie des plantes » paru dans la revue *Thaître* ?

Le fait théâtral devient alors un fait atmosphérique et la relation entre personnages, une climatologie sensible; il s'agit donc ici d'une perception sans souveraineté. Ce qui est objet de perception ne relève pas d'un jugement, mais plutôt d'un psychisme souterrain. L'espace de la scène n'est plus un espace défini par l'ordre des causes, mais relève plutôt d'une météorologie des atmosphères³⁴⁸.

Autrement dit, comment penser des climats, des ambiances, des environnements esthétiques dans lesquels la couleur est un état extatique, circulatoire et affectif et non un fait objectif ou péremptoire ? En somme, comment penser une *dimension de la couleur* ?

³⁴⁶ A. MARTINEZ, « Éclairer l'interprète en scène », *op.cit.*, p.95.

³⁴⁷ A. WEISSBARD, « Éclairer ou ne pas éclairer aux LED », *op.cit.*, p.47.

³⁴⁸ F. GARCIN-MARROU, « Théâtrologie des plantes ou le *plant turn* du théâtre contemporain », in *Climats du théâtre au temps des catastrophes. Penser et décentrer l'anthropo-scène, Thaître, Chantier #4*, sous la dir. de F. AÏT-TOUATI et B. HAMIDI-KIM, 2019, URL : <https://www.thaetre.com/2019/06/01/theatrologie-des-plantes/>, dernière consultation le 31 juillet 2020.

C. Pour une dimension de la couleur

1. Atmosphères colorées

Puisque la couleur crée des atmosphères inconnues à l'œil humain, peut-être plus radicalement que la lumière blanche, elle constitue une véritable dimension — comme forgée dans un autre espace-temps — dans laquelle l'homme, à l'inverse de tout mimétisme solaire, est invité à établir de nouvelles significations et de nouvelles dramaturgies ; bref, à déformer les « images premières » pour raviver l'imaginaire de l'espace public, domestique et scénique. J'emprunte ici la formule de la « dimension de la couleur » à Merleau-Ponty, qui écrit dans *L'Œil et l'esprit* : « il ne s'agit donc pas des couleurs, simulacre des couleurs de la nature - il s'agit de la dimension de la couleur [je souligne], celle qui crée d'elle-même à elle-même des identités, des différences, une texture, une matérialité, un quelque chose³⁴⁹ ».

Encore une fois ici, l'artiste est une figure idéale pour cette transformation des images : la palette d'un peintre ou d'un cinéaste, par exemple, n'est pas tant une reproduction qu'un outil de *déformation*. Je pense aux tonalités bleues de *Mulholland Drive* de David Lynch : que signifient la boîte, la clé, les cheveux d'une femme, les lumières stroboscopiques, tous bleus ? On serait bien en peine de le dire : à terme, il s'agit du « bleu de Lynch », d'une *dimension propre* du bleu dans laquelle se mêlent à chaque fois l'intériorité de l'artiste et l'extase de la couleur. « J'aime la LED parce que c'est facile pour moi, c'est comme faire une couleur en mélangeant des peintures³⁵⁰ », dit quant à lui Yragaël Gervais, concernant l'éclairage de spectacle, se référant en filigrane aux qualités intrinsèques de la lumière colorée.

La couleur, notamment dans des univers où le blanc est habituellement maître, apporte donc une foule de changements perceptuels lorsqu'elle s'immisce brutalement dans des ambiances. Pour exemple, l'éclairage urbain, au sein duquel la visibilisation des couleurs se déploie *crescendo* depuis l'émergence des LED de puissance.

Je pense à un certain nombre de projets ponctuels : à Stadthagen en Allemagne où, dans une veine *feng shui*, l'éclairage suit une association entre les couleurs et les éléments : le bois (vert), le feu (rouge), la terre (jaune), le métal (blanc) et l'eau (bleue) ; à Tampere en Finlande, où les fenêtres de la résidence universitaire Mikontalo sont devenues, lors de

³⁴⁹ M. MERLEAU-PONTY, *L'Œil et l'esprit*, Paris, Gallimard, NRF, 1960, p.42.

³⁵⁰ Entretien avec Yragaël Gervais, *op.cit.*

l'événement Mikontalolights, en 2007, un ensemble de pixels lumineux permettant de mettre en avant les talents de ses étudiants ; à Londres, au Triton Square, où des totems lumineux rouge-orangés de 8,2 mètres de haut ont remplacé les réverbères blanchis ; à Paris, où le SDAL (Schéma Directeur d'Aménagement Lumière) des quartiers de la couronne parisienne a redonné ses insignes de gloire à la couleur, en installant divers types d'éclairages (verticales, points, réverbères) censés tracer une géographie bariolée des différentes entrées et sorties dans la capitale...

Concernant l'architecture lumineuse des théâtres, pour qui se rend dans le hall du T.E.C. dans le douzième arrondissement de Paris, une enclave polonaise dirigée par la metteuse en scène et comédienne Elisabeth Czerczuk, la perte de repères est également frappante, puisque depuis sa refonte en 2017, l'intérieur du théâtre se présente en effet sous la forme d'un ensemble de LED colorées pour éclairer la décoration mobilière très kantorienne. Une esthétique que l'on retrouve de façon brutale dans la trilogie phare du théâtre au sein de laquelle la création 100% LED ne cesse de modifier les couleurs disponibles sur les projecteurs RGBWA pour un effet tout à fait détonnant de kitsch. Ici, la couleur, même profondément anti-naturelle, est devenue le maître-mot du théâtre.

Du côté des fabricants, l'exemple de Color Kinetics, entre autres, est assez parlant : proposant une gamme de produits LED à visée architecturale, l'entreprise illumine un grand nombre d'espaces citadins (mais quelques uns naturels également) avec des solutions particulièrement colorées. Je pense au City Center de Poznań, en Pologne — un centre commercial à la devanture bariolée, devant lequel je me rappelle mon étonnement lors d'un voyage de presse —, au Helix Garage de Lexington, aux USA — un parking de cases colorées —, mais aussi un certain nombre de ponts (Howrah Bridge, Binhe Yellow River Bridge, Big Four Bridge), tout un parc et un front de mer à Tampa en Floride, un temple de Ganesh à New York, un portail à Oslo... Autant d'endroits qui se retrouvent pareillement bariolés, là où le blanc les avait traditionnellement éclairés auparavant.

Un des exemples les plus frappants est probablement le Light Tunnel du terminal Edward H. McNamara de l'aéroport de Détroit aux États-Unis (Detroit Metropolitan Wayne County Airport, DTW), sans doute parce qu'il s'agit d'un des premiers dans le genre. Long de 244 mètres, il consiste en un « tunnel de LED » programmées par l'entreprise Smith Group afin de créer des programmes lumineux évolutifs. Color Kinetics décrit ainsi le projet :

Une combinaison de 2493 m d'iColor Cove et de 230 luminaires à LED intelligentes ColorBlast à 12 couleurs (...) joue trois spectacles lumineux différents, chacun étant programmé et agrémenté de musiques spécialement enregistrées et synchronisées par Mills James Productions (...). Pour créer une expérience immersive dans le tunnel, six rangées de luminaires iColor Cove personnalisés, chacun étant spécialement équipé d'une lentille étroite de 30°, ont été installés derrière un panneau de verre fait main. Chaque rangée de luminaires était destinée à diriger la lumière selon un angle différent, tandis que les 12 luminaires ColorBlast étaient destinés à mettre en valeur les plafonds voûtés³⁵¹.

Dans les recherche visuelles, je pense notamment à Ann Veronica Janssens dans son installation *States of Mind* et à Olafur Eliasson dans *Din Blinde Passengers*, qui ont tous deux créé des ambiances colorées particulièrement denses dans lesquelles le spectateur est invité à errer, à dériver, voire à se perdre — le laissant créer librement le sens et les sensations qui adviennent.

James Turrell, inclassable dans son genre, a probablement mené au plus loin le travail sur l'immersion dans la dimension de la couleur. L'artiste, qui construit la plupart de ses œuvres dans le désert coloré de Californie, travaille en effet sur des installations lumineuses contemplatives, dans lesquelles le spectateur pénètre de façon rituelle. Georges Didi-Huberman lui a consacré une grande partie d'un ouvrage assez poétique, *L'Homme qui marchait dans la couleur*, dans lequel il explore sensiblement les diverses œuvres de l'artiste. L'auteur parle d'une couleur pure : « Mais pure de quoi ? Et faite de quoi ? Il [l'homme] n'en peut rien dire pour le moment. Couleur front et couleur-poids : c'est un pan en tous les cas, mais qui laisse en suspens le statut de sa matière comme le mode de son accrochage sur le mur³⁵² ». Ne parle-t-on pas, ici, de la longueur d'onde elle-même ?

Il en ressort une profonde perte de repères : Turrell crée des espaces dans lesquels le temps et l'espace semblent proscrits grâce à la puissance de la couleur, dénaturalisant le rapport à soi et à l'environnement jusqu'au vertige. Turrell « abolit l'espace coloré pour nous plonger dans un lieu de la couleur³⁵³ », continue Didi-Huberman. Ici, les objets colorés sont

³⁵¹ « A combination of 2493 m (8,180 linear feet) of iColor Cove (now specified as PureStyle Compact Powercore, IntelliHue) and 230 ColorBlast 12 full-color, intelligent LED luminaires (now specified as ColorBlast Powercore gen4) from Color Kinetics displays three different light shows, each programmed and augmented with music specially scored and synchronized by Mills James Productions (...) To create an immersive experience within the passenger tunnel, six rows of customized iColor Cove luminaires, each specially fitted with a narrow 30° lens, were installed behind custom hand-etched glass panel. Each row of luminaires was aimed to direct light at a different angle, while the ColorBlast 12 luminaires were aimed to highlight the arched ceilings. » (« Northwest Airlines Passenger Tunnel : 2001–present », URL : <https://www.colorkinetics.com/global/showcase/detroit-airport>, dernière consultation le 20 novembre 2020, [je traduis])

³⁵² G. DIDI-HUBERMAN, *L'Homme qui marchait dans la couleur*, Paris, Éditions de Minuit, Série Fables du lieu, 2001, p.28-29.

³⁵³ *Ibid.*, p.33.

« “éclairants” et non éclairés³⁵⁴ ». Se perdre dans le monde, c’est se « faire boire par les choses comme l’encre par un buvard³⁵⁵ », pourrait-on dire avec Sartre : la couleur devient peut-être ce buvard dans lequel l’homme, en marcheur, se fait imprimer. On ne s’étonne pas que la couleur soit qualifiée d’atmosphérique — un terme que Didi-Huberman relie à la *Phénoménologie de la perception* de Merleau-Ponty : « à quelques centimètres de la couleur - couleur atmosphériquement suspendue, et pourtant massive comme une grande statue -, l’œil ne voit que surface, mais aucun signe lumineux assignable à une quelconque surface éclairée. La surface ne serait ni quelconque, ni éclairée ?³⁵⁶ »

Il se trouve que Turrell a fait une apparition scénique dans *To Be Sung*, en collaboration avec le compositeur français Pascal Dusapin : présenté en France au théâtre Nanterre-Amandiers en 1993, il a imaginé un espace pour la scène tout à fait atmosphérique, au sein duquel les acteurs évoluent dans des bains surréels de couleurs. Le travail se déroule au moment où est développée la première LED blanche, et juste avant que la LED de puissance n’envahisse le marché. Autant dire qu’un peu avant la déferlante blanche froide et le potentiel coloré qu’elle cache en son sein, Turrell explorait déjà, en visionnaire, la phénoménologie de la lumière.

Plus récemment au théâtre, un metteur en scène a créé un grand nombre d’ambiances particulièrement colorées et créatrices : il s’agit de Claude Régy, que la journaliste et critique Ève Beauvallet qualifie par ailleurs « du plus phénoménologue des metteurs en scène³⁵⁷ » dans un article consacré au metteur en scène paru dans le journal *Libération*. Probablement parce que son théâtre a toujours été extrêmement proche de la question lumineuse, et que dès le début, il a considéré l’éclairage comme une question ambiancielle. Dans un entretien avec Cyril Thomas, il explique :

La lumière reste un élément primordial dans tous mes spectacles. Élément silencieux, elle permet des changements constants sans apporter aucun trouble aux spectateurs, contrairement à la machinerie. (...) La lumière peut changer la nature de l’être, la modifier. Ainsi, la lumière montre les diverses facettes et aspects extérieurs d’un être tout en suggérant que celui-ci possède de multiples personnalités³⁵⁸.

³⁵⁴ *Ibid.*, p.30.

³⁵⁵ J.-P. SARTRE, *L’Être et le Néant*, Paris, Gallimard, TEL, 1976 [1943, NRF], p.317.

³⁵⁶ G. DIDI-HUBERMAN, *L’Homme qui marchait dans la couleur*, *op.cit.*, p.29-30.

³⁵⁷ È. BEAUVALLET, « Claude Régy, saine hypnose », *Libération*, 26 décembre 2019, URL : https://next.liberation.fr/theatre/2019/12/26/claude-regy-saine-hypnose_1771105, dernière consultation le 28 novembre 2020.

³⁵⁸ C. RÉGY, « La lumière, cet état d’incertitude », propos recueillis par Cyril Thomas, in *Patch*, *op.cit.*, p.33.

Peut-être également parce que l'aspect ambianciel chez Régy ne concerne pas seulement la lumière, mais qu'il infuse toute sa théâtralité. Sans tenter de résumer une des œuvres les plus foisonnantes à cheval entre les deux millénaires, il faudrait rappeler ceci tout de même : chaque mise en scène de Régy cherche à « neutraliser la part du spectaculaire³⁵⁹ », pour reprendre la formule de Patrice Pavis. Aucun effet ou artifice donc : Régy touche à quelque chose d'assez directement mystique, puisqu'en supprimant le spectaculaire du spectacle, il ouvre un monde du non-manifesté où toutes les possibilités du manifesté semblent réalisables. Expérience difficilement dicible, on l'aura compris.

Cela dit, si le metteur en scène a très longtemps travaillé avec des lumières sobres et épurées — notamment avec Joël Hourbeigt ou Dominique Bruguère —, il a radicalement changé sa façon d'éclairer ses spectacles lorsqu'il a rencontré Rémi Godfroy. D'abord avec *Ode Maritime*, une de ses « plus grandes mises en scène », continue la journaliste, dans laquelle on a le sentiment d'être dans un « autre espace-temps³⁶⁰ » : rien d'autre que le premier spectacle 100% LED du théâtre public, pour ainsi dire. Suivent *Brume de dieu*, *La Barque le soir* et la reprise d'*Intérieur* à la Maison de la Culture du Japon, avant que les deux artistes ne s'éloignent et se séparent. La lumière de son dernier spectacle, *Rêve et folie*, est signée Alexandre Barry, auparavant assistant et vidéaste pour le metteur en scène.

Le fait est qu'avec Godfroy, Régy a décidé de travailler en *couleurs saturées* — d'où des bains colorés à basse intensité qui créent des atmosphères absolument surréelles, comme une « ambiance discrète » de la couleur. Mais la réussite vaut aussi par la radicalité de l'éclairage : en 2009, les LED en contre étaient déjà monnaie courante, notamment dans l'événementiel. Or l'idée de Godfroy et de Régy fut précisément d'en utiliser partout, et notamment en face... Les acteurs eux-mêmes sont pris dans l'ambiance colorée, ils ne s'en détachent pas, entièrement immergés dans la couleur. Je pense à ce que Merleau-Ponty écrit dans l'avant-propos à la *Phénoménologie de la perception* :

La perception n'est pas une science du monde, ce n'est pas même un acte, une prise de position délibérée, elle est le fond sur lequel tous les actes se détachent et elle est présupposée par eux. Le monde n'est pas un objet dont je possède par devers moi la loi de constitution, il est le milieu naturel et le champ de toutes mes pensées et de toutes mes perceptions explicites, La vérité n'« habite » pas seulement l'« homme intérieur »,

³⁵⁹ P. PAVIS, « Aux frontières de la mise en scène », in *Théâtre : le retour du texte ?*, *Littérature* n°2, 2005, p.75.

³⁶⁰ È. BEAUVALLET, « Claude Régy, saine hypnose », *op.cit.*

ou plutôt il n'y a pas d'homme intérieur, l'homme est au monde, c'est dans le monde qu'il se connaît³⁶¹.

On pourrait dire que c'est comme si ce langage de la couleur luminescente, encore très inexploré, était aussi une quête phénoménologique à la recherche d'un « avant le temps » et d'un « avant l'espace » ; et d'une certaine manière, d'un avant que les couleurs elles-mêmes ne se synthétisent ; à la recherche de ce qui fait la lumière donc, la longueur d'onde, la couleur pure.

Faut-il d'ailleurs s'étonner que dans son dernier spectacle, après sa séparation avec Godfroy, Régy ait également travaillé, avec Alexandre Barry, sur des couleurs moins intenses, de sorte que le spectateur, non seulement dérouté par l'absence de directionnalité et l'obscurité quasi-totale³⁶², ne puisse reconnaître la couleur qui se dégage au plateau ? L'ambiance colorée devient un « non-manifesté », un transcendantal que le spectateur cherche constamment à approcher, rejoignant l'idée d'une empreinte discrète et permanente de la couleur...

Une couleur d'un autre espace-temps donc, où l'on cherche à reconnaître la longueur d'onde qui se re-configue constamment. Pour conclure avec Ève Beauvallet, il nous est au fond donnée cette splendide « impression que si l'on jetait une balle depuis la salle vers le plateau, elle ne retomberait pas selon les lois gravitationnelles, mais freinerait sûrement sa vitesse, dévierait son cours, flotterait un temps dans l'espace avant de se déposer délicatement au sol³⁶³ ». Dans sa thèse sur la continuité du symbolisme dans le théâtre contemporain, Julien Botella note ainsi à propos des derniers spectacles de Régy : « d'un point de vue technique, les dispositifs des derniers spectacles de Claude Régy sont réduits à leurs composantes les plus essentielles : la luminescence [je souligne], le son, la corporalité, mais aussi la force agissante du vide et une temporalité interne que la brume manifeste et amplifie au sein de volumes inclusifs³⁶⁴ ».

³⁶¹ M. MERLEAU-PONTY, *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard, Coll. TEL, 1976 [1945], avant-propos.

³⁶² Je renvoie ici à mes propos sur « Une lumière de surfaces » dans la seconde partie de la recherche.

³⁶³ È. BEAUVALLET, « Claude Régy, saine hypnose », *op.cit.*

³⁶⁴ J. BOTELLA, *Dramaturgies du diaphane : enjeux esthétiques et politiques d'un paradigme, du symbolisme au néo-symbolisme, de Maeterlinck à Norén, Fosse et Lygre*, Thèse de doctorat, Université Paris 3 - Sorbonne Nouvelle, 2019, p.157.

2. La luminescence comme pharmakon

a. Soins de couleurs

On comprend que la couleur est une nouvelle manière d'entrer dans la lumière par delà le blanc, qu'il soit chaud ou froid, et donc par-delà le soleil. Puisqu'il s'agit avant tout du rapport à l'étoile solaire, j'aimerais terminer par évoquer l'apport concret de cette dimension lumineuse pour le corps de l'homme. Une fois dépassée la double impasse des nouveaux éclairages (des lumières malades et toxiques, ou bien des lumières qui veulent dépasser le soleil), quelles qualités physiques possède la luminescence en tant que pure couleur ?

On le sait, l'imaginaire de la chaleur lumineuse du soleil se pare d'un rapport positif à la santé : on se réchauffe grâce au rayonnement thermique, on reçoit de la vitamine D2 grâce aux ultraviolets B. D'où des *pratiques* de la chaleur, où l'on cherche à prolonger la *sensation* thermique si confortable et positive à la peau. C'est précisément le problème de la luminescence, qui prive à la fois l'homme d'un modèle de confort et d'une habitude sanitaire, de sorte qu'elle rend parfois malade celui qui s'y expose. Rémi Godfroy va dans ce sens :

Depuis qu'on nous a imposé ça [la luminescence] pour abandonner l'incandescence, il y a une nouvelle profession qui s'est développée : la luminothérapie. La lumière, c'est la base de tout, même les aveugles en sont alimentés — on a besoin la kératine. Alors si on enlève des bouts de spectre, physiologiquement, ce n'est pas la même chose — donc il faut récupérer tout ça à un moment ou un autre³⁶⁵.

La luminothérapie — invariablement reliée au soleil — permet en effet de soigner certains troubles du rythmes circadiens (notamment la dépression) en imitant le spectre de la lumière solaire. « Les lampes "lumière du jour", par exemple, sont utilisées dans de nombreux foyers et bureaux pour prévenir les "troubles affectifs saisonniers" dans de nombreux pays de l'hémisphère nord³⁶⁶ », soulignent Mikkel Bille et Tim Flohr Sørensen. Une lampe à incandescence ou au mercure est traditionnellement utilisée : le traitement est

³⁶⁵ Entretien avec Rémi Godfroy, *op.cit.*

³⁶⁶ « "Natural light" lamps for example are used in many homes and offices to prevent "Seasonal Affective Disorders" (SADs) in many countries in the northern hemisphere. » (M. BILLE, T.F. SØRENSEN, « An Anthropology of Luminosity: The Agency of Light », *op.cit.*, [je traduis])

très efficace³⁶⁷. Mais la luminescence thérapeutique ne se limite pas à son usage au mercure. Pour le comprendre, il faut différencier la luminothérapie de la photothérapie, dont l'application est beaucoup plus large. De plus en plus reconnue par la communauté scientifique, elle a pour optique d'utiliser des longueurs d'onde précises du spectre lumineux pour des applications spécifiques.

Tout d'abord, on peut regarder du côté des phosphènes, ces taches de couleur qui apparaissent après exposition prolongée à une source lumineuse, qui font d'abord référence à un regard prolongé vers le Soleil. Le Dr Lefebure, à l'origine du phosphénisme, a développé une théorie qui prédit que les phosphènes peuvent développer l'intelligence — à condition de « transformer l'énergie lumineuse en énergie mentale »... Considérée comme une pseudo-science, la méthode des phosphènes intrigue, cela dit : pour avoir tenté l'expérience, essayer de contrôler un phosphène est un exercice assez intéressant dans l'exploration de son rapport affectif aux couleurs.

Emmanuel Eggermont, chorégraphe de la couleur s'il en est, a exploré, entre *Polis* et *Aberration*, portant respectivement sur le blanc et le noir, la « méthode des phosphènes » dans un spectacle du même nom, au sein d'une proposition en duo avec Robyn Orlin créée au Centre National de la Danse en 2019. Ici, ce sont les corps des danseurs qui jouent les phosphènes, se déplaçant tel des points lumineux au sein d'un espace immaculé. Le spectateur suit les taches de couleurs comme s'il avait été exposé au soleil juste avant : ce qu'il reste après l'exposition à l'incandescence, c'est bien la couleur — un mélange de longueurs d'onde.

Par-delà tout ésotérisme néanmoins, la photothérapie est largement utilisée dans des contextes médicaux sous forme de bains de couleurs. Si la plupart des bains sont effectués avec de la LED, le laser est probablement la lumière la plus indiquée pour des applications médicales, puisqu'elle est tout à fait monochromatique³⁶⁸. On peut en caractériser plusieurs effets : l'effet thermique (pour le traitement du décollement de la rétine et l'élimination de tumeurs) ; l'effet photoablatif (pour des chirurgies de l'œil) ; l'effet électromécanique (pour le traitement de lésions) ; l'effet photochimique (pour le traitement

³⁶⁷ Voir notamment R.W. LAM *et. al.*, « The Can-SAD Study: A Randomized Controlled Trial of the Effectiveness of Light Therapy and Fluoxetine in Patients With Winter Seasonal Affective Disorder », in *The American Journal of Psychiatry*, vol. 163, n°5, mai 2006, p.805-812.

³⁶⁸ Je reviendrai sur l'usage des lasers dans la seconde partie de la recherche (voir « Lumières portées, lumières braquées »).

du cancer). On réalise l'aspect coloré de certaines affections : aujourd'hui, la jaunisse du nourrisson est très bien guérie par des bains de lumière bleue, qui élimine la bilirubine présente³⁶⁹.

Dans cette veine thérapeutique, tout un ensemble d'espaces domestiques subissent ainsi une recoloration photothérapeutique, voire chromothérapeutique³⁷⁰ : des baignoires et des douches, des saunas et hammams, dont la programmation colorimétrique est censée *revitaliser* le corps. *Dévitilisation par le refroidissement ; revitalisation par la couleur*. « C'est dans les exigences d'équilibre, de perfection, bref d'harmonie qu'il faut aller chercher la justification principale de traitements de chromothérapie³⁷¹ », écrit Libero Zuppiroli dans son *Traité des couleurs*.

Autrement dit, la luminescence devient à la fois le mal et le remède. Elle est le *pharmakon*, ce qui abîme et ce qui soigne en même temps : une dimension toxique si elle cherche à imiter des modèles anciens, mais guérissante si elle s'enfonce dans son application phénoménologique.

b. Colorimétrie du mal-voir

J'aimerais conclure alors par quelques remarques épistémologiques, qui concernent non plus l'homme, mais le biotope. En effet, il se trouve que la lumière blanche est également la plus toxique pour l'environnement, puisqu'elle contient toutes les longueurs d'onde dans son spectre³⁷². Il est donc évident que ce sont les lumières aux spectrométries resserrées qui sont les plus intéressantes : en éclairage public, le sodium est pour l'instant le moins nocif. Pourquoi continuer à faire des LED blanches alors que leur spectre est naturellement quasi-monochromatique ? Encore une fois, il faut sortir du mimétisme solaire pour améliorer le rapport au vivant.

Si l'on y pense un peu plus, la lumière qui préserve au mieux l'écosystème (en soi, la lampe au sodium basse pression, et dans l'idée, la LED) demande un mal-voir, une dégradation du réel. Préserver la nature, c'est donc la rendre sous un jour diminué — d'une certaine manière, la rendre à la nuit ; ou comment l'obscurité reprend du galbe, car au fond elle continue de se soustraire mystérieusement à la pleine lumière. Aujourd'hui, la basse

³⁶⁹ La bilirubine est réellement une substance *brun-jaune* qui se développe lorsque l'hémoglobine se dégrade dans le cadre du recyclage des globules *rouges*. Tout un programme de couleurs !

³⁷⁰ La chromothérapie est le versant le plus ésotérique de la pratique.

³⁷¹ L. ZUPPIROLI, M-N. BUSSAC et C. GRIMM, *Traité des couleurs*, *op.cit.*, p.254.

³⁷² Je renvoie ici à mes propos sur la pollution lumineuse dans « Vers une luminescence environnementale ».

pression est une lumière surannée, celle des espaces souterrains et des banlieues industrielles, celle d'une poésie ténébreuse qui s'efface et que le blanc pouvoir rejette... Ne faudrait-il pas la rétablir ?

Dans cette veine, on pourrait aussi s'amuser du fait que ce soit le vert — couleur de la nature par excellence — qui a été de loin la plus difficile à imprimer sur les vêtements et à utiliser en peinture dans l'histoire... Comme si la nature continuait à se dérober pour qui veut rendre ses réelles couleurs :

Au fil des siècles, la peinture européenne n'a guère eu de chance avec les pigments verts : les verts végétaux ne tiennent pas ; les terres vertes sont peu couvrantes ; les verts tirés de la malachite coûtent cher ; ceux à base d'outremer naturel, bien plus encore ; les verts de cuivre sont corrosifs, toxiques et noircissent ou brunissent avec le temps ; les verts à base de bleu de Prusse se décolorent et deviennent grisâtres ou jaunâtres³⁷³.

Du premier vert de teinturiers jusqu'au vert de Schweinfurt, qui causa notamment la mort de Napoléon, en passant par le verdet toxique dont se vêtaient les comédiens du Moyen-Âge pour raviver le ton de la couleur, le vert reste assez insaisissable... De sorte qu'il faut attendre les années 1880 pour que les verts outremer artificiels trouvent enfin leur place sur la palette des peintres. Voilà que la nature ne se laisse ni tout à fait reproduire ni tout à fait voir sous un jour solaire sans qu'elle ne se laisse disparaître.

L'amateur d'une lumière colorée, énamouré d'un désir du mal-voir, pourrait se dire que la nature précipitée n'« emploie [pas] toute la force qui lui reste à se conserver³⁷⁴ », comme l'écrit Montesquieu dans l'une des *Lettres Persanes*, mais au contraire, à s'évanouir à celui qui veut la regarder en rationaliste. De la même manière, ce que la lumière révèle, si elle n'est pas maîtrisée, elle l'abîme. En ce sens, peut-être que l'amour de la couleur, tout simplement, est un amour du mystère.

³⁷³ M. PASTOUREAU, *Vert. Histoire d'une couleur, op.cit.*, emplacements 2493-2494.

³⁷⁴ MONTESQUIEU, *Lettres Persanes*, Paris, Alphonse Lemerre, 1873 [1721], lettre 114.

CONCLUSION

Ainsi, si l'imaginaire de la lumière est consubstantiel de celui de la chaleur qu'elle dégage — autant pour son aspect chaleureux que dangereux —, il semble que la luminescence, une lumière non-thermique qui succède aux éclairages incandescents dans l'histoire de la technique, bouleverse la façon de concevoir la lumière artificielle en disjoignant le rapport fondamental entre la température de la source et l'émission de lumière. D'où le sentiment qu'elle crée parfois une lumière froide, puisque la partie chauffante de la lumière a disparu. Mais à vrai dire, la luminescence diffère surtout de l'incandescence en ce qu'elle produit d'autres répartitions de longueurs d'onde dans le spectre du visible, bien souvent plus pauvres que les ampoules traditionnelles. Le sentiment du froid est donc intimement connecté à l'aspect blafard de certaines de ces lumières : à mieux les considérer, elles ont vite fait de devenir nocives pour l'homme.

En réalité, la plupart des usages de la luminescence concerne le blanc : les lumières des LED, des fluos ou d'autres lampes à décharge tentent de s'approcher d'un rendu solaire, en vain, substituant aux chaudes lumières de l'incandescence des éclairages livides qui bleussent les corps. Or, il se trouve que la luminescence est une lumière naturellement colorée : la LED, les gaz comme le sodium ou le néon et la grande majorité des sources luminescentes se distribuent en fait sur une petite portion de longueurs d'onde ; c'est ensuite par diverses techniques d'amélioration et de combinage des sources que l'on obtient le rendu qui veut se rapprocher de la lumière blanche du soleil. De fait, s'acharner sur le blanc en luminescence revient un peu à vouloir faire « rentrer un carré dans un rond », pour le dire familièrement : à l'exception du HMI certes, la luminescence n'est tout simplement pas un éclairage solaire. Pour peu qu'on entame une réflexion chromatique autour de la lumière, la luminescence ouvre bien plutôt un champ des possibles dans lequel l'éclairage s'invente résolument par-delà la lumière blanche de l'astre solaire. À terme, on pourrait dire avec le philosophe Alain Badiou que si « “en voir de toutes les couleurs” est une expression sagement négative[,] elle nous rappelle qu'il n'est pas bon de ne voir que le blanc, ce fantôme du total des couleurs dissipées dans leur Tout³⁷⁵ », comme il l'écrit dans un petit ouvrage sur *Le Noir. Éclats d'une non-couleur*.

³⁷⁵ A. BADIOU, *Le Noir. Éclats d'une non-couleur*, Paris, Autrement, 2016, p.43.

Si la couleur est quelquefois présente dans l'éclairage public et domestique, en mettant en relation certaines initiatives des fabricants avec des dramaturgies qui utilisent la luminescence pour ce qu'elle est, les nouvelles lumières apparaissent également comme un terrain d'exploration pour le concepteur lumière de spectacle vivant souhaitant créer une « dimension de la couleur » ; d'autant plus si l'on entend la couleur comme un « climat affectif » qui influence les comportements et les humeurs, comme on l'a vu avec Derek Jarman ou Claude Régy. À terme, la luminescence, en ce qui concerne la couleur lumineuse, apparaît comme un *pharmakon* : elle est un poison pour celui qui n'en comprend pas les propriétés, mais un remède pour qui l'utilise à partir de ce qu'elle est réellement.

PARTIE II : BIOPOUVOIRS DE LA LUMINESCENCE

INTRODUCTION

L'histoire de l'incandescence est d'abord celle d'une course à l'intensité : la lumière devient de plus en plus forte à mesure que les techniques d'éclairage artificiel se modernisent. Jusqu'au XIX^e siècle néanmoins, la luminosité n'est pas suffisamment forte pour éradiquer le noir pour de bon : c'est pourquoi, tant qu'il reste un bout de nuit à chasser, la lumière artificielle, en éclairant, continue de révéler ce que l'obscur a dissimulé. C'est une lumière eidétique : elle cherche à mettre en lumière les essences, qu'elles soient sacrées ou rationnelles.

Bien sûr, avec l'illumination progressive, la part du « révélabile » diminue : la lumière a bientôt tout éclairé, il n'y a donc plus grand-chose à découvrir. Il faut alors se rendre à l'évidence : à la fin du XIX^e siècle, avec la démocratisation des ampoules à incandescence, la lumière se révèle surtout elle-même. Elle devient un vaste spectacle pour l'œil, précisément au moment où l'électricité fait entrer la lumière dans l'ère du faisceau : trouant la nuit, celui-ci cherche avant tout à capter l'attention du promeneur et du spectateur. C'est souvent l'imaginaire principal de l'incandescence électrique : une lumière dont le faisceau assez visible attire et excite le regard ; bien souvent, en vérité, vers des marchandises.

La luminescence change résolument la donne : c'est une lumière naturellement plus diffuse, qui remplace l'éclairage de faisceau incandescent par une lumière de bain. À vrai dire, la diffusion touche tout autant la lumière elle-même que la source lumineuse : pour ce qui est de la LED, c'est une diode de petite taille, particulièrement solide, qui se passe de projecteur : directement intégrée dans un décor comme dans l'espace public, elle devient une lumière de surfaces, dont il est de plus en plus difficile de deviner l'origine. De la même manière que le contrôle desdites lumières se numérise, il devient de plus en plus complexe, en luminescence, de comprendre exactement d'où vient la lumière : où se cache-t-elle, et surtout, qui la manie et la contrôle ?

Dans ce qui va suivre, je compte étudier plus en détail les effets de la diffusion sur l'imaginaire de la lumière : si, dans un monde encore obscur, elle a un pouvoir notoire de révélation que le faisceau électrique atténue, voire rend autotélique à l'émergence du nouveau capitalisme, il semble que la luminescence diffuse, en floutant l'origine de la

lumière, ouvre une troisième ère de la lumière — ère « cybernétique », dont le théâtre fait grand usage pour créer des dramaturgies reflétant, voire questionnant la lumière de notre temps.

Cela dit, de la même manière que le chaud et le froid s'effacent devant la couleur, qui est une propriété réelle de la luminescence, je vais tenter de montrer dans quelle mesure l'intense diffusion de la luminescence est encore une fois le fruit d'un mimétisme solaire qui vise à faire le jour absolu dans la nuit. Pour reprendre les termes de Kasimir Malévitch dans un ouvrage de 1922, *Dieu n'est pas détrôné* :

Peut-il arriver, le moment où l'homme se satisfera de la lumière ? Au début, l'invention de la mèche de bois fut, bien entendu, une grande réalisation, mais l'homme ne fut pas satisfait et trouva le pétrole, puis l'électricité ; il semble qu'avec l'introduction de l'électricité doive se clore la question : la lumière est suffisante, mais n'est-il pas vrai que le travail concernant la lumière va plus loin, et peut être qu'avec le temps, nos lampes électriques ne seront tout simplement plus que des lumignons pleins de suie. Et ainsi, il n'y a pas de fin, il n'y a pas la limite où l'homme dira : voici que tout est épuisé³⁷⁶.

En fait, la luminescence — notamment celle à LED —, un tant soit peu qu'elle redonne sa part belle à l'obscurité, semble offrir un nouveau référent biologique pour l'homme : celui, beaucoup plus discret, de la bioluminescence, organisant un monde de points lumineux dans lequel le promeneur reste alors à la faveur de l'obscurité. Un tel système lumineux, qui revalorise la vision en basse intensité, permet à mon avis de penser à la fois une écologie politique de la luminescence ainsi que des dramaturgies lumineuses pour le futur, que certains metteurs en scène commencent d'ores et déjà à explorer.

³⁷⁶ K. MALÉVITCH *Dieu n'est pas détrôné. L'Art, L'Église, La Fabrique*, Lausanne, L'Âge d'homme, 2018 [1922].

CHAPITRE I : LA COURSE À L'INTENSITÉ

A. Eidétique de la luminosité

« Je sais maintenant pourquoi
Ils louent parfois les ténèbres
Ceux qui ne rêvent que de lumière³⁷⁷ »

1. Fiat lux, la luminosité primitive

Impossible de penser la lumière sans l'ombre qu'elle cherche à chasser. « L'homme a toujours eu peur du noir. Il n'est pas un animal nocturne, ne l'a jamais été, et même si au fil des siècles il a plus ou moins apprivoisé la nuit et l'obscurité, il est resté un être diurne, rassuré par la lumière, la clarté et les couleurs vives³⁷⁸ », explique Michel Pastoureau dans *Noir. Histoire d'une couleur*. En ce sens, tant que l'éclairage public n'est pas développé, la nyctophobie règne. Encore au Moyen-Âge, elle alimente les cauchemars et les fantasmagories. Comme l'a écrit Tim Edensor dans un article paru dans *Urban Studies* en 2013, « The gloomy city : Rethinking the relationship between light and dark » :

À une époque où les croyances religieuses et les superstitions étaient très répandues, la nuit était généralement considérée comme le domaine de Satan, au sein de laquelle ses pouvoirs sont amplifiés et où divers esprits malins se cachent : démons nocturnes, lutins, hobbits, goules, marmottes, elfes et sorcières. Sans illumination, le monde de l'ombre semblait contenir une foule d'entités malignes et sans substance, et les imaginaires, stimulés par les histoires de fantômes, les croyances populaires et les terreurs d'inspiration religieuse étaient cultivés. Les fantômes et les *poltergeists*, ainsi que les interprétations du paysage - comme la notion de « feu follet » évoquée par les

³⁷⁷ ADONIS, *Toucher la lumière*, St-Clément de Rivière, Fata Morgana, 1997, p.24.

³⁷⁸ M. PASTOUREAU, *Noir. Histoire d'une couleur*, op.cit., emplacements 303-304.

fées pour conduire les voyageurs à leur perte dans les marais - étaient accompagnés d'une foule de périls plus concrets, renforçant la nyctophobie omniprésente³⁷⁹.

Il ne fait pas bon s'aventurer dans la nuit : elle est tout aussi bien le repaire des esprits maléfiques que des actions les plus sombres. « Après le coucher du soleil, les gredins et les mécréants sortaient de leurs repaires comme des bêtes sauvages à la recherche de nouvelles proies³⁸⁰ », écrit A. Roger Ekirch dans son ouvrage majeur *At day's close : A history of night-time*. En effet, c'est pendant la nuit, selon la pensée commune, que le crime constitue la plus grande menace... « Le braquage a toujours eu lieu “la nuit dernière”, les “échauffourées entre jeunes et forces de l'ordre” se sont déroulées “cette nuit”, tel violeur ou tel meurtrier a fait une victime “hier soir, tard dans la nuit, alors qu'elle rentrait chez elle”³⁸¹ », confirme Samuel Challéat dans sa thèse.

C'est pourquoi l'homme chérit profondément la lumière pour contrer la peur du noir : elle chasse l'obscur et l'opaque en tant que symptôme du douteux, de l'incertain, de l'effrayant. Pour le dire plus précisément, à travers la lumière, l'homme recherche en fait la *luminosité*³⁸². Le philosophe Gernot Böhme, dans un article sur les ambiances dont j'ai déjà parlé, défend qu'elle est au fondement de la perception :

La lumière, en tant que phénomène, est avant tout luminosité. (...) Il existe une multitude d'autres types de phénomènes lumineux, mais la luminosité est le phénomène fondamental. Lorsque je me réveille un jour où j'ai trop dormi, la première chose dont je prends conscience, c'est la lumière du jour. Cette conscience de la luminosité est primaire, fondamentale, et elle passe avant toute perception des couleurs, des formes et des objets : je les vois, mais je les vois en luminosité. La perception de la luminosité est notre expérience fondamentale de la lumière³⁸³.

³⁷⁹ « *In times of widespread religious beliefs and superstitions, night was commonly conceived as the domain of Satan in which his powers magnified and assorted evil spirits lurked : night demons, imps, hobgoblins, ghouls, boggarts, elves and witches. Without illumination, the shadowy world seemed to contain a host of malign and insubstantial entities, and imaginations, stimulated by ghost stories, folk beliefs and religiously inspired terrors were cultivated. Ghosts and poltergeists, and interpretations of landscape—such as the notion that ‘will o’ the wisp’ was conjured by fairies in order to lead travellers to their doom in swamps—were accompanied by a host of more concrete perils, reinforcing pervasive nyctophobia.* » (T. EDENSOR, « The gloomy city : Rethinking the relationship between light and dark », in *Urban Studies*, 52(3), janvier 2013, p.424, [je traduis])

³⁸⁰ « *It was at night, according to common thought, that crime posed the great menace. After sunset, rogues and miscreants, like wild beasts, emerged from their lairs seeking fresh quarry.* » (A.R. EKIRCH, *At day's close : A history of night-time*, op.cit., p.31, [je traduis])

³⁸¹ S. CHALLÉAT. "Sauver la nuit" : empreinte lumineuse, urbanisme et gouvernance des territoires, op.cit., p.35.

³⁸² J'utilise également ce terme pour évoquer la lumière en dehors de toute connotation thermique.

³⁸³ « *Light as a phenomenon is first and foremost brightness. (...) There is a multitude of other typical light phenomena — but brightness is the fundamental one. When I wake up on a day on which I have overslept, the first thing I become aware of is daylight. This awareness of brightness is primary and fundamental and comes before all perception of colours, forms and objects, I see them — but I see them in brightness. The perception of brightness is our basic experience of light.* » (G. BÖHME, « Light and Space. On the phenomenology of light », op.cit., p.8, [je traduis])

Comme le souligne, quant à lui, le théologue Matthew T. Kapstein dans la préface de l'ouvrage collectif *The Presence Of Light*, cette lumière prise en temps que luminosité permet de métaphoriser un certain nombre de valeurs positives sur le plan symbolique :

D'une certaine manière, la lumière a quelque chose de spécial. La lumière peut être physique ou spirituelle, elle est donc à la fois un objet de physique et de réflexion religieuse. Elle rend la vue possible, et pourtant elle illumine nos rêves, lorsque nos yeux sont fermés et qu'autour de nous, tout s'assombrit. La « lumière » peut renvoyer littéralement à l'expérience sensorielle, mais elle offre en même temps l'une de nos métaphores les plus étendues : la connaissance est la lumière et son acquisition, l'éclairement ; la bonté morale est une lampe qui guide, la beauté rayonne, la valeur héroïque est radieuse³⁸⁴.

En fait, elle prend souvent une valeur *eidétique* : entre autres, on la retrouve chez Platon³⁸⁵, chez Plotin ou un peu plus tard chez les chrétiens. « Les associations chrétiennes entre la lumière et la création du monde - selon quoi Dieu a sauvé la terre des ténèbres et du chaos, ou bien l'obscurité métaphorique qui a précédé l'avènement du Christ - sont profondément ancrées dans la pensée et les sentiments occidentaux³⁸⁶ », écrit Tim Edensor dans un autre article, « Reconnecting with darkness : gloomy landscapes, lightless places ». Il continue ainsi : « les chrétiens continuent à concevoir Dieu comme le porteur de lumière, et le Christ comme la “lumière du monde”³⁸⁷ ».

Dans *Licht als Metapher der Wahrheit* [La lumière comme métaphore de la vérité], le philosophe allemand Hans Blumenberg montre, quant à lui, dans quelle mesure la lumière est révélatrice :

La lumière est le pouvoir absolu de l'Être : elle révèle la pâleur de l'obscurité, qui ne peut plus exister une fois que la lumière a vu le jour. La lumière est intrusive ; dans son

³⁸⁴ « Somehow light is special. Light may be either physical or spiritual and therefore is an object both of physics and of religious reflection. It makes possible our sight, and yet it illuminates our dreams, when our eyes are closed and all around us is darkened. “Light” may literally refer to sensory experience, but at the same time it offers one of our most far-reaching metaphors : knowledge is light, its acquisition enlightenment ; moral goodness is a guiding lamp, beauty glows, heroic valor is radiant. » (M.T. KAPSTEIN (sous la dir. de), *The Presence of Light. Divine Radiance and Religious Experience*, Chicago, University Of Chicago Press, 2004, préface, p.11, [je traduis])

³⁸⁵ Jacques Derrida note dans quelle mesure Platon, au sein de *La République*, fait du soleil un élément du bien suprême : « se tenant au-delà de ce qui est, il figure le Bien dont le soleil sensible est le fils : source de vie et de visibilité, de semence et de lumière » (J. DERRIDA, « La Mythologie blanche. La métaphore dans le texte philosophique », *Marges de la philosophie*, Paris, Éditions de Minuit, 1972, p.289).

³⁸⁶ « Christian associations of light with the making of the world, as God rescued the earth from darkness and chaos, or the metaphorical darkness that preceded the advent of Christ, are deeply embedded in Western thought and feeling. » (T. EDENSOR, « The gloomy city : Rethinking the relationship between light and dark », *op.cit.*, p.424, [je traduis])

³⁸⁷ « Christians continue to conceive God as the light-bringer and Christ as the “light of the world”. » (Id., « Reconnecting with darkness : gloomy landscapes, lightless places », *op.cit.*, p.448, [je traduis])

abondance, elle crée la clarté écrasante et manifeste avec laquelle le vrai se présente ; par la force, elle acquiert l'irrévocabilité du consentement de l'Esprit. La lumière reste ce qu'elle est tout en laissant l'infini y participer ; elle est consommation sans perte³⁸⁸.

On ne s'étonne pas que la luminosité vise un idéal de transparence, contrairement à l'obscurité épaisse, qui a forcément quelque chose à cacher. Comme le souligne Michel Pastoureau, dans la théologie chrétienne encore, le Diable, opposé à la lumière de Dieu, s'il est certes saturé, est aussi le plus opaque dans la représentation chrétienne :

Outre la coloration noire et les tons sombres, le paramètre essentiel autour duquel se construit la palette du Diable dans l'image romane, est constitué par la densité de la couche colorée. Satan – on l'observe nettement dans l'enluminure et on le voit encore sur certaines sculptures – est presque toujours l'élément le plus saturé de l'image, le plus dense chromatiquement. C'est là un moyen de le mettre en valeur et d'évoquer l'opacité suffocante des ténèbres qui s'oppose au caractère translucide de la lumière et de tout ce qui est divin³⁸⁹.

Chasser le mal, c'est donc le dépoussiérer, voire le « désembrumer » par un *surplus de luminosité* : ainsi, dans le film *Fog* du cinéaste John Carpenter, l'on fait déguerpir les morts-vivants, apparus dans une brume surnaturelle, à l'aide de croix de lumière³⁹⁰.

Si la lumière des chrétiens précède parfois celle du soleil³⁹¹, en réalité, dans bon nombre de cosmogonies, c'est bien l'astre qui est le symbole divin de cette luminosité

³⁸⁸ « *Light is the absolute power of Being, which reveals the paltriness of the dark, which can no longer exist once light has come to existence. Light is intrusive ; in its abundance, it creates the overwhelming, conspicuous clarity with which the true "comes forth"; it forcibly acquires the irrevocability of Spirit's consent. Light remains what it is while letting the infinite participate in it ; it is consumption without loss.* » (H. BLUMENBERG, *Light as a metaphor for Truth*, « At the Preliminary Stage of Philosophical Concept Formation » [1957], in David Michael Levin, *Modernity and the Hegemony of Vision*, Berkeley, University of California Press, 1993, [je traduis])

³⁸⁹ M. PASTOUREAU, *Noir. Histoire d'une couleur*, op.cit., emplacements 844-847.

³⁹⁰ Voir notamment l'analyse de J. AUMONT dans *L'Attrait de la lumière*, Crisnée, Yellow Now, Côté Cinéma/Motifs, 2010.

³⁹¹ Dans la *Genèse*, Dieu crée la lumière le premier jour (« Dieu dit : "Que la lumière soit." Et la lumière fut. Dieu vit que la lumière était bonne, et Dieu sépara la lumière des ténèbres. Dieu appela la lumière "jour", il appela les ténèbres "nuit". Il y eut un soir, il y eut un matin : premier jour. ») ; il crée le ciel le deuxième jour (« Dieu appela le firmament "ciel". Il y eut un soir, il y eut un matin : deuxième jour ») ; cependant, il ne crée le Soleil et la Lune que le quatrième jour (« Dieu dit : "Qu'il y ait des luminaires au firmament du ciel, pour séparer le jour de la nuit ; qu'ils servent de signes pour marquer les fêtes, les jours et les années ; et qu'ils soient, au firmament du ciel, des luminaires pour éclairer la terre." Et ce fut ainsi. Dieu fit les deux grands luminaires : le plus grand pour commander au jour, le plus petit pour commander à la nuit ; il fit aussi les étoiles. Dieu les plaça au firmament du ciel pour éclairer la terre, pour commander au jour et à la nuit, pour séparer la lumière des ténèbres. Et Dieu vit que cela était bon. Il y eut un soir, il y eut un matin : quatrième jour »).

transparente. « Le culte du Jeune Soleil a été la religion commune du monde antique³⁹² », écrit Olzhas Suleimenov dans un article paru au sein de la revue *Diogène*, à propos d'un ensemble de peuplades extrêmement variées, tout aussi bien en Orient qu'en Occident³⁹³. Gernot Böhme nous rappelle quant à lui que « les prêtres égyptiens ont érigé des temples de manière à permettre au soleil levant d'illuminer les statues de leurs divinités à travers leurs portes ouvertes ; le Panthéon s'ouvrait vers le haut en direction de la lumière³⁹⁴ ». Comme le résume le philosophe Peter Sloterdijk :

Même la « raison d'être », qu'il s'agisse de Dieu ou d'une intelligence créatrice centralisée, a souvent été imaginée comme un soleil actif et compréhensible qui, avec ses rayons, formalise le monde, les choses et les intellects - comme un théâtre global d'auto-contemplation pour une intelligence absolue, pour qui voir et créer sont une seule et même chose³⁹⁵.

Dans un texte autour de « La Mythologie blanche », paru dans les *Marges de la philosophie*, Jacques Derrida écrit que « l'opposition même du paraître et du disparaître, tout le lexique du *phainesthai*, de l'*aletheia*, etc., du jour et de la nuit, du visible et de l'invisible, du présent et de l'absent, tout cela n'est possible que sous le soleil³⁹⁶. » Un peu plus loin, en commentant *La Raison dans l'histoire* d'Hegel, il insiste particulièrement sur le « tour du soleil », qui connecte les mondes extérieur et intérieur par la lumière qui s'en dégage :

Le tour du soleil s'interprète alors comme cercle spéculaire, retour à soi sans perte de sens, sans dépense irréversible. Ce retour à soi — cette intériorisation — du soleil n'a pas seulement marqué les discours platonicien, aristotélicien, cartésien, etc., ni seulement la science de la logique comme cercle des cercles, mais aussi et du même coup l'homme de la métaphysique. Le soleil sensible, qui se lève à l'Orient, se laisse intérioriser, au soir de sa course, dans l'œil et le cœur de l'Occidental. Celui-ci résume,

³⁹² O. SULEIMENOV, « Des frontières culturelles existent-elles entre Orient et Occident ? », in *Diogène*, vol. 210, n°2, 2005, p.3-12.

³⁹³ Je renvoie à la première partie de la recherche (« L'éclat du soleil »), dans laquelle je reviens sur l'imaginaire calorifique de l'étoile solaire.

³⁹⁴ « *Egyptian priests erected temples in such a way as to allow the rising Sun to illuminate statues of their deities through their open doors, the Pantheon used to open itself upwards towards the light.* » (G. BÖHME, « Light and Space. On the phenomenology of light », in *Dialogue and Universalism*, n°4, 2014, p.6, [je traduis]).

³⁹⁵ « *Even the « reason of being », be it God or a creative central intelligence, has not infrequently been imagined to be an active intelligible sun, which, with its rays, creates forms of the world, things and intellects - like an all-embracing theatre of self-contemplation for an absolute intelligence, for whom viewing and creating are one and the same.* » (P. SLOTERDIJK, « The Open Clearing and Illumination. Remarks on Metaphysics Mysticism and the Politics Of Light » *op.cit.*, p.27, [je traduis])

³⁹⁶ J. DERRIDA, « La Mythologie blanche. La métaphore dans le texte philosophique », *op.cit.*, p.299.

assume, accomplit l'essence de l'homme, « illuminé par la lumière véritable » (*phôtizomenos phôti alethino*)³⁹⁷.

Il faut bien comprendre qu'il ne s'agit pas tant du soleil en temps que lumière thermique, comme c'était le cas dans la première partie de la recherche : ici, la course du soleil est surtout une métaphore de la *luminosité en mouvement* dans le ciel.

2. Les Lumières du lumen

a. La lumière, outil du rationalisme

L'histoire de l'éclairage public peut être lue comme un désir de reproduire cette eidétique solaire : « la lumière étant l'antithèse du noir et de la nuit, elle porte en elle les valeurs du bien, de la foi, de la vérité ou encore du savoir. Ces différentes valeurs sont immédiatement projetées dans l'éclairage artificiel lorsque celui-ci fait son apparition dans la ville³⁹⁸ », commente Samuel Challéat. À vrai dire, l'éclairage artificiel intrique la morale à l'eidétique : comme l'écrit Mikkel Bille, « la lumière est profondément ancrée dans les pratiques sociales, les sensations d'espace et les notions de sécurité, de spiritualité et d'intimité [je souligne] qui peuvent aller au-delà des mots et du sens, et qui reposent simplement sur l'immédiateté et la présence sensibles³⁹⁹ ». On ne s'étonne pas que l'ordonnance d'éclairer Paris en 1667 crée déjà une telle reconnaissance citoyenne qu'on fit graver une médaille à son honneur : « *Urbis securitas et nitor*⁴⁰⁰ ». Probablement parce que la lumière, rendue publique, rassure et sécurise celui qui, même à l'intérieur de sa maison, peut observer la rue légèrement lumineuse, afin d'y chasser un peu des ombres douteuses qui y circulent.

Mais jusqu'au XVIII^e siècle, la lumière artificielle est plus un symbole qu'autre chose ; elle est privée de la luminosité que l'homme désire activement. Lors de son premier usage à l'époque de Saint Louis, lorsque le Prévôt de Paris ordonne que chaque propriétaire éclaire sa façade à l'aide d'un « pot-à-feu », la lumière artificielle est encore une extension de

³⁹⁷ *Ibid.*, p.320-321.

³⁹⁸ S. CHALLÉAT, « Sauver la nuit » : empreinte lumineuse, urbanisme et gouvernance des territoires, *op.cit.*, p.476.

³⁹⁹ « *Light is thoroughly embedded in social practices, sensations of space, and notions of security, spirituality, and hominess that may be beyond words and meaning, and simply rely on sensuous immediacy and presence.* » (M. BILLE, « Verdens uafklarethed », in *Tidsskriftet Antropologi*, vol. 67, 2013, p.157-175, [je traduis])

⁴⁰⁰ « La sécurité et l'élégance de la ville ».

l'univers domestique : les lampes ne servent pas à l'éclairage des rues, elles sont placées sur les maisons comme un signe de sécurité dans la nuit noire.

Un peu plus tard, la lumière monarchique — lumière à flamme, souvent désordonnée, encore très thermique — ne fait pas vraiment vaciller le noir, encore très majoritaire. L'éclairage consiste seulement en des lampes à flammes à l'air libre extrêmement peu lumineuses, qui servent plutôt de repères pour les quelques promeneurs que de projecteurs dans la nuit. Il en va de même au théâtre : les bougies de cire et autres chandelles de suif n'éclairent pas vraiment fort, il faut les placer près des acteurs (*e.g.* la rampe) et des spectateurs (*e.g.* les portants) pour espérer y voir clair.

Rétif de la Bretonne écrit ceci à propos de *Paris au XVIII^e siècle* : « j'errais seul, au milieu des ténèbres, dans cette capitale immense : la lueur des réverbères, tranchant avec les ombres, ne les détruit pas, elle les rend plus saillantes : c'est le clair-obscur des grands peintres⁴⁰¹ ». Un peu plus loin, il dit à quel point la nuit n'est pas réappropriée par la lumière : « vous allez voir, dans cet ouvrage véhément, passer en revue les abus, les vices, les crimes ; les vicieux, les coupables, les scélérats, les infortunées victimes du sort et des passions d'autrui⁴⁰² ». Quant au théâtre, Véronique Perruchon fait cette remarque : « le noir et la nuit sont source de peurs et de prise de risques. C'est le règne des filous. Pour cette raison, au XVII^e siècle, l'ordre est donné aux directeurs de spectacles publics, d'avoir terminé à quatre heures leurs représentations de l'après-midi⁴⁰³ ».

C'est pourtant au siècle de Rétif de la Bretonne, le XVIII^e siècle, que les lumières artificielles commencent à se diffuser dans la nuit, symbole de l'obscurité par excellence. « Nous voilà dans un siècle qui va devenir de jour en jour plus éclairé, de sorte que tous les siècles précédents ne seront que ténèbres en comparaison⁴⁰⁴ », écrit Pierre Bayle au tournant du XVII^e et du XVIII^e siècle : les ténèbres, quelque part entre le néant et la nuit, renvoient au Moyen-Âge, au passé dont on veut se départir, tout autant qu'à l'état nocturne. « Les Lumières sont l'époque de la pénétration par la lumière⁴⁰⁵ », commente Peter Sloterdijk.

D'abord, la lampe à huile d'Aimé Argand intensifie considérablement la luminosité : l'éclairage devient alors plus facile à maîtriser. Elle équipe notamment la

⁴⁰¹ R. DE LA BRETONNE, *Les Nuits de Paris*, Paris, Gallimard, Coll. Folio Classiques, 1986 [1788], p.33.

⁴⁰² *Ibid.*, p.35-36.

⁴⁰³ V. PERRUCHON, *Noir. Lumière et Théâtralité*, *op.cit.*, p.44.

⁴⁰⁴ P. BAYLE, *Nouvelles de la république des lettres*, Rotterdam, 1684-1687.

⁴⁰⁵ « *The Enlighthenment is the age of penetration by light* » (P. SLOTERDIJK « *The Open Clearing and Illumination. Remarks on Metaphysics Mysticism and the Politics Of Light* », *op.cit.*, p.30, [je traduis]).

Comédie Française en 1784 et l'Opéra en 1785. La lampe Argand, bientôt perfectionnée par Antoine Quinquet (dont elle prendra ensuite le nom), permet alors un travail sur la lumière auparavant très difficile à mener : l'art de l'éclairage, d'un coup, prend de l'ampleur.

À mesure que les points lumineux dans la nuit s'intensifient, l'eidétique de la luminosité devient de plus en plus effective sur le plan artificiel : c'est comme si la lumière du soleil entamait sa descente sur Terre. Ainsi, des lumières aux Lumières, il n'y a qu'un pas : « la raison éclaire tous les hommes, elle est la lumière, ou plus précisément, ne s'agissant pas d'un rayon, mais d'un faisceau, les Lumières⁴⁰⁶ », écrit l'historien Albert Soboul dans son ouvrage sur *La Civilisation et la Révolution française*. La philosophe Cathryn Vasseleu, quant à elle, souligne dans quelle mesure l'éclairage devient le terreau d'une « illumination » — terme lumineux qui s'extrait ici de son sens liturgique pour devenir rationnel : « la lumière est associée aux aspirations culturelles impérialistes de l'homme "blanc", ou de l'homme de l'illumination métaphysique pour qui tout ce qui tombe au-delà du *logos* est l'obscurité indéterminée, qui doit être surmontée et amenée à la vérité d'une lumière (solaire) commune⁴⁰⁷ ».

En fait, on pourrait dire que l'imaginaire eidétique de la lumière *se sécularise*. Matthieu Giroux, dans un hors-série de *Socialter* sur les imaginaires paru au printemps 2020, rapporte ceci à propos de la mutation de l'esprit religieux dans le rationalisme des Lumières :

Cette approche [le progressisme] implique nécessairement une forme de sécularisation des esprits [je souligne] car une société - en l'occurrence le monde chrétien - qui croit dans la Providence, c'est-à-dire que l'enchaînement des événements est toujours conforme au dessein divin, ne peut croire au progrès. On ne peut croire en même temps que ce sont Dieu et l'homme qui déterminent l'histoire, il faut prendre parti. Les tenants de l'idée de progrès, eux, ont choisi : ils affirment que ce n'est plus Dieu - mais l'homme⁴⁰⁸.

⁴⁰⁶ A. SOBOUL, *La Civilisation et la Révolution française*, Paris, Arthaud, 1970.

⁴⁰⁷ « *Light is associated with the imperialist cultural aspirations of "white" man, or the man of metaphysical enlightenment for whom all that falls beyond logos is the indeterminate darkness that must be overcome and brought to the truth of a common (sun)light* ». (C. VASSELEU, *Textures of Light*, op.cit., p.6, [je traduis])

⁴⁰⁸ M. GIROUX, « Sapere Aude ! Le progrès, c'était mieux avant », in *Socialter*, Hors-Série n°8, avril-mai 2020.

Il en va tout à fait de cette manière pour la lumière : « l'homme de la métaphysique, » pour reprendre la formule de Derrida, hérite de la pensée religieuse pour fonder son paradigme rationaliste. Tim Edensor, reprenant les termes de Michel Foucault, écrit en ce sens :

Cette imagerie religieuse s'est transformée en discours scientifique, la lumière servant de métaphore pour « la vérité, la pureté, la révélation et la connaissance », qui ont donné les idéaux des Lumières, à savoir l'exploration rationnelle et l'objectivité, qui permettent de bannir « le voile de morosité qui empêche la pleine visibilité des choses, des hommes et des vérités »⁴⁰⁹.

Comme le rappelle le philosophe Michaël Foessel dans *La Nuit. Vivre sans témoin* :

La critique rationaliste de la nuit comme règne des apparences trouve sa source dans l'idée que les choses n'apparaissent telles qu'elles sont qu'en pleine lumière, débarrassées de ce « je-ne-sais-quoi » qui les rend illusoirement belles ou laides. Pour ce genre de rationalisme, la beauté ne peut dépendre des circonstances. Elle doit être essentielle, c'est-à-dire survivre au lever du soleil et au jugement de l'entendement⁴¹⁰.

Encore et toujours, la luminosité révèle les essences, et l'obscurité est chassée pour des raisons métaphysiques. On trouve, dans *De l'existence à l'existant* d'Emmanuel Levinas, une remarque qui rappelle tout à fait l'intériorisation de la lumière naturelle par le *cogito* cartésien :

Ce qui vient du dehors – illuminé – est compris, c'est-à-dire vient de nous. C'est par la lumière que les objets sont un monde, c'est-à-dire sont à nous. (...) La lumière rend donc possible cet enveloppement de l'extérieur par l'intérieur, qui est la structure même du *cogito* et du sens. (...) Par la lumière, l'objet, tout en venant du dehors, est déjà à nous dans l'horizon qui le précède ; vient d'un dehors déjà appréhendé et devient comme venu de nous, comme commandé par notre liberté⁴¹¹.

En réalité, le processus de sécularisation change une chose essentielle : il valorise fortement la lumière artificielle, qui n'est plus perçue comme une version diminuée de la lumière naturelle. L'intérêt du *lux*, lumière primitive et solaire, s'amenuise au profit du *lumen*, lumière artificielle et maîtrisée. La lumière solaire naturelle, autrefois lumière de Dieu, perd de sa magie et de sa force pour devenir un phénomène physique plutôt

⁴⁰⁹ « This religious imagery has transmuted into scientific discourse with light serving as a metaphor for "truth, purity, revelation and knowledge" and signifying the enlightenment ideals of rational exploration and objectivity through which "the pall of gloom which prevents the full visibility of things, men and truths" may be banished. » (T. EDENSOR, « Reconnecting with darkness : gloomy landscapes, lightless places », *op.cit.*, p.448, [je traduis])

⁴¹⁰ M. FOESSEL, *La Nuit. Vivre sans témoin*, *op.cit.*, p.29-30.

⁴¹¹ E. LEVINAS, *De l'existence à l'existant*, *op.cit.*, p.75-76.

compréhensible : « c'est encore une opinion fort ancienne que la lumière ne venait pas du soleil⁴¹² », écrit Voltaire dans le *Dictionnaire Philosophique*.

La lumière artificielle produite par l'homme semble de plus en plus appropriée pour l'eidétique ; c'est pourquoi elle devient parfois presque plus recommandable, comme continue Hans Blumenberg : « la vérité ne se révèle pas, elle doit être révélée. On ne peut pas se fier à la luminosité "naturelle" ; au contraire, la vérité est d'une nature et de constitution faibles : l'homme doit l'aider à se remettre sur pied grâce en l'approvisionnant en lumière thérapeutique⁴¹³ ». Le plasticien et critique littéraire Pierre-Marc de Biasi explique dans son article paru dans « Les Cahiers de médiologie » :

Le Cosmos, créé par le Démon ou par Dieu, est un chef-d'œuvre auquel on ne peut rien ajouter, soustraire ni modifier : inaccessible et parfait, source de sa propre lumière, il est l'objet réfractaire à toute visée technique, le modèle même de la connaissance légitime. C'est contre ce modèle que la pensée technicienne s'est construite, en cherchant à fonder une autre légitimité, celle de la maîtrise et de l'appropriation de la Nature, celle des Lumières⁴¹⁴.

Cette sécularisation, qui distingue le rôle de l'homme dans la quête des essences au détriment de celui de Dieu, est largement visible dans les évolutions techniques de l'éclairage, devenant de plus en plus intense et maîtrisé : « à travers la torche, l'homme perçoit encore le feu dans sa force destructrice originelle, comme reflet de ses propres pulsions encore indomptées. La flamme de la bougie, calme et constante, est rendue aussi pacifique et régulière que la culture qui créa cette forme d'éclairage⁴¹⁵ », écrit Wolfgang Schivelbusch, dans une veine qui rappelle tout à fait la définition du *lumen*.

b. La victoire de la vérité artificielle

Le développement de l'éclairage au gaz à la suite des Lumières, qui augmente considérablement la luminosité de la lumière artificielle, est d'autant plus marquant : il est « une valeur en soi, une contribution au progrès de l'humanité, de la civilisation. Il [Philippe Lebon, l'un des pionniers français dans la diffusion de l'éclairage au gaz] voyait

⁴¹² VOLTAIRE, « Genèse », in *Dictionnaire Philosophique*, Paris, Gallimard, 1994 [1764].

⁴¹³ « *The truth does not reveal itself; it must be revealed. "Natural" luminosity cannot be relied on; on the contrary, truth is of a constitutional weak nature and man must help it back on its feet by means of light-supplying therapy* ». (H. BLUMENBERG, *Light as a metaphor for Truth*, *op.cit.*, [je traduis])

⁴¹⁴ P-M. DE BIASI, « Fiat lux ou les péripéties palingénésiques de la lumière », in « Les Cahiers de médiologie », n°10, *op.cit.*, p.17.

⁴¹⁵ W. SCHIVELBUSCH, *La Nuit désenchantée*, *op.cit.*, p.12-13.

donc dans la production de gaz moins l'exploitation d'un déchet auquel on n'avait prêté aucune attention jusque-là que la réalisation d'un principe philosophique⁴¹⁶ », continue l'historien. Encore une fois, l'eidétique poursuit son chemin lumineux, la lumière artificielle est un vade-mecum pour la vérité. Les badauds sortent, fascinés, pour observer les lumières des rues et des vitrines, à l'image du personnage de Denise Baudu dans *Au Bonheur des dames* de Zola :

C'était toute une vision de l'ancien Paris mouillé, dont elle [Denise] grelottait, avec un étonnement navré de trouver la grande ville si glaciale et si laide. De l'autre côté de la chaussée, le Bonheur des dames allumait les files profondes de ses becs de gaz. Et elle se rapprocha, attirée de nouveau et comme réchauffée à ce foyer d'ardente lumière (...) À cette heure de nuit, avec son éclat de fournaise, le Bonheur des dames achevait de la prendre tout entière. Dans la grande ville, noire et muette sous la pluie, dans ce Paris qu'elle ignorait, il flambait comme un phare, il semblait à lui seul la lumière et la vie de la cité⁴¹⁷.

La luminosité de l'éclairage artificiel, digne version anthropisée de la luminosité primitive, grandit encore avec l'avènement de l'électricité. À son propos, Paul Morand dit « [qu']elle est le progrès, la poésie des humbles et des riches ; elle prodigue l'illumination ; elle est le grand Signal⁴¹⁸ ». En parlant du passage à l'incandescence, Wolfgang Schivelbusch rapporte ce passage d'*Illustrierte Zeitung*, un périodique allemand : « qui bifurqua de l'une des rues latérales pour déboucher sur l'une des places nommées ci-dessus [Stephansplatz et Le Graben, à Vienne] avait l'impression de sortir inopinément de la pénombre d'un couloir dans une salle éclairée comme en plein jour⁴¹⁹ ». L'opacité de la nuit vaincue, la lumière est plus que jamais le flambeau du vrai.

La même revalorisation de l'éclairage artificiel au détriment de la lumière naturelle commence alors à atteindre des sommets, par exemple chez les futuristes italiens du début du XX^e siècle. Tim Edensor commente :

Pour réitérer, les significations littérales et métaphoriques du terme « illumination » ont toujours été alignées sur la croyance dans la fonction progressive et la désirabilité morale de bannir l'obscurité (...) De telles effusions ont atteint leur apothéose dans le manifeste du futuriste italien Marinetti de 1909, qui épouse l'idée que nous devrions

⁴¹⁶ *Ibid.*, p.25.

⁴¹⁷ É. ZOLA, *Au Bonheur des Dames*, Bibliothèque Électronique du Québec, Coll. À tous vents [Paris, G.Charpentier, 1883], p.59-60.

⁴¹⁸ P. MORAND, « L'Exposition Universelle ou le palais des illusions », *op.cit.*

⁴¹⁹ Cité par Wolfgang Schivelbusch (W. SCHIVELBUSCH, *La Nuit désenchantée*, *op.cit.*, p.98).

avoir comme objectif de « tuer le clair de lune », dans un mouvement tourné vers un avenir dynamique de progrès technologique et d'efficacité, car le clair de lune était synonyme de superstition et de mythe primitif, qui doit être effacé par une illumination brillante, produite par l'homme⁴²⁰ ».

On le comprend, si Marinetti, chef de file d'une partie du mouvement futuriste, veut mettre fin au règne de la Lune, c'est bien pour reproduire de petits soleils artificiels au cœur de la nuit : l'histoire de la luminosité est l'histoire d'une conquête de l'homme sur l'étoile. « Le public est d'avis que s'il existe une chose sous le soleil que l'électricité est incapable d'accomplir, alors, elle ne vaut pas la peine d'être accomplie⁴²¹ », pourrait-on dire. En effet, c'est toute une imagerie de la lumière qui évolue à mesure que les réverbères électriques envahissent les grandes avenues : elle devient « haussmanienne⁴²² », pour reprendre une formule de l'historienne Simone Delattre — c'est-à-dire complètement apprivoisée. Dans ses *Lieux du sensible*, l'anthropologue Alain Mons fait cette remarque : « l'électrification (...) a trouvé l'une de ses plus fortes expressions dans l'illumination de la ville nocturne. La Cité a changé d'aspect dès lors que la « fée électrique » l'a investie, habillée de son *aura magnétique*⁴²³ ».

L'électricité est, d'une certaine manière, synonyme de la victoire de la vérité progressiste, et à travers elle, d'une certaine idée de l'humanisme⁴²⁴. Pour exemple, l'ampoule électrique en URSS est tout simplement surnommée la lampe Ilitch, le prénom de Lénine : elle devient un symbole de la puissance du communisme. « Le communisme,

⁴²⁰ « To reiterate, the literal and metaphorical meanings of the term "enlightenment" have been consistently aligned with a belief in the progressive function and moral desirability of banishing darkness in line with Edison's maxim that we "put an undeveloped human being into an environment where there is artificial light, and he will improve". Such effusions reached their apotheosis in Italian Futurist Marinetti's manifesto of 1909, with the espousal that we should aim to "kill the moonlight" in the onward surge towards a dynamic future of technological advancement and efficiency, for moonlight was synonymous with superstition and myth of tradition and must be erased by brilliant, human-made illumination. » (T. EDENSOR, « The gloomy city : Rethinking the relationship between light and dark », *op.cit.*, p.426, [je traduis])

⁴²¹ *Scientific American*, 7 mars 1900 (supplément), cité par John William Oliver, *Geschichte der amerikanischen Technik*, Düsseldorf, 1959, p.365.

⁴²² S. DELATTRE, *Les Douze heures noires. La nuit à Paris au dix-neuvième siècle*, Paris, Albin Michel, 2000, p.22-25.

⁴²³ A. MONS, *Les Lieux du sensible. Villes, hommes, images*, Paris, CNRS Éditions, 2013, p.58.

⁴²⁴ Certains acteurs de l'éclairage public restent encore les héritiers de cette vision. Par exemple, le spécialiste de l'éclairage Christian Remande faisait cette remarque surprenante en 2006 : « la lumière symbolise à la fois la sécurité, le progrès, l'avancée technologique et spirituelle, l'humanisme. Ses bienfaits et son utilité sociale sont unanimement reconnus, aussi, de toute évidence, rien ne peut remettre en cause son usage ni son développement. » (C. REMANDE, « Pollution ou nuisances lumineuses ? », *Éclairages extérieurs. Les nuisances dues à la lumière*, Paris, *Lux, La revue de l'éclairage*, préface, p.5) Alain Mons note également dans quelle mesure la lumière urbaine est parfois l'héritière de l'humanisme du XVIII^e : « il s'agit avec la lumière urbaine d'une conquête de la transparence sur l'obscurité (philosophie des Lumières), d'un recouvrement de l'invisible par le visible. » (A. MONS, *Les Lieux du sensible. Villes, hommes, images, op.cit.*, p.61-62)

c'est les soviets plus l'électrification de tous le pays » proclame le leader russe dans un discours célèbre de 1919⁴²⁵.

Zola fait cette encore description fabuleuse de l'intensification de la luminosité par le blanchissement dans *Au bonheur des dames*, que je ne me peux m'empêcher de retranscrire ici (d'autant qu'elle rappelle le refroidissement de la température de couleur évoqué dans la partie précédente) :

Six heures allaient sonner, le jour qui baissait au-dehors se retirait des galeries couvertes, noires déjà, pâlisait au fond des halls, envahis de lentes ténèbres. Et, dans ce jour mal éteint encore, s'allumaient, une à une, des lampes électriques, dont les globes d'une blancheur opaque constellaient de lunes intenses les profondeurs lointaines des comptoirs. C'était une clarté blanche, d'une aveuglante fixité, épandue comme une réverbération d'astre décoloré, et qui tuait le crépuscule. Puis, lorsque toutes brûlèrent, il y eut un murmure ravi de la foule, la grande exposition de blanc prenait une splendeur féerique d'apothéose, sous cet éclairage nouveau. Il sembla que cette colossale débauche de blanc brûlait elle aussi, devenait de la lumière. La chanson du blanc s'envolait dans la blancheur enflammée d'une aurore. Une lueur blanche jaillissait des toiles et des calicots de la galerie Monsigny, pareille à la bande vive qui blanchit le ciel la première, du côté de l'Orient ; tandis que, le long de la galerie Michodière, la mercerie et la passementerie, les articles de Paris et les rubans, jetaient des reflets de coteaux éloignés, l'éclair blanc des boutons de nacre, des bronzes argentés et des perles. Mais la nef centrale surtout chantait le blanc trempé de flammes : les bouillonnés de mousseline blanche autour des colonnes, les basins et les piqués blancs qui drapaient les escaliers, les couvertures blanches accrochées comme des bannières, les guipures et les dentelles blanches volant dans l'air, ouvraient un firmament du rêve, une trouée sur la blancheur éblouissante d'un paradis, où l'on célébrait les noces de la reine inconnue. La tente du hall des soieries en était l'alcôve géante, avec ses rideaux blancs, ses gazes blanches, ses tulles blancs, dont l'éclat défendait contre les regards la nudité blanche de l'épousée. Il n'y avait plus que cet aveuglement, un blanc de lumière où tous les blancs se fondaient, une poussière d'étoiles neigeant dans la clarté blanche⁴²⁶.

3. La lumière propre

Un premier trait commun des éclairages artificiels à la recherche eidétique de luminosité, symbole de pureté et de transparence, concerne probablement la propreté : c'est là une constante de l'aménagement des lumières urbaines et domestiques. Tim Edensor,

⁴²⁵ En effet, entre 1905 et 1913, la consommation totale d'électricité de la Russie augmente de 482 millions à 1.9 milliard de kWh, jusqu'à atteindre 8.8 milliards de kWh en 1931.

⁴²⁶ É. ZOLA, *Au Bonheur des dames*, op.cit., p.888-890.

reprenant des éléments d'analyse de l'ouvrage de A.Roger Ekirch, *At day's close*, écrit en ces termes à propos du Moyen-Âge :

Otre ces géographies imaginaires effrayantes, de nombreux dangers guettent ceux qui s'aventurent après la tombée de la nuit dans la ville ou dans le village médiéval. Les piles d'ordures, les fossés et les caniveaux charriant des déchets, les rues chargées d'excréments et le bois en surplomb faisaient que trouver un chemin était très risqué, et Ekirch rapporte que de nombreux accidents se produisaient en dehors des villes, les gens tombant par hasard sur les dangers que représentent « les arbres tombés, les sous-bois épais, les pentes raides et les tranchées ouvertes »⁴²⁷.

La lumière se retrouve alors « partie prenante d'une mission globale visant à éradiquer les ordures, la saleté, les maladies, le bruit et la morosité par le développement de l'eau propre, des espaces publics surveillés ainsi que l'amélioration de la santé publique⁴²⁸ », continue Tim Edensor.

Or, pour qu'elle nettoie correctement, encore faut-il que les moyens de l'obtenir soient eux-mêmes propres. C'est pourquoi, à mesure que les modes d'éclairages changent, les techniques anciennes, auparavant louées, sont perçues comme non-hygiéniques. C'est le cas des chandelles : « les théâtres publics, quant à eux, utilisaient pour l'essentiel des chandelles composées de suif, éventuellement additionnées de cire, qui avaient tendance à dégager de la fumée noire – raison pour laquelle il convenait de les “moucher” régulièrement⁴²⁹ », rappelle Pauline Lemaigre-Gaffier dans le numéro de la *Revue d'histoire du théâtre* consacré à l'éclairage scénique. Quant aux lampes à huile, elles « avaient l'inconvénient d'être d'un maniement assez délicat et la cause fréquente de taches sur les costumes et les décors⁴³⁰ ». Elles deviennent même dangereuses, comme l'évoque le peintre Désiré Magné en 1849 :

⁴²⁷ « As well as these fearful imaginary geographies, numerous hazards lay in wait for those venturing out after nightfall in the medieval town or city. Piles of rubbish, ditches and culverts carrying waste, excrement-laden streets and overhanging timbers meant that finding a path was fraught with risk, and Ekirch reports that there were many accidents outside towns as people stumbled into the dangers posed by “fallen trees, thick underbrush, steep hillsides and open trenches” » (T. EDENSOR, « The gloomy city : Rethinking the relationship between light and dark », *op.cit.*, p.424, [je traduis]). La citation provient de l'ouvrage de A.R. EKIRCH, *At day's close : A history of night-time*, *op.cit.*, p.123.

⁴²⁸ « Lighting has formed part of an overarching mission to eradicate garbage, dirt, disease, noise and gloom through the development of clean water, policed public spaces and improved public health. » (*ibid.*, p.449, [je traduis])

⁴²⁹ P. LEMAIGRE-GAFFIER, « Lumières du théâtre, lumières de la ville. L'éclairage aux XVII^e et XVIII^e siècles », in *Revue d'histoire du théâtre*, n°273, *op.cit.*, p.12.

⁴³⁰ A. DE VAULABELLE, C. HÉMARDINQUER, *La Science au théâtre*, Paris, Henry Paulin et Cie éditeurs, 1908, p.41.

Dans les lampes, on brûle, en France, de l'huile de colza, purifiée à l'aide d'acide sulfurique qui, s'il en restait quelques parties, se réduirait, par la combustion, en gaz sulfureux, agent excessivement irritant du système pulmonaire, qui déterminerait des suffocations et ferait tousser ; on y brûle encore de l'huile d'œillette, de l'huile de chènevis et de l'huile de noix. Depuis le perfectionnement apporté par Argand dans la fabrication des lampes, qui sont maintenant à double courant d'air, leur influence sur la santé est moindre, mais elles produisent des effets analogues [...] Toutefois on a cru remarquer que l'usage de l'huile de noix était plus pernicieux et occasionnait particulièrement une espèce d'engourdissement⁴³¹.

Néanmoins, l'exemple le plus frappant est probablement celui du gaz, sur lequel j'aimerais m'arrêter plus en détail — notamment parce qu'il est considéré comme particulièrement propre à son avènement : le gaz est invisible, inodore, efficace, et il produit une lumière brillante et intense. Pourtant, comme le souligne Wolfgang Schivelbusch, « la même lumière au gaz que l'on avait célébrée au début du XIX^e siècle comme l'incarnation de la propreté et de la pureté était perçue soixante-dix ans plus tard comme quelque chose de sale et de malsain⁴³² ».

En effet, l'impropreté du gaz vient d'une caractéristique plutôt nouvelle : sa toxicité. Bien que le dioxyde de carbone rejeté dans toute combustion thermique puisse devenir toxique, ce nouvel éclairage empire les choses puisque « lors de la combustion du gaz se dégagent non seulement de l'acide carbonique et de l'eau, mais aussi de petites quantités d'ammoniaque et de soufre⁴³³ ». De prime abord, il a tendance à abîmer l'environnement autour de lui, « détruisant impitoyablement la plus belle décoration⁴³⁴ ». Mais surtout, il devient potentiellement dangereux pour l'homme. Le docteur et chirurgien Evariste Bertulus écrit en ce sens :

⁴³¹ D. MAGNIER, *Nouveau manuel complet de l'éclairage au gaz, ou Traité élémentaire et pratique à l'usage des ingénieurs, directeurs, et contre-maîtres*, Paris, Librairie Encyclopédique de Foret, 1849, p.225-226.

⁴³² W. SCHIVELBUSCH, *La Nuit désenchantée*, op.cit., p.52.

⁴³³ *Ibid.*

⁴³⁴ *Ibid.* Cette caractéristique est notamment partagée par certains éclairages luminescents. Comme l'explique Aurélien David à propos de l'éclairage muséal : « une LED à spectre complet et à IRC élevé rendra les couleurs de manière appropriée, mais pour une luminosité donnée, le rayonnement supplémentaire implique un dommage nominal légèrement plus élevé - généralement de l'ordre de 20 à 30 % par rapport à une LED à faible luminosité. Par conséquent, le choix entre le rendu des couleurs et les dommages doit être considéré avec prudence. Si l'on préfère un rendu des couleurs plus élevé, une option consiste à réduire l'éclairement de 20 à 30 % pour maintenir le niveau de dommages, en échangeant essentiellement des lumens contre la qualité de la couleur. » (« *A full-spectrum, high-CRI LED will render colors appropriately, but for a given illuminance, the extra radiation implies a slightly higher nominal damage — typically on the order of 20-30% versus a low-rendition LED. Consequently, the choice between color rendition and damage should be considered with care. If higher color rendition is preferred, one option is to reduce the illuminance by 20-30% to maintain the damage level — essentially trading off lumens for color quality.* », A. DAVID, *LED Lighting in museums : managing damage to art*, Documentation SORAA, URL : https://www.soraa.com/assets/cloud/resources/product_literature/led-lighting-in-museums-managing-damage-to-art.pdf, dernière consultation le 3 août 2020, [je traduis])

L'éclairage au gaz de houille constitue positivement une cause d'insalubrité plus ou moins active, selon les circonstances, dans l'intérieur des villes, il sature le sous-sol des rues de principes sulfureux et ammoniacaux et le rend véritablement infect ; il vicie les eaux des puits et des citernes, et il verse enfin dans l'atmosphère, par les fuites de la canalisation, des principes funestes à la santé (...) Avec cet éclairage, tout remuement du sol peut devenir dangereux, en favorisant, dans certaines conditions, le développement de fièvres intermittentes, rémittentes, typhoïdes, d'affections gangréneuses et en imprimant à la vérole un cachet particulier de malignité⁴³⁵.

La situation est similaire au théâtre, au sein duquel la peur de l'intoxication se mêle encore à celle de l'incendie :

Dès lors, et malgré l'opposition d'adversaires acharnés, le gaz conquiert progressivement tous les théâtres de Paris, malgré les risques d'incendie et d'intoxication respiratoire comme le suggère Julien Lefèvre : « avant l'installation de l'électricité, l'Opéra de Paris comprenait 7455 becs de gaz, dont une grande partie, plus de 4000, était affectée au service de la salle et de la scène et y déversait pendant toute la soirée des quantités énormes de gaz, toxiques, au premier rang desquels se placent l'oxyde de carbone et l'acide carbonique⁴³⁶.

D'une certaine manière, le gaz se « noircit », ce qui est inacceptable pour la morale progressiste⁴³⁷. Les valeurs positives du gaz se sont donc retournées contre lui : « c'était justement cette absence de bruit, cette invisibilité et cette vitesse qui rendaient le gaz inquiétant, et la conduite de gaz, dangereuse⁴³⁸ ».

Ce n'est pas tout ; car s'il risque de répandre des maladies, il devient également un facteur de danger beaucoup plus accru, lié à la peur des explosions. Pour exemple, cette anecdote que rapporte Michel Pastoureau :

Le plus ancien feu bicolore a ainsi été installé à Londres en décembre 1868, au coin de Palace Yard et de Bridge Street. Il s'agissait de deux lanternes à gaz pivotantes, manœuvrées par un agent de la circulation. Le système était dangereux : l'année suivante, une explosion blessa mortellement l'homme venu allumer les lanternes⁴³⁹.

⁴³⁵ E. BERTULUS, *Mémoire d'hygiène publique sur cette question : Rechercher l'influence que peut exercer l'éclairage au gaz sur la santé des masses dans l'intérieur des villes*, Marseille, 1853, p.63-64.

⁴³⁶ P. GUÉRIN, « Les grandes nouveautés de l'âge industriel (fin XVIII^e-début XX^e siècles) », in *Revue d'histoire du théâtre*, n°273, *op.cit.*, p.21.

⁴³⁷ Par ailleurs, la bourgeoisie se tient assez loin de l'éclairage au gaz domestique.

⁴³⁸ W. SCHIVBELBUSCH, *La Nuit désenchantée. op.cit.*, p.39-40.

⁴³⁹ M. PASTOUREAU, *Une couleur ne vient jamais seule - Journal chromatique, 2012-2016, op.cit.*, p.102-103.

De sorte que la luminosité et la pureté du gaz se retrouvent comme contrecarrées par l'imaginaire du capitalisme industriel qui l'a vu naître⁴⁴⁰ : « dans toutes les cités industrielles, les fumées déposent sur les immeubles, les objets et les personnes des couches de suie plus ou moins épaisses, plus ou moins grasses, dont il est pratiquement impossible de se débarrasser⁴⁴¹ », écrit Pastoureau à propos du XIX^e siècle urbain. Le gaz en devient le symbole, la « marque noire » pour ainsi dire :

L'empoisonnement progressif des villes par le sol, voilà une vision d'horreur qui prit forme au fur et à mesure que l'industrie au gaz s'étendait (...). L'industrialisation de l'éclairage commença donc avec la lumière à gaz. Le brûleur de gaz qui remplaça la lampe à huile et la bougie n'était plus une lampe, au sens strict, mais la bouture d'une usine à gaz. Les craintes d'explosion et de pollution traduisent le malaise d'être en liaison directe avec une industrie aussi dangereuse⁴⁴².

En un peu plus d'un demi-siècle, le gaz devient donc une lumière inadaptée à l'époque, à tel point que si elle était la lumière du progrès industriel, elle finit par devenir la lumière du malheur, de la réclusion : « l'intoxication d'une victime individuelle entrera vite dans le catalogue des techniques de suicide⁴⁴³ ».

C'est aussi en ce sens que l'avènement de la lumière électrique au milieu du XIX^e siècle apparaît comme la solution à la pénurie morale du gaz. Contrairement à ce premier, l'électricité n'est pas toxique, on peut la « respirer » : « non seulement l'électricité n'était pas nuisible à la santé et ne mettait pas la vie en danger, mais elle était considérée, au contraire, comme extrêmement salubre, presque comme une sorte de vitamine (...) L'électricité était considérée, et utilisée, comme un moyen de rétablir les énergies épuisées⁴⁴⁴ ». A. Roger Ekirch reprend ainsi la maxime d'Edison selon laquelle si « nous mettons un être humain non développé dans un environnement où il y a de la lumière artificielle, il s'améliorera⁴⁴⁵ ». On pense, pour conclure, à cette remarque très progressiste de Maupassant, qui voit, en 1889, la lumière électrique — celle de l'incandescence encore — l'emporter définitivement sur la lumière au gaz :

⁴⁴⁰ Le gaz éclaire les usines avant de devenir un éclairage public, puis domestique.

⁴⁴¹ M. PASTOUREAU, *Noir. Histoire d'une couleur*, op.cit., emplacements 2757-2760.

⁴⁴² W. SCHIVBELBUSCH, *La Nuit désenchantée*, p.41-42, [je traduis]

⁴⁴³ *Ibid.*, p.41.

⁴⁴⁴ *Ibid.*, p.66.

⁴⁴⁵ R.A. EKIRCH, *At day's close : A history of night-time*, op.cit., p.207.

Je gagnai les Champs-Élysées où les cafés-concerts semblaient des foyers d'incendie dans les feuillages. Les marronniers frottés de lumière jaune avaient l'air peints, un air d'arbres phosphorescents. Et les globes électriques, pareils à des lunes éclatantes et pâles, à des œufs de lune tombés du ciel, à des perles monstrueuses, vivantes, faisaient pâlir sous leur clarté nacrée, mystérieuse et royale, les filets de gaz, de vilain gaz sale⁴⁴⁶.

4. Le rêve eschatologique

Pour le dire clairement, l'histoire de la luminosité artificielle va *crescendo* : c'est surtout l'histoire d'une course à l'intensité. Chaque nouvelle lumière, qui porte sa vision eidétique avec elle, consacre un peu plus le désir d'annihiler le noir, pour des raisons qui lui sont propres : révélation d'une vérité divine, consécration de l'humanisme... Comme le résume Monique Sicard dans son article sur « Le Soleil, l'ampoule, l'esprit » :

Est éclairé ce qu'il convient d'admirer, ce qui est du côté du bien. Selon les moments de l'histoire : l'unité nationale, l'élan technologique, la liberté d'entreprendre, le dynamisme républicain, le côté du juste, l'égalité des hommes (...) Du soleil levant jaillit la lumière du premier matin, comme de la révolution jaillit celle d'une aube nouvelle. Le mot même de « révolution » réfère tant à la course du soleil qu'aux grandes mobilisations humaines⁴⁴⁷.

À ce titre, on conçoit qu'une seconde caractéristique que se partagent les éclairages artificiels eidétiques, outre la propreté, concerne le rêve d'une *luminosité absolue*, c'est à dire le rêve d'un accès direct aux essences. Comme le montre Michael Foessel dans *La Nuit. Vivre sans témoin*, ce rêve touche aussi bien le platonicien qui atteint le ciel des idées que le chrétien au temps de l'apocalypse — deux récits empreints d'une tonalité plutôt morale :

Le philosophe [platonicien] devra confronter une lumière absolue nouvellement acquise (un savoir sur l'intelligible) aux ombres qui continuent à traverser le monde humain (le règne des opinions). Cette concession à la finitude disparaît, en revanche, dans le désir d'une lumière éternelle qui marquerait la rédemption de toutes choses. L'Apocalypse de Jean décrit la victoire du Sauveur comme une abolition du nocturne : « Il n'y aura plus de nuit, nul n'aura besoin de la lumière du flambeau ni de la lumière du soleil, car le Seigneur répandra sur eux sa lumière, et ils régneront aux siècles des siècles » (22, 5). La lumière divine n'a plus besoin de celle du soleil. Elle est seule à même de vaincre définitivement les ténèbres du commencement, alors que la lumière

⁴⁴⁶ G. DE MAUPASSANT, « Clair de lune », in *Œuvres complètes*, Paris, Louis Conard, 1889. Le fait que Maupassant associe les arbres - seul élément naturel de la description - à un procédé luminescent n'est pas sans intérêt pour ce qui va suivre.

⁴⁴⁷ M. SICARD, « Le Soleil, l'ampoule, l'esprit », *op.cit.*, p.8-11.

créée dépend encore de l'alternance du jour et de la nuit. La métaphysique de la lumière veut un jour qui dépasse la dualité entre le diurne et le nocturne⁴⁴⁸.

Comme le résume Derrida, cette fois-ci dans *D'un ton apocalyptique adopté naguère en philosophie*, « toute eschatologie apocalyptique se promet au nom de la lumière, du voyant et de la vision, et d'une lumière de la lumière, d'une lumière plus lumineuse que toutes les lumières qu'elle rend possible⁴⁴⁹ ». Pour jouer avec une étymologie bien connue, on pourrait dire que la lumière absolue est apocalyptique par essence : elle lève le voile, elle dé-couvre en purifiant⁴⁵⁰.

Qu'il soit critiqué ou non, l'imaginaire d'une lumière totale est logiquement récurrent dans l'éclairage public et au théâtre. Antoine Laurent de Lavoisier, dans son *Mémoire sur la manière d'éclairer les salles de spectacles*, critique par exemple l'obscurité de la salle et souhaite éclairer l'ensemble du théâtre : « il règne dans toutes les parties de la salle qui ne sont point éclairées par la rampe, notamment l'orchestre à l'amphithéâtre, et même dans la partie des loges, une obscurité telle qu'on y reconnaît difficilement, à quelque distance, les personnes qui y sont placées, et qu'il n'est pas possible d'y lire de l'impression, même d'un caractère assez gros⁴⁵¹ ». Un peu moins d'un siècle plus tard, Jacques Fabien fait cette remarque d'un parti assez opposé dans son récit de *Paris en songe*, tandis que l'électricité commence à se répandre :

⁴⁴⁸ M. FCESSSEL, *La Nuit. Vivre sans témoin*, op.cit., p.178-179.

⁴⁴⁹ J. DERRIDA, *D'un ton apocalyptique adopté naguère en philosophie*, Paris, Galilée, 1983, p.63.

