

PHOTOGRAPHIER : CONSTRUIRE UN ESPACE-TEMPS

Yann KERVRAN*

Dès son invention et pendant une longue période, la photographie a été considérée comme un reflet exact de la réalité, un miracle de la science donnant la possibilité de créer une image objective. En tant que fixation chimique des éclairages d'une scène, elle ne pouvait en trahir la vérité. Pourtant, elle est une construction complexe issue de choix générés par des contingences techniques afin de capturer la lumière en adéquation avec le projet de l'opérateur, puis pour en proposer le résultat au spectateur. Il devient alors illusoire d'exclure l'intention dans la production et donc, la subjectivité du rendu.

En l'absence d'informations complémentaires, tout ce qui entoure l'image finale (circonstances, lieux, signification), est le fruit d'une extrapolation de la part du public, sur les bases des indices visuels disséminés, volontairement ou non. Cela ne ressort pas directement de la technique en elle-même, mais d'une connaissance pratique issue de la familiarité avec tous ces concepts mécaniques, optiques, en lien avec la culture iconographique générale.

L'image produite dont il est question ici est celle qui est imprimée sur la pellicule dans le boîtier ou sur le capteur, sans prendre en compte d'éventuelles modifications en laboratoire ou retouches par informatique ultérieures, qui rendent envisageables le dépassement des contingences physiques de la photographie et permettent de créer toutes les scènes qu'il est possible d'imaginer.

∴

I. PRINCIPES DE BASE DE LA TECHNIQUE PHOTOGRAPHIQUE

Étymologiquement, « photographie » est composé des termes grecs *photo*, lumière et *grapho*, tracer. Son appellation est donc purement descriptive. Les photons passent par un objectif (avec éventuellement des lentilles qui en modifient l'incidence) à travers un diaphragme (qui la quantifie), un rideau (obturateur ouvert le temps du déclenchement) pour venir frapper un capteur ou un film, situé au plan focal, point de convergence des rayons (figure 1).

Les principes essentiels à connaître pour maîtriser la technique photographique sont finalement assez peu nombreux :

- la longueur focale et l'angle de vue. Plus la distance entre le capteur et le plan d'entrée de la lumière (une lentille habituellement) est longue, plus cette focale est grande (elle s'exprime généralement en millimètres, en référence à la longueur originelle des objectifs pour des appareils sur pellicule de 24 par 36 millimètres), et plus l'angle de vue est restreint (figure 2) ;

- la profondeur de champ. Liée à l'ouverture du diaphragme, à la longueur focale de l'objectif et à la distance de la mise au point, il s'agit de la zone qui sera visuellement nette au final (figure 3). Chaque objectif possède une hyperfocale, distance à partir de laquelle tout sera net jusqu'à l'infini. Avant l'apparition des boîtiers à mise au point automatique (*autofocus*), c'était un réglage fréquent en photoreportage.

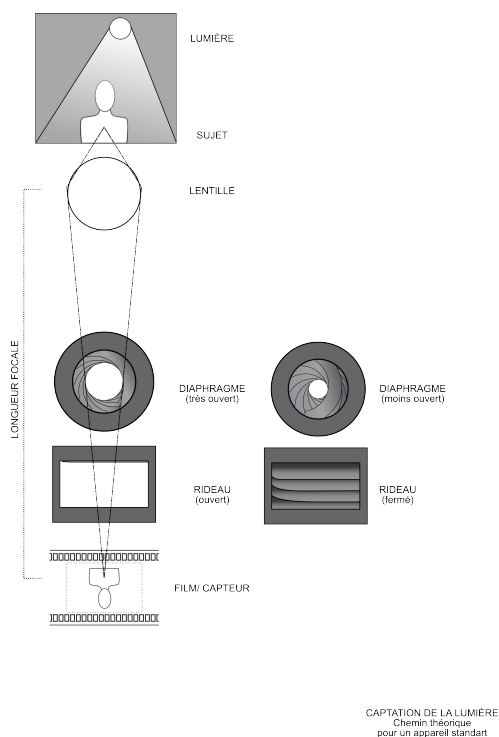
- l'importance de la sensibilité du récepteur (film ou capteur). Plus elle sera grande, plus l'appareil sera capable de voir des détails en faible luminosité.