⁴⁵⁰ Cette visibilité absolue a notamment été analysée par Akira Mizuta Lippit dans *Atomic Light (Shadow Optics)*, un ouvrage sur l'émergence conjointe de la psychanalyse, du cinéma et des rayons X, découverts et maniés par Wilhelm Rontgen — un type d'onde sur lequel je n'aurai pas vraiment l'occasion de m'étendre. Il semble intéressant de remarquer, néanmoins, que le découvrément le plus total qu'il permet, jusqu'aux frontières du corps lui-même, laisse des séquelles physiques ; d'où un « prix à payer » de la visibilité totale, pour continuer sur un ton un peu moraliste. Comme le décrit Lippit, « alors que l'euphorie de la découverte de Rontgen commençait à s'apaiser, une série de symptômes ont commencé à apparaître sur les corps soumis à la radiographie. Brûlures de soleil, perte de cheveux et d'ongles, desquamation de la peau, nausées et toute une série d'autres signes pathogènes ont commencé à mettre en évidence les capacités destructrices des rayons X. Voir et brûler. Les deux fonctions et effets sont fusionnés dans la radiographie, qui rend le corps visible en le brûlant. L'extravisibilité du rayon X est un effet de sa force inflammatoire. Visibilité des rayons X. Elle voit en brûlant et en détruisant. » (« *Soon after its discovery, the destructive nature of the X-ray became visible on the human bodies that it pierced. As the euphoria of Rontgen's discovery began to settle, a series of symptoms began to appear on the bodies submitted to the X-ray. Sunburns, hair and nail loss, scaling of the skin, nausea, and an array of other pathogenic signs began to expose the X-ray's destructive capacities. To see and to burn. The two functions and effects are fused in the X-ray, which makes the body visible by burning it. The extravisibility of the X-ray is an effect of its inflammatory force. X visibility. It sees by burning and destroying* », A.M. LIPPIT, *Atomic Light (Shadow Optics)*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2005, p.50, [je traduis])

⁴⁵¹ A. LAURENT DE LAVOISIER, *Mémoire sur la manière d'éclairer les salles de spectacle*, in *Mémoire de l'Académie des Sciences*, 1781, p.91.

La lumière jaillissant de l'électricité a servi d'abord à éclairer les galeries souterraines des mines ; le lendemain, les places publiques, les rues ; le surlendemain, les usines, les ateliers, les magasins, les spectacles, les casernes ; le jour d'après, l'intérieur de la famille. Les yeux, en présence de ce radieux ennemi, ont fait bonne contenance, mais, par degrés, est survenu l'éblouissement, éphémère au début, puis périodique, puis, en fin de compte opiniâtre⁴⁵².

Au théâtre encore, une dizaine d'années après Jacques Fabien, Jean Moynet se plaint de la lumière électrique :

À vrai dire, on abuse un peu de la lumière, soit électrique, soit oxhydrique. Depuis quelques années, on en met partout, et il en résulte une certaine monotonie ; il est difficile, à présent, d'appeler l'attention sur un tableau spécial, à moins de se servir d'un moyen plus lumineux encore. Alors que deviendront les yeux des spectateurs ?⁴⁵³

Mais le désir de tout illuminer se poursuit néanmoins. Il faut penser au « *tower lighting* », qui émerge une cinquantaine d'années après la mise en place du premier réverbère, lorsqu'en 1799, Dondey-Dupré propose à Napoléon des phares qui illuminent des grandes zones de la ville : ils traduisent un désir d'éradication totale de la nuit. En 1885, le projet de la Tour Soleil de Jules Bourdais, en association avec l'architecte Amédée Sébillot, qui est doublé de peu par le projet de la Tour Eiffel quatre ans plus tard, continue assez brillamment ce rêve : la tour, de plus de 300 mètres de haut, consiste en un éclairage unique qui baignerait toute la ville dans la même lumière, y compris le Bois de Boulogne, Neuilly et Levallois.

Comme le résument Jean-Michel Deleuil et Jean-Yves Toussaint, cet éclairage en forme de « phare » convoie encore ce même rapport à la propreté et au dévoilement de la vérité :

Les représentations de l'éclairage sécurisant présentent des thèmes récurrents (...) : phare [je souligne] paternaliste chassant les ténèbres, il rassemble et protège ses enfants les usagers, représentés sous les traits de populations aisées ; lumière mi-divine mi-étatique, qui descend du ciel au sol, on l'associe aux images de la sécurité, de l'opulence et de la propreté⁴⁵⁴.

⁴⁵² J. FABIEN, *Paris en Songe* 1863, cité par Walter Benjamin (W. BENJAMIN, *Paris, capitale du XIX^e siècle*, 1939, in *Das Passagen-Werk*, Frankfurt am Main, Suhrkamp Verlag, 1982, p.60-77).

⁴⁵³ J. MOYNET, *L'Envers du théâtre, machines et décorations*, *op.cit.*, p.209.

⁴⁵⁴ J.-M. DELEUIL, J.-Y. TOUSSAINT, « De la sécurité à la publicité, l'art d'éclairer la ville », *op.cit.*, p.55.

Je l'ai dit, l'électricité est la lumière qui consacre la luminosité : l'éclairage à arc électrique est cinquante fois plus puissant que l'éclairage au gaz. « Dans une large mesure, la lumière électrique est utilisée pour l'effet d'éblouissement qu'elle produit, pour ses qualités d'intensité pure⁴⁵⁵ », écrit Pauline Noblecourt dans sa thèse. L'incandescence d'Edison continue finalement la même logique en multipliant le nombre de sources : « avec l'électricité, la lumière quitte le régime de l'alternance du jour et de la nuit. Elle est continue⁴⁵⁶ », commentent Alain Beltran et Patrice A. Carré dans leur article sur la « Fin de siècle électrique ». Ainsi d'une rêverie eschatologique du poète Théophile Gautier au milieu du XIX^e siècle :

Il n'y aura plus de nuit : sur chaque place s'élèveront des phares, des minarets d'architecture mauresque, dont le sommet portera des aigrettes de lumière électrique d'un éclat si intense, que le gaz se détachera en noir sur sa flamme. Ces phares jetteront sur la ville une lueur blanche et bleue dix fois plus vive que celle du plus brillant clair de lune oriental. L'on pourra lire à cinq ou six lieues dans la campagne les éditions les plus microscopiques⁴⁵⁷.

À l'occasion de l'Exposition Universelle de 1937, qui continue de célébrer les bienfaits de la lumière électrique, Louis Jouvét écrit ces phrases fameuses pour le monde du spectacle :

Aujourd'hui, la rampe de la Comédie Française comporte quarante-huit réflecteurs, munis chacun d'une lampe de 150 watts, c'est-à-dire de 300 bougies, soit un total de 14.400 bougies décimales. Molière, sur la scène du Palais-Royal, n'était éclairé que par six lustres et une rampe munie de chandelles, pour les représentations ordinaires ; et nous savons qu'en 1718, avec 45 francs de chandelles, on illuminait le plateau de la Comédie Française et ses dépendances, c'est-à-dire les couloirs, la salle, les coulisses, les loges d'acteurs, les corridors et même la loge à la limonade. Deux cents ans plus tard, en 1900, on comptait un éclairage de 6.500 bougies pour la scène. Actuellement, la puissance des appareils d'éclairage de cette même scène totalise un minimum de 500.000 bougies. La scène, née dans une obscurité savamment aménagée, s'est dépouillée petit à petit de sa pénombre et apparaît aujourd'hui distincte en toutes ses parties pour le spectateur⁴⁵⁸.

On le comprend, l'éclairage de spectacle ne se départit pas de ce désir d'annihilation du noir : c'est encore le cas chez Francis Reid en 1976, quand l'éclairagiste

⁴⁵⁵ P. NOBLECOURT, *La Lumière focalisée dans les spectacles parisiens du XIX^e siècle*, *op.cit.*, p.165.

⁴⁵⁶ A. BELTRAN, P.A. CARRÉ, « Une fin de siècle électrique », *op.cit.*, p.94.

⁴⁵⁷ T. GAUTIER, « Paris Futur », in *Le Diable à Paris*, Paris, Michel Lévy frères, 1857, p.146-147.

⁴⁵⁸ L. JOUVET, « L'apport de l'électricité dans la mise en scène au théâtre et au music-hall », *op.cit.*

assène que la première règle, au théâtre, est de voir suffisamment, ou chez Yves Bonnat en 1982, quand il parle d' « éclairer pour voir, bien voir, mieux voir dans l'esprit de l'œuvre en donnant aux spectateurs les moyens de percevoir l'acte théâtral dans toutes ses dimensions, qu'elles soient physiques, psychologiques ou artistiques⁴⁵⁹ ». En débarrassant l'image de ses zones d'ombres, en faisant le plein-feux d'halogènes, le spectateur accèderait-il lui aussi à une quelconque vérité ultime ?

Dans cette veine, je pense, pour conclure, à un exemple célèbre que décrit Jonathan Crary au sein de son ouvrage sur le capitalisme et le sommeil, qu'avait également décrié Annie Le Brun dans *Du trop de réalité*⁴⁶⁰ dès 2000. Il s'agit de l'incroyable projet de vouloir annihiler complètement l'obscurité, dont je ne peux m'empêcher de retranscrire le récit :

À la fin des années 1990, un consortium spatial russo-européen a annoncé des plans pour construire et lancer en orbite des satellites qui réfléchiraient la lumière du soleil sur la Terre. Le projet prévoyait de placer une chaîne de nombreux satellites sur des orbites synchronisées avec le soleil à une altitude de 1700 kilomètres, chacun d'eux étant équipé de réflecteurs paraboliques pliables faits en papier mince. Une fois entièrement déployé à 200 mètres de diamètre, chaque satellite miroir aurait la capacité d'éclairer une zone de 25 kilomètres carrés sur Terre avec une luminosité près de 100 fois supérieure à celle de la lune. L'impulsion initiale du projet était de fournir un éclairage pour l'exploitation industrielle ainsi que des ressources naturelles, dans des zones géographiques éloignées avec de longues nuits polaires en Sibérie et en Russie occidentale, permettant ainsi de travailler en plein air 24 heures sur 24. Mais la société a par la suite élargi ses plans pour inclure la possibilité de fournir un éclairage nocturne à des zones métropolitaines entières. Le slogan de l'entreprise, selon lequel elle pourrait réduire les coûts d'énergie pour l'éclairage électrique, est « le jour toute la nuit »⁴⁶¹.

Ironiquement, la technologie utilise les rayons du Soleil — comme si, au terme de la course à l'intensité, il était possible de faire durer la lumière naturelle *de manière artificielle*, afin de créer un jour permanent dont l'homme est le maître... Développée à la

⁴⁵⁹ Y. BONNAT, *L'Éclairage des spectacles*, op.cit., p.72.

⁴⁶⁰ A. LE BRUN, *Du trop de réalité*, Paris, Stock, Coll. Essais - Documents, 2000.

⁴⁶¹ « In the late 1990s a Russian/European space consortium announced plans to build and launch into orbit satellites that would reflect sunlight back onto earth. The scheme called for a chain of many satellites to be placed in sun-synchronized orbits at an altitude of 1700 kilometers, each one equipped with fold-out parabolic reflectors of paper-thin material. Once fully extended to 200 meters in diameter, each mirror satellite would have the capacity to illuminate a ten-square-mile area on earth with a brightness nearly 100 times greater than moonlight. The initial impetus for the project was to provide illumination for industrial and natural resource exploitation in remote geographical areas with long polar nights in Siberia and western Russia, allowing outdoor work to proceed round the clock. But the company subsequently expanded its plans to include the possibility of supplying nighttime lighting for entire metropolitan areas. Reasoning that it could reduce energy costs for electric lighting, the company's slogan pitched its services as "daylight all night long". » (J. CRARY, 24/7, *Late Capitalism and the Ends of Sleep*, London/Brooklyn, Verso, 2013, p.4-5, [je traduis])

toute fin du XX^e siècle, ce projet à l'allure tout à fait eschatologique, qui ne rencontra néanmoins pas tant d'adhérents, fait plutôt froid dans le dos :

L'opposition au projet s'est immédiatement manifestée, et ce, dans de nombreuses directions. Les astronomes ont exprimé leur consternation en raison des conséquences pour la plupart des observations spatiales terrestres. Les scientifiques et les environnementalistes ont déclaré qu'il aurait des conséquences physiologiques néfastes pour les animaux et les humains, dans la mesure où l'absence d'alternance régulière entre la nuit et le jour perturberait divers schémas métaboliques, dont le sommeil. Des groupes culturels et humanitaires ont également protesté, arguant que le ciel nocturne est un bien commun auquel l'humanité tout entière a le droit d'avoir accès, et que la possibilité de faire l'expérience de l'obscurité de la nuit et d'observer les étoiles est un droit humain fondamental qu'aucune entreprise ne peut mettre en berne⁴⁶².

B. Cosmologie de la lumière marchande

1. Le démiurge lumineux

Avec la consécration du rationalisme, qui voit la lumière artificielle prendre peu à peu le dessus sur la lumière naturelle en tant que lumière du vrai, la place de l'homme dans le monde évolue logiquement. Dans un article intitulé « An Anthropology of Luminosity : The Agency of Light », Mikkel Bille et Tim Flohr Sørensen rapportent ceci à propos d'un tableau de Joseph Wright de 1766, *A Philosopher giving that Lecture on the Orrery in which a lamp is put in place of the Sun* — titre qui en dit long⁴⁶³ :

Ce tableau montre un scientifique qui donne une conférence sur les éclipses, en utilisant un planétaire pour illustrer la conférence. Le planétaire est un modèle mécanique du système solaire, qui illustre la position relative des planètes. Comme l'indique le titre du tableau, le globe représentant le Soleil a été remplacé par une lampe dans ce planétaire spécifique. Les visages des spectateurs s'illuminent sous l'éclairage de la science, jetant un pont entre l'illumination spirituelle et physique des spectateurs, dont l'état d'esprit intellectuel est en outre indiqué par la présence de

⁴⁶² « *Opposition to the project arose immediately and from many directions. Astronomers expressed dismay because of the consequences for most earth-based space observation. Scientists and environmentalists declared it would have detrimental physiological consequences for both animals and humans, in that the absence of regular alternations between night and day would disrupt various metabolic patterns, including sleep. There were also protests from cultural and humanitarian groups, who argued that the night sky is a commons to which all of humanity is entitled to have access, and that the ability to experience the darkness of night and observe the stars is a basic human right that no corporation can nullify.* » (*ibid.*, [je traduis])

⁴⁶³ En français, « Philosophe faisant un exposé sur le planétaire dans lequel le Soleil est remplacé par une lampe ».

plusieurs enfants dans le tableau : les enfants représentent ceux qui sont sans connaissance et qui peuvent apprendre⁴⁶⁴.

L'incandescence électrique, bénéficiant d'une puissance lumineuse suffisante pour vaincre définitivement la nuit, consacre ainsi le projet progressiste à la fin du XIX^e siècle : la « recherche [de] toujours plus de clarté, de la bougie à la lampe à huile, de la lampe à huile aux réverbères au gaz, jusqu'aux lampadaires électriques⁴⁶⁵ » semble aboutie. Avec la lampe à arc incandescente puis à filament, l'homme est à présent capable d'imiter le soleil transcendant — l'énergie thermique qu'il dégage, certes, mais surtout sa luminosité.

Émile Zola, « fasciné par l'électricité », qui « se rend à plusieurs reprises à l'Exposition [Universelle de 1900] et « visite attentivement le Palais de l'Électricité et le prend en photographie⁴⁶⁶ », écrit dans son roman utopique *Travail*, troisième opus du cycle des *Quatre Évangiles* : « la nuit, dans le ciel noir, [l'électricité] allumera un autre soleil, qui éteindra les étoiles. Et elle supprimera l'hiver, elle fera naître l'éternel été, en réchauffant le vieux monde, en montant fondre la neige, jusque dans les nuages...⁴⁶⁷ » À tel point que « perdre l'électricité, c'est perdre le soleil⁴⁶⁸ », pourrait-on dire en reprenant Monique Sicard. On ne s'étonne pas qu'au théâtre, en 1849, *Le Prophète* de Meyerbeer — première pièce qui semble avoir été éclairée à l'électricité — l'utilise immédiatement pour imiter le soleil éblouissant.

En fait, la cosmologie est à revoir, à présent que l'homme a remplacé l'astre. Au terme de la conquête de la lumière, l'homme, devenu démiurge, n'a plus vraiment besoin de Dieu. « Une multitude de soleils électriques jettent leurs rayons à la ville du haut de cent phares immenses. Ils remplacent le soleil de Dieu⁴⁶⁹ », écrit Eugène de Mirecourt en 1855. Ce n'est peut-être pas pour rien que l'électricité se développe au même moment que la philosophie nietzschéenne : le « Dieu est mort » résonne dans l'ampoule électrique.

⁴⁶⁴ « This painting shows a scientist giving a lecture on eclipses, using a so-called orrery to illustrate the lecture. The orrery is a mechanical model of the solar system, which illustrates the relative position of the planets. As indicated by the title of the painting, this particular orrery had the globe representing the sun replaced by a lamp. The faces of the audience light up in the illumination of science, bridging the spiritual and physical enlightenment of the audience, whose intellectual state of mind furthermore is indicated by the presence of several children in the painting : children represent those who are without knowledge and may learn. » (M. BILLE, T.F. SØRENSEN, « An Anthropology of Luminosity : The Agency of Light », *op.cit.*, p.275, [je traduis])

⁴⁶⁵ J. TANIZAKI, *Louange de l'ombre*, *op.cit.*, p.91.

⁴⁶⁶ T. PAQUOT, « Paris 1900 : le palais de l'électricité », in « Les Cahiers de médiologie », n°10, *op.cit.*, p.204.

⁴⁶⁷ É. ZOLA, *Travail*, *op.cit.*, p.402.

⁴⁶⁸ M. SICARD, « Le Soleil, l'ampoule, l'esprit », *op.cit.*, p.13.

⁴⁶⁹ E. DE MIRECOURT, *Paris la nuit*, Paris, Gustave Havard, 1855, p.78.

Le théâtre, largement tributaire des recherches en éclairage urbain⁴⁷⁰, ose, pour la première fois, faire le noir dans la salle, symboliquement quand il est capable de l'effacer complètement sur la scène⁴⁷¹. Le *fiat lux* est à la portée de l'espèce humaine, qui, maniant tout à fait la lumière (donc le noir), peut prendre en charge ses propres rêves⁴⁷². François-Éric Valentin, dans son ouvrage *Éclairagiste, un esprit d'équipe*, n'hésite pas à parler du « soleil de l'auteur » : l'homme est devenu un démiurge lumineux. Comme l'écrit le philosophe Tristan Garcia dans son ouvrage autour de *La Vie intense*, l'homme atteint, avec l'électricité, un degré d'intensité qui dépasse le rationalisme des Lumières :

Et c'est très précisément parce qu'elle paraissait sauver le sujet moderne européen de ce marasme que l'électricité a servi d'image nouvelle à l'intensité que le rationalisme ne permettait plus de concevoir dans le monde, parmi les choses mêmes. Nous comprenons mieux à présent la fascination pour l'électricité qui a agité le public européen : inconsciemment ou consciemment, le magnétisme puis l'électricité relevaient l'homme moderne de la dépression qui le menaçait, de l'angoisse d'avoir à habiter désormais, pour prix de la modernité, un univers dépourvu de la moindre intensité d'être⁴⁷³.

Au sein de ma compagnie, j'ai eu l'occasion de parler de l'avènement de cet « homme-démiurge » à l'aune de l'électricité dans une pièce créée en 2018 à l'École Normale Supérieure d'Ulm lors de l'exposition « Plus moins plus », initiée par le groupe de recherche pluridisciplinaire TREVE. Le spectacle, *Éclairage Public*, est divisé en deux parties : il débute par une introduction scientifique à propos de l'éclairage public, insistant sur les mutations politiques et poétiques que l'incandescence intronise à la fin du XIX^e siècle, avant de prendre l'exemple de la phototaxie de l'insecte lors d'une expérience meurtrière pour un cobaye, qui s'inspire de l'attrait pour le soleil qu'exprimait un poème de Miss Miller à propos de la mite, dont le journal fait l'objet d'une longue analyse de la part de Carl Gustav Jung dans les *Métamorphoses de l'âme* :

J'aspirai à toi dès le premier éveil de ma conscience de vermisseau. Je ne rêvai qu'à toi quand j'étais chrysalide. Souvent des myriades de mes semblables périssent en volant

⁴⁷⁰ Je renvoie à l'introduction de la recherche. Dans son article sur les débuts de l'éclairage, Pauline Lemaigre-Gaffier rappelle également que « les connexions entre les mutations de l'éclairage urbain et celles de l'éclairage théâtral ne manquent pas » (P. LEMAIGRE-GAFFIER, « Lumières du théâtre, lumières de la ville. L'éclairage aux XVII^e et XVIII^e siècles », in *Revue d'histoire du théâtre*, n°273, op.cit., p.16).

⁴⁷¹ À ce sujet, voir par exemple V. PERRUCHON, *Noir. Lumière et théâtralité*, op.cit.

⁴⁷² La spécialiste en psychologie Françoise Parot a cette formule particulièrement éclairante : « tant que nous étions sous l'emprise des dieux, nous n'avions aucune raison de nous interroger sur l'utilité de ces activités oniriques » (F. PAROT, *L'homme qui rêve*, Paris, Presses Universitaires de France, 1995).

⁴⁷³ T. GARCIA, *La Vie intense : une obsession moderne*, Paris, Autrement, Coll. Les Grands mots, 2016.

vers quelque faible étincelle émanée de toi. Encore une heure, et c'en sera fini de ma faible existence. Mais mon dernier effort, comme mon premier désir, n'aura d'autre but que d'approcher de ta gloire. Alors, t'ayant entrevu dans un instant d'extase, je mourrai contente, puisque, pour une fois, j'aurai contemplé, dans sa splendeur parfaite, la source de beauté, de chaleur et de vie⁴⁷⁴.

Le psychanalyste rapproche par ailleurs le poème de Miss Miller de ces vers de Goethe, dans *Le Divan* :

Je veux louer le Vivant
Qui aspire à la mort dans la flamme
Dans la fraîcheur des nuits d'amour
Et tant que tu n'as pas compris
Ce : Meurs et deviens !
Tu n'es qu'un hôte obscur
Sur la terre ténébreuse⁴⁷⁵.

Je reproduis ici trois extraits du texte d'*Éclairage Public*, qui tentent de mettre en lumière le renversement cosmologique que crée l'électricité pour l'homme :

Pour la première fois, voilà l'homme capable de concurrencer le soleil ; pour la première fois, il peut faire le jour durant la nuit. Si l'homme ne combat pas le soleil pendant son règne : le jour, le soleil illumine les hommes et le monde, mais la nuit... C'est le grand territoire à conquérir : c'est pendant la nuit que l'homme affirme sa puissance, c'est pendant la nuit qu'il peut briller pour de vrai... Le héros n'est-il pas fatigué d'impressionner le monde en plein jour ? Le vrai héros, il veut aller plus loin : il veut créer le jour... Et donc l'homme qui veut conquérir la nuit veut en fait être le maître de son propre monde. Parce que si l'on ne s'attaque pas au grand soleil - il est trop fort -, alors on s'attaque à la faible lune et aux faibles étoiles : on s'attaque à la nuit.

(...)

Qu'est-ce que l'incandescence au fond ? Un soleil artificiel réalisé par l'homme. Or la création, l'homme, n'a plus besoin de son créateur Aton : en créant un nouveau soleil, l'incandescence devient elle-même créatrice. La création est créatrice : elle est donc toute-puissante... Et le soleil artificiel à l'ampoule le lui répète : ce n'est plus Dieu qui a créé l'homme, mais l'homme qui crée son propre Dieu de lumière. Dieu n'est plus qu'un outil pour la gloire de l'homme.

Qu'est-ce qu'il dirait, ce nouveau soleil, à l'homme, son créateur ?

⁴⁷⁴ « Le chant de la mite », in C.G. JUNG, *Métamorphoses de l'âme et ses symboles*, Genève, Georg, 1953, p.156.

⁴⁷⁵ GOETHE, *Le Divan*, Paris, Aubier-Montaigne, Collection bilingue des classiques étrangers, 1940 [1819], p.45-46.

Il dirait : je te mets en lumière pour illuminer ton génie,
Il dirait : mon rôle est d'illuminer ta toute-puissance.
Pour quoi ?
Pour le dire à l'autre soleil par-delà la nuit : l'homme n'a pas besoin de toi.
Oui — Je n'ai plus besoin du monde car je suis le maître de mon propre monde,
Et donc j'existe pleinement.

(...)

L'homme a sublimé sa condition : il existe par-delà la nature qui l'a créé... C'est ainsi qu'il trouve la gloire éternelle : toute gloire a besoin de lumière — Et l'homme tout-puissant n'a besoin de personne pour être glorieux... Il est glorieux tout le temps et partout : son exploit, c'est de s'éclairer en train de réaliser son exploit. C'est le destin de l'homme de vouloir être soleil à la place du soleil : la lumière, c'est l'outil, c'est même le symptôme de l'homme. C'est un désir profond, tout comme l'acteur de théâtre est bien sous les projecteurs, tout comme la foule anonyme veut être à sa place... Tout comme on jalouse celui qui est illuminé : sous la lumière artificielle, l'homme célèbre jubile de gloire — et donc il existe deux fois plus que tout le monde. La lumière artificielle est un remède divin pour l'homme.

Si le XIX^e siècle a consacré les pouvoirs de la lumière artificielle, le XX^e siècle s'ouvre donc avec la massification de l'électricité, bouleversant toute la cosmogonie de la lumière. Une fois que le Dieu-soleil est mort — l'homme l'a remplacé —, que devient donc l'eidétique de la lumière ?

2. Les faisceaux du capital

a. La lumière qui stimule la vente

Ainsi, c'est à un tout autre objectif que s'adonne l'homme dans le cosmos qu'il dirige à partir de l'avènement de l'électricité. Il semble en effet que le projet eidétique de la luminosité arrive à son terme : le monde à présent illuminé se révèle tel qu'il est, en pleine lumière. À présent, la lumière n'a plus grand chose à révéler : un ciel des idées, Dieu, la mathématique du monde... À vrai dire, la lumière se montre surtout elle-même : « le bien le moins rare [est] la lumière, sans [laquelle] la marchandise ne serait que ce qu'elle est⁴⁷⁶ », écrit le philosophe Jean Baudrillard dans *La Société de consommation*.

⁴⁷⁶ J. BAUDRILLARD, *La Société de consommation*, Paris, Denoël, Coll. Folio Essais, 1970, p.19.

En effet, l'électricité a ceci de paradoxal qu'elle continue d'augmenter la luminosité quand bien même il n'y a plus rien à révéler. Pour cette raison, elle devient une lumière fonctionnelle, voire commerciale. Pour jouer sur les mots, on passe de la lumière du Bien à la lumière en tant que bien. L'intérêt pour l'essence disparaît, on passe d'une morale métaphysique à une morale marchande. Avec l'électricité, pour le dire avec Georges Didi-Huberman, nous sommes passés du stade où « le règne plonge toute chose dans l'obscurité » à celui dans lequel « la gloire n'utilise sa lumière que pour mieux nous aveugler⁴⁷⁷ ».

Pour mieux le comprendre, il faut savoir que la lumière artificielle, dès qu'elle se répand, reste profondément liée au monde commercial : dès le XVII^e siècle, un éclairage hétérogène et coloré habille les rues de Paris avant que la monarchie solaire en restreigne les usages. Un peu plus d'un siècle plus tard, les commerçants profitent de l'éclairage au gaz pour tenter de « remporter » la rue :

Dès le début du XIX^e siècle, ce sont les commerçants du centre-ville qui réclament l'éclairage public au gaz puis à l'électricité (...). Au sortir du magasin sur-lumineux, la rue commerçante est perçue comme sobrement éclairée (...). L'espace public résiduel n'a encore de valeur que s'il mène vers des lieux de marchandise⁴⁷⁸.

Le gaz, quant à lui, est la lumière du capitalisme industriel : comme le souligne Wolfgang Schivelbusch, l'usage du gaz, déjà assez connu à l'époque, est quasiment commandité par l'industrie :

Cette flamme lumineuse inventée il y a quelques millénaires demeura pour l'essentiel inchangée jusqu'au XVIII^e siècle. Lorsqu'on avait besoin d'une quantité de lumière supérieure, on l'obtenait par l'addition d'un grand nombre de lumières individuelles. (...) Tant que l'éclairage du travail restait lié à l'artisanat individuel, et que seules les heures matinales et le soir, en hiver, exigeaient cet éclairage auxiliaire, la lumière des bougies et des lampes à huiles traditionnelles était suffisante. Cela devait changer avec l'avènement des moyens de production industriels, qui détachèrent le processus de travail de l'ouvrier individuel pour l'intégrer dans un engrenage complexe. Les nouvelles halles d'usine, construites pour permettre ce mode de production, exigeaient d'autres sources de lumière. Il fallait non seulement éclairer des unités d'espace plus grandes, mais en plus, la durée de l'éclairage artificiel augmentait. De façon plus conséquente que nulle part ailleurs, la nuit fut changée en jour dans l'usine⁴⁷⁹.

⁴⁷⁷ G. DIDI-HUBERMAN, *Survivances des lucioles*, Paris, Éditions de Minuit, Coll. Paradoxe, 2008, p.230.

⁴⁷⁸ J-M. DELEUIL, J-Y. TOUSSAINT, « De la sécurité à la publicité, l'art d'éclairer la ville », *op.cit.*, p.53.

⁴⁷⁹ W. SCHIVELBUSCH, *La Nuit désenchantée. op.cit.*, p.13-14.

Quelque temps après, le gaz se déploie dans les foyers domestiques ; pas tant parce qu'il est plus efficace, pourrait-on dire, mais parce que le capitalisme industriel, économiquement installé, pénètre tous les espaces de la vie :

L'introduction de la thermolampe au sein de l'usine à gaz n'était pas une innovation technique, mais elle a eu des conséquences importantes. Une fois qu'une maison était connectée à une centrale d'alimentation en gaz, elle n'était plus autonome. La thermolampe ne centralisait le chauffage et l'éclairage que dans une seule maison ; maintenant, ces systèmes étaient déplacés à l'extérieur de la maison, à une distance qui échappait au contrôle des *pater familias*. Avec l'alimentation publique au gaz, l'éclairage domestique est entré dans sa phase industrielle et dépendante. Chaque maison ne produisant plus elle-même sa propre chaleur et sa propre lumière, elle était inextricablement liée à un producteur d'énergie industriel⁴⁸⁰.

Cependant, le développement de l'électricité, à la fin du capitalisme industriel et de ses lumières toxiques, coïncide précisément avec l'avènement d'un nouveau capitalisme, plus financier et mondialiste. C'est ainsi avec l'électricité, la lampe d'Edison et « l'haussmanisation » de la nuit, que l'hégémonie commerciale peut vraiment se développer, parce qu'elle dispose d'une luminosité jamais acquise auparavant. Dans leur article « Une fin de siècle électrique » paru dans « Les Cahiers de médiologie », Alain Beltran et Patrice A. Carré expliquent :

L'une des premières applications de l'électricité dans les grandes métropoles fut, avec l'éclairage des avenues et artères principales de grandes cités, son utilisation au service du commerce et de ce qui ne s'appelait pas encore la publicité. Rapidement dans les rues des grandes cités américaines, à Londres ou à Vienne, la lumière électrique dans les magasins attire le chaland comme les immenses panneaux publicitaires tout de lumière électrique qui donnent à l'espace urbain une dimension autre... Dans ces grandes villes, en hiver, jeux de lumières électriques, mais aussi arbres de Noël électriques et devantures des grands magasins – palaces d'une consommation naissante – d'où débordent les flots de lumière projetés jusque dans les rues qui prennent de nouvelles couleurs, une nouvelle vie, la lumière électrique donne aux quartiers les plus commerçants une dimension nouvelle⁴⁸¹.

Les auteurs relatent ainsi qu'à « Dijon, quand l'éclairage électrique arrive dans la ville, la presse ne dit rien de l'usine de production, mais elle relate que la foule se presse

⁴⁸⁰ *Ibid.*, p.28.

⁴⁸¹ A. BELTRAN, P.A. CARRÉ, « Une fin de siècle électrique », in « Les Cahiers de médiologie », n°10, *op.cit.*, p.98.

devant la vitrine de Cheneau, horloger bijoutier : l'éclairage électrique met en valeur les objets exposés sans les rendre trop brillants⁴⁸² ».

À vrai dire, le phénomène est assez mondial. Comme l'écrit Stéphanie Le Gallic à propos des panneaux publicitaires qui émergent à Londres au début du XX^e siècle, la lampe à incandescence sied particulièrement aux usages commerciaux :

Edison avait en effet conçu les lampes à incandescence avec l'objectif d'améliorer les précédentes techniques d'éclairage, telles que la lampe à arc, très - trop - puissante. Or, c'était précisément les particularités de l'ampoule qui séduisirent les publicitaires et les conduisirent à l'adopter pour leurs dispositifs. Désormais, il ne s'agissait plus de chasser l'obscurité, c'était la luminosité même de l'objet qui était au cœur du dispositif publicitaire. L'utilisation harmonieuse des ampoules permettait de dessiner des mots en lettres de feu ou des tableaux de lumière. Alors que l'obscurité descendait sur la ville, cet objet visuel et technique ressortait et attirait l'attention, créant durablement, nuit après nuit, un paysage nocturne renouvelé mais controversé⁴⁸³.

Il en va de même aux États-Unis, où « dès 1890, Broadway ruisselle d'éclairages électriques et Times Square étincelle de publicités lumineuses. (...) Trouant l'épaisseur de la nuit, ses rayons guident le consommateur⁴⁸⁴ », comme le rapporte le *Street in New York by Night* du peintre tchèque Tavrík František Šimon. Villiers de l'Isle Adam, quant à lui, pense même à des publicités sous forme d'affichage céleste⁴⁸⁵.

À mesure que l'éclairage artificiel se développe, la lumière acquiert donc une capacité à *stimuler la vente* : non seulement les vitrines des magasins et les publicités jouent un rôle crucial, mais également l'intérieur des magasins. Jean-Michel Deleuil et Jean-Yves Toussaint rapportent ainsi cette anecdote :

Au lendemain de la guerre de 1914 (...) des expériences ont été faites dans un grand magasin parisien. Chaque jour, un seul rayon était éclairé au maximum, alors que le reste du magasin n'avait que 50% de son éclairage normal (...). Le rayon éclairé vendait infiniment plus que les autres, que ce soit le rayon des parapluies un jour de soleil ou celui des chapeaux un jour de pluie⁴⁸⁶.

⁴⁸² *Ibid.*, p.97.

⁴⁸³ S. LE GALLIC, « Une utilisation controversée des lampes à incandescence : les *illuminated signs* londoniens (1890-1914) », in *Revue d'histoire du XIX^e siècle*, 45, 2012, p.99-110.

⁴⁸⁴ A. BELTRAN, P.A. CARRÉ, « Un fin de siècle électrique », *op.cit.*, p.98.

⁴⁸⁵ Voir VILLIERS DE L'ISLE ADAM, « La Découverte de M. Grave », in *La Renaissance littéraire et artistique*, novembre 1875.

⁴⁸⁶ J.-M. DELEUIL, J.-Y. TOUSSAINT, « De la sécurité à la publicité, l'art d'éclairer la ville », *op.cit.*, p.53.

De sorte que la lumière commerciale compte plus ou moins partout dans l'espace urbain : à l'intérieur du magasin, sur les vitrines et les panneaux publicitaires à l'extérieur. Ainsi, l'éclairage doit être cet « éblouissement esthétique qui bouleverse la perception ordinaire de la ville, d'un transport éclatant de l'espace qui fascine le citadin flâneur dans ses déambulations, et pose comme un couvercle imperceptible sur le citadin pressé⁴⁸⁷ », pour reprendre Alain Mons.

Autrement dit, le promeneur est avant tout un consommateur potentiel : à chaque instant il peut arrêter son regard sur une vitrine, retenir un produit sur un panneau publicitaire, voire pénétrer dans un magasin... Dans un article paru dans *Environnement Urbain*, les spécialistes du paysage Sylvain Bertin et Sylvain Paquette vont dans ce sens :

La lumière séduit, elle sert de moyen d'attraction, et est utilisée pour vendre la ville ; elle est devenue aujourd'hui un enjeu économique, politique, social et culturel majeur pour le développement des villes. L'esthétique de la lumière a fait de l'éclairage un outil marketing de plus en plus couru par les commerces et les politiques urbaines pour développer l'attractivité des villes⁴⁸⁸.

Dans la même veine, les chercheurs en marketing Fatma Ezzahra Bakini Driss et Mustapha Zghal, en coordination avec le spécialiste en communication Hajer Ben Lallouna Hafsia, rapportent ceci dans un article autour de l'impact de l'éclairage sur la vente paru dans *La Revue des Sciences de Gestion* :

L'éclairage, en tant que composant actif de l'aménagement des magasins, peut constituer un composant essentiel qui aide à la réussite et à la réalisation des objectifs fixés par la politique commerciale du commerce. En effet, le potentiel de la lumière est justifié pour sa qualité à attirer l'attention, à inciter à l'acte d'achat et à assurer une présentation particulière des zones spécifiques de vente⁴⁸⁹.

À l'heure d'une réorganisation du temps et de l'espace autour d'une nouvelle forme du capitalisme, on ne s'étonne pas que l'électricité conçoive des espaces entiers pour le commerce, où l'attention du promeneur-consommateur est sans cesse sollicitée. Comme l'expliquent Deleuil et Toussaint, dans la seconde moitié du XXe siècle, l'intensité est devenue « inversement proportionnelle à sa distance au centre. Dorénavant, une ceinture

⁴⁸⁷ A. MONS, *Les Lieux du sensible. Villes, hommes, images, op.cit.*, p.61-62.

⁴⁸⁸ S. BERTIN, S. PAQUETTE, « Apprendre à regarder la ville dans l'obscurité : les "entre- deux" du paysage urbain nocturne », in *Environnement Urbain*, vol. 9, 2015, p.1.

⁴⁸⁹ F.E. BAKINI DRISS, H. BEN LALLOUNA HAFSIA et M. ZGHAL, « L'impact d'un éclairage additionnel dans un point de vente sur les réactions comportementales du consommateur », in *La Revue des Sciences de Gestion*, vol. 229, n°1, 2008, p.41-49.

périphérique, étoilée d'autoroutes et ponctuée d'échangeurs, rivalise en intensité lumineuse avec le centre-ville. Quand les enseignes périphériques complètent ce paysage, cette partition de la lumière reflète la concurrence commerciale et hôtelière entre centre et périphérie⁴⁹⁰ ».

À la fin du XX^e siècle, l'Association Française de l'Éclairage (AFE) explique alors sans trop de vergogne que « l'éclairage doit aider les professionnels de la vente à attirer et fixer les clients potentiels, capter leur attention et promouvoir la vente par imputation⁴⁹¹ ». Peu à peu, la lumière de la vente semble en effet se décomplexer. Les conséquences ne se sont pas faites attendre : il suffit aujourd'hui de se renseigner sur le net pour obtenir un ensemble de conseils afin de mieux vendre ses produits grâce à la lumière. Dans *L'Express* par exemple :

Un objet sur lequel il y a de la lumière se vend mieux. Si intégrer des spots orientables dans le plafond ou le mobilier peut coûter cher, ce n'est pas le cas des petites lampes à clips. Éclairez précisément les produits en lesquels vous « croyez » et pour lesquels vous avez du coup constitué un stock. Une fois ces produits écoulés, portez au fil de la saison la lumière sur des produits qui se sont moins bien vendus⁴⁹².

Parmi une multiplicité d'autres exemples : My Watt Lighting rappelle que « l'éclairage est un outil de commercialisation de première importance⁴⁹³. » L'offre Tactill invite, quant à elle, à « imaginer un éclairage qui va théâtraliser votre offre⁴⁹⁴ ». Aujourd'hui, l'influence de l'éclairage sur l'écoulement des produits n'est plus à démontrer⁴⁹⁵. L'article de Fatma Ezzahra Bakini Driss *et al.* compile ainsi le résultat d'un ensemble d'études :

Areni C., Kim D. (1994) et Summers T.A et Herbert P. R. (2001) ont montré qu'en présence d'une lumière forte, les clients examinent et prennent en main un nombre de produits plus élevé. La lumière est également capable d'influencer les quantités

⁴⁹⁰ J-M. DELEUIL, J-Y. TOUSSAINT, « De la sécurité à la publicité, l'art d'éclairer la ville », *op.cit.*, p.53.

⁴⁹¹ Association française de l'éclairage (A.F. E), « Éclairer pour mieux vendre », Paris, Lux, 1992.

⁴⁹² M. REY, « Commerçants : cinq astuces pour mieux vendre », *L'Express*, 13 novembre 2015, URL : https://lentreprise.lexpress.fr/marketing-vente/promotion-communication/commercant-cinq-astuces-pour-mieux-vendre_1735087.html, dernière consultation le 29 novembre 2020.

⁴⁹³ My Watt Lighting, « Comment augmenter ses ventes grâce à l'éclairage ? », URL : <https://mywatt-lighting.com/augmenter-ventes-grace-a-leclairage-2/>, dernière consultation le 29 novembre 2020.

⁴⁹⁴ Tactill, « L'éclairage, facteur essentiel de l'attractivité d'un point de vente », 26 juillet 2018, URL : <https://www.tactill.com/blog/eclairage-facteur-essentiel-de-lattractivite-dun-point-de-vente/>, dernière consultation le 29 novembre 2020.

⁴⁹⁵ À ce sujet, voir par exemple T.A. SUMMERS et P.R. HERBERT, « Shedding some light on store atmospherics : Influence of illumination on consumer behavior », in *Journal of Business Research*, vol.54, 2, 2001, p.145-150.

achetées. Ainsi, Lemoine J.F. (2002) a avancé que les clients achètent un plus grand nombre de produits lorsque la lumière leur plaît. L'éclairage peut aussi inciter l'acheteur à dépenser plus et à passer plus de temps dans le magasin. Birren F (1973) recommande aux distributeurs d'utiliser une lumière vive pour stimuler les achats d'impulsion, alors que Markin R. J *et al.* (1976) suggèrent d'utiliser un éclairage doux pour les détaillants souhaitant prolonger le temps passé par leurs clients dans le magasin⁴⁹⁶.

On pourrait alors dire que la lumière électrique, qui devient commerciale par-delà toute eidétique, prend même des atours de plus en plus ludiques : « depuis le vingtième siècle, la lumière artificielle est devenue dans les pays occidentaux un moyen d'expression ludique comme à Las Vegas, sensuel ou stimulant dans les boîtes de nuit où s'ébat la jeunesse, convivial avec l'explosion massive des éclairages de Noël⁴⁹⁷ », avance Libero Zuppiroli dans son *Traité de la lumière*.

b. Le rayon de l'attention

Ainsi, l'éclairage sert de plus en plus à capter l'intérêt du consommateur ou du spectateur sur une marchandise ou sur un endroit du décor au détriment d'un autre : pour le dire autrement, la lumière devient un outil cognitif. Dans sa thèse sur l'émergence de la lumière focalisée, Pauline Noblecourt a montré que le *stimulus* commercial de la lumière est largement facilité par le tri que permet le resserrement de la luminosité autour du *faisceau* au XIX^e siècle, précisément au moment où se développe l'électricité :

Le magasin ne serait pas un magasin sans son abondance d'étoffes, de rubans et de costumes – et cette abondance, inévitablement, produit une image chargée et difficilement lisible. À regarder la plantation, on s'aperçoit que l'espace scénique est extrêmement chargé par les comptoirs recouverts d'étoffes, les mannequins, les costumes dans la vitrine. Dans ce contexte, utiliser la lumière pour structurer l'espace a aussi une fonction directe pour la lisibilité de l'image : elle permet de diriger le regard du spectateur, et d'organiser une image ou, autrement, pourrait régner une impression de chaos. La multiplication des éléments et des détails rend nécessaire l'emploi de grandes lignes directrices, que fournit la lumière. (...) La prolifération du capitalisme rend nécessaire l'emploi d'une lumière qui aide le regard à faire le tri⁴⁹⁸.

⁴⁹⁶ F.E. BAKINI DRISS, H. BEN LALLOUNA HAFSIA et M. ZGHAL, « L'impact d'un éclairage additionnel dans un point de vente sur les réactions comportementales du consommateur », *op.cit.*

⁴⁹⁷ L. ZUPPIROLI M-N. BUSSAC et C. GRIMM, *Traité de la lumière*, *op.cit.*, p.257.

⁴⁹⁸ P. NOBLECOURT, *La Lumière focalisée dans les spectacles parisiens du XIXe siècle*, *op.cit.*, 2019, p.198.

En fait, il en va un peu de la même manière au théâtre. Certes, le projecteur commence à être défini dès le XVIII^e siècle, comme l'écrit Antoine Laurent de Lavoisier en 1739 :

Le projecteur définit (...) un miroir concave en métal placé dans une position où il concentre la lumière - qui se perdrait sinon - et qui la dirige sur la scène ou vers un autre objet. De la sorte, toute la lumière émise est rendue disponible pour que l'objet puisse être illuminé ; aucun rayon ne peut s'échapper⁴⁹⁹.

Mais il faut attendre la fin du XIX^e siècle pour que la notion dépasse la simple « caisse de projection ». Bien sûr, on comprend que le rayon, en attirant le regard, est tout aussi bien un guide qu'une contrainte :

Avec le projecteur, et la lumière focalisée qu'il produit, l'œil n'est plus indépendant ; bien plutôt, c'est le projecteur – ou plutôt, ceux qui le contrôlent – qui décide de ce qui sera vu, ou particulièrement vu. L'œil, au théâtre, se trouve désormais inséré dans un dispositif machinique, dont il n'est plus qu'une partie ; ce qui sera regardé dépend autant de sa volonté que de la direction de la lumière. L'attention, comme nous l'avons vu, n'est plus le privilège unique du sujet, elle est contrôlée et gérée techniquement par la lumière ; l'œil, de ce fait, se trouve complété mais aussi instrumentalisé par le projecteur⁵⁰⁰.

Autrement dit, l'avènement d'une ère capitaliste de la lumière concorde avec le développement du faisceau, qui instrumentalise l'intérêt cognitif de la lumière. Avant d'en revenir plus longuement au théâtre, deux phénomènes de sciences cognitives me semblent suffisamment intéressants pour faire un petit détour discursif, afin de comprendre les relations entre le regard, l'attention et la lumière dans le temps contemporain :

- *Le visual masking*. Il renvoie à une situation de double stimulus, lorsque ce premier (la cible) est affecté par la présence de ce second (le masque), selon différentes possibilités temporelles (le masque peut apparaître avant, pendant ou après la présence de la cible) et spatiales (le masque peut complètement masquer la cible ou non) et selon un usage « monoptique » (un œil reçoit la cible et l'autre le masque) ou « dichoptique » (les deux yeux reçoivent les deux stimuli). Une expérience permet de le mettre en avant : elle consiste à occulter en un temps extrêmement court

⁴⁹⁹ A.L. DE LAVOISIER, « Machines et Inventions », in *Mémoires, Académie royale des Sciences*, Paris, 1739.

⁵⁰⁰ *Ibid.*, p.220.

l'apparition d'un objet-cible, en y superposant un masque, afin d'étudier les capacités de perception de l'homme. On remarque ici que celui-ci possède une capacité de reconnaissance en réalité assez intuitive : comment se rappeler clairement de ce qu'on a vu en si peu de temps ? C'est-à-dire qu'il est possible de se remémorer le visible, même privé du sentiment d'avoir capté la cible. Pour en avoir fait personnellement l'expérience à l'Institut des Sciences Cognitives (ISP) du CNRS de Lyon, les résultats prouvent en effet une justesse de réponse bien supérieure aux attentes (de l'ordre de 70%) alors que pendant le test, il paraissait absolument impensable de ne répondre autrement qu'au hasard.

Pour le dire simplement, l'on voit donc parfois ce qu'on ne voit pas, ou plutôt, ce dont on n'a pas l'immédiate conscience. Une aubaine pour les images subliminales — dont la lumière est souvent le héraut : une courte apparition, une image succincte peuvent influencer le comportement du promeneur-consommateur.

- *L'inattentional blindness* (« cécité d'inattention »). Ce second peut être brièvement défini comme un manque d'attention psychologique (de durée variable et sans relation à quelconque défaut visuel) alors qu'un élément est pourtant clairement à vue du sujet. Quatre critères doivent être remplis : le sujet doit manquer un objet ou un événement ; l'objet ou l'événement doit être parfaitement visible ; le sujet doit être capable d'identifier l'objet ou l'événement ; l'événement doit être inattendu, l'échec de la perception étant lié à l'occupation du champ visuel par d'autres objets ou événements. Autrement dit, l'œil du sujet est donc détourné par une autre action. L'expérience la plus parlante est celle du « gorille invisible » menée par Daniel Simons et Christopher Chabris⁵⁰¹, dans laquelle il est demandé à un groupe d'individus de regarder en vidéo deux équipes de basket (l'une en blanc ; l'autre en noir) s'échangeant des passes. Les individus ont pour consigne de compter les passes d'une équipe. À un moment, une femme passe accoutrée d'un costume complet de gorille. Résultat : au terme de l'expérience, quand on demande aux individus s'ils ont saisi quelque chose d'étrange dans la vidéo, seul 50% du groupe a remarqué l'apparition.

Pour ainsi dire, l'homme a majoritairement conscience des objets et des événements avec lesquels il rentre directement en contact. « Mon esprit est exclusivement formé par les éléments que je remarque — sans le tri qu'il effectue,

⁵⁰¹ D. SIMONS, C. CHABRIS, *The Invisible Gorilla : How Our Intuitions Deceive Us*, New York, Crown, 2010.

l'existence n'est qu'un pur chaos⁵⁰² », pourrait-on dire en reprenant le psychologue William James. Alors, comment attirer l'attention si fort sur un élément qu'il prenne le dessus sur le reste, même s'il est beaucoup moins évident au premier abord ? Comment utiliser cette capacité d'attention pour faire passer des messages spécifiques au cœur de la ville surchargée d'informations ?

On en conclut surtout que l'homme, s'il « voit ce qu'il ne voit pas », et qu'il voit surtout ce qu'il regarde, peut regarder sans voir. C'est-à-dire qu'il peut devenir attentif à des éléments dont il n'a pourtant pas le souvenir exact : tel est, probablement, le promeneur dans l'espace urbain, pure girouette qui ne cesse de regarder autour d'elle, enregistrant des informations malgré lui, sans pour autant rien y voir. On peut reprendre à ce titre la définition d'Alain Mons dans ses *Lieux du sensible*, selon quoi la lumière se fait sur un « mode aspectuel particulier au trafic incessant de signes et d'images, où rien ne peut être globalement vu mais où on peut seulement apercevoir les choses en mouvement⁵⁰³ ». Rien n'est vu, tout est regardé, pourrait-on commenter. N'est-ce pas pourtant par ce regard que s'immisce, grâce à la lumière, le désir de la marchandise agréablement mise en valeur ?

On le comprend : en usant de principes cognitifs censés dévier, orienter voire diriger le regard, les faisceaux lumineux dans la nuit ont vite fait de devenir un parcours du consommateur. « La lumière est un prêt-à-penser des endroits qu'il faut voir. Celle-ci nous manipule, comme des papillons⁵⁰⁴ », rapporte le géographe Luc Gwiazdzinski. Dans *La Nuit, dernière frontière de la ville*, il développe :

Le consommateur qui souhaite profiter de la ville la nuit sera naturellement influencé par les représentations médiatiques et la lumière qui manipulent l'espace-temps et conditionnent les déplacements. Les médias dressent un paysage caricatural qui survalorise l'espace central et stigmatise les quartiers périphériques. Les titres de quelques articles de presse suffisent à exprimer les tensions, conflits, représentations et peurs qui peuplent les nuits des périphéries urbaines. Ils contribuent, avec d'autres informations, à la construction de représentations mentales de la ville et de ses quartiers qui vont influencer nos déplacements. Une géographie nocturne caricaturale émerge à la lecture de la presse⁵⁰⁵.

⁵⁰² W. JAMES, cité dans M. GREEN, « Inattentional Blindness : Let's Not Blame The Victim Just Yet », *The Canadian Index*, vol.18, n°1, p.23-29.

⁵⁰³ A. MONS, *Les Lieux du sensible. Villes, hommes, images*, op.cit., p.71.

⁵⁰⁴ L. GWIAZDINSKI, cité par Orianne Hidalgo-Laurier (O. HIDALGO-LAURIER, « Éclairer et punir », in *Mouvement*, Dossiers, 31 octobre 2017, URL : <http://www.mouvement.net/analyses/dossiers/eclairer-et-punir>, dernière consultation le 3 mai 2020).

⁵⁰⁵ L. GWIAZDINSKI, *La Nuit, dernière frontière de la ville*, La Tour d'Aigues, Éditions de l'Aube, 2005, p.169.

Pour reprendre les mots de Cathryn Vasseleu dans *Textures of Light* :

Dans le cadre de l'éclairage technologique moderne des espaces nocturnes, une « optique de préfabrication » est en cours de développement, qui élimine la liberté de regarder autour de soi au sein d'un milieu de visibilité générale, et confronte l'homme moderne à des situations de plus en plus nombreuses de vision forcée⁵⁰⁶.

Avec la multiplication des faisceaux, le regard se retrouve donc perpétuellement assailli de lumière : « le rayon du projecteur, parce qu'il est si commun, si normal au théâtre, ne se voit plus ; il construit pourtant, depuis presque deux cents ans, notre regard sur les œuvres (...) La lumière focalisée révèle sa nature profondément disciplinaire au sein des arts de la scène⁵⁰⁷ », constate Pauline Noblecourt en parlant du monde du spectacle. D'où la création de nouveaux espaces où le regard, sans cesse mobilisé, commence à être surchargé. Si l'on avance un peu dans le temps, on comprend que ce principe ne cesse de se densifier : il s'aménage progressivement une « culture du Voir, otage plus ou moins volontaire du Principe-Regard (kaléidoscope multimédia, déferlement continu d'images, « temps réel » du direct, webcam, real TV, etc)⁵⁰⁸ », pour conclure avec le journaliste Gérard Larnac.

3. La « clarté trompeuse » du spectacle urbain

À vrai dire, le parallèle entre l'éclairage urbain et l'éclairage scénique, que je mène en filigrane depuis le début du chapitre, peut être approfondi. Car sous un régime marchand, la lumière que l'on regarde, si elle est souvent chaotique et parfois de mauvais goût, n'a jamais été autant travaillée — si bien que l'éclairage de la ville ressemble de plus en plus à un spectacle de théâtre, dont les faisceaux découpent et fragmentent le parcours du consommateur. Je pense ici au terme de spectacle sous la plume de Guy Debord, qui sous-tend justement une critique de la société capitaliste. Dans *La Société du spectacle*, Debord axe sa critique sur la pseudo-unification du monde, qui n'est en fait rien d'autre que son contraire, c'est-à-dire « un langage officiel de la séparation généralisée⁵⁰⁹ » qui « édifie son

⁵⁰⁶ « Within the modern technologized lighting of nocturnal spaces, an "optics of prefabrication" is being developed, which eliminates the freedom to look around within a general medium of visibility, and confronts modern man with ever more situations of coerced vision. » (C. VASSELEU, *Textures of Light*, op.cit., p.5, [je traduis])

⁵⁰⁷ P. NOBLECOURT, *La Lumière focalisée dans les spectacles parisiens du XIX^e siècle*, op.cit., 2019, p.16 et p.148. Je renvoie ici au « Panoptique luminescent » sur lequel je m'attarde un peu plus tard.

⁵⁰⁸ G. LARNAC, *L'Éblouissement moderniste : Mutations du regard à travers l'art contemporain*, Orsay, CLM, 2004, p.18.

⁵⁰⁹ G. DEBORD, *La Société du spectacle*, Paris, Buchet/Chastel, 1967, n°3, p.12.

unité sur le déchirement⁵¹⁰ ». Il alertait alors contre « la clarté trompeuse du monde à l'envers⁵¹¹ » — contre un ordre qui met perpétuellement en scène la vie tout autant que la ville en préservant l'ordre social et économique. Sans surprise, Debord n'est pas un grand amoureux du théâtre non plus.

Le terme de spectacle, qui ne réfère pourtant pas vraiment au monde de la scène chez le Debord de 1967, trouve en effet beaucoup d'écho sur la manière dont la ville d'aujourd'hui est mise en scène. Car pour parler de cette « optique de préfabrication », on trouve de plus en plus de métaphores théâtrales. « Le concepteur d'éclairage urbain peut trouver au spectacle une inspiration précieuse en ce qui concerne la création de liens spatiaux et de mise en lumière⁵¹² », écrivent par exemple J.Alexander Schmidt et Martin Toellner dans un article de l'ouvrage *Éclairer la ville autrement*. L'éclairagiste Gérald Karlikow rapporte quant à lui que « la théâtralité lumineuse passe par l'utilisation de la succession des rues comme autant d'individus singuliers⁵¹³ ». Voilà comment Deleuil et Toussaint expliquent la contemporanéité de la lumière avec une métaphore théâtrale presque naïve :

La sécurité devient un élément de confort et la promotion se déplace vers la publicité, au sens de la reconnaissance de la chose publique. On éclairait l'urbain, on peut désormais mettre en lumière l'urbanité, comme un spectacle à ciel ouvert. Non à la façon des illuminations qui attribuent le rôle principal au décor, mais dans une scénographie nouvelle où chaque citoyen est acteur et spectateur, dans le costume qu'il s'est choisi. Les métaphores assimilant la ville et la scène ne sont pas récentes, mais dans le cadre d'une nouvelle approche de l'éclairage urbain, un phénomène se fait jour : l'éventualité d'un spectacle sans metteur en scène⁵¹⁴.

À vrai dire, c'est même un terme scénique spécifique qui témoigne le mieux du rapprochement entre l'un et l'autre : la scénographie. « La lumière peut donc aujourd'hui avoir, dans l'espace public, d'autres vocations : scénographique, psychologique, symbolique, signalétique, festive⁵¹⁵ », écrit le concepteur lumière Roger Narboni. Il ne faut pas s'y

⁵¹⁰ *Ibid.*, n°54, p.53.

⁵¹¹ G. DEBORD, *In girum imus nocte et consumimur igni*, in *Œuvres Cinématographiques complètes*, Paris, Champs Libres, 1978. Notons le recours aux lexique lumineux.

⁵¹² J.A. SCHMIDT, M. TOELLNER, « La lumière urbaine en Allemagne — entre les besoins et les modes », in *Éclairer la ville autrement - Innovations et expérimentations en éclairage public*, *op.cit.*, p.254.

⁵¹³ G. KARLIKOW, « La lumière et la ville : théâtraliser l'urbain », in *Faire la lumière, Théâtre Public* n°185, sous la dir. de C. GUINEBAULT-SZLAMOWICZ, 2007, p.58.

⁵¹⁴ J-M. DELEUIL, J-Y. TOUSSAINT, « De la sécurité à la publicité, l'art d'éclairer la ville », *op.cit.*, p.52.

⁵¹⁵ R. NARBONI, *La Lumière urbaine*, Paris, Le Moniteur, 1995, p 44.

méprendre néanmoins, car celle-ci propose surtout une relecture marchande du terme, à laquelle Gernot Böhme se rallie, en philosophe des ambiances :

La scénographie est devenue un vrai fondement de notre société : scénographie de la politique, des événements sportifs, des villes, des produits, des personnalités, de nous-mêmes. Le choix du paradigme de scénographie pour l'art de faire des ambiances reflète la théâtralisation réelle de notre vie — il parle de l'art de mettre en scène⁵¹⁶.

Le terme de scénographie est ici utilisé dans son rapport à l'attention : si la lumière doit attirer l'attention sur un acteur ou un élément de décor, voilà qu'il en est de même des rues, des passages piétons, des vitrines bien sûr : la ville est devenue « un laboratoire perceptuel⁵¹⁷ », pour reprendre la formule de Scott McQuire dans *The Media City*, au sein duquel chacun tente de modifier les percepts de l'arpenteur urbain. Alain Mons écrit :

La scénographie lumineuse urbaine devient support d'une esthétique lisse caractéristique de notre culture de l'écran, d'un système de communication qui planifie et aplanit les lieux parcourus, visités. Car la « touristisation » du monde sévit assurément à l'heure des charters de masse, des loisirs démocratiques. L'horreur touristique, si l'on peut dire, de cette fin du XX^e siècle consiste à aménager les lieux pour les clichés, pour un regard stéréotypé à l'avance, parfaitement mécanique et mimétique, qui extermine l'altérité, le mystère, la contradiction, l'événement d'un lieu⁵¹⁸.

Ainsi, « l'éclairage a contribué à la production moderne d'une "étrangeté technologique" par la transformation de la ville en spectacle⁵¹⁹ », écrit Tim Edensor dans « Reconnecting with darkness... ». Alain Mons souligne quant à lui :

Toute une scénographie urbaine est montée en termes d'images-écrans, comme le savent les urbanistes de la transparence. La mise en place de « sites », de lieux visuels, de paysages à voir obligatoirement, à travers des braquages lumineux, participe de la visualisation médiatique de l'environnement. Le monde est chaque jour davantage aménagé pour être projeté sur un écran. Cela constitue un aspect étourdissant du

⁵¹⁶ G. BÖHME, *Un paradigme pour une esthétique des ambiances : l'art de la scénographie*, Grenoble, First International Congress on Ambiances, 2008, p.227.

⁵¹⁷ « *A perceptual laboratory* » (S. MC QUIRE, *The Media City : Media, Architecture and Urban Spaces*, London, Sage, 2008, p.114, [je traduis]).

⁵¹⁸ A. MONS, « La communication lumière de la ville. Un devenir-image des lieux », in *Médiation et information*, n°12-13, 2000, p.197-207.

⁵¹⁹ « *Illumination has contributed to the modern production of a "technological uncanny" through the transformation of the city into spectacle.* » (T. EDENSOR, « Reconnecting with darkness : gloomy landscapes, lightless places », *op.cit.*, p.450, [je traduis])

devenir-image des lieux (urbains ou naturels, citadins ou paysagers) dans la manière de les disposer spatialement⁵²⁰.

De sorte que la ville devient aujourd'hui un véritable « spectacle intégré » — une expression qu'Alain Mons emprunte au Debord tardif⁵²¹ :

Une spectacularisation est ostentatoirement à l'œuvre avec le braquage des réseaux lumineux sur les monuments et les sites symboliques (mairies, églises, places, ponts, portes...). Façon de fabriquer une image frappante, inévitable, des lieux la nuit. Il s'agit de créer des impacts visuels dans la ville, de telle façon que l'habitant devienne un pur récepteur de ces incandescences lumineuses qui font penser à l'irradiation des écrans électroniques. Alors nous pénétrons dans un « spectaculaire intégré » (pour reprendre l'expression fameuse de Guy Debord) propre à l'habitus urbain, une intégration presque naturelle dans nos parcours nocturnes de ces éclairages forcés⁵²².

S'il fait le rapprochement entre urbanisme et cinéma, les effets qu'il évoque sont tout à fait théâtraux :

Les techniques mêmes qui positionnent la lumière artificielle sont cinématographiques, avec la plongée (atténuation des effets), la contre-plongée (affirmation des effets), la frontalité (gommage des effets), le rasant (accentuation des reliefs) et le contre-jour (mise en valeur des lignes, des silhouettes)⁵²³.

Si bien que dans sa thèse sur l'éclairage public, Samuel Challéat rapporte dans quelle mesure cette « optique de préfabrication » pose problème pour la liberté du regard :

Nous retrouvons autour des politiques de la lumière des critiques semblables à celles qui sont faites à toute planification urbaine : trop rigide, trop coûteuse, figeant la ville, la vidant ainsi de son essence qui est liberté et donc spontanéité, surprise, opportunités. Ces politiques cibleraient ainsi trop les territoires et pas assez les populations, et ce dans le souci d'éclairer pour l'image, plus que pour l'usage⁵²⁴.

Certes, les mutations du monde extérieur transforment profondément l'imaginaire de la scène. Mais plus concrètement ici, c'est comme si l'éclairage public avait aussi subtilisé la partie démonstrative de l'éclairage... Car en parallèle, dans les boîtes noires, les éclairagistes, conscients de cette spectacularisation lumineuse de la vie par la

⁵²⁰ A. MONS, *Les Lieux du sensible. Villes, hommes, images*, op.cit., p.67.

⁵²¹ Le « spectacle intégré » fait suite au « spectacle diffus ». Le concept est développé dans G. DEBORD, *Commentaires sur la société du spectacle*, Paris, Gérard Lebovici, 1988.

⁵²² A. MONS, *Les Lieux du sensible. Villes, hommes, images*, op.cit., p.72-73.

⁵²³ *Ibid.*, p.72

⁵²⁴ S. CHALLÉAT, *"Sauver la nuit" : empreinte lumineuse, urbanisme et gouvernance des territoires*, op.cit., p.113.

démultiplication marchande des faisceaux, s'inquiètent de plus en plus des lumières d'effets, qui deviennent le symbole du régime marchand à l'œuvre... Car au XX^e siècle, le théâtre reste totalement tributaire du faisceau lumineux, qui permet de créer les contrastes nécessaires à l'éclairage de la scène.

ENCART 3 - LE FAISCEAU INCANDESCENT EN SPECTACLE VIVANT

L'éclairage de faisceau, né au XIX^e siècle, se perfectionne au début du XX^e siècle. Louis Hartmann construit les premiers projecteurs à incandescence en 1904 dans son atelier du théâtre Belasco à New York, composés d'une lampe de 50W à l'intérieur d'un boîtier placé entre un réflecteur et une lentille de plan-convexe. En 1910, le tungstène, un métal particulièrement résistant, remplace définitivement le filament de carbone à l'intérieur de l'ampoule. Puis on y ajoute un gaz rare, l'halogène, qui allonge la durée de vie de 1000 heures à 4000 heures, ainsi que l'efficacité lumineuse. Notamment parce que les vapeurs de tungstène, au lieu de se déposer sur le verre de l'ampoule, restent sur le filament — empêchant le noircissement de l'ampoule que l'on connaît encore dans les ampoules à incandescence classique jusqu'à la fin du XX^e siècle.

Si elle améliore un ensemble d'effets déjà présents dans l'éclairage de spectacle (*stereopticon*, disques, diapositives, fontaines lumineuses, changeurs de couleurs, etc), il faut surtout retenir que l'incandescence apporte avec elle de nouvelles formes qui pose les bases de l'éclairage de faisceau encore en usage aujourd'hui :

- Le projecteur à **Plan Convexe** (en référence à sa lentille) ou PC apparaît « dans les catalogues des compagnies, en 1917 chez Universal et en 1923 chez Robert Juliat. La production *Caliban* de Percy MacKaye en 1916 à New York est déjà éclairée par des PC⁵²⁵ », écrit Jean Gervais. Le Fresnel, qui fait honneur au physicien Augustin Fresnel, grand défenseur de la théorie ondulatoire de la lumière, s'il est déjà utilisé dans les phares depuis le début du XIX^e siècle, suit sur la scène à la fin des années 1920.

⁵²⁵ J. GERVAIS, « L'éclairage électrique et son évolution au XX^e siècle », in *Revue d'histoire du théâtre*, n°273, *op.cit.*, p.42.

- Quant au **PAR**, inventé par Abe Feder, ainsi que la découpe, ils complètent tous deux le tableau au début des années 1930. C'est « à l'entre-deux guerres qu'on s'est emparé de la lumière⁵²⁶ », résume Christine Richier.

Sans chercher à être exhaustif, on peut dire qu'encore aujourd'hui, la grande majorité des créations lumières utilisent beaucoup d'éclairage de faisceau (*spotlight* en anglais) au détriment des projecteurs d'ambiance (*softlight* ou *area light*). Notamment des PAR et des PC : le premier produit un faisceau ovale, tandis que le second émet un faisceau plus rond et plus net grâce à une lentille convexe (d'où le terme Plan Convexe pour PC). Les découpes et les poursuites, qui sont encore « parfois confondues en un seul⁵²⁷ » comme le note René Bouillot, permettent de moduler encore plus les faisceaux : la découpe crée des formes géométriques de lumière tandis que la poursuite, maniée par un « poursuiteur », forme une intense tache de lumière mobile : on la connaît aussi bien pour les ballets de Loïe Fuller au début du XX^e siècle que pour ses usages en cabaret. Selon le type de lentille utilisée (lisse, striée ou martelée), l'on peut créer des contours plus ou moins diffus. De la même manière, il est possible de régler :

- L'orientation du faisceau pour le PAR⁵²⁸.
- L'orientation et la taille du faisceau du PC, en jouant sur la distance entre la lentille et l'ampoule grâce à une molette située derrière le projecteur.
- L'orientation, la taille et la forme du faisceau de la découpe, grâce aux couteaux qui permettent de tailler à l'intérieur de la lumière, des iris qui permettent de créer un faisceau très serré et des gobos qui, glissés dans la découpe, agissent comme une forme de pochoir lumineux.

Enfin, concernant l'éclairage de faisceau, il faut faire mention des ampoules basse tension (ou BT) un peu plus rares, également utilisées pour leur faisceau très serré, à la différence du point noir qu'elles créent en son centre. C'est par un assemblage de BT que le scénographe Josef Svoboda crée le projecteur à son nom, encore très apprécié.

⁵²⁶ Entretien avec Christine Richier, *op.cit.*

⁵²⁷ R. BOUILLLOT, *Le Guide pratique de l'éclairage. Cinéma, télévision, théâtre*, Paris, Éditions Dujarric, 2003, p.94.

⁵²⁸ Il est d'usage de dire que l'on tourne « la banane » du PAR en référence à son faisceau ovale.

À vrai dire, si l'on se réfère à la dualité de la « lumière diffuse et de la « lumière active⁵²⁹ » développée par Appia au début du XX^e siècle, ou bien de « lumière-état » et de « lumière-action⁵³⁰ » plus tard chez François-Éric Valentin, deux conceptions assez proches, c'est-à-dire un plein-feux assez dense (frontaux, latéraux et contre) auquel s'agrègent des ponctuels qui soulignent certains éléments importants de la dramaturgie (un élément de décor, une certaine action d'un comédien, etc), on se rend compte que même la lumière diffuse est réalisée par des lumières à faisceaux (PAR, PC, découpes), et que l'invisible ici nommé est bien souvent remarquable à la moindre fumée, ou pour qui lève les yeux... François-Éric Valentin la décrit ainsi :

La « lumière-état » est une lumière invisible, qui sculpte les éléments de la représentation, module l'espace, renforce hypocritement le visage du comédien, ou donne l'impression que le danseur classique saute vingt centimètres plus haut que le réel. C'est celle dont, depuis toujours, on dit qu'elle ne doit pas se voir. La « lumière-action » est au contraire une « lumière pour dire » : elle peut être concrète – une porte qui s'ouvre apportant une menace ou un espoir pour le personnage en scène, le soleil qui se lève ou se couche porteur d'ambiances optimistes ou négatives pour les héros -, ou abstraite, créant des zones ou des climats significatifs pour les personnages⁵³¹.

Si bien que là où la lumière ne fait pas plus vendre qu'elle ne se vend elle-même, au théâtre, ceux qui créent la lumière s'appliquent de plus en plus à se mettre à distance de toute débauche d'effets avec leurs faisceaux. Dans un article paru en 1991, le critique Jean-Pierre Thibaudat écrit déjà en ce sens :

Le danger techniciste existe. Le *show biz* l'a rencontré. (...) Sauf dérapages ponctuels, le théâtre s'est tenu à l'écart d'une gadgétisation possible. D'abord, parce que le décor, la mise en scène et les acteurs lestent la lumière en la relativisant. Ensuite, parce que les éclairagistes d'aujourd'hui (...) sont las d'un trop plein d'effets (...), se méfient de la « belle image⁵³².

Comme le constate l'éclairagiste Marie-Christine Soma, particulièrement consciente de l'évolution de la lumière :

⁵²⁹ « D'une part les appareils chargés de répandre la lumière, et de l'autre ceux qui par la direction précise de leurs rayons provoqueront les ombres qui doivent nous assurer de la qualité de l'éclairage. Nous appellerons les uns "lumière diffuse", les autres "lumière active". » (A. APPIA, *Œuvres complètes II (1895 – 1905)*, Lausanne, L'Âge d'homme, 1986, p.95.

⁵³⁰ « [Il existe] deux modes de fonctionnement possibles pour l'éclairage scénique : la lumière-état et la lumière-action. » (F-É. VALENTIN, *L'Éclairagiste, un esprit d'équipe, op.cit.*, p.37)

⁵³¹ *Ibid.*

⁵³² J-P. THIBAUDAT, « Profession Lumière », in *Les cahiers de la Comédie-Française*, n°1, Paris, P.O.L., automne 1991, p.22.

La lumière court toujours le risque de n'être qu'un emballage séduisant, luxueux et tape-à-l'œil (on le voit, aujourd'hui la lumière est partout : il n'est pas une voiture, un parfum, un objet lancé sur le marché que l'on n'éclaire de manière « sublime », pas un nouveau lieu, restaurant, hôtel, ou boutique qui ne se prévale d'une mise en lumière), une somme de « recettes », que la technologie multiplie à l'infini⁵³³.

En fait, « les technologies modernes de production et de contrôle de la lumière ont ouvert la porte à un tel éventail d'options et d'effets lumineux que nous semblons avoir un besoin urgent d'orientation dans tous ces domaines⁵³⁴ », écrit Gernot Böhme, en philosophe, comme si l'excès de faisceaux dans l'espace public finissait par surcharger et abîmer le regard. De sorte que le théâtre peut paradoxalement devenir un endroit où le spectacle — celui de la vie, de la lumière marchande, visible, mouvante — s'arrête... D'une certaine manière, le théâtre devient un « spectacle contre le spectacle ». Joël Pommerat écrit en ce sens :

Cette métaphore qu'on emploie souvent pour dire que la vie est un théâtre n'est pas si fausse et ce monde d'aujourd'hui, ce monde de communication a développé ce processus de brouillage par la représentation. On ne cesse pas de se mettre en scène, de mettre en scène sa parole, son rapport aux autres. L'inverse d'une spontanéité. Et au théâtre on vient pour autre chose [...] J'ai envie d'aller au théâtre pour voir un instant où ça cesse enfin de jouer, de composer⁵³⁵.

Il s'organise donc comme un transfert entre le spectacle urbain et le spectacle théâtral : l'un, devenu spectaculaire et monstratif, laisse à l'autre la part d'épure, voire d'ascétisme. Celui-là, forcément, adapte et re-configue alors son esthétique pour s'opposer en douceur à la surcharge du premier.

Je pense notamment à l'approche de Mylène Benoît dans son spectacle *L'Aveuglement*, au sein duquel elle transforme l'impact du sur-éclairage par les faisceaux en expérience synesthésique. Pièce pour trois danseurs-chanteurs qui évoluent les yeux clos sur la scène, elle saisit son spectateur en ce qu'elle fait varier la puissance des 33 projecteurs sur la scène selon le timbre et la puissance de la voix des artistes, de sorte à créer un grand orgue lumineux où se compose une partition de plus en plus éblouissante, qui mène bien souvent jusqu'au phosphène, dans une approche chorégraphique tout à fait complémentaire de celle d'Emmanuel Eggermont. Ce sont des projecteurs halogènes qui sont utilisés ici : en

⁵³³ M-C. SOMA, « Le regard patient », in *Théâtre/Public* n°185, *op.cit.*, p.21-22.

⁵³⁴ « *Modern light-generating and control technologies have opened the door to such a broad array on lighting options and light effects, that we appear to be in urgent need of some orientation in them all.* » (G. BÖHME, *Light and Space. On the phenomenology of light*, *op.cit.*, p.6, [je traduis])

⁵³⁵ J. POMMERAT, *Théâtres en présence*, Arles, Actes Sud Papiers, Coll. Apprendre, 2007, p.12-13.

bonne lumière thermique, leur faisceau rappelle le phosphène du soleil : toute sa beauté est qu'en nous aveuglant, elle nous ouvre précisément un espace où, pour y voir quelque chose, il faut fermer les yeux... Dans *L'Aveuglement*, l'intérêt n'est pas tant dans la réception des faisceaux, à l'extérieur, mais dans l'aventure intérieure, artistique et incommunicable qui s'ensuit.

*

Ainsi, la recherche d'une plus grande luminosité traverse l'histoire et ses paradigmes. À chaque fois, elle se réinvente sous le signe du progrès : eidétique dans les cosmogonies primitives, elle prend les traits d'une louange de la lumière naturelle du soleil (qu'elle nourrit d'un désir eschatologique) qui sera peu à peu minorée avec l'humanisme des Lumières, lui préférant la lumière artificielle produite par l'homme. Quoi qu'il en soit, toutes les deux continuent de révéler la vérité cachée derrière les apparences les plus obscures.

Alors que le gaz puis l'électricité se développent au XIX^e siècle, l'homme consacre le rêve de la lumière absolue : il devient son propre démiurge, il n'a plus besoin du soleil. L'électricité, qui se développe au XX^e siècle, semble en être le fruit en tous points : elle devient la lumière intense par excellence, un éclairage dont la rentabilité lumineuse a vite fait de devenir un argument économique pour toutes les débauches visuelles. De la sorte, l'on peut tracer trois temps de la luminosité (religieux, rationaliste, marchand), au terme desquels l'éclairage artificiel congédie l'eidétique pour devenir autotélique.

En fait, dans cette cosmologie sans métaphysique où la lumière n'a plus rien à révéler, la forme de la lumière se restructure autour de faisceaux éblouissants, attirant l'attention du promeneur et du spectateur. L'éclairage public devient alors un véritable spectacle de l'urbanité — duquel le spectacle de théâtre, quant à lui, tend à s'éloigner tant la lumière devient dangereusement commerciale : « ce qui brille trop fort ne procure pas l'apaisement de l'esprit⁵³⁶ », écrit Tanizaki.

⁵³⁶ J. TANIZAKI, *Louange de l'ombre*, op.cit., p.37.

Finalement l'éclairage de faisceau, commun au spectacle marchand et théâtral, prend le risque d'une débauche visuelle dont s'inquiètent à juste titre les artistes de la lumière. Ainsi, Dominique Bruguière, éclairagiste de renom, fait cette remarque éminente sur la manière dont ce suréclairage des faisceaux a symboliquement changé de sens depuis un demi-siècle dans l'avant-propos de son ouvrage *Penser la lumière*, en prenant l'exemple de Brecht :

Chez Brecht, la *visibilité des sources de lumière* visait à ébranler l'illusion entretenue par leur *invisibilité*, à cultiver l'éloignement propice, disait-il, à l'examen du monde — c'était sa motivation ! Aujourd'hui, cette *visibilité* a subi un processus de récupération par la société du spectacle entraînant la perversion complète de sa visée brechtienne, initiale, programmatique. Les grands concerts pour les stars planétaires exposent les sources de lumière, exacerbent leur puissance hypnotique et exaltent l'engouement des spectateurs : désormais la distance est abandonnée, on cherche à susciter la contagion collective. La lumière y prend pleinement part. À l'« adresse » démocratique souhaitée par Brecht se substitue le vœu d'homogénéiser la communauté comme dans une société totalitaire⁵³⁷.

⁵³⁷ D. BRUGUIÈRE *Penser la lumière*, Arles, Actes-Sud Papiers, Coll. Le Temps du théâtre, 2017, avant-propos. C'est peut-être aussi face à cette récupération que Brecht reniera ensuite cette pensée du plein-feux.

CHAPITRE II : LA LUMIÈRE CYBERNÉTIQUE

A. Exposés à la lumière

1. La numérisation de la lumière

a. L'information lumineuse

Il va sans dire que les faisceaux du capital, développés avec l'électricité, se transforment avec le développement des éclairages luminescents. J'aimerais m'y arrêter assez longuement : qu'en est-il pour eux en matière de projection, d'intensité, de rendu ? Comment la luminescence reconfigure-t-elle le rapport de la lumière à la part de « révélabile » contenue dans l'obscurité ? Étonnamment, le premier bouleversement lumineux ne concerne pas tellement l'esthétique en elle-même que le *contrôle* des lumières non-thermiques. En effet, la manière dont elles se pilotent est tout à fait novatrice par rapport aux éclairages à incandescence : c'est d'abord en ce sens que la luminescence, à mon avis, diffuse la lumière.

Pour le comprendre, il faut savoir qu'au théâtre, les lumières halogènes traditionnelles se manient habituellement via un gradateur de puissance (dont le premier usage remonte avant l'électricité, en 1892), lui-même relié à une console, ou jeu d'orgues. De ce fait, la gradation de lumière — qui demande beaucoup de puissance, quand on sait qu'un projecteur halogène classique consomme environ 1kW à *full* — est au centre de l'éclairage.

Néanmoins, les premières lampes à luminescence ne sont pas très opérantes avec ce système : le fluo *flicke* à l'allumage ; quant à l'HMI, il n'est pas graduable... En fait, elles reposent beaucoup moins sur la variation de l'intensité : il faut par exemple placer des volets sur le HMI une fois qu'il a été allumé ; impossible de l'éteindre et de l'allumer à souhait comme une ampoule halogène.

En éclairage de spectacle, la LED, quant à elle, fonctionne tout à fait différemment, puisqu'elle se passe souvent de gradateur ; notamment parce qu'elle consomme extrêmement peu, elle demande moins de puissance électrique. Contrairement à

l'incandescence, l'alimentation de la LED se branche en « direct » (c'est-à-dire sur une prise de courant classique) ; néanmoins, elle est équipée d'un port DMX *in/out*, qui transmet les informations en chaîne d'un projecteur à l'autre, puis au jeu d'orgues. Avec la LED, le DMX devient le protocole fondamental de l'éclairage de scène : il est donc question d'adresses, c'est-à-dire d'informations, qui sont transmises du projecteur à la console.

ENCART 4 - LE CONTRÔLE DMX DES LED

Le DMX est un protocole informatique né il y a un peu plus de trente ans : remplaçant le protocole AMX, qui le précède, en 1986, il se développe dans les années 1990. Pour le dire succinctement, le DMX permet de transmettre les diverses informations lumineuses depuis la console. Ainsi, les opérations des diodes diffèrent selon la variation du signal DMX. À savoir que le DMX contient 512 canaux — 512 informations différentes possibles donc : on parle alors d'un « univers ». Il est possible de multiplier les univers si l'on a besoin de plus d'informations.

Je vais concrétiser en prenant l'exemple d'un PAR à LED à trois couleurs (RVB) simple à 5 canaux. Il fonctionnera plus ou moins ainsi :

Adresse 1 = intensité du rouge

Adresse 2 = intensité du bleu

Adresse 3 = intensité du vert

Sur une console classique, dont le potentiomètre varie de 0 à 255 unités, il devient possible de créer différentes couleurs grâce aux trois adresses. Par exemple :

Intensité du rouge = 120

Intensité du bleu = 255

Intensité du vert = 10

Que l'on peut traduire en adresses :

Adresse 1 = 120

Adresse 2 = 255

Adresse 3 = 10

Puisque l'on parle d'une LED à 5 canaux, on peut donc imaginer que les deux canaux restants soient affiliés à des effets plus spécifiques. Par exemple :

Adresse 4 = Stroboscope

Adresse 5 = Zoom

On comprend alors que là où un projecteur halogène dispose toujours d'une seule adresse, qui varie sur l'intensité, la LED utilise un certain nombre d'adresses en même temps. Puisqu'on ne peut pas adresser deux éléments sur la même adresse, il faut donc adresser chaque LED précisément afin de créer un *patch* lumière.

Si je reprends l'exemple des LED à 5 canaux, mais que je multiplie leur nombre par cinq, les adresses seraient donc ainsi :

LED 1 = Adresses 1-5

LED 2 = Adresses 6-10

LED 3 = Adresses 11-15

D'où le fait que les LED, quand on les multiplie, prennent vite beaucoup de place sur un univers. De la sorte, certains spectacles exclusivement luminescents se déroulent dans un très grand nombre d'univers DMX 512 ou DMX 512 A, la version modernisée du protocole. Yragaël Gervais, qui travaille en programmation dans les spectacles de Christian Rizzo, éclairés par Caty Olive, parle ainsi de 38 univers actifs simultanément⁵³⁸, c'est-à-dire à peu près 20 000 adresses (ce qui équivaldrait, en halogène, à 20 000 projecteurs). François Revol note la difficulté :

Dès qu'on a un certain nombre d'appareils, on n'a plus assez de commandes, ce qui rend le DMX obsolète. On est en train de le contourner de plus en plus, car modifier tous les protocoles de commandes, c'est complexe. On a donc créé des univers, qui ont 512 circuits chacun. Mais en réalité, ce n'est pas vraiment adapté, il faudrait plutôt une machine qui pilote des milliers de circuits ensemble. On en revient à un problème de coût, car le marché de l'éclairage reste petit à l'échelle mondiale. C'est plutôt dans l'événementiel ou dans l'éclairage public que des choses pourront se passer. Le poids économique du spectacle vivant est minime⁵³⁹.

Autrement dit, les consoles classiques ne sont plus vraiment adaptées aux usages de la nouvelle luminescence. C'est pourquoi l'on voit arriver des nouvelles consoles, dites électroniques, qui permettent de faciliter le contrôle d'un grand nombre d'appareils et le changement de couleurs (*e.g.* les consoles GrandMa), un ensemble de nouveaux outils

⁵³⁸ Entretien avec Yragaël Gervais, *op.cit.*

⁵³⁹ Entretien avec François Revol, *op.cit.*

OpenSource (DLight, QLC +, Wysiwyg...), qui se démocratisent avec le développement de l'informatique, ou même des nouveaux modes de contrôles (ArtNet).

En fait, c'est tout un monde qui se complexifie en même temps qu'il s'informatise, que ce soit pour les projecteurs en eux-mêmes ou pour les pupitres de contrôle. Pierre Daubigny, dans sa création lumière pour *L'Enlèvement au sérail*, dans une mise en scène d'Emmanuelle Cordoliani, rapporte cette anecdote à propos de l'éclairage des cycloramas éclairés avec de la LED, évoquant assez clairement les innovations formelles que peut proposer la luminescence :

Le régisseur à l'Opéra de Clermont-Ferrand m'a montré des ETC Source Four Lustr+, ce sont des blocs lampes sur lequel tu viens clipser un miroir qui fait cycliode, ou bien un autre canon qui en fait un Fresnel, etc. C'est à LED, c'est du RGBW. Tu alignes tes gamelles sur ta perche au sol, tu as une application dans laquelle tu rentres la distance entre ton cyclorama et ta gamelle, tu poses ton iPad sur la gamelle, l'application t'indique comment régler, elle passe au vert quand le réglage est bon, tu passes à la suivante, etc. Quand tu les montes, tu as un cyclorama parfait, sans avoir besoin de rien corriger avec la frise. Je trouve ça impressionnant, mais en même temps le rendu faisait très télé, la couleur n'allait pas. Je lui demande de bidouiller sur le jeu pour trouver quelque chose de moins lumineux. Et il se trouve que sur les premiers pour cent, ça gradue complètement, et qu'en plus tu peux avoir des couleurs sombres, ce qui est quasiment impossible sur un cyclorama avec du traditionnel ! J'ai pu aller sur des verts canard et des dégradés assez convaincants aussi. J'ai pu faire un gris monochrome, sans rouge quand il est faible. À la fin, j'ai alterné de la LED avec du bleu foncé 071, et en bas j'ai mis deux cycliodes traditionnelles (des ADB ACP10001) en Lee 707 et Lee 156, et le résultat m'a vraiment emballé, donc finalement, je me suis converti au cyclorama à LED⁵⁴⁰.

En fait, la diffusion du contrôle ne touche pas seulement l'éclairage de spectacle. Dans l'éclairage domestique, on peut relier cette numérisation du contrôle à l'ouverture du champ domotique : *plugs* connectés, contrôle bluetooth, WiFi ou infrarouge... Autant d'innovations dont les commandes s'effectuent non seulement via des interrupteurs, mais également via *smartphone* ou systèmes connectés (Alexa, Google Home, etc), qui permettent de créer des variations de couleurs ainsi que des programmes séquentiels d'éclairage.

Dans l'éclairage public traditionnel, l'évolution du contrôle prend des atours légèrement différents en fonction des besoins. En effet, notamment dans le but d'éviter la pollution lumineuse et réduire les consommations en énergie, un nouveau mode d'éclairage se massifie : il s'agit de l'éclairage intelligent. Samuel Challéat explique :

⁵⁴⁰ Entretien avec Pierre Daubigny, *op.cit.*

Les nouveaux systèmes de gestion de l'éclairage public peuvent permettre aux villes qui en ont les moyens de se diriger vers un éclairage plus en phase avec les utilisations effectives de l'espace public. De nouvelles armoires électriques à économie d'énergie sont équipées de variateurs de tension qui s'adaptent à la luminosité et réduisent ainsi la puissance consommée, en fonction de la saison, du jour de la semaine, des plages horaires de l'importance de la circulation, du type de circuit à éclairer (mise en valeur des monuments, illuminations saisonnières...). Ainsi, la tension peut être régulée à la hausse ou à la baisse en fonction des besoins de l'activité urbaine, et l'éclairage public peut même être entièrement coupé dans certains secteurs non fréquentés la nuit⁵⁴¹.

Voilà donc les rues et les quartiers entiers qui ne s'allumeraient qu'au passage d'une présence humaine dans les « villes durables », ne dérangeant la vision qu'au minimum. EDF et Citelum, sa filiale d'éclairage connecté, promettent, à ce propos, environ 80% d'économie par rapport aux technologies habituelles. Samuel Challéat continue :

Beaucoup d'expérimentations sont à l'œuvre, et nombre de systèmes de modulation des intensités lumineuses fleurissent sur les stands des industriels dans les salons d'éclairagisme. Des technologies intéressantes dans une optique de réduction générale des intensités lumineuse d'éclairage public voient le jour, permettant ainsi d'éviter les surenchères de puissances quand il s'agit de mettre en lumière un élément patrimonial remarquable. Plusieurs villes françaises ont ainsi franchi le pas (souvent partiellement, par le biais de sites tests) : Albi grâce au projet NumeLiteTM189, Lille, Toulouse (qui teste également, actuellement, des systèmes d'éclairage avec détection de présence), Lyon (expérimentations par le biais du programme de recherche EVALUM 2190), Dijon ou encore, dans sa périphérie, Quétigny⁵⁴².

Parmi d'autres exemples, le duo Realities United s'est inspiré de ces éclairages novateurs pour développer les lumières du Futurium de Berlin. En effet, dans le foyer du bâtiment, un ensemble de lumières à LED, masqué par des panneaux métalliques et reliées à un ordinateur, adapte l'intensité de l'éclairage en fonction du chemin de chaque visiteur, grâce à un dispositif qui mêle détecteurs de mouvement et contrôle DMX. De la sorte, le visiteur se retrouve accompagné par un halo personnel de lumière.

Une installation plus récente, *LightSpell*, met quant à elle l'accent sur le contrôle de la lumière par les passants : située dans une station de métro de Toronto, elle consiste en une installation lumineuse de 130 mètres composée de 40 tubes à LED disposés de sorte à pouvoir former du texte avec la lumière. À l'aide d'un écran disposé à côté de l'installation,

⁵⁴¹ S. CHALLÉAT, "Sauver la nuit" : empreinte lumineuse, urbanisme et gouvernance des territoires, *op.cit.*, p.115.

⁵⁴² *Ibid.*

l'idée est que chaque voyageur puisse créer un texte (et donc aussi une intensité différente) à la faveur de son inspiration⁵⁴³.

La lumière, qui devient une véritable *information électronique*, acquiert donc des qualités multiples exploitables dans un grand nombre de domaines. Dans son article « Éclairer et punir », Orianne Hidalgo-Laurier note quant à elle « [qu']en 2017, Philips annonçait un partenariat avec le groupe de télécommunications Vodafone dans l'optique de connecter les points lumineux entre eux, et d'équiper chaque luminaire d'une carte SIM M2M⁵⁴⁴ ».

Le réverbère du futur pourra également calculer la qualité de l'air, le degré de nuisance sonore, la densité de circulation, le taux d'occupation des parkings... En fait, il devient une « machine à lumière » qui (se) renseigne sur la vie de l'environnement via une plateforme de gestion à distance nommée « MUSE ». À vrai dire, certains exemples d'éclairage intelligent semblent même assez farfelus :

La ville de Dörentrup, au nord-ouest de l'Allemagne, en Rhénanie du Nord Westphalie, a mis en place le projet *Dial4Light*[®] qui offre aux 8000 habitants de cette ville la possibilité d'un éclairage public à la demande : l'inscription dans une base de données puis l'envoi d'un SMS indiquant leur itinéraire suffit à allumer temporairement l'éclairage public des rues pendant 15 minutes, quand celui-ci est éteint⁵⁴⁵.

D'autres, comme le projet de lumière de Finsbury Square à Londres par exemple, semblent, quant à eux, extrêmement technologiques — renouant par ailleurs avec le rapprochement entre spectacle urbain et spectacle scénique. Le projet, particulièrement impressionnant, reste néanmoins d'un usage plutôt limité, voire assez décoratif, plus qu'il ne sert pas réellement à l'éclairage nocturne. Comme le décrit le designer Tapio Rosenius :

Le projet final prévoit un total de 650 unités d'éclairage à commande séparée, de cinq longueurs différentes, contenant plus de 100 000 LED individuelles en groupes RGB, pour offrir une gamme complète de couleurs. Celles-ci forment une matrice centrale de 20x20 mètres, avec des « bras » s'étendant de 5 à 10 mètres de chaque côté. Chaque « luminaire intelligent » est gradué localement et trois capteurs de diagnostic « répondent » au système de contrôle central, émettant un avertissement en cas de fuite

⁵⁴³ À savoir que la Commission qui avait accepté le projet s'est finalement déditée à l'ouverture de la station, de peur que des textes offensants soient écrits par les voyageurs. Sont donc seulement restées les lumières, sans interaction aucune.

⁵⁴⁴ O. HIDALGO-LAURIER, « Éclairer et punir », *op.cit.*.

⁵⁴⁵ *Ibid.*

d'eau, de surchauffe ou de défaillance d'une LED. Un système de contrôle sur mesure, avec des horloges, gère des scènes d'éclairage cinétique différentes chaque jour de la semaine. La plupart des mouvements lumineux programmés sont subtils, avec un certain temps pour correspondre au mouvement diagonal des piétons sur la place. D'autres sont plus cinétiques comme le *wash* couleur « Tsunami », les changements de couleur rapides, les mouvements de ligne et même une séquence Matrix (basée sur le film du même nom) qui sont tous exécutés en sept blocs, en deux spectacles la nuit, de sorte que le programme est différent chaque nuit⁵⁴⁶.

b. Lumières intégrées

En outre, une seconde composante semble essentielle concernant le contrôle de la luminescence, que l'on parle d'éclairage de spectacle ou domestique : il s'agit de la disparition du « filaire ». D'abord parce que la LED, grâce à sa basse consommation en énergie, permet des usages sur batterie ; ensuite, parce que l'évolution des procédés de contrôle touche aussi le DMX, qui devient alors du DMX sans fil, ou W-DMX.

Autrement dit, en supprimant le câblage du contrôle et de l'alimentation, la LED élargit l'autonomie de la lumière que l'on connaissait déjà sur des lampes à plus faible intensité (les lampes torches par exemple) : à présent, une création lumière peut se faire sans fil. Je pense par exemple à la chorégraphe danoise Mette Ingvarsten qui, dans son récent spectacle *Moving in concert*, a introduit des projecteurs de ce type afin de faire évoluer les danseurs avec des lumières particulièrement vivantes et maniables, précisément parce qu'elles sont décâblées et RGBW.

Plusieurs marques développent ce genre de technologie : si elle reste encore l'apanage de l'événementiel (ApeLabs) ou du cinéma (Quasar), elle commence à investir le théâtre depuis quelques années. La marque Astera mérite que l'on s'y intéresse un peu : spécialisée dans le cinéma et le *live touring*, elle est probablement celle qui mène le décâblage de la manière la plus radicale et la plus efficace. Elle propose actuellement quatre types de projecteurs :

⁵⁴⁶ « The final scheme has a total of 650 separately controlled lighting units, in five different lengths, containing over 100 000 individual LEDs in RGB clusters, to offer a full range of colours. These form a 20x20 meters central grid matrix, with "arms" extending 5-10 metros further out on each side. Each "intelligent fixture" is dimmed locally and three diagnostic sensors "talk back" to the central control system, issuing a warning if there is a water leak, overheating or an LED failure. Custom made control system with time clocks run different kinetic lighting scenes each day of the week. Most of the programmed light movements are subtle with some time to correspond with the diagonal pedestrian movement across the square. Others are more kinetic like the "Tsunami" color wash, rapid color changes, line movements and even a Matrix sequence (based on the film of the same name) all of which are run in seven blocks, two shows at night, so that the programme is different each night. » (T. ROSENIUS, « Revitalising urban spaces with lighting design », in *Éclairer la ville autrement - Innovations et expérimentations en éclairage public*, op.cit., p.154-155, [je traduis])

- D'abord des PAR à LED (AX3 Lightdrop, AX5 TriplePAR, AX7 SpotLite, AX10 SpotMax) qui varient en puissance (de 15 à 135 W) selon le nombre de diodes (de 1 à 9x15 W).
- Des tubes LED qui rappellent les fluos (AX1 Pixel Tube, Titan Tube, Helios Tube, Hyperion Tube), qui varient également en puissance (de 685 à 5800 lumens) et en taille (de 50 centimètres à 2 mètres).
- Une ampoule à LED (NYX Bulb) de 10 W.
- Une rampe à LED (AX2 PixelBar) disponible en deux tailles (50 centimètres ou 1 mètre) selon le nombre de diodes (8 ou 16 LED de 10 W).

Comme d'autres produits du même type, les Astera se manipulent, outre le *wired* DMX classique, via une télécommande infrarouge (IR), une application smartphone dédiée, ou en W-DMX grâce à un boîtier transmetteur, l'AsteraBox, ou n'importe quel boîtier CRMX de la marque Lumen Radio, fabricant spécialisé en W-DMX.

L'avantage d'Astera sur ses concurrents est qu'au-delà de sa qualité colorimétrique (IRC supérieur à 96 sur 20h d'autonomie), elle permet un contrôle individuel des pixels sur ses tubes, une technologie déjà existante, certes, mais qu'elle est encore la seule, à ma connaissance, à manier en *wireless*. De sorte qu'en RGBW, les tubes Astera peuvent par exemple simuler du mouvement en vitesse modulable, parmi d'autres effets impossibles pour n'importe quel halogène et motorisé. En fait, on pourrait dire que le (W-)DMX est au gradateur ce que la LED est à l'halogène : une route vers l'immatériel — la LED bénéficiant peut-être ici d'un mode de contrôle adapté à ce qu'elle promet de transformations de l'imaginaire.

Si l'on mêle ces deux transformations — numérisation du contrôle et disparition du filaire — le cas de la LED devient particulièrement intéressant : en effet, elle chauffe peu ; elle est particulièrement résistante aux chocs ; elle est de très petite taille... Ce n'est pas pour rien qu'on parle de lumières SSD (*Solid-State-Drive*) à propos des LED. De la sorte, elle n'a pas vraiment besoin d'être médiée par un objet lumineux (ampoule) ou un support (lustre, plafonnier, etc). Par conséquent, elle s'intègre beaucoup plus facilement aux autres composantes du plateau : scénographie, accessoires, etc. Avec la luminescence, c'est comme

si la partie matérielle de la lumière s'effaçait pour devenir une pure émanation lumineuse. C'est pourquoi on peut parler de lumière « intégrée ».

Inévitablement, l'éclairage luminescent s'en voit changé : pour l'accessoiriste Manon Choserot, c'est une « révolution... Ça devient un vrai médium. La LED permet de sublimer les objets. (...) On se pose beaucoup moins la question de la source qu'avec des gros halogènes. Ça ouvre vraiment des possibilités⁵⁴⁷ ». À propos des LED toujours, l'accessoiriste rapporte cet exemple :

Je travaillais avec Benjamin Lazar sur Cendrillon. Il voulait que je lui fasse un cœur qui batte. Je ne connaissais pas du tout les moteurs, et je lui ai proposé une lumière qui vacille. J'ai été voir les électros de l'Opéra Bastille, mais il ne s'intéressaient pas du tout à l'outil. Finalement, j'ai été à Saint-Quentin Radio - j'avais déjà l'accessoire en latex, et j'ai voulu mettre la lumière dedans. J'ai acheté un fer à souder, de l'étain, des LED et un petit transformateur, et j'ai commencé comme ça. Ça a super bien marché, surtout que la LED ne chauffe pas. Parce que pour que ça prenne la lumière, j'avais besoin de satin blanc, qui est très inflammable. Du coup, un nouveau monde s'est ouvert à moi ! Et avec Laurent [Bazin], on a pu expérimenter des sculptures lumineuses, des choses dans des bouteilles, etc. Pour moi, les accessoires, c'est souvent dans des objets, avec des lumières autonomes⁵⁴⁸.

Richard Gagnier, en charge de la restauration au Musée des beaux-arts de Montréal, confie quant à lui :

On peut aussi maintenant imaginer placer des lampes DEL dans l'enceinte des vitrines, et minimiser les ombres sur les objets causés par les arêtes des cloches des vitrines quand l'éclairage provient de l'extérieur de ce volume. Enfin, ces équipements ont tendance à se présenter de manière réduite et plus fine en volume et en forme, autre avantage en muséographie et en présentation, qui minimise l'obstruction⁵⁴⁹.

En spectacle vivant, je pense par exemple au spectacle *FAR* du chorégraphe Wayne McGregor, dans lequel le seul élément scénographique est un panneau situé au lointain, composé de 3200 LED commandées par ordinateur, dont la lumière s'interpénètre continuellement avec les mouvements des huit danseurs sur scène. En fait, l'intérêt du panneau est que son usage se concentre sur la projection d'ombres sur la surface plutôt que sur l'éclairage scénique à proprement parler. Pour le dire autrement, le panneau s'auto-éclaire : la réflexion de la lumière produit des ensembles géométriques complexes formés de croix et

⁵⁴⁷ Entretien avec Manon Choserot, *op.cit.*

⁵⁴⁸ *Ibid.*

⁵⁴⁹ Propos recueillis par C. LALONDE, « La fin de l'incandescence spectaculaire », *op.cit.*

de carrés, difficiles à distinguer dans un premier temps, mais dont la poésie mathématique s'impose peu à peu durant le spectacle. La lumière déclenche même des décomptes hasardeux, créant des chiffres en mouvement qui décuplent peu à peu le potentiel visuel de l'électroluminescence. De sorte que la lumière, toile de fond en mouvement pour les danseurs qui le sont tout autant, semble réellement communiquer avec la chorégraphie, créant ainsi une forme plutôt originale d'échange — pas tant par la lumière en tant que telle qu'avec l'objet sur lequel elle vient créer des combinaisons obombrées.

Un des exemples les plus populaires de lumière intégrée est le ruban LED, qui permet de diffuser la lumière d'à peu près partout. Entre autres exemples, l'éclairagiste et programmeur Stéphane « Esteban » Loirat rapporte : « j'ai même fabriqué du ruban pour faire allumer en bleu les yeux d'un tableau⁵⁵⁰ ». Jérémie Papin confie quant à lui son affection pour l'outil :

Le ruban produit un effet que je ne pourrais pas retrouver avec d'autres sources ; ça se rapproche un peu des tubes fluos, mais c'est beaucoup plus pratique pour tout ce qui est intégration dans du décor ou dans des profilés. Il y a plusieurs types d'usages : on peut en faire un objet scénographique, avec du travail sur la couleur, des lignes à vue etc. J'ai les ai beaucoup utilisés également en les cachant dans des petits coins ou dans des rampes à la face⁵⁵¹.

Le ruban est également plébiscité en éclairage domestique ainsi qu'en éclairage public : on peut le rapprocher des « guirlandes à LED », aux diodes visibles, souvent multicolores et complétées par des effets lumineux, à l'image des guirlandes de Noël. Il va sans dire que le ruban peut être contrôlé via télécommande IR et Bluetooth en usage domestique ainsi qu'en DMX en éclairage scénique.

À vrai dire, si peu d'éclairagistes de spectacle sont encore très à l'aise avec ce genre de nouvelles technologies numériques, peut-être que le travail de Caty Olive, véritable plasticienne de la lumière, est un des plus novateurs en la matière. Nombre de ses propositions dans les spectacles de Christian Rizzo, qu'elle accompagne dans la plupart de ses chorégraphies, renvoient à ce type de contrôle : joncher le sol de barres et de globes de lumière blanche partiellement décâblés dans *Comment dire ici* ; ou encore user de la fonction stroboscopique des ampoules à LED dans *Soit le puits était profond, soit ils*

⁵⁵⁰ Entretien avec Stéphane « Esteban » Loirat, *op.cit.*

⁵⁵¹ Entretien avec Jérémie Papin, *op.cit.*

tombaient très lentement, car ils eurent le temps de regarder tout autour. Dans *d'à côté de*, elle utilise également des tubes de différentes tailles dont elle contrôle chaque pixel, alors que *D'après une histoire vraie*, elle utilise le vidéo-projecteur à LED pour *mapper* la scène. Mais c'est peut-être dans *Une maison* qu'elle mène l'usage des tubes à LED à l'extrême, puisqu'elle bâtit une structure scénographique avec de la luminescence, qui repose au-dessus des danseurs à l'image d'un totem lumineux⁵⁵².

Son œuvre, qui s'étend au-delà de la scène d'arts vivants, élargit également le champ des possibles dans l'espace public. Dans *Étude de fluides* par exemple, une installation lumineuse présentée notamment à La Passerelle de Saint-Brieuc et au Jardin de l'Institut Français de Tokyo, la lumière semble renouer avec son état ondulatoire grâce à la LED : elle suit en effet des mouvements extrêmement complexes, que seules des interfaces spécialisées peuvent moduler, traçant des lignes blanches froides qui se perdent dans la nuit. Autant d'usages parmi d'autres encore, permettant aussi de rendre compte d'un des progrès de la technique via le médium lumineux — qui, à défaut d'être le créateur de nouvelles dramaturgies, en est sans aucun doute le facilitateur.

c. Fragmentation et décloisonnement du travail

En réalité, si les applications luminescentes changent logiquement selon les besoins, elles convergent toutes vers une informatisation et dématérialisation accélérées. Sans aucun doute, la diffusion du contrôle n'est pas sans modifier le rapport au travail. Justement, j'aimerais m'attarder un peu plus sur les travailleurs de la lumière, les éclairagistes, dont le métier est en train de changer en profondeur depuis l'avènement de la luminescence.

Il va sans dire que la question est d'abord générationnelle. Comme le rapporte par exemple Yragaël Gervais :

Les nouvelles générations sont complètement différentes. Nous, dans les théâtres, on cohabite avec des gens qui sont encore avec des consoles classiques, une programmation classique, et qui sont bloqués là-dedans. Après, ils seront très forts pour régler un projecteur, faire une belle face. Ces gens-là, ils peuvent tout bien placer et régler, et après moi je peux programmer comme je veux, mais pas eux, parce qu'ils sont bloqués à cause de leurs outils. Il y a vraiment une différence entre deux écoles

⁵⁵² Contrairement à la grande majorité des œuvres évoquées dans la recherche, j'ai découvert les spectacles de Caty Olive en captation seulement. Tout en sachant l'intérêt artistique et technique de son travail, il m'est plus difficile d'en approfondir l'analyse.

d'éclairage ; les équipes en fixe dans les théâtres qui nous voient débarquer, ça les perd : la première chose qu'on leur dit, c'est de ranger la console...⁵⁵³

« Quand je faisais la préparation de *L'Amour et les forêts*, le régisseur ne savait pas ce qu'était un boîtier ENTTEC⁵⁵⁴ », continue l'éclairagiste. « Ça m'étonne que dans les théâtres, on soit encore avec des vieilles consoles à disquette », conclut le chorégraphe Éric Arnal-Burstchy⁵⁵⁵. On comprend que chacun prend position par rapport à la luminescence :

Il y a des gens qui trouvent ça génial, comme toute nouveauté, les *geeks* en fait. Dès qu'il y a quelque chose de nouveau, ils trouvent ça super. Et d'autres qui ont une forme de réticence : il y a des DT [Directeurs Techniques] qui trouvent ça très mauvais, alors que certains sont très enthousiastes⁵⁵⁶.

Les nouvelles générations, quant à elles, deviennent de plus en plus hybrides. Pour exemple, Christine Richier distingue à présent deux types d'éclairagistes à l'ENSATT : les traditionnels et les *geeks*, dont le protocole de contrôle favori est l'informatique⁵⁵⁷. Yragaël Gervais fait partie de la seconde catégorie : « pour moi, lumière et vidéo sont le même travail, réunis par l'informatique ; je me considère avant tout comme un *geek*⁵⁵⁸ », ce que confirme sa collègue Manon Choserot. Il en va de même pour Antoine Travert :

Je suis un *geek*. Après, j'ai la console entre les pattes. Philippe Berthomé, par exemple, avec qui je travaille sur *Thyeste*, il doit savoir gérer une console, mais il a toujours quelqu'un avec lui, il ne grimpe pas non plus. Moi, mon travail, c'est surtout de l'encodage de machines. Plus j'en ai, mieux c'est. L'automatique facilite la tâche : pour une découpe traditionnelle, il faut tout tester, les gobos etc. En automatique, tu peux tout changer depuis la console : il y a des gobos préparés, et moi, je préfère *geeker*. Pour autant, je n'utilise pas que de la LED⁵⁵⁹.

Après discussion avec un certain nombre d'éclairagistes, il me semble que deux éléments distincts sont à l'œuvre de façon simultanée dans ce changement :

⁵⁵³ Entretien avec Yragaël Gervais, *op.cit.*

⁵⁵⁴ *Ibid.*

⁵⁵⁵ Entretien avec Éric Arnal-Burstchy, *op.cit.*

⁵⁵⁶ Entretien avec Marie-Christine Soma, *op.cit.*

⁵⁵⁷ Voir mon entretien avec Christine Richier, *op.cit.*

⁵⁵⁸ Entretien avec Yragaël Gervais, *op.cit.*

⁵⁵⁹ Entretien avec Antoine Travert, *op.cit.*

- D'un côté, le métier se sépare plus nettement entre techniciens et éclairagistes.

Rémi Godfroy dit ceci :

Les régisseurs-pupitreurs deviennent de plus en plus *geeks*, pas tant les éclairagistes. Maintenant, on travaille en 32 bits. L'halogène, ça reste de l'analogique, alors que la LED, c'est du numérique. C'est comme le MP3, ça n'a pas remplacé l'audio. La lumière est de plus en plus électronique, et de moins en moins physique⁵⁶⁰.

Emmanuel Sauldubois confie à ce sujet : « ce sont quand même deux fonctions : le travail est pré-mâché par les informaticiens, et l'éclairagiste est un programmeur simplifié⁵⁶¹ ». Frédéric Poullain imagine même, à terme :

FP : Un informaticien créera un réseau avec des petites mains et puis l'éclairagiste, qui sera un concepteur, qui n'aura pas intérêt à être trop déconnecté de la technique - mais qui aura une culture artistique et littéraire - fera des visuels.

VI : Du coup, tu penses qu'il y aura une valorisation du travail de conception ?

FP : Oui. Ça pourrait même devenir une formation des metteurs en scène, on pourrait presque faire sauter le poste d'éclairagiste⁵⁶².

Ainsi, on trouve d'une part l'éclairagiste, qui devient de plus en plus un artiste — là où, encore récemment, il était considéré comme un pur technicien⁵⁶³ — et d'autre part, des purs programmeurs, des codeurs qui préparent les interfaces. « J'ai l'impression que le spectacle vivant perd de plus en plus le "technicien-artiste", mémoire du spectacle, mémoire de son lieu, touche à tout sensible au service de l'Art, au profit d'un "spécialiste du DMX"⁵⁶⁴ », s'inquiète l'éclairagiste Philippe Lacombe, dans un entretien avec David Lippe paru au sein de la revue *Théâtre/Public* autour de la lumière.

- De l'autre côté, le passage au numérique homogénéise un certain nombre de domaines techniques, puisque les univers de la lumière, de la vidéo voire du son deviennent de plus en plus proches en matière de contrôle. « Une relation plus stable

⁵⁶⁰ Entretien avec Rémi Godfroy, *op.cit.*

⁵⁶¹ Entretien avec Emmanuel Sauldubois, *op.cit.*

⁵⁶² Entretien avec Frédéric Poullain, *op.cit.*

⁵⁶³ Le terme d'éclairagiste n'arrive en France que dans les années 1950 : c'est Pierre Saveron qui, avec Jean Vilar, est nommé ainsi le premier — et non plus « chef électricien ».

⁵⁶⁴ P. LACOMBE, « Quel rôle doit jouer la lumière ? », propos recueillis par David Lippe, in *Faire la lumière, Théâtre/Public*, n°185, *op.cit.*, p.36.

entre le contrôle de la lumière et celui des autres éléments du spectacle – musique, éléments Midi, vidéo – devenait possible⁵⁶⁵ », écrit Kasper T.Toeplitz, compositeur et musicien. Cherchant à synchroniser le son et la lumière lumineuse, j'ai pu mener également quelques expériences par moi-même :

- Dans le spectacle *Au revoir mon amour*, en utilisant un pédalier MIDI relié à QLC+, lui-même contrôlé par Ableton Live pour une synchronisation avec la conduite son ; ou une programmation MaxMsp avec laquelle j'ordonnais mes *cues* depuis smartphone.
- Dans *Godspeed*, je travaille via ENTTEC avec LightKey pour le design, et QLab pour la conduite synchronisée son/lumière.

Il en va de même pour la dramaturgie, puisque l'interface que créent les techniciens peut devenir centrale dans un spectacle. « Je dois créer les programmes qui permettent de faire ce que je veux », explique Yragaël Gervais. À propos d'un spectacle sur la maladie d'Alzheimer, il dévoile par exemple :

Je suis parti de l'idée qu'il n'y ait aucune lumière qui soit installée dans le spectacle : on ne sait jamais si ce qu'on voit c'est réel, et si c'est vraiment ce qui se passe. J'ai proposé qu'on ait des lumières en évolution permanente, avec du *random* de temps, où un projecteur oscillera continuellement. Ça veut dire qu'un soir sur l'autre, la scène ne commencera pas exactement de la même manière, on sera toujours un peu flottant⁵⁶⁶.

L'exemple d'Adrien Mondot, du duo Adrien M et Claire B, est également assez parlant, puisqu'il a créé son propre logiciel, eMotion :

Ce dernier permet de créer des objets graphiques qui évoluent en temps réel et dont le mouvement est en symbiose avec celui des interprètes sur le plateau : une nuée de points virevolte autour d'un danseur, des gouffres s'ouvrent sous les pieds d'un couple, une multitude de balles tombe sur un jongleur avant de se figer, en suspension, dans le vide⁵⁶⁷.

Pour la conduite, il utilise en outre le logiciel Vézer, qui permet de contrôler et de synchroniser le MIDI, l'OSC et le DMX dans la même *timeline*. Ainsi, la conduite n'est plus « l'ensemble et enchaînement des indications d'effet et des

⁵⁶⁵ K.T. TOEPLITZ, « LEDS et contrôleurs DMX : à la croisée de la lumière et de la musique », *op.cit.*, p.27.

⁵⁶⁶ Entretien avec Yragaël Gervais, *op.cit.*

⁵⁶⁷ C. BARDIOT, « Les partitions numériques des digital performances », in *Partition(s), Objet et concept des pratiques scéniques (20e-21e siècles)*, sous la dir. de J. SERMON et Y. CHAPUIS, Lausanne, Les Presses du réel, Manufacture - Haute école des arts de la scène de Suisse romande, 2016, p.429-441.

directives de changement consignées dans un document transmissible (...) pour assurer le bon déroulement d'un spectacle et le service d'une mise en scène⁵⁶⁸ », pour reprendre la définition de Marcel Freydefont : elle est *le spectacle lui-même en germe*, contenant l'ensemble des différents « environnements » (sonore, lumineux, chorégraphique...) — un terme qu'on ne doit pas au hasard. D'où une certaine révision, avec la luminescence, d'une pensée de l'art et de l'artiste : « l'artiste, génial ou non, n'est pas une espèce transcendante au commun des hommes, il est programmeur, comme nous le serons tous⁵⁶⁹ », pourrait-on dire avec le professeur en sciences de l'information et communication Abraham Moles. On peut conclure avec Jacqueline Tourte, documentaliste spécialisée en scénographie, qui prévoyait déjà, dans les années 1970, les évolutions de l'éclairage jusqu'à aujourd'hui et au-delà :

Si d'ores et déjà les progrès de l'électronique appliqués aux jeux d'orgues dans une forme évolutive caractéristique des jeux modulaires ont permis aux conducteurs de l'éclairage de se libérer des tâches ingrates pour être tout entier pris par le spectacle et avoir ainsi la possibilité à chaque instant de réagir en fonction de tel ou tel imprévu, certains progrès restent à accomplir notamment dans le domaine de la couleur. Lorsque ceux-ci seront réalisés, on peut s'attendre à ce que la salle de contrôle puisse être supprimée : tous les éléments modulaires de traitement de l'information seront groupés dans une salle et recevront par radio ou câble téléphonique des ordres à partir d'un pupitre amovible à peine plus important qu'une calculatrice de poche. Enfin, si tous ces progrès mentionnés ci-dessus concernent principalement l'électronique, il ne faut pas oublier les progrès qui seront faits sur les sources lumineuses (lasers...) et qui apporteront peut-être eux aussi des modifications profondes dans la technique de l'éclairage : la Science nous réserve encore tant de découvertes importantes !⁵⁷⁰

2. *Lumières portées, lumières braquées*

En filigrane, il faut comprendre que la complexification de la lumière en luminescence — qui sous-tend une transformation du mode de contrôle, une intégration des outils et une réorganisation du travail — « machine » profondément le rapport à la lumière : en regard de ces restructurations, il devient de plus en plus difficile pour celui qui regarde la lumière d'identifier celui qui manie le faisceau. Pour finir de comprendre les enjeux de la transformation symbolique de la lumière par le mode de contrôle, un petit

⁵⁶⁸ M. FREYDEFONT, « Conduite », in M. CORVIN (sous la dir. de), *Dictionnaire encyclopédique du théâtre*, Paris, Bordas, 1995, p. 212.

⁵⁶⁹ A. MOLES, « Manifeste de l'art permutational », in *Ring des Arts*, n°4, 1965, p.13.

⁵⁷⁰ Y. BONNAT, *L'Éclairage des spectacles*, op.cit., p.69.

retour en arrière s'impose, qui va permettre de relier plus clairement le champ de la technique au champ historique et esthétique.

Ainsi, il convient de rappeler qu'à l'émergence de l'éclairage public, la lumière est aussi une représentation physique du pouvoir souverain et monarchique. Dans un article sur les infrastructures de la lumière, la chercheuse en urbanisme Sophie Mosser écrit même que « l'émergence de l'éclairage urbain à partir du XVII^e siècle apparaît moins répondre à la conjuration d'une peur ancestrale de l'obscurité qu'à la naissance de l'art urbain comme art de la représentation du pouvoir⁵⁷¹ ». Si elle rassure le citoyen, la lumière marque aussi la présence et la puissance du souverain par-delà le jour : la lumière renvoie constamment au pouvoir anthropique qui la manie. Samuel Challéat confirme : « étal[ant] un gaspillage sans équivoque au regard du coût du matériel détruit (bougies de cire extrêmement coûteuses)⁵⁷² », les premières lumières permettent au régime totalitaire de mettre en exergue sa puissance : « les illuminations représentent le pouvoir des prélats et de la noblesse. (...) Les illuminations festives qui rythment la vie de la cour durant l'Ancien Régime sont conçues comme des manifestations de puissance et de richesse⁵⁷³ ». On comprend donc à quel point l'éclairage sécurise l'espace parce qu'il rappelle sans cesse à celui qui le contrôle : « évidente, la symbolique des lanternes suspendues au milieu des rues sur l'ordre de Louis XIV, petits soleils dont la destruction était passible de crime de lèse-majesté⁵⁷⁴ », confirme Sophie Mosser.

En fait, un certain nombre de ces lumières artificielles est précisément manié par les hommes. Pas n'importe lesquels : Wolfgang Schivelbusch et Sophie Mosser prennent l'exemple des porteurs de torches, qui ont la particularité de rendre visible, grâce à la lumière, la toute-puissance policière du pouvoir en place :

Les veilleurs de nuit portaient des armes et des torches. Ces dernières ne servaient pas qu'à éclairer le chemin, mais étaient censées également désigner, rendre visible les veilleurs en tant que pouvoir de l'ordre. La même chose valait pour des personnes privées, si elles devaient exceptionnellement sortir dans la rue la nuit. Celui qui ne portait pas de lumière se rendait suspect et pouvait être arrêté, comme celui qui se promenait sans passeport⁵⁷⁵.

⁵⁷¹ S. MOSSER, « Les configurations lumineuses de la ville la nuit : quelle construction sociale ? », in *Espaces et sociétés*, vol.122, n°3, 2005, p.167-186.

⁵⁷² S. CHALLÉAT, « Sauver la nuit » : *empreinte lumineuse, urbanisme et gouvernance des territoires*, op.cit., p.88.

⁵⁷³ Ibid.

⁵⁷⁴ S. MOSSER, « Les configurations lumineuses de la ville la nuit : quelle construction sociale ? », op.cit.

⁵⁷⁵ W. SCHIVELBUSCH, *La Nuit désenchantée*, op.cit., p.72.

[L'appareil policier] intègre d'ailleurs les porte-flambeaux (dont la corporation est organisée en 1662 à Paris pour offrir un service d'accompagnement des promeneurs de nuit, à l'instar de la location des fiacres) : attachés à la police, les porte-flambeaux sont des indicateurs qui rendent compte chaque matin de ce qu'ils ont vu durant la nuit et qui préviennent également les délits nocturnes (...) L'éclairage est donc envisagé dans une perspective sécuritaire et tout d'abord dans la logique d'une surveillance policière « active » : il doit permettre aux agents de l'ordre de *voir* les malfaiteurs *pour les interpeller*⁵⁷⁶.

La signalétique lumineuse que manifeste le pouvoir se doit alors d'être respectée à travers celui qui la possède : la lumière portée est l'outil indéniable du maintien de l'ordre, c'est une *signalétique du pouvoir*. Dans sa thèse sur l'éclairage urbain, Sophie Mosser continue :

Les dates charnières du démarrage de l'éclairage public urbain soulignent (...) sa corrélation avec l'organisation de l'appareil policier. Les ordonnances qui instaurent l'éclairage des rues (en 1667 pour Paris, en 1697 pour les autres villes) sont celles du lieutenant de police La Reynie, choisi par Louis XIV sur les conseils de Colbert, pour appliquer le mot d'ordre « clarté et sûreté »⁵⁷⁷.

Wolfgang Schivelbusch écrit quant à lui :

Lorsque, au XVII^e siècle, cette signalisation par la lumière fut adoptée comme une des mesures permettant de gouverner l'État, et qu'elle fut institutionnalisée par l'éclairage public, ce processus pouvait en effet se comparer au développement, datant à peu près de la même époque, d'un monopole d'État sur l'armement, dans l'armée et la police⁵⁷⁸.

D'où une conception un peu plus agonistique de la lumière, certes, qui devient si consubstantielle du pouvoir que se développe à plusieurs reprises dans l'histoire une tradition du « *lantern smashing* » — où l'on détruit les sources de lumière donc — dans laquelle l'insurrection est (peut-être malgré elle) une louange de l'ombre, une prière pour un retour à l'obscurité primitive, par-delà tout ordre établi ; mais surtout, aux débuts de l'éclairage artificiel, une manière active de contester le pouvoir solaire qui la manie.

Cependant, le développement de l'éclairage de faisceau au XIX^e siècle commence déjà à flouter la visibilité du pouvoir : outre le fait que la lumière commence à être placée à

⁵⁷⁶ S. MOSSER, « Éclairage et sécurité en ville, : L'état des savoirs », in *Déviance et Société*, 2007, vol. 31, n°1, p.79.

⁵⁷⁷ *Id.*, *Éclairage urbain : enjeux et instruments d'actions*, Thèse de doctorat, Paris 8, 2003, p.24.

⁵⁷⁸ W. SCHIVELBUSCH, *La Nuit désenchantée*, *op.cit.*, p.84.

distance du champ de vision, de plus en plus loin des corps, avec les lumières à faisceau, il devient beaucoup plus difficile de distinguer qui se cache derrière la source. Wolfgang Schivelbusch fait notamment cette remarque à propos d'un usage particulièrement original de la lampe à arc électrique, puisqu'elle sert à surprendre l'ennemi, ici au Soudan : « alors que les rebelles s'étaient approchés à quelques centaines de mètres et commençaient à attaquer, les projecteurs électriques s'allumaient soudain, les plongeant dans une lumière éblouissante. La surprise et le désarroi furent si complets qu'ils échappent à toute description⁵⁷⁹ ». L'ennemi est aveuglé sous le faisceau de lumière : impossible d'attaquer ceux qui le manient.

En fait, le faisceau, aux mains des instances gouvernementales, devient, à proprement parler, un outil que le pouvoir *braque* sur les citoyens : elle est de moins en moins une signalétique, et de plus en plus une *arme*. Ce passage de la lumière portée à la lumière braquée a lieu à la transition entre le XIX^e et le XX^e siècle ; il rencontre par ailleurs un écho dans un certain nombre de peintures du début du XX^e siècle, dans lesquelles la lumière devient un faisceau mortel et anonyme : chez Paul Nash, Christopher Richard Wynne Nevinson et François Flameng, entre autres exemples.

En parlant du fascisme italien, l'historien de l'art Georges Didi-Huberman compare par ailleurs les projecteurs du régime totalitaire à des poursuites de théâtre⁵⁸⁰, qui peuvent être assimilées à « une technique de surveillance carcérale, pénitentiaire⁵⁸¹ », pour reprendre Yann Ciret : c'est l'hélicoptère pasolinien⁵⁸² qui pointe, traquant sans cesse l'évadé, le reclus, le fantôme, le conspirateur. Ce faisceau qui traque reste particulièrement présent dans l'imaginaire filmique : on pense par exemple à *Sicario : La Guerre des cartels* de Stefano Sollima, où les réfugiés sont poursuivis par un faisceau d'hélicoptère. On y distingue seulement les visages des traqués, mais pas ceux des traqueurs ; à moins que ce ne soit la lumière elle-même.

Plus récemment, le concepteur Laurent Fachard confie en ce sens que « dans certaines banlieues, les luminaires sont en haut des tours, comme en camp de

⁵⁷⁹ *La Lumière électrique*, 1884, cité dans W. SCHIVELBUSCH, *La Nuit désenchantée*, *op.cit.*, carnet d'illustrations entre p.48 et 49.

⁵⁸⁰ G. DIDI-HUBERMAN, *Survivances des lucioles*, *op.cit.*

⁵⁸¹ Y. CIRET, « Poursuite ! », in « Les Cahiers de médiologie », n°10, *op.cit.*, p.237.

⁵⁸² P.P. PASOLINI, « L'articolo delle luciole », *op.cit.*

concentration⁵⁸³ ». Il n'est pas sans critiquer l'aspect policier de la lumière, en parlant notamment de l'ex-maire de Lyon Gérard Collomb qui « “a remis l'éclairage aux mains de la police”. Un retour 30 ans en arrière, selon lui, puisque les lois sur la décentralisation avaient donné aux élus cette compétence auparavant confiée aux préfets⁵⁸⁴ », commente Orianne Hidalgo-Laurier dans son article « Éclairer et punir » paru dans la revue *Mouvement*. À la différence des premiers éclairages, le faisceau, bien plus agressif, instaure donc une plus grande distance entre l'éclairant et l'éclairé ; entre le « braqueur » et le « braqué ». On peut encore penser aux lampes torches des forces de l'ordre, qui témoignent d'un lien étroit avec les « lanternes sourdes » — ces lumières qui permettent à celui qui la porte de rester invisible au cœur de la nuit ; illégales à leur époque. Il y a peu de temps, Nicolas Sarkozy, alors Président de la République, s'adressait ainsi le 8 juillet 2010 aux Préfets dans le cadre de sa politique de réduction de la délinquance : « je veux vous voir la nuit dehors avec les troupes, avec les gendarmes, avec les policiers, et puis régulièrement !⁵⁸⁵ » ; et l'on imagine déjà les faisceaux des torches policières traquer les activités interlopes dans la nuit...

Alors, comment la luminescence s'immisce-t-elle dans cette transformation historique et politique de la lumière ? D'ores et déjà, elle trouve bien sa place dans l'imagerie de la lumière braquée : aujourd'hui, les lampes au mercure et HMI, ainsi que la LED, permettent de réaliser des faisceaux bâtons beaucoup plus puissants et efficaces que leurs homologues halogènes. Mais surtout, la diffusion du contrôle transforme en profondeur le rapport au braquage, auparavant opéré par des hommes cachés par la lumière : avec la luminescence, il n'y a tout simplement plus d'humain qui se cache derrière le projecteur ; celui-ci s'est reclus dans des salles de contrôle. Autrement dit, la luminescence accélère la mise à distance entre celui qui éclaire et celui qui est éclairé.

Dans le champ du théâtre, ce contrôle à distance des lumières à faisceau devient de plus en plus commun pour une catégorie précise de projecteurs : les motorisés, aussi appelés automatiques ou asservis⁵⁸⁶.

⁵⁸³ L. FACHARD, cité par Jean-Michel Deleuil et Jean-Yves Toussaint (J-M. DELEUIL, J-Y. TOUSSAINT, « De la sécurité à la publicité, l'art d'éclairer la ville », *op.cit.*, p.55-56).

⁵⁸⁴ O. HIDALGO-LAURIER, « Éclairer et punir », *op.cit.*

⁵⁸⁵ A. LEPARMENTIER, « Quand Sarkozy rudoie les préfets rassemblés à l'Elysée avec leurs épouses », *Le Monde*, 27 juillet 2010, URL : https://www.lemonde.fr/politique/article/2010/07/27/quand-sarkozy-rudoie-les-prefets-rassemble-a-l-elysee-avec-leurs-epouses_1392503_823448.html, dernière consultation le 3 août 2020.

⁵⁸⁶ On trouve un article d'Olivier Balagna qui s'étend longuement sur la question dans la *Revue d'histoire du théâtre* consacrée à l'éclairage de spectacle (O. BALAGNA, « Naissance du contrôle à distance et de l'automatisation des luminaires », in *Revue d'histoire du théâtre*, n°273, *op.cit.*, p.43-56).

ENCART 5 - LES PROJECTEURS MOTORISÉS

Les projecteurs motorisés présentent la particularité d'être pilotables à distance : si le *scan* ou *moving mirror* dispose d'un miroir pilotable à l'arrière du projecteur qui, selon son orientation, dirige librement le faisceau à divers endroits, l'asservi ou *moving head*, dont la lyre change d'orientation, est de loin le plus courant sur la scène de théâtre. Il en existe trois catégories principales :

- Les lyres *spot* : Elles ont un faisceau aux bords nets, qui permet l'utilisation de gobos.
- Les lyres *wash* : Elles projettent une lumière de faisceau aux bords flous, concentrant leur puissance principalement au centre. Cet effet est plutôt obtenu grâce à une LED.
- Les lyres *beam* : Elles utilisent une lentille qui concentre toute leur puissance en un faisceau très fin aux bords parallèles. Utilisés en nombre, ces *moving heads* permettent d'obtenir des effets qui rappellent les barres ACL.

Un certain nombre de recherches sont menées concernant le *moving head* dès le début du XX^e siècle. Mais tout comme le *moving mirror* et les systèmes de contrôle numérique, celui-ci est développé entre la fin des années 1960 et le début des années 1980. « Il semble que l'idée d'utiliser la commande à distance de l'orientation, de l'inclinaison et de la focalisation (PTF) d'un projecteur soit entrée dans la conscience collective de l'industrie de l'éclairage au début des années 1960⁵⁸⁷ », écrit le concepteur lumière Richard Cadena dans l'un des ouvrages qu'il a écrit sur le sujet, *Automated Lighting*. Le premier *scan* est mis sur le marché par Peter Wynne-Willson, alors concepteur lumières des Pink Floyd : il s'ajoute à la liste des effets expérimentaux recherchés dans l'éclairage de scène. Quant au *moving head*, il est utilisé pour la

⁵⁸⁷ « It seems that the idea of using remote control of the pan, tilt and the focus (PTF) of a spotlight came into the collective consciousness of the lighting industry in the early 1960s. » (R. CADENA, *Automated Lighting, The Art and science of moving light in theatre, live performance and entertainment*, Waltham (Massachusetts), Focal Press, 2010, p.12, [je traduis])

première fois lors de la tournée Abacab du groupe Genesis, en 1981 ; il s'agit du Vari-Lite.

Si la plupart des motorisés s'équipent d'abord de lampes HMI — la LED n'étant pas encore très développée — la majorité des asservis sont aujourd'hui équipés de diodes électroluminescentes, qui permettent une meilleure flexibilité (gradation ; changeurs de couleurs, etc).

En fait, s'ils sont venus d'expérimentations plutôt psychédéliques et qu'ils sont devenus peu à peu l'éclairage favori des concerts de grande envergure⁵⁸⁸, les motorisés emmènent également avec eux un imaginaire presque spontané de la surveillance et du contrôle, inhérent à leur mode de fonctionnement. Pour *L'Amour et les forêts* de Laurent Bazin, créé au Quai d'Angers en 2017, Yragaël Gervais s'étend par exemple sur un vidéoprojecteur surveillant multifonctions :

J'avais l'idée d'un VP motorisé sur une cerce, pour aller envoyer de la lumière un peu partout. (...) Il est motorisé sur 3 axes : il peut tourner sur la cerce de 5 mètres 50 ; il est motorisé lui-même avec une lyre asservie ; et en vis-à-vis, il y a une asservie HMI classique qui permet de faire un contre. (...) En plus, on avait l'idée d'embarquer une caméra sur le projecteur, pour filmer et faire du *mapping* sur les comédiens : la caméra les filmait en direct pour que je puisse les *mapper*, mais finalement on n'a pas eu assez de temps pour le développer⁵⁸⁹.

L'éclairagiste poursuit ainsi :

Le motorisé évoque beaucoup d'angoisses de notre époque ; moi, je voyais un drone au-dessus de la scène, quelque chose de la surveillance qui se joue. Au début, on ne savait pas trop quoi en faire, de cette grosse machine au dessus. Et puis un jour on s'est dit : c'est un personnage. Quand il y a eu cette chose du démiurge, de la surveillance, tout s'est éclairé (...) En fait, les motorisés facilitent l'aspect de surveillance, ça vient presque tout seul⁵⁹⁰.

⁵⁸⁸ Le motorisé est assez mal-aimé en théâtre, notamment parce qu'il semble trop « spectaculaire ». Yragaël Gervais explique : « d'habitude, je travaille peu avec les motorisés, c'est plutôt une lumière pour les concerts... (...) Quand tu fais tout tourner à pleine puissance, tu fais du Jean-Michel Jarre, c'est fascinant, ça marche, mais ça ne raconte rien. C'est du *show* » (entretien avec Yragaël Gervais, *op.cit*). Pierre Daubigny confirme : « aujourd'hui, un *show* télévisé ou de variété sans dix automatiques, il ne fait pas télé (entretien avec Pierre Daubigny, *op.cit*) ». Je renvoie ici à « La clarté trompeuse du spectacle urbain ».

⁵⁸⁹ Entretien avec Yragaël Gervais, *op.cit*.

⁵⁹⁰ *Ibid.*

D'ores et déjà, on comprend que le faisceau motorisé machinise la pensée de l'éclairage de spectacle. Frédéric Poullain anticipe : « on n'a plus qu'à envoyer le Wysiwyg, et on recale. On n'a plus besoin d'avoir de la main d'œuvre pour recaler les pans (...) En termes d'évolution, en tout cas, je pense que c'est voulu de tout motoriser⁵⁹¹ ».

Toujours dans le champ du spectacle, mais du côté des dispositifs de contrôle des automatiques, l'on trouve de plus en plus d'innovations qui transforment le faisceau lumineux en « arme » anonyme. Probablement le Robospot de chez Robe est un des dispositifs les plus impressionnants en la matière : présenté comme une « station de contrôle » pour le moins futuriste, il permet de piloter 12 projecteurs motorisés en même temps à l'aide d'un écran tactile de 15,6 pouces accompagné de 4 joysticks. De la sorte, le technicien qui le contrôle n'a plus besoin de monter dans le grill pour effectuer des manœuvres : il voit directement ce qui se passe sur la scène grâce à des caméras de surveillance ; il peut en outre suivre la « cible » souhaitée de façon simplifiée. Apparenté à une *searchlight* — une lumière qui traque le mouvement — le Robospot fait muter le travail technique en contrôle presque cybernétique de la lumière.

Dans le *Richard III* de Thomas Jolly, l'effet traqueur luminescent est particulièrement exploité : les projecteurs motorisés se meuvent en direct avec des faisceaux bâton, comme s'ils surveillaient les sujets du royaume : « non seulement les projecteurs automatiques structurent l'espace scénique mais ils deviennent des personnages à part entière qui participent à une esthétique de la puissance et de la manipulation⁵⁹² », écrit Olivier Balagna à propos du spectacle. Antoine Travert confie :

On a donc imaginé des faisceaux pour construire l'espace, mais, au départ, les faisceaux sont fixes : environ 80 projecteurs traditionnels uniquement en contrejour. Puis, petit-à-petit, ils se font envahir par des Alpha Beam et des MAC Aura. À la fin d'*Henry VI*, on en est là. Et comme Édouard IV, qui règne au début de *Richard III* est un paranoïaque et a fait de la sécurité un marche-pied pour accéder au trône, il a blindé son royaume de machines automatiques. Scénographiquement, ces projecteurs délimitent les espaces, mais, en plus, ils deviennent des personnages, des caméras de surveillance, des robots qui surveillent le royaume⁵⁹³.

⁵⁹¹ Entretien avec Frédéric Poullain, *op.cit.* Bien souvent, l'usage des motorisés permet de faire des économies de personnel.

⁵⁹² O. BALAGNA, « Richard III et ses machines asservies. Les lumières glaçantes d'un royaume sous contrôle », *op.cit.*, p.46.

⁵⁹³ A. TRAVERT, *ibid.*, p.48.

En ce sens, Antoine Travert a choisi de laisser certaines gamelles visibles même quand elles n'éclairent pas, afin d'insister sur l'aspect belliqueux : « c'est comme si la lumière griffait l'espace, à l'image des griffes du personnage⁵⁹⁴ », continue Thomas Jolly. Ainsi du personnage de Clarence dans la Tour qui est enfermé par des impacts lumineux, parlant de ses rêves horribles, comme s'il était « atteint » par l'exercice du pouvoir traqueur.

Je pense à un parallèle possible avec le dispositif *Access* de Marie Sester, dans lequel un projecteur motorisé au cœur d'un espace public prend à parti un visiteur lambda, projetant un rond de lumière sur son corps, le suivant continuellement et quoi qu'il fasse (s'il court, saute...) : ainsi, le corps humain est menacé par une forme de pression omnisciente, contrôlée par une intelligence dont on ne connaît pas l'identité — de sorte que la panique est souvent créée chez le visiteur qui se met à craindre pour son salut, alors que la lumière ne le quitte plus. Le dispositif fait ainsi sentir le pouvoir inquisiteur de la lumière dans l'inconscient collectif.

Bien sûr, le Robospot, la version de *Richard III* par Thomas Jolly, tout comme le dispositif de Marie Sester, rappellent le fonctionnement des drones, souvent eux-mêmes équipés de lumières. Dans *Late Capitalism...*, Jonathan Crary explique en ce sens :

Le recours aux drones a été rendu possible grâce à un système de collecte de renseignements que l'armée de l'air américaine a baptisé Operation Gorgon Stare. Il renvoie à un ensemble de moyens de surveillance et d'analyse de données qui "voient" sans cligner des yeux (...) et qui ignorent totalement la nature spécifique des êtres vivants qu'ils ciblent⁵⁹⁵.

Cet imaginaire guerrier de la diffusion du contrôle fonctionne assez bien également avec un autre type de lumière lumineuse : il s'agit du laser, éclairage sur lequel je m'étends peu, bien qu'il soit sans aucun doute une des lumières les plus importantes du siècle, tout simplement parce qu'elle n'est presque jamais utilisée dans le spectacle contemporain, et qu'elle se cantonne encore à des usages assez pauvres dans le domaine. J'en dis tout de même deux choses qui corroborent à mon avis son ralliement à la diffusion généralisée du contrôle.

⁵⁹⁴ T. JOLLY, *ibid.*

⁵⁹⁵ « Use of unmanned drone missiles has been made possible by an intelligence-gathering system which the US Air Force has named Operation Gorgon Stare. It refers to a collection of surveillance and data-analysis resources that "sees" unblinkingly 24/7, indifferent to day, night, or weather, and that is lethally oblivious to the specificity of the living beings it targets. » (J. CRARY, 24/7. *Late Capitalism and the Ends of Sleep*, op.cit., p.32, [je traduis])

D'abord, elle permet de faire des mesures grâce à la technologie LIDAR (« *Light Detection and Ranging* », qu'on peut traduire par « détection de la distance par la lumière »). D'une certaine façon, le LIDAR fonctionne comme le radar ou le sonar, à la différence qu'il utilise les ondes lumineuses pour fonctionner. Grâce à la lumière réfléchie entre l'émetteur et un objet, elle permet de donner une mesure extrêmement rapide de distances parfois très lointaines ; pour exemple, la distance Terre-Lune est mesurée avec un LIDAR dès 1962 (la même année où la première LED est développée). De la même manière, on ne s'étonne pas que le LIDAR soit utilisé par l'armée ou par la police dans les situations les plus quotidiennes (contrôle de vitesse)... Par ailleurs, tout récemment, il vient d'être introduit sur le dernier modèle d'iPad Pro Apple, afin de permettre des expériences en réalité augmentée : d'une certaine manière, le faisceau traqueur est à la portée du grand public.

Ensuite, il faut rappeler que c'est une lumière qui peut perforer ce qu'elle traverse, grâce à des faisceaux extrêmement concentrés. N'est-ce pas finalement, avec le laser, quelque chose qui se révèle du faisceau, une surveillance active et douloureuse comme celle du mirador ? À vrai dire, elle est parfois tellement au centre de la logique guerrière qu'elle devient une lumière qui tue à distance.... « Pendant la guerre du Golfe, les lasers marquaient les cibles et les missiles cherchaient alors leurs proies qui clignotaient dans le paysage⁵⁹⁶ », écrit en ce sens Philippe Hervé dans son article « Le rayon laser : rayon de mort ou rayon de vie ». Dans son ouvrage *Guerre et cinéma. Logistique de la perception* paru en 1991, l'essayiste Paul Virilio reconnaît également l'imaginaire guerrier du laser, alors qu'il évoque les lumières de la bombe atomique :

De nombreux épilogues ont été écrits sur les explosions nucléaires des 6 et 9 août 1945 (...) mais peu ont souligné que les bombes larguées sur Hiroshima et Nagasaki étaient des armes lumineuses, qui préfiguraient la bombe à neutrons à rayonnement amélioré, les armes laser à faisceau dirigé [je souligne] et les canons à particules chargées⁵⁹⁷.

3. Qui éclaire ?

a. Le panoptique luminescent

Avec la numérisation de l'éclairage et la complexification des dispositifs, il est patent qu'il est plus délicat, pour celui qui est éclairé, de discerner qui l'éclaire. Autant dire

⁵⁹⁶ P. HERVÉ, « Le rayon laser : rayon de mort ou rayon de vie », in « Les Cahiers de médiologie », n°10, *op.cit.*, p.287.

⁵⁹⁷ P. VIRILIO, *Guerre et cinéma. Logistique de la perception*, Paris, Les Cahiers du cinéma, 1991.

que la diffusion du contrôle, facilitée par la luminescence, floute les rapports de pouvoir : là où les porteurs de la lumière étaient clairement identifiables aux débuts de l'éclairage artificiel, la luminescence anonymise considérablement celui qui la manie. Autrement dit, en luminescence, la lumière n'est plus braquée par l'homme, qui s'est affublé d'un intermédiaire machinique. Logiquement, le rapport au pouvoir qu'elle entretient est plus difficile à comprendre de prime abord. C'est pourquoi on peut le voir de manière plutôt ingénue, comme Jean-Michel Deleuil et Jean-Yves Toussaint : « il ne s'agit plus dorénavant de sécuriser l'espace, mais l'usager⁵⁹⁸ », écrivent les auteurs à propos de l'émergence de la « lumière urbaine⁵⁹⁹ ». Si bien qu'en parlant de la nouvelle luminescence, ils finissent par atténuer les enjeux politiques de l'éclairage public :

La lumière esthétique peut exprimer un lien social et affectif entre une population et son territoire, alors qu'elle se cantonnait à communiquer la relation du politique à l'espace, dont les habitants n'étaient que les témoins. Par son éthique nouvelle, l'éclairage émergent nous suggère que nous aussi nous sommes beaux, autrement que les façades des palais, que nos identités, nos lieux de vie quotidiens et nous-mêmes avons une valeur digne d'être mise en lumières ; alors que sous la lumière carcérale du sodium, nous sommes uniformément laids⁶⁰⁰.

Mais il faut ici rester plus attentif et garder l'œil ouvert sur ce qui se joue dans la lumière dont le contrôleur ne se montre plus. Au contraire de Deleuil et Toussaint, il faut tirer un parti politique de cette dite atténuation : si « l'éclairage s'inscrit ainsi dans le cadre plus large d'un ensemble de procédures visant à quadriller, contrôler, mesurer et discipliner les individus⁶⁰¹ », alors l'effacement du « contrôleur » est bien concomitante de la transformation de l'exercice du pouvoir. À différentes époques, « l'État a besoin de lumière pour classer, juger et, le cas échéant, mettre hors d'état de nuire les individus qu'il gouverne⁶⁰² », indique en ce sens le philosophe Michaël Foessel.

À l'inverse de la lumière incandescente, il faut se dire que la luminescence n'a plus cette capacité à rassurer le citoyen qu'avait la lumière eidétique des premiers temps. En effet, elle continue de sécuriser l'espace, mais sans rendre visible celui qui la manie : il s'agit d'une *sécurité en l'absence de souverain*. « Avec le progrès technique, l'introduction de sources plus

⁵⁹⁸ J.-M. DELEUIL, J.-Y. TOUSSAINT, « De la sécurité à la publicité, l'art d'éclairer la ville », *op.cit.*, p.55.

⁵⁹⁹ La formule est de Roger Narboni. À ce sujet, je renvoie à mes propos dans « Vers une luminescence environnementale ».

⁶⁰⁰ J.-M. DELEUIL, J.-Y. TOUSSAINT, « De la sécurité à la publicité, l'art d'éclairer la ville », *op.cit.*, p.58.

⁶⁰¹ S. CHALLÉAT, « Sauver la nuit » : *empreinte lumineuse, urbanisme et gouvernance des territoires*, *op.cit.*, p.89.

⁶⁰² M. FÆSSEL, *La Nuit. Vivre sans témoin*, *op.cit.*, p.93-94.

performantes permet une meilleure *visibilité panoptique*⁶⁰³ », soulignent en ce sens Sylvain Bertin et Sylvain Paquette.

Peut-être faut-il apprendre de cette subtilité politique : ce n'est pas tant que l'exercice du pouvoir s'atténue avec la luminescence ; c'est plutôt qu'il se masque. Allons même plus loin : il ne s'agit plus de braquer la lumière sur l'usager : la lumière comme la domination sociale se sont diffusées un peu partout, de sorte que la luminescence devient une lumière de l'exposition (*exposure*, en anglais) : elle ne met plus en valeur le pouvoir du souverain, mais elle surveille tout un chacun.

Le panoptique, dispositif de surveillance développé par Bentham, est à mon avis un prototype intéressant pour ce genre d'éclairement. D'ailleurs, il n'est pas exempt de lumière, comme le rappelle Jonathan Crary :

Ses ambitions [l'éclairement total] peuvent être reliées à un vaste ensemble de pratiques panoptiques développées au cours des 200 dernières années. En d'autres termes, cela renvoie à l'importance de l'illumination dans le modèle original du panoptique de Bentham (...) et de faire coïncider la possibilité de l'observation totale avec l'exercice du contrôle⁶⁰⁴.

Dans son article au sein de l'ouvrage de Max Keller, Peter Sloterdijk rappelle que le panoptique émerge précisément au moment des Lumières, quand la nuit commence à être chassée : le philosophe parle en effet de « cette rationalité panoptique en vertu de laquelle les Lumières modernes ont révélé l'héritage concret que leur a légué la métaphysique de la lumière de l'Europe ancienne⁶⁰⁵. »

Dans *Surveiller et Punir*, Michel Foucault reprend à son compte le panoptique pour en faire un exemple du modèle disciplinaire : « l'effet du panoptique est d'induire chez le détenu un état conscient et permanent de visibilité qui assure le fonctionnement automatique du pouvoir. (...) La surveillance est permanente dans ses effets, même si discontinue dans son action⁶⁰⁶ ». Quelques références à la lumière y sont faites :

⁶⁰³ S. BERTIN, S. PAQUETTE, « Apprendre à regarder la ville dans l'obscurité : les "entre-deux" du paysage urbain nocturne », *op.cit.*, p.9.

⁶⁰⁴ « *Its ambitions might seem related to a broad set of panoptic practices developed over the last 200 years. That is, it points back to the importance of illumination in Bentham's original model of the Panopticon, which called for flooding space with light to eliminate shadows, and to make a condition of full observability synonymous with effects of control.* » (J. CRARY 24/7, *Late Capitalism and the Ends of Sleep*, *op.cit.*, p.15-16, [je traduis])

⁶⁰⁵ « *That panoptical rationality by virtue of which moderne enlightenment proved to be the pragmatic inheritor of ancient Europe's metaphysics of light.* » (P. SLOTERDIJK, « The Open Clearing and Illumination. Remarks on Metaphysics Mysticism and the Politics Of Light », *op.cit.*, p.30, [je traduis])

⁶⁰⁶ G. DELEUZE, *Foucault*, Paris, Éditions de Minuit, 1986, p.41.

L'appareil disciplinaire parfait permettrait à un seul regard de tout voir en permanence. Un point central serait à la fois source de lumière éclairant toutes choses, et lieu de convergence pour tout ce qui doit être vu : œil parfait auquel rien n'échappe et centre vers lequel tous les regards sont tournés⁶⁰⁷.

Dans son ouvrage sur *Foucault*, Gilles Deleuze insiste sur le fait qu'il le « détermine concrètement comme un agencement optique ou lumineux⁶⁰⁸ ». Plus généralement, le philosophe spécialiste de la prison parle de la mutation du pouvoir avec une métaphore lumineuse :

Traditionnellement le pouvoir, c'est ce qui se voit, ce qui se montre, ce qui se manifeste, et de façon paradoxale, trouve le principe de sa force dans le mouvement par lequel il la déploie. Ceux sur qui il s'exerce peuvent rester dans l'ombre ; ils ne reçoivent de lumière que de cette part de pouvoir qui leur est concédée, ou du reflet qu'ils en portent un instant. Le pouvoir disciplinaire, lui, s'exerce en se rendant invisible ; en revanche il impose à ceux qu'il soumet un principe de visibilité obligatoire. Dans la discipline, ce sont les sujets qui ont à être vus. Leur éclairage assure l'emprise du pouvoir qui s'exerce sur eux. C'est le fait d'être vu sans cesse, de pouvoir toujours être vu, qui maintient dans son assujettissement l'individu disciplinaire⁶⁰⁹.

L'oxymore ci-après est assez parlant : « un art obscur de la lumière et du visible [je souligne] a préparé en sourdine un savoir nouveau sur l'homme, à travers des techniques pour l'assujettir et des procédés pour l'utiliser⁶¹⁰ ». Autrement dit, le dispositif panoptique est trompeur : « la pleine lumière et le regard d'un surveillant captent mieux que l'ombre, qui finalement protégeait. La visibilité est un piège⁶¹¹ ».

On peut reprendre ici l'analyse de *Richard III* de Thomas Jolly : si les projecteurs motorisés sont l'œil traqueur du roi, en réalité ils ne sont que les sbires d'un élément beaucoup plus important, auquel donne accès le trône : un panneau de contrôle. La lumière surveillante est donc le symptôme du pouvoir monarchique, et le roi, le garant d'un dispositif panoptique numérique de contrôle à distance : celui-là même que Richard veut obtenir. Autrement dit, Édouard, puis Richard font office de gardien de la prison, là où

⁶⁰⁷ M. FOUCAULT, *Surveiller et punir. Naissance de la prison*, op.cit., p.204. Cette description rappelle également le *tower lighting* de Dondey-Dupré et de Bourdais.

⁶⁰⁸ G. DELEUZE, *Foucault*, op.cit., p.41.

⁶⁰⁹ M. FOUCAULT, *Surveiller et punir. Naissance de la prison*, op.cit., p.219-220.

⁶¹⁰ *Ibid.*, p.201.

⁶¹¹ *Ibid.*, p.234.

l'endroit de visibilité totale est remplacé par le trône⁶¹². On peut reprendre les mots du concepteur lumière Laurent Fachard, qui confie à propos des nouveaux éclairages : « cette lumière photonique n'éclaire plus rien mais renseigne, indique et surveille. Celle-ci annonce un monde de prisonniers numériques⁶¹³ ».

Si l'on relie telle réflexion aux logiques panoptiques, on comprend dans quelle mesure ce royaume du contrôle s'étend même par-delà le champ du visible. Jonathan Crary va dans ce sens : « une version modernisée du système panoptique s'est développée bien au-delà des longueurs d'onde visibles de la lumière pour s'étendre à d'autres parties du spectre, sans parler des nombreux types de scanners non optiques et des capteurs thermiques et biologiques⁶¹⁴ ». Dans le champ de l'éclairage public, Tim Edensor confirme :

Les stratégies visant à éviter la surveillance doivent s'adapter aux nouvelles techniques pour révéler ce qui se trouve sous le manteau de l'obscurité : l'intensification de l'éclairage, l'utilisation d'hélicoptères avec leurs projecteurs, leurs technologies d'imageries thermiques et leurs caméras à vision nocturne⁶¹⁵.

Le philosophe Michael Foessel rappelle quant à lui ce que sous-tend cette surveillance panoptique :

Réunir les « données » qui permettront de reconstituer l'identité d'un individu en toutes circonstances, de jour comme de nuit. La reconnaissance biométrique et les caméras de surveillance infrarouge ne posent pas seulement des problèmes juridiques, elles contribuent aussi à construire un univers où il ne fait jamais nuit pour personne⁶¹⁶.

Ici, je ne peux m'empêcher de penser à une scène de *scan* dans *Le Congrès* du réalisateur Ari Folman, dans laquelle l'être entier de la protagoniste est intégré dans un programme informatique grâce à un mécanisme lumineux : la diffusion et la machinisation

⁶¹² Bien sûr, on ne s'étonne pas que la colorimétrie de ce pouvoir soit toujours la même... « J'ai rapidement appris que le pouvoir était blanc », pourrait-on dire avec Derek Jarman (D. JARMAN, *Chroma. Un livre de couleurs*, op.cit., p.32).

⁶¹³ O. HIDALGO-LAURIER, « Éclairer et punir », op.cit.

⁶¹⁴ « A modernized panopticism has expanded well beyond visible wavelengths of light to other parts of the spectrum, not to mention the many kinds of non-optical scanners and thermal and bio-sensors. » (J. CRARY, 24/7. *Late Capitalism and the Ends of Sleep*, op.cit., p.15-16, [je traduis])

⁶¹⁵ « Strategies to avoid surveillance must adapt to new techniques to reveal that which lies under cover of darkness — contemporaneously intensified illumination, the use of helicopters with their searchlights and thermal imaging technologies and night-vision cameras. » (T. EDENSOR, « The gloomy city : Rethinking the relationship between light and dark », op.cit., p.429, [je traduis])

⁶¹⁶ M. FESSEL, *La Nuit. Vivre sans témoin*, op.cit., p.224.

du contrôle, mêlée à la diffusion elle-même de la lumière, sur laquelle je reviendrai, mène ici à la capture absolue de l'être humain. C'est en ce sens que le panoptique lumineux, sous toutes ses formes, ouvre peut-être une ère cybernétique de la lumière.

b. Vers une luminescence optogénétique

Mais alors, qui sont les souverains de la lumière, puisqu'on ne les discerne pas ? Sont-ce les mêmes hommes qui portaient auparavant la lumière ? Pour être le plus précis possible, il convient de revenir à *Surveiller et Punir*, au sein duquel Foucault commence à montrer dans quelle mesure l'évolution du modèle disciplinaire se passe progressivement de surveillant.

Je pense à cette phrase absolument marquante : « la vigilance des regards entrecroisés va bientôt rendre inutile l'aigle comme le soleil⁶¹⁷ ». En effet, l'intérêt du panoptisme, qui repose notamment sur le fait que l'on ne sait jamais si l'on est surveillé ou pas, est d'induire un état de surveillance plus qu'une surveillance effective. Ce dispositif « automatise et désindividualise le pouvoir. Celui-ci a son principe moins dans une personne que dans une certaine distribution concertée des corps, des surfaces, des lumières, des regards »⁶¹⁸, écrit Foucault.

On peut également reprendre Deleuze lorsqu'il explique, toujours dans son ouvrage sur le philosophe, que « la formule abstraite du Panoptisme n'est plus « voir sans être vu », mais « imposer une conduite quelconque à une multiplicité humaine quelconque⁶¹⁹ ». Dans son « Post-scriptum sur les sociétés de contrôle »⁶²⁰, Deleuze reprend l'analyse des modèles de surveillance chez Foucault pour mettre en exergue l'explosion des cellules disciplinaires (l'école, l'usine, la famille, la prison...) : la surveillance est à présent partout, elle est réellement diffuse ; la société de surveillance disciplinaire est devenue une société de contrôle. Comme l'écrit Samuel Challéat, « si l'attention sociétale n'est plus focalisée sur cette dimension sécuritaire, c'est bien parce que celle-ci a été pérennisée, assimilée, et donc oubliée⁶²¹ ». Sophie Mosser explique précisément que la diffusion de la surveillance est intrinsèquement liée à l'émergence du modèle disciplinaire foucauldien :

⁶¹⁷ M. FOUCAULT, *Surveiller et punir. Naissance de la prison*, op.cit., p.253.

⁶¹⁸ *Ibid.*, p.235.

⁶¹⁹ G. DELEUZE, *Foucault*, op.cit., p.41.

⁶²⁰ *Id.*, « Post-scriptum sur les sociétés de contrôle », op.cit.

⁶²¹ S. CHALLÉAT, « Sauver la nuit » : empreinte lumineuse, urbanisme et gouvernance des territoires, op.cit., p.90.

Une considérable modification de cette logique initiale a lieu au cours du XVIII^e siècle. Comme le montre l'analyse des budgets et programmes de la police à Paris, les lanternes et réverbères vont bien rester les instruments principaux de la « machine sécuritaire », mais dans une stratégie beaucoup plus diffuse et subtile qu'active et autoritaire, qui reflète le développement de ce que Michel Foucault a appelé la société disciplinaire. Plutôt que de multiplier les actions visibles des représentants du pouvoir (les rondes des gardes de nuit, par exemple), on mise alors sur un mécanisme qui induit un rapport plus indirect, mais plus intériorisé entre le pouvoir et les hommes dans leur vie quotidienne : la nouvelle *visibilité* offerte par l'éclairage dans les rues signifie à chacun qu'il est susceptible d'être surveillé ; la surveillance effective devient moins importante que l'idée constante, pour chacun, d'une surveillance possible ; la surveillance active continue n'est donc plus nécessaire, permettant une économie des forces de police⁶²².

Dans sa thèse, Samuel Challéat complète :

La meilleure des polices est ainsi celle que chaque individu porte en lui, sous l'effet d'une surveillance avérée ou potentielle : plutôt que de multiplier les actions fortement visibles de maintien de l'ordre (...), il s'agit par la visibilité de *signifier* à chacun qu'il est potentiellement surveillé.⁶²³

Dans ce cas, on pourrait dire que la sensation de sécurité que convoie l'éclairage est surtout une manière de créer une « surveillance intérieure » pour chaque citoyen, à laquelle nous renvoie la métaphore de l'aigle et du soleil de Foucault. Comme la formule d'Eduard Koloff le montre : « après minuit, chaque lanterne vaut un veilleur de nuit⁶²⁴ » ; la lanterne permet à tout un chacun de surveiller l'autre tout autant que soi-même.

Le spectacle *6.AM. How to disappear completely* du Blitztheatregroup, présenté lors du Festival d'Avignon en 2016, parle assez bien de cette absence de surveillant derrière la lumière. *6.AM* est divisé en deux parties : la première restitue un poème d'Hölderlin sous un soleil flou tendu sur un cyclorama — deux latéraux aux faisceaux extrêmement visibles dessinant un losange de lumière à côté d'un étrange appareil mécanique qui réagit aléatoirement aux paroles proférées. Le soleil mourant ouvre la seconde partie, inspirée des zones inhabitées de *Stalker* de Tarkovski. Elle se concentre sur la vie d'un petit groupe de figures qui fourmillent dans la nuit souterraine d'une caverne : ils tentent d'établir un contact avec tout ce qui environne au plateau (plateformes, puits, chaînes, échafaudages...), espérant obtenir quelque information de ce qui se trame plus haut. Mais bien qu'ils

⁶²² S. MOSSER, « Éclairage et sécurité en ville : L'état des savoirs », *op.cit.*, p.79.

⁶²³ S. CHALLÉAT, *"Sauver la nuit" : empreinte lumineuse, urbanisme et gouvernance des territoires*, *op.cit.*, p.89.

⁶²⁴ E. KOLOFF, *Paris. Reisehandbuch*, Paris-Leipzig, A. Franck, U. Wolfgang Gerhard, 1849.

organisent plusieurs rituels, comme pour prier l'arrivée du jour qui les délivrerait de leur sombre cécité, ils n'obtiennent le plus souvent, en guise de réponse, que des pierres qui tombent au sol ou des alarmes qui se déclenchent sans raison.

Dans *6AM*, les figures sont imprégnées de luminescence : elles arborent continuellement des lampes frontales, des petits faisceaux qui aident au repérage dans le noir et à la reconnaissance de l'autre. On dirait que le groupe se reconnaît grâce à la lumière, qui devient particulièrement haptique : comme si la permanence de l'obscurité les avait privés de la vision. Je pense au *Monde aveugle* de Daniel F. Galouye⁶²⁵, un roman dans lequel les hommes habitués à vivre dans le noir des souterrains depuis plusieurs générations, qui n'ont donc jamais connu la lumière, ne la perçoivent plus avec le sens de la vision, mais avec celui du toucher : elle agit comme une décharge sur l'organisme.

De plus, les figures de *6AM* utilisent de grandes perches souples auxquelles sont accrochés de petits luminaires, dans le but d'établir une communication avec les plateformes métalliques, qui s'allument parfois, créant alors une forte réaction de groupe. On communique donc avec de la lumière pour espérer atteindre un quelconque ailleurs : les plateformes font office d'un espoir de survie pour l'homme de la caverne. Comme dans un jeu vidéo, l'homme, attiré malgré lui par la lumière, doit ainsi s'échapper du souterrain pour atteindre la plateforme avec la promesse du jour.

Cependant, elle ne se réalise jamais : personne n'arrive à sortir, le soleil est déjà mort : il n'y a plus d'humanité. L'homme, privé de soleil, ne peut qu'essayer de rejoindre un monde machinique (les éléments environnants sont tous en métal) dont il ne sait qu'il ne lui apportera rien. Dystopie sans dieu donc : ayant tout perdu après la catastrophe, le mystérieux peuple se contente d'agiter ses timides faisceaux dans le noir ; en vain.

Le *Richard III* de La Piccola Familia nous donne également un certain nombre d'indices sur la manière dont la lumière contrôle les corps à leur insu. Il semble en effet que *Richard* — qui met plus de temps à être abîmé par la lumière — ne soit pas tout à fait humain. Son costume donne l'indice principal : son bras gauche est mécanique, rappelant la phrase Acte III, Scène 4 : « regardez ; mon bras est desséché comme un rameau flétri⁶²⁶ ». Il n'est pas seulement difforme, c'est un être mi-humain mi-mécanique : un cyborg. Non seulement il est naturellement plus proche du dispositif surveillant de la lumière (dans la

⁶²⁵ D.F. GALOUE, *Le Monde aveugle*, Paris, Denoël, Coll. Présence du futur, n°68, 1963.

⁶²⁶ La traduction de François-Victor Hugo, quant à elle, rend l'original, « *blasted sapling, wither'd up* », par une métaphore qui rappelle la couleur blanche : « Regardez / mon bras est desséché comme une jeune perche frappée de la gelée » (W. SHAKESPEARE, *Richard III*, trad. François-Victor Hugo, *Œuvres Complètes de Shakespeare*, Pagnerre, 1866, 3, p.281-444).

première scène, il apparaît du sol comme des enfers, sous deux lyres asservies), mais encore, c'est un organisme cybernétique, qui vient de « *kubernân* », en grec, « contrôler ». Autrement dit, la partie mécanique de Richard l'immunise un temps contre la maladie du pouvoir. On pense à la formule de Deleuze et Guattari dans *Mille Plateaux* :

Des « systèmes hommes-machines », réversibles et récurrents, remplacent les anciennes relations d'assujettissement non réversibles et non récurrentes entre les deux éléments ; le rapport de l'homme et de la machine se fait en termes de communication mutuelle intérieure, et non plus d'usage ou d'action⁶²⁷.

Dans la pièce, il s'ouvre tout un combat pour non-humains entre Richard et les lumières automatiques. Le futur roi le remporte : comme le confie Antoine Traveret à propos des projecteurs, « c'est Richard qui en détient le pouvoir et les "dompte"⁶²⁸ ». D'une certaine manière, ils font système, si l'on reprend la définition qu'en donne Jacques Ellul dans *Le Système technicien*, comme « un ensemble d'éléments en relation les uns avec les autres de telle façon que toute évolution de l'un provoque une évolution de l'ensemble et que toute modification de l'ensemble se répercute sur chaque élément⁶²⁹ » : chaque action de Richard est profondément consubstantielle de la lumière. Pour un temps, il est le souverain de la lumière, qui lui obéit : « la LED, c'est une lumière qui obéit⁶³⁰ », pourrait-on dire justement en reprenant l'éclairagiste Marie-Christine Soma.

Néanmoins, on le sait, Richard finit par succomber à son ennemi complètement robotique : le dispositif du pouvoir dépasse de loin celui qui l'exerce. Antoine Traveret dit ceci à propos de la fin du spectacle :

[Les Pointe] ne sont pas là au départ. Puis ils descendent, petit à petit. Ils sont de plus en plus présents avec Richard. Et à la fin, quand Richard est lâché par tout le monde, ces projecteurs qui ressemblent à des espèces de vautours piquent du nez et l'abandonnent⁶³¹.

Pourtant être du contrôle, Richard, *addict* à la lumière, finit également intoxiqué : lui qui pensait régner n'aura été que l'instrument d'un système qui le dépasse — un système

⁶²⁷ G. DELEUZE, F. GUATTARI, *Mille Plateaux*, Paris, Éditions de Minuit, 1980, p.572.

⁶²⁸ A. TRAVERET, entretien avec Olivier Balagna, « Richard III et ses machines asservies. Les lumières glaçantes d'un royaume sous contrôle », *op.cit.*, p.48.

⁶²⁹ J. ELLUL, *Le Système technicien*, Paris, Calmann-Lévy, 1977, p.88.

⁶³⁰ Entretien avec Marie-Christine Soma, *op.cit.*

⁶³¹ A. TRAVERET, entretien avec Olivier Balagna, « Richard III et ses machines asservies. Les lumières glaçantes d'un royaume sous contrôle », *op.cit.*, p.48.

biopolitique. D'une certaine manière, l'erreur de Richard est d'avoir cru en sa nature ambiguë. À terme, elle démontre, au contraire, un des motifs du panoptique chez Foucault : il n'y a pas besoin d'asseoir quelqu'un au siège de la surveillance ; l'infrastructure du pouvoir fonctionne toute seule. Si Richard succombe à la luminescence, c'est parce qu'en tant que cyborg, il convoite une place impossible. La lumière autocratique gouverne seule, elle annihile celui qui s'en approche trop près : voilà la leçon du *Richard III* de Thomas Jolly. Pour reprendre une formule d'Adorno dans les *Notes sur la littérature*, « remettre la décision à des hommes qui disposent du pouvoir et non à la machine anonyme, affirmer qu'il y a encore de la vie dans les hautes sphères sociales du commandement, c'est apporter sa pierre à l'édifice mystificateur de la personnalisation⁶³² ».

La métaphore cybernétique me rappelle le jeu vidéo *Inside* produit par Playdead, présenté un an après la pièce de Thomas Jolly, en ce qu'elle lui ressemble en deux points au moins. En effet, le jeu, qui figure le parcours d'un enfant dans un monde à la dystopie particulièrement noire, travaille l'aspect panoptique avec un effet lumineux nodal : le point de vue étant celui de la victime, le but est d'échapper à la lumière — sans quoi un filament électrisé la tue immédiatement (la victime décède symboliquement sous le coup d'un projecteur). La vie ne peut donc se dérouler que dans l'ombre, de sorte que le garçon doit filer entre les immenses projecteurs qui traquent tout mouvement irrégulier dans le système carcéral à taille du monde, dirigé par une entreprise à l'anonymat terrifiant.

Néanmoins, il est possible à certains moments pour le garçon de se synchroniser avec le système, tout comme Richard l'expérimente avec la lyre, mais dans une radicalité autrement plus violente : il s'agit en effet de placer son crâne à l'intérieur d'un module de contrôle qui permet de piloter des formes proto-humaines, celui-ci produisant alors une lumière différente. De la sorte, il faut soi-même participer à l'horreur de la machine pour arriver à ses fins ; au fond, le garçon devient lui-même l'objet de la machine, tout comme chez Jolly, lorsque Richard doit lui vendre son âme pour obtenir la vision panoptique.

Ainsi, la lumière du panoptique n'a pas vraiment besoin de surveillant, si bien qu'elle devient tout à fait impersonnelle dans la manière qu'elle a de contrôler le sujet humain. À la fois partout et nulle part, la lumière commande secrètement des comportements. C'est comme si elle devenait réellement prédictive en elle-même : elle contrôle si bien les comportements de l'homme que ce dernier s'absente du contrôle.

⁶³² T.W. ADORNO, « Engagement », *Notes sur la littérature*, Flammarion, 2004 [1974], p.291.

On pourrait assez vite passer de la notion de cybernétique (dont Richard, en tant que cyborg, est le parangon) à celle d'optogénétique, une branche de la génétique qui étudie la modification du comportement par l'optique. En effet, elle permet, grâce à des signaux lumineux, d'ordonner des comportements spécifiques inscrits dans les gènes mêmes du sujet... N'est-ce pas le terme dystopique de l'éclairage technologique ?

De la sorte, certaines propositions artistiques autour de la notion de contrôle tendent logiquement à rendre clairement l'objet lumineux presque plus vivant que l'humain. Je pense à Aurélien Bory, qui dit dans un entretien avec Lise Lenne que « dans [s]on théâtre, l'objet devient acteur et l'acteur devient objet » De la sorte, celui-ci « devient plus vivant que les acteurs, par les acteurs en prise avec la mécanique induite par la machine⁶³³ ».

Il me semble tout à fait possible d'adapter ce genre de propos à la lumière. Dans ce cadre, je ne peux m'empêcher de penser à l'installation *Sender* de Realities United, présentée au festival Urban Lights Ruhr, qui consiste en un robot à un bras de plus de 3 mètres placé sur un parking (ou tout endroit qui n'engendre pas spécialement de tourisme). Le principe est assez simple, puisque le robot se saisit de 4 objets différents pour effectuer des signaux abstraits. Si, durant la journée, il utilise un drapeau surtout, une fois la nuit venue, il est remplacé par un sabre lumineux qu'il agite pour qui passera dans le parking. Rien d'extrêmement complexe ; et pourtant l'image de ce robot qui fait des signes lumineux, seul dans la nuit, reste assez troublante...

Pour en revenir aux arts vivants, *Pulse*, une proposition lumineuse et chorégraphique de Daito Manabe et Motoi Ishibashi présentée au festival de Scopitone en 2013, fonctionne également de manière optogénétique. Les auteurs, qui prennent le parti de travailler avec les nouvelles technologies, défendent que « la pièce décide d'adopter (...) »

⁶³³ A. BORY, « Sans objet », entretien avec Lise Lenne, Lyon, in *L'Objet, Agôn*, n°4, sous la dir. d'É. CHARLET, A. COULON et A-S. NOEL, 2011, URL : <https://journals.openedition.org/agon/1944>, dernière consultation le 7 juin 2020. Il me semble que cette réflexion renvoie notamment au bio-objet chez Kantor. Le metteur en scène polonais écrit notamment ceci : « la matière du spectacle était constituée par la "vie intérieure" de l'objet, par ses propriétés, par son destin et par son espace d'imagination. Les acteurs en devenaient ses parties vivantes, ses organes. Ils étaient rattachés à cet objet comme génétiquement. Ils créaient un bio-objet qui fonctionnait et qui faisait apparaître le tissu d'une action bien spécifique. Il pouvait s'agir d'une action amorphe (je l'ai appelée "informelle"), alors qu'à un autre moment, cette action pouvait devenir mécanique. Sans la présence des acteurs, cet objet n'était qu'une épave dégradée, inapte à l'action. De l'autre côté, il conditionnait les acteurs, leurs rôles et leurs actions en découlaient. » (T. KANTOR, *Wielopole*, *Wielopole*, Kraków - Wrocław, Wydawnictwo Literackie, 1984, p.133)

le point de vue du robot⁶³⁴ ». Dans un dispositif quasi-vierge (seulement trois bras robotisés qui produisent continuellement des lasers), le spectacle se déroule en quatre parties qui expliquent tout à fait la mise au ban de l'identité humaine au profit du robot lumineux : la première se concentre sur l'interaction entre les hommes et les robots, les mouvements des danseurs étant captés en direct par une caméra qui adapte ensuite la lumière ; la seconde figure une chorégraphie combinée entre les danseurs et les robots, sans savoir qui suit réellement qui, dans un ballet mécaniciste ; la troisième utilise des « costumes lumineux » où les acteurs sont directement utilisés comme matériau de la lumière ; la dernière, enfin, travaille sur la densification des lasers qui commandent la cadence de la chorégraphie. À savoir que des lumières infrarouges sont également à l'œuvre, de sorte que le spectateur ne capte encore qu'une partie du visible.

La troisième partie est peut-être la plus paradigmatique, puisqu'il s'opère un passage du « corps relais » au « corps matériau⁶³⁵ », pour reprendre la terminologie de Patrice Pavis, c'est-à-dire que le corps humain n'est plus qu'une matière d'expérimentation pour la machine. Par un tour subtil du robot, c'est l'humain qui fait office de matérialité, puisqu'il devient le support de projection, comme si à la machine auto-éclairante, succédait l'humain possédé auto-éclairant.

Dans *Pulse*, le corps annexé devient invisible, la lumière occupant tout son corps dans le noir. Peut-être que ce collage sur le corps de l'acteur ne signifie alors qu'il n'est plus que la « machine de la machine », sur cette scène où le contrôle de l'acteur est métaphorique comme littéral. L'image rendue au spectateur, qui fait immédiatement penser à une toile gluante — collante, dont on ne peut se séparer — termine d'une certaine manière d'indiquer dans quelle mesure le corps de l'acteur a l'air d'être commandé génétiquement par la lumière.

⁶³⁴ *Pulse* // Daito Manabe + Motoi Ishibashi (présentation au festival Scopitone 2013), 2013, 7', URL : <https://vimeo.com/68859175>, dernière consultation le 7 mai 2018. La vidéo a été retirée depuis.

⁶³⁵ P. PAVIS, *Dictionnaire du théâtre*, Paris, Armand Colin, 2002, p.70.

B. Vivre dans un monde diffus

« *Rendre sensible la présence de la lumière, c'est en rendre manifestes les pouvoirs*⁶³⁶. »

1. Nouvelles lumières, nouvelles gamelles ?

Comme on le pressent, la transformation de la lumière par la luminescence ne touche pas seulement le contrôle, mais aussi le rendu : autrement dit, la luminescence, dans son désir panoptique, diffuse également la lumière de faisceau. Certes, on remarque de prime abord qu'une bonne partie des projecteurs que l'on y trouve cherche à copier les formes des lumières incandescentes, et qu'elle ne se gêne pas pour reprendre leurs noms d'ailleurs. Le plus connu doit être le PAR à LED, qui reproduit plus ou moins la forme du PAR halogène. Plus récemment, on trouve aussi des PC, des découpes, des cycliodes les horiziodes à LED.

À vrai dire, la luminescence ne fait pas que recopier l'incandescence : elle reformule même parfois des formes plus anciennes d'elle-même. Pour exemples : le tube fluorescent, que la LED imite avec diverses formes tubulaires⁶³⁷, ou dans l'éclairage public, les diodes LED placées dans des réverbères qui éclairaient au sodium — de sorte qu'elles se retrouvent parfois prisonnières d'un verre protecteur inutile. En ce sens, on pourrait dire que la luminescence semble vouloir reproduire plus ou moins toutes les formes de faisceaux classiques de la lumière — à l'exception peut-être du Svoboda, dont la spécificité halogène le rend probablement impossible à remplacer. « Le rendu du Svoboda est si unique qu'il pourrait résister à la disparition de l'halogène⁶³⁸ », confirme Christine Richier.

Or l'on sait maintenant que la luminescence n'a pas grand-chose à voir avec l'incandescence. Si l'on creuse un peu la question, on se rend compte que la perpétuation des formes et des appellations recouvre deux choses :

⁶³⁶ L. BOUCRIS, G. LIEBER, « Éclairer jouer, théâtraliser », in *Faire la lumière, Théâtre/Public* n°185, *op.cit.*, p.9.

⁶³⁷ Jérémie Papin note par exemple à propos de *Saigon* de Caroline Guiela Nguyen, que « la plupart des LED sont montées dans des LDDE : c'est le principe des quadri-fluos, mais en beaucoup moins encombrant. Les constructeurs ont repris le concept du fluo avec des rubans LED et des capots. » (entretien avec Jérémie Papin, *op.cit.*)

⁶³⁸ Entretien avec Christine Richier, *op.cit.*

- D'un côté la luminescence rend les formes du passé assez attrayantes. « C'est du design », souligne l'accessoiriste Manon Choserot⁶³⁹ : avec la luminescence, le passé devient « vintage ».
- De l'autre, elle cherche plus ou moins à tromper le consommateur sans grande connaissance lumineuse : celui-ci achète ainsi une LED d'éclairage domestique (parfois scénique même) dans un « emballage », un *packaging* halogène.

On se doute qu'il n'en va pas de même pour celui qui étudie la lumière... Antoine Traver, éclairagiste féru de luminescence, crédite certes le remplacement des rampes dichroïques par de la LED : « je ne sais pas si le remplacement fait sens. (...) Beaucoup de Sun Strip passent à la LED aujourd'hui : le remplacement fonctionne. Après, on ne peut pas tout faire avec de la LED⁶⁴⁰ ». Mais on ne s'étonnera pas que la plupart des éclairagistes rencontrés soient unanimes sur l'incapacité de la LED à remplacer les projecteurs incandescents, quand bien même ils en ont la forme. « Les constructeurs exagèrent de parler de PAR à LED⁶⁴¹ » confie par exemple Christine Richier. Dans son article sur le remplacement de l'incandescence, Catherine Lalonde reprend les propos du directeur technique du théâtre Gilles-Vigneault de Saint-Jérôme au Canada, Stéphane Jolicœur, qui confie par exemple les difficultés de gradation concernant le PAR à LED :

Grosso modo, une ampoule PAR vaut entre 30 et 50 \$, avec une durée de vie de 2000 heures. Pour un théâtre comme le nôtre, qui fait à peu près 200 représentations par année, ça veut dire qu'une ampoule est bonne pour deux ans. Un Américain, il y a quelques années, a inventé un « Rétrofit-DEL », qui permet de visser une DEL dans la structure de PAR : on parle de coûts variant entre 90 à 300 \$ par lampe. Et ça gradue comme un mal de ventre. Pour un *show* rock'n'roll où ça *flashe*, pas de problème. Pour la danse, le théâtre, l'opéra, où tout est en subtilité, c'est pas *winner*⁶⁴².

De la même manière, Aj Weissbard parle en ce sens de la complexité de créer des faisceaux découposables avec de la LED, qui est une diode :

La technologie LED n'est pas encore assez développée pour être travaillée comme source unique. Pour obtenir une lumière plus puissante, la quantité de diodes doit être élevée dans le luminaire, ce qui convient parfaitement pour une lumière d'ambiance avec différentes options d'angles du faisceau. Une telle lumière se règle précisément. Cependant, elle n'émet pas une lumière capable de réaliser ce que nous appelons une

⁶³⁹ Entretien avec Manon Choserot, *op.cit.*

⁶⁴⁰ Entretien avec Antoine Traver, *op.cit.*

⁶⁴¹ *Ibid.*

⁶⁴² Propos recueillis in C. LALONDE, « La fin de l'incandescence spectaculaire », *op.cit.*

découpe en France, *a profile* en anglais, *an ellipsoidal spotlight reflector* en américain. Or, au théâtre, créer une lumière aux formes découpées reste très important. Malgré la curiosité des fabricants, la commercialisation de ce produit pose problème car le marché n'est pas demandeur⁶⁴³.

À vrai dire, la plupart des techniciens considèrent la LED comme un « nouvel outil⁶⁴⁴ », pour reprendre les points de vue d'Emmanuel Sauldubois et d'Éric Arnal-Burstchy : il s'agit de se saisir de la variété esthétique dont la luminescence dispose. « La LED se décline sous tellement de formes différentes aujourd'hui que c'est à toi de trouver celle qui va être pertinente⁶⁴⁵ », résume Pierre Daubigny. Dans *Saïgon*, mis en scène par Caroline Guiera Nguyen, l'éclairagiste Jérémie Papin se sert par exemple de la forme tubulaire d'un fluo pour le transformer en « antenne⁶⁴⁶ » ; Antoine Traver, quant à lui, parle « de très belles machines⁶⁴⁷ » à propos des Robe Pointe, qu'il fait descendre des perches dans *Richard III* mis en scène par Thomas Jolly. Bref, la luminescence est un univers de formes à part entière.

2. Bains de lumière

a. Le flux télévisuel

Cependant, si la luminescence se présente sous une variété de formes, un point commun relie toutes ces lumières par rapport aux éclairages classiques : elles sont naturellement plus *diffuses*. De sorte que bien souvent, aux faisceaux thermiques induits par l'éclairage électrique, se substituent des lumières aux formes plus larges, floues, voire plates...

Avant de m'étendre sur les caractéristiques des différents éclairages, j'aimerais rappeler qu'en fait, en matière de rendu, la diffusion de la lumière par la luminescence du point de vue culturel a probablement commencé par la démocratisation de la télévision. Je l'ai dit, dans l'éclairage domestique, la lumière à flamme a longtemps été le point de rendez-vous familial le soir. Or avec l'avènement de l'électricité et de l'ampoule à filament, le pouvoir rassembleur de la lumière disparaît : il n'y a plus l'attraction par la lumière. La

⁶⁴³ A. WEISSBARD, « Éclairer ou ne pas éclairer aux LED », *op.cit.*, p.44. Rappelons ici que la puissance des LED ne cesse tout de même d'augmenter.

⁶⁴⁴ Voir mes entretiens avec Emmanuel Sauldubois et Éric Arnal-Burstchy, *op.cit.*

⁶⁴⁵ Entretien avec Pierre Daubigny, *op.cit.*

⁶⁴⁶ Entretien avec Jérémie Papin, *op.cit.*

⁶⁴⁷ Entretien avec Antoine Traver, *op.cit.*

fonction est remplacée par le gramophone et la radio d'abord : c'est l'électricité qui passe au centre de l'attention, et non plus la lumière.

Cependant, cette dernière redevient essentielle par un biais tout à fait différent, qui est justement la télévision⁶⁴⁸. D'abord équipée d'une lampe à arc, elle se massifie avec le fameux tube cathodique (CCFL), invention hybride qui consiste en un alliage de la technique incandescente (un tube avec un filament chauffé à l'intérieur, nommé cathode) et luminescente (une poudre luminescente au phosphore) afin de créer un spot lumineux.

La lumière s'approche donc de nouveau de la socialité auparavant opérée par la flamme, mais avec des images en mouvement, introduisant le règne d'un éclairage continuellement changeant à l'intérieur de la maison — celui que le promeneur distingue par les fenêtres quand on marche la nuit. D'une certaine manière, les images en mouvement de la télévision remplacent le mouvement de la flamme.

Dans la seconde moitié du XX^e siècle, le tube cathodique est progressivement remplacé par l'écran à plasma (qui fonctionne comme les tubes fluorescents) et à partir des années 1990, par les écrans LCD (*Liquid Cristal Display*), permettant la fabrication des écrans plats. À travers ces deux technologies, c'est aussi l'incandescence qui est définitivement abandonnée au profit de la pure luminescence. Aujourd'hui, les écrans à dalle LCD sont forcément rétro-éclairés par différentes configurations de LED afin de diffuser les images : la lumière télévisuelle est littéralement une surface de *diffusion* luminescente.

En effet, il faut savoir que le LCD et la LED fonctionnent tous deux avec un système de pixels mélangés : « le principe du mélange des couleurs RVB est aussi la technologie sous-jacente de la télévision et des caméras numériques⁶⁴⁹ », rappelle l'éclairagiste James R. Benya. En effet, la trichromie, LED ou LCD, est consubstantielle de la lumière actuelle tout autant que de la vidéo. Jonathan Crary souligne la proximité entre les deux : « la télévision (...) n'a jamais simplement consisté à choisir de regarder des

⁶⁴⁸ Je ne peux m'empêcher de mentionner le béliographe, du nom de son inventeur Édouard Belin, développé à la veille de la première Guerre Mondiale. La machine, ancêtre du télécopieur et de la télévision, permet en effet de retranscrire des images fixes à l'aide de circuits radio notamment : comme si l'image prenait doucement le dessus sur le son...

⁶⁴⁹ « *The principle of RGB color mixing is the underlying technology behind television, digital cameras* ». (J.R. BENYA, *A Critical Advance in M16 LED Lamps*, op.cit., p.8, [je traduis])

programmes de second plan, mais a été une interface avec un flux de stimulation lumineuse bien plus prometteur⁶⁵⁰ ».

La chose est encore plus frappante concernant les écrans de téléphone, avec l'émergence des technologies mini-LED et micro-LED, nouvelles venues en matière d'éclairage vidéo, qui miniaturisent de plus en plus la source lumineuse. « L'ère du numérique semble avoir pris ses marques et s'être installée de façon durable dans notre civilisation, et la technologie des LED s'inscrit dans cette logique⁶⁵¹ », conclut Laurent Massol dans son ouvrage sur les nouvelles lumières.

b. Une lumière de surfaces

Si l'on avance un peu dans le raisonnement, on se rend compte qu'au-delà de la télévision, les sources luminescentes elles-mêmes sont plus diffuses que les sources halogènes. Peut-être est-ce un peu moins le cas pour le sodium et le HMI, qui se rapprochent plus de l'ampoule incandescente, bien qu'ils n'aient pas de filament ; cependant, le fluo et la LED sont tous deux pris dans cette mutation considérable.

Cela s'explique pour des raisons de formes : le fluo possède une luminance faible, je l'ai dit en introduction ; quant à la LED, Julie Lorant, éclairagiste formée à l'ENSATT, explique dans son mémoire :

Après discussion avec des fabricants (lors d'une intervention d'ETC/AVAB à l'ENSATT le 13 février 2014), cette différence [entre l'halogène et la LED] est due à la quantité de sources qui émettent pour chacune de ces deux technologies : pour le tungstène, toute la lumière est concentrée sur les 2cm² du filament de l'ampoule, alors que la LED est constituée d'une multitude de petites sources regroupées derrière un condenseur qui récupère toute la lumière et la rend plus uniforme, d'où cette impression de lumière lisse⁶⁵².

Comme le rappelle le directeur technique François Revol en évoquant conjointement les deux lumières :

La LED a cet aspect diffus aussi : vous ne repérez pas le faisceau lumineux de la LED, contrairement à une lampe classique où vous voyez bien le faisceau. Vous pouvez tout

⁶⁵⁰ « *Television (...) never simply involved choosing to watch discrete programs, but was a more promiscuous interface with a stream of luminous stimulation.* » (J. CRARY, 24/7. *Late Capitalism and the Ends of Sleep*, *op.cit.*, p.86-87, [je traduis])

⁶⁵¹ L. MASSOL, *Les LED pour l'éclairage. Fonctionnement et performances, critères de choix et mise en œuvre*, *op.cit.*, p.1.