* Écrivain et photographe, médiateur culturel.

– la balance des blancs/température de la lumière. Les composantes colorées du spectre sont présentes en proportions variables et donnent une teinte générale à la scène, qui en influence également la perception. Une dominante froide, bleutée, a tendance à évoquer la nuit, tandis qu'une lumière plus chaude, jaune, le milieu de journée ou un climat tempéré.

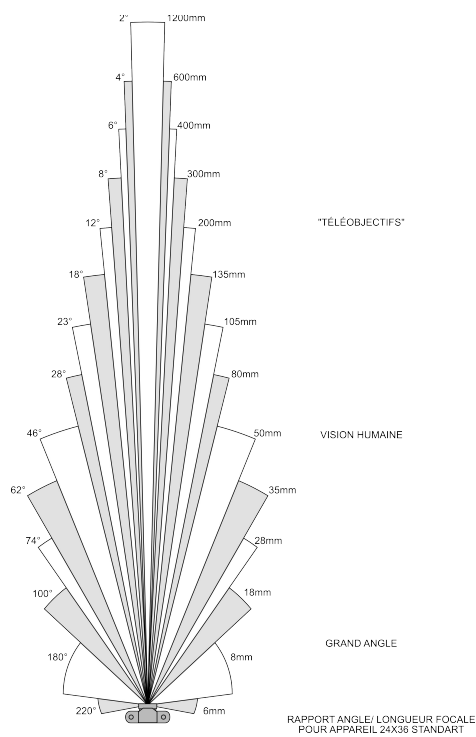
– les objectifs sont habituellement fabriqués de façon à ce que lentilles, diaphragme et plan focal soient parallèles et centrés. Néanmoins, certains peuvent déroger à une ou plusieurs de ces règles : objectifs à décentrement ou à bascule. Certains sont optimisés pour des plages de distance : ceux pour la macrophotographie, avec une possibilité de mise au point très près de la lentille frontale (figure 4).

Figure 1 : Parcours de la lumière captée pour la réalisation d'une prise de vue photographique



Source : schéma de l'auteur

Figure 2 : Schéma indicateur du rapport entre longueur focale et angle de prise de vue

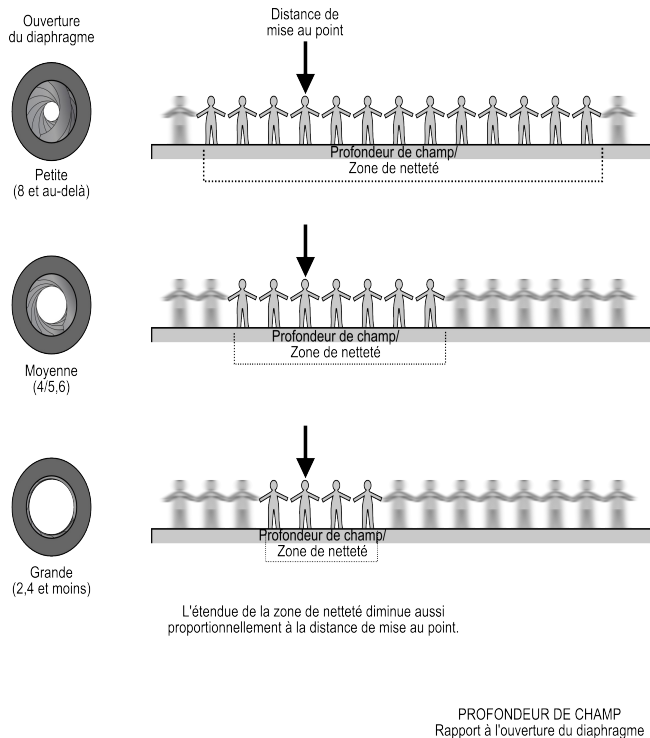


Source : schéma de l'auteur

Techniquement il est donc envisageable de jouer sur un ou plusieurs paramètres pour varier le résultat en fonction d'une même scène :