⁶⁵² J. LORANT, *La LED, nouvel outil lumière ?*, *op.cit.*, p.32.

à fait avoir une source de lumière à l'intérieur d'un projecteur, et par le jeu des verres optiques, vous allez créer le faisceau de lumière... La LED en elle-même ne génère pas de faisceau de lumière. (...) Par certains aspects, la LED rappelle le fluo, qui est une lumière très diffuse. Il n'y a plus une source précise de lumière, mais un tube complet qui irradie de la lumière⁶⁵³.

De la sorte, le halo lumineux de la LED a la particularité de ne pas être visible par un œil immergé⁶⁵⁴, rappelle Samuel Challéat dans sa thèse : autrement dit, on ne distingue pas le faisceau de la LED quand on est dessous.

Récemment, le développement des nouvelles technologies à LED participe de cette mutation. Pour preuve, les OLED (pour *Organic Light-Emitting Diode*), un type de LED qui utilise des polymères organiques pour produire sa lumière, possèdent des performances assez impressionnantes, tout en étant très peu énergivores. En effet, la lumière qu'elles dégagent est encore beaucoup plus douce que la LED classique ; pour ces raisons, elle est souvent plébiscitée par des concepteurs lumière qui cherchent à créer des aplats, des sensations d'uniformité, d'homogénéité dans des projets architecturaux.

Ainsi, la LED et le fluo commanditent des usages spécifiques en lumière de spectacle. L'éclairagiste André Diot confie qu'il choisit des fluos « pour les ombres surtout, c'est plus facile à travailler, les ombres sont plus légères⁶⁵⁵. » Marie-Christine Soma renchérit en ce sens, en faisant le lien avec l'intégration des outils :

V.I : Qu'est-ce qui peut faire que tu choisisses de travailler en LED, outre l'aspect économique ?

M-C. S : Quand j'ai besoin de lumière intégrée par exemple. Je peux travailler avec un bain de base, qui produit très peu d'ombre, dans lequel je fais rentrer des sources et le sens de la lecture de l'image. La LED, comme les fluos, permet d'avoir des bains presque sans ombres, très doux, c'est utile⁶⁵⁶.

En fait, on pourrait dire que la luminescence consacre non seulement la disparition des formes incandescentes à faisceau, mais peut-être la disparition de la forme tout court. Je me remémore la phrase de clôture d'*Holy Motors* de Leos Carax, lorsque les

⁶⁵³ Entretien avec François Revol, *op.cit.*

⁶⁵⁴ S. CHALLÉAT, "Sauver la nuit" : empreinte lumineuse, urbanisme et gouvernance des territoires, *op.cit.*, p.252.

⁶⁵⁵ A. DIOT, « Jeux d'orgue », entretien avec Christine Hamon-Siréjols, in « Les Cahiers de médiologie », n°10, *op.cit.*, p.252.

⁶⁵⁶ Entretien avec Marie-Christine Soma, *op.cit.*

limousines parlantes, rentrées dans leur garage, s'inquiètent de leur extinction : « les hommes ne veulent plus de machines visibles », souffle l'une d'entre elles. Car si la lumière devient résolument diffuse, c'est bien souvent pour disparaître dans des surfaces.

La luminescence ouvre ainsi une nouvelle ère de la lumière — celle de la surface et du numérique, dans laquelle non seulement celui qui manipule la source, mais la source elle-même deviennent invisibles. « On ne peut plus éclairer les gens avec des lumières de miradors⁶⁵⁷ », confie en ce sens Laurent Fachard. La lumière s'est rendue beaucoup plus discrète : « cette époque n'utilise plus de symboles solaires volumineux pour exprimer sa conscience de la lumière, mais aménage plutôt des sources de lumière artificielle discrètes, à l'instar des spots ou des projecteurs⁶⁵⁸ », écrit Peter Sloterdijk. Rappelons nous que « si la lumière est la condition indispensable pour qu'un objet soit visible, en revanche la lumière elle-même ne se voit pas (...). La lumière à la fois existe et n'existe pas⁶⁵⁹ » : c'est comme si, plongé dans le bain lumineux, elle exploitait justement son potentiel physique d'invisibilité.

En architecture publique, les dernières réalisations du duo Realities United vont dans ce sens : elles créent comme une seconde peau lumineuse à la surface des bâtiments. C'est le cas du projet *Bix*, réalisé en 2003 pour le Kunsthau Graz, en Autriche — date à laquelle les LED de puissance sont encore peu développées. Le projet consiste en effet en un ensemble de 930 ampoules fluorescentes sur environ 1000 m² placées sur la façade est du bâtiment. Chaque lampe agit comme une forme de pixel qui est contrôlé par une interface informatique créée pour l'occasion, *Bix Director* — permettant ainsi de créer du mouvement ainsi que des images. À l'heure de la fluorescence, impossible encore de changer de couleurs ou d'obtenir une quelconque résolution d'images suffisante... D'où un effet un peu daté : en simplifiant, on pourrait dire que la fluorescence est à la LED ce que le *pixel art* est à la 8K.

Cela dit, le projet, qui les a fait connaître mondialement, leur a permis de développer d'autres façades plus complexes utilisant la lumière comme un écran : l'œuvre *Spots* à Potsdamer Platz à Berlin, composée de 1014 ampoules similaires ainsi que de 760 petits tubes fluorescents supplémentaires ; le *Crystal Mesh* à Singapour ; ou encore le

⁶⁵⁷ J-M. DELEUIL, J-Y. TOUSSAINT, « De la sécurité à la publicité, l'art d'éclairer la ville », *op.cit.*, p.55-56.

⁶⁵⁸ « *This epoch no longer uses massive solar symbols to articulate its consciousness of light, but indeed arranges discrete artificial light sources, such as spotlights or flood-lights.* » (P. SLOTERDIJK, « The Open Clearing and Illumination. Remarks on Metaphysics Mysticism and the Politics Of Light », *op.cit.*, p.30, [je traduis])

⁶⁵⁹ O. REVAULT D'ALLONNES, « Les obscures évidences de la lumière », in *De la lumière, Revue d'esthétique*, n°37, 2000, p.9.

Centre d'Art Contemporain de Cordoba. Si les premiers sont encore à la fluorescence, les créateurs se sont adaptés le temps passant, en mutant peu à peu vers la LED.

En outre, le travail de Claude Régy, ici encore, semble paradigmatique — cette fois-ci en termes de « directionnalité ». Régy a dit à plusieurs reprises dans quelle mesure l'énergie intérieure des acteurs, qui « sont comme des trous noirs d'une extrême densité dans l'espace vide⁶⁶⁰ » pour reprendre la chercheuse Paola Didong, communique avec l'énergie intérieure des spectateurs, sans passer pour autant par l'intermédiaire du monde extérieur. Le metteur en scène explique qu'il s'agit de « laisser passer, ouvrir les parois pour que puisse librement s'écouler ce qui vient de loin dans l'inconscient de l'auteur, l'inconscient des acteurs et que comme ça, toujours sans barrières, ça atteigne l'inconscient des spectateurs⁶⁶¹. »

Pas étonnant donc que son travail sur la lumière cherche à effacer également la direction, et qu'il travaille logiquement avec des LED. Dans un entretien avec Gilles Amalvi au sein de la bible de *Brume de dieu*, Régy explique :

[Avec les LED], on ne voit pas les faisceaux, on n'arrive pas à distinguer d'où vient la lumière (...). Dans ces basses intensités que je fréquente volontiers, il y a une netteté remarquable et en même temps une sorte d'hallucination par le flou. Pour moi, le travail sur la lumière est une manière de transformer l'être. Il y a plusieurs êtres en chacun de nous, et il est important de les laisser apparaître, de ne pas en photographier un seul aspect, une seule image⁶⁶².

Le metteur en scène dit plus ou moins la même chose dans un entretien, toujours avec Gilles Amalvi, pour la création de *Rêve et folie* sept ans plus tard :

Je vais du coup continuer à travailler avec les LED, qui ont le grand avantage de fonctionner sans que l'on perçoive les appareils, sans que la source soit visible. Il n'y a pas de faisceaux lumineux. On a l'impression qu'en même temps qu'il recrée le texte, l'acteur génère la lumière, qu'elle émane de lui⁶⁶³.

« Un objet, fut-il faiblement éclairé (...), un objet "normal" réserve toujours à sa surface les indices visibles d'une lumière qui s'accroche ou qui passe⁶⁶⁴ », écrit Georges

⁶⁶⁰ P. DIDONG, « Le fruit de l'ascèse : des acteurs poussés à la création », in *Claude Régy, Les Voies de la création Théâtrales*, sous la dir. de M-M. MERVANT-ROUX, Paris, CNRS Éditions, 2008, p.24-51.

⁶⁶¹ C. RÉGY, « Entre non-désir de vivre et non-désir de mourir », entretien avec Gwénola David, *Théâtres*, n°5, 2002.

⁶⁶² Bible du spectacle *Brume de dieu* au Théâtre National de Bretagne, 2010.

⁶⁶³ Bible du spectacle *Rêve et folie* au KVS de Bruxelles, 2017.

⁶⁶⁴ G. DIDI-HUBERMAN, *L'Homme qui marchait dans la couleur*, op.cit., p.29.

Didi-Huberman, toujours dans son ouvrage sur James Turrell, *L'Homme qui marchait dans la couleur*. Or, dans *Rêve et folie*, les lumières varient de façon imperceptible, créant un doux bain de couleurs au sein d'un dispositif qui masque totalement les gamelles des projecteurs⁶⁶⁵. Impossible de savoir d'où vient la lumière : elle est simplement là. À deux exceptions près : les faces qui éclairent le visage de Yann Boudaud, provoquant d'ailleurs la seule ombre du plateau et l'effet final avec des Svoboda latéraux ; tous deux des halogènes.

De sorte qu'en luminescence, l'acteur semble naître à lui-même par la lumière, comme si son illumination progressive corrélait avec sa matérialisation. Par la suite, les bords lumineux et les couleurs semblent se mouvoir sans qu'il soit possible de déterminer précisément à quel instant, au vu de la dilution extrême du temps qu'inflige Régy à la scène. Alexandre Barry, créateur lumière du spectacle, confiait ceci au chercheur Julien Botella :

C'est sans doute le fait de ne pas voir ces sources qui crée un trouble, comme si la lumière venait de l'intérieur ; il n'y a plus de direction de lumière mais des bains de lumière avec d'innombrables variations puisque la lumière vient de partout et bouge tout le temps, même si elle est imperceptible. Ces bains sont comme un réceptacle pour l'écriture. On rejoint une forme d'abstraction lumineuse tout en restant très précis. Cela dématérialise une certaine approche de la lumière⁶⁶⁶.

À terme, la diffusion de la lumière rentre même en confusion avec la vidéo : une seconde peau, comme chez Realities United, a vite fait de devenir un écran. Un autre exemple de Realities United semble particulièrement parlant à ce sujet : il s'agit du projet *AAMP*, au sein duquel la surface d'un immeuble truffé de lampes luminescentes recopie instantanément la couleur principale d'un écran vidéo disposé sur une façade, de sorte que l'immeuble tout entier n'est plus qu'une extension lumineuse des publicités vidéos qui défilent. Celui-ci sert tout autant à l'éclairage que les réverbères classiques, dessinant une nouvelle cartographie des mégapoles, où la lumière est une information numérique.

Dans le domaine plus strictement artistique, je pense également aux installations de Ryoji Ikeda : dans *test pattern* par exemple, une installation lumineuse où le spectateur est libre de se déplacer, reproduit un immense codes-barres traduisant en langage informatique binaire (0 ou 1) les sons en direct. Elle est une pure surface informe :

⁶⁶⁵ En fait, Régy n'a pas attendu la LED pour cacher les gamelles : c'est déjà le cas en 1996, lorsqu'il monte *La Mort de Tintagiles* dans une scénographie de Daniel Jeanneteau. « Régy, comme au temps des premiers symbolistes, cache les sources d'éclairage afin de constituer une obscurité homogène que l'évidence de toute technologie réfractaire au "mystère" n'aurait pu que compromettre », écrit Georges Banu à ce sujet (G. BANU, *Nocturnes. Peindre la nuit, jouer dans le noir*, Beaumont-Village, Biro, p.121).

⁶⁶⁶ A. BARRY, entretien avec Julien Botella réalisé au Théâtre National de Bretagne, Rennes, 25 novembre 2017.

littéralement, du *data. test pattern* a symboliquement été réalisé dans une version spéciale au Times Square à New York : la performance lumineuse est diffusée sur les écrans de la ville — l'art luminescent se déployant à même les surfaces existantes.

Au théâtre, c'est par exemple le cas d'Yragaël Gervais, qui utilise la LED pour peindre des espaces lumineux : « la LED, c'est une source lumineuse, mais si tu multiplies les sources lumineuses, tu arrives à créer des images figuratives aussi, avec des murs par exemple⁶⁶⁷ », confie-t-il. Ici, la luminescence est à la fois le projecteur et l'écran de projection : la surface se confond avec le support ; la lumière est devenue « informe ».

3. Sans repère, sans repaire

a. L'effacement du contraste

Alors, que produit cette diffusion du rendu de la lumière du point de vue de l'imaginaire et des percepts ? Au XX^e siècle, Jun'ichiro Tanizaki, toujours dans sa *Louange de l'ombre*, critique sévèrement l'électricité occidentale, qui nie la pensée du contraste :

Ces progressistes d'Occidentaux souhaitent toujours améliorer leur condition. Ils recherchent toujours plus de clarté, de la bougie à la lampe à huile, de la lampe à huile aux réverbères au gaz, jusqu'aux lampadaires électriques, et se donnent beaucoup de mal pour chasser la moindre ombre⁶⁶⁸.

La critique sur l'excès de lumière, qui efface les détails et les nuances, vaut également au théâtre⁶⁶⁹ :

La faute revient aux éclairages trop forts au kabuki ; de ce point de vue, les rôles féminins du kabuki de l'ancien temps, avant que les éclairages modernes n'existent, faiblement éclairés à la bougie et aux lampes à huile, étaient peut-être plus proches de la réalité (...) Je me suis convaincu que ce qui tuait la beauté du kabuki, c'était cet éclairage excessif et inutile⁶⁷⁰.

⁶⁶⁷ Entretien avec Yragaël Gervais, *op.cit.*

⁶⁶⁸ J. TANIZAKI, *Louange de l'ombre*, *op.cit.*, p.37.

⁶⁶⁹ La chose n'est pas nouvelle : on pense à cette remarque de Charles Nodier dès les débuts de l'éclairage public, qui regrette, avec une misogynie certaine, les chandelles qui mettaient en avant la beauté des femmes aux loges des théâtres : « imaginez-vous tous ces jolis visages, éclairés d'une manière égale monochrome et plate, comme de froides découpures de papier blanc, sur un plan maussade qui ne fait même pas valoir par quelques ombres le relief élégant de leurs formes et la gracieuse souplesse de leurs attitudes. » (C. NODIER, cité dans A. PICHOT, *Essai critique sur le gaz d'hydrogène et les divers modes d'éclairage artificiel*, Paris, Gosselin, 1823, préface)

⁶⁷⁰ J. TANIZAKI, *Louange de l'ombre*, *op.cit.*, p.74-75.

Mais si Tanizaki parle de la lumière à incandescence, dont le faisceau est bien visible, en fait, il semble que la luminescence, en diffusant nettement plus la lumière, menace autrement plus les notions d'ombre et de contraste. Car aussi intense soit-il, le faisceau se contente de découper l'ombre de la lumière, tout comme le fait le soleil. À l'inverse, l'éclairage diffus tend naturellement à effacer les contrastes entre les choses qui l'entourent, c'est-à-dire les nuances et les ombres dont la lumière s'était faite garante ; autant de « signatures du réel garantissant son authenticité », pour reprendre Clément Rosset⁶⁷¹. « Donne aussi le sens à ton message / donne lui l'ombre⁶⁷² », pourrait-on dire avec le poète Paul Celan, dans « Toi aussi parle »...

En filigrane, cette disparition du contraste colporte bien sûr des enjeux politiques. À propos de la symbolique du théâtre de boulevard, François-Éric Valentin écrit en ce sens :

Le théâtre de boulevard, que chacun peut croire non dangereux, utilise une lumière blanche, riche, et presque entièrement venant de face, donnant ainsi l'image d'un monde à l'ordre social calme et figé, dans lequel tout est futile, et sans souci de problèmes plus importants. On voit bien les comédiens, autour du rôle principal et des vedettes, sans qu'aucun contre-jour, ou lumière sombre ne vienne ajouter le moindre soupçon d'angoisse. Même la nuit y est d'un bleu relativement clair, pour éviter toute inquiétude qui troublerait la naissance du rire et changerait le *statu quo* de l'ordre social⁶⁷³.

De la sorte, on pourrait dire que le bain luminescent est une lumière de *l'indifférence* : avec la lumière diffuse, tout semble de plus en plus identique. Ainsi, la lumière diffuse est « une lumière annihilante⁶⁷⁴ », constate le chef opérateur Henri Alekan dans son ouvrage *Des lumières et des ombres*.

Le philosophe Michaël Foessel, en héritier occidental de Tanizaki, montre en fait dans quelle mesure la lumière de l'indifférence s'oppose à la pénombre égalitaire :

Dans le clair-obscur, une chaise [n']incite pas forcément à s'asseoir, un bureau à écrire, un mur à s'arrêter. En raison de la pénombre, les regards (le mien, celui des autres, celui des choses) perdent leur caractère impérieux. La dimension égalitaire de la nuit trouve sa source dans cette indulgence réciproque. Avant que la lumière blanche ne règne, il n'existe aucun lieu de surplomb accessible dans la nuit⁶⁷⁵.

⁶⁷¹ C. ROSSET, *Impressions fugitives : l'ombre, le reflet, l'écho*, Paris, Éditions de Minuit, Coll. Paradoxe, 2004, p.10.

⁶⁷² P. CELAN, « Toi aussi parle », *La Rose de personne*, Paris, José Corti, 1979 [1963].

⁶⁷³ F.-É. VALENTIN, *Éclairagiste, un esprit d'équipe*, *op.cit.*, p.71.

⁶⁷⁴ H. ALEKAN, *Des lumières et des ombres*, Paris, Éditions du Collectionneur, 1991 [1984], p.34.

⁶⁷⁵ M. FÖESSEL, *La Nuit. Vivre sans témoin*, *op.cit.*, p.229.

C'est comme si l'incertain s'effaçait avec le noir : on « débarrasse l'image, suréclairée, de toute zone (ou moment) jugée douteuse, indéchiffrable ; on chasse donc toute vraie obscurité, où le regard pourrait se noyer⁶⁷⁶ », pour reprendre Fabrice Revault D'Allones. Dans *Late Capitalism and the Ends of Sleep*, Jonathan Crary, quant à lui, déplore le blanchissement dont l'affadissement luminescent est souvent le nom (encore et toujours, le problème colorimétrique reste vivace) :

Les dispositions actuelles sont comparables à l'éblouissement d'un éclairage de haute intensité, ou à des conditions de « voile blanc », dans lesquelles il y a un manque de différenciation tonale, à partir de laquelle on peut faire des distinctions perceptives et s'orienter vers des temporalités partagées. L'éblouissement n'est pas ici un phénomène de luminosité littérale, mais plutôt de la dureté ininterrompue d'une stimulation monotone dans laquelle un plus grand éventail de capacités de réaction est gelé ou neutralisé⁶⁷⁷.

L'appauvrissement voire la disparition du contraste mérite donc que l'on s'y arrête un peu plus longuement. Elle touche notamment l'éclairage public, au sein duquel l'atténuation de l'ombre, on le comprend, est indissociable de cette même course à l'intensité qui concernait déjà les sources thermiques. On peut prendre l'exemple des lampes au mercure et des tubes fluorescents, (disposant tous deux d'une efficacité lumineuse bien meilleure que celui des lumières thermiques, mais d'un IRC assez mauvais) qui se sont répandus massivement dans des endroits où l'impératif de rendu des couleurs ne paraît pas trop nécessaire (parkings, espaces industriels, rues peu passantes...). Mais c'est peut-être encore plus le cas avec les lampes au sodium massivement distribuées dans les années 1970 et 1980 : leur rendu des couleurs, plus que médiocre, appauvrit considérablement le rendu de toute nuance.

En effet, non seulement elles affadissent ce qu'elles éclairent — « je me bats contre la sodiumisation des monuments historiques, cet outrageant braquage de lumière jaune. Contre cet instinct décoratif qui conduit à éclairer un monument sans nuance⁶⁷⁸ », écrit le concepteur lumières Yann Kersalé —, mais puisqu'elles sont rentables, elles continuent en

⁶⁷⁶ F. REVAULT D'ALLONNES, *La Lumière au cinéma*, Paris, Les Cahiers du Cinéma, Coll.Essais, 1991, p.63.

⁶⁷⁷ « Current arrangements are comparable to the glare of high-intensity illumination or of white-out conditions, in which there is a paucity of tonal differentiation out of which one can make perceptual distinctions and orient oneself to shared temporalities. Glare here is not a phenomenon of literal brightness, but rather of the uninterrupted harshness of monotonous stimulation in which a larger range of responsive capacities are frozen or neutralized ». (J. CRARY, 24/7, *Late Capitalism and the Ends of Sleep*, op.cit., p.34, [je traduis])

⁶⁷⁸ Y. KERSALÉ, « Les arts plastiques en éclats », in « Les Cahiers de médiologie », n°10, op.cit., p.262.

plus d'intensifier l'éclairage : « c'est comme si, à force d'éclairer contre la nuit de la ville, on avait éclairé à la fois contre la nuit, et contre la ville⁶⁷⁹ », déplore Jean-Michel Deleuil. « Le danger éventuel est que cette fictionnalisation de l'espace nocturne par les dispositifs lumineux atteigne à la surexposition des sites, à un éclairage forcené qui aplanit toutes les aspérités, gomme tous les coins d'ombre⁶⁸⁰ », complète l'anthropologue Alain Mons. En réunissant les deux variables, Jean-Michel Deleuil et Jean-Yves Toussaint rapportent ainsi dans leur article « De la sécurité à la publicité, l'art d'éclairer la ville » :

L'espace luminescent est moins apte à susciter l'émergence de la fantasmagorie. L'éclairage doit donc chasser le fantôme. Quand il n'y parvient pas, il est jugé insuffisant, du moins avant les années quatre-vingt-dix, ce qui motive des demandes de sur-éclairage auxquelles sont confrontés les services municipaux, et qui tendraient à dépasser le seuil critique d'éclairement au-delà duquel la qualité des perceptions diminue. C'est-à-dire que ces réclamations inquiètes et subjectives conduiraient à produire un état d'éblouissement, facteur objectif d'insécurité des circulations⁶⁸¹.

On ne s'étonne pas que cette indifférenciation visuelle dans l'espace public ne soit pas sans conséquence sur la façon de concevoir l'éclairage domestique. Pour en revenir à la télévision, Jonathan Crary voit précisément, dans l'intrusion de cette lumière permanente au sein du foyer, l'émergence d'un monde où les frontières (pour ne pas dire les contrastes) entre le public et le privé s'étiolent peu à peu :

Le tube cathodique a été un exemple décisif et frappant de la façon dont l'éclat et le bavardage continuels d'un monde transactionnel public ont pénétré dans le plus intime des espaces et ont contaminé le calme et la solitude qu'Arendt considérait comme essentiels pour la subsistance d'un individu politique⁶⁸².

Est-ce un hasard, par ailleurs, que la télévision soit concernée par le même problème de contraste que les ampoules qui servent à l'éclairage ? Comme le souligne Fabrice Revault d'Allones à propos du cinéma :

Le petit écran supportant très mal des images en trop basse lumière (*low key*), les zones d'obscurité y étant rapidement peu lisibles, on aura tendance à éclairer davantage ; de

⁶⁷⁹ J-M. DELEUIL, cité par Samuel Challéat (S. CHALLÉAT, *"Sauver la nuit" : empreinte lumineuse, urbanisme et gouvernance des territoires*, op.cit., p.67).

⁶⁸⁰ A. MONS, « La communication lumière de la ville. Un devenir-image des lieux », op.cit.

⁶⁸¹ J-M. DELEUIL, J-Y. TOUSSAINT, « De la sécurité à la publicité, l'art d'éclairer la ville », op.cit., p.55.

⁶⁸² « *The cathode ray tube was a decisive and vivid instance of how the glare and gossip of a public transactional world penetrated the most private of spaces, and contaminated the quiet and solitude that Arendt believed essential for the sustenance of a political individual.* » (J. CRARY, 24/7. *Late Capitalism and the Ends of Sleep*, op.cit., p.79.)

même qu'on veillera à déboucher (éclaircir) les images ou zones d'images jugées trop sombres, à l'étalonnage. La télévision « légitimant » ainsi la hantise du noir, du sombre, du « douteux » et du « sale » que continue d'afficher l'imagerie dominante actuelle, plus que jamais sous influence cathodique⁶⁸³.

b. Le monde « 24/7 »

Cela dit, l'indifférenciation spatiale créée par la luminescence s'applique également au temps, au sens où la luminescence réalise le rêve de l'incandescence évoqué un peu plus haut : celui d'une homogénéisation de la nuit et du jour. Autrement dit, quand on parle d'effacement du contraste en luminescence, il s'agit tout autant de l'espace que du temps. « La lumière diffuse libère l'homme de l'espace-temps⁶⁸⁴ », pourrait-on en déduire avec le chef opérateur Henri Alekan.

On le sait, le rapport entre l'homogénéisation du temps et la lumière est historique : je pense à cette remarque de Michaël Foessel qui rappelle que « Saint-Augustin explique que Dieu a créé les étoiles pour réconforter les hommes contraints de travailler la nuit⁶⁸⁵ ». La lumière régit déjà le temps bien avant le développement de l'éclairage artificiel. Un autre tableau de Joseph Wright, cette fois-ci commenté par Jonathan Crary, dans son ouvrage sur la fin du sommeil, évoque l'évolution du monde du travail au tout début du capitalisme industriel, au moment où se développe l'éclairage au gaz. Le tableau dépeint « une scène nocturne où la lumière de la pleine lune, illuminant un ciel nuageux, coexiste avec les points précis formés par les fenêtres éclairées par des lampes à gaz dans les filatures de coton⁶⁸⁶ ».

Pour reprendre Crary, « l'éclairage artificiel des usines annonce le déploiement rationalisé d'une relation abstraite entre le temps et le travail, coupée des temporalités cycliques au cœur des mouvements lunaires et solaires⁶⁸⁷. » Mais il ne met pas tant l'accent sur « la rationalisation de la production » que sur « une plus grande homogénéisation du temps couplée à la conceptualisation des processus ininterrompus qui l'emportent sur les

⁶⁸³ F. REVAULT D'ALLONNES, *La Lumière au cinéma*, op.cit., p.78.

⁶⁸⁴ H. ALEKAN, *Des lumières et des ombres*, op.cit., p.152.

⁶⁸⁵ M. FOESSEL, *La Nuit. Vivre sans témoin*, op.cit., p.71.

⁶⁸⁶ « A nocturnal scene in which the light of a full moon illuminating a cloud-filled sky coexists with the pin-points of windows lit by gas lamps in the cotton mills. » (J. CRARY, *24/7. Late Capitalism and The Ends of Sleep*, London/Brooklyn, Verso, 2013, p.86, [je traduis])

⁶⁸⁷ « The artificial lighting of the factories announces the rationalized deployment of an abstract relation between time and work, severed from the cyclical temporalities of lunar and solar movements. » (*ibid.*, p.86-87, [je traduis])

contraintes naturelles et sociales⁶⁸⁸». Joseph Wright donne ici un exemple de l'importance cruciale de l'éclairage pour l'organisation du travail : en éradiquant la nuit, l'éclairage public donne surtout la possibilité de travailler « 24/7 », selon la formule de l'universitaire.

Mais c'est la massification de l'électricité au XX^e siècle qui va participer pour de bon à la disparition de la nuit — et par là, à la privation de sommeil. On retrouve la fonction carcérale de la lumière évoquée un peu plus haut, ici reliée à l'homogénéisation du temps : « la privation de sommeil en tant que torture remonte à plusieurs siècles, mais son utilisation systématique coïncide historiquement avec la disponibilité de l'éclairage électrique et des moyens d'une amplification sonore prolongée⁶⁸⁹ ». On note d'ailleurs une corrélation assez étonnante entre le milieu médical et le milieu carcéral pour ce qui est de l'usage de l'éblouissement :

[La lumière Drummond est] adopté[e] dans les protocoles thérapeutiques de la Salpêtrière et de la Charité. Devant le foyer intense de la lumière Drummond, tout comme devant les facettes brillantes du miroir aux alouettes, le sujet se trouve encore une fois dans un état de mono-dimensionnalité perceptive, tout l'espace optique étant envahi par un seul et unique stimulus produisant un effet de focalisation forcée et tout à fait artificiel. Toute capacité d'inattention (c'est-à-dire toute capacité d'articulation perceptive) se trouve alors annulée par ces sortes de « dispositifs disciplinaires » qui nous forcent à un regard constamment ouvert face à la lumière éblouissante d'une réalité figée, médusante, dotée d'une puissance hors norme capable de transformer le patient le plus irréductible en docile alouette prête à tomber dans le piège du chasseur-médecin⁶⁹⁰.

Ainsi la lumière est expressément utilisée pour annihiler les repères spatio-temporels de celui qui est ébloui. Crary prend quant à lui deux exemples à ce titre : le traitement des prisonniers de guerre d'Irak et ceux de Guantánamo. Je les retranscris :

L'une des formes de torture endurées par les nombreuses victimes de ces extraditions, et par d'autres personnes emprisonnées depuis 2001, est la privation de sommeil. Le traitement a été similaire au sort de centaines d'autres personnes dont les cas sont moins bien documentés. Mohammed al-Qahtani a été torturé selon les spécifications

⁶⁸⁸ « *The rationalization of manufacturing* » / « *A broader homogenization of time and a conceptualization of uninterrupted processes that override natural and social constraints.* » (*ibid.*, p.89, [je traduis])

⁶⁸⁹ « *Sleep deprivation as torture can be traced back many centuries, but its systematic use coincides historically with the availability of electric lighting and the means for sustained sound amplification.* » (*ibid.*, p.6, [je traduis])

⁶⁹⁰ I. MATTAZZI, « Pseudopodes, carapaces et projectiles. Imaginaire de la sensibilité et dispositifs de captation attentionnelles entre les XVIII^e et XIX^e siècle », in Y. CITTON et E. DOUDET (sous la dir. de), *Écologies de l'attention et archéologie des media*, Grenoble, UGA Editions, 2019, p.171. La lumière oxhydrique est parfois appelée lumière Drummond.

de ce qui est maintenant connu comme le « First Special Interrogation Plan » du Pentagone, autorisé par Donald Rumsfeld. Al-Qahtani a été privé de sommeil la plupart du temps pendant une période de deux mois, alors qu'il était soumis à des interrogatoires qui duraient souvent vingt heures d'affilée. Il a été confiné, incapable de s'allonger, dans de minuscules cabines qui étaient éclairées par des lampes à haute intensité et dans lesquelles de la musique forte était diffusée. Au sein de la communauté du renseignement militaire, ces prisons sont appelées « Dark Sites », bien que l'un des lieux où Al-Qahtani a été incarcéré portait le nom de code « Camp Bright Lights » [je souligne]⁶⁹¹.

Le traitement des prisonniers « d'intérêt supérieur » à Guantánamo et ailleurs combinait des formes explicites de torture avec un contrôle total sur l'expérience sensorielle et perceptive. Les détenus doivent vivre dans des cellules sans fenêtre et toujours éclairées, et ils doivent porter des cache-yeux et des oreillettes qui bloquent la lumière et le son lorsqu'ils sont escortés hors de leur cellule, afin d'éviter toute conscience de la nuit et du jour [je souligne] ou de tout stimulus qui pourrait fournir des indices sur leur lieu de détention. Ce régime de privation perceptive s'étend souvent aux contacts quotidiens de routine entre les prisonniers et les gardiens, au cours desquels ces derniers sont entièrement blindés, gantés et casqués avec des visières en plexiglas opaques à l'extérieur, de sorte que le prisonnier est privé de toute relation visible avec un visage humain, ou même d'un petit bout de peau exposée. Ce régime de privation perceptive s'étend souvent aux contacts quotidiens routiniers entre les prisonniers et les gardiens, au cours desquels ces derniers sont entièrement blindés, gantés et casqués avec des visières en plexiglas à sens unique, de sorte que le prisonnier est privé de toute relation visible avec un visage humain, ou même un pouce de peau exposée. Il s'agit de techniques et de procédures visant à produire des états de docilité abjects ; cela passe notamment par la fabrication d'un monde qui exclut radicalement la possibilité de soins, de protection ou de réconfort⁶⁹².

⁶⁹¹ « *One of the forms of torture endured by the many victims of extrajudicial rendition, and by others imprisoned since 2001, has been the use of sleep deprivation. Treatment was similar to the fate of hundreds of others whose cases are less well documented. Mohammed al-Qahtani was tortured according to the specifications of what is now known as the Pentagon's "First Special Interrogation Plan", authorized by Donald Rumsfeld. Al-Qahtani was deprived of sleep for most of the time during a two-month period, when he was subjected to interrogations that often lasted twenty hours at a time. He was confined, unable to lie down, in tiny cubicles that were lit with high-intensity lamps and into which loud music was broadcast. Within the military intelligence community these prisons are referred to as Dark Sites, although one of the locations where al-Qahtani was incarcerated was code-named Camp Bright Lights* ». (J. CRARY, 24/7. *Late Capitalism and the Ends of Sleep*, op.cit., p.5-6, [je traduis])

⁶⁹² « *"High-interest" prisoners at Guantánamo and elsewhere combined explicit forms of torture with complete control over sensory and perceptual experience. Inmates are required to live in windowless cells that are always lit, and they must wear eye and ear coverings that block out light and sound whenever they are escorted out of their cells to preclude any awareness of night and day or of any stimulus that could provide cues to their whereabouts. This regime of perceptual deprivation often extends to routine daily contact between prisoners and guards, during which the latter are fully armored, gloved, and helmeted with one-way Plexiglas visors so that the prisoner is denied any visible relation to a human face, or even an inch of exposed skin. These are techniques and procedures for producing abject states of compliance, and one of the levels on which this occurs is through the fabrication of a world that radically excludes the possibility of care, protection, or solace.* » (ibid., p.7-8, [je traduis])

Toutes ces remarques nous ramènent encore à Thomas Jolly et à l'insomnie, dont le Richard ne peut s'endormir dans un royaume où les lumières ne s'éteignent jamais... « Contraint d'évoluer dans un temps qui n'est scandé par aucune alternance (sommeil/veille, nuit/jour, activité/repos), [l'homme] est maintenu hors du monde commun et, par là même, déshumanisé⁶⁹³ », écrit Michaël Foessel. Le « 24/7 annonce un temps sans temps, un temps extrait de tout matériau ou de toute démarcation identifiable, un temps sans séquence ni récurrence⁶⁹⁴ », continue Crary.

Si ces exemples semblent un peu extrêmes, il semble pourtant que la luminescence — dans une mesure bien plus discrète, certes — diffuse et étende largement cette perte de repères temporels. Les lumières modernes « abolissent le dégradé des couleurs, les techniques d'identification informatiques récusent les variations existentielles. L'origine de ces dispositifs réside dans une même défiance à l'encontre des crépuscules et des aubes qui transforment le paysage de la nature comme celui d'une vie⁶⁹⁵ », écrit Jonathan Crary. L'auteur évoque cette perte de repères comme la superstructure d'un système politique à l'agonie :

Un monde illuminé, 24/7 sans ombres, est le dernier mirage capitaliste de la post-histoire, d'un exorcisme de l'altérité qui est le moteur du changement historique. Le 24/7 est un temps d'indifférence, contre lequel la fragilité de la vie humaine est de plus en plus inadéquate et dans lequel le sommeil n'a aucune nécessité ou inévitabilité⁶⁹⁶.

Dans *La Nuit. Vivre sans témoin*, Foessel, se ralliant à l'idée que la promotion de la lumière luminescente correspond à l'état terminal d'un néolibéralisme à bout de souffle qui cherche à abolir toutes différences et contrastes, explique qu'il ne s'agit plus tant de réaliser un jour artificiel au sein de la nuit (comme c'était le cas avec le projet décrit par Jonathan Crary un peu plus haut), mais de massifier une lumière qui abolit la dichotomie entre le jour et la nuit — précisément parce qu'elle a fait l'adieu au soleil :

On ne peut pas se contenter d'opposer les lumières naturelles (supposées bonnes et justes) aux lumières artificielles responsables d'une défiguration de la nuit. La raison en

⁶⁹³ M. FOESSEL, *La Nuit. Vivre sans témoin*, op.cit., p.111.

⁶⁹⁴ « 24/7 announces a time without time, a time extracted from any material or identifiable demarcations, a time without sequence or recurrence. » (J. CRARY, *24/7. Late Capitalism and the Ends of Sleep*, op.cit., p.29, [je traduis])

⁶⁹⁵ *Ibid.*, p.223-224.

⁶⁹⁶ « An illuminated 24/7 world without shadows is the final capitalist mirage of post-history, of an exorcism of the otherness that is the motor of historical change. 24/7 is a time of indifference, against which the fragility of human life is increasingly inadequate and within which sleep has no necessity or inevitability. » (*ibid.*, p.9, [je traduis])

est que toutes les lumières artificielles ne sont pas de même nature. Celle que l'État sécuritaire ou le capitalisme néolibéral promeuvent est une lumière blanche qui, indifférente à l'heure, inonde les centres commerciaux ou les *open spaces*. Le propre d'une telle lumière est d'être parfaitement identique à elle-même : on la retrouve inchangée sous les néons d'un *drugstore* ouvert vingt-quatre heures sur vingt-quatre, dans l'ascenseur d'un grand hôtel, dans la salle d'embarquement d'un aéroport, sur les parkings sous-terrains ou dans les chaînes de restauration rapide. Tous ces lieux nient la différence entre le jour et la nuit. Mais ils ne le font pas au profit du jour puisqu'il est parfaitement impossible de trouver la trace d'une telle lumière sous le soleil. La lumière blanche crée une ambiance qui n'est pas moins infidèle au jour qu'à la nuit : elle vise en réalité à l'abolition du différend entre ces deux termes. Sous son règne, il n'y a pas plus d'éclat que d'obscurité. Cette lumière favorise plutôt une transparence totale en donnant le sentiment de ne pas se réfracter sur les objets qu'elle rencontre, et dont aucun n'est en mesure d'acquiescer le moindre relief visuel. Elle est un pur artefact dont le but n'est pas d'éclairer, mais de créer un espace où les mouvements des corps et la disposition des choses deviennent repérables en un seul regard. C'est une lumière aveuglante⁶⁹⁷.

On connaît à présent la colorimétrie traditionnelle qu'elle revendique, que j'ai tenté de décrire dans la première partie — ce désir raté de soleil, un blanc froid qui rend blafard tout ce qu'il éclaire :

Abolissant les ombres, la lumière blanche expose les corps à une visibilité totale : aucune excentricité n'échappe au regard inquisiteur du poisson. L'adieu à la nuit organisé par les néons signifie, en réalité, un adieu à l'alternance entre le jour et la nuit. Dans une ambiance blafarde, le coucher et le lever du soleil passent inaperçus. Comme on l'a dit, la blancheur universelle consacre moins l'hégémonie des lumières diurnes qu'elle n'institue un espace artificiel dénué de variations. La lumière blanche émane de certaines ampoules, mais sa logique éternitaire est à l'œuvre dans de nombreuses techniques contemporaines⁶⁹⁸.

Une seconde caractéristique qui différencie la luminescence néolibérale avec le Soleil concerne probablement leur permanence : car la lumière blanche décrite par le philosophe n'a plus vraiment à voir avec les lampes torches braquées par la police... Il s'agit, pour ainsi dire, d'une lumière 24/7, dénuée d'interrupteur, qui s'est émancipée de l'idée même d'extinction :

Ce seul trait [la permanence des nouvelles lumières] suffit à démarquer la lumière (lampes de poche, projecteurs, lasers, bougies) qui ont toutes en commun de manifester, lorsqu'elles surviennent, une rupture par rapport à la nuit noire. Si ces

⁶⁹⁷ M. FCESSSEL, *La Nuit. Vivre sans témoin*, op.cit., p.122-123.

⁶⁹⁸ *Ibid.*, p.223-224.

lumières possèdent un pouvoir d'éclairement, c'est parce que l'on peut les allumer ou les éteindre, alors que la lumière blanche fonctionne de manière perpétuelle. À ce titre, le partage ne passe pas entre les lumières naturelles et les lumières artificielles, mais entre les lumières éphémères et une lumière permanente où, pour paraphraser Hegel, toutes les vaches sont blanches. Le sujet peut voir une lumière s'allumer au haut d'un réverbère non moins que dans le ciel étoilé : dans les deux cas, la lumière modifie la nuit, mais en continuant à lui appartenir⁶⁹⁹.

En fait, ces spécificités de la luminescence — spectrométrie inconnue, permanence temporelle — rappellent, à terme, la diffusion de la société de contrôle généralisée dont j'ai déjà parlé, et que l'on peut tout à fait relier à la disparition du contraste :

Au lieu d'éclairer quoi que ce soit, la lumière blanche surveille les choses qui pénètrent dans son halo. Ses prisonniers voient tout sous la même couleur : dans la lumière blanche, même le rouge, le bleu ou le jaune sont blanchâtres. Ce faisant, ils deviennent facilement repérables depuis une position de surplomb. Les caméras de vidéosurveillance sont parfaitement adaptées à cette blancheur sans ombre où il n'est plus nécessaire de recourir à des flashes jugés trop facilement repérables par les « suspects ». Comme elle brille en permanence, la lumière blanche ne laisse aucune place à l'événement, pas même à celui où elle s'allumerait. Dans les espaces aseptisés qu'elle irradie, rien d'inattendu ne peut advenir⁷⁰⁰.

Dans ce cadre, je ne peux résister à l'envie d'évoquer, pour conclure, une expérience plutôt étonnante dans laquelle deux scientifiques à la rigueur légèrement douteuse, Gabriel Licina et Jeffrey Tibbetts, se sont targués d'avoir trouvé le moyen de voir dans le noir. Le premier des deux s'est injecté une solution liquide à base de chlorure e6 dans chaque œil, une molécule chimique aux propriétés photosensibilisatrices⁷⁰¹ (une substance que l'on retrouve notamment chez des poissons bioluminescents). Il a ainsi pu reconnaître des personnes à 50 mètres de distance à un taux de 100% de succès, tandis que celles n'ayant pas reçu le produit ont réussi le test à 33%. Si l'expérience reste encore au stade expérimental, les yeux du *bio-hacker*, noirs de jais (iris comme pupilles) sont eux, assez troublants voire angoissants⁷⁰²... En fait, l'indifférenciation des espaces et du temps n'est pas sans toucher le corps de l'homme, qui, lui-même commence à renoncer *physiquement* à

⁶⁹⁹ *Ibid.*, p.123-124.

⁷⁰⁰ *Ibid.*, p.120-121.

⁷⁰¹ G. LICINA, J. TIBBETTS, « A review on night enhancement eyedrops using chlorine e6 », in *Science for the masses*, 25 mars 2015, URL : <https://scienceforthemasses.org/2015/03/25/a-review-on-night-enhancement-eyedrops-using-chlorin-e6/>, dernière consultation le 2 décembre 2020.

⁷⁰² À l'idée de cette expérience, cette réflexion de Derek Jarman me revient : « À l'hôpital, ils vous mettent des gouttes de belladone qui piquent les yeux pour dilater vos pupilles, puis ils prennent des photos avec un flash. C'était comme ça, à Hiroshima ? » (D. JARMAN, *Chroma. Un livre de couleurs*, op.cit., p.55)

l'alternance entre le jour et la nuit. On pourrait finalement se servir de la formule de Foucault dans *Surveiller et Punir*, qui s'applique étrangement à l'avènement des nouvelles lumières, ou plutôt à l'infrastructure politique dont elles sont le symptôme : « sous la surface des images, on investit les corps en profondeur⁷⁰³ ».

*

Ainsi, le mode de contrôle de la lumière mute avec les nouvelles techniques d'éclairage : au théâtre, le système de gradation classique est remplacé par le protocole DMX, bientôt épaulé par de nouvelles interfaces informatiques spécialisées. Quoi qu'il en soit, l'éclairage se numérise à mesure que le rapprochement entre lumière et vidéo est consacré.

Mais en fait, pour un peu que l'on se saisisse des relations infrastructurelles qu'entretient la lumière avec le pouvoir, la diffusion du contrôle de l'éclairage peut être relue d'une manière bien plus politique. En effet, il se trouve que la nouvelle luminescence, contrairement aux lumières thermiques, a considérablement masqué le rôle de celui qui exerce le pouvoir, de sorte qu'en plongeant le citoyen dans un bain de lumière, elle a vite fait de devenir le symptôme d'une nouvelle forme de contrôle dont Foucault et Deleuze, à sa suite, ont défini la structure dans *Surveiller et punir* et « Post-scriptum sur les sociétés de contrôle ». À vrai dire, on peut même douter qu'elle cache un quelconque surveillant, tant elle impose un contrôle interpersonnel entre les citoyens ; si bien que dans les dramaturgies scéniques, l'éclairage luminescent devient souvent machinique, cybernétique voire optogénétique dans les cas les plus radicaux.

Puisque qu'il est de plus en plus difficile d'identifier qui est à la tête de la lumière, on ne s'étonne pas que les dramaturgies tendent à la rendre de plus en plus autonome (ainsi de son impersonnalité dans *GAM* et *Richard III*) voire à en faire la source de contrôle elle-même (ainsi de son aspect dystopique dans *Pulse*). Ainsi, en mettant en exergue son aspect résolument numérique et futuriste, toutes insistent aussi sur la perte de contrôle de l'humain quant à l'objet lumineux et, à travers lui, quant à l'exercice du pouvoir.

En outre, bien qu'elle cherche parfois à reproduire des formes à faisceaux, il semble que la luminescence soit également le nom d'une vaste diffusion du rendu la lumière. Mêlée

⁷⁰³ M. FOUCAULT, *Surveiller et punir. Naissance de la prison*, op.cit., p.252.

à l'intensité croissante qu'a acquis l'éclairage au cours de l'histoire, il semble qu'elle crée en fait une inquiétante perte de repères, indifférenciant les espaces (domestique, public, bureautique, scénique), le temps (le jour et la nuit) voire les corps. Cet effacement, sous une homogénéisation apparente, produit en réalité un déchirement : la luminescence contemporaine a bien tendance à annihiler les liens qu'elle assouplit, faisant peut-être d'une opération d'effacement, une opération de destruction. Akira Mizuta Lippit, en parlant des images radiographiques dans son ouvrage *Atomic Light (Shadow Optics)* paru en 2005, fait plutôt bien écho aux effets problématiques de la diffusion extrême :

L'image radiographique, ses perspectives fluides à l'intérieur comme à l'extérieur, participerait, comme la psychanalyse, à la dissolution d'une structure de la subjectivité qui avait soutenu l'art et la science occidentale pendant le siècle des Lumières (...) Dans l'image radiographique, tout - c'est-à-dire rien - est visible. (...) Dans l'image radiographique, le corps et le monde qui l'entoure sont perdus. Il n'y a ni dedans ni dehors, ni intérieur ni extérieur, le corps et le monde forment un tout hétérogène. (...) Comme un rêve, cette forme de lumière a traversé les objets, effacé les frontières entre les objets solides, franchi leurs limites internes et externes. Comme un rêve, a-visuel⁷⁰⁴.

⁷⁰⁴ « *The X-ray image, its fluid inside-outside perspectives, would, like psychoanalysis, participate in the dissolution of a structure of subjectivity that had sustained Western art and science through the age of the Enlightenment (...). Against the field of X-ray vision, the Enlightenment subject lost its vantage point from the outside : the spectral subject now appeared inside the frame, to the extent that a frame remained at all, an aspect of the spectacle. In the X-ray image, everything — which is to say nothing — is visible. (...) In the X-ray image, the body and the world that surrounds it are lost. No longer inside nor out, within nor without, body and world form a heterogeneous one. (A one that is not one but together, side-by-side, a series of contiguous planes and surfaces, plateaus.) You are in the world, the world is in you. The X-ray can be seen as an image of you and the world, an image forged in the collapse of the surface that separates the two (...) Like a dream, this form of light moved through objects, erased boundaries between solid objects, crossing their internal and external borders. Like a dream, avisual.* » (A.M. LIPPIT, *Atomic Light (Shadow Optics)*, op.cit., p.42-44, [je traduis]) Cette « dissolution d'une structure de la subjectivité » fait notamment penser à l'évolution du diagnostic médical, tel que l'a remarqué Libero Zuppiroli dans son *Traité de la lumière*, lorsqu'il explique que « le 21e siècle est plus que jamais celui de l'image. Cette tendance à accorder toujours plus d'importance et de confiance aux témoignages visuels a aussi envahi les sciences : la microscopie, qu'elle soit à champ proche, électronique ou optique, y prend tous les jours davantage de place. Particulièrement significatif est l'exemple du diagnostic médical : hier encore il s'établissait sur la base d'une réflexion médicale fondée sur les seuls symptômes de la maladie ou presque ; aujourd'hui il est le résultat presque automatique d'une accumulation d'images : rayons X (TAC ou scanner), caméra à positions (PET), résonance magnétique nucléaire (NMR), microscopie optique en voie directe ou avec des sondes, imagerie ultrasonore, examens microscopiques de biopsies, etc ». (L. ZUPPIROLI M-N. BUSSAC et C. GRIMM, *Traité de la lumière*, op.cit., p.239.)

CHAPITRE III : À LA LUEUR DE LA LUMINESCENCE

A. Le paradigme nocturne

1. Rendre à la nuit ce qui appartient à la nuit

« Comme la lumière du jour, la lumière électrique est invisible à celui qui ne connaît pas la nuit⁷⁰⁵ ».

D'une certaine manière, la luminescence, qui homogénéise l'espace-temps et invisibilise le contrôle de la lumière, pose une question toute simple : est-ce possible de continuer à vivre dans un monde diffus ? Comment chercher à identifier les porteurs de lumière ; comment retrouver des repères spatio-temporels en son sein ?

Pour qui veut redorer l'image de la luminescence (et c'est bien l'objectif de cette recherche), il faut commencer par s'éloigner de ce programme social de la perception appauvrie. Disons-le clairement : contre la lumière diffuse, il est absolument nécessaire de redorer le contraste et l'ombre. Du point de vue poétique et politique tout d'abord, comme c'est le cas chez Tanizaki ou chez Genet : « dans un monde qui semble aller si gaillardement vers la luminosité analyste, plus rien ne protégeant nos paupières translucides (...) je crois qu'il faut ajouter un peu de ténèbre⁷⁰⁶ », frissonne le dramaturge. « C'est en se situant du côté du jour que les colporteurs des Lumières et de la modernité ont amorcé leur combat. Les utopies sont diurnes et les programmes réfractaires au nocturne qui n'intervient que plus tard, comme un retour du refoulé que l'Histoire en marche a pensé et espéré écarter⁷⁰⁷ », écrit Georges Banu dans son ouvrage *Nocturnes. Peindre la nuit, jouer dans le noir*. On peut aussi reprendre Chateaubriand qui, déjà à propos de l'électricité, invite à se départir du désir de vérité que sous-tend le scientisme de l'illumination permanente :

Que l'anatomie ait marché à pas immenses ; que la physiologie soit une science nouvelle, féconde en résultats ingénieux ; que la chimie reformant sa nomenclature ait pénétré les substances ; que chaque jour on compose et l'on décompose des gaz ; que

⁷⁰⁵ M. SICARD, « Le Soleil, l'ampoule, l'esprit », *op.cit.*, p.12.

⁷⁰⁶ J. GENET, « L'étrange mot d'... », in *Œuvres Complètes IV*, Paris, Gallimard, Coll. Blanche, 1968.

⁷⁰⁷ G. BANU, *Nocturnes. Peindre la nuit, jouer dans le noir*, *op.cit.*, p.11.

l'électricité, le galvanisme, le magnétisme révèlent des attractions ou des répulsions de fluides, des propriétés et des rapports ignorés (...). Tant est que plus on avance en découvertes, moins on y voit clair. Se croit-on sûr d'une vérité à l'aide d'une inscription, d'une figure, d'une expérience ? Vient une autre inscription, une autre figure, une autre expérience qui met cette vérité au néant : on ne fait que changer de nuit⁷⁰⁸.

Précisément, la nuit, dans sa temporalité, fournit à mon avis un modèle idéal pour commencer à reconsidérer la perception, puisqu'elle est à la fois notre rapport fondamental à l'obscur et l'espace-temps principal de l'éclairage artificiel. Elle semble ouvrir un nouveau monde pour l'homme, dans lequel la perception est radicalement différente : dans son *New-York Nocturne*, William Chapman Sharpe parle d'une « "deuxième ville", avec sa propre géographie et son propre lot de citoyens quand la nuit tombe⁷⁰⁹ ».

Sauf qu'avec la massification d'un éclairage nocturne de puissance, l'appréciation de la nuit a reculé pour de bon — et peu à peu, « comme la nuit (*nox*), le noir (*niger*) [est devenu] nuisible (*noxius*)⁷¹⁰ ». Autrement dit, la nyctophobie recule avec la nuit. À vrai dire, avec le capitalisme, il se trame non seulement une récusation traditionnelle de la nuit en tant qu'espace incertain, mais également une violente transformation des percepts. « Nous aimons les couleurs par accumulation de couches de noirs, ils aiment les couleurs par superposition de rayons lumineux⁷¹¹ », fustige déjà Tanizaki, dans son réquisitoire oriental contre les valeurs de l'Occident, pour lequel on passe alors d'un « noir qui se voit » à un « noir illuminé⁷¹² ».

En effet, cette compréhension appauvrie de la nuit n'est pas sans inquiéter la phénoménologie de la perception : car plus y a de lumière, plus le noir est noir... Ici s'amenuise la possibilité pour des espaces d'être troubles, incertains, flous, dont on connaît pourtant l'intérêt politique et économique⁷¹³. Entre autres, je pense à *Non si paga ! Non si*

⁷⁰⁸ F.R. DE CHATEAUBRIAND, *Supplément aux mémoires, Textes retranchés, Digression philosophique, Mémoires d'outre-tombe*, Paris, Pénard, 1849-1850.

⁷⁰⁹ « A "second city" — with its own geography and its own set of citizens. » (W. C. SHARPE, *New York Nocturne : The City after Dark in Literature, Painting and Photography, 1850–1950*, Princeton, Princeton University Press, 2008, p.14, [je traduis])

⁷¹⁰ M. PASTOUREAU, *Noir. Histoire d'une couleur, op.cit.*, emplacements 521-522.

⁷¹¹ J. TANIZAKI, *Louange de l'ombre, op.cit.*, p.91.

⁷¹² *Ibid.*

⁷¹³ Encore une fois, la question marchande est inséparable de la disparition du noir. À l'extrême, on pourrait rappeler que la couleur noire absolue, de toute manière, a déjà été privatisée : le plasticien Anish Kapoor a en effet acheté l'exclusivité du Vantablack, qui était alors le noir le plus profond jamais inventé. Sur ce sujet, voir notamment A. LE BRUN, *Ce qui n'a pas de prix*, Paris, Stock, Coll. Essais - Documents, 2018.

paga ⁷¹⁴ du dramaturge italien Dario Fo, dans lequel un policier est mené par deux ouvrières qui, lumières éteintes, lui font croire qu'il a perdu la vue : sans aucun doute, le maniement de l'obscur est concomitant de l'action politique.

En réalité, l'histoire de l'intensité lumineuse est aussi l'histoire d'une disparition de la nuit, pour ne pas dire de sa transformation en un second jour — d'où l'indifférenciation temporelle qui s'ensuit. « Les objectifs et les désirs de la société 24/24 au sein des grandes villes métropolitaines tentent de brouiller les frontières entre le jour et la nuit, au point que le jour est en fait recréé au milieu de la nuit⁷¹⁵ », rappelle le designer Tapio Rosenius — un jour dont le rendu ne rappelle en rien le jour naturel, et qui témoigne de son peu d'intérêt pour l'environnement. Je pense à cette anecdote de Tanizaki :

Une nuit, je m'étais mis dans l'idée de passer la nuit en bateau sur le lac du monastère Sumadera. J'avais réuni quelques amis partageant les mêmes goûts et nous étions partis, emportant avec nous de quoi manger dans des boîtes de laque, pour, qu'une fois sur place, trouver le lac entouré de guirlandes électriques de toutes les couleurs, très gaies, comme si la lune n'était pas là. Ces histoires me font dire que récemment, nous sommes tellement anesthésiés par l'éclairage électrique que nous sommes devenus insensibles aux inconvénients générés par l'excès de lumière⁷¹⁶.

À propos de la luminescence, on peut se référer par exemple au concept de *dynamic lighting* qui reproduit la course du soleil dans des espaces qui en sont privés — éclairage mimétique s'il en est... Mais alors, que serait un éclairage nocturne qui n'imprime pas la lumière du jour sur la nuit ? Pour le dire encore plus simplement : quelle est la lumière de la nuit ?

En filigrane, il faut comprendre que c'est toute la conception de la nuit qui s'est peu à peu subordonnée à celle du jour, jusqu'à devenir une pure annexe obscure à éclairer. On n'évoque plus l'une sans son rapport l'autre, comme le rappelle Michaël Foessel :

L'orgueil que l'on prête souvent aux êtres nocturnes trouve d'abord son origine dans l'impossibilité d'évoquer l'obscur sans le séparer de la lumière du soleil. Il s'ensuit deux choses : 1/ contre le romantisme, il n'y a pas d'autonomie absolue de la nuit. Que l'on

⁷¹⁴ D. FO, *Faut pas payer !*, Paris, Dramaturgie-Editions, 1997.

⁷¹⁵ « *The goals and desires of the 24 hour society within large metropolitan cities attempt to blur the boundaries between day and night to a point where the day is indeed re-created in the middle of the night.* » (T. ROSENIUS, « Revitalising urban spaces with lighting design », in *Éclairer la ville autrement - Innovations et expérimentations en éclairage public*, op.cit., p.145, [je traduis])

⁷¹⁶ J. TANIZAKI, *Louange de l'ombre*, op.cit., p.34.

parle d'elle ou bien qu'on la vive, on fait implicitement référence au jour dont elle constitue une partie ; 2/ comme cette partie du jour est en même temps son envers, la nuit proteste contre son absorption par une lumière qui nierait sa différence. Tout se joue dans la manière dont la nuit diffère du jour en le désignant au moment où elle s'en sépare⁷¹⁷.

Dans *L'Espace littéraire*, Maurice Blanchot écrit quant à lui que « la nuit ne parle que du jour, elle en est le pressentiment, elle en est la réserve et la profondeur⁷¹⁸ ». Ainsi d'une nuit qui n'existe que dans la préfiguration de ce qu'elle met en parenthèse... « Le Soleil aime exclusivement la Nuit et dirige sa violence lumineuse, son ignoble tige, vers la Terre, mais il se trouve incapable d'atteindre le regard ou la nuit, même si les étendues terrestres nocturnes se dirigent continuellement vers l'indécence du rayon solaire⁷¹⁹ », écrit Bataille dans *L'Anus solaire*.

Dans un article sur la complémentarité du jour et de la nuit paru en 1968, Gérard Genette a bien montré dans quelle mesure la nuit reste subordonnée au jour du point de vue du langage. Quand on y pense, lorsqu'on parle d'une « vingtaine de jours », n'y inclut-on pas les nuits qui s'y logent ? Le narratologue explique :

La nuit de la nuit peut être le jour, mais le jour du jour, c'est encore le jour. Ainsi, le couple *jour/nuit* n'oppose pas deux contraires à part égale, car la nuit est beaucoup plus le contraire du jour que le jour n'est le contraire de la nuit. En vérité, la nuit n'est que l'*autre* du jour, ou encore, comme on l'a dit d'un mot brutal et décisif, son *envers*. Et cela, bien sûr, est sans réciproque. « (...) On pourrait parler du jour sans penser à la nuit, on ne peut parler de la nuit sans penser au jour, sans se référer au jour⁷²⁰.

Même quand elle résiste au jour, la nuit reste encore son valet. Comment donc revaloriser la nuit pour ce qu'elle est, et non pour ce à quoi elle s'oppose ?

Une des meilleures manières de ne pas annexer la nuit est probablement de ne pas en faire l'opposé du jour, tout comme elle n'est pas l'opposé de la lumière, comme le rappellent Sylvain Bertin et Sylvain Paquette dans leur article « Apprendre à regarder la ville dans l'obscurité : les “entre- deux” du paysage urbain nocturne » :

La nuit est ancrée dans des paradoxes. Le problème est que cette vision contrastée fonctionne de manière binaire, c'est-à-dire, dans des jeux d'opposition. Elle a non seulement entraîné une réduction de la nuit (et de l'obscurité) à n'être considérée que

⁷¹⁷ M. FESSEL, *La Nuit. Vivre sans témoin*, op.cit., p.165-166.

⁷¹⁸ M. BLANCHOT, « Le dehors, la nuit », *L'Espace littéraire*, Paris, Gallimard, 1955, p.173-174.

⁷¹⁹ G. BATAILLE, *L'Anus solaire*, Paris, Gallimard, Coll.Nouvelles Lignes, 2011 [1931], p.8.

⁷²⁰ G. GENETTE, « Le jour, la nuit », in *Cahiers de l'AIEF*, n°20, 1968, p.153-154.

comme l'opposée du jour (et de la lumière), mais aussi, une éviction voire un rejet de celle-ci⁷²¹.

On pourrait commencer par dire qu'ils sont complémentaires, comme la lumière et l'obscurité. « La lumière est la condition pour voir en tant que tel, l'obscurité en association avec la lumière est la condition pour voir quelque chose - d'où l'existence de phénomènes comme la restriction, l'articulation ou la définition⁷²² », écrit le philosophe Gernot Böhme. Peut-être faut-il rappeler également que la nuit n'est pas le noir le plus total. Comme le souligne Véronique Perruchon, avec Étienne Klein, « la nuit est noire pour nous les humains dans la mesure où nous ne voyons pas la lumière de la nuit. Car en réalité, de jour comme de nuit, le ciel est baigné du rayonnement des étoiles⁷²³ ». Alors « le paysage se présente par bribes, il se découvre de manière fragmentaire⁷²⁴ ».

Ensuite, on pourrait rajouter la lumière de la lune, qui provient du soleil, ainsi que la lumière zodiacale et le *gegenschchein* (terme allemand pour « lueur opposée ») — un ensemble de réflexions de la lumière du soleil sur des particules de poussière, qui crée une forme de triangle lumineux, parfois à peine perceptible dans la nuit. Étienne Klein, dans un court opus sur France Culture⁷²⁵, note en ce sens que la nuit noire est plutôt de l'ordre d'un paradoxe que d'un pléonasme. Véronique Perruchon poursuit : « ce n'est pas parce que dans le noir, il n'y a rien à voir, que le noir signifie qu'il n'est rien. Il n'y a rien à voir, mais nous voyons le noir. Le noir n'est pas du côté de l'invisible⁷²⁶ ».

Bien sûr, il ne s'agit pas de retomber dans une conception romantisée de la nuit si l'on veut lui redonner quelque valeur et autonomie. Ben Gallan et Chris Gibson ont déjà alerté à juste titre à ce sujet dans leur article essentiel « New dawn or new dusk ? Beyond the binary of day and night » paru dans la revue *Environment and Planning* en 2011 :

⁷²¹ S. BERTIN, S. PAQUETTE, « Apprendre à regarder la ville dans l'obscurité : les "entre- deux" du paysage urbain nocturne », *op.cit.*, p.10.

⁷²² « *Light is the condition of seeing as such, darkness in combination with light is the condition of seeing something — hence of the existence of phenomena like limitation, articulation, or definiteness.* » (G. BÖHME, « Light and Space. On the phenomenology of light », *op.cit.*, p.9, [je traduis])

⁷²³ V. PERRUCHON, *Noir. Lumière et Théâtralité*, *op.cit.*, p.14-15.

⁷²⁴ S. BERTIN, S. PAQUETTE, « Apprendre à regarder la ville dans l'obscurité : les "entre- deux" du paysage urbain nocturne », *op.cit.*, p.11.

⁷²⁵ É. KLEIN, « Petit voyage au bout de la nuit en partant du paradoxe de la nuit noire », *Le Monde selon Etienne Klein*, France Culture, 22 mai 2014, 6'.

⁷²⁶ V. PERRUCHON, *Noir. Lumière et Théâtralité*, *op.cit.*, p.254.

Des arguments conservateurs ou normatifs sur l'influence de la « nuit » sur la société. Ces arguments imprègnent principalement la recherche sociologique ou médicale qui lie la nature des économies 24/7 à la perturbation de la structure familiale en noyau, aux anomalies du sommeil, au cancer et à la dépression saisonnière. Là encore, nombre de ces discussions se déroulent à l'échelle de la ville, dans la mesure où la vie dans la ville urbaine moderne, avec son avancement perçu contre « l'état sauvage » de la nuit, est rendue problématique ou malsaine. Si nombre de ces arguments en faveur du rétablissement des conditions « naturelles » de la nuit peuvent être nobles dans la mesure où ils font face à la croissance apparemment incessante et anti-écologique de la ville capitaliste, à ses transformations du jour et de la nuit et à ses effets sur les travailleurs, ils reproduisent des notions romancées de la distinction jour/nuit : la nuit est et doit rester sombre, et doit être réservée au sommeil. Le jour est actif ; la nuit est un temps d'arrêt passif, un refuge contre les exigences de la vie professionnelle moderne, mais aussi un temps de retraite vers la domesticité, un temps pour éteindre les lumières et dormir⁷²⁷.

Si l'on s'attarde à présent sur des éléments un peu plus scientifiques, on se rend compte que le noir lui-même n'est pas une expérience de privation exclusive. On peut reprendre les propos de Giorgio Agamben dans sa conférence « Qu'est-ce que le contemporain ? », qui rapporte symboliquement qu'une partie des cellules bipolaires, qui font la liaison entre les photorécepteurs et les cellules ganglionnaires dans le mécanisme de la vision chez l'homme, sont actives dans l'obscurité :

Qu'advient-il lorsque nous nous trouvons dans un milieu privé de lumière, ou quand nous fermons les yeux ? Qu'est-ce que l'obscurité que nous voyons alors ? Les neurophysiologistes expliquent que l'absence de lumière active une série de cellules à la périphérie de la rétine appelées justement *off-cells*, lesquelles entrent en activité et produisent cette espèce particulière de vision que nous appelons l'obscurité. L'obscurité n'est donc pas un concept privatif, la simple absence de lumière, quelque chose comme une non-vision, mais le résultat de l'activité des *off-cells*, le produit de notre rétine⁷²⁸.

Cette anecdote mérite que l'on s'arrête un peu plus sur la vision de la luminosité. En plein jour, ce sont les cônes, dont j'ai déjà parlé, qui permettent la vision : on dit qu'elle

⁷²⁷ « *Conservative or normative arguments about what influence "night" has on society. These arguments mainly infuse sociological or medical research linking the nature of 24/7 economies to disrupting the nuclear family structure, sleep abnormalities, cancer, and seasonal depression. Again, many of these discussions play out at the scale of the city in that living in the modern urban city, with its perceived advance into the frontier "wilderness" of night, is rendered problematic or unhealthy. While many of these arguments for reinstating "natural" conditions of night may be noble in that they confront the seemingly ceaseless, unsustainable growth of the capitalist city, its transformations of day and night, and effects on workers, they reproduce romanticised notions of day/night : night is and should remain dark, and should be for sleep. Day is active ; night is passive downtime a haven from the demands of modern working lives, but also a time to retreat to domesticity, turn off the lights, and sleep.* » (B. GALLAN, C. GIBSON, « New dawn or new dusk ? Beyond the binary of day and night », in *Environment and Planning*, 43, 2011, p.2513, [je traduis])

⁷²⁸ G. AGAMBEN, « Qu'est-ce que le contemporain ? », in *Nudités*, Paris, Rivages, 2009.

est scotopique. À plus basses intensités, ce sont les bâtonnets qui prennent le relais : contrairement aux cônes, ils ne permettent pas de distinguer les couleurs, mais ils peuvent rester actifs à de très faibles intensités. On parle alors de vision mésopique pour les luminosités basses, et scotopiques (de *scotos*, l'obscurité en grec) pour des luminosités extrêmement faibles. À vrai dire, ces différents types de vision n'ont pas toutes le même pic de sensibilité spectrale : 555 nanomètres pour la vision photopique (là où les longueurs d'onde du Soleil sont les plus fortes), et 507 nanomètres pour la vision scotopique, donc des longueurs d'onde qui correspondent à des couleurs plus froides.

Néanmoins, un article de George Zissis a montré dans quelle mesure les domaines photopique et scotopique sont privilégiés dans les représentations en regard du domaine mésopique, pourtant celui des intensités basses, celles qui manquent le plus dans les usages luminescents. « La vision est seulement photopique voire scotopique (...) il n'existe pas encore de normes acceptées au niveau international concernant les mesures du flux lumineux qui reflète la sensibilité spectrale de l'œil dans la plage mésopique⁷²⁹ », écrit le physicien. En effet, la sensibilité de l'œil est définie dans les normes publiées par la Commission Internationale de l'Éclairage (CIE) pour les conditions photopique et scotopique exclusivement. N'est-ce pas là une preuve du trop peu d'intérêt porté à ce champ moins exploré de la vision — celui du clair-obscur, de l'incertain, du crépusculaire ? Voilà pourquoi il faudrait peut-être encourager l'usage terminologique d'une lumière mésopique en opposition à une lumière photopique. Quelle lumière mésopique pour la nuit urbanistique et artistique ?

« La lumière n'a peut-être pas de contraire, surtout pas la nuit⁷³⁰ », écrit Derrida dans *L'Écriture et la différence* — peut-être parce qu'il existe bien une lumière de la nuit, et qu'il est plus question d'apprendre à la discerner. En fait, aussi déplacé que cela puisse paraître aujourd'hui, l'éclairage public s'est adapté au rythme nyctéméral de la lumière nocturne et des saisons, au moment où la capacité à éclairer comme en plein jour est encore assez pauvre. Comme le rappelle Schivelbusch :

De la fin du XVII^e jusqu'à la fin du XIX^e siècle, l'éclairage public était encore entièrement réglé en fonction de la lumière naturelle. Pendant les mois d'été, on le réduisait à quelques heures par jour, à moins qu'on ne les supprimât complètement, comme ce fut le cas à Paris, les premières années, où l'on n'éclairait que de fin octobre

⁷²⁹ G. ZISSIS, « Gradation de la lumière, économies d'énergie et ambiances urbaines », in *Éclairer la ville autrement*, op.cit., p.16.

⁷³⁰ J. DERRIDA, *L'Écriture et la différence*, Paris, Seuil, Coll. Tel Quel, 1967, p.137.

à début avril. Aux clairs de lune, on y rançonnait également. « Lorsque la grande lumière, qui règne sur la nuit, éclaire suffisamment les rues, il est superflu d'allumer les lanternes », lit-on dans la *Ökonomisch-technologische Encyclopädie* de Krünitz. Et plus loin : « Mais puisque la lumière de la lune est tantôt forte tantôt faible, et qu'elle apparaît parfois tôt et parfois tard, il faut s'adapter à ces changements et fixer quand, tout le long de l'année, les lanternes éclaireront, et à quelle heure il convient de les allumer et de les éteindre ». Cela était réglé à l'aide des tableaux de lumière qui calculaient pour chaque mois l'heure exacte du lever et du coucher de soleil, ainsi que du clair de lune (...). L'éclairage au gaz ne changeait rien à cette dépendance par rapport à la lumière naturelle⁷³¹.

« On dira spontanément marcher dans la nuit, mais non marcher dans le jour. Il y a une spatialité privilégiée de la nuit, qui tient peut-être à l'élargissement cosmique du ciel nocturne⁷³² », rappelle Genette. On le sait, c'est avec l'électricité que la nuit est vraiment menacée dans sa nature même — au moment où il devient possible d'éradiquer techniquement le noir. Comme on l'a déjà vu avec Tanizaki néanmoins, il s'agit avant tout des pratiques occidentales. Tim Edensor écrit en effet :

Dans d'autres environnements, souvent non occidentaux, il peut y avoir un mélange plus subtil entre les zones d'éclairage, d'obscurité et d'ombre. Dans les secteurs où se déroulent les marchés, dans des zones urbaines de l'Inde et de l'Afrique du Nord, peu après le coucher du soleil, l'éclairage est bien moins intense que dans la plupart des villes occidentales, et pourtant les rues sont pleines de monde : l'environnement plus sombre n'est pas décourageant. Il semble, du moins pour le visiteur occidental, que l'atmosphère affective y soit plus forte, car d'autres expériences sensorielles émergent⁷³³.

Aujourd'hui, l'éclairage public suit partiellement le rythme des saisons, certes ; mais il ne tient pas vraiment compte de la lune. Les réverbères s'allument plus ou moins tard en fonction de la tombée de la nuit : pour le reste, l'intensité ne change pas.

Sans surprise alors, en Occident, la connaissance de la pénombre dans la nuit a logiquement diminué. Michel Pastoureau va dans ce sens, lorsqu'il dit que « les cultures anciennes ont une sensibilité à la couleur noire plus développée et plus nuancée que les

⁷³¹ W. SCHIVELBUSCH, *La Nuit désenchantée*. *op.cit.*, p.79-80.

⁷³² G. GENETTE, « Le jour, la nuit », *op.cit.*, p.154.

⁷³³ « In other, often non-Western settings, however, there may be a more subtle mix between areas of illumination, darkness and shadow. In market areas of urban India and North Africa shortly after sundown, illumination is far less bright than in most Western cities and yet the streets are full of people, undeterred by this gloomier environment. It seems, as least to this Western visitor, that there is a more compelling affective atmosphere, as other sensory experiences emerge. » (T. EDENSOR, « The gloomy city : Rethinking the relationship between light and dark », *op.cit.*, p.431, [je traduis])

sociétés contemporaines⁷³⁴ ». Comme le continue Tim Edensor « la connaissance des phases de la lune signifie qu'en appréhendant le paysage nocturne, y compris les façons dont le clair de lune transforme le paysage⁷³⁵ », l'homme a déjà eu l'habitude de se repérer grâce à l'astre. À propos de la lune encore, James Attlee souligne qu'elle « change de couleurs et de contours dans sa lumière aux formes mouvantes (...) ; il existait une variété de possibilités, certaines trop subtiles pour que notre œil moderne puisse les apprécier⁷³⁶ ». Voilà peut-être un premier moyen de redorer l'obscurité néanmoins : lui rendre sa lumière.

2. *Lux vivens*

Si les lumières des étoiles et de la lune fournissent une première réponse à la reconfiguration de l'intensité dans la nuit, j'aimerais surtout m'étendre sur un type spécifique de lumière qui l'habite. En effet, il se trouve qu'il s'agit de la luminescence ; ou plutôt, de bioluminescence.

Pour le comprendre, il me faut commencer par une digression biologique. En effet, la vie est indéniablement reliée à la lumière incandescente ; celle du soleil en premier lieu. Ce sont des bactéries unicellulaires qui créent l'oxygène par une combinaison qu'on appelle la photosynthèse, un processus par lequel le vivant synthétise de la matière organique grâce à l'énergie du Soleil, en absorbant le gaz carbonique de l'air et en rejetant de l'oxygène.

Aujourd'hui, ce ne sont plus tellement les bactéries qui fournissent l'oxygène fondamental pour la vie, mais les plantes. On pourrait dire que ce sont elles qui nous permettent de savourer la vie dans son expression la plus pure : la respiration. Sans plantes, pas de respiration ; sans respiration, pas de vie. Ce sont elles qui façonnent l'atmosphère. Comme l'écrit le philosophe spécialiste du vivant Emanuele Coccia dans *La Vie des plantes*, « si c'est aux plantes qu'il faut demander ce qu'est le monde, c'est parce que ce sont elles qui “font monde” », en désignant « cette capacité qu'elles ont de transformer l'énergie solaire

⁷³⁴ M. PASTOUREAU, *Noir. Histoire d'une couleur*, op.cit., emplacements 373-374.

⁷³⁵ « Moreover, familiarity with the phases of the moon meant that in apprehending the nocturnal landscape, including the ways in which moonlight transforms landscape » (T. EDENSOR, « Reconnecting with darkness : gloomy landscapes, lightless places », op.cit., p.453, [je traduis]).

⁷³⁶ « Changing colours and contours in its shape-shifting light (...) there existed a variety of possibilities, some too subtle for our modern eye to appreciate. » (J. ATTLEE, *Nocturne : A Journey in Search of Moonlight*, London, Hamish Hamilton, 2011, p.5, [je traduis])

dispersée dans le cosmos en corps vivant, la matière difforme et disparate du monde, en réalité cohérente, ordonnée et unitaire⁷³⁷ ».

Le monde végétal est donc particulièrement consubstantiel de la lumière. Nombre de métaphores littéraires rendent hommage à cette connexion : « toute plante est une lampe⁷³⁸ », souffle Victor Hugo. Le végétal est « matière allumée »⁷³⁹, écrit quant à lui Claudel dans son *Art poétique*. Outre la photosynthèse, les plantes se servent de la durée d'exposition au Soleil pour déterminer la période de l'année. On appelle ce phénomène la « photopériode » : ainsi, certaines plantes fleurissent quand le jour est plus long que la nuit, et vice-versa. Ainsi, la lumière et les plantes façonnent le temps et les saisons. Dans *Le Spectacle de la nature*, un laboratoire scénique au sein ma compagnie qui réfléchissait sur la cosmologie du monde végétal, nous écrivions :

On les rassemble [les plantes] sous un même nom malgré leurs apparences diverses : les plantes vertes, mais pas seulement ; les arbres, mais pas seulement ; les fruits et les légumes, mais pas seulement... Elles peuplent notre imaginaire : elles sont la forêt dans laquelle on marche pour sentir sur nous le repli des hêtres, elles sont une main qui caresse les épis de blés lors d'une promenade dominicale, et les mêmes rangées de platanes quand on revient de vacances, le sourire pudique qu'on esquisse quand on aperçoit quelqu'un qui court avec un bouquet de bégonias, la façon dont ma voisine arrange ses tulipes ; elles sont les pommes piquées à l'arbre du voisin quand commençait l'automne, le quidam qui shoote dans les feuilles mortes et l'autre qui souffle sur un pissenlit, la salade de choux ou le raisin qu'on voulait pour manger, et le lierre qui grimpe sur le toit, une salade de pommes de terre, le vieil arbre du fond la cour, le pistil, le chiendent qui reprend ses droits, l'olive.

C'est en accord avec le Soleil que les plantes créent les saisons. Un bouquet de jonquilles nous rappelle le printemps, le sucre du melon excite nos papilles estivales, la pluie des bogues et des feuilles jaunies nous transporte en automne, et les branches dénudées du cerisier font frissonner les longues nuits d'hiver, dans l'attente du prochain perce-neige. La plante, c'est la respiration changeante de l'Univers.

De prime abord, la lumière de la vie est incandescente. Néanmoins, la luminescence est loin d'être exclue du vivant pour autant. Tout d'abord parce que l'on note une hypothèse selon laquelle la luminescence a pu jouer un rôle dans la Grande Oxydation

⁷³⁷ E. COCCIA, *La Vie des plantes : Une métaphysique du mélange*, Paris, Rivages, Coll. Bibliothèque Rivages, 2016, p.21.

⁷³⁸ V. HUGO, « La souris interrogée par les chats », *L'homme qui rit*, Tome III, VI, Paris, Librairie Internationale, 1869.

⁷³⁹ P. CLAUDEL, « Traité de la connaissance du monde et de soi-même », *L'Art poétique*, Paris, Mercure de France, 1913, p.92.

— lorsque l'oxygène se propagea en si grande quantité, il y a 2,4 milliards d'années environ, qu'il devint toxique pendant un temps. L'apparition des enzymes de la bioluminescence pourrait en effet avoir facilité le retrait de l'oxygène en trop grande quantité pour permettre le développement du vivant : la fonction utilitaire apparaît plus tard en ce cas⁷⁴⁰. Autrement dit la luminescence, joue peut-être un rôle-clé dans l'apparition de la vie : « la lumière était le halo de la vie⁷⁴¹ », écrit Elisabeth Bardez ; pour cause.

Ensuite, parce que si le Soleil fournit le modèle naturel d'éclairage incandescent, la bioluminescence est probablement celui de l'éclairage luminescent. Peu visible, elle se loge pourtant à peu près partout : non seulement chez les lucioles et les vers luisants, les plus connus, mais également chez certaines bactéries, champignons et autres poissons. Raphaël Dubois, le médecin qui découvre la luciférase et la luciférine chez les lucioles en 1887, fera grand cas de la luminescence naturelle : ses bactéries, montrées à l'Exposition Universelle de 1900 feront déjà un saisissant effet. Je ne peux m'empêcher ici de noter la ressemblance frappante entre certains types de bactéries et les diodes électroluminescentes : ici, la bactérie *Vargula*, dont la couleur bleutée rappelle les BLED.

Comme le rappelle Thérèse Wilson, « les fonctions de la bioluminescence dans les différents organismes sont regroupées sous quatre grandes rubriques : la défense, pour échapper aux prédateurs ; l'offensive, pour aider à la prédation ; la communication, et enfin la reproduction⁷⁴² ». Quoi qu'il en soit, elle joue un rôle essentiel dans la vie de nombre d'espèces : Bernard Valeur et Elisabeth Bardez, dans leur ouvrage de référence sur *La Lumière et la vie*, lui offrent ainsi un chapitre spécifique.

Deux types de sources pour la vie donc — incandescente et luminescente : de même que pour l'éclairage artificiel, celle-ci semble se nouer autour des deux modes de production de lumière. Néanmoins, si l'incandescence permet le développement de la vie, la lumière intrinsèque au vivant — celle qu'il utilise pour ses parades, sa communication, sa propagation — est bien la luminescence. La luminescence, lumière de la vie ?

⁷⁴⁰ Aujourd'hui, les luciférases ne sont plus anti-oxydantes.

⁷⁴¹ E. BARDEZ, in B. VALEUR, E. BARDEZ, *La Lumière et la vie. Une subtile alchimie*, Paris, Belin, Coll. Bibliothèque Scientifique, 2015.

⁷⁴² « *The functions of bioluminescence in different organisms all fall under four major headings defensive, to escape predators ; offensive, to aid in predation ; communication ; and propagation.* » (T. WILSON, J. WOODLAND HASTINGS, *Bioluminescence : living lights, lights for living, op.cit.*, p.5, [je traduis])

En tout cas, il faut s'attarder un peu plus sur le royaume de la bioluminescence pour une raison très spécifique à cette recherche : *la bioluminescence est une lumière de l'obscurité*. Elle n'existe en effet que dans des endroits sombres, là où le soleil est absent. De fait, elle est surtout présente dans les océans : qu'il s'agisse des dinoflagellés, ces bactéries lumineuses en surface de l'eau, des méduses ou de nombreux poissons, la bioluminescence marine est pléthorique. Pour une raison très simple : le soleil n'y pénètre pas suffisamment. De la sorte, dans les profondeurs au-delà de 1000 mètres par exemple, presque tous les poissons sont lumineux. Thérèse Wilson détaille :

En dessous de 1000 m, l'obscurité est quasi-totale, la température ne dépasse jamais 5°C (hormis la proximité des cheminées hydrothermales), et la nourriture est rare. Cette zone bathypélagique, qui s'étend à quelque 4000 m sous la surface, et surtout la zone abyssopélagique, de 4000 m jusqu'au fond de l'océan, n'abrite que quelques animaux, comme les calamars - dont des calamars géants -, quelques crustacés, et quelques poissons à faible vitesse de déplacement, parmi lesquels les fantaisies des pêcheurs à la ligne. En effet, on estime que plus de 80 % de tous les organismes vivant dans les zones bathypélagiques et abyssopélagiques émettent de la lumière, et tous les poissons de ces zones ont apparemment des yeux⁷⁴³.

En arts scéniques, je pense à *20 000 lieues sous les mers*, mis en scène par Christian Hecq et Valérie Lesort, mise en scène marine s'il en est, dans lequel les méduses sont à LED et des baudroies disposent d'une diode LED pour les guider... « Dans l'obscurité, la lumière est la vie⁷⁴⁴ », écrit même Wolfgang Schivelbusch pour conclure son ouvrage phare *La Nuit désenchantée* : la lumière y est seulement plus rare, plus précieuse.

En outre, la luminescence a la particularité d'être une lumière évolutive : elle s'adapte constamment en fonction de l'intensité et de la colorimétrie ambiantes. C'est une lumière discrète, comme l'explique de nouveau Thérèse Wilson à propos d'une espèce de calamar :

On ne pourrait pas voir un avion dans le ciel si l'avion lui-même émettait de la lumière par en dessous à la même intensité et de la même couleur que le ciel. Les poissons, les calamars et les autres animaux de l'océan le font, évidemment pour se cacher des

⁷⁴³ « Below 1000 m, darkness is essentially total, the temperature never above 5°C (aside from the proximity of hydrothermal vents), and food is scarce. This bathypelagic zone, which extends to some 4000 m below the surface, and especially the abyssopelagic zone, from 4000 m down to the ocean floor, is home to but a few animals, such as squids — giant squids among them — some crustaceans, and some slow-moving fishes, among them the fanciful anglerfishes. Indeed, it has been estimated that over 80 percent of all organisms living in the bathypelagic and abyssopelagic zones emit light, and all fishes from those zones apparently have eyes. » (*ibid.*, p.106, [je traduis])

⁷⁴⁴ W. SCHIVELBUSCH, *La Nuit désenchantée*, op.cit., p.170.

prédateurs qui se trouvent en dessous. Du point de vue expérimental, il a en fait été démontré à plusieurs reprises - notamment à propos du petit calamar *Euprymna* - que l'intensité de la luminescence provenant du dessous de l'organisme est directement proportionnelle à l'intensité incidente provenant du dessus, qui provient, dans la nature, des heures du crépuscule à l'aube et au crépuscule, de la lumière de la lune près de la surface et de la lumière du soleil dans les profondeurs de l'océan. L'animal mesure l'intensité de la lumière et, par divers moyens chez différents animaux, utilise cette information pour ajuster l'émission de son organe lumineux⁷⁴⁵.

Peut-être qu'en effet, l'obscurité et l'eau partagent une rêverie commune — celle d'une lumière d'anfractuosités, de lueurs faibles et indistinctes perdues dans le grand bain de la matière. Un passage de *L'Eau et les rêves* de Bachelard à propos de l'écriture d'Edgar Allan Poe m'y fait tout particulièrement penser :

La nuit est substance comme l'eau est substance. La substance nocturne va se mêler intimement à la substance liquide. Le monde de l'air va donner ses ombres au ruisseau. Il faut prendre ici le verbe donner dans un sens concret comme tout ce qui s'exprime dans le rêve. Il ne faut pas se contenter de parler d'un arbre feuillu qui donne de l'ombre un jour d'été et qui protège la sieste d'un dormeur. Dans la rêverie d'Edgar Poe, pour un rêveur vivant, fidèle à la clairvoyance du rêve, comme Edgar Poe, une des fonctions du végétal est de produire de l'ombre comme la seiche produit l'encre. À chaque heure de sa vie la forêt doit aider la nuit à noircir le monde. Chaque jour l'arbre produit et abandonne une ombre comme chaque année il produit et abandonne un feuillage. « Je m'imaginais que chaque ombre, à mesure que le soleil descendait plus bas, toujours plus bas, se séparait à regret du tronc qui lui avait donné naissance et était absorbée par le ruisseau, pendant que d'autres ombres naissaient à chaque instant des arbres, prenant la place de leurs aînées défunes. » Tant qu'elles tiennent à l'arbre, les ombres vivent encore : elles meurent en le quittant ; elles le quittent en mourant, en s'ensevelissant dans l'eau comme dans une mort plus noire⁷⁴⁶.

En tirant parti de ces observations biologiques, l'on remarque que l'intrication entre l'incandescence et la luminescence se résout en fait dans la temporalité : l'incandescence est la lumière du jour, tandis que la (bio)luminescence est la lumière de la nuit et du noir. Si bien que la luminescence se présente peut-être comme une alternative écologique à la reproduction des schèmes diurnes durant la période nocturne. Tout

⁷⁴⁵ « *Seeing an airplane in the sky would not be possible if the plane itself emitted light from its underside with the same intensity and color as the sky above. Fish, squid, and other animals in the ocean do this, evidently to conceal themselves from predators below. It has actually been shown experimentally in several cases, including the small squid Euprymna, that the intensity of luminescence from the organism's underside is directly proportional to the incident intensity from above, which in nature would come from periods around twilight at dawn and dusk, moonlight near the surface, and sunlight deeper in the ocean. The animal gauges the intensity and, by various means in different animals, uses that information to adjust the emission from its light organ.* » (T. WILSON, J. WOODLAND HASTINGS, *Bioluminescence : living lights, lights for living*, op.cit., p.119, [je traduis])

⁷⁴⁶ G. BACHELARD, *L'Eau et les rêves*, op.cit., p.71.

simplement parce que la luminescence est *intrinsèque* à la nuit : le soleil est la vie durant le jour ; mais durant la nuit, la luminescence le remplace. Pour peu que l'on ne cherche pas à faire de l'incandescence avec de l'éclairage luminescent (c'est-à-dire du diurne avec du nocturne) grâce à un intérêt renouvelé pour ce qui habite la nuit — des organismes discrètement lumineux — la luminescence se transforme donc en un terrain d'expérimentation urbaine et artistique tout à fait excitant.

3. *Le corps mésopique*

En ce sens, la luminescence est peut-être le référent lumineux pour l'homme durant la nuit, à l'envers du soleil. Forcément, elle est moins naturaliste : « la nuit au contraire, permet de les [les lumières] manipuler, de leur donner une forme, des dimensions, des perspectives inconnues sous la lumière solaire⁷⁴⁷ », écrit le concepteur lumière Yann Kersalé. Comment s'en saisir plus concrètement d'un point de vue artistique ?

Nombre de metteurs en scène s'appliquent à réconcilier notre œil à la mésopie lumineuse : c'est le cas de Martine Venturelli et l'Atelier Recherche 1+1=3 dont j'ai déjà parlé ; ou récemment de Pascal Quignard avec *La Rive dans le noir* : sous-titrée « performance de ténèbres », la proposition intègre une verte luminescence pour explorer les espaces du noir. Denis Podalydès m'a également confié son goût pour le noir dans un entretien réalisé à la Comédie-Française il y a quelques années ; j'en retranscris un extrait, qui éclaire sur la poétique de l'ombre :

C'est vrai que j'aime beaucoup le noir primordial du théâtre, la bouche d'ombre, même si j'ai aussi fait des mises en scène plus lumineuses. Quand je jouais *Ruy Blas*, qui était pétri de sur-présence, j'ai vu une mise en scène de Jacques Rosner, en quasi-noir total... Tout était vraiment noir, et quand un acteur entra, on mettait un cadre noir devant lui... alors quand le cadre s'en allait, l'acteur apparaissait ; et comme ce n'était éclairé que de latéraux en avant-scène, le reste était encore noir. Et du coup, toute la pièce sortait de cette nuit fondamentale. Il n'y avait que quelques petites lampes, alors que nous, on était dans la démesure. Oui, j'ai ce goût de la nuit : le théâtre, pour moi, c'est d'abord la caverne, la grotte d'où surgissent des êtres non-matériels. J'avais été frappé par les notes de Vitez sur *Lucrèce Borgia* : « on va faire ce spectacle arraché à la nuit ». Chez nous, d'ailleurs le décor d'Éric [Ruf] n'existe qu'en clair-obscur, il ne vaudrait rien en plein feux, et ça fait sens. (...) Quand on plonge un

⁷⁴⁷ « Yann Kersalé interprète les formes », in *Revue d'A*, n°88, novembre 1998, p.37.

espace dans le noir, on raréfie les choses, alors on voit ce qui bouge. (...) L'ombre est le concret de la métonymie : la petite partie nous donne à voir autre chose derrière⁷⁴⁸.

En regard de mon expérience de spectateur, plusieurs spectacles qui revalorisent ce rapport mésopique me reviennent : Mylène Benoît d'abord, qui dans *Cold Song*, une courte performance conçue avec l'éclairagiste Annie Leuridan, propose même une expérimentation auprès d'un type de luminescence extrêmement peu courant au théâtre (si ce n'est pour les scotches qui servent de repères pour les placements du décor et des acteurs), la phosphorescence. En effet, Romain Cappello au plateau, recouvert d'un tissu blanc, évolue entre deux espaces lumineux radicaux : le plein-feux et le noir. Sauf que suivant le principe phosphorescent, le tissu continue à émettre de la lumière dans le noir, créant cette lumière verte claire que l'on connaît, qui n'est pas sans jouer sur notre imaginaire du fantôme, avec lequel le *performer* s'amuse. De sorte que le spectateur, un peu comme pour les *Pillowgraphics* de La BaZooKa, hésitant constamment entre le choix du réel et celui du fantastique, se retrouve face à une luminosité mésopique rappelant toute la force de la proposition qui semble dire que quand on éteint la lumière (incandescente), une autre lumière (luminescente) prend le relais.

Dans un autre genre, je pense à une performance d'Ulf Langheinrich, *Hemisphere*, présentée en 2016 aux Halles de Schaerbeek dans le temps fort Visions, consistant en un grand dôme sous lequel le spectateur est invité à s'allonger. Elle se déroule en deux parties : dans un premier temps, des projections vidéo abstraites sont déroulées devant les yeux des spectateurs, plongés dans l'obscurité au sein d'un environnement sonore immersif. Puis dans un second temps, des stroboscopes à LED de couleur rouge, disposés visiblement de part et d'autre du dôme dans une géométrie parfaite, s'allument pour diffuser une lumière saccadée dans la demi-sphère, masquant dans le même temps considérablement la visibilité des projections vidéo.

L'intérêt de la performance est que la perturbation visuelle créée par les apparitions lumineuses donne naissance à une nouvelle forme de perception : en effet, les stroboscopes à LED autour du dôme produisent un « filtre lumineux »⁷⁴⁹ devant la vidéo, à l'instar d'un

⁷⁴⁸ Entretien avec Denis Podalydès et Elsa Lepoivre réalisé à la Comédie-Française le 9 septembre 2016.

⁷⁴⁹ La particularité de l'effet stroboscopique est qu'il déforme l'espace-temps du visible : l'espace, parce que le phénomène de persistance rétinienne, engendré par la rapidité et/ou l'intermittence de la diffusion s'accompagne d'un trouble perceptif, qui rappelle les études cognitives sur le *visual masking*. Le temps, parce que les illusions d'optiques qu'ils génèrent tendent à accélérer son déroulement (effet de « téléportation »), à le stopper (effet de pause) voire à l'inverser (*e.g.* le sentiment que les roues d'une voiture vont vers l'arrière lorsque leur fréquence de rotation est plus grande que celle d'un stroboscope).

voile intermittent, qui fait émerger de nouvelles images, non pas stables et colorées comme on l'imaginerait pour un filtre classique, mais indistinctes et difficiles à regarder. De sorte qu'à un visible particulièrement identifiable se substitue, à l'inverse, un flou et un doute sur ce qui est perçu par le spectateur, dont l'œil est partagé entre vision mésopique et photopique. Lorsqu'on se force à maintenir le regard concentré sur la projection vidéo, il semble que des rémanences lumineuses se forment, dont on ne sait s'il s'agit de l'évolution de la vidéo ou d'un trouble rétinien.

De la sorte, le public, allongé dans le dôme, perd la conscience de ce qui l'entoure (celle des mouvements des autres spectateurs notamment, qui rentrent et sortent), devenant comme aveugle tant son attention est focalisée sur la lumière et la vidéo. On peut se référer à ce que Georges Didi-Huberman nomme le « visuel » : à l'inverse du « visible », un « régime où l'on croit savoir ce que l'on voit, c'est-à-dire où l'on sait dénommer chaque aspect que l'œil aime à capturer⁷⁵⁰ », le visuel excite « l'inconscient du visible⁷⁵¹ », trop peu pris en considération. Dans *Hemisphere*, Ulf Langheinrich joue précisément avec ce régime de l'attention, qui rend vulnérable certes, mais qui crée surtout chez le spectateur un effet profondément hypnotique⁷⁵².

Tout le travail de Claude Régy va également dans cette direction mésopique. Ainsi, dans *Rêve et folie*, l'œil doit s'habituer pendant plusieurs minutes à l'apparition minutieuse de l'acteur au début du spectacle, tant la source lumineuse est à faible intensité — un effet dont on lui sait gré depuis des années. Pour la création d'*Ode Maritime*, en 2009, Rémy Godfroy, éclairagiste de Régy de 2009 à 2017, confie qu'il a dû trouver du matériel extrêmement fin en matière de gradation : « il n'y avait que deux constructeurs à l'époque qui faisaient de la gradation de zéro à un pour cent⁷⁵³ ».

⁷⁵⁰ G. DIDI-HUBERMAN *Devant l'image*, Paris, Éditions de Minuit, Coll. Critique, 1994, p.38.

⁷⁵¹ *Ibid.*, p.39.

⁷⁵² Bien que l'on trouve peu de dramaturgies stroboscopiques en arts vivants — la plupart se contentant d'un usage illustratif — j'ai tout de même remarqué un usage assez similaire chez le chorégraphe Lemi Ponifasio dans *Standing In Time*, une performance autour de la voix des femmes. En effet, ici la lumière est légèrement intermittente ; c'est à dire que les battements du stroboscope sont si rapides qu'il est difficile de les percevoir à l'œil nu. Dans un dispositif extrêmement épuré, les voix des neuf femmes au plateau s'élèvent, d'abord timidement ; puis, la lumière s'intensifiant légèrement — comme elle ensorcelait les corps de celles qui chantent — le volume grimpe également, jusqu'à gagner une forme de transe rituelle. Une tourbillonnante impression de spectateur, pour jouer sur l'étymologie (*strobos* veut dire tourbillon en grec), dont les effets visuels auront passablement troublé la perception des corps.

⁷⁵³ Entretien avec Rémy Godfroy, *op.cit.*

D'où un trouble sur le visible : plutôt que de montrer « la lumière de ce qui est », Régy s'obstine à nous laisser « dans la lumière infinie de ce qui serait possible, hors des limites du temps⁷⁵⁴ », pour reprendre ses mots dans *L'État d'incertitude*. Il écrit par ailleurs :

À une certaine intensité lumineuse basse, l'œil se perd, il ne sait plus ce qu'il perçoit, il ne sait plus s'il perçoit ou non. J'aime créer ce trouble-là, cet état d'incertitude. Le matériel employé n'était pas encore suffisamment élaboré pour le théâtre ; il a fallu retravailler les LED pour obtenir une meilleure gradation. Ce dernier spectacle [*Ode Maritime*] reste déterminé par l'utilisation de cet éclairage qui, à très faible intensité, garde une précision remarquable⁷⁵⁵.

L'obscurité participe donc à la création d'un « non manifesté » où se loge une multitude de possibles : « si tu mets une pénombre dans un spectacle - avec des angles droits, un sol, un mur -, le cerveau aura besoin de faire le point. Mais comme il y a peu de lumière, l'œil va pas arrêter de travailler : au lieu de voir un angle net, il va voir un angle arrondi, ou pas d'angle du tout⁷⁵⁶ », continue Rémi Godfroy.

C'est en ce sens que le metteur en scène martèle que les spectateurs se souviendront « de ce qu'ils n'ont pas vu⁷⁵⁷ ». Dans ce cas, il semble indiquer que le spectacle parvient à un point de l'inconscient si lointain que le spectateur se rappelle de ce qui n'a pas été visible d'abord, mais au paroxysme du raisonnement, de ce qui, peut-être, n'existe pas. En remettant « en cause des dimensions cartésiennes⁷⁵⁸ », Régy dit ainsi : « il est aussi important de ne pas voir une œuvre que de la voir⁷⁵⁹ ». Étrange chemin pour la lumière que de s'attarder sur le non-visible : « mystère de la découverte parce que toute ouverture nous livre de nouvelles zones d'opacité⁷⁶⁰ », écrit le metteur en scène dans *Espaces Perdus*. L'éclairage de spectacle devient un voyage dans l'obscurité.

Éric Arnal-Burstchy, dans *Deep are the woods*, créé aux Halles de Schaerbeek en 2016, propose également une immersion dans l'obscurité de vidéoprojecteurs à LED. Le concepteur et chorégraphe explique son choix :

⁷⁵⁴ C. RÉGY, *L'État d'incertitude*, Besançon, Les Solitaires intempestifs, 2002, p. 35.

⁷⁵⁵ *Id.*, « La lumière, cet état d'incertitude », *op.cit.*, p.33.

⁷⁵⁶ Entretien avec Rémi Godfroy, *op.cit.*

⁷⁵⁷ C. RÉGY, « Déconstruction », in Claude Régy, *Les Voies de la création théâtrale*, *op.cit.*, p.17.

⁷⁵⁸ C. GUINEBAULT-SZLAMOWICZ, *ibid.*, p.29.

⁷⁵⁹ C. RÉGY, « Gus Van Sant va à la limite des interdits », interview par Isabelle Régner, in *Le Monde*, 12 septembre 2009, URL : https://www.lemonde.fr/cinema/article/2009/09/12/claude-regy-gus-van-sant-va-a-la-limite-des-interdits_1239588_3476.html, dernière consultation le 8 janvier 2021.

⁷⁶⁰ *Id.*, *Espaces perdus*, Besançon, Les Solitaires Intempestifs, 1998, p.115.

J'avais essayé avec des projecteurs normaux, mais ce n'était vraiment pas intéressant. Tu peux faire des choses avec des gobos, mais ce n'est pas assez précis : puisque ce sont des halogènes, elles se diffractent tout de suite dans tous les sens, ça crée des halos, ça ne fonctionne pas. C'est aussi pour ça que j'utilise de la LED, pour des questions de précision, et aussi d'intensité et de contraste. Tu peux être à 1/5000 sur un projecteur classique, sur une LED tu peux arriver à du 1/40000, ça n'a rien à voir. Avec un projecteur à LED, tu peux presque avoir un vrai noir, ce qui est impossible avec un projecteur classique⁷⁶¹.

Ainsi le spectateur pénètre un espace baigné dans le noir, bientôt éclairé par une décomposition chorégraphique de faisceaux. Seul son regard et un peu de brouillard confèrent à la lumière son existence. Les faisceaux se divisent et se recourent, parfois s'unifient dans un grand bain horizontal et se meuvent très doucement dans la brume. L'expérience est très libre : l'absence de contrainte permet, une fois le spectacle en cours, de se lever pour marcher, de parler ou encore de chanter (dans un quasi-noir certes), ou bien également de rester sans se mouvoir tout du long. Quand on sait qu'Éric Arnal-Burstchy travaille habituellement avec des danseurs, on comprend dans quelle mesure la lumière devient un interprète chorégraphique :

Au début il y avait des interprètes, et c'est en créant le projet que je me suis rendu compte qu'il y avait déjà un autre interprète, qui était la lumière, et que ça suffisait. Du coup, j'ai enlevé les interprètes vivants pour ainsi dire, pour ne garder que celui-là⁷⁶².

Pour donner la sensation que la lumière respire, il faut écrire la moindre respiration, la moindre hésitation. À la fin, tu corriges des écarts de l'ordre du centimètre, et des hésitations de l'ordre du dixième de seconde, parce que c'est ce qui crée le rapport. Dans ce projet, la lumière était traitée comme un corps, et du coup il y a des gens qui avaient la sensation que quelqu'un d'autre était dans l'espace. Ce quelqu'un d'autre, c'était la lumière⁷⁶³.

Mais le cas d'Éric Arnal-Burstchy fonctionne peut-être encore mieux dans son spectacle précédent, *Bouncing Universe In a Bulk - The Sky* — une performance quelque part entre installation lumière et danse, à l'image de *Deep are the woods*. Le chorégraphe raconte : « je cherchais une lumière extrêmement blanche à une intensité extrêmement faible. On m'a dit que la température grimpait à mesure que l'intensité descendait » et donc « que ce n'était pas possible », ce qui témoigne de la méconnaissance actuelle du matériel luminescent. Il lui a donc fallu « cré[er] des éclairages à LED avec un ingénieur » qui n'existaient pas encore :

⁷⁶¹ Entretien avec Éric Arnal-Burstchy, *op.cit.*

⁷⁶² *Ibid.*

⁷⁶³ *Ibid.*

« on voulait que l'éclairage vienne par le sol, et les théâtres n'avaient pas ça. Du coup, on a construit des lampes pour avoir ces intensités. »

Car il s'agit bien de lueurs ici : « il y a de l'huile sur le plateau, avec beaucoup de reflets, donc il faut très peu de lumière pour que ça apparaisse et que ça explose sur scène : si tu as trop de lumière, ça ne marche pas. Mais sur la console normale, tu es de 1 à 255... ». C'est pourquoi il décide de se diriger vers l'éclairage à LED, beaucoup plus précis : « c'était essentiel, puisque je voulais travailler avec le noir⁷⁶⁴ ».

Voilà donc que la LED — lumière qui rappelle le plus la bioluminescence — devient ici l'alliée de l'obscurité afin de créer une forme de luminescence à la limite du discernable. Le concepteur conclut ainsi : « dans *Bouncing Universe...*, on se retrouvait face à un trou noir, c'était ça le plus beau ».

Dans *Bouncing Universe...*, on pourrait dire que le corps préservé de la lumière intense expérimente donc un espace « luminant » plus qu'illuminant, dans lequel il ne distingue de sa propre chair que le reflet des lueurs du noir, sans qu'elle ne le certifie pour autant sur son statut exact. « L'éclairage n'est pas la lumière en soi. L'éclairage est le chiasme de la lumière, ou la lumière comme chair. L'éclairage appartient au “corps”⁷⁶⁵ », pour reprendre la formule de Cathryn Vasseleu. La description que la philosophe Luce Irigaray (sujet de l'étude de Vasseleu) fait d'une lumière de la nuit semble rendre particulièrement justice à la reconfiguration perceptuelle du spectacle :

La nuit lumineuse, touchée d'un éclair dont la densité n'apparaît jamais dans la lumière. Ni fixe en permanence, ni mouvante et inconstante. Rien de solide ne survit, et pourtant cette épaisseur répondant à ses propres rythmes n'est pas rien. Un éclair dans des mouvements à la fois attendus et inattendus. Votre espace, votre temps sont incapables de saisir leur régularité ou de contenir leurs pliages et leurs dépliages⁷⁶⁶.

Peut-être faut-il ajouter que cette lumière mésopique, contrairement à la lumière photopique, n'établit pas de vérité : elle n'a rien à apprendre, rien à transmettre ; on pourrait dire qu'elle se place avant la lumière eidétique, qu'il s'agisse de celle de Platon, du

⁷⁶⁴ *Ibid.*, et citations précédentes.

⁷⁶⁵ « *Lighting is not light itself. Lighting is the chiasm of light, or light as flesh. Lighting belongs to the “body”.* » (C. VASSELEU, *Textures of Light*, op.cit., p.48, [je traduis])

⁷⁶⁶ « *Luminous night, touched with a quickening whose denseness never appears in the light. Neither permanently fixed, nor shifting and fickle. Nothing solid survives, yet that thickness responding to its own rhythms is not nothing. Quickening in movements both expected and unexpected. Your space, your time are unable to grasp their regularity or contain their foldings and unfoldings.* » (L. IRIGARAY, *Elemental Passions*, London, The Athlone Press, p.13, [je traduis])

christianisme ou de l'humanisme des Lumières. Emmanuel Levinas a parlé de cette lumière de la nuit, qui émerge en revers de l'intelligibilité de la lumière solaire :

La lumière éclaire et se comprend naturellement ; c'est la compréhension elle-même. Mais dans cette corrélation naturelle entre nous et le monde, dans une sorte de dédoublement, une question se pose, un être surpris par cette illumination. L'émerveillement que Platon a mis à l'origine de la philosophie est un étonnement devant le naturel et l'intelligible. C'est l'intelligibilité même de la lumière qui est étonnante ; la lumière est doublée d'une nuit [je souligne]⁷⁶⁷.

En commentant précisément *De l'existence à l'existant*, Cathryn Vasseleu écrit :

Dans sa phénoménologie de la nuit, Levinas se détourne du soleil à la recherche d'une source de lumière nocturne et dépourvue de puissance ; dans le même temps, la trajectoire de son éthique peut être caractérisée comme un rêve de passer au-delà de la lumière. Derrida décrit la conception de la lumière érotique de Levinas comme une lumière anarchique : « (...) Pas une communauté sans lumière... mais une communauté antérieure à la lumière platonicienne. Une lumière avant la lumière neutre, avant la vérité qui arrive comme un tiers, la vérité "vers laquelle nous regardons ensemble" ». Levinas propose une lumière de la discursivité qui ne cède rien à la visibilité au-delà de la résistance à la divulgation, et qui est à la fois avant et au-delà de la lumière de la raison⁷⁶⁸.

Ainsi d'une lueur muette : elle s'accroche doucement au corps — lumineuse et nocturne — inventant un nouveau chemin poétique pour une reconfiguration de l'éclairage. Quoi qu'il en soit, elle s'est déditée de toute filiation solaire, en concevant une manière de percevoir la lumière, non plus à partir du jour, mais à partir de la nuit. Le paradigme a changé.

⁷⁶⁷ E. LEVINAS, *De l'existence à l'existant*, op.cit., p.22.

⁷⁶⁸ « *In his phenomenology of night Levinas turns from the sun in search of a nocturnal, powerless source of light, while the trajectory of his ethics can be characterized as a dream of passing beyond light. Derrida describes Levinas's conception of erotic light as an anarchic light : "(...) Not a community without light... but a community anterior to Platonic light. A light before neutral light, before the truth which arrives as a third party, the truth 'which we look toward together'". Levinas proposes a light of discursivity that lends nothing to visibility beyond resistance to disclosure, and is before and beyond the light of reason.* » (C. VASSELEU, *Textures of Light*, op.cit., p.117-118, [je traduis])

B. Phénoménalités de la diode

1. L'intérêt du point

On le comprend, pour qui veut que l'imaginaire de la lumière se départisse du contrôle inhérent aux nouvelles formes diffuses de la lumière et aux nouveaux modes de contrôles qu'elle répand, il faut d'abord requestionner les manières d'échapper au règne du tout-visible. Il semble que face à l'éclairage de faisceau et de bain, une forme de lumière commune se dégage de ce paradigme nocturne : celle du point, sur laquelle j'aimerais m'attarder.

D'abord, le point a ceci d'opposé au bain et au faisceau : il est « luminant » plus que lumineux. Il ne s'éclaire que lui-même, il *ponctue le noir*... Il n'est qu'une pure source visible de lumière, l'inverse absolu d'une surface. De ce fait, il préserve le passant de tout éclairage, contrairement au faisceau (qui cherche à rendre visible) ou au bain (qui a déjà tout rendu visible).

En outre, en éclairage domestique ou public, il évite toute agressivité : « les environnements éclairés de manière non uniforme sont perçus comme intéressants et détendus⁷⁶⁹ », écrit Xandra Bronckers. Comme le synthétise l'autrice en cumulant plusieurs études à la sienne :

Van Erp a constaté que la lumière non uniforme était perçue comme plus agréable, plus vivante, moins tendue et pareillement neutre par rapport à la lumière uniforme distribuée avec la même luminosité ambiante perçue et la même température de couleur. En outre, la lumière distribuée uniforme à faible CCT est perçue comme plus agréable, moins vive, moins tendue et moins neutre. En outre, une intensité élevée a donné lieu à une atmosphère plus vivante, moins tendue, moins confortable (pour un faible CCT) et plus neutre (pour un CCT élevé). En outre, Custers (2008) a constaté dans ses recherches qu'une lumière plus intense était perçue comme plus tendue et moins confortable et que lorsque l'éblouissement et l'éclat de l'éclairage étaient perçus

⁷⁶⁹ « *Non-uniform illuminated environments are perceived as interesting and relaxed.* » (X.J. BRONCKERS *The Effects of coloured light on atmosphere perception, op.cit.*, p.10, [je traduis])

comme plus intenses, l'atmosphère était perçue comme plus vivante et moins neutre⁷⁷⁰.

Dans sa thèse sur la qualité des éclairages artificiels, Jordi Nonne relate une expérience autour du confort visuel qui va également dans ce sens :

Dans la configuration bureau, l'éclairage le plus diffusant présente la plus forte préférence des observateurs alors que dans la configuration salon, c'est l'éclairage à spots qui est préféré. Nous expliquons cela par le fait que nous préférons un éclairage uniforme, permettant une maîtrise de l'environnement lorsque l'on doit effectuer des actions alors que dans un salon, où l'on se trouve pour se reposer, recevoir, l'œil aime se distraire et les jeux de lumière et d'ombres constituent un attrait visuel plus attractif qu'un mur éclairé d'une façon homogène⁷⁷¹.

À quoi il faut rajouter que les sources ponctuelles de lumière sont moins susceptibles de provoquer des crises et des maux de tête qu'une source de lumière diffuse qui couvre un large champ de vision : « un point pour le point », pourrait-on dire familièrement. C'est comme si cette lumière protéiforme était pérenne du point de vue sanitaire : en évitant la surcharge lumineuse, elle évite aussi la surcharge mentale.

À vrai dire, on l'a vu, l'imaginaire du point renvoie d'abord à une poésie incandescente des débuts de l'éclairage public. Il rappelle les torches et les lanternes qui servaient à se repérer dans la nuit : « les milliers de bougies d'une illumination de fête versaillaise ne formaient jamais une masse de lumière informe, mais une douce aura lumineuse dont le corps et la vie étaient faits de quantités de flammes individuelles. Cette culture ancienne de l'éclairage se caractérisait par le fait que les flammes agissaient directement par leur corps lumineux⁷⁷² », écrit Schivelbusch. Elles émettent leur « lumière propre⁷⁷³ », c'est-à-dire qu'elle sont auto-éclairantes. De la même manière, ce sont des lumières fragiles et éphémères : « les lanternes ou les lampes pouvaient guider ceux qui

⁷⁷⁰ « Van Erp found that non-uniform light was perceived as more cosy, more lively, less tense and equally detached compared to uniform distributed light with the same perceived room brightness and colour temperature. In addition, uniform distributed light at low CCT was perceived as more cosy, less lively, less tense and less detached. Furthermore, high intensity resulted in a more lively, less tense, less cosy (for low CCT) and more detached (for high CCT) atmosphere. In addition, Custers (2008) found in his research that brighter light was perceived as more tense and less cosy and when the perceived glare and sparkle of the lighting increased, the atmosphere was perceived as more lively and less detached. » (*ibid*, [je traduis]).

⁷⁷¹ J. NONNE, *Caractérisation de la qualité des éclairages artificiels (rendu des couleurs et confort visuel) en particulier pour les sources à lumières à diodes électro-luminescentes (DEL)*, Thèse de doctorat, Conservatoire national des arts et métiers - CNAM, 2015, p.209.

⁷⁷² W. SCHIVELBUSCH, *La Nuit désenchantée*, *op.cit.*, p.128.

⁷⁷³ *Ibid.*, p.97.

s'aventuraient dans l'obscurité, mais elles étaient susceptibles de s'éteindre ou d'être soufflées par le vent⁷⁷⁴ », relate Tim Edensor.

La luminescence semble être un médium extrêmement riche pour organiser le retour d'une lumière de points — à la condition, encore une fois, de la comprendre pour ce qu'elle est plus que pour ce que l'on veut en faire traditionnellement. Car si la plupart des éclairages luminescents créent un faisceau faible, voire absent, les nouvelles lumières ne sont pas pour autant des lumières de bain : le HMI ou le sodium, par exemple, créent encore des faisceaux. Néanmoins, c'est encore plus le cas avec la LED, qui est naturellement une lumière de point. À l'origine, la LED est une diode : elle ne crée des surfaces que lorsqu'on la miniaturise et qu'on la multiplie. Autant dire qu'au fond, les diodes électroluminescentes sont des petites lumières ; ce sont ses usages anthropiques qui les ont peu à peu lissées et agrandies.

Bien sûr, plusieurs artistes ont travaillé sur le point lumineux sur scène, de « l'Op Art » des Folies Bergères à Wayne Mc Gregor. Mais puisque la LED est la lumière la plus utilisée en luminescence, que ce soit en éclairage public, domestique ou scénique, j'aimerais m'aventurer un peu plus en détail sur le potentiel précis d'une *luminescence de points*, à l'opposé d'une luminescence de surfaces. En effet, si le point luminescent définit une autre manière de penser l'éclairage, il est, à mon avis, aussi une manière politique de répondre au tout-éclairage du contrôle. Si la lumière de surfaces est majeure, on pourrait dire que celle-ci est « mineure⁷⁷⁵ », pour reprendre l'usage que fait Georges Didi-Huberman de la formule de Deleuze et Guattari.

Je m'y trouve d'autant plus encouragé que le point luminescent est différent du point incandescent, au moins concernant la couleur — devenue, dans cette étude, particulièrement subversive... Aussi parce que la diode est prise en tant que telle, c'est-à-dire avant d'être mixée avec d'autres points lumineux pour créer un bain blanc. Or, dans ses *Remarques sur la couleur*, le dernier ouvrage de Ludwig Wittgenstein, le philosophe rêve précisément d'une lumière qui ressemble à cette définition :

⁷⁷⁴ « *Lanterns or lamps might guide those who ventured into the dark, but they were liable to expire or be blown out by the wind.* » (T. EDENSOR, « Reconnecting with darkness : gloomy landscapes, lightless places », *op.cit.*, p.448, [je traduis])

⁷⁷⁵ G. DIDI-HUBERMAN, *Survivance des lucioles*, *op.cit.*, p.44.

Il semble exister un concept de couleur plus fondamental que celui d'une couleur-d'une-surface. On pourrait illustrer ce concept - c'est du moins ce qu'on s'imagine - soit par de petits éléments colorés du champ de vision, soit par des points lumineux à la façon des étoiles. C'est par le rassemblement de telles couleurs ponctuelles, ou petites taches de couleur, que se formeraient également les grandes plages colorées. De telle sorte qu'on pourrait ainsi décrire l'impression de couleur d'une surface en indiquant l'emplacement de ces nombreuses petites taches de couleur⁷⁷⁶.

Il valorise par ailleurs l'importance du point lumineux pour lui-même par rapport à la définition du visible, en se référant au pointillisme :

Nos concepts de couleur se rapportent parfois à des substances (la neige est blanche), parfois à des surfaces (cette table est brune), parfois à des éclairages (dans le rougeolement du crépuscule), parfois à des corps transparents. Et n'existe-il pas aussi un emploi qui concernerait un endroit dans le champ visuel et qui serait logiquement indépendant du contexte spatial ? Ne puis-je dire : « Je vois là du blanc (et par exemple, le peindre) même si je ne puis nullement interpréter l'image visuelle spatialement ? (Taches de couleur). (Je pense à une manière pointilliste de peindre)⁷⁷⁷.

On trouve une troisième remarque concernant cette conception pointilliste de la couleur dans l'ouvrage :

Imaginons une peinture déchirée en petits morceaux à peu près monochromatiques, et imaginons que ces morceaux soient ensuite employés comme les pièces d'un puzzle. Une telle pièce, même là où elle n'est pas monochromatique, ne doit pas indiquer une forme spatiale, mais apparaître comme une tache de couleur plane. Ce n'est que dans l'assemblage avec les autres qu'elle devient un morceau de ciel, une ombre, un éclat de lumière, une surface concave ou convexe etc. (...) On pourrait ainsi dire que ce puzzle montrerait les couleurs authentiques des différents endroits de l'image⁷⁷⁸.

Le pointillisme dont parle Wittgenstein, qui ne donne à voir que des surfaces morcelées (ou la composition morcelée des surfaces) est particulièrement phénoménologique : le philosophe semble parler de la manière dont la surface apparaît en dernière instance. Le point, coloré qui plus est (c'est-à-dire celui de la luminescence) a ainsi cette ambition : montrer, en tant qu'élément diffracté, des espaces morcelés, tronqués, troués, dans lequel l'arpenteur « éclate » son corps ; il rappelle exactement le fonctionnement d'une diode LED, qui crée des surfaces par accumulation de points lumineux.

⁷⁷⁶ L. WITTGENSTEIN, *Remarques sur les couleurs*, op.cit., p.30-31.

⁷⁷⁷ *Ibid.*, p.58.

⁷⁷⁸ *Ibid.*, p.59-60.

En ce sens, je pense par exemple à ce que dit Bernard Tschumi de son travail d'architecture : « nous avons trois systèmes de composition lumineuse par le travail des surfaces (grands espaces), des lignes (promenades cinématiques), des points (les fameuses petites unités que Tschumi a nommé « les folies », de toutes couleurs et formes)⁷⁷⁹ ».

La reconnexion au point par la luminescence fonctionne aussi chez la chorégraphe Nina Santes dans sa soirée *Fiction(s)*, présentée au CDCN des Ateliers de Paris à la Cartoucherie en juin 2019. Lors d'une « percée » au Parc Floral de Vincennes, se partageant entre conférence performée, danses et chants nocturnes, transe techno et rencontres végétales autour des arbres, toute la difficulté pour les spectateurs est de rester discrets pour ne pas trop déranger l'espace naturel au sein duquel ils évoluent.

Plutôt que d'éclairer les espaces de représentation, elle décide d'utiliser des petites diodes LED de couleur, qu'elle accroche au doigt des spectateurs à l'aide d'un petit élastique, présentant l'avantage de ne pas chauffer. Il s'agit de penser avec l'outil plutôt que de le forcer : « si ces petites diodes prises séparément dégagent peu de chaleur, lorsqu'il y a multiplication des sources, il est nécessaire de les refroidir, ce qui réduit à néant les économies d'électricité par rapport à des projecteurs traditionnels⁷⁸⁰ », rappelle Kasper T. Toeplitz dans la revue *Patch*.

La lumière permet alors au groupe de se guider dans la nuit ; la LED devient un véritable repère, un guide : chaque spectateur devine aisément son voisin au signe de reconnaissance lumineux qu'elle confère. Elle est en fait un ensemble de signes et d'informations : je sais où je suis, je sais où est l'autre. De la sorte, le groupe se meut dans l'espace naturel sans jamais s'y installer ; la lumière n'éclaire pas, elle rend les choses (ici, les corps) éclairants. Ce n'est pas pour rien qu'un saule abrite une créature toute faite de diodes de couleurs sur son crâne, évoquant, par un troublant aller-retour de l'imaginaire, l'ensemble du groupe qui regarde, diode individuelle au doigt, des lumières se mouvoir dans le noir, en n'éclairant que les contours de l'arbre. Comme si les spectateurs, particulièrement silencieux, cherchaient, au sein de la soirée *Fiction(s)*, à « s'éclater » dans l'environnement, pour reprendre une formule assez phénoménologique, plutôt que le dominer.

⁷⁷⁹ B. TSCHUMI, *The Manhattan transcripts*, London, Academy Edition, 1981.

⁷⁸⁰ K.T. TOEPLITZ, « LEDS et contrôleurs DMX : à la croisée de la lumière et de la musique », in *Patch*, *op.cit.*, p.29.

2. Petite et grande lumière

Concernant les lumières plus organiques, si l'on veut se concentrer sur une bioluminescence de points, une comparaison vient assez rapidement à l'esprit : il s'agit des lucioles — la *lucciola* en italien, signifiant la petite lumière. Mais encore une fois ici, l'imaginaire l'a associé à la petite flamme : est-ce encore parce que les lucioles (*fireflies* en anglais) ont l'air d'être des flammèches qui volent ? Les flammes de *L'Enfer* de Dante ressemblent à des lucioles ; Pasolini parle, quant à lui, de « bouquets de feu⁷⁸¹ », tandis que Georges Didi-Huberman choisit l'image benjaminienne de « boule de feu⁷⁸² » pour évoquer les lueurs résistantes aux projecteurs.

Dans une certaine mesure, la rêverie vaut aussi pour les vers luisants. Jean-Baptiste Robinet rapporte par exemple ceci du scientifique Robert Hooke :

Hooke ayant battu une pierre à fusil sur une feuille de papier, et ayant examiné avec un bon microscope les endroits où les étincelles étaient tombées, qui étaient marqués par de petites taches noires, y a aperçu des atomes ronds et brillants, quoique la simple vue n'y découvrit rien. C'étaient de petits vers luisants⁷⁸³.

Peut-être la comparaison provient de l'aspect vivant de la flamme : « la flamme, par rapport à l'électricité, se consume, elle est inconstante, s'agite et ne reste pas immobile comme une ampoule au bout d'un fil ; elle ne chasse pas la nuit, mais l'anime⁷⁸⁴ », rappelle Georges Banu dans ses *Nocturnes*. En réalité, la rêverie du feu est assez amusante, puisque l'on sait bien que si les lucioles ou les vers luisants étaient incandescents comme des flammes, ils se consumeraient eux-mêmes... Ni l'un ni l'autre ne sont des êtres suffisamment thermiques pour éclairer.

C'est pourquoi j'ai le sentiment que les lucioles rappellent beaucoup plus les LED que la flamme. Aujourd'hui, les composés des LED et des OLED s'inspirent d'ailleurs de l'abdomen des lucioles pour perfectionner leur efficacité⁷⁸⁵. Avec les LED, « j'ai pu faire des lucioles comme ça par exemple, avec quasiment rien⁷⁸⁶ », explique l'accessoiriste Manon

⁷⁸¹ P. P. PASOLINI, « L'articolo delle luciole », *op.cit.*

⁷⁸² G. DIDI-HUBERMAN, *Survivance des lucioles*, *op.cit.*, occurrences p.165, 166, 173 et 206.

⁷⁸³ J-B. ROBINET, *De la Nature*, Amsterdam, E. Van Harrevelt, 1766, Tome I, p.219.

⁷⁸⁴ G. BANU, *Nocturnes. Peindre la nuit, jouer dans le noir*, *op.cit.*, p.134.

⁷⁸⁵ Voir par exemple A. BAY, N. ANDRÉ, M. SARRAZIN *et.al.*, « Optimal overlayer inspired by *Photuris* firefly improves light-extraction efficiency of existing light-emitting diodes », in *Optics Express*, vol. 21, issue S1, 2013, p.179-189.

⁷⁸⁶ Entretien avec Manon Choserot, *op.cit.*

Choserot... Il faut donc tenter de récupérer la rêverie de la flamme luciolesque, profondément incandescente, afin de la reconnecter à un imaginaire luminescent.

En fait, cette lumière de lucioles que permet la diode LED — qu'on pourrait aussi appeler lumière atomique, mais cette fois-ci dans son sens étymologique (*átomos*, en grec, signifie insécable) — me semble pouvoir entrer dans un conflit pérenne avec l'espace surexposé du contrôle. Paradoxalement, l'ouvrage autour de la *Survivance des lucioles* de Georges Didi-Huberman fournit une réflexion dense pour ce projet, pour un peu qu'on le débarrasse de l'imaginaire incandescent qu'il accole parfois aux petites lumières, puisque l'auteur expose tout à fait la manière dont la petite lumière résiste au fascisme surexposé de la gloire, incitant à « dire oui dans la nuit traversée de lueurs, et ne pas se contenter de décrire le non de la lumière qui nous aveugle⁷⁸⁷ ». La luciole devient précisément ce qui s'est effacé dans le bain de l'exposition, tout comme la diode s'est effacée elle-même dans la multiplication :

Ce n'est pas dans la nuit que les lucioles ont disparu, en effet. Quand la nuit est au plus profond, nous sommes capables de saisir la moindre lueur, et c'est l'expiration même de la lumière qui nous est encore visible dans sa traîne, si ténue soit-elle. Non, les lucioles ont disparu dans l'aveuglante clarté des « féroces » projecteurs : projecteurs des miradors, des shows politiques, des stades de football, des plateaux de télévision⁷⁸⁸.

En réfléchissant sur « L'articolo delle luciole » de Pasolini⁷⁸⁹ — et le faux constat d'une disparition des lucioles, que Didi-Huberman impute à une forme d'abandon politique — l'auteur invite justement à croire de nouveau aux lucioles, réelles et symboliques, qui continuent de communiquer au sein de l'espace surexposé :

Nous ne vivons pas dans un monde, mais entre deux mondes au moins. Le premier est inondé de lumière, le second traversé de lueurs. Au centre de la lumière, nous fait-on croire, s'agitent ceux que l'on appelle aujourd'hui, par cruelle et hollywoodienne antiphrase, les quelques *people*, autrement dit les stars – les étoiles, on le sait, portent des noms de divinités – sur lesquelles nous regorgeons d'informations le plus souvent inutiles. Poudre aux yeux qui fait système avec la gloire efficace du « règne » : elle ne nous demande qu'une seule chose, et c'est de l'acclamer unanimement. Mais aux marges, c'est-à-dire à travers un territoire infiniment plus étendu, cheminent d'innombrables peuples sur lesquels nous en savons trop peu, donc pour lesquels une contre-information apparaît toujours plus nécessaire. Peuples-lucioles quand ils se

⁷⁸⁷ G. DIDI-HUBERMAN, *Survivance des lucioles*, *op.cit.*, p.235.

⁷⁸⁸ *Ibid.*, p.36.

⁷⁸⁹ P. P. PASOLINI, « L'articolo delle luciole », *op.cit.*

retirent dans la nuit, cherchent comme ils peuvent leur liberté de mouvement, fuient les projecteurs du « règne », font l'impossible pour affirmer leurs désirs, « émettre leurs propres lueurs et les adresser à d'autres⁷⁹⁰.

La rêverie de Didi-Huberman fonctionne donc particulièrement avec la diode : c'est comme s'il invitait à retrouver ce qui compose le bain, à percevoir de nouveau l'origine de ce bain.

La biologie donne encore des indices politiques sur les deux mondes, notamment quand l'auteur parle de ce combat qui agite la petite lumière de la nuit et la grande lumière du soleil ; comme si la diode lumineuse ne pouvait survivre en plein jour :

Lorsque des larves de lucioles montent sur les poteaux électriques et se transforment en pupes – du mot latin *pupa*, la poupée, et qui désigne le stade intermédiaire entre larve et imago, autrement dit la nymphe – dangereusement exposées aux prédateurs diurnes et au soleil qui les dessèche à mort⁷⁹¹.

Autrement dit, pour Didi-Huberman, il s'agit de « se donner les moyens de *voir apparaître* les lucioles dans l'espace surexposé, féroce, trop lumineux, de notre histoire présente⁷⁹² » : *faire exister la petite lumière dans les pores de la grande*. Créer des lieux de points passagers pour ainsi dire, afin de s'extraire du grand halo lumineux de la surveillance généralisée. Dans ce cadre, on pense aux panneaux lumineux qui, lors de dysfonctionnements, font apparaître la diode à l'intérieur du grand bain de lumière, qui se dévoile passagèrement...

La *Survivance* se déploie alors comme un manifeste pour faire exister les lucioles, sans pour autant renouer avec une vieille métaphysique de la lumière :

Voir l'horizon, l'au-delà, c'est ne pas voir les images qui viennent nous effleurer. Les petites lucioles donnent forme et lueur à notre fragile immanence, les « féroces projecteurs » de la grande lumière dévorent toute forme et toute lueur – toute différence – dans la transcendance des fins dernières⁷⁹³.

Une nouvelle d'Alain Damasio, « So Phare Away⁷⁹⁴ », semble assez bien reprendre le projet de Didi-Huberman dans une approche science-fictionnelle. En effet, au sein d'une société dystopique dans laquelle une vaste Nappe en forme de smog a obscurci les villes,

⁷⁹⁰ G. DIDI-HUBERMAN, *Survivance des lucioles*, op.cit., p.236-237.

⁷⁹¹ *Ibid.*, p.69.

⁷⁹² *Ibid.*, p.102.

⁷⁹³ *Ibid.*, p.177.

⁷⁹⁴ A. DAMASIO, « So Phare Away », *Aucun souvenir assez solide*, Paris, Gallimard, Folio Science-Fiction n°474, 2015.

chacun est devenu « phariste » à sa manière — c'est-à-dire que chacun vit dans une habitation où il est possible d'émettre des signes lumineux, qui sont le moyen de communication principal entre les êtres, ne se déplaçant guère plus pour se rencontrer à cause du danger urbain qui rôde.

Forcément, la grande majorité des lumières consiste en des signes publicitaires occupant et bouclant l'espace du visible — surexposé, éblouissant — de sorte qu'il devient extrêmement compliqué d'échanger avec autrui sans être « coupé » dans son signal par une annonce commerciale. Les « pharistes » les plus éminents, sans surprise, sont ceux qui, pour ne pas être noyés dans la masse de signes, ont réussi à développer leur langage de façon si précise qu'ils continuent à se démarquer du reste de la lumière ambiante. S'ils ont des styles extrêmement variés — à l'image de Loupiote, s'exprimant dans le langage pur de l'émotion (on ne s'en étonnera pas non plus, émotion toujours colorée) — la finesse de leurs traits lumineux est constamment couplée au désir d'émettre avec moins de puissance, de se faufiler dans la surexposition, de disparaître en même temps *dans la lumière et par la lumière*. Pour le dire encore une fois, la résistance de la lumière mineure passe alors par une forme d'infiltration au cœur de la grande lumière, celle devenue marchande, systémique et dogmatique. Une lumière dans la lumière, qui déforme le langage du bain lumineux pour le rendre à la diode.

3. Cartographies étoilées

« Les désastres, les révolutions et les volcans ne font pas l'amour avec les étoiles⁷⁹⁵. »

Si la luciole fournit un premier élément de repère pour un changement de paradigme, il convient de nommer un second référent pointilliste, fondamental pour qui veut revoir l'usage luminescent : il s'agit des étoiles, formant un ciel de points dont la température de couleur rappelle souvent la colorimétrie traditionnelle des diodes LED.

En ville, certes, les étoiles ont assez peu d'importance ; mais ce n'est pas le cas à la campagne, ou en forêt comme le remarque Edensor : « dans la forêt, étant donné le peu d'informations visuelles disponibles diffusées par la lumière céleste sur les éléments terrestres

⁷⁹⁵ G. BATAILLE, *L'Anus solaire*, op.cit., p.8.

du paysage quand le croissant de lune est sous l'horizon, la vision s'est alors tournée vers le ciel⁷⁹⁶ ».

Parfois encore (bien moins souvent que pour la luciole, cela dit), les lumières des étoiles ont affaire à la rêverie incandescente : « les étangs allument des petites flammes⁷⁹⁷ », écrit Alphonse Daudet dans les *Lettres de mon moulin*. Mais elle est beaucoup plus proche de l'élément aquatique, puisque les étoiles ne descendent vraiment que dans l'eau dans laquelle le ciel se reflète : encore une fois, si l'incandescence est une lumière du feu, la luminescence regorge de réserves aquatiques. Bachelard rapporte ainsi à propos du « Cottage Landor » d'Edgar Allan Poe :

« [Il reflétait] si nettement tous les objets qui le dominaient, qu'il était vraiment difficile de déterminer le point où la vraie rive finissait et où commençait la rive réfléchie. Les truites et quelques autres variétés de poissons, dont cet étang semblait, pour ainsi dire, foisonner, avaient l'aspect exact de véritables poissons volants. Il était presque impossible de se figurer qu'ils ne fussent pas suspendus dans les airs⁷⁹⁸. » Ainsi l'eau devient une sorte de patrie universelle ; elle peuple le ciel de ses poissons. Une symbiose des images donne l'oiseau à l'eau profonde et le poisson au firmament⁷⁹⁹.

En arts vivants, je pense notamment au travail d'Hiroaki Umeda, qui a développé un univers visuel autour du point numérique. Si certains de ses projets chorégraphiques ne sont pas sans rappeler les installations de Ryoki Ikeda, les cas d'*Intensional Particle* et d'*Holistic Strata* sont particulièrement intéressants, puisque dans les deux œuvres, le danseur évolue dans un espace entièrement « mappé » au sein duquel un ensemble de points, comme autant de pixels, se meuvent conjointement en rappelant la rêverie d'une pluie d'étoiles. Dans le premier, les points s'accélèrent de sorte à former des lignes qui rappellent la houle de la mer ; dans le second, ils renvoient plutôt à la neige télévisuelle. Bien sûr, toute la beauté des solos provient notamment du fait qu'on ne sait du danseur ou de l'espace lumineux qui est celui qui commence le mouvement — comme si une connexion invisible s'opérait entre le corps humain et le corps numérique.

⁷⁹⁶ « In the forest, given the dearth of available visual information cast by celestial light on the earthly elements of the landscape when the crescent moon had descended below the horizon, vision was drawn to the sky. » (T. EDENSOR, « Reconnecting with darkness : gloomy landscapes, lightless places », *op.cit.*, p.455, [je traduis])

⁷⁹⁷ A. DAUDET, *Les Étoiles*, in *Lettres de mon moulin*, Paris, Charpentier et Fasquelle, 1887, p.58.

⁷⁹⁸ E. A. POE, « Le Cottage Landor », in *Histoires grotesques et sérieuses*, Paris, Gallimard, Coll. Folio Classique, 1978 [1849].

⁷⁹⁹ G. BACHELARD, *L'Eau et les rêves*, *op.cit.*, p.68.

Le duo Adrien M & Claire B aussi a particulièrement oeuvré à cette « pixélisation du monde visible⁸⁰⁰ » avec la métaphore aquatique, en créant des espaces numériques où la vidéo s'interpénètre avec les corps. Plusieurs de leurs installations rappellent directement un ciel étoilé ; je pense à *L'Ombre et la vapeur* notamment, un titre qui sied particulièrement à l'univers mésopique.

L'un de leurs spectacles porte en outre ce titre : *Pixels*, une œuvre hybride conçue avec le chorégraphe Mourad Merzouki. Une coïncidence veut que les premiers pixels émergent d'un ensemble d'ampoules halogènes qui cadrent la scène, comme si la luminescence prenait littéralement le relais de l'incandescence⁸⁰¹. Une pluralité de chorégraphies où le corps lutte, s'approche et joue avec les pixels s'ensuit, alors qu'à chaque instant, le formidable réseau pointilliste rappelle en filigrane le réseau neuronal du cerveau humain. Une scène est particulièrement marquante, dans laquelle les pixels deviennent des gouttes d'eau : encore une fois, la métaphore aquatique prend du galbe conte la métaphore de la flamme. *Mundus in gutta*, dirait-on ; un nouveau monde émerge dans chaque bulle.

Si la lumière des étoiles n'est pas tout à fait éclairante (comme les lucioles), elle permet néanmoins à l'homme de se repérer, transformant le ciel en un ensemble de directions que l'aventurier expérimente. Pour qui veut éclairer en s'inspirant des « ombrelles du firmament⁸⁰² », pour reprendre la formule de Deleuze et Guattari, le modèle aquatique ici encore est intéressant. Comme le résume Gernot Böhme à propos de l'atmosphère du ciel étoilé :

Le ciel étoilé est le prototype du phénomène des lumières dans l'espace. Là aussi, on peut dire que la lumière, dans un sens, s'étend dans l'espace, mais il s'agit d'une lumière et d'un espace différents de ceux de la luminosité. Les étoiles sont des lumières dans l'espace sombre, mais elles privent l'obscurité du genre d'oppression et d'indétermination qui fait que l'on se perd. Cependant, elles ne constituent pas l'espace par la distance (*Abstandsraum*), comme c'était le cas avec la luminosité. Les étoiles ne permettent pas d'évaluer la distance, mais elles donnent forme à l'espace en l'organisant en directions. Cela permet également d'assurer une certaine sécurité et orientation dans l'espace - comme nous le savons, c'est précisément ce type de sécurité qui permet la navigation. Néanmoins, cet espace organisé par les étoiles reste en soi

⁸⁰⁰ La formule est de Marcel Freydefont (M. FREYDEFONT, « Réformer la scène : perception, projection, vision », in *Faire la lumière, Théâtre/Public* n°185, op.cit., p.5).

⁸⁰¹ On croirait presque que les coïncidences n'existent pas...

⁸⁰² G. DELEUZE et F. GUATTARI, « Du chaos au cerveau », *Qu'est-ce que la philosophie ?*, Paris, Minuit, Coll. Critique, 1991, p.190.

sombre, ce qui signifie que les lumières de cet espace ne peuvent pas vraiment être perçues comme une source de lumière - même si, comme nous pouvons le noter en passant, elles constituent la meilleure preuve que la lumière peut être vue. Pour être perçues comme une source de lumière, elles devraient éclairer quelque chose. En fait, bien sûr, ce sont des sources de lumière naturelle et elles éclairent effectivement la nuit dans une certaine mesure. Cette illumination est largement imperceptible et n'est pas vraiment perçue comme provenant des étoiles - ce qui est tout à fait différent dans le cas du clair de lune. Le phénomène des lumières dans l'espace se définit précisément par cette propriété : les lumières dans l'espace sont perçues comme des points de lumière mais pas comme des sources de lumière, bien que ce soit ce qu'elles sont réellement⁸⁰³.

Car les directions que donnent les étoiles (insuffisantes dans une ville) invitent cette fois-ci à s'inspirer du cosmos, selon un modèle dans lequel les lumières pointillistes fournissent des directions sans pour autant éclairer l'usager. Rien n'éclaire dans l'espace ; tout est (autrement) visible pourtant. Ici encore, les premiers éclairages peuvent nous inspirer : ils « n'avaient jamais été autre chose que des points d'orientation lumineux ou des lumières de position⁸⁰⁴ », rappelle Schivelbusch. Aujourd'hui, un tel urbanisme pourrait tout à fait s'adapter en connaissance de son écosystème tout autant que de ses étoiles, en changeant la colorimétrie, l'intensité, l'emplacement des lumières selon l'environnement... À l'image d'une surface aquatique reliée aux étoiles, avec lesquelles l'homme échange en poète.

Bien sûr, un certain nombre d'expérimentations va déjà dans cette direction. En 2006, lors de la fête des Lumières de Liège par exemple, à l'arrière de l'hôtel de Ville, un ciel de flocons créé par des toiles de sac de ciment revêtues de peinture blanche fluorescente suspendues à un treillis de câbles et éclairées de lumière noire représentaient les étoiles avec une certaine poésie. À Paris, tout un ensemble de petits ciels étoilés s'allument sur la petite

⁸⁰³ « *The prototype of the lights in space phenomenon is the starlit sky. Here too one can say that light in a sense spans space — but it is a different light and different space than in the case of brightness. The stars are lights in dark space but they deprive the darkness of the kind of oppressiveness and indefiniteness that makes one lose oneself. However, they do not constitute space through distance (Abstandsraum), as it was the case with brightness. The stars do not allow assessments of distance but they give space form, organising it into directions. This also ensures some security and orientation in space — as we know, precisely this kind of security enables navigation. Nonetheless, this star-organised space remains in itself dark, which means that the lights in this space cannot really be perceived as a light source — even though, as we may note by the way, they provide the best proof that light can be seen. In order to be perceived as a light source, they would have to illuminate something. In fact, of course, they are natural light sources and actually do illuminate the night to some degree. This illumination is largely unnoticeable and not really perceived to come from the stars — quite differently than in the case of moonlight. The lights in space phenomenon is best defined precisely by this property : lights in space are perceived as points of light but not light sources, although that is what they really are.* » (G. BÖHME, « Light and Space. On the phenomenology of light », *op.cit.*, p.12, [je traduis])

⁸⁰⁴ W. SCHIVELBUSCH, *La Nuit désenchantée*, *op.cit.*, p.82.

ceinture ferroviaire à la tombée du jour. Au théâtre, qui est une boîte noire invitant particulièrement à s'inspirer de l'obscurité inhérente, le ciel étoilé est représenté par exemple par Kate McIntosh dans son spectacle *Dark Matter*. Grâce à un ensemble de diodes, elle reproduit un portail spatial pour ses expériences pataphysiques : ici, la luminescence étoilée permet même de changer de dimension.

Annie Dorsen, quant à elle, dans *The Great Outdoors*, a reproduit un petit cosmos digital sous un planétarium gonflable avec l'aide du designer et programmeur Ryan Holsopples — dans lequel elle utilise la métaphore du ciel étoilé pour évoquer la toile numérique. Ici, le ciel infini renvoie à l'infini des données, qui ont tendance à devenir une forme d'autorité céleste pour les spectateurs allongés sur des tapis de yoga : on y obéit tout autant que l'on s'y perd. Il est heureux qu'en ce sens, Annie Dorsen, dans ce qu'elle appelle son « théâtre algorithmique », parle de la vérité de la scène en réfutant tout didactisme :

J'aime aussi le fait qu'une scène de théâtre soit un espace très ambigu. C'est un espace pour la création de la vie artificielle, mais qui reste pourtant la vie réelle. Il y a aussi quelque chose d'assez agréable dans cette double nature du théâtre : c'est une simulation de la vie, mais aussi de la vie réelle ; il est à la fois totalement faux et réel⁸⁰⁵.

C. Écologie politique de la luminescence

1. La luminescence, une lumière par tous, pour tous ?

Ainsi, il faut sortir de la logique du faisceau et de la surface afin de revenir à une logique du point ; non pas celle de l'incandescence, mais celle de l'électroluminescence, encore assez peu usitée en éclairage. Qu'il soit luciole ou étoile, l'imaginaire pointilliste de la luminescence se présente donc comme une carte lumineuse au sein de l'obscurité. Autrement dit, la reconfiguration de la luminescence a lieu par un biais qui revalorise la petite lumière au détriment de la grande : une luminescence moins intense, qui s'extrait de la logique du bain pour s'inscrire dans celle d'une lumière mineure. Plus modeste, elle permet également à tout un chacun de s'en emparer pour déployer la luminescence dans des

⁸⁰⁵ « *I also like the fact that a theater stage is a very ambiguous space. It's a space for the creation of artificial life, which nonetheless it's still real life. There is also something quite nice about this double nature of theater : it is a simulation of life, but also actual life; it is at the same time totally fake and real.* » (A. DORSEN, entretien avec Christopher Tibble, *ArtsCultureBeat*, 9 octobre 2017, URL : <https://medium.com/artsculturebeat18/algorithms-are-artists-b7b15f81a128>, dernière consultation le 14 décembre 2020.

endroits où la lumière esthétique peine à s'exercer ; de sorte qu'elle devient peut-être une lumière de la démocratie⁸⁰⁶, et non plus de l'autocratie.

On comprend en fait que si la luminescence a passablement complexifié les dispositifs théâtraux, jusqu'à créer des lumières si avancées qu'elle nous échappent, alors il faut nécessairement chercher à s'en ressaisir ; il faut à présent apprendre comment la nouvelle luminescence, rechargée d'obscurité, peut devenir un éclairage maniable, à l'encontre des surfaces de la surveillance à laquelle elle nous a habitué. Autrement dit, il nous faut tenter de passer d'un contrôle que l'on subit à un contrôle que l'on exerce, afin de rentabiliser l'usage de la lumière de points. « Qui peut dire maintenant : mon ampoule électrique comme il disait jadis : ma lampe ? Ah ! comment rêver encore, en ce déclin des adjectifs possessifs, de ces adjectifs qui disaient si fort la compagnie que nous avions avec nos objets ?⁸⁰⁷ », critiquait Bachelard : c'est précisément à la reprise en main de la lumière à laquelle il faut s'atteler.

Pour cela, il faut se rappeler que de prime abord, la luminescence est une lumière utilisable par tous sans risque (de brûlure, de casse) et pour tous (faible coût de consommation), là où l'incandescence était synonyme de danger et de dépenses. Avec la luminescence, la lumière n'est donc plus une question de coût ou de savoir : elle est à *la portée* de tous, au sens littéral et figuré. À ce titre, la petite diode LED relève peut-être « d'une disparition de la technique », souligne l'éclairagiste Pierre Daubigny⁸⁰⁸. Ou plutôt, d'une ouverture du champ de la technique, comme le confie Emmanuel Sauldubois : car il faut ajouter à ces deux éléments l'aspect profondément participatif qu'apporte le côté numérique de l'éclairage. « Aujourd'hui, tu peux construire toi-même ton outil, tu peux arriver à développer et à gérer la lumière, le son, la vidéo. Tu peux construire ton logiciel

⁸⁰⁶ Milo Rau, dans son *Oreste à Mossoul* créé au Théâtre de Gand qu'il dirige, en donne un exemple dramaturgique plutôt original. En effet, c'est précisément lors des passages intimes de narration, lorsque Johan Leyhsen entre sur le plateau pour raconter une expérience cruciale d'acteur, ou plus tard lorsqu'Électre confie sa tragédie face au spectateur, que des projecteurs à LED, placés en face latéraux, illuminent les acteurs d'une lumière à forte intensité. La LED est à double tranchant : glaciale, elle confère d'abord une froideur cohérente avec le récit sanglant des acteurs (du spectacle ; du conflit), c'est la lumière de l'horreur mise à nue. Dans le même temps, ce sont là les seuls moments de face public, lorsque le théâtre se découvre tout à fait — et que les acteurs cherchent à transmettre ce qu'ils ont vu vécu, ce qu'ils rejouent. Le froid luminescent devient un vecteur dialectique : il glace, mais il est le seul espoir pour communiquer avec la salle. La LED semble exprimer, à mon avis, toute la division entre ceux qui regardent, ceux qui racontent et ceux qui vivent la tragédie à l'écran — du confort de la démocratie à la destruction la plus totale. Elle est tentative et échec de transmission en même temps : parce qu'elle *cherche à unir*, et qu'elle échouera inévitablement, elle veut être un questionnement sur la démocratie elle-même.

⁸⁰⁷ G. BACHELARD, *La Flamme d'une chandelle*, op.cit., p.75.

⁸⁰⁸ Entretien avec Pierre Daubigny, op.cit.

avec des blocs de modules⁸⁰⁹ ». L'éclairagiste et vidéaste Yragaël Gervais continue : « aujourd'hui, c'est de plus en plus facile de faire de l'électronique, il y a toute une communauté OpenSource, avec des outils qui peuvent complètement être réinventés et améliorés⁸¹⁰ ».

Rien d'étonnant à ce que ce soient les petites salles — celles qui servent tout à la fois de salles de spectacle et de salles des fêtes — qui peuvent, quant à elles, enrichir leur rapport à la lumière grâce à la luminescence. Dans ce genre de lieux, c'est souvent la mairie qui décide de l'aménagement du parc lumière : pas de directeur technique donc, et logiquement peu de connaissance des avantages et inconvénients esthétiques des projecteurs. Les éclairages luminescents, plus coûteux à l'achat mais beaucoup moins à l'utilisation, ont de plus en plus leur préférence. En ce sens, elle est parfois louée : « la LED sauve certains spectacles désargentés⁸¹¹ », confirme Frédéric Poullain.

Ainsi de l'Espace Évasion, centre culturel de la commune de Montgermont, en Ille-et-Vilaine (35), où le parc lumière de la salle Yves Montand, auparavant composé de 12 PC 1 kW, 5 PAR 64 et 4 cycliodes, a été remplacé en 2017 par une série de 8 PAR à LED sur la décision du conseil municipal. La salle servant tout à la fois à des concerts, des spectacles, des réceptions et des événements politiques — et la ville ne disposant que d'un employé municipal au centre culturel, par ailleurs non affecté à la régie générale — les compagnies ont accès à un matériel d'autant plus riche sur place.

C'est pourquoi, bien souvent, la demande vient également des éclairagistes eux-mêmes, qui font acheter de la LED à des structures, à l'image de Rémi Godfroy pour *Ode Maritime* et la suite de ses collaborations avec Claude Régy (*Intérieur* de Maurice Maeterlinck et le diptyque *Brume de Dieu* et *La Barque le soir* de Tarjei Vesaas), ou d'Antoine Travert pour *Henry VI* et *Richard III* mis en scène par Thomas Jolly. En d'autres occasions, les éclairages sont inclus aux budgets de production des spectacles, ce qui renforce fortement leur autonomie en tournée : c'est le cas pour *L'Amour et les forêts* mis en scène par Laurent Bazin, ou d'Éric Arnal-Burtschy pour *Deep are the woods* et *Bouncing Universe in a Bulk*. C'est aussi la raison pour laquelle les créateurs lumière fabriquent souvent leurs propres LED, à l'instar d'Éric Arnal-Burtschy, Yragaël Gervais, Manon Choserot ou de Rémi Godfroy.

⁸⁰⁹ Entretien avec Emmanuel Sauldubois, *op.cit.*

⁸¹⁰ Entretien avec Yragaël Gervais, *op.cit.*

⁸¹¹ Entretien avec Frédéric Poullain, *op.cit.*

En ce sens, on comprend en filigrane que l'accessibilité de la luminescence permet d'exporter la lumière là où elle n'a pas l'habitude de se déployer — d'autant plus si l'on couple l'OpenSource à la réduction de la consommation. La LED permet par exemple de multiplier le nombre de projecteurs pour des créations lumière sur un courant monophasé (c'est-à-dire qui ne dépasse pas 3200 W entre 16A et 32A par prise). Autrement dit, la création lumière n'est plus l'apanage des salles de spectacles : elle peut même devenir le propre de lieux non théâtraux, moins argentés et institutionnels. Comme l'explique Pierre Daubigny :

Avec la LED, tu peux éclairer une scène entière en te branchant sur une prise domestique. On n'a plus besoin des 63A, donc des privilèges dont jouissaient les grandes salles de spectacles. Comme les activités d'art vivant se séparent de plus en plus entre les riches et pauvres, les plus désargentés vont avoir beaucoup besoin des LED⁸¹².

D'où des nouvelles pratiques concernant le matériel lumineux : « beaucoup de tourneurs transportent de scène en scène leur propre matériel — jeu d'orgues, câbles et projecteur — accompagné de leurs techniciens (...) Il arrive que des groupes électrogènes doivent suppléer à l'insuffisance de puissance du courant local. C'est un surplus de matériel à envisager⁸¹³ », écrit déjà Yves Bonnat dans *L'Éclairage des spectacles* — une pratique qui se développe de plus en plus (à l'exception, peut-être, des groupes électrogènes, devenus presque désuets avec la LED). Il en est de même dans le théâtre en extérieur : « même dans le théâtre de rue, il y a des compagnies qui transportent des petits projecteurs à LED, parce que ça ne consomme rien⁸¹⁴ » confie Frédéric Poullain.

Dans le spectacle « hors-les-murs » du dramaturge et metteur en scène Thomas Pondevie, *Supernova*, produit par le Nouveau Théâtre de Montreuil en 2019, la création lumière s'est précisément fondée sur l'absence d'équipement spécialisé. S'installant notamment dans des gymnases non équipés en triphasé, la scénographie en forme de boîte noire, dans laquelle le spectateur déplace son point de vue à plusieurs reprises, est éclairée quasiment en 100% LED, cherchant souvent à reproduire un effet halogène. Travaillant sur des petites sources (PAR 16, PAR 36 LED), la boîte est truffée de lumières, certaines visibles pour les PAR, et d'autres masquées (rampes et rubans LED), de sorte qu'elle semble totalement habitée par une multitude de sources minimales qu'un usage halogène n'aurait pas permis par un excès de puissance.

⁸¹² Entretien avec Pierre Daubigny, *op.cit.*

⁸¹³ Y. BONNAT, *L'Éclairage des spectacles*, *op.cit.*, p.38.

⁸¹⁴ Entretien avec Frédéric Poullain, *op.cit.*

J'ai expérimenté un procédé similaire dans l'un de mes spectacles, *Au revoir mon amour*. Je le présente succinctement : informés par un faire-part contenant une adresse, une heure de rendez-vous et un mot de passe, les spectateurs sont invités à participer à la cérémonie de départ de Louis. Le soir même, l'épouse de Louis, Judy, accueille le spectateur et le mène dans la chambre du protagoniste encore endormi. Louis fait alors ses adieux à ses proches, incarnés par les spectateurs, puis les invite à rester pour le grand départ. Mais alors qu'il vit ses derniers instants, la réalité se déforme : un univers onirique ébrèche le réel, tandis que l'esprit de Louis va se détacher peu à peu de son corps. La cérémonie ne se termine que lorsque la septième et dernière partie de l'esprit aura quitté sa prison de chair : à cet instant, Louis sera mort.

D'une certaine manière, *Au revoir mon amour* adapte la fameuse image de « la vie qui défile devant soi ». À chaque partie de l'esprit de Louis qui apparaît, des émotions et des souvenirs enfouis ressurgissent. De sorte que, comme dans une projection astrale, Louis se voit lui-même dans chaque partie de son esprit qui le quitte. *Au revoir mon amour*, pour ainsi dire, ouvre une parabole du dernier instant entre deux mondes, dont les univers dissemblent complètement : le premier est chaleureux et rassembleur, le second est fantastique et spectaculaire.

Le spectacle a été pensé dès sa création pour jouer hors des salles. Il a été successivement présenté dans un salon d'appartement, dans un hall d'immeuble, dans une ancienne halle industrielle (Le Générateur de Gentilly), dans un loft ainsi que dans un château en Dordogne. À l'exception de l'expérience au Générateur, un lieu de spectacle, les trois autres lieux étaient des résidences privées — c'est-à-dire adaptés à de l'éclairage domestique. En prévision de tels dispositifs, il a fallu réfléchir à deux difficultés techniques et dramaturgiques pour la création lumière :

- Le minimum d'énergie s'imposait : dans l'idéal, pas plus de 1500 W (le hall d'immeuble ne comportait qu'une prise !) pour laisser la place aux quatre enceintes qu'utilise le spectacle. L'aspect immersif demandait en même temps une certaine discrétion de l'installation : dans l'idéal, qu'on ne voie ni gamelle ni régie.
- J'avais ensuite besoin de pouvoir séparer nettement les deux univers du spectacle : le premier étant résolument chaud et matériel, et l'autre plutôt froid et éthéré. Cela encourageait à coupler de l'halogène avec de la LED ; impossible pourtant en termes de puissance électrique.

J'ai donc choisi de fonctionner surtout avec des PAR 16 à LED, aisément dissimulables, placés sur des plaques métalliques aimantées. Pour les ampoules, je me suis tourné vers les MR16 SORAA (et non des lampes dichroïques) avec un système de correcteurs magnétiques CTO/CTB, qui permettent de conserver leur excellent IRC ainsi que leur intensité lumineuse. De sorte qu'avec des SORAA MR16 2700K et 4000K respectivement filtrées - ou « *snappées* » donc - en CTO 3/4 et CTB 3/4, il m'était possible de différencier nettement les deux mondes.

Néanmoins, il me manquait encore un élément pour ouvrir la brèche, puisque les SORAA ne permettent pas de changement de couleur à distance. Je me suis donc tourné vers des ampoules LED avec changeur de couleur intégré, de la marque Awox. Elles me permettaient d'accueillir le spectateur dans une ambiance de lampes chaudes à 2200K dans la première pièce, qui passaient en 5000K lors de l'ouverture de l'autre monde. Ces sources étaient à vue, elles prenaient donc part à la fiction.

Quant aux SORAA, j'ai tenté de les cacher dans les espaces qui me furent donnés. À deux reprises, le résultat fut non concluant : la première fois, parce que la réflexion dramaturgique autour de la lumière était en cours, et l'autre fois parce que le lieu principal de représentation, une salle de bain entièrement vitrée, ne laissait pas de possibilité de masquer les sources (*cf illustration 51*). Les PAR 16 permettaient heureusement de conserver une certaine discrétion.

Dans deux autres situations, j'ai pu mener l'idée jusqu'au bout : dans le hall d'immeuble, qui disposait d'un grand escalier avec une barre métallique sur laquelle les PAR 16 frappaient en douche ainsi qu'en latéraux pour rattraper les visages. Dans le château ensuite, au sein duquel la plupart des lumières provenait des portes (cour, jardin, lointain). La première partie du spectacle se déroulait dans une pièce spécifique, dédiée aux Awox, qui devenaient blanches pour la deuxième partie dans la grande salle, où elles étaient observables depuis une porte au lointain qui donnait sur la première salle. Les PAR 16 étaient, quant à eux, disposés sur les barreaux métalliques des fenêtres de deux salles derrière les portes du lointain : les fenêtres étaient visibles, mais pas les PAR, de sorte qu'ils rendaient l'effet d'une lumière d'un extérieur transfiguré. Vu la taille de la salle, il me fallut un peu plus de puissance : j'ai rajouté un stroboscope pour soutenir les Awox à l'ouverture de la brèche vers l'autre monde, ainsi que deux mandarines (devant mentir passagèrement à mon propre principe...). De sorte qu'à chaque sortie d'une partie de l'âme de Louis, une porte s'ouvrait, donnant à voir une nouvelle lumière. Le nombre de parties s'élevait certes à

7, de telle façon qu'il fallut tricher en l'absence de 7 portes — ce qui conféra certaines raisons dramaturgiques à la fermeture et la réouverture de portes, etc. L'important était qu'à l'exception d'une lumière latérale, les gamelles furent complètement invisibles.

À travers ces exemples, je cherche à montrer qu'avec la luminescence, non seulement la lumière, mais également le théâtre se retrouvent ainsi emmenés de pair là où ils n'ont pas habituellement le monopole : en fait, l'éclairage permet d'« ébrécher » d'autres lieux, il étrangéifie les espaces quotidiens. Ce n'est d'ailleurs pas par hasard qu'*Au revoir mon amour* a été représenté, en Dordogne, lors d'un festival de 48h où eurent lieu cinq spectacles, deux concerts, une installation et une exposition, le tout en lumière LED⁸¹⁵. La démarche *in situ* est la même, mais à plus grande échelle ; d'autant plus au sein de dispositifs plutôt vétustes, et en l'absence de directeur technique.

2. Vers une luminescence environnementale

Je ne surprendrais personne en rappelant que la course vers l'intensité lumineuse a un prix : c'est pourquoi l'une des manières de se ressaisir de la luminescence passe également par des considérations écologiques, remettant en question les imaginaires capitalistes et cybernétiques de la lumière. En effet, aujourd'hui, l'éclairage public continue de grimper de façon exponentielle, que ce soit dans le coût : il représente 19% de la facture d'électricité mondiale, avec 30 milliards de lampes en fonction toutes catégories confondues, soit près de 3140 térawatts-heure par an (en France, 12%, soit 50 TWh par an). En monnaie d'échange : 1,9 milliard de tonnes de CO₂ dégagées par an⁸¹⁶. Toujours pour les mêmes raisons : meilleure exposition de la marchandise, sécurité accrue. Encore

⁸¹⁵ À ce titre, la luminescence pourrait s'affilier aux « jeunes festivals de théâtre » (dénomination hasardeuse, certes), qui se déploient hors des salles de spectacle et qui souhaitent devenir le « nouvel épisode de la décentralisation française » (voir l'émission de France Culture consacrée à ces festivals, « Jeunes festivals de théâtre : vers une nouvelle décentralisation ? », *La Grande Table d'Été*, 07 août 2018, URL : <https://www.franceculture.fr/emissions/la-grande-table-de-ete/jeunes-festivals-de-theatre-vers-une-nouvelle-decentralisation>, dernière consultation le 13 février 2021). J'en cite quelques uns : le Lyncéus Festival à Binic-Étables-Sur-Mer (Côtes d'Armor), Situ à Veules-les-Roses, Un Festival à Villerville, Les Effusions à Val-de-Reuil (Haute-Normandie), Pampa à Port-Sainte-Foy-et-Ponchapt (Dordogne), le festival Champ Libre à Saint-Junien (Haute-Vienne), parmi d'autres encore. Dans ce théâtre « frugal », pour reprendre l'expression du directeur technique Damien Gallot (je renvoie à mon entretien en annexe), les lumières à basse consommation permettent en effet à des artistes qui ont quitté la boîte noire de produire des éclairages de plus en plus travaillés, même au sein de milieux techniques relativement pauvres.

⁸¹⁶ Chiffres donnés par G. ZISSIS, « Éclairage Domestique », *Encyclopædia Universalis*, URL : <https://www.universalis.fr/encyclopedie/eclairage-domestique/>, dernière consultation le 19 mars 2021.

aujourd'hui, bien que deux Français sur trois se sentent « plus libres » la nuit, un Français sur cinq estime que sa rue n'est pas assez éclairée.

Mais en réalité, pour qui se penche un peu plus attentivement sur les données de l'éclairage public, les enquêtes sur la question de la criminalité sont assez contradictoires : certes, le Comté d'Essex, par exemple, n'aura maintenu qu'un mois sa décision d'éteindre 83% de ses points lumineux avant que la police de Brentwood, une ville du comté, ne demande à ce que l'éclairage soit rétabli, suite à une nette augmentation des cambriolages. D'un autre côté, une étude sur le quartier de Wandsworth à Londres⁸¹⁷ a conclu que l'amélioration de l'éclairage n'avait aucun effet significatif sur les activités criminelles. Une autre revue affirme aussi qu'un « meilleur éclairage a très peu d'effets sur les crimes et délits⁸¹⁸ ». On pourrait aller jusqu'à dire qu'une augmentation de l'éclairage, « favorisant l'emprise de la population sur les espaces publics, peut offrir un plus grand nombre de victimes potentielles, mais aussi de contrevenants potentiels, et ce dans le même espace physique⁸¹⁹ ». On en revient au fond à l'idée que « l'installation de lampadaires très lumineux prend la forme d'une croisade contre le mal, une croisade pour enrayer l'obscurité, cette “complice du crime”⁸²⁰ ». Samuel Challéat conclut ainsi :

Les occasions et les risques criminels sont influencés par des conditions environnementales, en interaction avec les caractéristiques des résidents et des contrevenants. Une amélioration de l'éclairage urbain est un changement réel de l'environnement, mais cet éclairage ne constitue pas pour autant une barrière physique à la délinquance. Cependant, il peut agir en tant que catalyseur pour stimuler la réduction du passage à l'acte par un changement des perceptions, des attitudes et comportements des résidents et des contrevenants potentiels⁸²¹.

De la sorte, on se rend compte que la plupart des « propos sécuritaires contemporains, leur promotion vigoureuse de l'éclairage sont légitimés par les mythes

⁸¹⁷ S. ATKINS, S. HUSAIN, A. STOREY, « The Influence of Street Lighting on Crime and Fear of Crime », Crime Prevention Unit Paper, n°28, London, Home Office, 1991.

⁸¹⁸ M. RAMSAY, R. NEWTON, « The Effect of Better Street Lighting on Crime and Fear : A review », Crime Prevention Unit Paper, n° 29, London, Home Office, 1991.

⁸¹⁹ S. CHALLÉAT, *“Sauver la nuit” : empreinte lumineuse, urbanisme et gouvernance des territoires*, op.cit, p.109.

⁸²⁰ L. TILLET, « De la rue sécuritaire à la rue animée », in M. ZARDINI (sous la dir. de), *Sensations urbaines : une approche différente à l'urbanisme*, Montréal / Baden, Centre Canadien d'Architecture / Lars Müller Publishers, 2005, p.78.

⁸²¹ S. CHALLÉAT, *“Sauver la nuit” : empreinte lumineuse, urbanisme et gouvernance des territoires*, op.cit, p.107.

solaires qui structurent nos sociétés⁸²² », pour reprendre Monique Sicard : encore une fois, l'imaginaire du soleil l'emporte sur la préservation de la nuit.

À vrai dire, il se trouve que si une chose est avérée quant aux conséquences environnementales de l'augmentation perpétuelle de l'intensité, il ne s'agit pas de son effet bénéfique sur la sécurité, mais plutôt de sa conversion en « nuisance⁸²³ » lumineuse, voire en « pollution », renvoyant à l'imaginaire d'une lumière impropre, tout comme l'a été le gaz au XIX^e siècle.

Ainsi, tous les soirs, à cause de l'éclairage nocturne et de la pollution, la Voie Lactée disparaît pour 75% de la planète et 99% des populations urbaines : un halo lumineux obstrue le regard de l'homme vers l'univers. À tel point que l'UNESCO a dû brandir le ciel en « patrimoine mondial » en 1992⁸²⁴. « On a les Lumières qu'on peut, notre époque sera éclairée à la pollution lumineuse⁸²⁵ », écrit Annie Le Brun. Tim Edensor en fait la typologie :

Cinq types de pollution lumineuse sont classiquement identifiés par ceux qui font campagne contre l'éclairage excessif : les « intrusions lumineuses » (éclairage envahissant - par exemple, la lumière du porche d'un voisin) ; le « fouillis lumineux » (éclairage confus et chaotique) ; la « sur-illumination » (éclairage inutile, comme les grands immeubles de bureaux éclairés toute la nuit) ; l'« éblouissement » (le contraste entre l'obscurité et la lumière est trop important et peut entraîner un aveuglement temporaire pour les piétons et les automobilistes) ; et la « lueur du ciel » (la lumière n'est pas confinée et s'infiltré dans le ciel, comme la lueur rouge qui entoure les villes)⁸²⁶.

⁸²² M. SICARD, « Le Soleil, l'ampoule, l'esprit », *op.cit.*, p.8.

⁸²³ Le terme de « nuisance » est notamment présent dans l'article 66 du Grenelle de l'Environnement 2 sur la « Prévention des nuisances lumineuses ». Certains préfèrent encore user dudit terme, à l'image de Christian Remande : « La lumière ne pollue pas (...) mais la lumière peut générer des nuisances qu'il y a lieu de ne pas occulter aujourd'hui. » (C. REMANDE, « Pollution ou nuisances lumineuses ? », *op.cit.*, p.5.)

⁸²⁴ « Inclure l'interprétation du ciel comme un thème du patrimoine mondial est une étape logique dans la prise en considération de la relation entre l'homme et son environnement. » (UNESCO, 1992, « Initiative thématique : Astronomie et Patrimoine Mondial », URL : <http://whc.unesco.org/fr/astronomie>, dernière consultation le 1 août 2020)

⁸²⁵ A. LE BRUN, *Du trop de réalité*, *op.cit.*, p.100.

⁸²⁶ « Five kinds of light pollution are conventionally identified by those campaigning against excessive illumination : "light trespass" (invasive lighting — say from a neighbour's porch light) ; "light clutter" (confusing and chaotic lighting) ; "overillumination" (unnecessary lighting such as large office blocks illuminated all night) ; "glare" (wherein contrast between dark and light is too great and can result in temporary blinding for pedestrians of motorists) ; and "skyglow" (where light is uncontained and leaches into the sky, as with the red glow that surrounds cities. » (T. EDENSOR, « The gloomy city : Rethinking the relationship between light and dark », *op.cit.*, p.433, [je traduis])

En outre, la pollution lumineuse atteint également la faune et la flore ; d'autant plus quand on sait que 28% des vertébrés et 64% des invertébrés sont totalement ou partiellement nocturnes⁸²⁷. Ainsi, un réverbère peut exercer jusqu'à 700 mètres de rayon d'attraction pour une nuit où la lune est faible ; et l'on remarque que la faune a souvent disparu à 200 mètres à la ronde... La lumière artificielle provoque nombre de dérèglements ; parmi eux beaucoup d'exemples tristement populaires : les amphibiens bloqués devant les routes-barrières, les phalènes qui s'épuisent sur les réverbères (certains se déplacent d'ailleurs moins pour éviter d'être attirés), les jeunes tortues qui, confondant les reflets lumineux de l'eau et les lumières de la Terre, partent dans la mauvaise direction⁸²⁸... Les études sur ce sujet sont pléthoriques⁸²⁹. Ou encore, plusieurs insectes confondant la lune, grâce à laquelle ils se repèrent dans la nuit, avec un réverbère : c'est le sujet du spectacle *Éclairage Public*⁸³⁰. Samuel Challéat rapporte cet exemple :

L'éclairage artificiel pourrait perturber les interactions entre différentes espèces se partageant une ressource suivant le niveau d'illumination. Par exemple, dans des conditions normales, les temps de recherche de nourriture sont divisés, suivant les différents niveaux de l'éclairage, entre les différentes espèces, et ce en fonction de leurs préférences. La rainette verte des États-Unis, grenouille arboricole particulièrement commune, peut s'orienter et rechercher sa nourriture à des niveaux d'éclairage très bas (jusqu'à 10⁻⁵ lux) mais cessera cette activité au-dessus de 10⁻³ lux. Le crapaud boréal (ouest de l'Amérique du Nord, population du Canada considérée comme menacée) chasse, lui, seulement entre le 10⁻¹ lux et 10⁻⁵ lux, alors que la grenouille côtière à queue (nord-ouest des États-Unis et sud-ouest du Canada) cherche sa nourriture seulement pendant la partie la plus sombre de la nuit, en dessous de 10⁻⁵ lux. Bien que ces trois espèces n'occupent pas nécessairement la même niche écologique, elles illustrent la division du temps de quête alimentaire en fonction du niveau d'éclairage⁸³¹.

En somme, on se rend compte que l'éclairage dépend également d'un facteur plutôt ignoré : la connaissance du biotope. De la sorte, la question écologique montre que

⁸²⁷ Voir F. HOLKER, C. WOLTER, E.K. PERKIN & K. TOCKNER, « Light pollution as a biodiversity threat », in *Trends in Ecology & Evolution* 25, 2010, p.681–682.

⁸²⁸ La méconnaissance à ce sujet est encore très grande. Sal Cangeloso dit notamment que la LED n'est pas nocive pour les insectes qui, apparemment, ne seraient attirés que par les UV... (S. CANGELOSO, *LED Lighting. A Primer to Lighting the Future*, op.cit., p.50.)

⁸²⁹ Voir C.J.M. MUSTERS, D.J. SNELDER, P. VOS, « The effects of coloured light on nature. A literature study of the effects of part of the spectrum of artificial light on species and communities », Institute of Environmental Science, Department of Conservation Biology, Report 182, février 2009.

⁸³⁰ Je renvoie aux considérations sur le « Démonstrateur lumineux » qui précèdent.

⁸³¹ S. CHALLÉAT, « Sauver la nuit » : empreinte lumineuse, urbanisme et gouvernance des territoires, op.cit., p.154.

la pollution lumineuse est le phénomène superstructurel d'une destruction généralisée de l'environnement. Le biologiste Konrad Lorenz le résume ainsi :

Je crois qu'on n'a pas encore assez démontré à quel point la destruction de notre environnement naturel n'atteint pas seulement le monde extérieur mais l'homme lui-même, en atrophiant en lui certaines facultés que développent le contact avec la nature : son sens de l'harmonie, par exemple, en relation, selon moi, avec sa faculté de percevoir ce qui est bon et juste. Livré au seul circuit des produits artificiels et interchangeables, l'être humain risque de voir s'amoindrir en lui toute sensibilité à la beauté et tout respect à l'égard d'un univers immense qui lui a été « donné », qui n'est pas un produit, parmi d'autres de son activité, et dont l'énigme subsiste⁸³².

Dans *24/7...*, Jonathan Crary insiste bien sur cet aspect de la surexposition : « dans le même ordre d'idées, le 24/7 est inséparable de la catastrophe environnementale dans sa déclaration de dépenses permanentes, de gaspillage sans fin pour sa subsistance, dans sa perturbation terminale des cycles et des saisons dont dépend l'intégrité écologique⁸³³ ».

Une fois que l'on a appris d'une certaine impasse politique de la luminescence, et à présent plus sûrs de l'imaginaire résolument obscur et pointilliste dont elle dispose, on comprend alors qu'elle peut s'opposer aux usages problématiques que l'on a trop eu l'habitude de lui préférer. À l'inverse, bien loin du faisceau marchand et du bain cybernétique, elle peut devenir un parangon pour l'éclairage environnemental et écologique. Pour preuve, le développement de la luminescence coïncide avec une nouvelle conception de la lumière qui se développe dans la deuxième moitié du XX^e siècle. Un rapport d'EDF de 1958 semble déjà aller dans ce sens :

Pour les voies urbaines, à l'exigence d'un éclairage efficace s'ajoute désormais celle d'une ambiance lumineuse agréable, où la chaussée, les trottoirs, les façades, et dans les voies plantées, les frondaisons, vont être les éléments d'un véritable décor de lumière, au milieu duquel on doit pouvoir séjourner ou se déplacer sans éprouver ni éblouissement, ni inconfort visuel [je souligne]⁸³⁴.

Progressivement, la luminescence est devenue consubstantielle d'une politique d'aménagement urbain servant la conception d'un « urbanisme-lumière » : il ne s'agit plus

⁸³² K. LORENZ, cité par Samuel Challéat (*ibid.*, p.475).

⁸³³ « *In related ways, 24/7 is inseparable from environmental catastrophe in its declaration of permanent expenditure, of endless wastefulness for its sustenance, in its terminal disruption of the cycles and seasons on which ecological integrity depends.* » (J. CRARY, *24/7. Late Capitalism and the Ends of Sleep*, *op.cit.*, p.10, [je traduis])

⁸³⁴ *Le code de bonne pratique d'éclairage public et de signalisation lumineuse*, *op.cit.*, p.7.

d'intensifier la luminosité au maximum, mais d'intégrer harmonieusement la lumière à l'ensemble du paysage.

Il faut certes un certain temps avant que les usages se fassent sentir : après les années 1970 et 1980 qui ont poursuivi l'augmentation *ad libitum* de l'intensité, les années 1990 ont ouvert une nouvelle période dans laquelle les chartes lumière, les plans lumière et les Schémas Directeurs d'Aménagement Lumière (SDAL), de même que des organisations telles que la Lighting Urban Community International, s'accumulent afin de réguler au mieux l'éclairage. Ce n'est pas par hasard que « le terme même d'éclairage (d'éclairer, rendre clair), trop restrictif, laisse progressivement place à celui de "lumière urbaine"⁸³⁵, pour reprendre la formule consacrée par le concepteur lumière Roger Narboni, plus ou moins au moment où se développe la LED.

Dans une certaine mesure, les réverbères luminescents, après avoir été « cantonné[s], entre 1930 et 1980, à l'accompagnement de la conception fonctionnaliste d'une ville soumise à une voirie devant permettre la vitesse automobile⁸³⁶ », introduisent donc une certaine idée économique de l'éclairage depuis les années 1980. « Depuis l'avènement de l'éclairage quantitatif, le concepteur de lumières et d'ambiance inscrit son action dans un "cadre éthique"⁸³⁷ », résument Jean-Michel Deleuil et Jean-Yves Toussaint.

On ne s'étonne donc pas que dans une période plus récente — depuis dix ans environ — la nouvelle luminescence devienne le fleuron de l'écologie lumineuse, afin de pallier ses usages irresponsables. En effet, à mesure qu'elle se développe, l'incandescence est éliminée par les institutions⁸³⁸ (interdiction entre 2010 et 2012) ; puis c'est au tour des lampes au mercure (2015), des enseignes lumineuses (2018) et des ampoules halogènes. Un grand chantier est en cours : 80% des installations lumineuses sont encore non-conformes, tandis que 80% des chantiers en France sont actuellement préconisés en LED, selon l'Association Française de l'Éclairage⁸³⁹. Autant dire qu'il est impossible de comprendre l'essor de la luminescence sans prêter attention à ces objectifs écologiques qui l'accompagnent.

⁸³⁵ R. NARBONI, *La Lumière urbaine : éclairer les espaces publics*, Paris, Le Moniteur, 1997, p.44.

⁸³⁶ S. CHALLÉAT, *"Sauver la nuit" : empreinte lumineuse, urbanisme et gouvernance des territoires*, *op.cit.*, p.11.

⁸³⁷ J-M. DELEUIL, J-Y. TOUSSAINT, « De la sécurité à la publicité, l'art d'éclairer la ville », *op.cit.*, p.55.

⁸³⁸ Voir notamment le Livre vert « Éclairons l'avenir. Accélérer le déploiement de technologies d'éclairage innovantes. », Com° 889 Final, décembre 2011.

⁸³⁹ Chiffres de l'Association Française de l'Éclairage, « Lumière et environnement », 2017, URL : <http://www.afe-eclairage.fr/environnement/environnement-41.html>, dernière consultation le 31 juillet 2020.

La luminescence cherche en effet à diminuer l'intensité des sources par diverses méthodes :

- Spatio-temporelle (le temps d'éclairement et les endroits où éclairer) : le temps d'éclairement est de plus en plus réduit durant la nuit. On prête également attention à ouvrir des corridors pour la faune et la flore : ce sont les « trames noires », en référence aux « trames vertes et bleues⁸⁴⁰ ». La ville de Wuppertal, en Allemagne, a par exemple limité la hauteur de ses émissions lumineuses pour enrichir la biodiversité. De plus en plus de systèmes de réduction d'éclairement sont mis en place (Chronosense de Philips, Bipall Altron d'Abel, Lubio de Schneider...)
- Colorimétrique (les longueurs d'onde utilisées) : on cherche à utiliser les longueurs d'onde les moins nocives pour l'écosystème environnant. De plus en plus de données commencent à être compilées à ce sujet (*cf illustration 53*).
- Matérielle (les supports d'éclairage) : beaucoup de réverbères disposent d'un coefficient ULOR exécrable, à l'image des lampadaires « boule », qui envoient 50% de leur lumière au ciel. Les nouveaux réverbères cherchent, quant à eux, à réduire les émissions inutiles de lumière : on utilise notamment des miroirs pour rediriger le plus précisément la lumière vers une zone spécifique.

Certes, la rénovation écologique de la luminescence, vivement encouragée par plusieurs associations (NuitFrance, Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes - ANPCEN...), peut devenir conflictuelle, comme le rappelle Samuel Challéat dans un article :

Les maires, décideurs locaux et concepteurs lumière avouent avoir une certaine crainte, une certaine appréhension vis-à-vis des associations de défense du ciel nocturne. Ils ont parfois à faire face à des argumentaires passionnés et démesurés, donnant naissance à une conflictualité forte (...) et dans lesquels leur légitimité est fortement mise à mal alors qu'il ne s'agit, bien souvent, que d'un manquement au niveau des informations

⁸⁴⁰ « Dans le cadre de la mise en place de la Trame verte et bleue, des actions renforcées doivent être mises en œuvre pour réduire les pressions anthropiques sources de fragmentation des habitats. En particulier, compte tenu des effets de la pollution lumineuse sur la biodiversité, la gestion raisonnée de la lumière artificielle la nuit est devenue urgente et incontournable. » (R. SORDELLO, « Comment gérer la lumière artificielle dans les continuités écologiques ? », in *Science, Eaux & Territoires*, n°25, 2018/1, p.86)

qu'ils peuvent avoir en leur possession, informations nécessaires à la bonne compréhension de la problématique⁸⁴¹.

Néanmoins, le progrès se fait sentir : selon l'ANPCEN, 12 000 communes (sur 35 000 en France) ont déjà fait le choix d'éteindre leur éclairage public la nuit en France, un chiffre qui pourrait augmenter à la suite des confinements imposés par la pandémie de Covid-19⁸⁴². On pourrait dire en ce sens que la nouvelle lumière est un « guide dans la nuit »⁸⁴³, dont les lumières discrètes n'agressent pas l'environnement : si l'idée de l'incandescence avait été d'éclairer le monde, la luminescence, on le voit à présent, cherche plutôt à rendre le monde « éclairant ».

3. *Écosystèmes lumineux*

Encore une fois, l'homme ne manque pas d'innover et de penser de nouvelles façons urbaines et artistiques d'arpenter le monde sous une lumière luminescente libérée de l'intensité marchande, en donnant naissance à des écosystèmes lumineux au sein desquels le vivant communique et s'épanouit. Un certain nombre de connexions de luminescence écologique se développe ainsi dans l'éclairage : que ce soit dans l'éclairage commercial comme c'est le cas chez Philips avec les « bio-lights », ou également dans le design avec les lampes bioluminescentes du néerlandais Joris Laarman. Dans un tout autre genre encore, certaines start-ups tentent de « forcer » la luminescence végétale : c'est le cas d'Aglaé ou de Glowly Plants, un cas assez troublant quand il s'étend par-delà l'éclairage décoratif, puisqu'Aglaé, entre autres, a ouvert un chantier d'éclairage public pour éclairer des routes avec des végétaux luminescents.

Probablement les arts visuels et vivants nous donnent les plus beaux exemples de réflexions luminescentes, puisqu'ils sont des laboratoires écologiques pour le futur. Je pense au *Digital Dawn* de Rachel Wingfield, par exemple, assez parlant en la matière : l'œuvre consiste en une forme de store de fenêtre ayant pour particularité de faire évoluer la luminosité en fonction de l'environnement, grâce à des capteurs spécifiques. Ainsi, plus la

⁸⁴¹ *Id.*, « La pollution lumineuse : passer de la définition d'un problème à sa prise en compte technique », in *Éclairer la ville autrement*, op.cit. p.182-197.

⁸⁴² Voir « Éclairage public : avec le confinement, ces maires ont appuyé plus tôt sur l'interrupteur », in *GEO*, 18 décembre 2020, <https://www.geo.fr/environnement/eclairage-public-avec-le-confinement-ces-maires-ont-appuye-plus-tot-sur-linterrupteur-203216>, dernière consultation le 17 avril 2021.

⁸⁴³ À titre d'exemple, les premières LED dans l'espace public ont été introduites sur les feux de circulation puis sur les phares des voitures.

luminosité est grande dans la pièce où l'œuvre est installée, plus la lumière que dégage l'œuvre est faible.

En outre, lorsque la pièce est sombre, le store reproduit une imagerie botanique qui réagit et grandit à la lumière grâce à une technologie électroluminescente, son but étant de retranscrire l'énergie accumulée par la lumière en énergie — un procédé biomimétique censé reproduire la photosynthèse. De sorte que la luminescence devient une forme de réponse organique et intelligente à l'exposition lumineuse, un éclairage de pure réaction, qui s'adapte à ce qui l'entoure, sans consommer aucune électricité. Un éclairage doublement écologique, pourrait-t-on dire.

Hicham Berrada, en arts visuels également, travaille sur la luminescence de manière assez remarquable. En effet, il conçoit ses installations dans des bocalaux — autant de toiles pour l'artiste — au sein desquels il active diverses réactions chimiques afin de recréer des paysages à mi-chemin entre l'onirique et la botanique, puisqu'ils rappellent fortement des écosystèmes végétaux et animaux.

On ne s'étonnera ni du fait que nombre de ces paysages soient aquatiques — l'eau fournissant un terrain idéal pour la luminescence ; qu'ils soient particulièrement colorés, pour des raisons que j'ai déjà évoquées, et qu'ils soient, évidemment, luminescents, que ce soit dans l'éclairage du paysage présenté (*Mesk Ellil*, qui alterne entre du sodium HPS et de la LED bleue, cf *illustration 56*) ou dans les paysages eux-mêmes (série *Présages*, qui reproduit en vidéo la naissance d'un monde végétal dans un bocal).

Dans *Alsos* du duo Scenocosme enfin, la luminescence permet une photosynthèse d'une nouvelle nature : l'installation est conçue comme une clairière onirique à l'intérieur d'une petite forêt, composée de branchages blancs et de cailloux décoratifs, de tubes de lumière noire, de fleurs fluorescentes au sein desquelles sont disposés des capteurs de lumière. Elle peut être montée en extérieur nuit, dans un jardin, une serre ou à l'intérieur. Dans ce dispositif, les spectateurs pénètrent dans l'espace par groupes de cinq avec des lampes torches mises à disposition ou des lumières de *smartphone* : en éclairant les fleurs, les capteurs de lumière transmettent à un programme informatique les variations lumineuses via MIDI et l'interprètent de façon sonore... De sorte que la musique collective est créée par la lumière et le déplacement des visiteurs. L'œuvre, puissamment interactive, permet au spectateur de transformer l'environnement — la luminescence portée permettant ici de se connecter à l'écosystème végétal.

En ce qui concerne les arts vivants plus spécifiquement, je pense de nouveau à la soirée *Fiction(s)* de Nina Santes. L'expérience renvoie au propos d'*Affordable Solution for Better Living*, une performance de Théo Mercier créée en 2018, qui rappelle qu'espace intime et espace naturel répondent souvent au même dilemme : l'homme qui rêve d'arbres enneigés rêve en même temps d'une table de chevet Ikea ; il rêve d'appropriation, de transcendance. Ainsi, Nina Santes pourrait mettre en lumière la domination humaine sur la nature qu'elle prétendait nuitamment réveiller, en reproduisant un modèle anthropique qui ferait de la lumière une lanterne salvatrice contre la nuit et le monde qui l'agite. Néanmoins, son exploration d'un espace nocturne « multispécifique⁸⁴⁴ » pour reprendre la formule de l'anthropologue Anna Lowenhaupt Tsing, intègre l'homme dans une interaction où il n'est pas au centre de du drame : équipé d'une loupiote extrêmement faible — lumière mésopique par excellence — le spectateur devient une pièce subsidiaire d'un puzzle qui le dépasse, un élément erratique au cœur de la nuit, voguant à la fois entre les diverses formes artistiques et les diverses formes du vivant qui habitent le Parc Floral.

Il m'a également été donné l'occasion de travailler dans le spectacle *Comment s'en sortir sans sortir*, mis en scène par Frédérique Aït-Touati et créé au Théâtre de Vanves en 2018. Dans le spectacle, une plante occupe l'espace central. D'abord de taille modeste, éclairée par de la LED, elle commence à croître (en réalité, elle se révèle, puisque l'installation n'est vraiment visible que lorsqu'elle est illuminée) ; en grandissant, elle se rapproche des deux chanteuses, qui ont bricolé un refuge-laboratoire composé de boîtes en carton, au sein desquelles des bouts de chanvre sont également éclairés avec les mêmes longueurs d'onde lumineuses ; eux grandissent par à-coups mais n'arrivent pas à se développer. À mesure qu'elle se révèle, la grande plante devient dangereuse pour les chanteuses, occupant de plus en plus de place sur le plateau et menaçant au bout d'un moment de les avaler.

C'est autour de cette croissance inexorable que se construit le drame du spectacle. En effet, l'une des chanteuses va être absorbée au cœur de la plante : elle devient alors également éclairée par les PAR à LED, donnant le sentiment qu'elle ne fait plus qu'une avec l'installation végétale — avant qu'un chant lyrique n'émerge en son sein, jusqu'à devenir

⁸⁴⁴ Voir A. LOWENHAUPT TSING, *Le Champignon de la fin du monde. Sur la possibilité de vivre dans les ruines du capitalisme*, Paris, La Découverte, Coll. Les Empêcheurs de penser en rond, 2017. Je renvoie à mon article sur le sujet : V.INISAN « Vivre ou survivre », in *I/O Gazette* n°107, 20 janvier 2020, URL : <http://www.iogazette.fr/critiques/focus/2020/vivre-ou-survivre/>, dernière consultation le 3 août 2020.

extrêmement puissant : c'est comme si l'énergie grandissante de la plante parcourait celle de la chanteuse. La seconde interprète, épargnée par la voracité de l'organisme, entame alors un épilogue musical scandé par les mots du poète Gherasim Luca — durant lequel la plante, qui avait un temps disparu, réapparaît subrepticement au-dessus du corps de la chanteuse, cette fois plus apaisée. En fait, c'est comme si la plante, concomitante d'un certain éclairage à LED qui menaçait de faire disparaître les humains *dans* et *par* la lumière, finissait par s'harmoniser avec les corps étrangers qui habitent le plateau. La lumière joue ici le moteur de la croissance — menant la plante de son état initial (c'est-à-dire calme et presque invisible) jusqu'à son invasion et à son accalmie terminale... Comme si la luminescence devenait la lumière pour le développement et le maintien d'une vie « multispécifique », en lieu et place de la lumière incandescente.

CONCLUSION

Ainsi l'histoire de l'éclairage est une histoire de l'intensité lumineuse. Si elle est d'abord eidétique — la lumière qui chasse l'obscurité révèle les essences — au sein d'un monde encore largement inéclairé, les progrès notoires apportés par l'électricité, concomitants du fleurissement du capitalisme, font de la lumière un bien comme un autre, une marchandise qui éclaire les marchandises au cœur d'espaces de plus en plus inondés de lumière. Plus rien n'est à révéler : la lumière cherche à capter l'attention du promeneur et du spectateur ; elle devient un outil cognitif, représentée par le faisceau lumineux. Depuis bien longtemps fantasmé par les divers modes d'éclairage artificiels, il permet en fin de compte de diriger voire de contraindre le regard de l'homme : s'il facilite l'art de la composition artistique, bien souvent il devient un outil spectaculaire dans lequel la scénographie urbaine est le prête-nom du système capitaliste en plein essor.

Si l'incandescence électrique a été une lumière de faisceau, il semble néanmoins que la nouvelle luminescence diffuse de plus en plus la lumière : d'abord parce qu'elle numérise le contrôle ; ensuite, parce qu'elle se matérialise sous des formes et des rendus particulièrement plats et lisses. De sorte qu'il devient de plus en plus difficile d'identifier la lumière : d'où provient-elle, qui la manie ? D'une certaine manière, la luminescence clôt le projet d'une désidentification de la lumière amorcé avec le faisceau : elle devient de plus en plus cybernétique. S'ensuit une profonde perte de repères : qu'il s'agisse de l'effacement du contraste, de l'homogénéisation de l'espace-temps ou de la perte du contrôle, les bains de luminescence, dissous dans de vastes surfaces lumineuses, deviennent profondément nocifs pour ceux qui s'y trouvent immergés.

À rebours de la diffusion (de la lumière et du contrôle), il semble donc que la luminescence doive d'urgence retrouver des fondements esthétiques et politiques qui s'accordent avec un futur plus soutenable. D'abord en redonnant toute sa valeur à la nuit en tant qu'espace autonome, profondément détaché du jour, ainsi qu'en reconnaissant les lumières qui l'habite : les étoiles et la lune certes, mais surtout, les organismes bioluminescents. Par ce biais, il devient possible de repenser la luminescence à l'envers de ses usages surveillants, en lui préférant ce que sont ses propriétés réelles dans le monde du vivant — une lumière de l'obscurité qui apparaît dans la branche mésopique de la vision. C'est en ce sens qu'elle devient pointilliste à la fois dans le domaine des lumières naturelles (les lucioles, les dinoflagellés...) et dans celui des lumières artificielles (les diodes

électroluminescentes), créant le chemin d'un éclairage qui laisse l'espace majoritairement obscur. Le champ mésopique est d'ailleurs décrit comme particulièrement « atmosphérogène » chez le néo-phénoménologue Tonino Grifféro, invitant à apprécier de nouveau les lueurs qui émergent de la nuit :

Les reflets aveuglants ne semblent pas particulièrement propices à l'atmosphérisation. En irritant et en désorientant le sujet de la perception, privé de la possibilité de localiser les sources lumineuses, l'éblouissement induit en fait une contraction (quasi) douloureuse qui dure jusqu'à ce que l'objet aveuglant et/ou le sujet aveuglé se déplacent. (...) Mais comme la lueur aveuglante n'est pas atmosphérogène, la nuit la plus sombre ne l'est pas davantage. Au contraire, et à plus forte raison à l'âge de l'illumination universelle, seule la lumière qui émerge péniblement de l'obscurité ou résiste à celle-ci, en donnant vie à une lutte qui (picturalement aussi) sculpte la matière, peut être atmosphérogène⁸⁴⁵.

Pour qui tire leçon de ces lumières profondément discrètes, l'éclairage peut alors être re-configuré d'une façon bien plus écologique, en rappelant la luminescence à ce qu'elle est fondamentalement : une petite diode faufilee dans le bain de la grande lumière. Bien souvent en la matière, les artistes apparaissent comme des explorateurs essentiels pour le futur de l'éclairage, fournissant pléthore d'exemples à suivre dans une nouvelle manière de penser l'éclairage. En s'inspirant du paradigme nocturne (connaissance des lumières de la nuit, du monde du vivant...), il semble alors qu'elle pourrait profondément enrichir les temps écologiques à venir — afin de ne pas reproduire le mimétisme solaire que l'on connaît, qui, cherchant à reproduire le jour dans la nuit, ne fait au fond qu'annihiler l'intérêt de l'un comme de l'autre.

⁸⁴⁵ T. GRIFFERO, « Le crépuscule comme quasi chose. Le paradigme atmosphérique », in *Ambivalences de la lumière*, Pau, Presses de l'Université de Pau et des pays de l'Adour, 2016, p.118.

CONCLUSION GÉNÉRALE

En définitive, il semblerait que les transformations qu'opère la luminescence sur l'imaginaire de l'éclairage incandescent — de la lumière chaude à la lumière « froide » et de la lumière concentrée à la lumière diffuse — tiennent à la persistance du référent primitif de la lumière : le soleil. Bien que les gaz des lampes à décharge (néon, sodium basse pression), les diodes électroluminescentes et les lasers produisent des lumières naturellement colorées, la préférence historique et culturelle pour le blanc a requis une déformation des propriétés réelles de la luminescence : modification de la pression du gaz, trichromie, utilisation de phosphores... De la même manière, alors que les LED et ses dérivés (micro-LED, mini-LED, OLED) sont des diodes de petite taille qui invitent à renouer avec une lumière de points, le désir permanent de luminosité les a multipliées et invisibilisées dans des « grandes surfaces », pourrait-on dire en jouant sur les mots. À chaque fois, la lumière luminescente est utilisée à l'envers de ses propriétés réelles : on ne s'étonne pas, alors, qu'elle devienne problématique voire nocive pour l'homme et son environnement.

Or, si l'on s'intéresse à la luminescence pour ce qu'elle est vraiment — c'est-à-dire une lumière qui n'a strictement rien à voir avec le soleil, et donc par extension, avec l'ensemble des autres éclairages artificiels conçus par l'homme depuis l'aube de l'humanité — l'on comprend qu'elle encourage l'homme à bousculer l'imaginaire de l'éclairage et à se départir du champ du connu historique et culturel. C'est pourquoi les lumières luminescentes qui tentent de se perfectionner en reproduisant la colorimétrie et le faisceau typiques de l'incandescence (ampoules à filament ; LED ambrées) semblent aller dans la mauvaise direction, autant du point de vue artistique qu'urbanistique, parce qu'elles tentent seulement d'amender un imaginaire sur le déclin, dont la vétusté touche autant l'art dramatique que l'environnement.

Au terme de l'étude, on comprend que le désir de faire de l'incandescence avec de la luminescence se situe à la convergence de critères historiques, culturels et techniques qui ont constamment placé le soleil en haut de la hiérarchie lumineuse. C'est pourquoi il semble essentiel de « libérer l'humanité de ses œillères solaires⁸⁴⁶ », pour reprendre

⁸⁴⁶ A. SPIRE, « La lumière noire ? », Fondation Gabriel Péri, « Nouvelles FondationS », n°3-4, 2006/3, p.278.

l'expression du journaliste et philosophe Arnaud Spire, en redonnant un référent à la luminescence — dont on oublie assez souvent qu'il existe dans le monde du vivant. En effet, la bioluminescence fournit un formidable terrain d'exploration lumineux pour celui qui cherche à créer de nouveaux éclairages artificiels : qu'il s'agisse des fluorescences bactériennes, de la chimiluminescence des papillons, du plancton ou des lucioles, elle ouvre la voie vers une nouvelle inspiration esthétique par-delà le soleil.

À travers ce nouveau modèle, l'idée n'est pas de postuler qu'il faudrait reproduire les comportements de la nature pour des raisons morales (*i.e.* ce qui est naturel est « bon »), mais plutôt pour des raisons écologiques. D'abord parce que si l'histoire de l'éclairage a été celle d'une disparition progressive de l'obscurité par la lumière — la bioluminescence, elle, est une *lumière de l'obscurité*. Autrement dit, si le soleil est la lumière du jour, la luciole est peut-être la lumière de la nuit. Comme l'écrit le concepteur lumière Yann Kersalé, « de simples petites balises d'angles qui s'allument la nuit sont plus pertinentes : il ne sert à rien de reproduire ce que le soleil réussit parfaitement. Puisque la nuit est là, il faut montrer la nuit⁸⁴⁷ ». Dans un article intitulé « La nuit, tous les chats ne sont pas gris », Isabelle Corten, urbaniste et directrice de l'agence Radiancé35, spécialisée en aménagement lumière, écrit quant à elle :

On passe donc progressivement : - d'échelles d'analyse métropolitaine à des échelles plus petites ; - de la lumière architecturale à la lumière paysagère ; - de la « city beautification » à la lumière sociale » ; - de la lumière patrimoniale à la lumière pour ceux qui vivent vraiment la nuit ; - des villes suréclairées à la redécouverte de la nuit⁸⁴⁸.

Deux éléments supplémentaires sautent alors aux yeux de celui qui se prête à l'expérience en apparence régressive d'une plus grande obscurité, pour ne pas dire d'un « réenténébrement » :

- Contrairement à l'incandescence (lumière chaude, pour résumer) et à la luminescence qui cherche à reproduire les caractéristiques de l'incandescence (lumière perçue comme froide ou blafarde), la bioluminescence ne produit pas ou peu de lumière blanche. À l'inverse, les diverses formes de la bioluminescence sont invariablement colorées : elles ne mobilisent à chaque fois qu'une mince partie des longueurs d'onde présentes dans le spectre visible.

⁸⁴⁷ Y. KERSALÉ, « Les arts plastiques en éclats », in « Les Cahiers de médiologie », n°10, *op.cit.*, p.262.

⁸⁴⁸ I. CORTEN, « La nuit, tous les chats ne sont pas gris – Urbanisme lumière et expériences citoyennes », in *Les Cahiers nouveaux, Une Ville nommée Désir*, 2011, p.44.

- De la même manière, à l'inverse de l'incandescence et de la luminescence électriques, respectivement des lumières de faisceau et de bain, la bioluminescence est une lumière de points. Si par certains aspects, elle rappelle les débuts de l'éclairage public, ici les flambeaux et les lanternes incandescentes sont devenus de petites diodes, dont le faible éclairage préserve l'obscurité ambiante.

En somme, cette nouvelle luminescence invite à dépasser l'incandescence (faisceaux de lumière chaude) tout autant que la luminescence traditionnelle (bains de lumière froide) — deux éclairages dont le référent reste solaire — afin de créer une lumière de « points colorés » inspirée par la discrétion du vivant. De fait, les deux aspects évoqués ci-dessus charrient avec eux des avantages environnementaux : le recours mêlé à la couleur — qui restreint les plages de longueurs d'onde utilisées pour l'éclairage — et à une lumière de points — qui préserve d'un éclairage trop fort — supprime la plupart des dérèglements observés chez l'homme et dans le monde naturel à cause de la lumière (rythme nyctéméral, rapports de prédation, mécanismes de croissance, etc). À celui qui serait séduit par ces nouvelles lumières, il va sans dire que leur usage se subordonne à une connaissance locale du biotope, afin d'adapter le type de longueurs d'onde ainsi que le système de « trames noires », tel qu'évoqué au sein de l'étude.

C'est pourquoi cette nouvelle conception de la luminescence me semble plutôt souhaitable sur le plan urbanistique : elle trace les lignes d'une écologie de la lumière affranchie du *greenwashing* souvent à l'œuvre — un néo-libéralisme maquillé en écologie — pour lui préférer à la fois un meilleur contrôle de la production de lumière ainsi qu'une transformation en profondeur des percepts habituels de l'éclairage. Pour le dire autrement, avec la luminescence, le contrôle de la lumière est accessible tandis que le rendu est mystérieux ; non plus l'inverse.

La luminescence écopoétique

« Méfie-toi de ceux qui confondent l'éclairage et la lumière⁸⁴⁹ », écrit le poète Tonino Benacquista dans son roman *Quelqu'un d'autre*. À y regarder de plus près, les « lumières de la nuit », en fait, invitent plus ou moins à en finir avec l'idée d'éclairage : en effet, un point ne dirige pas de lumière vers un endroit spécifique, il est surtout là pour lui-même. Alors, comment penser un théâtre dont la lumière n'éclaire pas ?

⁸⁴⁹ T. BENACQUISTA, *Quelqu'un d'autre*, Paris, Gallimard, NRF, 2002, p.331.

Ici, il faut se demander plus précisément ce que la lumière n'éclaire pas. Car ce non-éclairage concerne surtout *l'homme* — celui-là même qui désire de l'éclairage : combien de metteurs en scène rapportent des critiques de spectateurs qui arguent qu'on ne voit pas bien le visage d'un comédien ? La peur de l'obscurité, encore une fois, est profondément anthropique. C'est pourquoi le modèle luminescent s'affilie, à mon avis, à un certain mouvement de la pensée qui vise à reconfigurer le rapport affectif et perceptuel aux arts scéniques, qui rappelle que de la même manière que la Terre n'est pas au centre du monde, l'homme n'est pas toujours au centre de la scène.

Il s'agit alors de « désanthropologiser » le plateau, pour reprendre un terme employé notamment par Julie Sermon, qui défend les postures écopoétiques du théâtre en évoquant l'idée qu'« en faisant advenir des significations et des émotions qui (...) reposent sur l'attention prêtée à tout ce qui existe et interagit, au-delà et indépendamment des actions, des volontés et des intérêts humains », il semble possible de produire un déplacement « aussi audacieux que nécessaire de nos sensibilités⁸⁵⁰ ». Certes, l'idée du décentrement n'est pas nouvelle : on la trouve déjà chez Hans-Thies Lehmann dans son fameux *Théâtre post-dramatique*, quand il parle « d'un théâtre qui intègre la forme humaine comme élément dans des structures spatiales semblables à des paysages⁸⁵¹ ». Néanmoins, elle se développe de plus en plus ces dernières années : que ce soit dans le domaine de la recherche-crédation, par exemple avec les *Climats du théâtre* de la revue *Thaître*, parus en 2019 et coordonnés par Bérénice Hamidi-Kim et Frédérique Aït-Touati, ou en ce qui concerne la mise en scène et la programmation théâtrale, avec les deux mandats que Philippe Quesne a effectué aux Théâtre des Amandiers de Nanterre entre 2014 et 2020.

En effet, la plupart des dispositifs artistiques (master expérimental SPEAP dirigé par Frédérique Aït-Touati et Bruno Latour ; festival Mondes Possibles, déjà encouragé par l'éditorial de la saison 2015-2016) et et des artistes et penseurs qu'il a rassemblé (Marielle Macé, Frédérique Aït-Touati, Emanuele Coccia, Cécile Fraysse, Clédat & Petitpierre) convergent vers une remise en cause de l'anthropocentrisme au théâtre. Que ce soit par la géographie (Nanterre-Amandiers est un des rares CDN à disposer d'un théâtre de verdure), la scénographie (nombre de spectacles contiennent des décors végétaux dans lesquels les humains se fondent) ou même plus poétiquement (beaucoup de spectacles épousent, une

⁸⁵⁰ J. SERMON, « Théâtre et écologie : changement d'échelle ou de paradigme », Colloque « Les changements d'échelle : les arts et la théorie confrontés au réel », dans le cadre des Entretiens Jacques Cartier, Université du Québec à Montréal, ENS Lyon, CERILAC, Montréal, 2017.

⁸⁵¹ H.-T. LEHMANN, *Le Théâtre postdramatique*, Paris, L'Arche, 2002 [1999], p.127.

« temporalité végétale », qui fait la part belle à la contemplation et à l'immersion dans l'environnement), le désir de plonger l'homme au sein d'environnements dans lequel il n'est pas maître est au centre du projet défendu par le metteur en scène pour le CDN. Rien de si déroutant d'une certaine manière, lorsqu'on sait que la compagnie de Philippe Quesne, le « Vivarium Studio », exploite elle aussi le vivant en tant qu'élément dramaturgique majeur⁸⁵² (e.g. dans les récents *Crash Park* ou *Farm Fatale*).

Comme le relate l'éclairagiste Pierre Daubigny, avec la luminescence, nous voilà peut-être entrés dans « une phase dans laquelle l'homme et son environnement sont de même importance⁸⁵³ » : en ce qui concerne l'éclairage, l'homme, après des siècles de lumière divine, se concentre sur le monde qui l'entoure. « Il y a un siècle, Adolphe Appia en appelait à une lumière *active*, au service du corps, son “supérieur hiérarchique”. Aujourd'hui, elle est devenue *actrice* de la représentation⁸⁵⁴ » : la luminescence correspond peut-être à ce que dit Ariane Martinez des nouveaux usages de la lumière. En somme, si l'incandescence était transcendante, la luminescence, elle, est tout à fait immanente : on ne cherche plus à atteindre le ciel, on regarde autour de soi. D'une certaine manière, l'homme n'est plus clou du spectacle dans son éclairage, il n'est plus un demiurge. À propos de la danse et de la musique, l'éclairagiste Pierre Daubigny raconte :

Je suis allé voir le dernier show de [la chanteuse] Camille par exemple, et les faisceaux de lumière étaient là pour eux-mêmes - ils passaient sur la chanteuse mais tu ne la vois pas particulièrement, tu vois plus son mouvement que son visage. On a vraiment changé depuis la poursuite d'Edith Piaf. Le corps dansant-chantant devient aussi important que le corps chantant-dansant⁸⁵⁵.

Autrement dit, l'appréhension organique n'est plus celle de la *morbidezza*, cette « mollesse suave de la chair » : l'homme n'est plus tant une chair chaude, mais une *peau* mêlée à ce qui l'entoure ; dans notre cas, des points colorés.

⁸⁵² Julie Sermon note par ailleurs qu'« outre que la compagnie réutilise d'un spectacle à l'autre un certain nombre d'éléments, elle opte pour chaque spectacle pour une scénographie unique (pas de changement de décors), et privilégie des matériaux bruts » (J. SERMON, « Théâtre et écologie : changement d'échelle ou de paradigme », *op.cit.*)

⁸⁵³ Entretien avec Pierre Daubigny, *op.cit.*

⁸⁵⁴ A. MARTINEZ, « Éclairer l'interprète en scène », *op.cit.*, p.91.

⁸⁵⁵ Entretien avec Pierre Daubigny, *op.cit.*

Heuristique de la lumière

Bien sûr, une fois défini un programme pour une nouvelle luminescence théâtrale qui semble souhaitable du point de vue écopoétique, il reste encore difficile d'imaginer qu'une lumière de points colorés dans la nuit remplace l'imaginaire solaire de l'éclairage, qui a constamment placé l'humain au centre de l'écosystème. C'est pourquoi l'on comprend mieux dans quelle mesure la « désanthropologisation » de la lumière sur un plateau de théâtre est intéressante : elle est, encore une fois, un laboratoire esthétique, politique et écologique pour le futur. Dans son article intitulé « Théâtre et paradigme écologique », Julie Sermon écrit ainsi à propos de l'urgence écologique :

Par les récits qu'ils donnent à entendre, les images qu'ils donnent à voir, les émotions qu'ils procurent, les artistes peuvent non seulement contribuer à produire des idées et des valeurs en phase avec l'urgence écologique, mais surtout, ils ont le pouvoir d'agir sur nos sensibilités et nos représentations (en altérant, transformant, renouvelant nos imaginaires). (...) On peut supposer que les écritures et les pratiques théâtrales qui déconstruisent ou échappent à ce modèle [anthropocentré] – parce qu'elles déploient au sein de la représentation d'autres rapports à l'espace et à la temporalité, et/ou parce qu'elles portent une nouvelle attention aux matérialités et aux relations humains-non humains – sont autant d'agencements narratifs et sensibles qui contribuent à instituer dans l'imaginaire de nos sociétés des « formes symboliques » (et donc : des formes de pensées et de relations, des qualités d'affects et d'attentions) en phase avec le paradigme écologique⁸⁵⁶.

En ce sens, on pourrait dire que les créations lumières de théâtre sont également un programme vers un nouveau régime de la perception et des affects — ou vers la déformation des images premières, pour le dire dans les termes plus bachelardiens de *L'Air et les songes*.

À cet endroit, l'éclairage urbanistique et domestique ne pourrait être compris qu'à l'aune de l'éclairage artistique. Si les trois se retrouvent alors intimement connectés, on comprend que la lumière de théâtre acquiert une faculté particulièrement heuristique : la reconfiguration qu'elle produit est en fait une découverte, pour ne pas dire un « découvrément » du futur. C'est à cet endroit que j'évoquais les dramaturgies qui commencent à créer des éclairages novateurs pour la perception et les affects : les bains de couleur de Claude Régy et Rémi Godfroy, les phosphènes d'Emmanuel Eggermont, les lumières mésopiques d'Éric Arnal-Burstchy, les lumières noires de la BaZooKa, les pixels d'Hiroaki Umeda et d'Adrien M & Claire B, ou bien même des installations d'Hicham

⁸⁵⁶ J. SERMON, « Théâtre et paradigme écologique », in *Les Cahiers de la Justice*, 2019/3, n°3, p.526 et 533.

Berrada ou de James Turrell ; toutes commencent déjà à exhumer les chemins nouveaux de la luminescence.

Cependant, force est de constater que si ces dramaturgies pensent soit la couleur, soit le point en basse intensité — signe d’une convergence évidente entre des artistes qui, en apparence, présentent parfois peu de points communs —, aucun ne mêle encore tout à fait l’ensemble des aspirations du modèle luminescent. À vrai dire, même les loupiotes colorées de Nina Santes, l’exemple qui s’en rapproche le plus, restent symboliquement accrochées au doigt de l’homme⁸⁵⁷, visiteur et spectacle principal de l’exploration nocturne. Dans son article plus généraliste sur la « Théâtrologie des plantes ou le plant turn du théâtre contemporain », Flore Marcin Garrou écrit de la même manière, qu’« à ce jour, ce type de théâtre écologique fait l’objet de plusieurs laboratoires et l’on espère voir bientôt au théâtre une forme radicale qui matérialisera l’*ecological turn*⁸⁵⁸ ».

Si l’on peut certes imputer l’absence de langage propre à la luminescence au peu de recul qu’ont les artistes sur des outils aussi récents, il me semble pourtant de plus en plus urgent pour les temps à venir de reconfigurer la lumière en accord avec une certaine pensée écopoétique, intégrant l’humain dans un environnement dans lequel il n’est pas mis en lumière, afin que la déformation des images luminescentes crée une certaine « mobilité des images » dans les espaces déjà très anthropisés. Autrement dit, il faut à présent prêter grande attention au développement et à la convergence des dramaturgies qui ont fait *l’adieu au soleil* pour faire émerger le modèle luminescent. Espérons que cette recherche, qui partage sans aucun doute cet amour de l’heuristique, y contribuera modestement.

⁸⁵⁷ J’ai publié une tribune à ce sujet dans *I/O Gazette*, dans laquelle je reviens sur cet aspect problématique de la soirée *Fiction(s)* (V. INISAN, *Forcer la nuit*, *I/O Gazette*, n°102, 13 juillet 2019, URL : <http://www.iogazette.fr/tribunes/2019/forcer-la-nuit/>, dernière consultation le 2 février 2021).

⁸⁵⁸ F. MARCIN-GARROU, « Théâtrologie des plantes ou le *plant turn* du théâtre contemporain », *op.cit.*

BIBLIOGRAPHIE

ART :

a) Art du spectacle

Ouvrages théoriques et pratiques :

- ANTOINE André, *Mes Souvenirs sur le Théâtre-Libre*, Paris, Fayard, 1921.
- APPIA Adolphe, *Œuvres complètes I (1880 – 1894)*, Lausanne, L'Âge d'Homme, 1983.
- APPIA Adolphe, *Œuvres complètes II (1895 – 1905)*, Lausanne, L'Âge d'Homme, 1986.
- BANU Georges, *Nocturnes. Peindre la nuit, jouer dans le noir*, Beaumont-Village, Biro, 2005.
- BEAUFORT Charlotte (sous la dir. de), *Ambivalences de la lumière*, Pau, Presses de l'Université de Pau et des pays de l'Adour, Coll. « Espaces, frontières, métissages », 2016.
- BONNAT Yves, *L'Éclairage des spectacles*, Paris, Librairie Théâtrale, 1982.
- BRUGUIÈRE Dominique, *Penser la lumière*, Arles, Actes-Sud Papiers, Coll. Le Temps du théâtre, 2017.
- CHAOUCHE Sabine, *La Mise en scène du répertoire à la Comédie-Française (1680-1815)*, vol. 2, Paris, Honoré Champion, 2013.
- FINOT André, « L'éclairage dans les spectacles à Paris du XVIII^e siècle au milieu du XX^e siècle », in *Annales historiques de l'électricité*, n°7, 2009/1.
- HAREL, François-Antoine. ALHOY Maurice, JAL Auguste, *Dictionnaire théâtral, ou Douze cent trente-trois vérités sur les directeurs, régisseurs...*, Paris, J-N. Barba, 1824.
- CRISAFULLI Fabrizio, *Lumière active : Poétiques de la lumière dans le théâtre contemporain*, Dublin, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015.
- GRAZIOLI Cristina, *Luce e ombra. Storia, teorie e pratiche dell'illuminazione teatrale*, Bari, Rome, Laterza, 2008.
- LAVOISIER Antoine Laurent (DE), *Mémoire sur la manière d'éclairer les salles de spectacle*, in *Mémoire de l'Académie royale des Sciences*, Paris, 1781.
- LEHMANN HANS-THIES, *Le Théâtre postdramatique*, Paris, L'Arche, 2002 [1999].
- LOSCO-LENA Mireille, (sous la dir. de), *Faire théâtre sous le signe de la recherche*, Presses Universitaires de Rennes, 2017.
- FIGUIER Louis, *L'Art de l'éclairage*, Paris, Jouvett et Cie, 1887.
- KELLER Max (sous la dir. de), *Light fantastic. The Art and Design of Stage Lighting*, Bonn, Prestel, 2010.

MARTINEZ THOMAS Monique, NAUGRETTE Catherine (sous la dir. de), *Le Doctorat et la recherche en création*, L'Harmattan, Coll. Arts et Médias, 2021.

MOYNET Jean, *L'Envers du théâtre, machines et décorations*, Paris, Hachette, 1874.

PATTE Pierre, « De la manière d'éclairer les spectacles », *Essai sur l'architecture théâtrale*, Paris, Moutard, 1782.

PERRUCHON Véronique, *Noir. Lumière et Théâtralité*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, 2016.

PERRUCHON Véronique *André Engel. Œuvre théâtrale*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, 2018.

POMMERAT Joël, *Théâtres en présence*, Arles, Actes Sud Papiers, Coll. Apprendre, 2007.

RÉGY Claude, *Espaces perdus*, Besançon, Les Solitaires Intempestifs, 1998.

RÉGY Claude, *L'Ordre des morts*, Besançon, Les Solitaires Intempestifs, 1999.

RÉGY Claude, *L'État d'incertitude*, Besançon, Les Solitaires intempestifs, 2002.

RICHER Christine, *Le Temps des flammes. Une histoire de l'éclairage avant la lampe à incandescence*, Nantes, AS Éditions, 2011.

RICHER Christine, *Le Petit Nuancier de l'œil du spectateur*, in *Revue des Sciences Sociales*, n° 54, 2015.

SONREL Pierre, *Traité de scénographie*, Paris, Librairie Théâtrale, 1992.

TAÏROV Alexandre, *Le Théâtre Libéré*, Lausanne, L'Âge d'Homme, 1979.

VALENTIN François-Éric, *L'Éclairagiste, un esprit d'équipe*, Paris, Librairie Théâtrale, 1999.

Revues et articles :

Claude Régy, *Les Voies de la création Théâtrales*, sous la dir. de Marie-Madeleine MERVANT-ROUX, Paris, CNRS Éditions, 2008.

Faire la lumière, Théâtre Public, n°185, sous la dir. de Chantal GUINEBAULT-SZLAMOWICZ, 2007.

La Lumière au théâtre, Travail Théâtral, n°31, 1978.

L'Accident, Agôn, n°2, sous la dir. d'Alice CARRÉ et de Barbara MÉTAIS-CHASTANIER, 2009, URL : <https://journals.openedition.org/agon/1045>, dernière consultation le 3 août 2020.

L'Éclairage au théâtre, XVII^e-XXI^e siècle, Revue d'histoire du théâtre, n°273, sous la dir. de Sabine CHAOUCHE et Jean-Yves VIALLETON, 2017.

L'Objet, Agôn, n°4, sous la dir. d'Émilie CHARLET, Aurélie COULON et Anne-Sophie NOEL, 2011, URL : <https://journals.openedition.org/agon/1944>, dernière consultation le 7 juin 2020.

Climats du théâtre au temps des catastrophes. Penser et décentrer l'anthropo-scène, Théâtre, Chantier #4, sous la dir. de Frédérique AÏT-TOUATI et Bérénice HAMIDI-KIM, 2019, URL : <https://www.thaetre.com/2019/07/05/sommaire/>, dernière consultation le 31 juillet 2020.

AMIAUX Simone, « Les ballets de Loïe Fuller en lumière noire », in *Les Échos de Paris*, 13 janvier 1938.

BABLET Denis, « L'éclairage et le son dans l'espace théâtral », in *De L'Opéra à la Grande Eugène, Travail Théâtral*, n°13, 1973.

BARDIOT Clarisse, « Les partitions numériques des digital performances », in *Partition(s), Objet et concept des pratiques scéniques (20e-21e siècles)*, sous la dir. de Julie SERMON et d'Yvane CHAPUIS, Lausanne, Les Presses du réel, Manufacture - Haute école des arts de la scène de Suisse romande, 2016.

BEAUVALLÉ Ève, « Claude Régy, saine hypnose », in *Libération*, 26 décembre 2019, URL : https://next.liberation.fr/theatre/2019/12/26/claude-regy-saine-hypnose_1771105, dernière consultation le 28 novembre 2020.

DIOT André, « Lumières d'un homme de l'ombre », entretien avec Baptiste Mongis et Sarah Bornstein, in *Agôn, Enquêtes, Souvenirs de théâtre*, 2013, URL : <https://journals.openedition.org/agon/2605>, dernière consultation le 4 mai 2018.

DORSEN Annie, entretien avec Christopher Tibble, in *ArtsCultureBeat*, 9 octobre 2017, URL : <https://medium.com/artsculturebeat18/algorithms-are-artists-b7b15f81a128>, dernière consultation le 14 décembre 2020.

KERSALÉ Yann, propos rapportés par Bernard Génieès, « L'homme-torche », in *Le Nouvel Observateur*, n°1911, 2001, URL : <http://hebdo.nouvelobs.com/sommaire/arts-spectacles/031930/l-hommetorche.htm>, dernière consultation le 3 mai 2018.

JAMIN Joseph, « Les essais d'éclairage électrique à l'Opéra » in *Revue des deux mondes*, Tome 48, 1881.

JOUVET Louis, « L'apport de l'électricité dans la mise en scène au théâtre et au music-hall », in *L'Homme, l'électricité, la vie*, Classe 17 bis de l'Exposition internationale de Paris 1937, Paris, Arts et métiers graphiques, 1937, p.37-44.

PAVIS Patrice, « Aux frontières de la mise en scène », in *Théâtre : le retour du texte ?*, *Littérature* n°2, 2005.

RÉGY Claude, « Entre non-désir de vivre et non-désir de mourir », entretien avec Gwénola David, *Théâtres*, n°5, 2002.

RÉGY Claude, « Gus Van Sant va à la limite des interdits », interview par Isabelle Régner, in *Le Monde*, 12 septembre 2009, URL : <https://www.lemonde.fr/cinema/article/>

[2009/09/12/claude-regy-gus-van-sant-va-a-la-limite-des-interdits_1239588_3476.html](https://www.claude-regy-gus-van-sant-va-a-la-limite-des-interdits_1239588_3476.html), dernière consultation le 8 janvier 2021.

SERMON Julie, « Théâtre et paradigme écologique », in *Les Cahiers de la Justice*, 2019/3, n°3.

THIBAUDAT Jean-Pierre « Profession Lumière », in *Les cahiers de la Comédie-Française*, n°1, Paris, P.O.L., automne 1991.

VILAR Jean-François, « Cet incendiaire parmi nous », in *Le Journal Rouge*, mai 1980.

Mémoires :

LEFEBVRE Roxane, *L'Image scénique : le cas de la lumière de spectacle*, Mémoire en arts du spectacle vivant, Université Libre de Belgique, Bruxelles, 2006.

MONGIS Baptiste, *Les Ombres habitables du théâtre. Enjeux sensibles et critiques*, Mémoire en arts du spectacle, Université de Lyon 2.

Thèses :

BOTELLA Julien, *Dramaturgies du diaphane : enjeux esthétiques et politiques d'un paradigme, du symbolisme au néo-symbolisme, de Maeterlinck à Norén, Fosse et Lygre*, Thèse de doctorat, Université Paris 3 - La Sorbonne Nouvelle, 2019.

NOBLECOURT Pauline, *La Lumière focalisée dans les spectacles parisiens du XIX^e siècle*, Thèse de doctorat, Université de Lyon 2, 2019.

Podcasts :

LISCIA Claude, *Le Bon Plaisir de Matthias Langhoff*, France Culture, 16 juin 1990.

SCHILLER Gretchen, Table ronde « Question d'éclairage », avec Christine Richier, Sophie Tabakov et Benjamin Houal, Journée d'étude « Éclairer le geste scénique », 26 novembre 2015, URL : <http://ouvroir-litt-arts.univ-grenoble-alpes.fr/paroles/table-ronde-%C2%AB-question-d%C3%A9clairage-%C2%BB>, dernière consultation le 11 juillet 2020.

Intervention de colloque :

SERMON Julie, « Théâtre et écologie : changement d'échelle ou de paradigme », Colloque « Les changements d'échelle : les arts et la théorie confrontés au réel », dans le cadre des Entretiens Jacques Cartier, Université du Québec à Montréal, ENS Lyon, CERILAC, Montréal, 2017.

Vidéos :

« Wayne Mc Gregor | Random Dance - FAR », 1'09", 16 novembre 2011, URL : <https://www.youtube.com/watch?v=ZxsZk93zTkk>, dernière consultation le 5 février 2021.

Pulse // Daito Manabe + Motoi Ishibashi (présentation au festival Scopitone 2013), 2013, 7', URL : <https://vimeo.com/68859175>, dernière consultation le 7 mai 2018.

« Comment s'en sortir sans sortir | teaser », 28 mars 2018, 1'45" : www.youtube.com/watch?v=PVmsb_IuVOY&feature=emb_logo, dernière consultation le 11 janvier 2021.

b) Cinéma :

Ouvrages artistiques :

ALEKAN Henri, *Des lumières et des ombres*, Paris, Éditions du Collectionneur, 1991 [1984].

DEBORD Guy, *In girum imus nocte et consumimur igni*, in *Œuvres Cinématographiques complètes*, Paris, Champs Libres, 1978.

Ouvrages théoriques :

AUMONT Jacques, *Du visage au cinéma*, Paris, Les Cahiers du Cinéma, 1992.

AUMONT Jacques, *L'Attrait de la lumière*, Crisnée, Yellow Now, Série Côté cinéma/ Motifs, 2010.

REVAULT D'ALLONNES Fabrice, *La Lumière au cinéma*, Paris, Les Cahiers du Cinéma, Coll. Essais, 1991.

VIRILIO Paul, *Guerre et cinéma. Logistique de la perception*, Paris, Les Cahiers du cinéma, 1991.

Mémoire :

LE JONCOUR Frédéric *De l'incarnat à l'incarnation, étude du vivant dans la retranscription de la peau*, Mémoire de fin d'études, École Normale Supérieure Louis Lumière, Saint-Denis, 2015.

c) Histoire de l'art :

Ouvrages théoriques :

DIDI-HUBERMAN Georges, *La Peinture incarnée*, Paris, Éditions de Minuit, Coll. Critique, 1985.

DIDI-HUBERMAN Georges, *Devant l'image*, Paris, Éditions de Minuit, Coll. Critique 1990.

DIDI-HUBERMAN Georges, *Ce que nous voyons, ce qui nous regarde*, Paris, Éditions de Minuit, Coll. Critique, 1992.

DIDI-HUBERMAN Georges, *L'homme qui marchait dans la couleur*, Paris, Éditions de Minuit, Série Fables du lieu, 2001.

DIDI-HUBERMAN Georges, *Survivances des lucioles*, Paris, Éditions de Minuit, Coll. Paradoxe, 2009.

LARNAC Gérard, *L'Éblouissement moderniste : Mutations du regard à travers l'art contemporain*, Orsay, CLM Éditeur, 2004.

MALÉVITCH Kasimir, *Dieu n'est pas détrôné. L'Art, L'Église, La Fabrique*, Lausanne, L'Âge d'homme, 2018 [1922].

PASTOUREAU Michel, *Une couleur ne vient jamais seule - Journal chromatique*, 2012-2016, Paris, Seuil, Coll. La Librairie du XXI^e siècle, 2017.

Articles :

HAGELSTEIN Maud, « Georges Didi-Huberman : une esthétique du symptôme », in *Daimon : Revista Internacional de Filosofia*, n°34, 2005, p.81-96.

REVAULT D'ALLONNES Olivier, « Les obscures évidences de la lumière », in *De la lumière, Revue d'esthétique*, n°37, 2000.

Thèse :

MAGNAIN Caroline, *Modélisation de la couleur de la peau et sa représentation dans les œuvres d'art*, Thèse de doctorat, Université Pierre et Marie Curie - Paris VI, 2009.

d) Architecture et design :

Ouvrage pratique :

SORRELL Katherine, *Space and Light : How to Maximize the Potential of Your Home*, Markham, Octopus Publishing Group, 2005.

TSCHUMI Bernard, *The Manhattan transcripts*, London, Academy Edition, 1981.

Site internet :

MBLD Co, *Portfolio Finsbury Avenue Square*, URL : <http://www.mblld.co.uk/portfolio/masterplan-urban/finsbury-avenue-square/>, dernière consultation le 11 janvier 2021.

e) Littérature :

Ouvrages théoriques :

BELLEGUIC Thierry, *Diderot Studies*, Tome XXX, Droz, Genève, 2007.

BLANCHOT Maurice, *L'Espace littéraire*, Paris, Gallimard, 1955.

Essais, journaux :

BATAILLE Georges, « Soleil pourri », in *Documents*, n° 3, 1929.

BATAILLE Georges, *L'Anus solaire*, Paris, Gallimard, Coll. Nouvelles Lignes, 2011 [1931].

BATAILLE, « Sacrifices », in *Œuvres Complètes*, Tome I, Paris, Gallimard, 1970.

BATAILLE Georges, « L'économie à la mesure de l'univers », [1946], in *Œuvres complètes*, Tome VII, Paris, Gallimard, 1976.

BAUDELAIRE Charles, « Mes opinions sur le théâtre », *Mon cœur mis à nu*, feuillet 17, in *Œuvres*, Paris, Gallimard, La Pléiade, 1971 [1864].

CLAUDEL Paul « Traité de la connaissance du monde et de soi-même », *L'Art poétique*, Paris, Mercure de France, 1913.

HUYSMANS Joris-Karl, *Croquis parisiens*, Paris, Henri Vaton 1880.

SOLLERS Philippe, *La Guerre du goût*, Paris, Gallimard, Coll. Folio, 1996.

TANIZAKI Jun'ichiro, *Louange de l'ombre*, Arles, Picquier, 2017 [1933].

Articles :

BAYLE Pierre, *Nouvelles de la république des lettres*, Rotterdam, 1684-1687.

GENETTE Gérard, « Le jour, la nuit », in *Cahiers de l'AIEF*, n°20, 1968, p.149-165.

MARINETTI Filippo Tommaso, « Les cafés de nuit », in *Destruction*, Paris, 1904.

MARINETTI Filippo Tommaso, « Tuons le clair de lune », in *Poesia*, août-septembre-octobre 1909.

MORAND Paul, « New York », in *Revue de Paris*, décembre 1929.

PASOLINI Pier Paolo, « L'articolo delle luciole », *Écrits Corsaires*, Paris, Flammarion, 2005 [1975].

VILLIERS DE L'ISLE ADAM, « La Découverte de M. Grave », in *La Renaissance littéraire et artistique*, novembre 1875.

Fictions, poésie :

ADONIS, *Toucher la lumière*, St-Clément de Rivière, Fata Morgana, 1997.

BAUDELAIRE Charles, *Les Fleurs du mal*, Poulet-Malassis et de Broise, 1861.

BENACQUISTA Tonino, *Quelqu'un d'autre*, Paris, Gallimard, NRF, 2002.

BOSCO Henri, *Un oubli moins profond*, Paris, Gallimard, Coll. Blanche, 1961.

CELAN Paul, *La Rose de personne*, Paris, José Corti, 1979 [1963].

CHATEAUBRIAND François-René (DE), *Mémoires d'outre-tombe*, Paris, Penaud, 1849-1850.

DAMASIO Alain, « So Phare Away », *Aucun souvenir assez solide*, Paris, Gallimard, Folio Science-Fiction, n°474, 2015.

DANTE ALIGHIERI, *La Divine Comédie. L'Enfer*, trad. Jacqueline Risset, Paris, Flammarion, 1985.

DAUDET Alphonse, « Les étoiles », in *Lettres de mon moulin*, Paris, Charpentier et Fasquelle, 1887.

DE MAUPASSANT Guy, « Clair de lune », in *Œuvres complètes*, Paris, Louis Conard, 1889.

FO Dario, *Faut pas payer !*, Paris, Dramaturgie-Editions, 1997.

GAUTIER Théophile, « Paris Futur », in *Le Diable à Paris*, Paris, Michel Lévy frères, 1857, p.146-147.

GALOUYE Daniel F., *Le Monde aveugle*, Paris, Denoël, Coll. Présence du futur, n°68, 1963.

GENET Jean, « L'étrange mot d'... », in *Œuvres Complètes IV*, Paris, Gallimard, Coll. Blanche, 1968.

GOETHE, *Le Divan*, Paris, Aubier-Montaigne, Coll. Bilingue des classiques étrangers, 1940 [1819].

HOMÈRE, *L'Iliade*, trad. Paul Mazon, Paris, Gallimard, Coll. Folio Classiques, 1975.

- HOMÈRE, *L'Odyssée*, trad. Philippe Jaccottet, Paris, La Découverte, 1982.
- HUGO Victor, « La souris interrogée par les chats », *L'Homme qui rit*, Tome III, VI, Paris, Librairie Internationale, 1869.
- JARMAN Derek, *Chroma. Un livre de couleurs*, Paris, Éditions de l'Éclat, Coll. Premier secours, 2003 [1993].
- KANTOR Tadeusz, *Wielopole, Wielopole*, Kraków - Wrocław, Wydawnictwo Literackie, 1984.
- LA BRETONNE Rétif (DE), *Les Nuits de Paris*, Paris, Gallimard, Coll. Folio Classiques, 1986 [1788].
- MONTESQUIEU, *Lettres Persanes*, Paris, Alphonse Lemerre, 1873 [1721].
- MILTON John, « Morning Hymn », in *Paradise Lost*, 1674, v.153.
- MORAND Paul, *1900*, Paris, Les Éditions de France, 1933.
- POE Edgar Allan, « Le Cottage Landor », in *Histoires grotesques et sérieuses*, Paris, Gallimard, Coll. Folio Classique, 1978 [1849].
- RIMBAUD Arthur, « Roman », *Poésies complètes*, Paris, Vanier, 1895 [1870].
- SERVANDONI Giovanni Nicolo, *La descente d'Enée aux Enfers, représentation donnée sur le théâtre de Thuilleries par le sieur Servandoni, le cinquième avril 1740*, Paris, Veuve Pissot, 1740.
- SHAKESPEARE William, *Richard III*, trad. François-Victor Hugo, *Œuvres Complètes de Shakespeare*, Pagnerre, 1866, 3, p.281-444 ; trad. Jean-Michel Déprats, Paris, Gallimard, 1995.
- STRINDBERG August, « Théâtre cruel et théâtre mystique », préface à *Mademoiselle Julie*, Paris, Gallimard, Coll. Pratique du théâtre, 1964 [1888].
- VERNE Jules, *Paris au XX^e siècle*, Paris, Hachette, Coll. Le Cherche-Midi, 1994 [1860].
- VILLIERS DE L'ISLE ADAM, *Contes Cruels*, Paris, Calmann-Lévy, 1893 [1883].
- ZOLA Emile, *Nana*, Paris, Librairie Générale Française, Coll. Classiques, 1997 [1879-1880].
- ZOLA Émile, *Au Bonheur des Dames*, Bibliothèque Électronique du Québec, Coll. À tous vents [1883].
- ZOLA Émile, *Travail*, Paris, Eugène Fasquelle, 1901.

SCIENCE ET TECHNIQUE :

a) Éclairage et électricité :

Ouvrages pratiques :

BAILLE Jean-Baptistin, *L'Électricité*, Paris, Hachette, 1882.

BELLAÏCHE Philippe, *Les Secrets de l'image vidéo*, Paris, Eyrolles, 2013.

BOUCHEZ Benoît, *Éclairage de scène automatisé et commande DMX*, Roissy, Elektor, 2002.

BOUILLOT René, *Le Guide pratique de l'éclairage. Cinéma, télévision, théâtre*, Paris, Éditions Dujarric, 2003.

CADENA Richard, *Focus on lighting technology*, Cambridge, Entertainment Technology Press, 2002.

CADENA Richard *Automated Lighting. The Art and science of moving light in theatre, live performance and entertainment*, Waltham, Focal Press, 2010.

CANGELOSO Sal, *LED Lighting. A Primer to Lighting the Future*, Sebastopol, O'Reilly, 2012.

DILAURA David L, HOUSER Kevin W., MISTRICK Richard G., STEFFY Gary R., *The Lighting Handbook : Reference and Application*, New-York, LEUKOS, 2011.

FARADAY Michael, *Histoire d'une chandelle avec des notes complémentaires sur l'acide stéarique, les lampes, l'éclairage au gaz et les lumières éblouissantes*, Paris, Pierre-Jules Hetzel, 1865.

HASSENSTEIN C.H., *Das elektrische Licht*, Voigt, Weimar, 1859.

LACASSAGNE Jean, THIERS Rodolphe, *Nouveau système d'éclairage électrique*, Paris, Ballay et Conchon, 1857.

MAGNIER Désiré, *Nouveau manuel complet de l'éclairage au gaz, ou Traité élémentaire et pratique à l'usage des ingénieurs, directeurs, et contre-mâtres*, Paris, Librairie Encyclopédique de Foret, 1849.

MASSOL Laurent, *Les LED pour l'éclairage. Fonctionnement et performances, critères de choix et mise en œuvre*, Paris, Dunod, 2012.

NODIER Charles, PICHOT Amédée, *Essai critique sur le gaz d'hydrogène et les divers modes d'éclairage artificiel*, Paris, Gosselin, 1823.

REID Francis, *Lighting Stage Handbook*, New York, Routledge, 2001 [1976].

SABBATINI, *Pratique pour fabriquer scènes et machines de théâtre*, Neuchâtel, Ides et Calendes, 1942 [1638].

VIGNES Édouard, *in La Nature*, n°366 à 391, 1880.

Article :

BALAGNA Olivier, « Richard III et ses machines asservies. Les lumières glaçantes d'un royaume sous contrôle », *in SonoMag*, n°419, avril 2016.

Pages internet :

Association Française de l'Éclairage, « Lumière et environnement », 2017, URL : <http://www.afe-eclairage.fr/environnement/environnement-41.html>, dernière consultation le 3 juillet 2020.

Blog Lumière Spectacle, Agence Culturelle du Grand Est, URL : <http://www.lumiere-spectacle.org>, dernière consultation le 3 août 2020.

DMX Profiles for Titan Tubes & AX2-100 et Catalogue Titan, 11 août 2020, p.157, URL : <https://astera-led.com/fr/titan/>, dernière consultation le 11 juillet 2020.

LAGANIER Vincent, « Théâtre Jean-Claude Carrière : éclairage scénique 100% LED », *Light Zoom Lumière*, 28 mars 2014, URL : <http://www.lightzoomlumiere.fr/realisation/theatre-jean-claude-carriere-eclairage-scenique-100-led/>, dernière consultation le 2 juin 2018.

Thèse :

NONNE Jordi, *Caractérisation de la qualité des éclairages artificiels (rendu des couleurs et confort visuel) en particulier pour les sources à lumières à diodes électro-luminescentes (DEL)*, Thèse de doctorat, Conservatoire national des arts et métiers - CNAM, 2015.

Vidéo :

Robe Lighting - Robospot Product Video, 9 juillet 2018, 3'07", URL : <https://www.youtube.com/watch?v=iaLeUHGfV-M>, dernière consultation le 11 janvier 2021.

b) Biologie, médecine :

Ouvrages théoriques et pratiques :

BERTULUS Evariste, *Mémoire d'hygiène publique sur cette question : Rechercher l'influence que peut exercer l'éclairage au gaz sur la santé des masses dans l'intérieur des villes*, Veuve Marius Olive, Marseille, 1853.

CROMPTON R.E.B, *Artificial Lighting in Relation to Health, A Paper Read at Conference Held at the International Health Exhibition*, South Kensington, London, 1881.

GUILLET Gérard, *Les Pouvoirs de la peau*, Paris, Albin Michel, 2012.

JUILLERAT Paul, *L'Hygiène urbaine*, Paris, Ernest Leroux, 1921.

VALEUR Bernard, BARDEZ Elisabeth, *La Lumière et la vie. Une subtile alchimie*, Paris, Belin, Coll. Bibliothèque Scientifique, 2015.

VALEUR Bernard, *Lumière et luminescence*, Paris, Belin, Coll. Bibliothèque Scientifique, 2017 [2007].

VON UEXKÜLL Jacob, *Mondes animaux et mondes humains*, Paris, Gonthier, 1965.

WILSON Thérèse, HASTINGS J.Woodland, *Bioluminescence : living lights, lights for living*, Cambridge, Harvard University Press, 2013.

Articles :

BEHAR-COHEN Francine, MARTINSONS Christophe, VIÉNOT Françoise, ZISSIS George, BARLIER-SALSI Annick, CESARINI Jean-Pierre, ENOUF Olivier, GARCIA Michel, PICAUD Serge, ATTIA Dina, « Light-emitting diode (LED) for domestic lighting. Any risk for the eye ? », in *Progress in retinal and eye research*, vol.30, 2011.

BAY Annick, ANDRÉ Nicolas, SARRAZIN Michaël, BELAROUICI Ali, AIMEZ Vincent, FRANCIS Laurent A., VIGNERON Jean Pol, « Optimal overlayer inspired by *Photuris* firefly improves light-extraction efficiency of existing light-emitting diodes », in *Optics Express*, vol. 21, issue S1, 2013, p.179-189.

CZEISLER Charles A., « Perspective : Casting light on sleep deficiency », in *Nature*, 497, S13, mai 2013.

KLOOG Itai, HAIM Abraham, STEVENS Richard G., PORTNOV Boris A., « Global Co-Distribution of Light at Night (LAN) and Cancers of Prostate, Colon, and Lung in Men », in *Chronobiology International*, 26(1), 2009, p.108-125.

HOLKER Franz, WOLTER Christian, PERKIN Elisabeth K. & TOCKNER Klement, « Light pollution as a biodiversity threat », in *Trends in Ecology & Evolution* 25, 2010.

LAM Raymond W., LEVITT Anthony J., LEVITAN Robert D., ENNS Murray W., MOREHOUSE Rachel, MICHALAK Erin E., TAM Edwin M., « The Can-SAD Study : A Randomized Controlled Trial of the Effectiveness of Light Therapy and Fluoxetine in Patients With Winter Seasonal Affective Disorder », in *The American Journal of Psychiatry*, vol. 163, n°5, mai 2006.

MUSTERS Cornelis J.M., SNELDER Denyse J., VOS Peter, « The effects of coloured light on nature. A literature study of the effects of part of the spectrum of artificial light on species and communities », Institute of Environmental Science, Department of Conservation Biology, Report 182, février 2009.

RATNAYAKE Kasun, PAYTON John, LAKMAL O.Harshana, KARUNARAHNE Ajith, « Blue light excited retinal intercepts cellular signaling », in *Scientific Reports*, 5 juillet 2018, URL : <https://www.nature.com/articles/s41598-018-28254-8>, dernière consultation le 12 septembre 2018.

ROBINET Jean-Baptiste, *De la Nature*, Tome 1, Amsterdam, E. Van Harrevelt, 1766.

SORDELLO Romain, « Pollution lumineuse : longueurs d'ondes impactantes pour la biodiversité. Exploitation de la synthèse bibliographique de Musters *et al.* (2009) », Rapport Patrinat, 2017.

SORDELLO Romain, « Comment gérer la lumière artificielle dans les continuités écologiques ? », in *Science, Eaux & Territoires*, n°25, 2018(1).

c) Physique, chimie, optique :

Ouvrages théoriques et pratiques :

DESCARTES René, *Discours de la méthode, pour conduire la raison et chercher la vérité des sciences, plus La Dioptrique et Les Météores qui sont des essais sur cette méthode*, Paris, Théodore Girard, 1637.

GOETHE, *Farbenlehre*, Paris, Triades, 1986 [1810].

LAVOISIER Antoine Laurent (DE), « Machines et Inventions », in *Mémoires, Académie royale des Sciences*. Paris, 1739.

MAITTE Bernard, *Une histoire de la lumière. De Platon au photon*, Paris, Seuil, Coll. Science Ouverte, 2015.

NEWTON Isaac, *Optique*, Paris, Christian Bourgois, 1989 [1704].

NEWTON Isaac, *The Correspondence of Isaac Newton*, London, Cambridge University Press, tome I, 1959-1960.

SCHEELE Carl Wilhelm, *Traité chimique de l'air et du feu*, Paris, 1781.

VIGENÈRE Blaise (DE), *Traité du feu et du sel*, Paris, 1628.

ZUPPIROLI Libero, BUSSAC Marie-Noëlle, GRIMM Christiane *Traité de la lumière*, Lausanne, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 2009.

ZUPPIROLI Libero, BUSSAC Marie-Noëlle, GRIMM Christiane, *Traité des couleurs*, Lausanne, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 2011.

ZUPPIROLI Libero, SCHLAEPFER Daniel, *Lumières du futur*, Lausanne, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 2011.

Articles :

BENG Xin Guo, HOUSER Kevin W., « A review of colour rendering indices and their application to commercial light sources », in *Lighting Research and Technology*, 36(3), 2004, p.183-199.

BENYA James R., *A Critical Advance in MR16 LED Lamps*, Documentation SORAA, URL : https://www.soraa.com/assets/cloud/resources/tech_papers/a-critical-advance-in-mr16-lamps.pdf, dernière consultation le 10 janvier 2021.

DANGOL Rajendra, ISLAM Mohammad Shahidul, HYVÄRINEN Mikko, BHUSAL Pramod, PUOLAKKA Marjukka, HALONEN Liisa, « Subjective preferences and colour quality metrics of LED light sources », in *Lighting Research and Technology*, 45(6), janvier 2013, p.666-688.

DAVID Aurélien, *LED Lighting in museums : managing damage to art*, Documentation SORAA), URL : https://www.soraa.com/assets/cloud/resources/product_literature/led-lighting-in-museums-managing-damage-to-art.pdf, dernière consultation le 3 août 2020.

DAVID Aurélien, HOUSER Kevin W., KRAMES Michael R., WEI Minchen, « Whiteness Perception under LED Illumination », in *LEUKOS*, 10(3), 2014.

DAVID Aurélien, KRAMES Michael R., HOUSER Kevin W., « Whiteness metric for light sources of arbitrary color temperatures: proposal and application to light-emitting-diodes », in *Optics Express*, 21(14), 2013.

JOST-BOISSARD Sophie, AVOUAC Pascale, FONTOYNONT Marc, « Preferred color rendition of skin under LED sources », in *LEUKOS*, vol.12(1-2), 2016.

LICINA Gabriel, TIBBETTS Jeffrey, « A review on night enhancement eyedrops using chlorine e6 », in *Science for the masses*, 25 mars 2015, URL : <https://scienceforthemasses.org/2015/03/25/a-review-on-night-enhancement-eyedrops-using-chlorin-e6/>, dernière consultation le 2 décembre 2020.

Mémoire :

BRONCKERS Xandra J., *The effects of coloured light on atmosphere perception*, Department of Technology Management, Philips Research, Master Thesis, novembre 2009.

Thèse :

AREXIS-BOISSON Lydie, *Étude et optimisation d'un système d'éclairage efficace énergétiquement et adapté aux besoins de ses utilisateurs (santé, sécurité et qualité de vie)*, Thèse de doctorat, Université de Toulouse III, 2014.

Revue :

Patch, Revue du centre des écritures contemporaines et numériques, n°11, Dossier Spécial Lumières, Centre des Écritures Contemporaines et Numériques, mars 2010.

Page internet :

Quality of light : Perfect Spectrum, perfect beam, Documentation SORAA, URL : https://www.soraa.com/assets/cloud/resources/product_literature/quality-of-light-perfect-spectrum-perfect-beam.pdf, dernière consultation le 3 août 2020.

LOUAPRE David, « Sous les lumières blafardes des autoroutes », 30 décembre 2010, URL : <https://sciencetonnante.wordpress.com/2010/12/30/sous-les-lumieres-blafardes-des-autoroutes/>, dernière consultation le 11 juillet 2020.

d) Psychologie et neurosciences :

Ouvrages théoriques :

PAROT Françoise, *L'Homme qui rêve*, Paris, Presses Universitaires de France, 1995.

SIMONS Daniel, CHABRIS Christopher, *The Invisible Gorilla : How Our Intuitions Deceive Us*, New York, Crown, 2010.

Articles :

BAKINI DRISS Fatma Ezzahra, HAFSIA Hajer Ben Lallouna, ZGHAL Mustapha, « L'impact d'un éclairage additionnel dans un point de vente sur les réactions comportementales du consommateur », in *La Revue des Sciences de Gestion*, vol. 229, n°1, 2008.

DRIVER Jon, « The Neuropsychology of spatial attention », in Harold PASHLER (sous la dir. de), *Attention*, Abingdon-on-Thames, Taylor & Francis, 1998, p.297-340.

GREEN Marc, « Inattentional Blindness : Let's Not Blame The Victim Just Yet », in *The Canadian Index*, vol.18, n°1, p.23-29.

MEMMERT Daniel, « The effects of eye movements, age, and expertise on inattentional blindness », in *Consciousness and Cognition*, 15, 2006, p.620-627.

MOST Steven B., SIMONS Daniel J., SCHOLL Brian J., JIMENEZ Rachel, CLIFFORD Erin, CHABRIS Christopher, « How not to be seen : The Contribution of Similarity and Selective Ignoring to Sustained Inattentional Blindness », in *Psychological Science*, vol.12, n°1, 2001.

POLAT Uri, STERKIN Anna, YEHEZKEL Oren, « Spatio-temporal low-level neural networks account for visual masking », in *Advances in Cognitive Psychology*, 3, 2007, p.153-165.

ROCK Irvin, LINNETT C.M., GRANT Paul, MACK Arien, « Perception without attention : Results of a new method », in *Cognitive Psychology*, 24(4), 1992, p.502–534.

SUMMERS Teresa A., HERBERT Paulette R., « Shedding some light on store atmospherics : Influence of illumination on consumer behavior », in *Journal of Business Research*, vol.54, 2, 2001, p.145-150.

WILLIAMS Lawrence E., BARGH John A., « Experiencing Physical Warmth Promotes Interpersonal Warmth », in *Science*, 322(5901), 2008.

SCIENCES HUMAINES :

a) Géographie, urbanisme, anthropologie, sociologie

Ouvrages pratiques et théoriques :

Le Code de bonne pratique d'éclairage public et de signalisation lumineuse, Paris, Presses de l'EDF, 1958.

Association Française de l'Éclairage, « Éclairer pour mieux vendre », Paris, Lux, 1992.

Commission Européenne, Livre vert « Éclairons l'avenir. Accélérer le déploiement de technologies d'éclairage innovantes », Com°889 Final, décembre 2011, URL : <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-18853-2011-INIT/fr/pdf>, dernière consultation le 10 janvier 2021.

UNESCO, « Initiative thématique : Astronomie et Patrimoine Mondial », 1992, URL : <http://whc.unesco.org/fr/astronomie>, dernière consultation le 1 août 2020.

BERTIN Sylvain, PAQUETTE Sylvain, « Apprendre à regarder la ville dans l'obscurité : les “entre- deux” du paysage urbain nocturne », in *Environnement Urbain*, vol. 9, 2015.

CRARY Jonathan, *24/7. Late Capitalism and The Ends of Sleep*, London/Brooklyn, Verso, 2013.

DELEUIL Jean-Michel (sous la dir. de), *Éclairer la ville autrement - Innovations et expérimentations en éclairage public*, Lausanne, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 2009.

GIROUX Matthieu, « Sapere Aude ! Le progrès, c'était mieux avant », *Socialter*, Hors-Série n°8, avril-mai 2020.

GWIAZDZINSKI Luc, *La Nuit, dernière frontière de la ville*, La Tour d'Aigues, Éditions de l'Aube, 2005.

KAPSTEIN Matthew T., (sous la dir. de), *The Presence of Light. Divine Radiance and Religious Experience*, Chicago, University Of Chicago Press, 2004.

LOWENHAUPT TSING Anna, *Le Champignon de la fin du monde. Sur la possibilité de vivre dans les ruines du capitalisme*, Paris, La Découverte, Coll. Les Empêcheurs de penser en rond, 2017.

MATTAZZI Isabella, « Pseudopodes, carapaces et projectiles. Imaginaire de la sensibilité et dispositifs de captation attentionnelles entre les XVIII^e et XIX^e siècle », in Yves CITTON et Estelle DOUDET (sous la dir. de), *Écologies de l'attention et archéologie des media*, Grenoble, UGA Editions, 2019.

MCQUIRE Scott, *The Media City : Media, Architecture and Urban Spaces*, London, Sage, 2008.

MONS Alain, *Les Lieux du sensible. Villes, hommes, images*, Paris, CNRS Éditions, 2013.

NARBONI Roger, *La Lumière urbaine*, Paris, Le Moniteur, 1995.

SICARD Monique (sous la dir. de), *Lux, des Lumières aux lumières*, « Les Cahiers de médiologie », n°10, Paris, Gallimard, 2000/2.

Articles :

« Éclairage public : avec le confinement, ces maires ont appuyé plus tôt sur l'interrupteur », *GEO*, 18 décembre 2020, <https://www.geo.fr/environnement/eclairage-public-avec-le-confinement-ces-maires-ont-appuye-plus-tot-sur-linterrupteur-203216>, dernière consultation le 17 avril 2021.

ATKINS Stephen, HUSAIN Sohail, STOREY Angele, « The Influence of Street Lighting on Crime and Fear of Crime », *Crime Prevention Unit Paper*, n°28, London, Home Office, Londres, Crown, 1991.

BILLE Mikkel, « Verdens uafklarethed », in *Tidsskriftet Antropologi*, vol. 67, 2013, p.157-175.

BILLE Mikkel, SØRENSEN Tim Flohr, « An Anthropology of Luminosity : The Agency of Light », in *Journal of Material Culture*, 12, 2007.

BILLE Mikkel, « Luminous Atmospheres », in *Ambiances*, Varia, septembre 2013, URL : <http://journals.openedition.org/ambiances/376>, dernière consultation le 10 janvier 2021.

CORTEN Isabelle, « La nuit, tous les chats ne sont pas gris – Urbanisme lumière et expériences citoyennes », in *Les Cahiers nouveaux, Une Ville nommée Désir*, 2011, p.43-48.

EDENSOR Tim, « The gloomy city : Rethinking the relationship between light and dark », in *Urban Studies*, 52(3), janvier 2013.

GALLAN Ben, GIBSON Chris, « New dawn or new dusk ? Beyond the binary of day and night », in *Environment and Planning*, 43, 2011.

HIDALGO-LAURIER Orianne, « Éclairer et punir », in *Mouvement*, Dossiers, 31 octobre 2017, URL : <http://www.mouvement.net/analyses/dossiers/eclairer-et-punir>, dernière consultation le 3 mai 2020.

MONS Alain, « La communication lumière de la ville. Un devenir-image des lieux », in *Médiation et information*, n°12-13, 2000.

MOSSER Sophie, « Les configurations lumineuses de la ville la nuit : quelle construction sociale ? », in *Espaces et sociétés*, vol.122, n°3, 2005.

MOSSER Sophie, « Éclairage et sécurité en ville : L'état des savoirs », in *Déviance et Société*, 2007, vol. 31, n°1, p.77-100.

RAMSAY Malcolm, NEWTON Rosemary, « The Effect of Better Street Lighting on Crime and Fear : A review », *Crime Prevention Unit Paper*, n°29, London, Home Office, Londres, Crown, 1991.

REMANDE Christian, « Pollution ou nuisances lumineuses ? », *Éclairages extérieurs. Les nuisances dues à la lumière*, Paris, *Lux, La revue de l'éclairage*, 2006, préface.

SULEIMENOV Olzhas, « Des frontières culturelles existent-elles entre Orient et Occident ? », in *Diogène*, vol. 210, n°2, 2005.

TILLET Linnaea, « De la rue sécuritaire à la rue animée », in Mirko ZARDINI (sous la dir. de), *Sensations urbaines : une approche différente à l'urbanisme*, Montréal / Baden, Centre Canadien d'Architecture / Lars Müller Publishers, 2005, p.78-93.

TROLLE LINNET Jeppe « Money Can't Buy Me Hygge : Danish Middle-Class Consumption, Egalitarianism, and the Sanctity of Inner Space », in *Social Analysis*, v.55(2), été 2011.

Revue :

Nuits et lumières, Les Annales de la recherche urbaine, n°87, 2000.

Thèse :

CHALLÉAT Samuel, « Sauver la nuit » : *empreinte lumineuse, urbanisme et gouvernance des territoires*, Thèse de doctorat, Université de Bourgogne, 2010.

b) Histoire

Ouvrages :

ATTLEE James, *Nocturne : A Journey in Search of Moonlight*, London, Hamish Hamilton, 2011.

CABANTOUS Alain, *Histoire de la nuit (XVII^e-XVIII^e siècles)*, Paris, Fayard, 2009.

CICCHINI Marco, « Gouverner la nuit au siècle des Lumières. Entre tyrannie des heures noires et plaisirs noctambules », in XVIII.ch , vol.2, 2011, p.39-65.

DELATTRE Simone, *Les Douze heures noires. La nuit à Paris au dix-neuvième siècle*, Paris, Albin Michel, 2000.

DÉRIBERÉ Maurice, DÉRIBERÉ Paulette, *Préhistoire et histoire de la lumière : les premiers matins du monde*, Paris, France-Empire, 1979.

EKIRCH A. Roger, *At day's close : A history of night-time* New-York, Norton, 2005.

KOLOFF Eduard, *Paris. Reisehandbuch*, Paris-Leipzig, A. Franck, U. Wolfgang Gerhard, 1849.

LANEYRIE-DAGEN Nadeije *L'Invention du corps*, Paris, Flammarion, 2006.

MIRECOURT Eugène (DE), *Paris la nuit*, Paris, Gustave Havard, 1855.

PASTOUREAU Michel, *Bleu. Histoire d'une couleur*, Paris, Le Seuil, 2000.

PASTOUREAU Michel, *Noir. Histoire d'une couleur*, Paris, Le Seuil, 2008.

PASTOUREAU Michel, *Vert. Histoire d'une couleur*, Paris, Le Seuil, 2013.

PASTOUREAU Michel, *Rouge. Histoire d'une couleur*, Paris, Le Seuil, 2015.

PASTOUREAU Michel, *Jaune. Histoire d'une couleur*, Paris, Le Seuil, 2018.

PUJOULX Jean-Baptiste, *Paris à la fin du XVIII^e siècle*, 1801.

SHARPE William Chapman, *New York Nocturne : The City after Dark in Literature, Painting and Photography, 1850–1950*, Princeton, Princeton University Press, 2008.

SOBOUL Albert, *La Civilisation et la Révolution française*, Paris, Arthaud, 1970.

SCHIVELBUSCH Wolfgang, *La Nuit Désenchantée. À propos de l'histoire de l'éclairage artificiel au XIX^e siècle*, Paris, Le Promeneur, 1993 [1983].

VAULABELLE Alfred (DE), HÉMARDINQUER Charles, *La Science au théâtre*, Paris, Henry Paulin et Cie éditeurs, 1908.

ZAJONC Arthur, *Catching the Light : The Entwined History of Light and Mind*, New York, Bantam, 1993.

Article :

LE GALLIC Stéphanie, « Une utilisation controversée des lampes à incandescence : les *illuminated signs* londoniens (1890-1914) », in *Revue d'histoire du XIX^e siècle*, 45, 2012.

Thèse :

IZBICKI Jean-Louis, *Représentation de la lumière électrique dans les peintures de la fin du XIX^e siècle à 1937*, Thèse de doctorat, Université de Toulouse III, 2020.

c) Philosophie

Ouvrages :

ADORNO Theodor W., « Engagement », *Notes sur la littérature*, Paris, Flammarion, 2004 [1974].

AGAMBEN Giorgio, « Qu'est-ce que le contemporain ? », in *Nudités*, Paris, Rivages, 2009.

ARISTOTE, *De la sensation et des sensibles, Petits traités d'histoire naturelle*, trad. René Mugnier, Paris, Editions Les Belles Lettres, 1965.

ARISTOTE, *De l'âme*, trad. Pierre Thillet, Paris, Gallimard, Coll. Folio Essais, 2005.

AUREL David, *La Cybernétique et l'humain*, Paris, Gallimard. Coll. Idées, 1965.

BACHELARD Gaston, *La Psychanalyse du feu*, Paris, Gallimard, Coll. Folio Essais, 1985 [1938].

BACHELARD Gaston, *L'Eau et les rêves. Essai sur l'imagination de la matière*, Paris, José Corti, 1942.

BACHELARD Gaston, *L'Air et les songes*, Paris, José Corti, 1943.

BACHELARD Gaston, *La Flamme d'une chandelle*, Paris, Presses Universitaires de France, 1961.

BADIOU Alain, *Le Noir. Éclats d'une non-couleur*, Paris, Autrement, 2016.

BAUDRILLARD Jean, *La Société de consommation*, Paris, Denoël, Coll. Folio Essais, 1970.

BÉGOUT Bruce, *Le Concept d'ambiance*, Paris, Seuil, Coll. L'Ordre philosophique, 2020.

BENJAMIN Walter, *Paris, capitale du XIX^e siècle*, 1939, in *Das Passagen-Werk*, Frankfurt am Main, Suhrkamp Verlag, 1982, p.60-77.

BLUMENBERG Hans, *Light as a metaphor for Truth*, « At the Preliminary Stage of Philosophical Concept Formation », 1957, David Michael LEVIN, *Modernity and the Hegemony of Vision*, Berkeley, University of California Press, 1993.

COCCIA Emanuele, *La Vie des plantes : Une métaphysique du mélange*, Paris, Rivages, Coll. Bibliothèque Rivages, 2016.

DEBORD Guy, *La Société du spectacle*, Paris, Buchet/Chastel, 1967.

DEBORD Guy, *Commentaires sur la société du spectacle*, Paris, Gérard Lebovici, 1988.

DELEUZE Gilles, *Foucault*, Paris, Éditions de Minuit, Coll. Critique, 1986.

DELEUZE Gilles, « Post-scriptum sur les société de contrôle », in *Pourparlers*, Paris, Éditions de Minuit, 1990.

DELEUZE Gilles, GUATTARI Félix, *Capitalisme et schizophrénie 2. Mille Plateaux*, Paris, Éditions de Minuit, Coll. Critique, 1980.

DELEUZE Gilles, GUATTARI Félix, « Du chaos au cerveau », *Qu'est-ce que la philosophie ?*, Paris, Minuit, Coll. Critique, 1991.

DERRIDA Jacques, *L'Écriture et la différence*, Paris, Seuil, Coll. Tel Quel, 1967.

DERRIDA Jacques, « La Mythologie blanche. La métaphore dans le texte philosophique », in *Marges de la philosophie*, Paris, Éditions de Minuit, Coll. Critique, 1972.

DERRIDA Jacques, *D'un ton apocalyptique adopté naguère en philosophie*, Paris, Galilée, 1983.

ELLUL Jacques, *Le Système technicien*, Paris, Calmann-Lévy, 1977.

FÆSSEL Michaël, *La Nuit. Vivre sans témoin*, Paris, Autrement, Coll. Les Grands Mots, 2017.

FOUCAULT Michel, *Surveiller et punir. Naissance de la prison*, Paris, Gallimard, Coll. TEL, 1975.

GARCIA Tristan, *La Vie intense : une obsession moderne*, Paris, Autrement, Coll. Les Grands mots, 2016.

IRIGARAY Luce, *Elemental Passions*, Londres, The Athlone Press, 2000.

JUNG Carl Gustav, *Métamorphoses de l'âme et ses symboles*, Genève, Georg, 1953.

LE BRUN Annie, *Du trop de réalité*, Paris, Stock, Coll. Essais - Documents, 2000.

LE BRUN Annie, *Ce qui n'a pas de prix*, Paris, Stock, Coll. Essais - Documents, 2018.

LEVINAS Emmanuel, *De l'existence à l'existant*, Paris, Vrin, 1998 [1947].

LIPPIT Akira Mizuta, *Atomic Light (Shadow Optics)*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2005.

MERLEAU-PONTY Maurice, *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard, Coll. TEL, 1976 [1945].

MERLEAU-PONTY Maurice, *L'Œil et l'esprit*, Paris, Gallimard, NRF, 1960.

PLATON, *Timée*, trad. Luc Brisson, Paris, Flammarion, 2008.

ROSSET Clément, *Impressions fugitives : l'ombre, le reflet, l'écho*, Paris, Éditions de Minuit, Coll. Paradoxe, 2004.

SARTRE Jean-Paul, *L'Être et le Néant*, Paris, Gallimard, Coll. TEL, 1976 [1943].

SLOTERDIJK Peter, *Globes*, Paris, M.Sell, 2010 [1999].

VASSELEU Cathryn, *Textures of Light. Vision and touch in Irigaray, Levinas and Merleau-Ponty*, London/New-York, Abindgon-on-Thames, Routledge, Taylor and Francis, 1998.

VOLTAIRE, *Dictionnaire Philosophique*, Paris, Gallimard, 1994 [1764].

WITTGENSTEIN Ludwig, *Remarques sur les couleurs*, Mauvezin, TER, 1983 [1977].

Articles :

BÖHME Gernot, « Atmosphere as the Fundamental Concept of New Aesthetics », *Thesis Eleven*, n°36, 1993.

BÖHME Gernot, « Light and Space. On the phenomenology of light », *Dialogue and Universalism*, n°4, 2014.

BÖHME Gernot, *Un paradigme pour une esthétique des ambiances : l'art de la scénographie*, Grenoble, First International Congress on Ambiances, 2008.

LÖWITH Karl, « Remarques sur la différence entre Orient et Occident », *Le Philosophoire*, vol. 41, n°1, 2014

MOLES Abraham, « Manifeste de l'art permutational », in *Ring des Arts*, n°4, 1965, p.8-13.

SPIRE Arnaud, « La lumière noire ? », Fondation Gabriel Péri, « Nouvelles FondationS », n°3-4, 2006/3, p.278.

THIBAUD Jean-Paul, « Petite archéologie de la notion d'ambiance », in *Communications*, 90, *Les Bruits de la ville*, 2012.

Podcast :

KLEIN Étienne, « Petit voyage au bout de la nuit en partant du paradoxe de la nuit noire », *Le monde selon Etienne Klein*, France Culture, 22 mai 2014, 6'.

CORPUS

ARTS VIVANTS⁸⁵⁹ :

26000 couverts, *Beaucoup de bruit pour rien*, d'après William SHAKESPEARE, création au Monfort Théâtre, Paris, 2001.

Adrien M & Claire B, MERZOUKI Mourad, *Pixel*, création au Centre Chorégraphique National de Créteil et du Val-de-Marne, 2014.

Adrien M & Claire B, *L'Ombre de la vapeur*, création à la Fondation d'entreprise Martell, Cognac, 2018.

Adrien M & Claire B, *Acqua Alta*, création à la Maison de la danse de Lyon, 2019.

Blitztheatregorup, *6AM. How to disappear completely*, création au Festival d'Avignon, 2016.

Club Guy & Roni, *Naked Lunch*, création française au Théâtre National de Chaillot, 2016.

Club Guy & Roni, *Mechanical Ectasy*, création française au Théâtre National de Chaillot, 2017.

Collectif Os'o, *Pavillon Noir*, création au TNBA, Bordeaux, 2018.

La BaZooKa (Cie), *Pillowgraphics*, création à la Scène Nationale de Dieppe, 2017.

Teatro Engranaje, *Micromundo*, création au 140, Bruxelles, 2017.

Transquinquennial et Tristero, *Coalition*, création au Kunstenfestivaldesarts, Bruxelles, 2009.

AÏT-TOUATI Frédérique, *Comment s'en sortir sans sortir*, création au Théâtre de Vanves, 2018.

ANDRÉ Jean-Baptiste, JOURDE Dimitri, d'après *Dans la solitude des champs de coton* de Bernard-Marie KOLTÈS, création à la Scène Nationale du Merlan, Marseille, 2020.

ARNAL-BURSCTHY Éric, *Bouncing Universe In a Bulk*, création au Festival Ardanthé, Théâtre de Vanves, 2012.

ARNAL-BURSCTHY Éric, *Deep are the woods*, création aux Halles de Schaerbeek, Bruxelles, 2016.

BABLED Flore, *Contre lundi*, d'après *Et puis le roulis* de Milène TOURNIER, création au Lyncéus Festival, Binic-Étables-sur-mer, 2019.

BAUDOIN Clément, *Nous habitons les ruines, mais...*, création au festival des Effusions, Val-de-Reuil, 2019.

BAZIN Laurent, *L'Amour et les forêts*, d'après Éric REINHARDT, création au Centre Dramatique National du Quai, Angers, 2017.

⁸⁵⁹ Certains des spectacles cités ici sont évoqués uniquement en annexe.

BENOÎT Mylène, *L'Aveuglement*, création à l'Atelier de Paris - CDC, Vincennes, 2016.

BENOÎT Mylène, *Cold Song*, création au Vivat, Armentières, 2013.

BOBÉE David, *Warm*, création au Théâtre du Rond-Point, Paris, 2019.

CHASTEL Claire, *Au-delà*, texte de Catherine BENHAMOU, création au Lyncéus Festival, Binic-Étables-sur-mer, 2019.

CHÉREAU Patrice, *Peer Gynt*, création au Théâtre National Populaire, Lyon, 1981.

CHÉREAU Patrice, *Dans la solitude des champs de coton*, texte de Bernard-Marie Koltès, reprise à La Manufacture des œillets, Ivry, 1995.

CORDOLIANI Emmanuelle, *L'Enlèvement au Sérail*, création à l'Opéra-Théâtre de Clermont-Ferrand, 2018.

CZERCZUK Elisabeth, *Les Inassouvis*, création au Théâtre Elisabeth Czerczuk, Paris, 2018.

DORSEN Annie, *The Great Outdoors*, création française au Théâtre de la Cité Internationale, Paris, 2017.

GAFFIERI Pierre, *Toranda Moore*, Lyncéus Festival, Binic-Étables-sur-mer, 2019.

EGGERMONT Emmanuel, Πόλις (*Polis*), création au Gymnase - CDCN Hauts-de-France, 2017.

EGGERMONT Emmanuel, *Aberration*, création à l'ADC, Genève, 2020.

EGGERMONT Emmanuel, ORLYN Robyn, *Twice*, création au Centre National de la Danse, Paris, 2019.

ENGEL André, *Prométhée porte-feu*, d'après Eschyle, création au Festival de Nancy, 1980.

ENGEL André, *Le Livre de Job*, création au Théâtre National de Chaillot, Paris, 1989.

FADINARD Antonin, *Andromède*, création au Lyncéus Festival, Binic-Étables-sur-mer, 2019.

FADINARD Antonin, *No man's land, terre d'aucun homme*, création au Lyncéus Festival, Binic-Étables-sur-mer, 2019.

FOURCAULT Morgane, *Le jour des meurtres dans l'histoire d'Hamlet*, texte de Bernard-Marie KOLTÈS, création à Un Festival à Villerville, 2018.

GALLOTTA Jean-Claude, *L'Enfance de Mammame*, création à la Maison de la culture de Chambéry, 2002.

GENOVESE Nicole, *Nuit blanche*, Collectif Le Foyer, Création à l'Atelier de Saint-Petersbourg, 2010.

GESLIN Bruno, *Chroma*, d'après Derek JARMAN, création au Théâtre de l'Archipel, Perpignan, 2018.

GLADYSZEWSKI Stéphane, *Corps noir*, création à Tangente, Montréal, 2008.

GLOWINSKI Vincent, *Skia, lumière noire*, création au Théâtre du Vieux Saint-Étienne, Rennes, 2017.

GUIELA NGUYEN Caroline, *Saïgon*, création au Festival d'Avignon, 2017.

HECQ Christian, LESORT Valérie, *20 000 lieues sous les mers*, création à la Comédie-Française, Paris, 2015.

INGVARSTEN Mette, *Moving in concert*, création au Kaaithheater, Bruxelles, 2019.

JEANNETEAU Daniel, SOMA Marie-Christine, *Ciseaux Papier Caillou*, texte de Daniel KEENE, création à la Maison de la Culture d'Amiens, 2010.

JEANNETEAU Daniel, *Le Nain*, création à l'Opéra de Lille, 2017.

JOLLY Thomas, *Piscine pas d'eau*, texte de Mark RAVENHILL, création au Trident, Cherbourg, 2011.

JOLLY Thomas, *Henry VI*, texte de William SHAKESPEARE, création au Théâtre National de Bretagne, 2012-2015.

JOLLY Thomas, *Richard III*, texte de William SHAKESPEARE, création au Théâtre National de Bretagne, Rennes, 2015.

JOLLY Thomas, *Fantasio*, création à l'Opéra Comique, Paris, 2017.

JOLLY Thomas, *Thyeste*, création au Festival d'Avignon, 2018.

KIRSCHÉ Julien, *Pierre et Papillon*, texte de Muriel MAGELLAN, reprise au Théâtre du Marais, Paris, 2017.

KORSUNOVAS Oskaras, *Tartufo*, d'après Molière, création française au Festival d'Avignon, 2018.

KRUZ DIAZ DE GARAIO ESNAOLA Juan, *Mr Barbe bleue*, texte de Carole ROBINSON d'après Charles PERRAULT, création à l'Opéra-Théâtre de Metz, 2016.

KRUZ DIAZ DE GARAIO ESNAOLA Juan, *Richard Cœur de Lion*, création à l'Opéra de Reims, 2018.

LAMBERT Guillaume, *Mes parents morts-vivants*, création au Lyncéus Festival, Binic-Étables-sur-mer, 2019.

LAZAR Benjamin, *Cendrillon*, création à l'Opéra Comique, Paris, 2011.

LUZ Thom, *The Lost art of keeping a secret*, création au Fabriktheater, Zurich, 2009.

MANABE Daito, ISHIBASHI Motoi, *Pulse*, création au Festival Scopitone, Nantes, 2013.

- MCINTOSH Kate, *Dark Matter*, création au Kaaitheater, Bruxelles, 2009.
- MERCIER Théo, MICHEL Steven, *Affordable Solution for Better Living*, création au Théâtre Nanterre-Amandiers, 2018.
- MOULINE Sarah, *Tu-e-s*, création au Lyncéus Festival, Binic-Étables-sur-mer, 2019.
- NEKROŠIUS Eimuntas, *Sons of a bitch*, texte de Saulius ŠALTENIS, création au Klaipeda Drama Theatre, 2018.
- PAUGAM Lena, *Les Idiots*, d'après *Les Idiots* de Lars VON TRIER, création au Lyncéus Festival, Binic-Étables-sur-mer, 2019.
- PODALYDÈS Denis, *Lucrèce Borgia*, texte de Victor HUGO, création à la Comédie-Française, Paris, 2014.
- PONIFASIO Lemi, *Standing in time*, création au Festival d'Avignon, 2017.
- PONDEVIE Thomas, *Supernova*, création au Nouveau Théâtre de Montreuil, 2019.
- QUIGNARD Pascal, *La Rive dans le noir*, création au Festival d'Avignon, 2016.
- RAU Milo, *Oreste à Mossoul*, création au NtGent, Gand, 2019.
- RÉGY Claude, *Paroles du sage (L'Ecclésiaste)*, création à La Ménagerie de Verre, Paris, 1995.
- RÉGY Claude, *Ode Maritime*, d'après Fernando PESSOA, création au Théâtre de la Ville, Paris, 2009.
- RÉGY Claude, *Brume de dieu*, d'après Tarjei VESAAS, création au Théâtre National de Bretagne, Rennes, 2010.
- RÉGY Claude, *La Barque le soir*, d'après Tarjei VESAAS, création à l'Odéon - Théâtre de l'Europe, Paris, 2012.
- RÉGY Claude, *Intérieur*, d'après Maurice MAETERLINCK, création au Théâtre Varia avec le Kunstenfestivaldesarts, Bruxelles, 2014.
- RÉGY Claude, *Rêve et folie*, d'après Georg TRAKL, création au Théâtre de la cité, Toulouse, 2016.
- RIZZO Christian, *Soit le puits était profond, soit ils tombaient très lentement, car ils eurent le temps de regarder tout autour*, création au Festival d'Avignon 2005.
- RIZZO Christian, *Comment dire ici*, création à l'Opéra de Lille, 2008.
- RIZZO Christian, *D'après une histoire vraie*, création au Festival d'Avignon, 2013.
- RIZZO Christian, *D'à côté*, création au Tandem Scène Nationale Arras-Douai, 2017.
- RIZZO Christian, *Une maison*, création au Théâtre National de Bretagne, Rennes, 2019.

SANTES Nina (sous la coordination de), *Fictions(s)*, Atelier de Paris CDCN, Vincennes, 2019.

SINTÈS Fanny, *Neige*, texte d'Olivier LIRON, création au Lyncéus Festival, Binic-Étables-sur-mer, 2019.

SPÅNGBERG Mårten, *Natten, The Series*, création au Kunstenfestivaldesarts, Bruxelles, 2016.

TURRELL James, DUSAPIN Pascal, *To Be Sung*, d'après Gertrude STEIN, création au Théâtre Nanterre-Amandiers, 1994.

UMEDA Hiroaki, *Holistic Strata*, création au Yamaguchi Center for Arts and Media, 2011.

UMEDA Hiroaki, *Intensional Particle*, création au Festival VIA, Jeumont, 2015.

VENTURELLI Martine, *Appontages, et le flot dépassa ma sandale*, création au Théâtre L'Échangeur, Bagnolet, 2016.

ARTS VISUELS :

Realities United, *Bix*, 900m2, Verre acrylique, tubes fluorescents, câbles, système de contrôle lumineux, système informatique, *software*, Kunsthaus Graz, 2003.

Realities United, *Spots*, 1350m2, tubes fluorescents, câbles, système de contrôle lumineux, système informatique, *software*, revêtement de façade adhésif sérigraphié, Potsdamer Platz, Berlin, 2005.

Realities United, *AAMP*, 1000m2, modules de LED colorées, câbles, système de contrôle lumineux, système informatique, *software*, Wilkie Edge, Wilkie Road, Singapour, 2007.

Realities United, *Crystal Mesh*, 3500m2, lampes fluocompactes, polycarbonate d'aluminium, métal, câbles, système de contrôle lumineux, système informatique, *software*, Iluma, Victoria Street, Singapour, 2010.

Realities United, *C3A*, 110mx11m, béton renforcé à la fibre de verre, lampes LED blanches, système de contrôle lumineux, système informatique, *software*, Centro de Creación Artística Contemporánea de Andalucía, Cordoba, 2012.

Realities United, *Sender*, Robot industriel, outils sur mesure, système informatique, *software*, Turmarkaden, Bergkamen, 2013.

Realities United, *LightSpell*, 130m, tubes à LED, câbles, système de contrôle lumineux, système informatique, *software*, Pioneer Village Subway Station, Toronto, 2017.

Scenocosme, *Alsos*, Branchages, bois blancs fluorescents, ordinateur, système audio, fleurs, dispositif interactif, néons UV, 2006.

BERRADA Hicham, *Présages*, Vidéo 4K, 2007-.

BERRADA Hicham, *Présage, Tranche*, 37x28x5cm, paysage chimique évoluant dans un réservoir en verre, lumière, 2007-.

BERRADA Hicham, *Présage, Performance*, gobelet, produits chimiques, caméra et projection en direct, 2007-.

BERRADA Hicham, *Mesk Ellil*, 250x500x500cm, 7 terrariums en verre teinté, *Cestrum nocturnum*, éclairage horticole, éclairage au clair de lune, 2015-2019.

ELIASSEN Olafur, *The Weather Project*, Hall Tate Modern, Londres, 2003.

ELIASSEN Olafur, *Din Blinde Passengers*, Tanya Bonakdar Gallery, Berlin, 2010.

FONTANA Lucio, *Ambiente spaziale a luce nera*, Milan, 1948-49/2017.

IKEDA Ryoji, *test pattern*, dimensions variables, vidéoprojecteurs, ordinateurs, hauts-parleurs, 2008.

JANSENS A.V., *States of Mind*, Wellcome Collection, Londres, 2015.

LANGHEINRICH Ulf, *Hemisphere*, création aux Halles de Schaerbeek, Bruxelles, 2016.

OLIVE Caty, *Étude de fluides*, entre 4 et 10m, modules LED, 2013.

SESTER Marie, *Access*, création à Ars Electronica, Linz, 2003.

TURRELL James, *Twilight Epiphany*, herbe, béton, acier composite, granit, plâtre, peinture et éclairage LED, Suzanne Deal Booth Centennial Pavilion, West Quadrangle, Moody Center For The Arts, Houston, 2012.

WINGFIELD Rachel, *Digital Dawn*, Loop.pH, 2003.

CINÉMA :

CARAX Leos, *Holy Motors*, France/Allemagne, 2012, 115'.

CARPENTER John, *Fog*, États-Unis, 1980, 89'.

DOLAN Xavier, *Lawrence Anyways*, Canada/France, 2012, 168'.

FASSBINDER Rainer Werner, *Martha*, Allemagne, 1974, 116'.

FOLMAN Ari, *The Congress*, États-Unis/Luxembourg/Israël/France/Pologne/Belgique, 2013, 132'.

GARLAND Alex, *Annihilation*, États-Unis/Royaume-Uni, 2018, 115'.

MILLER George, *Mad Max*, Australie, 1979, 88'.

SCOTT Ridley, *Alien : Covenant*, États-Unis-Royaume-Uni, 2017, 122'.

SOLLIMA Stefano, *Sicario : La guerre des cartels*, États-Unis, 2015, 121'.

PEINTURE :

FLAMENG François, *Retour d'un vol de nuit sur avions « Voisin » de bombardement*, Aquarelle, carton, gouache, 31x48 cm, Musée de l'Armée, Paris, 1918.

NASH Paul, *Le saillant d'Ypres de nuit*, huile sur toile, 71,4x92 cm, War Museum, Londres, 1916.

NEVINSON Christopher Richard Wynne, *Searchlights*, huile sur toile, 76,4x56 cm, Manchester Art Gallery, 1916.

ŠIMON Tavík František, *Street in New York by Night*, aquarelle, 103x65 cm, British Museum, Londres.

WRIGHT OF DERBY Joseph, *A Philosopher giving that Lecture on the Orrery in which a lamp is put in place of the sun*, huile sur toile, 147x203cm, Derby Museum and Art Gallery, Derby, 1766.

WRIGHT OF DERBY Joseph, *Arkwright's Cotton Mills by Night*, huile sur toile, 84x114cm, Collection privée, 1783.

JEU VIDÉO :

Inside, Playdead, Copenhague, 2016.

ANNEXE

TABLE DES ENTRETIENS

ÉCLAIRAGISTES	355
<i>PIERRE DAUBIGNY</i>	356
<i>YRAGAËL GERVAIS</i>	369
<i>RÉMI GODFROY</i>	374
<i>STÉPHANE « ESTEBAN » LOIRAT</i>	380
<i>JÉRÉMIE PAPIN</i>	385
<i>FRÉDÉRIC POULLAIN</i>	389
<i>CHRISTINE RICHIER</i>	395
<i>EMMANUEL SAULDUBOIS</i>	401
<i>MARIE-CHRISTINE SOMA</i>	404
<i>ANTOINE TRAVERT</i>	409
METTEURS EN SCÈNE, CHORÉGRAPHERS, ACTEURS	415
<i>ÉRIC ARNAL BURSTCHY</i>	416
<i>DENIS PODALYDÈS, ELSA LEPOIVRE</i>	422
ACCESSOIRISTE	428
<i>MANON CHOSEROT</i>	429
DIRECTEURS TECHNIQUES.....	433
<i>FRANÇOIS REVOL</i>	434
<i>DAMIEN GALLOT</i>	439

ÉCLAIRAGISTES

— *Pierre Daubigny, Yragaël Gervais, Rémi Godfroy, Stéphane « Esteban » Loirat,
Jérémie Papin, Frédéric Poullain, Christine Richier, Emmanuel Sauldubois,
Marie-Christine Soma, Antoine Travers —*

PIERRE DAUBIGNY

Ancien élève de l'École Normale Supérieure et agrégé de lettres, Pierre Daubigny travaille depuis 2002 dans divers domaines du spectacle vivant. La lumière de spectacle est l'activité centrale à partir de laquelle il observe, pratique et réfléchit. Il coécrit 36 Questions sur la lumière avec François-Éric Valentin en 2007. Il poursuit par ailleurs une activité d'écriture. Écrire pour la scène est le point d'aboutissement de ses collaborations dramaturgiques avec le groupe LA GALERIE (Atteintes à sa vie, 2011), la compagnie Nagananda (Quand j'avais cinq ans je m'ai tué, 2012), et la compagnie C(h)aracteres dont il est le conseiller artistique de 2009 à 2012. En 2012, la compagnie Accent lui confie l'écriture du projet Gaïa Global Circus : le spectacle, créé en 2013 au CDN de Reims, est en tournée depuis (France, Allemagne, Suisse, États-Unis). Pierre Daubigny met en scène l'ensemble Les Monts du Reuil dans l'opéra Les Deux Chasseurs & la Laitière (2012) et écrit pour eux un spectacle, La Voie de Béatrice, autour de la figure de Dante (2012). Attiré par les formes de travail non-hiérarchisées, il co-fonde en 2008 le Collectif Le Foyer.

*

V. INISAN : Comment évolue l'éclairage depuis dix ans selon toi ?

*P. DAUBIGNY : C'est difficile à dire, parce que ma carrière a avancé, donc j'ai dans les mains des salles que je ne pouvais pas avoir il y a dix ans. Pour autant, dans ces mêmes salles, il y a des changements. Par exemple, dans les salles municipales, donc des théâtres de petite taille à vocation polyvalente, j'ai vu plusieurs évolutions : l'apparition des LED — notamment en lumières techniques, celle de répétition, ou pour les réglages. La plupart des parcs à quartz sont passés à LED, et ça change des choses : la fatigue de l'œil n'est pas la même, on a davantage de lumière, et ça consomme moins. Dans les salles, quand j'ai commencé, on voyait mal, parce qu'il fallait le moins possible de lumière. La seconde chose, c'est que beaucoup de salles se sont dotées d'automatiques (souvent bas de gamme). Dans le meilleur des cas, des Mac Aura, mais le plus souvent des modèles moins bien, avec lesquels tu fais varier un peu la focale, le *pan*, le *tilt* et la couleur, ce qui permet de faire des économies de personnel. C'est un gros investissement, mais après tu n'as plus besoin de monter à l'échelle, tu n'as plus besoin d'engager trois personnes pour régler un plein-feux — donc tu ne te retrouves plus en situation de travailleur isolé. Comme les salles*

municipales sont très demandées pour des événements politiques et pour les restitutions d'école et que systématiquement il y a des effets différents qui sont souhaités, on peut tout faire plus facilement. Il y a une dramaturgie qui est arrivée avec la LED, qui consiste à ne pas trop s'occuper de la liaison entre les effets, mais qui met l'accent sur chaque effet en particulier — avec des choses comme une scène triste en bleu, une scène de peur en rouge... Tout ça n'a aucune armature, mais ça ramène une forme d'autonomie de l'image.

Oui. D'où je viens, en banlieue rennaise, tout est passé à la LED. L'élú en question parlait d'un impératif. Ce n'était pas esthétique, c'était pragmatique.

Oui, mais l'écologie sert de faux nez à l'économie. Il y a un deuxième impératif, c'est que quand ton spectacle part en tournée, maintenant on te demande si on peut faire tout en asservis. Avant, tu faisais deux spectacles dans la semaine : maintenant, tu peux en faire quatre, avec des situations où on te propose d'arriver tout juste quelques heures avant la représentation. La LED n'est pas responsable de ça, mais elle vient avec un certain *management* de la culture. En même temps, ça m'a rendu service sur des salles qui auparavant n'étaient pas équipées en LED. Je pense notamment aux petits théâtres privés parisiens où aujourd'hui, une jeune compagnie peut casser sa tirelire pour avoir des créneaux avec l'espoir d'attirer des programmeurs qui les achèteraient la saison suivante. Avant, quand tu arrivais, tu étais accueilli par un homme à tout faire, qui te parlait d'un « tour de scène », c'est-à-dire d'un certain nombre de gamelles ayant pour fonction de faire un pleins-feux souvent pas terrible. Soit tu ne pouvais rien toucher, soit tu pouvais re-gélater mais sans toucher, soit tu pouvais refaire le focus mais seulement de certaines gamelles en nombre limité. Au mieux, on pouvait re-régler trois projecteurs. J'ai vu ça des dizaines de fois ; ça forçait à présenter quelque chose qui n'avait rien à voir avec la création lumière prévue. C'était difficile. Or, pas plus tard qu'il y a quinze jours, j'ai fait une reprise au Théâtre du Marais, qui s'appelle *Pierre et Papillon*, et depuis la dernière fois, ils ont installé des LED. C'est ce qui a sauvé mon spectacle, parce que j'ai réussi à faire des images qui contrastent un peu et esquissent, même imparfaitement, une évolution de la lumière au cours du spectacle.

Et dans les scènes plus importantes ?

Sur les grosses scènes, je n'ai pas constaté d'arrivée massive des LED. La dernière arrivée, c'est plutôt celle des automatiques, mais ce n'est pas le cas de toutes les maisons. Certaines refusent, en arguant que c'est laid.

Tu penses que la LED est mal reçue par les professionnels ?

Oui, plutôt. En même temps, j'ai l'impression que depuis cinq ou six ans, c'est en train de changer, parce que les LED répondent aux critiques qui leur ont été faites : la gradation sur les cinq premiers pour cent, le rendu des couleurs, et l'aspect éblouissant de la source. Personnellement, mon œil est moins facilement attiré par un halogène que par un projecteur sur lequel il y a du vert et du rouge, mais qui produit un rendu différent (ambre).

Je fais actuellement la lumière d'un *Enlèvement au Sérail*. J'ai participé à une réunion de production il y a deux ans, dans laquelle on m'a dit que je pourrais avoir un seul poursuiveur, et que je n'aurai pas d'automatique, même en location. Ça veut dire que les cinq maisons lyriques qui allaient accueillir le spectacle n'étaient pas équipées, alors qu'en même temps, les directeurs de salle doivent répondre à la demande massive d'événements ponctuels tous différents, avec des exigences qui sont de plus en plus grandes. À l'inverse, l'Opéra de Metz a une politique pro-asservis depuis six ans : ils en achètent deux par an, des VL3000 de Vari-Lite, et ils commencent à avoir un parc qui permet de faire des *washes* et des ponctuels, avec des couleurs convenables, alors qu'avant il fallait plusieurs services de montage pour construire tout ça.

Si tu fais une création en LED, et qu'un lieu de tournée n'est pas équipé, il se passe quoi ?

Il faut prévoir un plan B. Mais ce n'est pas spécifique à la LED. Par exemple, j'aime bien les Fresnel 5kW, mais il n'y en a pas toujours, et les théâtres sont rarement prêts à louer. Donc je dois trouver une solution alternative. Récemment, j'ai fait une création dans une petite salle où il y avait des LED assez correctes. J'ai demandé ce genre d'appareils sur la fiche technique pour retrouver les mêmes effets en tournée. Mais la compagnie avait peur que ça effraie les professionnels, donc ils m'ont demandé de faire un second plan de feux. C'est très courant. Tout ceci est pris dans une problématique économique ; beaucoup de lieux d'accueil appellent pour prévenir qu'ils ne louent pas le matériel que tu as demandé, même si c'est marqué sur la fiche technique que leur administrateur a signée. Ça peut être la même chose pour les gélamines.

Est-ce que, du coup, tu as commencé à acheter du matériel pour toi ?

Oui. Mais c'est récent. Je l'avais déjà fait en traditionnel avec du matériel qu'on ne trouve pas partout, en particulier une blonde et une mandarine, parce que je travaillais beaucoup sur l'éclairage à vue et que ce sont des beaux objets. Récemment, j'ai acheté 2 PAR à LED de base et des réglettes de lumière noire. Là, j'ai prêté des PAR à LED à une compagnie pendant une semaine, et il y en a d'autres à qui je facture ; bref, j'essaie de faire en sorte que ça ne me coûte pas trop.

Est-ce que tu as le sentiment que les récentes évolutions techniques modifient ta manière de faire de l'éclairage ?

Oui. Je dirais depuis deux ans. J'ai d'abord suivi le discours des éclairagistes qui m'avaient formé, qui sont tous à peu près nés dans les années 1940, et qui ont regardé l'arrivée des LED avec beaucoup de méfiance, parce qu'elles emmenaient avec elles un certain type d'image : l'image de synthèse, l'hologramme... J'ai mis du temps à m'affranchir de mes maîtres. Les JTSE⁸⁶⁰ m'ont aidé là-dessus. Je suis venu essentiellement à la LED pour des questions de solidité et de chaleur. Je m'intéressais notamment à la lumière manipulée, voire lumière embarquée. Je voulais par exemple faire tout un spectacle avec un projecteur qui était manipulé et changé par le comédien ; ça nécessitait donc qu'il ne se brûle pas, et que la lampe ne pète pas en cours de route. Les LED sont très résistantes aux mouvements et aux chocs. Plus récemment, j'ai fait un spectacle dans lequel je joue et dont j'ai fait la lumière, *Mr Barbe bleue*, dans lequel la scénographie représente une maison qui fait 2 mètres 50 de haut, avec des petites pièces. Chaque pièce s'ouvre : on peut passer la main par la petite porte, et la tête par la grande porte. Chacune de ces pièces est éclairée indépendamment. Le visage du comédien est à quelque centimètres de l'ampoule : avec l'incandescence, c'était très compliqué. Maintenant, j'ai acheté des LED à filaments, c'est beaucoup plus facile ; d'autant que ce spectacle jouait parfois deux ou trois fois par jour, les ampoules à incandescence n'auraient pas eu le temps de refroidir... Plus récemment, j'ai fait un jeune public dans lequel il y avait un chaudron ; dans ce chaudron, le metteur en scène voulait que la soupe change de couleur, donc j'ai mis de la LED — d'autant qu'il y avait des accessoires dans le chaudron. Plusieurs couleurs sans chauffer dans un espace réduit, seule la LED peut faire ça.

⁸⁶⁰ Journées Techniques du Spectacle et de l'Événementiel, salon annuel de l'éclairage.

Oui, ce sont des avantages techniques d'abord.

Oui, mais c'est une nouvelle figure possible dans l'interaction entre les corps vivants et la lumière. Tu peux déjà faire jouer plein de choses à un PAR ou à une cycliode, tu peux en faire des éléments carcéraux, tu peux en faire un téléphone, etc. Ce n'est pas forcément un changement de l'éclairage ou de la dramaturgie, c'est plutôt la continuation de la même chose, mais avec un moyen qui n'est plus le même.

Il faut dire quand même que la LED est restée très chère pendant longtemps. Je me rappelle un spectacle que j'avais fait, *Nuit blanche*, dans lequel je n'avais pas de gradateur et presque pas de matériel. J'avais acheté des skateboards et des PAR 56 et PAR 64, et les comédiens se déplaçaient avec leur PAR et changeaient la gélatine suivant les scènes. Le spectacle était déambulatoire, et il y avait des gens qui étaient chargés de conduire les spectateurs d'un endroit à l'autre. Pour les repérer, j'avais proposé qu'on utilise des LED, et j'avais customisé deux parapluies en les garnissant de rubans de LED avec un bloc piles et un interrupteur. À la fin de chaque scène, les parapluies s'allumaient, on pouvait repérer ceux qui les avaient en main. Mais à l'époque, ça avait été la moitié de mon budget ! Maintenant, les LED se sont démocratisées, donc c'est moins cher, et on peut en trouver sous bien d'autres formes qu'avant. Auparavant, l'imagination des formes venait surtout du scénographe et du costumier. Maintenant, on peut faire des choses nouvelles à partir de gadgets. Et ça, c'était complètement étranger au métier il y a quelques années. Le premier gadget qu'on m'a demandé de faire, c'était un panneau de traversée de piétons, qui passe au rouge et au vert, etc. Je l'avais fait avec des ampoules domestiques, j'y avais passé des jours, et j'avais programmé un chevillard pour que ça soit d'abord vert, puis clignotant, puis rouge et ainsi de suite... À l'inverse, aujourd'hui je travaille sur une grande cage lumineuse, et la LED me sert énormément. Comment tu fais un costume lumineux ? Ça ne doit pas brûler, ça doit être léger, ça ne doit pas consommer beaucoup. Réponse : la LED. Mais une fois que tu as dit ça, tu n'as rien fait, car la LED se décline sous tellement de formes différentes aujourd'hui, que c'est à toi de trouver celle qui va être pertinente.

Oui, avant, l'imaginaire de la lumière était plus lié à celui de la gamelle halogène.

Je ne sais pas... Ça peut aussi être une histoire d'expérience de technicien. Tout technicien passe par un moment d'adoration de la technique, et par une phase aussi où son outil bride son imaginaire. Il y a un moment où tu aimes tellement les découpes que tu

veux en mettre partout. Pendant longtemps, j'ai fabriqué des petites lumières embarquées avec des ampoules dichroïques alimentées par une batterie de moto encombrante et lourde, mais qui me servait d'un spectacle à l'autre.. Il y a beaucoup de compagnies qui fonctionnent comme Cricot 2, c'est-à-dire avec un matériel scénique réutilisable. Avec le collectif Le Foyer, on a utilisé une même bassine en métal dans presque tous nos spectacles. C'est écologique, économique et artistique. Les LED sont vraiment des sources réutilisables. Par exemple, j'ai fait fabriquer des servantes à LED sur batterie pour une compagnie, qui sont beaucoup réutilisées. Elles sont devenues comme leur signature.

Est-ce que l'absence de chaleur dégagée est un vrai avantage de la LED pour toi ?

Oui. Ça m'a aussi ouvert la voie à autre chose. Comme beaucoup de régisseurs, j'avais très envie de faire des tournées. Avec un copain, on rêvait d'un camion qui se déplierait pour faire une salle de spectacle, et il serait à LED : tu pourrais avoir un répertoire de cinq spectacles dans ton camion. La LED facilite l'aspect portatif. Je pense aussi aux kits de soirée, qui intégraient de la musique et une boule disco. Maintenant, tu as des choses avec de la reconnaissance de son en RVB.

Cela dit, il y a deux choses qui continuent à me manquer avec la LED, et elles sont liées à l'apparition et la disparition. Tu vois toujours l'allumage d'une LED. Si tu demandes à un public de taper dans les mains quand une LED s'allume, tout le monde va taper en même temps. Alors que si tu le fais avec une halogène en montée lente, ça n'est pas la même chose, c'est plus fin. L'éclairage traditionnel est quand même ancré dans une dramaturgie discrète de la lumière, dans laquelle on ne fait pas de meilleur compliment à la lumière que quand on ne l'a pas vue. Or la LED et les asservis amènent un côté *show* : il faut que ça se voie ! On peut s'en affranchir, mais elles viennent de là. Moi, si un spectacle part du noir, je ne veux pas cet effet d'apparition de la LED. Du coup, il faut changer le mode de narration de l'histoire... La seconde chose, c'est que quand une halogène passe de 10% à 100% elle change de couleur. Or La LED a rigoureusement la même couleur selon la gradation. Cette impression qu'en s'éclairant, les choses se modifient, c'est important pour moi... Probablement parce que mon œil est vieux, mais aussi parce que c'est un œil d'être humain diurne, et je suis très sensible au fait que les choses n'ont pas la même couleur et la même forme selon qu'elles sont éclairées par la lumière du jour, par réflexion, par la lune, par le soleil levant ou couchant. Pour moi, quand on est au théâtre en boîte noire, on est toujours en train de rejouer nos cauchemars d'enfant. Et il y a une chose importante

dans les rêves, c'est la manière dont les choses changent d'allure, la façon dont quelque chose sur le mur est un loup, un ogre ou l'ombre de quelque chose, il y a un jeu du cerveau avec la chose en train de s'éclairer. Or la LED rend l'objet visible, donc lisible.

C'est vrai que l'imaginaire général des LED reste dans l'univers du show. Et du coup, on perd la connaissance précise de la lampe.

André Diot est comme ça : selon la lampe que tu mettais dans le projecteur, il ne met pas la même gélatine dans la gamelle, parce qu'il sait qu'à 40 points, une lampe de 3200 Kelvin ce n'est pas la même chose qu'une de 3000 ; dans ce cas, il rajoute un filtre Lee 203 dessus, parce qu'il connaît très finement la question de la montée de lampe. Et ça, c'est quelque chose qu'on a un peu oublié.

Pour moi, la LED relève d'une disparition de la technique. Quand tu ouvres une voiture qui a moins de cinq ans, tu tombes sur un second capot que tu n'as pas le droit d'ouvrir. Avant, je mettais les mains dedans. La LED est d'emblée électronique. Quand j'avais fait ma masterclass à l'École Normale Supérieure de Lyon, je leur avais dit : « vous êtes des intellectuels, donc vous pensez que vous ne connaissez rien à la technique : on va regarder un PAR ». Et donc on le désossait pour le regarder. Mais on se rendait compte que c'était très simple, encore plus qu'une lampe de poche. Et il y a avait ce travail avec la main : la LED crée une disparition de la main. J'ai eu un problème sur un PAR à LED, j'ai voulu le démonter, mais ce sont des vis que tu ne peux pas remettre ensuite, ou des blocs qui sont pris d'un coup... Ce n'est pas fait pour la réparation, ni pour la *customisation*.

Tu penses que la LED fait changer l'imaginaire du public ?

J'ai travaillé avec des gens qui voulaient supprimer l'ombre, et d'autres qui voulaient qu'en dehors de la lumière, le noir soit absolu, et que la personne à 50 centimètres de la lumière ne soit pas du tout éclairée. Ils ont des exigences d'images de synthèse. Pour les satisfaire, il n'y a pas beaucoup de solutions. La poursuite ne peut plus faire ça. Il faudrait des capteurs sur les visages du comédien et un projecteur programmé pour suivre son visage. J'ai l'impression, du coup, que les lumières des grosses productions vont devenir de plus en plus spectaculaires, et que la lumière des petites productions va devenir de plus en plus recyclable. Donc la LED aura un grand rôle à jouer. Avec la LED, tu peux éclairer une scène entière en te branchant sur une prise domestique 16A. On n'a plus besoin des

63A. Comme les activités d'art vivant se séparent de plus en plus entre les riches et pauvres, les plus désargentés vont avoir beaucoup besoin des LED.

Oui, et malheureusement, l'aspect spectaculaire est souvent autotélique.

Oui. Qu'est-ce qui va disparaître, qu'est-ce qui va se retirer ? Il n'y a pas de spectacle vivant si tout est visible. C'est un lieu où quelque chose devient visible, mais si tout se met au premier plan, alors on n'est plus dans les arts vivants, ça ne pourrait plus exister.

Entretien réalisé par Skype, le 23 novembre 2017.

*

P. DAUBIGNY : Je voulais te reparler d'une expérience que j'ai eue avec les motorisés dans *l'Enlèvement au Sérail*. Le spectacle figure une ambiance de cabaret viennois des années 1930 : le Sérail, c'est un club sur un *rooftop*, on y fait des tours de cartes, de la boule magique, etc. Les numéros d'opéra sont aussi des numéros de cabaret. J'avais un décor qui était imposant, et qui n'était pas amovible. Pour re-régler une gamelle, tu ne pouvais pas du tout le bouger. Il y avait notamment un grand praticable sur la scène, et j'étais marron pour régler les choses au-dessus... Dans le doute, j'ai mis deux ou trois automatiques à la création, avec l'idée qu'ensuite je les remplacerais par du traditionnel pour la tournée. Ma découverte, c'est que les automatiques m'intéressaient quand leurs potentialités étaient utilisées à vue : quand ils bougent, quand ils changent de couleur, quand le faisceau s'élargit... Dans ce cas, la lumière cesse d'être une toile de fond, avec cette vieille idée que la bonne lumière, c'est une lumière qu'on ne remarque pas. J'avais une scène de tapis volant notamment. L'acteur sur le tapis est très ludique, il s'amusait à ne pas monter sur le tapis, et moi mon *cue*, c'était la montée sur le tapis. Il s'amusait donc avec le régisseur, mais une fois qu'il était sur le tapis, ça mourait, l'image était fixe. À la création, on s'en est tiré avec des latéraux, un en Lee 169 et un en Lee 103, et je faisais varier avec un fond de Lee 200. Il y avait une forme de chenillard, mais ce n'était pas incroyable. Après la création, la metteuse en scène m'a demandé si je voulais tenter de nouvelles choses. Je lui ai parlé de la scène avec le tapis volant. Dans le re-travail, du coup, j'ai pu faire des essais avec

des automatiques qui n'étaient pas terribles du tout. À la création, j'avais cinq Robin 600 de Robe, des machines de deuxième génération, qui n'ont pas beaucoup de puissance et pas une grande variation de *beam* : ça *washe* beaucoup, donc il faut les mettre assez loin des frises quand tu travailles en boîte noire. Comme souvent pour les autos à LED, c'est assez efficace dans des *washes* de couleurs sombres. Sur la fiche technique, j'ai demandé des Mac Aura. À l'Opéra d'Avignon, j'ai pu avoir des barres à LED Arcaline 2 de chez Ayrton sur le cyclorama, ce qui est super. On était dans un total kitsch de comédie musicale ! Ce n'est pas trop le genre de choses qui plaît au public d'opéra, ni aux chefs d'ailleurs — mais là j'avais un chef super, qui n'a rien dit. Et en plus les machines ont tendance à faire du bruit, avec un désagrément pour l'orchestre et les chanteurs... Pour travailler l'effet du mouvement, j'essayais de me distancier au maximum du tempo de la musique, sinon j'aime moins. L'œil ne pouvait pas percevoir la régularité du mouvement. Je me débrouillais souvent pour que les gamelles s'allument et qu'elles balaient le plateau en changeant de couleur avant d'arriver à leur point final, et ça marchait très bien sur toutes les apparitions, à la porte notamment. Cela dit, j'ai quand même gardé une poursuite, ça pouvait servir (même si j'ai du mal avec la poursuite « magique » à l'opéra, quand le personnage est constamment aurolé de sa propre poursuite...). J'ai décidé de travailler sur une demande en poursuite : le chanteur vérifie que ça fonctionne, et la poursuite était renvoyée dans le lustre de la salle, elle restait toujours présente, de sorte que ceux qui la manipulaient faisaient partie du paysage. Quand tu as construit ça, tout ce qui arrive en lumière rentre dans le jeu du cabaret. Sur les apparitions, c'est encore mieux si la lumière se déplace à vue. Dans ce cas, le projecteur venait vraiment avec ce qu'il charrie de rapport au *show-biz*, tel qu'on en voit dans du *one-man* par exemple. La semaine suivante, j'étais sur un opéra plus classique à Reims, avec une mise en scène contemporaine, *Richard Cœur de Lion*, mais qui à mon sens ne permettait absolument pas l'utilisation de ce genre de gamelle. Aujourd'hui, un *show* télévisé ou de variété sans dix automatiques, il a l'air de ne pas être de télé. Même si tu n'en as pas besoin, tu dois quand même les avoir, ça fait partie de ce monde.

Oui, l'objet est associé à des mondes. L'usage est souvent un questionnement, voire un détournement, ce n'est pas anodin.

Oui, c'est comme se servir d'une référence. Par exemple, j'avais fait un *Atteinte à sa vie* de Martin Crimp, dans lequel il y avait une blonde et une mandarine, des projecteurs qui viennent du cinéma, ils éclairaient les comédiens et la régie aussi, qui était à vue sur le plateau.

Pour revenir à notre *Enlèvement au Sérail*, sur le cyclorama, c'était de la LED. Le régisseur à l'Opéra de Clermont-Ferrand m'a montré des ETC Source Four Lustr+, ce sont des blocs lampes sur lequel tu viens *clipser* un miroir qui fait cycliode, ou bien un autre canon qui en fait un Fresnel, etc. C'est à LED, c'est du RGBW. Tu alignes tes gamelles sur ta perche au sol, tu as une application dans laquelle tu rentres la distance entre ton cyclorama et ta gamelle, tu poses ton iPad sur la gamelle, l'application t'indique comment régler, elle passe au vert quand le réglage est bon, tu passes à la suivante, etc. Quand tu les montes, tu as un cyclorama parfait, sans avoir besoin de rien corriger avec la frise. Je trouve ça impressionnant, mais en même temps le rendu faisait très télé, la couleur n'allait pas. Je lui demande de bidouiller sur le jeu pour trouver quelque chose de moins lumineux. Et il se trouve que sur les premiers pour cent, ça gradue complètement, et qu'en plus tu peux avoir des couleurs sombres, ce qui est quasiment impossible sur un cyclorama avec du traditionnel ! J'ai pu aller sur des verts canard et des dégradés assez convaincants aussi. J'ai pu faire un gris monochrome, sans rouge quand il est faible. À la fin, j'ai alterné de la LED avec du bleu foncé 071, et en bas j'ai mis deux cycliodes traditionnelles (des ADB ACP10001) en Lee 707 et Lee 156, et le résultat est m'a vraiment emballé, donc finalement, je me suis converti au cyclorama à LED.

Frédéric Poullain⁸⁶¹ me disait que la LED, c'était une lumière d'époque.

Oui, j'ai eu l'impression fugitive que j'étais le dernier des Mohicans, et que les prochains seraient des programmeurs. C'est un métier, en même temps, où il y a de la place pour des gens qui viennent de partout. Ce qui m'intéresse, c'est comment ce genre d'approche va se mettre en face d'un spectacle. J'ai parlé à des jeunes gens qui adorent passer du temps devant leur ordinateur, et qui font des *shows* toute la journée dans leur chambre. Et en fait, ils ne savent pas exactement ce qu'ils veulent faire, à part travailler avec Beyonce... À la fin, ils se retrouvent à faire de la musique de boîte de nuit, avec un *light show* qui n'est pas du tout adapté à la scène.

Est-ce qu'il n'y a pas une température qui disparaît avec l'halogène ?

Je trouve ça un peu rapide de rabattre le passéisme sur l'halogène. Ou alors le théâtre était déjà passéiste avant. Et puis le théâtre n'est pas resté sur l'halogène ; il y a 10

⁸⁶¹ Voir mon entretien ci-après.

ans déjà, avec [François-Éric] Valentin, on se demandait pourquoi la lumière avait toujours l'air d'être une lumière d'hôpital, et pourquoi tout le monde utilisait des CTB. Tout le monde avait déjà un ressenti de blanc. Il y a une perception de la couleur qui évoluait, et je ne crois pas que le théâtre soit le temple du passéisme.

La norme du blanc était déjà en train de devenir plus froide avant la LED ?

Oui. Je pense que c'est à cause de la télé. Je ne sais pas comment ça fonctionne, mais il y a déjà quelques années, j'étais frappé par l'aspect jauni des photos de spectacles d'avant, comme si les nôtres étaient passés au blanc d'Espagne. On ne voulait plus du jaune, on a peut-être peur que ça « jaunisse ».

Il y a une histoire du blanc chaud assez dense en Occident... Tu penses que la norme du 3200 K est en train de changer ?

Je dirais que ça se complexifie. Je pense que si l'histoire du théâtre est une histoire du refroidissement, ça part de l'idée que la lumière renvoie à la chaleur, au foyer, à l'idée de se retrouver et de parler... On vient du feu de camp, au fond. Je ne sais pas si on est en train de remonter notre norme du blanc, ou si la température de blanc est en train de se restructurer en fonction des espaces dans lesquels on est. Mais ça va très vite : il y a trois ans, j'ai fait un spectacle en appartement entièrement en LED. Il y avait des circuits avec des interrupteurs planqués dans le décor pour pouvoir faire une conduite à partir d'une 16A, son compris. J'ai fait ça avec une ampoule qui était révolutionnaire à l'époque, c'était une LED à filament. Il y a trois ans, tout le monde était estomaqué par le fait que ça ne chauffe pas, et maintenant ça équipe toutes les pizzerias... Il y a un grand sujet de méditation sur l'imitation du filament d'Edison par la LED. Une autre chose qui m'a étonné la semaine dernière : j'arrive dans la chambre de ma compagne, une lampe de chevet qu'elle a équipée avec une lampe fluo extrêmement froide, et je me suis rendu compte que je la voyais blanche, alors qu'il y a des mois, je la voyais bleue. Il y a des mois, je riais en disant qu'on se croirait dans un frigo ; et là, ça ne me choquait pas. Je pense que l'histoire des couleurs est en mouvement : les couleurs que l'on distingue aujourd'hui n'ont pas toujours été distinguées dans l'histoire de la perception, c'est extrêmement culturel.

Oui, c'est l'aspect « chaleureux » qui évolue, ou qui s'efface. En même temps, les lampes à filament des pizzerias, on les utilise pour faire un plein feu... C'est un code du passé, mais avec un usage au présent.

Oui. Je rattacherais ça à une méditation, qui est la disparition de l'abat-jour. Qu'est-ce qui disparaît avec l'abat-jour ? J'entends par là cette forme qui laisse passer la lumière, mais qui ne la montre pas, et qui n'est pas le couvercle de métal qui coiffe la lampe. L'abat-jour disparaît. Est-ce comme la disparition des frises ?

Oui, c'est peut-être un peu aussi parce que la LED n'a pas besoin d'être colorée par un filtre.

Oui. Mais il y a aussi le fait que la lumière, quand elle est visible, fait fermer l'œil. Une ampoule LED à filament, comme dans les pizzerias, elle peut créer un centre autour duquel on a envie de se regrouper, mais elle fait quand même fermer l'œil. Je ne vois pas aussi bien quelqu'un de l'autre côté de la table si la lumière n'est pas tamisée par un abat-jour. Ma réflexion n'est pas encore claire, mais j'ai toujours ce sentiment que dans la survalorisation de la lumière comme objet, on perd quelque chose de la faculté de faire voir.

Oui, plus on regarde la lumière, moins on regarde ce qu'il y a autour.

Peut-être... Mais pas seulement. J'irais jusqu'à dire que c'est une phase dans laquelle l'homme et son environnement sont de même importance. Je suis allé voir le dernier *show* de Camille par exemple, et les faisceaux de lumière étaient là pour eux-mêmes, ils passaient sur la chanteuse mais tu ne la vois pas particulièrement, tu vois plus son mouvement que son visage. On a vraiment changé depuis la poursuite d'Edith Piaf. Le corps dansant devient aussi important que le corps chantant. Une fois, j'étais en tournée dans une salle municipale pour un opéra, et la semaine d'après ils accueillaient Jamel Debbouze, puis Franck Dubosc. Les régisseurs parlaient de l'installation technique, et il y en a un qui dit : « il y en a pour 20 000 euros de matériel, et le problème, c'est que moi, je ne le trouve même pas drôle ». Un autre gars lui a répondu : « Raymond Devos, il avait besoin d'un PC de face, et ça faisait la blague ». Moi, je n'en pense rien en soi, mais c'est clair qu'aujourd'hui, un artiste sans son packaging de lumière, ce n'est pas possible. Quand

on fait un *showcase*, on ne fait pas venir le costumier ou le scénographe, mais par contre on veut de la lumière.

Est-ce ce que packaging, c'est une forme d'appartenance à un monde ?

Oui. Il faut aussi distinguer le *stand upper* du *stand upper* télé. Ça va aussi avec la présence de caméraman en scène. La vidéo n'est même pas là pour être retransmise, mais ça fait partie du *show*.

Entretien réalisé par Skype, le 15 mars 2018.

YRAGAËL GERVAIS

Vidéaste et plasticien, Yragaël Gervais crée ses installations au sein de La Station Magnétique, collectif de création en arts visuels, numériques et mécaniques. Avec la plasticienne Sarah Grandjean, il crée Presse Moi, une installation déambulatoire autour de boîtes à illusions, et Hyperscope, une lunette panoramique qui permet une relecture in situ des décors qu'elle habite, ainsi que le Traité de Mécanique Bancale. Il réalise également différentes créations vidéos et dispositifs interactifs pour le spectacle vivant et collabore notamment avec les compagnies Pseudonymo (David Girondin Moab), Le Bruit des Nuages (Olivier Thomas), Mesden (Laurent Bazin), L'Ateuchus (Virginie Schell & Gabriel Hermand-Priquet), Asa Djinnia (Uriel Barthélémi). Il s'intéresse particulièrement aux formes holographiques et aux manières de recréer en vidéo le vivant ou le transformer.

*

V. INISAN : Comment s'est passée la création de L'Amour et les forêts ?

Y. GERVAIS : J'avais déjà travaillé avec Laurent Bazin. Il m'a contacté cette fois là en me disant : « J'ai un gros budget, si tu as une idée qui te trotte dans la tête depuis des lustres, c'est le moment de le faire... ». C'est un peu comme cela que ça a commencé. Je travaille la lumière, mais aussi beaucoup la vidéo, et j'utilise le VP [vidéoprojecteur] comme source lumineuse ; j'ai fait plus de créations vidéos que de créations lumières. J'étais ennuyé depuis longtemps par le fait que lorsque tu utilises un VP, tu sais qu'il est à un endroit, et qu'il ne va pas bouger. Donc le premier effet crée de la surprise, mais pour le reste, c'est la même chose... Depuis une dizaine d'années, j'avais l'idée d'un VP motorisé sur une cerce, pour aller envoyer de la lumière un peu partout. C'était une idée vraiment technique.

Donc ça venait d'un constat sur l'usage général des VP.

Oui. La plupart du temps, le VP, c'est une boîte à images qui est projetée sur un cyclorama. Quand un metteur en scène me dit qu'il veut seulement faire ça, je dis non au projet. Moi, j'ai besoin d'une réflexion sur la vidéo en tant que source lumineuse. C'est comme ça que ça rejoint la réflexion sur la LED ; la LED, c'est une source lumineuse, mais si tu multiplies les sources lumineuses, tu arrives à créer des images figuratives aussi, avec

des murs par exemple. Quand Laurent m'a appelé là dessus, je lui en ai parlé, en le prévenant que ça coûterait extrêmement cher. Il fallait créer la cerce et le motorisé pour qu'il soit capable de s'arrêter à un endroit précis, afin qu'il ne décale pas l'image. C'est John Carroll qui a fait la construction, il s'est approprié l'objet. Puis moi j'ai fait toute la partie interface-électronique-informatique. C'était novateur, mais risqué. En ce moment, je fais une Station Magnétique avec Sarah Grandjean, ce sont des boîtes avec des micro-univers animés. Ce sont plutôt des installations. C'est comme ça qu'on a appris à se servir des Arduino. Aujourd'hui, c'est de plus en plus facile de faire de l'électronique, il y a toute une communauté OpenSource, avec des outils qui peuvent complètement être réinventés et améliorés.

Oui, ça change totalement le travail de l'éclairagiste.

En effet. Les nouvelles générations sont complètement différentes. Nous, dans les théâtres, on cohabite avec des gens qui sont encore avec des consoles classiques, une programmation classique, et qui sont bloqués là-dedans. Après, ils seront très forts pour régler un projecteur, faire une belle face. Ces gens-là, ils peuvent tout bien placer et régler, et après moi je peux programmer comme je veux, mais pas eux, parce qu'ils sont bloqués à cause de leurs outils. Il y a vraiment une différence entre deux écoles d'éclairage ; les équipes en fixe dans les théâtres qui nous voient débarquer, ça les perd : la première chose qu'on leur dit, c'est de ranger la console...

Du coup vous emmenez votre propre matériel en tournée ?

Oui. Certains théâtres commencent à s'y mettre. Quand je faisais la préparation de L'amour et les forêts, le régisseur ne savait pas ce qu'était un boîtier ENTTEC... Alors que d'autres théâtres en ont déjà acheté trois. Ce sont vraiment des questions humaines... Je fais aussi de la programmation pour Christian Rizzo — c'était presque le premier à tourner avec DLight avec son DT.

Est-ce que tu sens une pression institutionnelle pour utiliser des LED ?

Non, pas trop. Après, c'est aussi parce que c'est cher. Moi, je n'aime pas beaucoup la LED. J'aime bien ce que fait Rizzo avec, parce qu'il pense vraiment l'outil, ce sont quasiment des structures scénographiques qui sont soulignées par la LED, ça construit des

lignes, des perspectives, des formes, ça me parle. Mais sinon, la température de la LED reste problématique, on est en train de transformer tous nos intérieurs en des choses glaciales. Et les chauds de la LED, en fait, ce sont des chauds qui sont froids : la couleur est chaude, mais le ressenti est glacé. Tu as de la couleur sans température, du coup sans chaleur.

Oui, l'éclairage ne cesse de se refroidir...

En effet. Ce qui est amusant avec l'halogène, paradoxalement, c'est que si tu veux du froid, tu es obligé d'augmenter la chaleur. Si tu veux quelque chose de glacial, tu dois prendre une lampe de 2 kW pour la monter à *full* : c'est en augmentant la chaleur de la lampe qu'on diminue la chaleur du rendu. Maintenant on est sur des choses qui ne rendent pas de chaleur et qui sont extrêmement froids. La LED, pour moi, c'est passionnant en termes d'accessoires, de scénographie, de costumes. Mais en termes de projecteurs, tu ne feras jamais de l'halogène. Peut-être dans dix ans, mais parce qu'on sera obligé, parce qu'on ne pourra plus faire d'halogène. J'ai vraiment l'impression que l'halogène va disparaître : c'est compliqué à fabriquer, c'est plus fragile, ça dure moins longtemps, les risques d'incendie sont plus grands... Chaque théâtre va mettre de plus en plus de LED quand ils renouvellera le matériel. Moi, je travaille essentiellement à l'halogène en tant qu'éclairagiste ; j'utilise la LED plutôt pour mes installations.

Comment est-ce que tu utilisais le VP dans L'Amour et les forêts ?

Il est motorisé sur 3 axes : il peut tourner sur la cerce de 5 mètres 50 ; il est motorisé lui-même avec une lyre asservie ; et en vis-à-vis, il y a une asservie HMI classique qui permet de faire un contre. Mais d'habitude, je travaille peu avec les motorisés, c'est plutôt une lumière pour les concerts. Nous, on a cherché une autre manière d'utiliser l'asservi. Quand tu fais tout tourner à pleine puissance, tu fais du Jean-Michel Jarre, c'est fascinant, ça marche, mais ça ne raconte rien. C'est du show. Dans *L'Amour...*, petit à petit, la machine est devenu un personnage en soi. Au bout d'un moment, le personnage de la soeur dialogue avec la machine. Il faut savoir qu'au début du projet, il devait y avoir Isabelle Adjani sur scène. Finalement, elle a seulement fait la voix off.

Et l'un dans l'autre, cette présence démiurgique de voix off est devenue la machine : la voix off dialoguait avec elle. Le motorisé évoque aussi beaucoup d'angoisses de notre époque ; moi, je voyais un drone au-dessus de la scène, quelque chose de la surveillance qui

se joue. Au début, on ne savait pas trop quoi en faire, de cette grosse machine au dessus. Et puis un jour on s'est dit : c'est un personnage. Quand il y a eu cette chose du démiurge, de la surveillance, tout s'est éclairé. En plus, on avait l'idée d'embarquer une caméra sur le projecteur, pour filmer et faire du *mapping* sur les comédiens : la caméra les filmait en direct pour que je puisse les mapper, mais finalement on n'a pas eu assez de temps pour le développer. Au début du spectacle, c'est la lumière qui décide des déplacements de la comédienne. Le reste de la lumière s'éteint, mais le drone continue de lui indiquer quoi faire. Et en même temps, il y a la voix de la narratrice qui est aussi l'image de celle qui a écrit le texte et qui le raconte. À la fin, quand on ne sait plus si elle est morte ou vivante, si elle a vraiment vu ce Christian, c'est vrai qu'on a fait un peu des effets « J-M.J », parce que ça fonctionnait bien avec l'idée. En fait, les motorisés facilitent l'aspect de surveillance, ça vient presque tout seul. Dans 10 ans, on ne pourra probablement plus rien faire, on aura trop exploité le filon.

Est-ce que tu penses qu'il y a des dramaturgies inhérentes à des techniques ?

Je ne sais pas. Mais c'est sûr qu'on a besoin de discours sur nos outils. Je pense quand même qu'au bout d'un moment, ça va s'essouffler : par exemple, on ne peut pas utiliser le numérique que pour parler du numérique. On ne va pas utiliser le pinceau pour parler du pinceau, au bout d'un moment il faut faire des toiles. Avec ce qui arrive, l'aspect *do it yourself* qui est très présent, il y a une fascination pour les outils nouveaux, mais ça va retomber, on utilisera l'outil plus discrètement, il sera intégré. Par exemple, dans *L'Amour...*, on utilise des gyropodes. Ça faisait comme un écho avec la machine, ils ont l'air d'être ses espions. Si tu utilises un gyropode dans 5 ans, ça risque d'être un peu ringard.

Je fais un nouveau spectacle en ce moment, qui est sur la maladie d'Alzheimer, et je suis parti de l'idée qu'il n'y ait aucune lumière qui soit installée dans le spectacle : on ne sait jamais si ce qu'on voit est réel, et si c'est vraiment ce qui se passe. J'ai proposé qu'on ait des lumières en évolution permanente, avec du random de temps, où un projecteur oscillera continuellement. Ça veut dire qu'un soir sur l'autre, la scène ne commencera pas exactement de la même manière, on sera toujours un peu flottants.

Oui, c'est vraiment une approche dramaturgique. Tu travailles toujours de cette façon ?

Oui, sinon, ça ne m'intéresse pas. Je suis spontanément attiré par les gens qui sont là-dedans. Éric Soyer en fait partie. J'ai aussi rencontré des metteurs en scènes qui s'en

fichent, ils voulaient juste qu'on voie les comédiens. Alors que les spectacles où l'on voit peu les comédiens, moi ça me raconte beaucoup plus de choses, mais c'est parce que j'ai un rapport plastique au plateau. Moi j'utilise MaxMsp, je crée mon interface à chaque fois. Je dois créer les programmes qui permettent de faire ce que je veux. Je te parlais du DT de Rizzo, mais sur les LED, ça dépasse ses compétences, et c'est pour ça qu'il m'a appelé. Avec la LED matricable, tu arrives très vite à beaucoup d'adresses. Sur le dernier spectacle de Rizzo, il y a 48 univers. Ça n'est plus gérable sur un endroit normal de contrôle. Celui qui a repris la création, il avait 20 ou 25 ans, et c'était le seul qui comprenait très vite ce qui se passait.

Entretien réalisé par téléphone, le 10 janvier 2018.

RÉMI GODFROY

Rémi Godfroy est éclairagiste pour la scène depuis 1987. Il travaille notamment avec Anne Bérélowitch (Cafés), Sébastien Derrey (Je pars deux fois, Mannekijn), Frédérique Aït-Touati (Inside), Olivier Martinaud (Mes prix littéraires), Sabrina Ahmed (Bienvenue aux délices du gel, Une liaison pornographique), Denis Marleau (Nathan le Sage)... D'abord assistant lumières pour Claude Régy, il réalise en 2009 la création lumière d'Ode Maritime, qui marque le début une collaboration pendant cinq ans avec le metteur en scène (La Barque le soir, Brume de dieu, Intérieur) autour de la lumière à LED.

*

V. INISAN : Comment est-ce que tu appréhendes la LED dans ton travail d'éclairagiste ?

R. GODFROY : La LED, pour moi, c'est un outil essentiel pour leurrer le cerveau. Mon travail a toujours porté sur la physiologie de la lumière par rapport à notre corps — même avant Régy. La lumière est quotidienne ; on fait de la lumière artificielle, certes, mais la lumière est partout. Et les LED permettent de leurrer le cerveau différemment : si tu mets une pénombre dans un spectacle - avec des angles droits, un sol, un mur -, le cerveau aura besoin de faire le point. Mais comme il y a peu de lumière, l'œil va pas arrêter de travailler : au lieu de voir un angle net, il va voir un angle arrondi, ou pas d'angle du tout. Ça, c'est pour la lumière en général. Faire des plein-feux, c'est déjà un moyen de faire travailler l'œil, mais plus tu fermes la pupille, moins il réceptionne. J'aime bien travailler avec la basse lumière du coup, c'est comme pour un clair-obscur. La LED est différente parce qu'elle fait travailler sur d'autres secteurs de l'œil et du cerveau. La base de la vision, avec les bâtonnets et les cônes, c'est la trichromie. Comme les télévisions avec 3 pixels : un bleu, un rouge et un vert. Quand on crée un spectre égal, où il y a autant de bleu de rouge et de vert, ça fait une lumière blanche. Un halogène, ça fait une lumière un peu jaune. Donc pour avoir du rouge, on lui met une gélatine, mais on part d'un spectre déjà existant. La LED, à l'inverse, c'est une seule longueur d'onde. Notre cerveau, il n'a pas l'habitude de ça ! Donc il essaie de compenser. Si en plus tu fais quelque chose d'un peu faible, tu verras par exemple des taches vertes, c'est la persistance rétinienne — le négatif de ce que tu vois quand tu es ébloui. Avec la LED, tu vois le négatif, mais dans la complémentaire. Quand j'ai choisi les LED avec

Claude Régy, c'était essentiellement ça qui m'intéressait. Et le changement de couleur, bien sûr. J'ai travaillé avec toutes les sources de lumière possible : le Soleil, l'incandescence, la décharge (HMI, HQI, sodium, HQIT...), les fluos — qu'il faut faire attention à ne pas casser parce que c'est très toxique — et le néon. Leurs spectres sont très différents : avec l'halogène, tu as beaucoup de rouge ; l'HMI, tu as beaucoup de vert et peu de rouge ; le fluo, c'est beaucoup de vert aussi, et du bleu. Et la dernière, donc, c'est la LED. Sauf qu'un rouge LED, ça ne veut rien dire, chacun fait ce qui veut ! C'est très compliqué de mélanger la LED ; tu es obligé de prendre tout chez les mêmes fabricants. Avec Régy, j'étais libre, j'ai pu choisir ce que je voulais.

Mon premier set, c'était *Ode Maritime*. Ce n'était pas la LED qui était le plus important, mais le driver qui permettait de les piloter, et c'est ça qui les rend chères — c'est la matière grise. Il y a également des questions de stabilité : par exemple les LED coréennes sont plus stables que les LED chinoises. En Europe, on ne construit pas de LED : c'est surtout américain, coréen, japonais. J'ai acheté les miennes chez AVAB ; il n'y avait que deux constructeurs à l'époque qui faisaient de la gradation de zéro à un pour cent. Ensuite, pour La barque le soir, j'ai voulu acheter des découpes LED de chez AVAB, qui distribuait des Leader Light. Les LED était coréennes, mais la fabrication était slovaque. Il faut dire que les JTSE m'ont permis d'apprendre la théorie de la LED. Quand j'ai voulu faire La barque..., j'avais déjà ce que j'avais acheté avant, plus des ETC, qui avaient d'autres couleurs de rouge et de bleu... Et ça a été compliqué. Le rouge LED, ça n'est jamais du rouge néon, ou du rouge carmin, il faut faire attention... Les constructeurs essaient de trouver des correspondances sur les jeux d'orgues. Mais on ne peut pas comparer avec les gélamines : vouloir un Lee 106 avec de la LED, ça ne veut rien dire, ça n'est pas de l'halogène, ça n'est pas du tout le même spectre de base. On ne peut pas se fier non plus à la roue chromatique ; c'est l'œil seul qui juge. Si un rouge me plaît, peu importe la référence. Vu que les régisseurs sont de plus en plus geeks, il y a un métier qui se perd, et un autre qui s'invente. Ici, à Nanterre-Amandiers, on n'a presque pas de LED : quelques PAR Rush, c'est tout, des petites choses. Des LED, j'en bricole : on peut facilement trouver des drivers, des transformateurs... Mais je ne fais pas que de la LED, ce n'est pas une fin en soi, je n'en suis pas tombé amoureux. Il y a des choses que je déteste dans la LED — ce côté abrupt, monochromatique. Tu extrais toujours une couleur du spectre général avec la LED.

Est-ce que la LED t'a ouvert à de nouvelles dramaturgies ?

Oui. Avec Régy, j'avais vraiment envie de faire un 100% LED, alors que les faces en LED sont encore assez rares aujourd'hui. On était les premiers. C'est sur la matière vivante que c'était le plus étonnant, encore plus que sur la matière morte. Sur *Ode Maritime*, on a créé le spectacle à Lausanne, et le temps n'était pas merveilleux. On arrive à Avignon, Jean-Quentin Châtelain, qui jouait dans le spectacle, avait pris des coups de soleil, et j'ai commencé à sortir des pigments qui étaient invisibles à l'œil... Après, personne ne les utilise comme ça en général. J'appelle ça une lumière « strong », c'est difficile à travailler. Avant la lumière artificielle, il y avait le feu, et la lumière, c'était la chaleur, c'était rassurant... Là, il n'y a pas cette chaleur, et je pense que physiologiquement, ça joue. Depuis qu'on nous a imposé ça pour abandonner l'incandescence, il y a une nouvelle profession qui s'est développée : la luminothérapie. La lumière, c'est la base de tout, même les aveugles en sont alimentés — on a besoin de la kératine. Alors si on enlève des bouts de spectre, physiologiquement, ce n'est pas la même chose — donc il faut récupérer tout ça à un moment ou un autre. Avec la LED, on n'a pas encore de recul ; d'où des précautions : par exemple, il ne faut pas exposer une lampe LED aux yeux des enfants.

Est-ce que l'absence de chaleur joue pour toi ?

Non. Parce que si tu mets le doigt derrière une LED, ça chauffe énormément. Même les rubans LED, il faut les mettre sur des radiateurs. Comme une luciole. La chaleur, elle y est. Il faut même des refroidisseurs pour les gros projecteurs. Maintenant, tu as des LED avec des UVA, UVB, UVC. Ça n'est pas possible avec d'autres sources, parce que tu ne peux pas contrôler le spectre. Sur les HMI, tu as un peu d'UV quand même, bien que les fabricants mettent des lentilles anti-UV. Mais il y en a moins que dans la lumière du jour.

Est-ce que tu penses que la LED peut imiter l'halogène ?

Non.

Mais est-ce que tu sens, pourtant, qu'il y a une volonté de remplacement ?

Oui, mais ça ne marche pas. C'est une source différente, avec un spectre différent. C'est un outil supplémentaire pour un éclairagiste, c'est super. Pour autant, le métier n'est pas non plus révolutionné, ce sont les régisseurs-pupitreurs qui deviennent de plus en plus *geeks*, pas tant les éclairagistes. Maintenant, on travaille en 32 bits. L'halogène, ça reste de l'analogique, alors que la LED, c'est du numérique. C'est comme le MP3, ça n'a pas remplacé l'audio. La lumière est de plus en plus électronique, et de moins en moins physique.

Est-ce que les théâtres sont beaucoup équipés en LED aujourd'hui ?

Chaque théâtre a sa politique d'investissement. On peut attendre que les éclairagistes demandent ou non. Il y a aussi des électros qui disent qui vont arrêter l'halogène, mais ça n'a pas de sens. Pour autant, des gens qui font du 100% LED, je n'en vois pas. Je ne vais pas beaucoup au théâtre, mais je n'en vois pas. Je vais bientôt travailler à l'Odéon sur le nouveau spectacle de Stéphane Braunschweig, et ils construisent des rampes à 5 couleurs, spécialement. Ils fabriquent, et ils ont raison. Moi avec Régy, j'étais aussi sur des rampes à 5 couleurs, ça suffit. Alors qu'avec la trichromie, c'est impossible.

Qu'en est-il du blanc ?

ETC a des découpes lumière du jour où tu ne fais que du blanc, et aussi des découpes Lustr avec 7 couleurs. On peut descendre le blanc de 7000 K à 3000 K. Normalement, le blanc, ça doit être l'addition de tous les spectres ; là, ce sont des réactions chimiques entre métaux. Il ne faut pas oublier que la LED, à la base, ce sont les diodes qui étaient sur les consoles.

Depuis combien de temps se développent-elles vraiment ?

Elles étaient présentes en dehors des théâtres depuis assez longtemps — dans l'architecture par exemple, depuis les années 1980.

Est-ce que c'est arrivé au cinéma avant qu'au théâtre ?

Pas si vite. Maintenant il n'y a que ça, il n'y a plus d'halogènes. Tu as quelques HMI pour les visages, et de la LED. Or quand tu loues un studio, tu loues surtout la

consommation électrique, et les LED, pour ça, c'est le top. Les premiers motorisés étaient halogènes, c'était des VariLite. Il y avait aussi quelques HMI, mais peu ; c'est OSRAM qui avait sorti la lampe.

Je te raconte une anecdote : un jour, l'assistant de Régy [Alexandre Barry] voulait faire une captation. Il y avait vraiment une mise en scène, un synopsis. Alexandre voulait louer la dernière caméra Panasonic — c'était extrêmement cher. Je lui ai proposé de faire un essai avec une rampe LED, parce que photographier mes lumières, c'est très dur. Les appareils photos réfléchissent comme le cerveau, ils ne digèrent pas le monochromatique et le bichromatique. Si tu fais un violet, donc entre le rouge et le bleu, il ne va pas savoir, et donc il doit faire un choix : s'il y a un peu plus de rouge, il va se dire « tungstène », et du coup il n'y a plus de violet. Même Alexandre a eu du mal : la caméra flickait. Panasonic m'a demandé quelle longueur d'onde c'était, mais même moi je ne le savais pas. Encore une fois, on n'a pas la même rondeur avec la LED, elle n'élimine aucune autre source, à part au niveau EDF. En plus, on n'a pas de recul sur le recyclage : les fluocompactes, par exemple, c'est bourré de mercure ! On nous a fait croire, avec Borloo⁸⁶² que les fluocompactes, c'était l'avenir. Chez moi, j'ai gardé des ampoules, et j'ai mis des gradateurs dessus. J'aime bien le côté chaleureux du filament. Maintenant, on peut avoir cinq ampoules à LED gratuites, pour accélérer le changement... On incite à changer, parce qu'on sait que nos centrales nucléaires sont à bout de souffle, et il faut trouver une alternative. Maintenant, on ne trouve plus d'halogènes 120W en supermarché, c'est 60W au maximum. En spectacle, je pense qu'on aura toujours un marché, mais dans le domestique, il vont arrêter.

Oui, plus on avance, plus la lumière est froide...

C'est vrai. Même si sur les LED on ne peut pas parler de température de couleur à proprement parler, à part pour le blanc. Quand j'ai acheté mes LED avec Régy, on m'a vendu un blanc à 8000 K. Un jour, au Théâtre National de Strasbourg, je croise le représentant concurrent, d'ADB. Il n'a pas cru à mon blanc à 8000 K ; on a mesuré, et c'était du 7200 K, ce qui est déjà énorme.

J'ai le même respect pour Chéreau et pour Régy, ce sont des gens qui savent ce qu'ils veulent et qui mettent les moyens pour. Ils ne renoncent pas, ils ne font pas de

⁸⁶² Jean-Louis Borloo, alors Ministre de l'Écologie.

compromis. Ils ont trouvé les financements, et ils ne signaient que si la salle était adaptée. Claude était capable d'annuler des dates à cause de ça. Et Chéreau était un très bon technicien. J'avais repris sa *Solitude*... à la Manufacture des œillets ; un jour, on jouait deux fois le samedi, et en regardant la HMI, je me dis qu'elle va s'arrêter. Je dis aux électros de changer la lampe. Chéreau voit ce qui se passe et me demande si je suis sûr. Je lui dis que je prends le risque, parce que la lumière n'est pas belle. Le spectacle commence, j'envoie le premier effet qui est l'HMI : la lumière se retrouve très forte, c'était celle qu'il y avait à la création. J'avais triplé la luminosité, mais au bout d'un mois, peu à peu, personne n'avait remarqué la diminution. À la fin du spectacle, Chéreau me dit, « quel bonheur, cette lumière HMI ! Par contre, elle est mal réglée ». Il était comédien dans le spectacle, et il me dit : « pour la régler, tu prends la base du 17 pour le gradin, tu prends le 23 à jardin et le 45, et tu auras la limite du côté cour. » Tu te dis, quand l'éclairagiste me dit d'envoyer le top sur la première syllabe de mots, tu ne l'envoies pas à la deuxième syllabe, parce que Chéreau, il te le fait remarquer dans les notes ! Grandir avec des gens comme ça, ça met la barre haute. C'est ce qui m'a rendu aussi perfectionniste. C'est pour ça que la LED contre l'halogène, on me la fait pas. C'est très formateur de travailler sur des univers différents.

Entretien réalisé au Théâtre Nanterre-Amandiers, le 14 décembre 2017.

STÉPHANE « ESTEBAN » LOIRAT

Créateur lumière et régisseur, Stéphane Loirat a notamment accompagné les compagnies Black Blanc Beur, Phase T, Par Terre, Uzumaki, Artzybrides, Gême Dimension, et Kafig. Il a créé des lumières en danse contemporaine avec Emilio Calcagno, en déplacement urbain avec World Movement Company (Yamakasi), ainsi que pour des concerts comme Karpatt, La Rue Kétanou, Mon Côté Punk, P18, Claire Diterzi, François Maurin. Il travaille également au théâtre avec plusieurs metteurs en scène comme Luc Saint-Eloi, Julien Sibre, Marcial di Fonzo Bo, Philip Boulay, Aline César, Agnès Desfosse, Agnès Boury, André Salzet, Marc Goldberg, Tadrina Hocking, Delphine Lacouque, Noémie de Lattre. Il est également directeur technique, éclairagiste, vidéaste et compositeur de la compagnie La Barak'A Théâtre.

*

V. INISAN : Comment en es-tu arrivé à faire de l'éclairage de spectacle ?

S.E. LOIRAT : J'ai fait une reconversion professionnelle grâce à un contrat de qualification dans un théâtre où ils faisaient de la lumière avec trois spectacles par jour : la création est venue comme ça, on accueillait beaucoup d'éclairagistes. Petit à petit, les éclairagistes changeaient, et j'ai commencé à faire des créations pour d'autres compagnies. Aujourd'hui, je ne fais pas que de la création. Généralement, je suis au moins les spectacles que je crée. Je fais aussi beaucoup de conception de régie, avec un travail sur l'interaction. Au début, j'ai fait beaucoup de concerts, du coup l'influence est restée, avec une lumière qui travaille en volumes. Petit à petit, j'ai aussi théâtralisé mes concerts.

Avec quel matériel tu travailles ?

J'ai commencé avec du traditionnel. Pour moi les motorisés, c'est plus pour le concert. En danse un peu aussi, mais en théâtre ça reste limité, aussi parce que ça fait du bruit. Je n'aime pas vraiment la LED. C'est très pratique pour un bain de couleurs, mais il faudrait être à la pointe du matériel qui sort pour pouvoir être sûr de la qualité. Donc je reste plus au traditionnel. Éclairer un comédien avec de la LED, ce n'est pas beau. En plus, un comédien va aussi se mettre en scène en fonction de la chaleur du projecteur ; la LED ne dégageant aucune chaleur, les comédiens ont beaucoup plus de mal à se placer.

Qu'est-ce qui te déplaît dans la LED ?

La gradation et l'absence de chaleur. Bien sûr, maintenant on arrive à faire des choses de plus en plus intéressantes. Récemment, j'ai utilisé des projecteurs qui remplacent des traditionnels, c'est plutôt bien. Par contre, on ne peut pas espérer passer harmonieusement d'une teinte chaude à une teinte froide, parce qu'on traverse des gammes intermédiaires... Il faut pas espérer faire quelque chose de fin en fait, vu que le comédien va passer par dix secondes de vert... Dans ce cas, on peut tenter de séparer le chaud du froid avec des LED, pour imiter le traditionnel. Mais même avec ça, la gradation du froid fait passer par des teintes qui ne sont pas celles de l'incandescence.

Est-ce que le fait que la température ne change pas en fonction de l'intensité, c'est quelque chose qui t'intéresse dans ton travail ?

Ça dépend. L'incandescence est assez sensuelle ; la LED a un aspect uniforme à cause de l'absence de point chaud. En revanche, c'est super pour les décors, on a la teinte qui faut dès le départ.

Oui, la LED c'est plus un éclairage de décor qu'un éclairage de corps.

En effet. Moi, c'est comme ça que je l'utilise, pour colorer un plateau par exemple. J'en ai aussi utilisé en rétro-projection, c'est très pratique. Le mélange entre vidéo et lumière dans des gros concerts est intéressant aussi, on ne peut pas faire ça avec du traditionnel. C'est aussi pour ça que la vidéo a pris une part importante de la lumière. Je commence à faire de la vidéo moi-même, je me suis formé aux logiciels. J'ai créé des faces avec de la vidéo par exemple, même si en réalité ça pixellise souvent. Mais ce sont des VP, donc ils ne sont pas à LED. Sur *Pixel*, l'éclairagiste [Yoann Tivoli] a utilisé les VP aussi pour faire de l'éclairage de décor. En particulier, les petits lieux s'équipent de plus en plus en LED. Surtout pour les contres, c'est pratique, tu peux faire quatre ambiances facilement. Les moyennes salles s'équipent aussi en automatiques : pour des spectacles d'école c'est plus facile, ça évite de monter à l'échelle. Et puis, il y a une norme européenne qui arrive pour supprimer l'éclairage traditionnel.

Comment la LED est-elle reçue par les professionnels à ton avis ?

Je ne sais pas, je ne rencontre pas tant d'éclairagistes. Il y a forcément des conflits, des écoles, des choses générationnelles aussi. Les jeunes ont appris avec des automatiques et des consoles GrandMa. En école, ils apprennent de plus en plus la LED et les automatiques. Moi, je n'ai pas eu la formation. Après, il y a quelque chose de moins organique avec la LED qu'avec le traditionnel. La LED vit moins. Travailler avec des lumières comme des sodium, en jouant sur les montées de lampes, c'est beaucoup plus physique.

Tu veux parler des faisceaux ?

Oui, les ombres sont complètement différentes. Notre référence, c'est le Soleil, donc une source unique qui reproduit une ombre ; c'est ce qu'on cherche à faire le plus souvent. Avec la LED, on est dans quelque chose de diffus, ça change. La LED, c'est beaucoup moins naturel au regard. En plus, il y a souvent plusieurs LED dans un projecteur, ce n'est pas une source unique. J'aime bien utiliser des rubans dans mon travail, mais ça reste cher. J'ai fait un projet avec beaucoup de LED, dans lequel j'étais avec un ingénieur en informatique et un musicien qui travaillait avec des instruments automates. On avait fonctionné avec des *strips* à LED où chaque lampe était indépendante : elle recevait l'info MIDI pour la transformer en information lumineuse. Il n'y a que la LED qui peut faire ça. Tu peux même éclairer quelqu'un derrière une porte, alors que sinon tu n'as pas de recul. Ça suppose d'avoir des LED de bonne qualité bien sûr, qui peuvent être assez puissantes. J'ai même fabriqué du ruban pour faire allumer en bleu les yeux d'un tableau.

Tu n'utilises jamais de motorisés ?

Pas dans des créations. Ce n'est pas trop mon truc, ce n'est pas ma génération. Après, il y a de plus en plus de théâtres qui en ont — surtout des petites choses. Ça dépend où tu vas bien sûr. En Suisse, au Luxembourg, ils en ont plus qu'en France. Je pense que dernièrement, ils s'équipent en LED, parce que c'est de plus en plus efficace et que c'est moins cher.

Est-ce que tu penses que l'incandescence va disparaître ?

Je pense qu'on a pas trop le choix. Je n'ai pas trop d'illusions. Je veux bien lutter, mais je pense que c'est un peu fichu d'avance. Si les fabricants arrêtent, ça va juste se

terminer, même s'il y a de la demande. Des entreprises désobéissantes dans ce domaine-là, je n'en connais pas.

Oui, la lumière du théâtre est déjà presque une lumière du passé.

Oui, mais si tu es dans un spectacle contemporain, tu peux faire de la lumière très contemporaine. Les fluos, par exemple, tu ne les mets pas dans un Molière. Tout dépend de la pièce et de son propos. La LED fonctionne mieux avec des choses futuristes. Sur des pièces très contemporaines, j'ai plus facilement mis des LED.

C'est comme si d'un côté, il y avait des LED qui cherchaient à remplacer l'incandescence ; et de l'autre, des projecteurs et des usages qui s'en détachent pour explorer des teintes nouvelles. C'est vrai qu'on peut tout à fait forcer l'anti-naturel.

Exactement. Tu ne mets pas une bougie dans un spectacle contemporain.

Donc les lumières racontent un peu leur époque...

Oui, et elles servent surtout la dramaturgie. Quand je fais une création, c'est ce que j'essaie d'apporter. Mais je n'espère pas faire que de la LED. J'espère que je pourrai encore utiliser des traditionnels, même si ça ne me dérange pas d'évoluer. Je pense qu'à force de tenter de reproduire ce qu'on a avec l'incandescence, on arrivera à quelque chose d'intéressant. On apprendra à travailler autrement.

Ça me fait penser à une anecdote : j'ai été accueilli dans une salle avec des PC automatisés, à l'étranger. J'indique ce que je veux à la régisseuse, et elle me tend trois lampes : ils avaient 50 PC, mais pas assez de lampes pour tous. C'est le risque, d'avoir des déséquilibres de matériel. Il faut vraiment se demander si la LED peut devenir la lumière principale de spectacle vivant. Un plein-feux en LED, par exemple, c'est délicat.

Oui, parce que l'incandescence nous rappelle inconsciemment la manière qu'a le soleil de nous éclairer.

Oui. C'est quelque chose qu'on apprend en tant qu'éclairagiste. Quand tu crées une lumière, il y a un systématisme qui nous emmène souvent à mimer un lever de soleil.

Dans une pièce qui se place en plein jour au théâtre, tu dois retrouver l'idée du soleil : en général, on cherche à reproduire le naturel sur les pièces.

Entretien réalisé par téléphone, le 19 mai 2018.

JÉRÉMIE PAPIN

Jérémie Papin est diplômé du Théâtre National de Strasbourg en section Régie-Création. Depuis 2008, il crée notamment les lumières de Caroline Guiela Nguyen, Didier Galas, Lazare Herson-Macarel, Maëlle Poésy, Yves Beaunesne, David Geselson, Jeanne Candel et Samuel Achache, Delphine Hecquet et Marie Rémond, Julie Duclos, Adrien Béal, Maxime Contrepois, Jacques Vincey, Simon Delétang, Julie Bertin.

*

V. INISAN : Est-ce que tu as eu l'occasion de travailler avec des nouveaux éclairages ?

J. PAPIN : J'utilise assez peu d'automatiques. Parce que les théâtres sont peu équipés, et que les emprunts sont compliqués — de fait, les moyens de productions ne permettent pas vraiment d'utiliser ce genre de matériel. Il peut y avoir des budgets spécifiques, mais ça reste trop onéreux pour des compagnies normales. Le Théâtre de Chaillot et de La Colline sont très peu équipés ; à l'Odéon, ils ont quelques découpes asservies. À l'opéra, c'est différent. Ou dans du théâtre privé. En fait, c'est vraiment lié au mode de travail ; quand on a moins de temps, ça devient presque indispensable. J'ai fait trois créations à l'Opéra de Dijon et une en Autriche, il y a un vrai parc lumière de motorisés. En soi, tout est là pour la mise en œuvre au théâtre, mais c'est plutôt un enjeu financier. Et puis, au théâtre, on a besoin de silence — et les automatiques silencieux sont assez inabordables. Certes, ça fait longtemps que les motorisés existent, et les prix baissent un peu... Peut-être que ça deviendra plus accessible et que le théâtre s'en équiperait plus dans les temps à venir.

Tu travailles avec de la LED par contre.

Oui. J'en ai utilisé beaucoup ces dernières années — principalement en rubans. Seulement en rubans même ! Je n'ai pas du tout eu accès aux découpes à LED, je n'en ai jamais vraiment manié. Les parcs sont encore peu équipés ; c'est une technologie qui a une grande marge de progression et de démocratisation. Le ruban produit un effet que je ne pourrais pas retrouver avec d'autres sources ; ça se rapproche un peu des tubes fluos, mais c'est beaucoup plus pratique pour tout ce qui est intégration dans du décor ou dans des

profilés. Il y a plusieurs types d'usages : on peut en faire un objet scénographique, avec du travail sur la couleur, des lignes à vue etc. Je les ai beaucoup utilisés également en les cachant dans des petits coins ou dans des rampes à la face, ou pour le coup, ils permettent aussi un traitement plus naturaliste — lorsque la source est invisible.

Est-ce que du coup, il y a des choses que tu fais à la LED que tu ne peux pas faire en traditionnel ?

Oui.

Qu'est-ce qui te fait choisir des LED aujourd'hui ?

L'aspect compact d'abord. L'aspect non-directionnel aussi. Le fait que le *dimmage* ne change pas la couleur est également un avantage : on pense le résultat autrement quand on sait qu'une chose est prédéfinie de 0% à 100%. Et enfin, le fait de pouvoir changer les couleurs, c'est quand même un vrai outil. Ça a beaucoup changé la lumière au théâtre : le rapport à la colorimétrie est en train de modifier l'appréhension de la lumière. Pour autant ce serait dommage que l'incandescence disparaisse ; j'aimerais que la LED soit complémentaire.

Comment réagissent les gens par rapport à la LED à ton avis ?

Je n'ai pas le sentiment que les gens soient réfractaires. En revanche j'ai lu que les lumières bleues présentes dans les LED pouvaient être assez problématiques d'un point de vue sanitaire. Pour moi, c'est un outil complémentaire qui me permet de varier les approches sans changer fondamentalement la lumière. Quoi que... Si le parc des lieux évolue, ça va forcément changer la lumière de fond en comble.

Est-ce que tu penses que la LED transporte une certaine dramaturgie avec elle ?

Non. Ce n'est pas parce qu'une lumière est plus présente que pour autant elle est plus signifiante ou plus dramaturgique. J'ai l'impression qu'il y a un gouffre entre l'outil et l'usage. Ce qui compte, c'est plutôt de faire de la dramaturgie ensemble. On ne peut pas imposer un concept dramaturgique lumineux autonome, ça ne m'intéresse pas. Je préfère comprendre ce qui doit se raconter collectivement, de sorte que la lumière accompagne la

dramaturgie. *Pavillon Noir*, sur lequel j'ai travaillé, c'était très collectif, j'ai participé à toutes les réunions, et je parlais de lumière avec plein de gens différents. Je cherche vraiment ce genre de fonctionnement.

Les derniers temps, j'ai caché beaucoup de rubans dans des profilés ou dans des capots : ça raconte beaucoup et en même temps, c'est assez limité. Ça ramène pour moi quelque chose de particulièrement contemporain, qui est lié à l'imaginaire collectif du néon d'enseigne. Une lumière est quand même très structurée par rapport à l'imaginaire collectif qu'on en a. Je pense beaucoup à partir de ça.

Tu veux dire que tu travailles ta lumière de spectacle en fonction des lumières qui sont utilisées en dehors du théâtre ?

Absolument. Je ne sais pas si c'est vraiment conscient, mais c'est très présent quand je travaille. Par exemple, je prends beaucoup de temps à glaner des images sur Internet — sans que ce soit lié à un projet. Je sens que je m'imprègne. Ce qui me touche le plus, c'est quand ça me renvoie à un sentiment presque impressionniste. Ça déclenche en moi des émotions par rapport à du vécu : à quel endroit du monde ça me renvoie ? Ce que tu décris là, c'est presque mon point d'entrée. Je me demande comment on se positionne par rapport au réel, plutôt que comment on le reproduit. Ça répond à des bases communes. Par exemple, un fluo c'est glauque, un HMI à *full* sur quelqu'un c'est violent, tandis qu'avec l'incandescence, il y a quelque chose de solaire. Je peux aussi faire évoluer le sens de la lumière : par exemple, je veux une scène de cabaret avec un fluo gélatiné. Puis ce fluo coloré devient autre chose plus tard — une antenne par exemple. J'aime bien légitimer les directions de lumière dans le décor : sur quelle scène ce serait intéressant qu'il y ait un petit chaud qui rentre de tel côté pour reconforter quelque chose à l'endroit de la dramaturgie ? Ça ne sert pas forcément au comédien, mais ça permet à l'image de rentrer dans un endroit. Dans *Saïgon* par exemple, il y a une saynète type karaoké avec une guirlande rose, qui me permet de créer ensuite un bain de fluos, de sorte que le karaoké envahit tout l'espace à partir de la guirlande. C'est un effet de contamination.

Oui, il y a beaucoup de LED dans Saïgon.

Il y en a surtout dans la cuisine, pour faire des rattrapages chauds-froids discrets. En fait, la plupart des LED sont montées dans des LDDE : c'est le principe des quadri-

fluos, mais en beaucoup moins encombrant. Les constructeurs ont repris le concept du fluo avec des rubans LED et des capots. Les bains de lumière sont faits avec ça, d'où l'effet très peu directionnel, il n'y a qu'une seule direction de lumière.

Comment imagines-tu le futur de l'éclairage ?

Je souhaite qu'on consomme le moins d'énergie possible ; si tout pouvait passer en LED, quel que soit l'impact sur l'artistique, je le ferais. J'ai un intérêt écologique et politique d'abord ; si l'incandescence disparaissait, ça me déplacerait, mais j'y serais prêt. Surtout que la qualité des spectres est vraiment de mieux en mieux. Quand la qualité et le prix de l'outil seront bons, ça fonctionnera.

Entretien réalisé par téléphone, le 1er février 2018.

FRÉDÉRIC POUILLAIN

Pendant dix ans, Frédéric Poullain a été assistant de l'éclairagiste François-Éric Valentin, qu'il soutient dans la rédaction de l'ouvrage de référence Lumière pour le spectacle. D'abord destiné à la création lumière, il est aujourd'hui chargé de production et sécurité pour des tournées musicales (Soprano, Mylène Farmer...).

*

V. INISAN : Comment en es-tu arrivé à devenir chargé de sécurité au stade de France ?

F. POUILLAIN : J'ai abord fait les parties techniques de [François-Éric] Valentin, et je faisais des choses dans mon coin aussi. J'ai essayé de le pousser à utiliser les automatiques. Quand Valentin est mort, je n'avais plus trop envie de faire sans lui ce que j'avais toujours fait avec lui. J'ai atterri au Stade de France par hasard, qui n'est pas trop un lieu de création lumière, mais plutôt un grand lieu de DT et de sécurité.

Est-ce que tu sens des évolutions dans les parcs lumière ?

Oui. Beaucoup de choses se miniaturisent par exemple. Ensuite, l'halogène a complètement disparu de la partie événementiel et *show-biz*. Les motorisés sont de plus en plus à LED, on utilise de moins en moins les *wash* et les HMI. Et la LED permet d'apporter des écrans plus puissants en concerts par exemple. Ça devient compliqué avec la lumière, parce que plus vous montez l'écran, plus il faut monter la lumière... Avant on était sur des *pitches* entre 20 et 50 mm — maintenant c'est plutôt entre 2 et 3 mm. Ce sont des choses extrêmement précises. Certes, on manque encore un peu de puissance, mais d'ici 10 ans, avec les LED on pourra faire du faisceau bâton — comme pour les plateaux télé. Moi, je n'ai pas vu un PAR 64 depuis 5 ans... À part peut-être dans les petites salles, parce que c'est moins cher.

Tu penses que l'incandescence va disparaître ?

C'est déjà le cas. Le passage chez nous, il est plutôt de la lampe à décharge à la LED. L'incandescence, pour moi, c'est de la décoration : ça devient un objet *vintage*. Si on veut faire un effet *vintage*, on met une lampe incandescente dans un vieux projecteur. Dans certaines émissions de télé, ils en ont en fond de décor. C'est très déco, mais on se fiche de la lumière que ça peut produire.

Au théâtre pourtant, l'halogène reste roi...

Il n'y a presque aucune LED en effet. Un théâtre bien équipé est au PC 2 kW partout, pour des questions de budget aussi. Le problème de la LED, c'est que c'est cher à l'achat. Si vous voulez une belle LED, vous ne pouvez pas prendre du premier prix. Une LED de qualité et puissante, c'est au moins 15000 euros. Après on peut avoir des projecteurs fixes, mais c'est pareil : une belle LED fixe, c'est 2000 euros, pour avoir une qualité d'ambre avec un blanc chaud et un blanc froid, trois couleurs et un zoom. Après, on peut trouver des choses à 300 euros, mais c'est de la mauvaise qualité. Et pas seulement en termes esthétiques : en termes électriques aussi. Quand vous vous retrouvez avec beaucoup de courant de fuite, vous risquez de tout faire sauter, donc ce n'est pas intéressant.

Ça a changé quoi, pour toi, la LED ?

L'avantage de la LED, c'est la couleur. Il y a des gens qui font des choses très belles. Quant au motorisé, il a trois intérêts :

- Il se règle de loin,
- Il peut faire des mouvements à vue,
- Il réduit les ressources en travail humain.

On n'a plus qu'à envoyer le Wysiwyg, et on recale. On n'a plus besoin d'avoir de la main d'œuvre pour recaler les *pans*. Ça réduit donc l'offre de travail, mais c'est aussi moins dangereux qu'avant, puisqu'on monte moins. C'est bien, mais il faut juste trouver comment payer les gens ! En termes d'évolution, en tout cas, je pense que c'est voulu de tout motoriser. Et avec les algorithmes qui se simplifient, ça sera de plus en plus facile. Cela dit, le temps qu'on gagne, on le perd ailleurs.

Ce n'est pas pour autant qu'on passe plus de temps dans la création. On peut se retrouver à faire des montages à la dernière minute... Avant on avait la salle deux jours

avant, maintenant on l'a plutôt quatre heures avant. Donc ça n'a pas changé fondamentalement les choses. Au moins, ça permet aux gens qui n'ont pas des moyens délirants d'arriver à dépasser cette esthétique qui est toujours la même — celle des années 1970, correcteur chaud correcteur froid... Les œuvres deviennent plus esthétisées, plus élaborées.

Pourtant, la qualité du faisceau n'est pas la même.

C'est sûr que ce ne sera jamais de l'halogène. Mais après, c'est comme la peinture : je regarde le tableau, pas forcément la gouache qui a été employée. C'est le résultat qui m'intéresse. Et j'ai vu tellement de *shows* de théâtre où la lumière est toujours la même : de l'halogène, du rasant... Ce sont des questions d'attente : je n'attends pas la même chose d'un Monet ou d'un Van Gogh — ce sont des outils différents. C'est pourquoi je pense que la LED sauve certains spectacles désargentés. Parce qu'on peut trouver une excuse à la sobriété ou au côté épuré — sauf qu'au bout d'un moment, l'épuré, ça me lasse... Au fond, la LED emmène quelque chose de l'époque. Les attentes générales changent : dans l'ère ou en est, les gens n'attendent pas d'avoir trois découpes qui se battent en duel. Ça peut être catastrophique bien sûr, ça peut aussi devenir une dose d'Hanouna. Mais on ne peut pas encore dire si c'est bien ou si c'est mal.

Tu veux dire que la LED a quelque chose de plus contemporain, de plus grand public même.

Oui, complètement. Ça a un côté *cheap*, mais est-ce que les gens ne veulent pas du *cheap* ?

Est-ce qu'il en va de même pour les motorisés ?

Le motorisé, c'est le mouvement ; mais plus je parle, plus j'ai l'impression que le motorisé, c'est déjà mort... L'aspect poursuite avec un petit gobo étoile, ça a un côté *has been*. Au théâtre par contre, tout est à faire, alors qu'en *show-biz*, c'est vu et revu. Les faisceaux bâtons qui bougent, c'est ennuyant, c'est la mode depuis 10 ans. Maintenant on fait des effets plus larges à partir du bâton ; ça habille et ça marche, mais ce n'est pas très intéressant.

Donc tu penses que le théâtre va s'adapter ?

Non pas du tout, parce que le motorisé demande à savoir un vrai service après-vente. Quand je dis service après-vente, je ne parle pas de changer une lampe : il faut des techniciens spécialisés, et c'est plutôt l'apanage de la boîte de prestation. La LED en revanche, oui, parce qu'on n'a pas besoin de changer les lampes.

Est-ce que tu penses que le métier d'éclairagiste est en train de changer ?

Tout devient plus informatique. Au fond, la lumière est en train de devenir un application comme une autre... Le changement technique est toujours mal vu, c'est anxiogène. Moi, j'ai détesté les drones jusqu'au moment où je me suis formé sur les drones. Après, il faut que les anciennes générations s'adaptent dès maintenant, on n'a pas le temps d'attendre. La technologie n'attend pas. À terme, un informaticien créera un réseau avec des petites mains et puis l'éclairagiste, qui sera un concepteur, qui n'aura pas intérêt à être trop déconnecté de la technique, mais qui aura une culture artistique et littéraire, fera des visuels.

Du coup tu dirais qu'il va y avoir une valorisation du travail de conception ?

Oui. Ça pourrait même devenir une formation des metteurs en scène, on pourrait presque supprimer le poste d'éclairagiste.

Quel différence entre le rôle de l'éclairagiste dans le théâtre et dans le show-biz ?

Dans le *show-biz*, la mise en scène est très faible, c'est de la décoration. C'est la lumière qui fait tout. C'est l'équivalent de celui qui fait l'image à la télévision. Maintenant, les éclairagistes sont des programmeurs. Ce sont des gens qui connaissent bien les consoles, même s'ils ont leur consoler avec eux souvent. Pour autant, même s'ils voient ce que ça donne, ils ne savent pas ce qu'il y a dans le projecteur.

J'ai l'impression que pour toi, la lumière est vraiment le miroir de l'époque.

Oui, c'est comme ça. Les spectacles sont de moins en moins subventionnés, il faudra qu'on remplisse des salles pour avoir de l'argent, donc il faudra faire un peu

d'esthétique — autrement dit s'accorder sur l'esthétique de l'époque. Déjà que des théâtres qui sont moins subventionnés sont obligés de programmer un peu de remplissage au milieu de leurs créations... Si tu colles tous les contres en LED, et que tu mets des halogènes ailleurs, ça attire plus.

Tu es un peu pessimiste...

Je suis cynique plutôt. Ce n'est pas une dégradation. Il y a quarante ans, le spectacle vivant a pensé qu'il fallait s'éloigner de tout ce qui était esthétisant, pour faire de l'épuré, du sobre. Sauf que maintenant ça ennuie les gens, donc ils ne viennent plus, ou alors ils ne comprennent rien et ils ont l'impression de passer un mauvais moment. Alors qu'avec la LED, des petites structures peuvent renouer avec des choses plus esthétiques. Même dans le théâtre de rue, il y a des compagnies qui transportent des petits projecteurs à LED, parce que ça ne consomme rien. Ce trois fois rien, c'est quand même vraiment un plus, vous pouvez faire des ambiances pas seulement colorées, mais aussi thématiques, et faire une dramaturgie. Ça ouvre beaucoup de possibilités.

Est-ce que tu penses que le théâtre devrait prendre leçon de cette épure ?

C'est comme Télérama, vous en mangez, vous en mangez, et puis au bout d'un moment... Moi quand j'étais étudiant, je m'étais challengé à aller voir deux films par semaine, et au bout d'un moment, je me suis mis à détester neuf films sur dix !

Tu penses que l'esthétique attire le public ?

Je ne sais pas. En tout cas, ça rend accessible. On s'en fiche de voir des recherches, c'est le résultat qui prime. La lumière doit aussi reconnecter les textes à leur époque. Moi je ne vais plus beaucoup au théâtre, j'essaie d'aller voir seulement des choses que je connais et que j'aime.

La danse est meilleure aujourd'hui, c'est plus soyeux, mais c'est plus facile parce que ça peut être plus irréaliste... Même si c'est trop halogène pour l'époque. Mais moi, j'ai toujours trouvé qu'on était en retard, comme si on était au musée du spectacle, on essaie de faire des choses qui ne sont plus dans le bain. On s'est trop éloigné des choses qui accrochent vraiment, on a tout laissé à l'*entertainment*. On a laissé partir cette esthétique, ce

qui fait qu'aujourd'hui beaucoup de sons et lumière sont gratuits, mais qu'on se retrouve avec des choses qui font mal aux yeux. Si le théâtre est en retard, c'est parce qu'il n'utilise que de l'halogène. Il y a donc cette déconnexion à l'époque. Sur la forme purement visuelle du *show-biz*, on est dans l'époque, dans le chez soi d'aujourd'hui, on ne dérange pas l'œil. Au théâtre, on n'est pas assez chez soi, on est chez mémé. Ça a un côté agréable, mais c'est lassant. On est dans le chez soi d'il y a 50 ans.

Et le show-biz, par rapport à l'époque ?

Dans le *show-biz*, on va chercher une émotion pathos : il y a 75 effets à la seconde et des tableaux complètement différents. Sur le Mylène Farmer de 2009, il y avait 70 semi-remorques de matériel, il faut imaginer. Ça marche, même si c'est mauvais. Dans le *show-biz*, il n'y a plus que la forme. Ce n'est pas le travail du théâtre d'être constamment à 120 BPM.

Quel compromis penses-tu que le théâtre pourrait trouver ?

Rajouter de la couleur en contre, déjà. Parce qu'en pleine poire, c'est laid. Et adapter les cycloramas, parce que maintenant on peut avoir des appareils à LED qui font deux, trois, voire quatre couleurs en cyclorama. En même temps, avoir des beaux dégradés, et multiplier un peu les ambiances, des choses qui sont très belles tout en gardant un éclairage des comédiens plus classique pour garder les expressions les plus justes. J'ai vu un spectacle avec 12 fonds de cyclorama, ça fait une belle carte postale, avec les comédiens en éclairage classique, ça ressemblait vraiment à du Edward Hopper.

Entretien réalisé par téléphone, le 1er février 2018.

CHRISTINE RICHIER

Christine Richier est co-directrice du département Lumière de l'ENSATT, où elle enseigne l'histoire et la dramaturgie de la lumière, et membre de l'Unité de Recherche PASSAGES XX-XXI où elle mène des recherches en histoire de l'éclairage scénique. Elle a exercé de 1980 à 2011 comme conceptrice lumière et régisseuse de tournée pour le théâtre, la danse et la marionnette. Elle travaille à la coordination française de l'association Josef Svoboda, dont elle a longtemps suivi le travail (1986-1996). Elle a publié une histoire de l'éclairage scénique, Le Temps des flammes, ainsi que plusieurs articles, dont « Le petit nuancier de l'œil du spectateur ». Elle a soutenu sa thèse sur l'œuvre de Josef Svoboda en 2019.

*

V. INISAN : En tant que co-directrice du département lumière de l'ENSATT, tu dois voir les tendances générales d'éclairage évoluer...

*C. RICHIER : Oui. Depuis l'an 2000, on a dû modifier le programme de formation des étudiants. À l'époque de la réforme LMD [Licence-Master-Doctorat], nous aurions aimé proposer une spécialisation axée sur une formation spéciale pour les nouvelles technologies — un métier d'« ingénieur intermédia » (plutôt que multimédia d'ailleurs). Au XIX^e siècle à Paris, il y avait le physicien, celui qui était chargé de mettre en marche la pyrotechnie, les effets spéciaux, mais aussi de faire démarrer les lampes à arc électrique... J'avais proposé que l'on développe un Master à double sortie — un traditionnel, et un qui traite des technologies avancées. Finalement, ça ne s'est pas fait. On a aussi arrêté de parler de technologies nouvelles, parce qu'elles ne le sont plus. Je disais d'ailleurs à ma directrice de thèse qu'une des premières vidéos en *broadcast*, c'est Svoboda en 1969. Donc on a remplacé le terme par technologie avancée.*

Comment se placent les étudiants actuels face aux nouveaux éclairages ?

C'est partagé. Dans chaque promotion, pour résumer, on a deux à trois étudiants passionnés par ces technologies avancées. Mais à l'école, on a mis en place un laboratoire spécifique, parce qu'on s'est rendu compte que les éclairagistes faisaient souvent du théâtre

« de grand-papa ». L'année dernière, je leur a fait écrire sur l'émergence de la vidéo au plateau : ils étaient assez critiques sur la question. Je tentais d'expliquer comment on peut éclairer aussi avec un VP : à leur âge, je n'avais que des projecteurs diapos, et on bricolait des textures. J'essaie de les pousser à utiliser de tout — j'insiste pour que l'on conserve des épiscopos dans le parc. Pendant des années, j'ai dit que la LED était laide !

Quel ressenti as-tu par rapport au changement lumineux qui s'opère ?

Dans ma thèse, j'essaie de montrer que la matérialité s'est déportée du côté de la lumière, de l'image, de la cinétique — c'est quelque chose qui apparaît beaucoup chez Svoboda déjà. Dire « immatériel », ce serait un peu exagéré pour un spectacle à trois semi-remorques de matériel et trois jours de montage — mais la perception qu'en a le comédien autant que le spectateur, elle, est fondamentalement immatérielle. La LED s'inscrit dans ce changement. De toute manière, aujourd'hui, on ne peut plus être contre la LED d'un point de vue économique. Bien sûr, la lampe à filament a une autre qualité de faisceau : la LED, c'est une lumière plus plate, plus uniforme, sans point chaud. Certains constructeurs essaient de travailler un point chaud sur la LED ; mais parallèlement, il y a des *lighting designers* comme Paul Constable en Grande-Bretagne, ou aux États-Unis, qui défendent la lampe à incandescence. J'en fais partie. Parce que ce n'est pas vrai qu'avec de la LED on fait du PAR, ça n'a rien à voir. Le PAR, c'est un faisceau musclé. Ce qui est intéressant avec le PAR, c'est son aspect organique. Quand tu réduis l'intensité, l'impact maigrit au sol, donc ça respire avec le comédien. La LED, c'est forcément plus plat qu'un PC.

Et puis la température de la LED n'évolue pas en fonction de l'intensité...

Oui, mais c'était plutôt un inconvénient de l'incandescence ! Imagine que tu trouves le bleu parfait pour ton cyclorama, et que quand tu baisses l'intensité, il devient vert... Cela dit, pour le rendu de la peau, je n'ai pas trouvé d'équivalent. Il y a des tableaux d'équivalences incandescence-LED qui traînent, mais ça ne marche pas très bien. Lee a même sorti des nouvelles gélamines pour avoir les mêmes couleurs que l'halogène sur de la LED. C'est intéressant, on traverse vraiment une mutation. Pour moi, elle est d'abord apparue avec les illuminations de Noël : ce n'est plus du tout le même paysage. Avant, c'était rouge et doré, et maintenant c'est froid — surtout que la LED a commencé avec du blanc froid — ce sont aussi des bleus, des violets, des choses étonnantes en éclairage urbain. A Lyon, il y a une colonne où chaque année, il y a une guirlande violet très foncé, à la limite

du spectre visible, et du coup on perd complètement la profondeur, l'échelle des choses. Ce sont des fréquences auxquelles on n'est pas habitué. C'est quand on a eu l'overdose de bleu que je me suis dit qu'on était en train de muter. En même temps, ça force l'œil à travailler, c'est très curieux. J'aime bien ce foutoir, ce hasard des choses.

Oui, une nouvelle poésie s'invente. Et en même temps, il y a beaucoup de politiques de « remplacement » du traditionnel par la LED.

En effet. Les constructeurs exagèrent de parler de PAR à LED.

Le motif touche presque plus les salles amateurs d'ailleurs.

Oui, c'est que j'appelle l'éclairage « pizza ». Tu te retrouves avec des concerts à cinq ou six pizzas, c'est terrible. Surtout que l'on n'a pas toutes les couleurs avec la trichromie, ce n'est pas vrai.

Est-ce que tu penses que les éclairagistes professionnels sont plus ouverts à la LED qu'avant ?

Ils n'ont pas le choix, à vrai dire. Quand j'ai commencé, l'esthétique, c'était des PC épiscopes en boîte noire. Sans diffuseur ! On oublie à quel point la technique détermine l'esthétique... On ne pouvait pas mettre les premières ampoules à incandescentes dans les projecteurs : on n'avait alors que des 25-40 W qu'on mettait partout, mais c'était très vilain. Il a fallu attendre le filament de tungstène, qui est le métal avec le point de fusion le plus élevé, pour commencer avec les projecteurs. C'est avec le PC (c'est-à-dire à l'entre-deux guerres) qu'on s'est emparé de la lumière. La fonction du metteur en scène a pris de l'importance en même temps que la lumière, c'est intéressant. Ce qui fait aujourd'hui la diversité de la fonction lumière, c'est que beaucoup de gens viennent d'ailleurs : l'éclairagiste de Jean-Pierre Vincent [Alain Poisson] par exemple, c'est un technicien qui est venu peu à peu à la dramaturgie. Il y a vraiment une séparation entre ceux qui viennent de la technique et ceux qui sont plus intellectuels, qui ont fait les Beaux-Arts ou du design d'espace... Autrement dit, il n'y a pas vraiment de méthode d'éclairage. C'est amusant de voir comme le théâtre absorbe, rejette ou transforme les techniques : le théâtre est un moyen d'expérimentation.

Qu'en est-il des motorisés ?

Ils sont encore bruyants. Et le paramétrage est un peu saccadé. On rêve tous d'une source organique avec un joystick. Le moyen n'est pas encore le bon, et je ne sais pas si ça va venir. L'industrie s'en fiche un peu, ils sont dans le zapping ; nous, on a besoin de plus de fluidité. Pour autant, il y a quand même des motorisés au théâtre : on peut utiliser 2-3 *warp* en rattrapage pour de la face. Je pousse quand même mes étudiants à faire ces expérimentations, avec des lumières à vue par exemple.

Oui, ce genre de dramaturgie avec des sources visibles va être amené à se développer.

En effet, notamment sur les lumières intégrées dans le décor, les costumes et les accessoires... On peut faire de très belles choses. Néanmoins, la courbe spectrale de la LED est très différente de l'incandescence, donc un filtre (qui n'ajoute pas de la lumière) ne donne pas du tout la même chose selon la source. Une comédienne qui faisait un solo ici avait dit un jour à l'éclairagiste : « je veux une lumière *trash*, pas quelque chose de joli ». Du coup, l'étudiante en lumière a plafonné des cycliodes bleu pâle depuis sept mètres de haut. C'est une comédienne que j'aimais beaucoup, mais je n'ai pas entendu son texte. J'étais dans un hall de gare, j'avais froid, je regardais les taches du mur. Le *trash*, ça se triche. Je pense que c'est lié à un rapport à l'image, au *selfie*. Quand l'image était rare, on la bichonnait, mais le rapport au visible est en train de changer.

C'est comme si l'éclairage devenait de plus en plus froid, à la fois du point de vue de la température de couleur et de la chaleur dégagée.

Oui, l'histoire de l'éclairage, c'est un accroissement en intensité et en température de couleur. Les nouvelles lumières ont toujours été critiquées pour ça : le gaz, puis l'incandescence, le tungstène, et puis l'halogène qui n'est arrivé que dans les années 1960. C'est quelque chose de signifiant : j'irais jusqu'à dire que l'éclatement de la cellule familiale aujourd'hui n'est pas sans lien avec l'évolution de l'éclairage. Jusqu'à la fin du XIX^e siècle, la lumière coûte cher, et donc il y a une lampe allumée le soir à la maison, et tout le monde est autour. On n'a pas les moyens d'avoir des lustres partout. Puis il y a eu l'ampoule, et des sources de lumière de plus en plus extensives... Et maintenant on est chacun dans sa chambre avec des fluocompactes et des écrans. Auparavant, les lampes demandaient un

entretien journalier : il y avait du danger, il fallait leur « donner à manger », ajuster la hauteur de la mèche presque toutes les demi-heures... Aujourd'hui, tout ça est devenu industriel ; c'est Ikea, c'est des *lobbies*. La mort de l'incandescence a été programmée.

Comment tu te positionnes par rapport à cette évolution, en ce qui concerne l'éclairage de théâtre ?

L'absence de chaleur et la richesse de la palette sont vraiment des bonnes choses. De toute manière la LED est là, on n'y échappe pas. Même si on se bat pour qu'une niche d'incandescence soit conservée pour certaines lampes de spectacle, on ne peut pas lutter contre la LED. C'est vain. Pour autant, le public continue d'apprécier les lumières chaudes. Si tu prends par exemple un café éclairé en lumières chaudes et un autre en lumières froides, en hiver, tu auras plus de monde dans le café chaud, c'est instinctif. Il n'y a jamais eu autant de Svoboda à 20% sur scène qu'en ce moment. Ils ne sont pas en présence, ils sont juste légèrement éclairants. Même Thierry Ardisson a une émission avec des Svoboda !

Oui, le rendu du Svoboda est si unique qu'il pourrait résister à la disparition de l'halogène.

En effet. Svoboda me disait qu'en 1993, la société Philips l'avait invité, parce qu'ils avaient été impressionnés par ses spectacles. Quand les représentants de Philips lui ont demandé de quoi il rêvait ; Svoboda a parlé d'une lumière sans chaleur... Et point par point, il s'est mis à décrire la LED, qui n'était pas encore inventée. Je pense qu'il serait ravi de voir ça, et qu'en même temps son projecteur reste. Au fond, tout le monde a encore des bougies chez soi, le marché n'est pas sur le déclin, même si on les utilise plus pour éclairer. C'est un petit feu miniature qui nous renvoie à Bachelard. Un monologue de *Phèdre* avec des flammes dans le champ de vision, ce n'est pas du tout le même imaginaire qu'une LED.

Les normes de sécurité, qui sont de plus en plus dures, ne vont pas vraiment dans ce sens malheureusement...

Elles sont souvent venues du feu. La moyenne de durée de vie d'un théâtre, de 1820 jusqu'au début du XX^e siècle, c'est 30 ans. Tous les théâtres ont brûlé avant d'être reconstruits. J'ai vu une fois le début d'un incendie sur scène, et j'ai observé le comportement de la foule. Je savais qu'il n'y avait pas trop de danger, j'essayais de calmer les

gens, mais j'ai vu des gars, des costauds, faire tomber des petits pour sortir. Au XIX^e siècle, il n'y avait pas un mois sans accident mortel. Ça veut dire que les risques qui étaient pris juste pour pouvoir moduler la lumière étaient énormes ! Donc notre législation, qui va commencer au XIX^e siècle et s'ancrer au XX^e, vient de là, elle explique la paranoïa. Pourtant, même avec les normes, il y a encore des accidents. L'Opéra de Saint-Etienne, c'était il y a 15 ans environ. J'y suis retournée, dans le bâtiment à ciel ouvert, pour chercher le jeu d'orgues... Il n'y a rien de plus inflammable que le théâtre. Pour autant je déplore la frilosité des DT qui ne savent pas lire la législation et qui l'adaptent mal ; notamment des éléments trop lumineux sur les blocs de secours, sans que l'on puisse les couvrir avec des gélamines. Parce qu'ils ont peur. Je suis pour la législation, j'ai vu trop d'accidents. Ce qui est étrange, c'est qu'en extérieur par contre, il n'y a aucune législation... Le fossé est trop grand peut-être.

Est-ce que tu penses que le paysage de la lumière est influencé par les DT ?

Rares sont les DT qui viennent de la lumière... La plupart vient du plateau. Ce sont des ingénieurs qui ont une formation spécialisée. Svoboda disait d'ailleurs que c'était important d'avoir eu une autre formation avant de faire du théâtre. Moi, en DT d'événementiel, j'ai déjà été contactée par des marques. Certaines sont presque prêtes à faire de la gratuité, pour développer leur visibilité ! À l'école, les marques nous prêtent du matériel pour que les étudiants puissent tester. Mais les étudiants, encore une fois, restent assez traditionnels.

Entretien réalisé à l'ENSATT, Lyon, le 28 février 2018.

EMMANUEL SAULDUBOIS

Emmanuel Sauldubois est régisseur général, éclairagiste pour le spectacle vivant et l'événementiel ainsi que créateur sonore. Il travaille en tant que créateur lumière auprès de Jean Lacornerie (La Reine des neiges), Gilles Chabrier (Le Lac d'argent, Péchés d'Italie), Frédérique Aït-Touati (Comment s'en sortir sans sortir) et Claire Ttuche (Schnittke Parade). Il réalise notamment les conceptions sonore de Philippe Vincent, Gilles Pastor, Jean Lacornerie, Bab Assalam et Raphaël Cottin.

*

VINISAN : Dans Comment s'en sortir sans sortir, tu as décidé de travailler avec de la LED. Qu'est-ce qui fait, en tant qu'éclairagiste, que tu choisisse ce type de source ?

E. SAULDUBOIS : C'est un outil supplémentaire. Ce que je fais avec de la LED, c'est plus délicat avec du traditionnel. Par exemple, quand tu gradues la source, tu n'as pas de variation de température. Quand tu veux un blanc très froid à très basse intensité, c'est possible ; avec l'incandescence, c'était très compliqué. J'ai commencé à utiliser de la LED dès que ça a commencé à sortir, c'est un peu un nouveau jouet.

Est-ce que l'ambiance apocalyptique du spectacle a motivé ton choix ?

Peut-être, oui. L'aspect autonome m'intéressait aussi, notamment sur le piano. Et puis elle chauffe peu, elle consomme peu. On peut mettre de la lumière dans la scénographie, ça prend peu de place. On peut aussi faire des costumes avec des LED intégrées : on a souvent parlé des habits de lumière, mais avant on mettait des miroirs, alors que maintenant on met directement la lumière. L'éclairagiste collabore plus.

Penses-tu que la LED va remplacer l'incandescence ?

Probablement, oui ; ou une autre technologie. Par exemple, les nouveaux VP sont à laser maintenant, c'est encore plus performant.

Quelle idée te fais-tu de la LED ?

Je n'aime pas. Quand tu es élevé d'une manière, tu crées tes références, c'est culturel, c'est une histoire d'étalonnage. Forcément, je suis en décalage. La LED, c'est une lumière qui vacille, puisque ce sont des électrodes et un petit courant qui passe au milieu, contrairement à l'incandescence qui est un courant qui circule dans un fil. Forcément, on a plus de choix dans les couleurs, mais on perd en finesse. Quand tu vois que chez Lee ils sortent encore des nouvelles couleurs... Depuis le temps que ça existe !

Tu es aussi éclairagiste de concerts. Est-ce que tu travailles différemment dans ce cas là ?

Encore une fois, ce sont des outils. J'ai fait un spectacle avec des automatiques : c'est très pratique, les flashes, les mouvements... Aujourd'hui il y a deux générations, tu as les RVB de base, qui ne sont pas si intéressants, et ceux qui font également du blanc froid, du blanc chaud voire de l'UV.

Cela dit, ce n'est pas le même blanc chaud...

Il se rapproche de l'orange, oui. La pensée de la couleur est en train de changer... Mais c'est aussi pour ça que le traditionnel va quand même rester encore, c'est comme le BT — c'est une lumière tellement particulière... En 12V, tu n'as pas le même type de lumière qu'en 240V. Il faut différencier deux choses : d'un côté, ça permet de nouveaux usages, et de l'autre, c'est pratique pour beaucoup de gens. Les gens restent partagés, bien sûr ; j'en connais certains qui disent que ce n'est pas de la lumière. Quand les consoles son numériques sont arrivées, ça a été presque pire que le passage de l'incandescence à la LED.

Oui, aujourd'hui les éclairagistes sont de plus en plus des informaticiens...

Complètement. Aujourd'hui, tu peux construire toi-même ton outil, tu peux arriver à développer de gérer la lumière, le son, la vidéo. Tu peux construire ton logiciel avec des blocs de modules, etc. Ce sont quand même deux fonctions : le travail est pré-mâché par les informaticiens, et l'éclairagiste est un programmeur simplifié.

Quelle idée te fais-tu du motorisé ?

Le motorisé a un défaut : il fait du bruit. C'est encore un souci, mais c'est en train d'être résolu. Au début, j'ai même pensé à des automatiques pour *Comment s'en sortir sans sortir*. Mais avec les chanteuses, c'est délicat...

Comment penses-tu que l'éclairage de spectacle aura évolué ?

J'espère déjà qu'il y aura encore du spectacle vivant ! Au-delà de ça, je pense qu'il y aura un élargissement du nombre d'outils. Si l'halogène est remplacé, d'autres technologies viendront. La LED aussi sera remplacée, tout comme l'halogène a remplacé l'épiscopes.

*Entretien réalisé à Vienne lors des répétitions de Comment s'en sortir sans
sortir, le 23 février 2018.*

MARIE-CHRISTINE SOMA

Marie-Christine Soma est éclairagiste depuis 1985, après avoir été régisseuse lumière au Théâtre de la Criée à Marseille puis assistante d'Henri Alekan et de Dominique Bruguière. Entre théâtre et danse, elle crée les lumières des spectacles de Geneviève Sorin, Alain Fourneau, du groupe Ilotopie, puis à partir de 1990 de ceux de Marie Vayssière, François Rancillac, Alain Milianti, Jean-Paul Delore, Jérôme Deschamps, Éric Lacascade, Michel Cerda et plus récemment d'Éric Vigner, Arthur Nauziciel, Catherine Diverres, Marie-Louise Bischofberger, Jean-Claude Gallota, Jacques Vincey, Frédéric Fisbach, Éléonore Weber, Thomas Ostermeier. En 2001, elle débute une collaboration avec Daniel Jeanneteau : Iphigénie, La Sonate des spectres, Anéantis Le Nain... Elle cosigne avec Daniel Jeanneteau la mise en scène des Assassins de la charbonnière d'après Kafka et Labiche à l'école du TNS, repris en 2010 sous le titre L'Affaire de la rue de Lourcine, et de Feux d'August Stramm, créé au Festival d'Avignon 2008. Elle est également intervenante à l'École nationale supérieure des Arts Décoratifs (ENSAD) en section scénographie depuis 1998, et à l'ENSATT à Lyon depuis 2004.

*

V. INISAN : Comment se modifie l'éclairage depuis dix ans pour toi ?

M-C. SOMA : Sur une carrière d'éclairagiste, on essaie toujours d'intégrer les nouvelles technologies, avec des nouveaux outils pour élaborer notre langage. Ce qui se passe en ce moment, c'est vraiment violent. C'est une prise de pouvoir de l'industrie face à laquelle on est si petit, on a si peu de valeur. Le combat est totalement inégal. Il y a un mouvement international pour défendre le tungstène : beaucoup d'éclairagistes se sont liés entre eux pour fonder « Save Tungsten », qui a pour but d'empêcher General Electric d'arrêter la fabrication des lampes. Ça a été repoussé du coup, mais c'est provisoire. On sait que tous les outils avec lesquels on a pu créer sont amenés à disparaître. C'est comme si on disait à un peintre : « tu vois ce bleu, ce orange, eh bien ! Tu ne peux plus les utiliser ». Ça, c'est violent. Après, au jour le jour, on ne ressent pas tant que ça le changement dans le travail, pour des raisons économiques qui font que 90% des théâtres ne sont pas équipés. Il n'y a plus d'argent pour équiper, donc la révolution technologique est un peu théorique pour l'instant. On travaille en grande majorité avec des traditionnels, sauf à l'opéra ou sur de l'événementiel. L'arrivée des LED et des asservis se fait par petites touches. On sait que

ça va arriver, et en même temps, on a peu d'occasion d'apprendre comment s'en servir. Et puis la LED est aussi un outil de propagande écologiste. Les lieux qui s'équipent ont aussi un discours politique particulièrement démagogique. Un élu peut se targuer d'avoir tout fait en LED : c'est très moderne, mais il s'en fiche de l'esthétique.

Oui, du coup il y a un pouvoir du politique sur l'esthétique derrière.

En effet. C'est compliqué pour les éclairagistes qui ont développé un langage. Moi, je pense à la LED comme un nouvel outil à essayer, dont on voit les qualités et les défauts, comme tout outil. Mais ça ne remplace en aucun cas les sources traditionnelles. Ça veut aussi dire que les gens ne voient pas la différence entre une source qui produit de l'énergie et une source qui n'en produit pas. J'ai eu l'occasion de travailler avec des LED il y a quatre ou cinq ans à l'opéra de Lausanne, ils venaient d'acheter 50 PAR LED ETC avec 7 couleurs. C'est vrai que c'est jouissif quand on commence, mais c'est aussi très décevant au bout d'une demi-heure, quand on regarde une image. Cette sensation là, cette déception visuelle, on en fait quoi ? On se rend compte que c'est une lumière qui n'a pas de sensualité, pas d'énergie, elle n'existe pas dans l'air. La LED, c'est une lumière morte.

Ce n'est pas peut-être pas pour rien que l'asservi est une lumière de show-biz.

Oui, il y a de l'idéologie là-dedans. La LED, c'est une lumière qui obéit.

Comment tu fonctionnes quand tu commences une création lumière ?

C'est d'abord le lieu qui dit ce qui est possible et ce qui ne l'est pas. La LED est en train de compléter ce que le **fluo** a apporté dans les années 1980. Ça chauffe peu, c'est petit, on peut en glisser partout. Par exemple, *Le Nain* c'est juste avec des LED dans le décor. On peut faire des choses beaucoup plus facilement qu'il y a quelques années, surtout qu'il y a des *drivers* qui permettent de graduer extrêmement bien.

Est-ce que ça démocratise quelque chose, cette facilité, cette absence de danger ?

La démocratisation de la lumière, je m'en fiche, on vend n'importe quoi avec de la lumière. Les villes se vantent de leurs installations lumineuses ringardes, c'est pareil pour les magasins. Moi j'aime le danger, c'est pour ça que j'ai fait ce métier. Il y aura plein

d'éclairagistes de ma génération qui diront qu'ils ont fait ce métier pour grimper en haut des perches, sans casque, sans harnais, pour accrocher un machin avec un truc... Ça faisait partie de l'excitation. Et puis ensuite, on est responsable de ce qu'on fait. Avec la LED, comme beaucoup de choses nouvelles, on a l'impression qu'on peut tout faire, mais c'est faux. Ce n'est pas pour autant qu'on développe un langage et une esthétique. Ce n'est pas une valeur.

Qu'est-ce qui peut faire que tu choisisses de travailler en LED, outre l'aspect économique ?

Quand j'ai besoin de lumière intégrée par exemple. Je peux travailler avec un bain de base, qui produit très peu d'ombre, dans lequel je fais rentrer des sources et le sens de la lecture de l'image. La LED, comme les fluos, permet d'avoir des bains presque sans ombres, très doux, c'est utile. Si tu prends la LED comme un outil parmi d'autre, ça peut être super, à condition d'avoir une réflexion colorimétrique. La première fois que j'ai utilisé des LED, c'était avec Jeanneteau, sur *Ciseaux Papier Caillou* : on avait un gros caisson lumineux de 6 mètres de long sur 3 mètres de haut, avec des fluos et des cycliodes, et devant on avait un plastique translucide, de sorte que l'on voyait une silhouette floue qui disparaissait dès qu'elle s'éloignait. Tu as une couleur derrière et une devant : le mélange de couleur était vraiment intéressant, et l'utilisation de différents types de sources aussi.

Le fait qu'on ait cet outil là avec nous aujourd'hui, est-ce que ça change la dramaturgie pour toi ?

La lumière ne modifie pas la dramaturgie des spectacles, c'est un partenaire parmi d'autres. Mais il peut arriver que l'éclairagiste emmène son regard de sorte à apporter une vision nouvelle à un metteur en scène. À mon avis, ce n'est pas encore arrivé. Je n'ai pas encore vu quelque chose de vraiment nouveau avec la LED. C'est la question centrale : il faut quelqu'un qui ne considère pas l'outil comme une fin en soi, mais qui le plie à ses désirs esthétiques. Comment André Diot, avec Patrice Chéreau, a fait basculer toute l'histoire de l'éclairage ?

Pour l'instant, la LED s'impose plus qu'elle n'est emmenée.

Oui. Il faudrait inventer quelque chose au-delà de ce qu'on peut imaginer pour l'instant. De ce que je vois, je n'ai jamais vu quelque chose qui me renverse avec des LED. La démocratisation de la lumière n'est pas synonyme de génie.

C'est un changement qui ne touche pas que le théâtre d'ailleurs... Comment penses-tu que l'éclairage de spectacle sera dans dix ans ?

Je pense qu'il y aura toujours quelqu'un qui ira aux puces remettre quelque chose en état, on a toujours ce souhait de retrouver ce qui a disparu. Aujourd'hui, les choses bougent plus vite : on doit s'adapter tous les ans, alors qu'avant c'était tout les cinq ou dix ans. Et puis l'électronique change complètement le rapport à la création.

Comment ce changement est-il reçu par les professionnels ?

Je pense que c'est subjectif : il y a des gens qui trouvent ça génial, comme toute nouveauté, les *geeks* en fait. Dès qu'il y a quelque chose de nouveau, il trouvent ça super. Et d'autres qui ont une forme de réticence : il y a des DT qui trouvent ça très mauvais, alors que certains sont très enthousiastes. Est-ce que ce nouvel outil va s'imposer comme la norme ?

Pour l'instant, les éclairagistes ont encore la liberté de choisir.

Ce qui va empoisonner notre vie, c'est quand les fabricants vont cesser la fabrication des lampes. Ça va appauvrir le champ d'action, les théâtres qui ne seront pas forcément équipés n'auront plus le choix. Par exemple, au Domaine d'O à Montpellier, où tout est à LED, c'est un enfer pour les éclairagistes qui n'ont pas l'habitude de ces outils là. Depuis cinq ans, il n'y a que des histoires dingues avec ce théâtre. C'est aussi la preuve d'un manque de considération pour l'éclairagiste.

Les LED sont aussi rentables du point de vue économique, elles réduisent le travail de main d'œuvre.

Encore une fois, c'est un rapport économique et politique. C'est un coût de moins de main d'œuvre, mais qu'est-ce qu'on en fait dans une esthétique ? En Allemagne, on met des asservis partout pour faciliter le travail. Tu as même une chaîne de télé où tu as le plateau en direct depuis ta chambre. Mais au final, les asservis produisent toujours les mêmes lumières, et en opéra par exemple, c'est un appauvrissement du langage. Quand tous les jours on change de spectacle, je comprends, mais dans les théâtres où on a le temps, ça devrait ne pas être comme ça. Ça m'intéresse de travailler avec des gens, mais pas avec des machines. Et puis surtout, il ne faut pas que la création change en fonction des lieux. Mon credo, c'est que la lumière doit toujours être la même en tournée, c'est une œuvre, elle doit être au même niveau de qualité pour tous les publics. Je peux utiliser des nouvelles technologies s'il y en a dans le lieu de création, si l'effet fait sens, et si je peux partir en tournée avec. Mais je ne suis pas très fan de la lumière qui se voit et qui bouge, donc j'aurais une tendance à créer sans asservi. Cela dit, je comprends qu'on puisse faire une écriture avec ça. Jean-François Perret et Bruno Goubert l'ont beaucoup fait au début, ils travaillaient sur la science, le mouvement de la lumière était pris en compte comme un élément, comme de la physique. Thomas Jolly a l'impression d'avoir inventé la poudre, mais Rouveyrollis à déjà tout fait avec Johnny Hallyday. Ce n'est pas pour rien que la grande révolution de la lumière est venue du cinéma, avec Diot.

Pour toi, c'est l'industrie qui est vraiment aux commandes...

Oui. Des vrais éclairagistes, il n'y en a qu'une dizaine par génération, c'est-à-dire ceux qui ont une vraie pensée, une vraie intelligence. Ça ne va pas courir les rues, les gens formidables avec la LED. Ça paraît élitiste, mais c'est juste artistique. Il faut être bon.

Entretien réalisé à Paris, le 9 décembre 2017.

ANTOINE TRAVERT

Antoine Travers débute sa carrière en tant qu'apprenti technicien à la Brèche à Cherbourg. En 2010, il rencontre Thomas Jolly et la Piccola Familia sur la création de Piscine (pas d'eau). Leur collaboration se prolonge sur la création d'Henry VI en 2011, où il devient assistant lumière. En 2012, il intègre la tournée Et vous tu m'aimes du groupe Brigitte en tant qu'assistant lumière. La collaboration avec Thomas Jolly continue : Antoine Travers réalise la création lumière ainsi que la tournée de la seconde partie d'Henry VI en 2013 et 2014, mélangeant lumière traditionnelle et asservie. Il crée Richard III en 2015, un spectacle presque uniquement en asservis. En juin 2016, toujours avec Thomas Jolly il accompagne les élèves de section Régie-Création de l'école du Théâtre National de Strasbourg pour la création du spectacle de sortie Le Radeau de la Méduse. Il crée également les lumières des opéras Eliogabalo et Fantasio, puis il collabore avec Philippe Berthomé pour la création de Thyeste dans la Cour d'Honneur du Palais des Papes en 2018. Parallèlement à ses activités de créations, il continue à accueillir différentes compagnies dans des théâtres et festivals.

*

V. INISAN : La création lumière de Richard III est assez impressionnante. Pourquoi avez-vous décidé d'utiliser des asservis dès le début ?

A. TRAVERT : Thomas aime beaucoup les asservis. Dans Piscine pas d'eau, il y avait déjà 5 machines. Dans la deuxième partie d'Henry VI, Thomas savait aussi qu'il y aurait des machines, parce que l'univers est plus froid. De la même manière, sur Richard III, c'était pensé dès le début. En réalité, il pensait avoir 50 drones alliés de Richard, mais ce n'était pas possible : on les a remplacés par des Robe Pointe.

C'est une esthétique qui renvoie forcément au concert.

Oui, mais on veut aller plus loin que le concert. Il y a surtout cette volonté de dépoussiérer le théâtre, d'emmener des choses plus pop, plus *rock'n'roll*. Thomas, c'est quelqu'un qui veut emmener tout le monde au théâtre. À partir de là, on crée une dramaturgie des asservis : avec Thomas, je n'installe jamais un projecteur sans savoir pourquoi. À l'Opéra Garnier, ils ont des perches lumière qui sont fixes toute l'année

seulement, avec des machines dessus, parce qu'ils accueillent tellement d'éclairagistes... C'est plus pratique. Sauf que l'idée, c'est de masquer le mouvement du faisceau : ils allument, ils éteignent, ils déplacent, puis ils allument de nouveau. Heureusement, sur les nouveaux automatiques, il y a un mode silencieux, un mode théâtre. Nous, au contraire, on se sert du mouvement à vue.

Comment as-tu réalisé la création technique ?

Le Théâtre National de Bretagne était producteur du spectacle. Thomas a eu un rendez-vous avec François Le Pillouër [directeur du TNB de 1994 à 2016], où il a expliqué qu'il voulait aller au-delà d'*Henry VI*, en ne faisant que de la machine, c'est à dire de l'asservi voire du laser. Le TNB a répondu que ça tombait bien, ils voulaient investir dans de l'automatique. La ville de Rennes a donné 100 000 euros pour l'investissement, et c'était parti. J'ai eu une discussion avec le régisseur lumière du TNB pour se mettre d'accord sur les achats, mais 100 000 euros c'est très peu : beaucoup de machines à l'unité coûtent 25 000 euros... Or, j'avais besoin d'un grand nombre de projecteurs... Heureusement, le TNB a fini par me dire : « investis ce que tu veux, quitte à ce qu'on revende après ». Finalement, ils ont tout gardé.

Donc tous les asservis de Richard sont ceux du TNB, même en tournée ?

Oui. Les temporalités étaient assez courtes, on a eu les lumières six mois avant la création. J'ai acheté :

- 24 Robin 100 qui font du RGBW avec un faisceau de 7 degrés sans zoom : 1000 euros pièce.
- 6 Robe Pointe à 5000 euros pièce. Le Pointe est un très bon projecteur, mais il n'a pas une grande ouverture, et il fonctionne avec une roue de couleur qui n'est pas terrible.
- 6 Mac Aura qui font un zoom de 7 à 50 degrés : 4000 euros pièce.

Ce qui fait donc 36 machines, plus la console.

Comment a été accueillie la création lumière en tournée ?

Le montage prend une journée, ce qui est correct. À chaque fois, je sens beaucoup de curiosité : il y a beaucoup de discussions, certains ne connaissent pas du tout. Parce qu'ils

n'ont pas été formés, mais également parce que ça coûte très cher, que c'est presque impossible à dépanner, et qu'il y a énormément de types de machines... Du coup, la plupart des théâtres sont peu équipés.

Et au plateau, pendant la création, quel est le rôle de la lumière ?

Tout vient en même temps. Musique, son, costumes, scénographie, lumière... Tout le monde est là dès le début. Dès le premier pas d'un comédien, tout le monde propose. Par exemple, avant la création, on savait qu'il y aurait des télescopiques, j'avais pu travailler en 3D dessus. Il y a beaucoup de discussions avec Thomas : je lui ai notamment parlé d'avoir des machines qui montent et qui descendent. Il était très enthousiaste, il m'a dit qu'elles pourraient être les alliées de Richard. En discutant, la dramaturgie s'ouvre.

Oui, c'est la scène avec une gamelle qui descend... On sent dans le spectacle un travail dramaturgique très fort entre la lumière et la vidéo.

Oui. Au début c'est Édouard qui veut un royaume très sécurisé : les Pointe bougent comme des caméras... Puis au fur et à mesure, Richard les apprivoise jusqu'à en prendre le contrôle. Une fois qu'il est roi, les machines lui obéissent au doigt et à l'œil. Derrière la console, c'est quelque chose ! Pendant la scène dont tu parles, tout est en manuel avec des *faders*. C'est pareil pour le son : il y a une autre machine qui fait les mêmes mouvements que la première et qui est microtée. Idem pour l'effet des portes. Mais la plupart du temps on est relié en MIDI avec le son : quand il y a un *go* son, ça fait un *go* lumière.

C'est comme si la lumière était un dispositif pour le pouvoir. Celui qui gagne la partie, c'est celui qui gagne le projecteur, donc le théâtre.

Exact.

Puisque toutes les machines sont à vue, est-ce que tu réfléchis à l'esthétique de la gamelle ?

Oui, beaucoup. J'ai fait une réunion avec Thomas à propos des machines qui descendent, où je lui ai montré des vidéos des marques : Thomas a fini par me dire qu'il me faisait confiance. Je connaissais déjà les Pointe, et ce sont de très belles machines.

Est-ce que ce sont les lumières qui se resserrent dans les mains des acteurs à la fin du spectacle ?

Oui. Le Pointe est encore plus serré qu'un BT.

À ce moment l'imaginaire change, la couleur devient orange.

Oui, parce que la teinte de Richard est froide, et que celle de Richmond est chaude. La scénographie, c'est aussi la lumière, la lumière architecture l'espace. C'est pourquoi la fumée est essentielle pour matérialiser les faisceaux. Deux heures avant le début du spectacle, je mets un petit début. À l'entrée public, je la coupe, et après, j'essaie de construire une dramaturgie du brouillard. Par exemple, lorsque Lady Anne est avec le corps d'Henry VI, je fais un nuage. Je le mets souvent quand ça parle de mort. Il n'y a que des contres à ce moment là. À vrai dire, j'ai 90% du kit qui est en contre : comme dans un concert, il n'y a pas ou peu de face. Je viens du rock, je suis habitué à ça. Dans les concerts, il n'y a plus du tout de traditionnel, même la face est en machine.

Tu utilises beaucoup de LED et de motorisés dans tes créations. Est-ce que ce changement de matériel transforme le métier d'éclairagiste à ton avis ?

Je suis un *geek*. Après, je sais manier les consoles. Philippe Berthomé, par exemple, avec qui je travaille sur *Thyeste*, il doit savoir gérer une console, mais il a toujours quelqu'un avec lui, il ne grimpe pas non plus. Moi, mon travail, c'est surtout de l'encodage de machines. Plus j'en ai, mieux c'est. L'automatique facilite la tâche : pour une découpe traditionnelle, il faut tout tester, les gobos etc. En automatique, tu peux tout changer depuis la console : il y a des gobos préparés, et moi, je préfère *geeker*. Pour autant, je n'utilise pas que de la LED. Dans *Richard III*, sous les télescopes, ce sont des HMI par exemple. Le même genre de machine existe en LED, mais ça ne me convainc pas. Surtout que je fonctionne avec une seule marque : Robe. C'est tchèque, mais ils ont une antenne en France : j'arrive avec un kit dans tous les théâtres où l'on tourne, et je fais de la publicité, parce que ça marche.

Oui, d'ailleurs Henry VI était plus traditionnel.

Oui. Il y avait seulement les Mac Aura et quatre machines en plus — 10 automatiques donc.

Personnellement, comment tu vis ce changement ?

Bien. Même si la gradation n'est pas au point : par exemple, les Robin 100 sautent, contrairement aux Mac Aura. On me l'a déjà fait remarquer en tournée. J'aime le blanc de la LED, c'est un sacré blanc froid. Pour du noir et blanc, c'est idéal. Et pour la couleur, tu es complètement libre. C'est sans parler de la puissance électrique : quand tu fais des petits lieux, tu peux venir en 16A avec des PAR à LED. Tu peux mettre 10 machines dessus, et ça marche !

Et pour la chaleur ?

Des comédiens m'ont dit qu'ils étaient gênés, parce qu'ils ont l'habitude de se placer dans le point chaud du projecteur : avec la LED, tu ne sais pas si tu es bien dans la lumière. Mais en même temps, c'est super pour les éclairages : tu peux poser ta source à côté d'un pendrillon sans avoir peur que ça brûle... C'est essentiel, surtout que dans *Richard III* tout est à vue. Ça n'a pas toujours été notre manière de travailler : dans *Henry VI*, la plupart des sources étaient cachées, et on a évolué.

Est-ce que tu penses qu'à ce rythme, la LED va remplacer le traditionnel ?

Je ne sais pas. Je dirais plutôt que non. Il faut être ouvert : j'entends des gens qui veulent rester à tout prix avec leurs PAR, leurs PC et leurs découpes. Mais on aurait eu cette discussion il y a dix ans, la question n'aurait même pas eu de sens ! Alors qui sait, dans dix ans... Je ne sais pas si le remplacement fait sens. On a commencé avec *Henry VI* en rampes dichroïques, puis en cycle deux, on avait des rampes en chaud et froid. Même chose pour *Richard III*, mais avec des fluos en plus. *Thyeste* sera également avec des machines, la Cour d'Honneur est un espace très compliqué en termes d'accroche. Il n'y a que les fenêtres en contre. Du coup, on va fonctionner avec des grosses machines, mais pas à la LED, parce que ce n'est pas assez puissant. La LED a encore ce défi là. Quant à *Fantasio*, on a décidé de prendre des rampes LED qui font RGBWA. Beaucoup de Sun Strip passent à la LED

aujourd'hui : le remplacement fonctionne. Après, on ne peut pas tout faire avec de la LED : un Svoboda par exemple...

C'est sûr. Ça fait dix ans que le changement s'opère environ.

Exact.

Est-ce que tu penses que vous allez emmener d'autres gens avec vous ?

Peut-être. Certaines personnes continuent de se dédouaner... Dans *Thyeste*, il y aura quand même moins de machines.

Entretien réalisé le 4 avril 2018 à Rennes.

METTEURS EN SCÈNE, CHORÉGRAPHES, ACTEURS

— Éric Arnal-Burtschy, Denis Podalydès, Elsa Lepoivre —

ÉRIC ARNAL BURSTCHY

Éric Arnal-Burstchy suit un cursus en histoire, philosophie et géopolitique avant de s'orienter vers les arts vivants et visuels. Il a notamment créé Bouncing Universe in a Bulk avec Lyllie Rouvière, diptyque sur l'Univers et l'infini, et Ciguë, un solo avec Clara Furey sur le rapport à la liberté et à la solitude. Il devient également lauréat de la fondation Marcel Bleustein-Blanchet et artiste en résidence à LL – Lieu de recherche et d'accompagnement pour la jeune création à Bruxelles. Il crée ensuite Deep are the woods, une évocation du vide sous forme d'une pièce immersive dont la lumière est l'interprète, ainsi que We Are The Wind. Éric Arnal-Burstchy est en parallèle officier de réserve à la division Scorpion de l'armée française, et a participé à l'opération Barkhane au Sahel.

*

V. INISAN : En tant que chorégraphe, quelle est ta relation avec la lumière ?

É. ARNAL-BURSTCHY : Je ne me définis pas vraiment comme chorégraphe. Je fais juste des spectacles, je n'ai pas de formation en arts. Donc je ne me pose pas trop la question de la forme. Il y a des artistes qui se reposent sur une technique apprise, moi je n'ai pas ça, et ça m'offre une liberté qui est d'autant plus grande. Quand je travaille un projet, j'essaie de m'approcher au plus près de ce que je veux traiter ; et après, la forme commence à s'assembler. Je vois les projets comme une globalité ; pour moi, l'interprète n'est pas plus important que le son, que l'espace, etc. Dans *Bouncing Universe In a Bulk*, j'ai créé des éclairages à LED avec un ingénieur : on essayait de faire des éclairages à si faible intensité, qui n'existaient pas. Pour *Deep are the woods*, au début il y avait des interprètes, et c'est en créant le projet que je me suis rendu compte qu'il y avait déjà un autre interprète, qui était la lumière, et que ça suffisait. Du coup, j'ai enlevé les interprètes vivants pour ainsi dire, pour ne garder que celui-là. Avec la lumière, il y a tous les éléments d'un spectacle : une dramaturgie, une écriture du corps, etc. La seule différence, c'est que ce corps n'est pas vivant. Du coup, je n'ai jamais écrit autant de mouvements que dans ce spectacle là ! Puisque la lumière est inanimée, il faut tout écrire. Quand tu as un interprète humain sur scène, il bouge, il respire... Pour donner la sensation que la lumière respire, il faut écrire la moindre respiration, la moindre hésitation. À la fin, tu corriges des écarts de l'ordre du centimètre, et des hésitations de l'ordre du dixième de seconde, parce que c'est ce qui crée le

rapport. Dans ce projet, la lumière était traitée comme un corps, et du coup il y a des gens qui avaient la sensation que quelqu'un d'autre était dans l'espace. Ce quelqu'un d'autre, c'était la lumière. C'est un projet qui tourne quasiment exclusivement dans des festivals de danse, dans les CCN et dans les CDC, mais très peu en arts numériques. Des journalistes spécialisés en danse considèrent que ce projet c'est une nouvelle forme d'écriture chorégraphique.

Comment fait-on pour créer une dramaturgie seulement avec de la lumière ?

Ça demande d'être plus précis. Imagine que tu dois définir tous les paramètres de l'interprète : sa taille, sa couleur de cheveux etc. Et à partir de là, comment il bouge, comment il vit dans l'espace. Tu pars de rien, donc tu crées le corps. Sur chaque partie, parfois, il y a 80 paramètres activés en même temps. Ce ne sont que des VP, c'est de l'animation vidéo en fait. J'avais essayé avec des projecteurs normaux, mais ce n'était vraiment pas intéressant. Tu peux faire des choses avec des gobos, mais ce n'est pas assez précis : puisque ce sont des halogènes, elles se diffractent tout de suite dans tous les sens, ça crée des halos, ça ne fonctionne pas. C'est aussi pour ça que j'utilise de la LED, pour des questions de précision, et aussi d'intensité et de contraste. Tu peux être à 1/5000 sur un projecteur classique, sur une LED tu peux arriver à du 1/40000, ça n'a rien à voir. Avec un projecteur à LED, tu peux presque avoir un vrai noir, ce qui est impossible avec un projecteur classique. C'était essentiel, puisque je voulais travailler avec le noir.

Tu as déjà utilisé des VP dans d'autres projets ?

Non. La plupart du temps, je trouve que l'éclairage VP, ça ne fonctionne pas. Dans la plupart de mes spectacles, je cherche de la lumière extrêmement froide ; on pourrait se dire qu'un VP à LED c'est parfait, mais en même temps, il y a quelque chose qui écrase un peu. C'est aussi une question de nombre de sources qu'on ne peut pas trop multiplier, pour des raisons de coût. C'est pratique, mais cher. Après, entre un projecteur à LED et un VP à LED, ça revient plus ou moins au même prix ; c'est plus une question d'usages. Ça m'étonne que dans les théâtres, on soit encore avec des vieilles consoles à disquette. Des théâtres qui achètent des consoles à 5000 ou 6000 euros pour un usage assez limité, c'est étrange.

Oui, c'est générationnel...

Ce qui compte, c'est l'usage, et cette question est très peu posée. Généralement, on prend seulement ce qui est là. Par exemple, je travaille avec du brouillard, et je me suis rendu compte que les techniciens ne connaissent pas tant que ça dans le détail. La réputation est souvent usurpée, et l'outil n'est pas vraiment maîtrisé. Pour *Bulking Universe...*, on a construit des lumières, où il y a de l'huile sur le plateau, avec beaucoup de reflets, il faut très peu de lumière pour que ça apparaisse et que ça explose sur scène : si tu as trop de lumière, ça ne marche pas. Sur la console normale, tu es de 1 à 255, ça ne marche pas. Avec notre logiciel, on était à 1/40000, rien à voir. Il y a six ou sept ans, on voulait que l'éclairage vienne par le sol, et les théâtres n'avaient pas ça. Du coup, on a construit des lampes pour avoir ces intensités. C'est donc l'usage qui a commissionné l'outil, et pas l'inverse. L'outil n'est pas important en soi. Du coup on se retrouve à promouvoir des choses parce qu'on connaît, pas parce que c'est le plus pertinent.

Est-ce que tu remarques des usages majoritaires en ce moment ?

Honnêtement, je n'ai pas assez d'expérience pour ça.

Tu as déjà été confronté à des impossibilités techniques ?

Je ne pense pas que ça existe. Quand on travaillait sur le spectacle où l'on a construit nos lumières, on nous a dit que ce n'était pas possible. Je cherchais une lumière extrêmement blanche à une intensité extrêmement faible. On m'a dit que la température grimpait à mesure que l'intensité descendait. Finalement, on a juste trouvé l'endroit. Ça m'a ré-arrivé pour autre chose. Et j'ai été voir une multinationale : eux ne se demandaient pas si c'est possible ou pas, c'est juste un projet. C'est rare aujourd'hui que tu puisses dire que quelque est techniquement impossible. La question est plutôt financière.

Pour Deep are the woods, c'est seulement de l'achat ?

Oui. Économiquement, c'est le mieux. En plus, à partir du moment où la lumière est ton interprète, tu ne peux pas changer ton interprète à chaque fois que tu joues. On a besoin d'une certaine qualité de lumière, et chaque VP est différent. J'étais avec un super directeur technique qui était à la vidéo à Chaillot, à la Gaîté Lyrique... Il connaissait par

cœur ces choses-là. Sans lui, ça n'aurait pas été faisable. Là, on a acheté des lampes d'avance, parce qu'on ne peut pas changer de matériel. C'est pratique pour les lieux, parce qu'on emmène tout. Mais on a quand même des soucis, par exemple l'intensité lumineuse baisse avec l'usage.

Est-ce que tu as l'impression de faire partie d'un mouvement, ou d'être plutôt en solitaire ?

En théâtre ou en danse, la priorité, encore aujourd'hui, c'est l'interprète. Généralement, le spectacle est créé avant la lumière. Moi, je travaille avec la lumière et le son dès le début. Encore une fois, même si le théâtre fait encore souvent de la lumière d'ambiance, ce n'est pas pour autant qu'il faut en utiliser tout le temps. Dans mon nouveau spectacle, il n'y a quasiment pas de lumière. C'est un trilogie, la première partie très peu de lumière, mais dans la deuxième, ça ne sera que ça.

Deep are the woods ne t'a pas donné envie de continuer à travailler avec la lumière ?

Non. L'usage est prioritaire.

Est-ce que tu penses que la LED transporte une dramaturgie qui lui est propre ?

Avec *Deep are the woods*, on pourrait dire que oui. Tu peux également avoir des visions d'usages à partir d'un outil. Mais pour moi, encore une fois, l'outil n'a pas vraiment d'importance. C'est comme un interprète, c'est un moyen ; ce qui compte, c'est le désir de ce que tu veux faire. L'œuvre prime.

Pour toi, une œuvre travaille à faire disparaître l'outil.

Tout à fait. C'est comme une peinture : c'est de l'huile et des pigments. Pour autant, personne n'ira vraiment regarder le type d'huile après.

Ce n'est pas pour rien que tu masques tes sources.

Oui. Si tu vois l'outil, c'est qu'il y a un problème, sauf si c'est l'objet du spectacle. Par exemple, à Safran, la multinationale dont je parlais, ils exposent des parties des moteurs

d'avion, c'est une œuvre en soi. Ça me rappelle une performance où homme collait et séparait des pierres, l'outil devenait le *process*, c'était très beau. Ça pourrait être ma démarche, je n'ai rien contre le fait de voir l'outil.

C'est aussi parce qu'en arts vivants généralement, personne ne regarde les outils, même quand ils sont à vue.

Oui, c'est une convention sociale. Par convention, tu regardes ce qu'il y a sur la scène, pas au-dessus ou à côté. Dans *Bulking Universe...*, on se retrouvait face à un trou noir, c'était ça le plus beau. C'est quelque chose qui m'intéresse, comme dans *Deep are the woods*. Les gens ne savent pas où ils arrivent. Même les techniciens du lieu perdent leurs repères. Visuellement, tu ne peux pas savoir où tu es. Du coup, c'est un projet de maniaque. On demande le noir total, mais on sait qu'on ne l'aura pas. Puis on va être avec le régisseur, on va rester 10 minutes dans le noir, on regarde tous les points qui dépassent, et on bouche toutes les petites sources avec du gaff ; tu peux en avoir plus d'une centaine. C'est nécessaire, sinon on ne joue pas. On ne peut pas avoir de lumière de sécurité ; même un boîtier, ce n'est pas possible.

Donc le travail part du noir. D'où l'intérêt de la LED, qui bave moins que l'halogène.

Même la LED fait un petit halo, ça bave, ça m'ennuie. Je cherche quelque chose sans aucune fuite lumineuse. Après, l'halogène est bien pour certaines autres choses, elle offre une qualité de lumière que la LED n'a pas.

Comment va évoluer l'éclairage à ton avis dans les prochaines années ?

Techniquement, je ne sais pas. Pour que ça évolue, il faudrait un changement de pensée du plateau. J'ai travaillé avec des éclairagistes de danse plutôt, puis avec avec une théâtreuse. Une fois, elle s'était trompée dans une accroche de projecteur : elle me demande si le danseur peut approcher d'un mètre sur scène. Je lui dis oui, mais elle insiste pour que ce soit moi qui demande au danseur. Elle avait peur qu'il le prenne mal, du coup je l'ai fait. Elle m'a dit après qu'avec un comédien, tu ne peux pas faire ça une semaine avant la première. C'est très symptomatique, ça veut dire que le comédien prend trop de place.

Oui, pour que la pensée de la lumière change, il faudrait un changement de paradigme par rapport au plateau. Il pourrait y avoir un déferlement de nouveaux outils, mais rien ne changerait tant qu'on change pas la pensée générale.

Exact, ça ne ferait que changer la définition du joli. Par exemple pour les VP, c'est ça : on met juste une image en fond de scène avec du brouillard, parce que ça fait très joli. Pleins de gens font ça, mais l'effet est juste beau, ça n'apporte rien au spectacle, il n'a rien à voir avec lui. À partir du moment où il y a un pourquoi, tout change, l'outil participe vraiment à l'œuvre. La manière de penser le plateau, c'est ce qui régit la différence d'usage en fait. Pour que les usages changent, ça demande aussi d'être plus collaboratif. Virginie Mira, par exemple, construit des scénographies qui sont consubstantiels à l'œuvre de Julie Nioch. Maintenant elles co-signent les spectacles, mais ce n'était pas évident, parce que ce n'est pas l'habitude. En France, la primauté du metteur en scène ou du chorégraphe reste très ancrée.

Entretien réalisé au 104, Paris, le 9 mars 2018.

DENIS PODALYDÈS, ELSA LEPOIVRE⁸⁶³

Formé au Conservatoire national supérieur d'art dramatique dans les classes de Viviane Théophilidès, Michel Bouquet et Jean-Pierre Vincent, Denis Podalydès fait ses débuts à la Comédie-Française en 1997. En 2000, il devient le 505^e sociétaire de la Troupe et reçoit le Molière de la Révélation théâtrale pour son rôle dans Le Révizor de Gogol par Jean-Louis Benoit. Il travaille avec Jean-Pierre Miquel, Philippe Adrien, Pascal Rambert, Matthias Langhoff, Piotr Fomenko, Sulayman Al-Bassam, Galin Stoev, Éric Ruf, Jacques Lassalle, Thomas Ostermeier ou encore Julie Deliquet. Également metteur en scène, il monte entre autres Fantasio, Cyrano de Bergerac, Lucrèce Borgia, Les Fourberies de Scapin, La Mort de Tintagiles, ainsi que plusieurs opéras. Outre des téléfilms et des courts-métrages, Denis Podalydès participe à une centaine de films et plusieurs ouvrages littéraires.

Elsa Lepoivre se forme au Conservatoire national supérieur d'art dramatique auprès de Daniel Mesguich, Stuart Seide, Catherine Hiegel et Stéphane Braunschweig. Elle travaille avec Emmanuel Demarcy-Mota, Jacques Lassalle, Marcel Bozonnet, Alain Milianti, Claude Yersin, Christian Schiaretti, Jean-Louis Benoit, Jean-Marie Villégier, Omar Porras, Alain Françon, Christophe Rauck, Christiane Jatahy. Elle est sociétaire de la Comédie-Française depuis 2007. En 2016, elle est récompensée du Molière de la meilleure comédienne pour son interprétation de la Baronne Von Essenbeck dans Les Damnés dirigés par Ivo van Hove d'après Visconti, Badalucco et Mediolio. Outre sa participation aux téléfilms et longs métrages de Paul Vecchiali, Elsa Lepoivre a tourné pour Carine Tardieu, Christophe Honoré, Alexandre Charlot et Franck Magnier, ainsi que dans l'adaptation télévisuelle des Trois Sœurs de Tchekhov par Valeria Bruni Tedeschi.

*

V. INISAN : Dans un entretien avec Ketí Irubetagoiena, Denis, tu as dit : « Il y a toujours des absences, et ça peut être très beau d'ailleurs... un acteur absent peut être très émouvant. À l'inverse, un acteur sur-présent peut être très pénible : celui qui affecte la présence, celui qui se dit et se croit présent, celui à qui on a dit « tu as une telle présence que tu peux te

⁸⁶³ Cet entretien a été réalisé dans le cadre de mon mémoire de M2 à l'ENS de Lyon ; d'où son orientation autour des thèmes de l'apparition et de la disparition. M'ayant néanmoins accompagné dans la rédaction de la thèse, il m'a semblé intéressant de l'intégrer aux différents entretiens.

permettre de ne rien faire », pense irradier la présence. Pour ma part, je ne crois pas au travail de la présence en tant que présence ». Qu'est-ce que ça vous inspire, à tous les deux ?

E. LEPOIVRE : C'est d'abord une histoire de réflexes : ça peut être complètement lié à une histoire de carafe... d'un coup, un acteur peut en faire des tonnes parce qu'il n'a pas de texte ; c'est souvent l'angoisse d'être face au vide. Alors qu'il s'agit de confiance : « je suis là et je participe à cette histoire, mais j'accepte quand le zoom n'est pas sur moi » — au fur et à mesure tu peux te familiariser avec ce genre de sensations, et prendre beaucoup de plaisir justement à te dire : « je n'ai rien à faire, mais c'est ce calme-là, si difficile à atteindre, que j'arbore ». Au bout d'un moment, tu prends plaisir à ne rien faire ; ces questions deviennent obsolètes.

D. PODALYDÈS : C'est un très bon thème, la carafe : ne pas trouver pas le bon degré de présence... il y a cet immense inconfort à l'entrée en scène, parce que fondamentalement, ce n'est pas naturel ; je le vérifie à chaque instant. C'est comme si on était extrait de la vie et mis au pilori : « maintenant, fais-nous ton numéro ». J'étais dans ce paradoxe : partagé entre une envie de monter sur scène, de parler, de jouer, et la sensation d'un appétit contre-nature... dès que j'y étais, je me sentais mal alors qu'on me disait : « jette-toi à l'eau », moi qui suis très frileux. Au contraire, certains acteurs ont l'air de coïncider avec le monde, et la scène pour eux est aussi naturelle que la vie ; ça ne semble rien leur coûter d'entrer sur le plateau... Enfin, il est au moins sûr que ça ne va pas de soi de monter sur scène — y compris (surtout ?) pour celui qui s'expose.

Et pourtant, il y a ce désir primaire de monstration qu'on retrouve chez les enfants... « regardez-moi », qu'il dit à papa-maman.

D.P. : C'est vrai... Des fois, j'ai cette pulsion sauvage de jouer pour en faire beaucoup trop. Aussi parce qu'on ne peut pas toujours respecter une attitude pure : je reste sceptique face aux acteurs trop nobles, qui ne se compromettent jamais. Comme s'ils reniaient leur Arlequin, bloqués par un surmoi expansif. Au fond, je n'y crois pas. J'ai d'ailleurs vu certains acteurs, plongés pendant longtemps dans le fantasme de la pureté, qui un jour reçoivent une proposition de comédie, et en font d'un coup des kilotonnes.

Est-ce que vous croyez que l'école de la présence est à la mode ? Aujourd'hui, il y a vraiment ce mythe de l'acteur qu'on attend, le stand-upper par exemple.

D.P. : Oui, les « animateurs »... Souvent, ce sont des gens qui sont passés par la télé, mais qui sont peu convaincants dans la fiction, parce qu'ils irradiant moins. Mais tout de même, l'acteur sur-présent peut aussi participer d'une logique plus simple de la compensation : il y a des acteurs qui en font énormément parce qu'ils sont fatigués par exemple, et ça devient une autre façon de jouer, avec son amertume, son désarroi... C'est par exemple le « vieux jeune premier ».

E.L. : Là-dedans, il y a aussi l'idée d'une grande vulnérabilité de l'acteur qui cherche le regard aimant de son metteur en scène. Quand tu es en création, tu as forcément besoin de confort, d'être installé dans un climat de confiance pour livrer des choses plus intimes, non ?

Je voudrais parler un peu de la notion de disparition sur la scène. Il ne s'agit pas ici d'entrées, pas de sorties, ni de cachettes. Est-ce possible selon vous de se laisser oublier sur la scène ? Et si oui, avez-vous expérimenté certains procédés ?

E.L. : Oui, bien sûr. Je pense à Jean-Paul Roussillon dans La Cerisaie de Françon [2009, création Théâtre de la Colline] : ça résonnait tellement quand à la fin, il dit : « on m'a oublié. » Et là, tu te rends compte qu'il n'avait pas bougé, tu refais toutes les scènes dans ta tête, et il était dans la vérité totale de l'être-là ! D'une certaine manière, il avait pris le statut du spectateur. Encore une fois, c'est une situation de confiance : tu es dans d'écoute, c'est-à-dire que tu ne t'isoles pas.

N'y a-t-il pas un peu de mystique là-dedans ? De la grâce, mais mêlée à beaucoup de simplicité. Au paroxysme du raisonnement, l'acteur qui réussit son coup peut presque se téléporter...

D.P. : Oui, c'est donc lié à l'espace. Il y a des décors, par exemple, où il est très difficile de disparaître : des décors de boulevards qui sont parfois des culs de sacs sur-éclairés où tout est conditionné par la présence, parce qu'il faut que ça déménage. C'est un peu comme un plateau télé : c'est terrible, c'est un champ de tir. Comment disparaître ? On a l'impression d'être mort.

Je pense à Yoshi Oida qui fait référence au ninja... Et à ce qu'il dit en reprenant ce conte : « Dans le théâtre kabuki, il existe un geste signifiant, « regarder la lune », où l'acteur pointe son index vers le ciel. Un acteur très talentueux peut très bien exécuter ce geste avec grâce et élégance. Le public pense alors : « Oh, quel beau mouvement il fait là ! » admirant la beauté de son jeu et sa maîtrise technique. Mais il peut aussi arriver que, devant un autre acteur qui fait ce même geste de pointer le doigt vers la lune, le public voie simplement la lune, sans se soucier de savoir si l'acteur bouge élégamment ou pas. Je préfère cette dernière sorte d'acteur ; celui qui donne à voir la lune au public ».

D.P. : Là-dessus, je vais plaider pour l'acteur : grâce pour eux ! Ce n'est pas souvent de leur volonté : l'acteur dont on voit le geste n'est pas forcément hâbleur... Mais c'est une conception plus générale en tant qu'artiste. Je n'aimerais pas être l'acteur qui montre toujours la lune ; j'aimerais tâter aussi de l'autre rive, celle un peu plus vulgaire... ça m'intéresse aussi, curieusement presque par esprit de contradiction. En fait, je me méfie des conséquences éthiques qu'on peut tirer de cette belle histoire — ce n'est pas exactement conforme à la réalité. Je crois qu'on peut très joliment insister sur le geste, non ? Moi, j'aime les choses assez impures, et pour autant je ne veux pas gagner sur les deux tableaux, je ne pourrais pas faire de carrière à la Yoshi Oida qui charrie derrière lui des aventures très singulières... Il y aurait d'un côté l'Arlequin au manteau multicolore, et de l'autre côté l'ascète ? C'est une séparation poreuse : Michel Bouquet, par exemple, est entre les deux, entre le clown et le moine. Et puis certains acteurs revendiquent cette impureté : ils ne montrent pas la lune, ils montrent leur lune... et il peut y avoir du sublime dans ça. Et dans un registre opposé, tu as Bakary Sangaré par exemple, qui a tellement de grâce qu'il arrive à disparaître dans son apparition, et vice-versa. Dernièrement au Français, il accueillait la salle dans un prologue, et d'habitude le public ne répond pas aux salutations, les gens prennent ça pour un bonsoir de convention. Bakary, à chaque fois, la salle lui répondait, parce qu'elle voit un être sympathique, pas un acteur. En fait, Bakary ne cherchait pas du tout la réponse.

Denis, la première fois que je t'ai vu jouer au théâtre, c'était pour Dr Jekyll et Mr Hyde, puis j'ai vu La Mort de Tintagiles, et Lucrèce Borgia. Est-ce que tu as une attirance pour l'ombre ?

D.P. : C'est vrai que j'aime beaucoup le noir primordial du théâtre, la bouche d'ombre, même si j'ai aussi fait des mises en scène plus lumineuses. Quand je jouais Ruy Blas, qui était pétri de sur-présence, j'ai vu une mise en scène de Jacques Rosner, en quasi-

noir total... Tout était vraiment noir, et quand un acteur entrait, on mettait un cadre noir devant lui... alors quand le cadre s'en allait, l'acteur apparaissait ; et comme ce n'était éclairé que de latéraux en avant-scène, le reste était encore noir. Et du coup, toute la pièce sortait de cette nuit fondamentale. Il n'y avait que quelques petites lampes, alors que nous on était dans la démesure. Oui, j'ai ce goût de la nuit : le théâtre, pour moi, c'est d'abord la caverne, la grotte d'où surgissent des êtres non-matériels. J'avais été frappé par les notes de Vitez sur Lucrèce Borgia : « on va faire ce spectacle arraché à la nuit ». Chez nous, d'ailleurs le décor d'Eric [Ruf] n'existe qu'en clair-obscur, il ne vaudrait rien en plein feux, et ça fait sens.

Qu'est-ce ce ça voudrait susciter chez le spectateur, ce goût pour l'obscurité ?

E.L. : Je pense aux spectateurs qui râlent, qui disent qu'on ne voit rien ! C'est un effort d'attention en fait : le spectateur fait son chemin, il aiguise son attention. Tu peux te sentir handicapé, alors qu'en fait ça a à voir avec l'acuité. A vrai dire, le plein feux est assez passif.

D.P. : Quand on plonge un espace dans le noir, on raréfie les choses, alors on voit ce qui bouge. On a besoin de très peu de choses... par exemple un accessoire se révèle vite superflu s'il n'entre pas dans la fiction. Je préfère qu'un chevalier n'ait pas d'épée si elle n'est pas vraiment cruciale, parce que je veux me servir juste des éléments qui sont impliqués, qui vont transformer l'histoire. C'est pareil pour le lieu de Lucrèce Borgia [mise en scène Denis Podalydès, 2014, Comédie-Française] : il nous inspire, il n'explique pas. On ne prend dans le palais ducal que le minimum. Pour Maeterlinck, dès qu'on imaginait un lieu, ça s'effondrait. Je voulais que ce soit extrait de la nuit. Comme pour Hyde, qui n'existe que la nuit...

E.L. : Le surgissement de la nuit, c'est aussi quelque chose d'enfantin, qui a trait au cauchemar, au conte, qui est extrêmement puissant. D'autant qu'on est tout le temps assailli d'images qui sont fortes, violentes, rapides. Il y a ici un commencement, un rythme, qui emmène à l'émotion. Mais attention, l'obscurité n'est pas la tristesse. C'est aussi le cache-cache, la sensualité, dans Les Trois Soeurs de Françon [2013, Comédie-Française] par exemple.

Pour conclure, je voudrais renvoyer à Didi-Huberman, qui critique le visible, et préfère la notion de visuel ; c'est-à-dire « l'invisible qui travaille au cœur du visible ». C'est ce que dit Régy : « les spectateurs se souviendront de ce qu'ils n'ont pas vu ». Est-ce que ce sont des définitions qui vous parlent ?

D.P. : J'aime quand une chose en appelle une autre, pas quand on me désigne un objet... l'ombre est le concret de la métonymie : la petite partie nous donne à voir autre chose derrière. Du coup, le décor appelle la métaphore , par exemple, les poteaux de Venise, ce sont peut-être aussi des pals. Et Venise, ce n'est que ça. On a cherché volontairement à être économes, pour donner le maximum. Ce n'est pas un visible fermé. D'une certaine manière, ça s'oppose à une certaine école réaliste... que je ne fustige pas du tout d'ailleurs. Mais cette obscurité, c'est aussi au fond le rapport primitif à l'imagination.

Entretien réalisé à la Comédie-Française, Paris, le 9 septembre 2016.

ACCESSOIRISTE

— *Manon Choserot* —

MANON CHOSEROT

Manon Choserot a étudié aux Beaux-Arts de Bordeaux ainsi qu'en scénographie à l'École d'Athènes. En France, elle travaille notamment avec Yannis Kokkos, Philippe Adrien, Adel Hakim et Benjamin Lazar. Elle intègre la compagnie Les lendemains de la veille... avec Alexandre Haslé, la compagnie Mesden de Laurent Bazin, pour qui elle confectionne les accessoires, masques et marionnettes. Elle collabore également avec Pseudonymo Théâtre sur Squid (2015) et participe aux différents ateliers du Jardin Parallèle, lieu de création marionnettique à Reims. Elle participe, en 2015, à la création des Comédiens Voyageurs de Marcel Bozonnet, Soulèvement(s). En 2015, elle crée la compagnie Les Forêts avec Alicya Karsenty.

*

V. INISAN : Tu travailles beaucoup avec la LED. Comment cela t'est venu ?

M. CHOSEROT : Je suis surtout venue à la LED avec Laurent Bazin, qui fait un théâtre très expérimental et qui pense beaucoup à la technique. Il ne reste pas seulement sur la dramaturgie, il a vraiment l'œil. Un peu avant, je travaillais avec Benjamin Lazar sur Cendrillon. Il voulait que je lui fasse un cœur qui batte. Je ne connaissais pas du tout les moteurs, et je lui ai proposé une lumière qui vacille. J'ai été voir les électros de l'Opéra Comique, mais il ne s'intéressaient pas du tout à l'outil. Finalement, j'ai été à Saint-Quentin Radio - j'avais déjà l'accessoire en latex, et j'ai voulu mettre la lumière dedans. J'ai acheté un fer à souder, de l'étain, des LED et un module variateur, et j'ai commencé comme ça. Ça a super bien marché, surtout que la LED ne chauffe pas. Parce que pour que ça prenne la lumière, j'avais besoin de satin blanc, qui est très inflammable. Du coup, un nouveau monde s'est ouvert à moi ! Et avec Laurent, on a pu expérimenter des sculptures lumineuses, des choses dans des bouteilles, etc. Pour moi, les accessoires, c'est souvent dans des objets, avec des lumières autonomes. Avec Yra [Yragaël Gervais], sur un autre spectacle, j'ai fait beaucoup d'accessoires lumineux pour une partie en théâtre d'ombres, notamment des bouteilles en papier avec des rubans à LED, qui ont des interrupteurs minuscules.

Est-ce que tu utilises aussi des lumières traditionnelles ?

Un peu, avec des lampes de poche notamment. Je ne viens pas de la lumière, mais plutôt de la marionnette. Cela dit, j'ai fait ma première création lumière il y a peu de temps, dans un spectacle un peu hybride, très musical. Je me suis dit que je n'aurais jamais l'œil... Et finalement ! Mais autant, la LED pour les accessoires, c'est super, autant pour le reste je ne suis pas convaincue, les gamelles manquent de nuance, et les chauds sont médiocres.. Et puis ce ne sont pas des beaux objets, les gamelles sont assez laides. Mon voisin d'en face a installé des lampes LED à filament, c'est un peu mieux, mais c'est du design.

Comment est la lumière dans L'amour et les forêts ?

Elle est assez faible dans le spectacle, il n'y a pas de plein feux. C'est un VP et un asservi, et pour le reste c'est des PAR 16 et des F1. Mais le VP asservi était un personnage.

Est-ce que tu comptes travailler uniquement à la LED à présent ?

Non. C'est vrai que quand je fais un masque, je me dis que je pourrais mettre trois petites LED pour qu'il soit auto-éclairé... On peut avoir envie d'en mettre partout, mais je reste assez vieille école. J'aime la LED parce que c'est facile pour moi, c'est comme faire une couleur en mélangeant des peintures, ce n'est pas un gros chantier.

Est-ce que tu penses que la LED est en train de démocratiser notre rapport à la lumière ?

Il y a un côté *do it yourself*, c'est sûr. Au début, je soudais mes câbles directement sur la pile, comme ça je pouvais faire des effets stroboscopiques juste avec des contacts. À Saint-Quentin, ils m'ont dit, « tu sais que ça peut te péter dessus ! » J'ai du le faire cinquante fois, il ne m'est rien arrivé. Va savoir !

Oui, la LED, c'est à la fois très simple et très électronique...

Il y a plein de choses en Arduino qui restent assez simples. Après, pour piloter les grosses machines, c'est autre chose ! Yra, c'est un geek — et dans les théâtres, beaucoup ne

sont pas à la page, ils ne connaissent pas DLight. Beaucoup de gens me disent qu'ils ont choisi de la LED parce qu'ils avaient de l'argent, c'est beaucoup plus une question économique pour l'éclairage que pour l'accessoire.

Oui, j'imagine. Est-ce que du coup, tu as pu discuter de la LED avec d'autres accessoiristes ?

Pas trop. Je ne connais pas beaucoup d'autres accessoiristes. J'ai l'impression de voir plus de LED en scénographie qu'en accessoires. Tu peux te passer des câbles, c'est tellement plus beau. J'ai pu faire des lucioles comme ça par exemple, avec quasiment rien.

Comment les metteurs en scène réagissent à cette évolution ?

Bien. Il y a un côté gadget magique. Mais c'est plus que ça, ça devient un vrai médium. La LED permet de sublimer les objets. Par exemple, j'avais fait un monocle avec une LED, c'était assez impressionnant. J'ai aussi éclairé des spectateurs avec des petites LED ; on se pose beaucoup moins la question de la source qu'avec des gros halogènes. Ça ouvre vraiment des possibilités.

Est-ce que ça modifie le travail d'accessoiriste ?

Je suis souvent régisseuse plateau. Donc même sans la LED, je suis beaucoup en contact avec tout le monde. L'accessoiriste doit toujours être en communication avec les autres techniciens. Avec Yra, il y a une vraie entente, je reprends souvent ses régies. Le problème, c'est que la plupart du temps, les éclairagistes ne connaissent pas grand-chose à la LED. À l'Opéra Comique, en 2006 ou 2007, les électros ne connaissaient pas du tout. Heureusement, un machiniste qui avait été embauché ponctuellement m'a expliqué plein de choses. Puis j'ai eu Yra, c'est le premier qui m'a montré la première fois une carte Arduino. Yra, c'est un peintre, il peint avec son VP. Après, tout les metteurs en scène ne sont pas encore très spécialistes. Benjamin Lazar est super pour ça, il connaît le langage.

En tout cas, la LED aujourd'hui, pour les accessoiristes, c'est une révolution. J'ai fait des régies sur le Benjamin Lazar avec les bougies, et on devait les manipuler ; deux ou trois ans après, rien que pour manipuler une bougie, il fallait un diplôme d'artificier. À un moment donné, la sécurité est venu compromettre des choses qui étaient charnière. Avec la

LED, maintenant, tu mets une fausse bougie, tu n'es plus ennuyé. Les règles se durcissent, c'est pareil pour ignifuger les accessoires...

Est-ce que l'éclairage va devenir de plus en plus à LED ?

J'ai envie de dire oui, malheureusement. On voit le mouvement... Après, peut-être qu'il y aura un moment où les LED seront suffisamment bonnes pour que ça ne pose pas problème. C'est du théâtre, c'est important que ça reste beau.

Entretien réalisé par Skype, le 29 janvier 2018.

DIRECTEURS TECHNIQUES

— François Revol, Damien Gallot —

FRANÇOIS REVOL

François Revol est a été directeur technique de la Scène Nationale de Banlieu (1992-1997), du Centre Dramatique National de Savoie (1997-2003), du Théâtre de la Criée (2004-2006) et du Théâtre des Célestins (2006 à 2014. Depuis 2014, il est directeur technique du Théâtre du Nord à Lille. Il a également été assistant scénographe pour Minetti d'André Engel.

*

V. INISAN : Comment ressens-tu les évolutions techniques en tant que directeur technique ?

F. REVOL : J'ai travaillé avec beaucoup de créateurs lumière, d'André Diot jusqu'aux plus jeunes. Toutes les périodes ont emmené des innovations technologiques. La lumière est très inventive depuis des décennies. On essaie d'utiliser des objets lumineux différents, de détourner les usages habituels, mais aussi d'intégrer des objets lumineux dans les décors, etc. C'est un mouvement qu'on voit depuis des décennies. On peut faire référence à l'utilisation des HMI, que Diot a apporté chez Chéreau. Ça montre que les artistes s'approprient assez vite les innovations technologiques pour en faire une esthétique — les évolutions technologiques et esthétiques vont de pair, l'une et l'autre s'influençant. Donc je n'ai pas d'a priori négatif sur la LED. Parce que c'est un outil d'innovation technologique très intéressant. Après, il pose énormément de questions, parce qu'on parle d'économie d'énergie, de consommation écologique... On va être très clair, ce n'est pas vrai du tout, pour plein de raisons.

J'ai vécu l'arrivée des lampes à décharges, les HMI, ou des sodium qui sont les éclairages de route, et qui avaient l'avantage de modifier complètement la perception des couleurs, mais aussi les lampes à décharge à mercure, avec cette tonalité verte. La difficulté avec ces lampes, c'est qu'on ne peut pas les graduer, c'est du on/off. Alors les éclairagistes ont inventé des jalousies motorisées, qui sont des volets mécaniques qui permettent de fermer et d'ouvrir le flux lumineux. Diot s'amusait particulièrement avec les lampes à décharges, parce que la température de la lampe monte lentement. Par exemple, la lampe au mercure fait d'abord un petit grésillement, puis elle produit une lumière verte, ce qui est assez rare, et puis elle monte en température jusqu'à arriver à un véritable blanc très très

impressionnant. On peut utiliser cette montée en température pour des choses intéressantes. Je suis donc persuadé que les difficultés d'utilisation de la LED seront utilisées à escient dramaturgique par les créateurs.

J'ai apporté un objet, c'est la *Little Sun* d'Olafur Eliasson. Le principe, c'est de la vendre dans des pays occidentaux, assez chère : pour une achetée, il peut en donner cinq dans des pays en difficulté. L'avantage, c'est qu'elle est rechargée par un petit panneau solaire. Ça ne serait absolument pas possible avec une source classique : c'est donc l'avantage principal de la LED, sa faible consommation électrique. Elle est en marche-arrêt, mais il existe aussi des LED graduables. La LED en plus est à peu près dix fois plus performante que l'halogène. Elle a un autre avantage, c'est que quand on l'éteint, c'est un noir sec : il n'y a pas de réminiscence lumineuse. Le *off* coupe toute source de lumière au millième de seconde près. Elsa Revol, qui fait un travail sur le noir en magie, utilise des LED pour cette raison. Elle sait qu'elle va avoir un *cut* de noir très précis, lié à un geste par exemple. Par certains aspects, la LED rappelle le fluo, qui est une lumière très diffuse. Il n'y a plus une source précise de lumière, mais un tube complet qui irradie de la lumière. On l'utilise beaucoup pour éclairer les cycloramas en arrière-scène. Le problème du fluo, c'est qu'il clignote quand on l'allume, et qu'il traîne un peu en lumière quand on l'éteint. Encore une fois, les techniciens ont été imaginatifs, et ont réussi à graduer la lumière des fluos, par un système utilisant deux phases d'électricité : une qui agite les électrons en continu, et la deuxième qui déclenche la lumière.

La LED a cet aspect diffus aussi : vous ne repérez pas le faisceau lumineux de la LED, contrairement à une lampe classique où vous voyez bien le faisceau. Vous pouvez tout à fait avoir une source de lumière à l'intérieur d'un projecteur, et par le jeu des verres optiques, vous allez créer le faisceau de lumière... Mais la LED en elle-même ne génère pas de faisceau de lumière.

Le principal problème de la LED en revanche, c'est la colorimétrie. On arrive à combiner des LED de plusieurs couleurs pour tenter de faire une lumière blanche ; ce qui sous-entend que la colorimétrie repose sur des couleurs différentes. Il faut donc faire un montage pour tenter d'avoir une lumière blanche, ce qui n'est pas très fiable.

D'autant qu'il n'y a pas de normes de couleur...

Absolument. Les constructeurs s'arrachent les cheveux là-dessus : il faut bien faire attention à l'achat, car les colorimétries sont très instables. Or le principe du spectacle est de reproduire à l'identique ce qui a été créé.... Sur certains cas en plus, les projecteurs à LED font beaucoup de bruit à cause des ventilateurs, mais ce n'est pas trop présent dans les bonnes salles, les théâtres tentent de s'équiper avec le matériel le plus performant.

C'est vrai que c'est étonnant de voir à quel point la LED est touchée par la question du mauvais matériel.

Oui. On a été trop vite. C'est comme quand on a fait supprimer à tout le monde les lampes à incandescence domestiques, pour nous faire acheter des fluocompactes. La réglementation a imposé qu'on ne puisse plus trouver ces lampes, mais du coup on a acheté des mauvais produits avec une lumière affreuse, sans réfléchir au reconditionnement de ces lampes usagées, puisqu'elles sont bourrées de fluor et de dépôt sur les verres. Un conseil : quand on achète une lampe à LED, il faut prendre des classes 4, qui sont les meilleures. Toutes les autres abîment les yeux. La problématique de la LED, c'est qu'on ne sait pas la normaliser avec des fréquences lumineuses stables sur la durée. Et cette difficulté à manier la colorimétrie touche vraiment les éclairagistes.

Oui, et c'est sans parler du problème de gradation.

En effet. Il faut savoir que la LED change aussi radicalement les protocoles de contrôle. La chaîne de la lumière habituelle passe d'abord par le gradateur, qui permet de faire varier l'intensité d'une ampoule halogène. La LED, elle, reçoit une impulsion électronique que l'on fait varier pour modifier la température et le mixage entre les diodes. Ça ne passe plus par des gradateurs, mais directement de l'ordinateur à l'appareil. Ça change complètement la conception des machines qui pilotent la lumière. Aujourd'hui, les consoles travaillent avec un protocole qui est le DMX 512, et qui existe depuis un peu plus de 30 ans. Mais ce 512 dit le nombre de commandes que l'appareil peut envoyer en même temps : 512, pas plus. Quand on était sur des gradateurs, on pouvait commander 512 circuits en même temps. Aujourd'hui, un projecteur à LED, pour peu qu'il soit motorisé, va « manger » au moins 20 adresses sur les 512. Donc dès qu'on a un certain

nombre d'appareils, on n'a plus assez de commandes, ce qui rend le DMX obsolète. On est en train de le contourner de plus en plus, car modifier tous les protocoles de commandes, c'est complexe. On a donc créé des univers, qui ont 512 circuits chacun. Mais en réalité, ce n'est pas vraiment adapté, il faudrait plutôt une machine qui pilote des milliers de circuits ensemble. On en revient à un problème de coût, car le marché de l'éclairage reste petit à l'échelle mondiale. C'est plutôt dans l'événementiel ou dans l'éclairage public que des choses pourront se passer. Le poids économique du spectacle vivant est minime. Or les LED valent très cher à l'achat, ce qui est un autre inconvénient. On nous dit qu'on s'y retrouvera sur la consommation, mais ce n'est pas si vrai. Parce que quand un appareil ancien tombe en panne, on change l'ampoule, alors que lorsque la LED tombe en panne, il faut changer tout l'appareil. En plus, on sait qu'à la fabrication, c'est une catastrophe écologique...

Les budgets du spectacle vivant diminuent. On a des moyens pour la création certes, mais en achat et en investissement, les théâtres dépensent beaucoup moins qu'avant. Donc faire reporter la charge du fonctionnement sur une charge d'investissement dans l'économie du spectacle d'aujourd'hui, ça ne marche pas. Peu de théâtres s'équipent en tout LED. De toute manière, ce n'est pas très intéressant, parce qu'ils ne feraient qu'un seul type de lumière.

Qu'en est-il du motorisé ?

Il faut se demander à quelle esthétique on fait référence. Un spectacle de Jolly sans projecteur motorisé, c'est impossible par exemple. Les motorisés, c'est de la lumière qui se montre. Il y a toute une école dans le spectacle vivant, en revanche, où la lumière ne veut pas se montrer. Le motorisé n'y a aucun intérêt, à part pour réduire le nombre de projecteurs. Pour autant, il reste beaucoup d'éclairagistes qui veulent une lumière sensible, qui induise un état émotionnel, mais sans que la technique ne se montre, et sans qu'on voie la ficelle technique. C'est la même chose avec le son.

Claude Régy et Rémi Godfroy ont fait un travail plutôt admirable avec la LED.

Oui. Quand on passait d'une atmosphère à une autre dans *Ode Maritime*, tout se faisait d'une manière tellement imperceptible que je défie quiconque de se rendre compte d'à quel moment ça avait bougé ! Je suis persuadé que le travail de la technologie et de

l'esthétique se rejoignent pour créer des choses qui marquent. Avec la LED, on a du mal à sectoriser la scène. Or, il y a une vraie beauté esthétique des petits points lumineux. Je me rappelle du *Peer Gynt* de Chéreau, où dans le même spectacle, on avait des scènes immenses très spectaculaires, et sur scène, ensuite on se retrouve avec un petit carré et une douche bien marquée sur ce point là. C'est un rapport à l'espace que je garde vraiment très très précisément, et c'est la lumière qui me l'a véritablement inscrit en mémoire.

Après, ce n'est pas pour autant qu'il faut mettre de la LED partout. Je me rappelle d'avoir été visiter un théâtre qui était très fier de s'être équipé en 100% LED, ils m'ont allumé les projecteurs, et j'ai entendu tous les ventilateurs en route... Il faut savoir que la LED est froide devant, à l'endroit de la source lumineuse. Mais elle est bouillante à l'arrière. Quand il y en a trop, on est obligé de la refroidir. La chaleur est derrière.

C'est le cas aussi pour les rubans ?

Oui. On met une bande d'aluminium qui évacue la chaleur. On ne peut pas placer un ruban sur un morceau de bois, sinon vous brûlez le tout. C'est pour ça qu'on le place dans des petits U métalliques, souvent en aluminium, pour faire de la dispersion de chaleur.

Comment penses-tu que l'éclairage va évoluer dans les prochaines années ?

Il serait important que la disparition de l'incandescence dans le domestique n'ouvre pas sur une interdiction dans le domaine du spectacle. Il me vient une anecdote : un technicien passait une visite médicale, et le médecin lui a demandé de ne pas installer de LED à la face, de risque d'abîmer les yeux des comédiens. On a notamment développé ce problème avec la lumière bleue, qui est nocive... Heureusement pour l'instant, il n'est pas trop question de supprimer l'incandescence au théâtre.

Propos recueillis lors de la conférence « L'ère de la LED », organisée par Victor Inisan dans le cadre du cycle de conférence « Énergies, quels futurs ? dirigé par Lola Salem, École Normale Supérieure de Paris, le 28 septembre 2018.

DAMIEN GALLOT

Diplômé du CFPTS en direction technique du spectacle vivant, Damien Gallot a été régisseur général du Conseil Général de la Manche puis de la Scène Nationale du Volcan. Il est directeur technique pour le Lyncéus Festival (Binic-Étables-sur-mer), le festival Les Effusions (Val-de-Reuil) et le festival Ouest Park (Le Havre). Il réalise également l'ingénierie sonore du festival Tempête au Comptoir (La Bouexière) et la direction technique de la Cie Generik Vapeur depuis 2019.

*

V. INISAN : Tu es directeur technique pour le Lyncéus et Les Effusions. Quelles différences notes-tu entre les deux festivals ?

D. GALLOT : C'est assez éloigné. Au Lyncéus, il n'y a pas de scène, pas d'équipe de techniciens non plus. Aux Effusions, tout se passe dans un endroit isolé — où il y a moins de contact avec la population du coup. Au Lyncéus, tu n'as pas besoin d'aménagement. C'est aussi arrivé pour un spectacle aux Effusions cette année, qui était autour d'un arbre [Nous habitons les ruines, mais..., mise en scène Clément Baudouin, 2019], et qui se rapprochait plus de l'esprit du Lyncéus du coup.

Comment ça se passe en terme de préparation pour toi ?

C'est beaucoup de temps. J'avais fait quelque chose près de Cherbourg où, sur un même morceau de terrain pour des zones portuaires, tu es obligé de demander à quatre personnes différentes. Savoir à qui demander déjà, c'est compliqué. Des fois, tu demandes des autorisations, et tu n'as pas de réponse. Cette année au Lyncéus, pour le spectacle de Sarah [Mouline, *Tu-e-s*, Lyncéus Festival, édition 2019], le département n'a pas répondu. Heureusement, il est considéré que sans réponse au bout d'un mois, c'est ok. Pour le Lyncéus, j'avais demandé qu'il y ait un séminaire tous ensemble, avec les metteurs en scène, voire les auteurs, dans lequel on fait le tour des lieux, et on choisit l'endroit de représentation ensemble pour que je puisse expliciter les problématiques logistiques. Pour le spectacle d'Antonin [Fadinard] dans l'ancienne déchèterie [*Andromède*, Lyncéus Festival, édition 2019], on ne pouvait pas emmener d'électricité, sauf à mettre des moyens en plus

bien sûr. Le spectacle de Pierre [Gaffieri, *Toranda Moore*, Lyncéus Festival, édition 2019] était compliqué aussi parce que c'était en intérieur. Malgré les contacts en amont et les dossiers, le service du sécurité n'a pas donné son aval, et ça a du être au maire de donner une autorisation exceptionnelle. Ça ne me met pas à l'aise ; heureusement le maire est avec nous.

Oui, ça demande un soutien politique.

En effet il faut un appui. Il y a intérêt à prévenir le plus tôt possible. Pour le spectacle des collégiens-lycéens [*No man's land, terre d'aucun homme*, mise en scène Antonin Fadinard, Lyncéus Festival, édition 2019] - qui n'avait pas répété sur site faute de temps -, j'ai été obligé de retrouver celui qui avait sorti la tronçonneuse... Or on aurait pu le découvrir en répétition. À un moment ou un autre, il faut être sur le terrain, avoir de la longueur de temps pour voir comment le lieu est utilisé par les autres, pour mieux l'appréhender.

Est-ce que tu as déjà organisé des événements qui n'ont pas été soutenus politiquement ?

Pas vraiment, j'essaie d'anticiper au maximum. L'année dernière, Lena [Paugam] voulait faire des enregistrements pour *L'Idiot* [Lyncéus Festival, édition 2019]. Elle voulait faire des saynètes au Musée des arts traditionnels et à la piscine. Je lui ai dit de ne pas le faire sans autorisation. J'ai mis tout en place, on a eu les autorisations et finalement ça ne s'est pas fait. Il est là l'accompagnement, il faut avoir un coup d'avance tout le temps. Il faut être dans la légalité sur un maximum de plans.

En tant que directeur technique, tu dois d'autant plus t'investir dans les projets artistiques.

Ça me semble assez obligatoire, oui. Pas forcément dans le projet artistique en lui-même, mais au moins dans les grandes lignes du propos. Par exemple, Claire [Chastel, *Au-delà*, texte Catherine Benhamou, Lyncéus Festival, édition 2019] n'était pas trop sûre de sa scénographie, on a dû penser tout ça ensemble. Pour le spectacle de Guillaume [Lambert, *Mes parents morts-vivants*, Lyncéus Festival, édition 2019], on voulait un cercle assez restreint de 15 mètres de diamètre au milieu des herbes laissées hautes. Finalement, l'agriculteur est venu tard pour faucher, et il a tout fauché d'un coup ; il n'allait pas revenir.

Et le fait d'avoir ces impératifs lui a permis d'utiliser beaucoup plus la voiture — et heureusement, parce que le spectacle aurait pris une autre vision sinon. Il faut donc être réactif, sans mettre la charrue avant les bœufs. Sur cette question de cercle, je savais qu'on aurait l'agriculteur une fois, mais pas deux. Et puis globalement, tu as des interlocuteurs qui ne comprennent pas tout ce qui se passe. Le directeur des services techniques de Binic est très pragmatique, mais avec certains autres, c'est plus compliqué... Moi, je suis majoritairement la courroie de transmission entre les artistes et les usagers.

Est-ce qu'il y a une politique du minimum financier dans ces festivals ?

Forcément, le budget est très restreint pour tout ce qui est scénographie et accessoires ; c'est le même pour tous les projets, donc il n'y a pas de construction de décor. Par contre, le projet de Pierre, lui, était plus technique, donc on a essayé de mettre les moyens à la hauteur de ce qu'il voulait. Il était plus exigeant techniquement que les autres projets, mais moins qu'un projet « classique » quand même. Donc oui, il y a une certaine frugalité, on s'oppose à un certain théâtre en faisant ça, pour se recentrer autour du propos, des mots, du jeu.

Est-ce que les projets sont pensés pour tourner ?

Il faut différencier les Lyncéus et Les Effusions là-dessus. Le Lyncéus a toujours placé l'absence de tournée à la base du projet. Au final, il y a certains projets ou comédiens qui disent que ce serait dommage de ne pas rejouer : Fanny [Sintès, *Neige*, texte Olivier Liron, Lyncéus Festival, édition 2018] avait explicité par exemple son désir de continuer le projet. C'est pareil l'année dernière sur celui de Pierre. Aux Effusions, l'idée est plus d'utiliser le festival comme étape de travail, de marche-pied pour la production. Et c'est vraiment le cas. Finalement, Les Effusions sont un centre de création vraiment prolifique. Beaucoup de spectacles ont des belles vies, et des succès assez importants. Mais le fait qu'au Lyncéus, ça commence à tourner dans les communes d'à côté, ça veut déjà dire quelque chose. À l'inverse, il y a des créations qui sont consubstantielles d'un lieu : c'est le cas de *Nous habitons les ruines, mais...*

Oui, ce sont des conditions de paysage.

C'est ça. Mais ça n'interdit pas les tournées du coup.

En effet. La scène requiert un type de paysage. Est-ce que tu vois beaucoup de spectacles déambulatoires aujourd'hui ?

J'ai *Contre lundi* en tête [texte Milène Tournier, mise en scène Flore Babled, Lyncéus Festival, édition 2018]. Mais pour moi ça ne change pas grand-chose. Dans la scénographie, dans le jeu, il faut prévoir, parce que le public ne va pas forcément réagir comme on l'attend. Dans les arts de rue par exemple, les artistes ont un savoir-faire pour diriger une foule sans prononcer un mot. Que ce soit pour 50000, 5000 ou 500 personnes, ils ont cette science là. Il y a cette phrase en théâtre de rue : « le spectacle fait sa jauge ». Les questions d'audition, de vision sont essentielles : tu sais si tu peux le faire pour 5000 et pas plus. Il ya une vraie science des grands ensembles.

Après, il y a des effets de langage dans ces arts. Quand on parle des arts de la rue, on ne parle pas de ceux qui font juste des spectacles en milieu ouvert. Les arts de la rue, c'est une esthétique particulière, ce ne sont plus seulement ceux qui jouent dehors. Sur ces nouveaux festivals, tu te retrouves avec des gens qui ont un cursus scolaire et intellectuel poussé — donc ils sortent des grandes écoles, ils ont un parcours de théâtres, et ils utilisent l'espace public avec du texte un peu lourd, alors que ceux des arts de rue n'ont pas la même culture, cette habitude des textes plus denses. Et tu te rends compte qu'ils ne se reconnaissent pas forcément les uns les autres. Je trouve même qu'ils ne se parlent pas beaucoup. Pour moi, il y a une école d'artistes encore plus jeunes, qui sont souvent affiliés à la FAI-AR, et qui essaie de faire la synthèse de la chose, en s'inspirant aussi des arts plastiques. *Polipus Polipus* [Les Effusions, édition 2019] en est un exemple.

Du coup la mouvance in situ et arts de la rue pourraient converger.

Peut-être oui. J'étais aux Tréteaux de France récemment. C'est un peu pareil, ce sont des gens qui ont creusé un sillon sur le Nord de Paris, dans l'Eure, la Picardie, l'Oise. À l'époque, les Tréteaux venaient une fois par an, ils faisaient trois pièces, et les gens allaient voir les trois. C'était le moment de culture.

Oui, c'est la logique de décentralisation.

Exact. Les Effusions sont vraiment une émanation de ça, plutôt que des arts de la rue.

En effet. Si tous ces gens sortent des théâtres, c'est aussi peut-être parce que les institutions ne les satisfont plus... Et c'est pour ça qu'ils cherchent à créer des nouvelles affinités.

Les Tréteaux me font penser à cette idée : on emmène les choses au pied du spectateur, qui, parce qu'il est vieux et n'a pas de voiture, ne peut pas faire 20 kilomètres pour venir au spectacle, et donc qui n'y va qu'une fois dans l'année. Tu as une proximité avec le public, peu importe le propos artistique.

Comment se passe la réception ?

De toute manière, c'est difficile d'emmener des nouveaux spectateurs, même en plein milieu de la rue. Les Effusions, c'est quand même un milieu de festivaliers étudiants, qui veulent aussi faire la fête, et le reste, ce sont des profs, sans vouloir trop stéréotyper. La première année des Effusions, il y avait des gens des quartiers qui se retrouvaient à discuter au fond des spectacles, parce qu'ils étaient venus là par hasard — et ils y trouvaient un peu leur compte... Mais sur le volume, ça reste peu. Avec une compagnie, on avait fait une date en plein Londres, c'était gratuit, on avait eu 2500 personnes. Puis on avait été dans la banlieue reculée, beaucoup plus abîmée économiquement, c'était gratuit aussi, mais on a eu 5000 personnes. Finalement, on n'a pas le plus de monde où l'on croit ! On a touché plus facilement les gens désargentés, et qui ont moins l'habitude du théâtre. Tu ouvres des fenêtres sans trop savoir ce que tu vas faire, moi ça m'excite beaucoup.

Oui, le rapport au présent est très fort.

C'est sûr. Je fais encore une fois la différence entre le Lyncéus et les Effusions. Au Lyncéus, je suis presque le seul de l'équipe technique, donc tu es au four et au moulin, alors qu'aux Effusions il y a une grosse équipe. Les choses peuvent se faire plus facilement. Et puis aux Effusions, tout est sur le même lieu. J'ai 25 techniciens bénévoles, qui sont des professionnels.

Entretien réalisé par téléphone, le 14 janvier 2020.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	5
TABLE DES MATIÈRES.....	8
NOTES TECHNIQUES	13
INTRODUCTION GÉNÉRALE	16
A. Des enjeux politiques à l'imaginaire dramaturgique	29
B. Approcher la luminescence en spectacle vivant	35
GLOSSAIRE.....	44
PARTIE 1 : LE RÈGNE DU « FEU FROID »	51
INTRODUCTION.....	52
CHAPITRE I : LA DIALECTIQUE DE LA CHALEUR	54
A. Le chaud et le chaleureux	54
B. Le revers de la chaleur	62
C. Imiter la lumière naturelle	71
CHAPITRE II : LES SPECTRES LIVIDES	82
A. Une lumière sans chaleur ?	82
B. L'ère du Blueshift	94
C. Retrouver le soleil	106
CHAPITRE III : ESTHÉTIQUE DE LA DISPERSION	123
A. Par-delà le chaud et le froid	123
B. Psychophysique de la couleur	129
C. Pour une dimension de la couleur	141
CONCLUSION	151
PARTIE II : BIOPOUVOIRS DE LA LUMINESCENCE.....	154
INTRODUCTION.....	155
CHAPITRE I : LA COURSE À L'INTENSITÉ.....	157
A. Eidétique de la luminosité	157
B. Cosmologie de la lumière marchande	179

CHAPITRE II : LA LUMIÈRE CYBERNÉTIQUE.....	203
A. Exposés à la lumière	203
B. Vivre dans un monde diffus	238
CHAPITRE III : À LA LUEUR DE LA LUMINESCENCE.....	259
A. Le paradigme nocturne	259
B. Phénoménalités de la diode	279
C. Écologie politique de la luminescence	291
CONCLUSION	308
CONCLUSION GÉNÉRALE	311
BIBLIOGRAPHIE	320
CORPUS	344
ANNEXE	353
SOMMAIRE.....	445
RÉSUMÉ.....	449
ABSTRACT	449

RÉSUMÉ

L'homme s'inspire naturellement de la lumière du soleil quand il veut créer des éclairages artificiels. Après diverses améliorations des techniques incandescentes, l'ampoule électrique, développée au milieu du XIX^e siècle, semble finalement réussir à produire une lumière chaleureuse à ombre unique, dont la source bien visible rappelle fortement l'astre solaire.

Au XX^e siècle néanmoins, une forme de lumière commence peu à peu à lui succéder : la luminescence. S'ils sont très variés, les éclairages luminescents contrastent nettement avec les sources traditionnelles : qu'il s'agisse des tubes fluorescents, des lampes à halogénures ou des diodes électroluminescentes, tous sont plus froids et plus diffus. En fait, ils ne se réfèrent plus en rien au soleil. « Non pas que les machines soient déterminantes mais (...) elles expriment les formes sociales capables de leur donner naissance et de s'en servir » : en regard de Deleuze, la thèse cherche à comprendre de quoi le développement de la luminescence est le nom.

Le spectacle vivant — dont l'esthétique s'inspire de l'évolution des infrastructures sociales, politiques et économiques — fait grand usage de l'imaginaire luminescent afin de critiquer un certain état du monde qui court à sa perte en l'absence de soleil (dévitalisation des corps, surexposition de la marchandise, diffusion de la surveillance policière).

Il semble pourtant que parallèlement à une luminescence qui cherche en vain à reproduire les caractéristiques du soleil, une autre luminescence permette de se reconnecter à un ensemble de référents naturels beaucoup plus discrets (le ciel étoilé, la bioluminescence). Pour peu que l'artiste s'en inspire, ils invitent à créer de nouvelles dramaturgies de la lumière (mésopique, colorée, pointilliste) dont le théâtre contemporain est un laboratoire en boîte noire.

Mots-clés : Soleil, incandescence, couleur, luminescence, éclairage, chaleur, ombre, LED, spectre lumineux, contraste, obscurité.

ABSTRACT

Man is naturally inspired by sunlight when he wants to create artificial lighting. After successive improvements of incandescent techniques, the electric light bulb, developed in the mid-19th century, finally seems to succeed in producing a warm light with a single shade, whose clearly visible source is strongly reminiscent of the sun.

In the twentieth century, however, a form of light gradually began to take over : luminescence. Although they are very varied, luminescent lightings contrast sharply with traditional sources : whether fluorescent tubes, halide lamps or light-emitting diodes, they are all cooler and more diffuse. Actually, they do not refer to the sun anymore. "Not that machines are decisive, but (...) they express the social forms capable of giving birth to them and using them": in relation to Deleuze's view, this thesis seeks to understand what the development of luminescence is all about.

The performing arts - whose aesthetics are inspired by the evolution of social, political and economic infrastructures - make great use of the luminescent imagination in order to criticize a certain state of the world that is riding to a fall in the absence of sunlight (devitalization of bodies, overexposure of merchandise, dissemination of police surveillance).

It seems, however, that in conjunction to a luminescence that seeks in vain to reproduce the sun, another kind of luminescence allows us to reconnect with a set of much more discreet natural referents (the starry sky, bioluminescence). As long as the artist is inspired by them, they invite to create new dramaturgies of light (mesopic, colored, pointillist) whose contemporary theater is a laboratory in black box.

Keywords : Sun, incandescence, color, luminescence, lighting, heat, shade, LED, light spectrum, contrast, darkness.