- temps d'exposition : rideau obturateur laissé ouvert plus ou moins longtemps ;
- volume de lumière accepté : diaphragme plus ou moins ouvert ;
- parallélisme entre les plans de la scène, le plan focal, et les angles de diffraction du prisme de l'objectif (principe de Sheimpflug) ;
- placement du boîtier à différentes hauteurs ;
- maintien de l'appareil en place ou mobile le temps de la prise de vue ;
- modification de la distance focale pendant la prise de vue dans le cas d'un objectif zoom (possédant une plage variable, à la différence des objectifs à focale fixe) ;
- manipulation des intensités lumineuses sur la scène, ponctuellement ou de façon globale.

Figure 3 : Schéma théorique du rapport liant ouverture du diaphragme et profondeur de champ



Source : schéma de l'auteur

Figure 4 : Prise de vue macroscopique d'une *Heliophanus flavipes*, araignée de deux millimètres de long environ



La faible distance entre la lentille et l'objet entraîne une profondeur de champ très faible avec les objectifs macroscopiques, et donc un grand besoin de lumière pour pouvoir fermer le diaphragme. Malgré cela, il est courant de n'avoir qu'un ou deux millimètres de plan net à de telles échelles.

Source : © Yann Kervran

II. JOUER AVEC L'ESPACE

Le premier paramètre, le plus évident et celui sur lequel tous les opérateurs influent de façon volontaire, c'est la sélection de l'angle de vue. On ne présente jamais qu'une partie de la scène face à soi. On parle de « cadrage » pour désigner ce choix de la tranche de réalité que l'on souhaite prélever. La plupart du temps, c'est le seul critère retenu par les néophytes pour singulariser une image, qui en déterminera le sujet et l'usage à venir.

Pourtant, le recours à un angle donné a d'autres implications. Avec une focale courte, l'arrière-plan est moins présent et les perspectives sont écrasées (figure 5). Il s'ensuit un rapport entre les différents constituants de la scène modifiés par rapport à l'œil humain. Celui-ci a une vision angulaire qui correspond environ à un objectif de 50 mm pour appareil photo de type 24x36 (appareil photo reflex, référence généralement utilisée).

Les focales les plus longues, qui affinent l'angle de vue demandent en outre des objectifs très lumineux (avec une large ouverture de diaphragme), pour recueillir suffisamment de lumière. Cette

ouverture plus grande peut réduire la profondeur de champ, sans laisser la possibilité au spectateur de choisir ce qu'il souhaite regarder (figure 6). Cela induit également un étagement de la scène entre les parties nettes et celles qui restent floues.

Figure 5 : Paysage pris au téléobjectif (focale longue)



Cette photographie présente un étagement de la perspective dans lequel les zones les plus distantes conservent une importance visuelle.

Source : Graham Jeffery (Creative Commons BY-NC-ND)

Figure 6 : Portrait en situation d'un reconstitueur de centurion primipile lors d'une revue des soldats



La mise au point sur son regard et la faible profondeur de champ permettent de guider le regard du spectateur vers le sujet de la photographie sans se perdre dans les éléments annexes.

Source : © Yann Kervran/Légion VIII Augusta

Les objectifs de type « macro » permettent une mise au point très proche de l'objectif, mais comme leur longueur focale est importante, et en raison même de leur principe de lentilles, la profondeur de champ est plus faible que sur un objectif équivalent standard de focale identique. La zone de netteté en est très limitée. On peut manipuler ainsi un décor de grande ampleur, ce qui modifiera la perception de la dimension de la scène par le spectateur, habitué à cette profondeur de champ pour des objets de petite taille.

A contrario, il est possible de prétendre à la netteté absolue, qui demandera donc plus de temps de pose, mais présentera les composantes de façon indiscriminée, avec une moindre hiérarchie imposée. Cela se fait souvent lorsque l'opérateur cherche à faire un prélèvement du réel relativement neutre, la faible profondeur de champ étant considérée comme une entrave à la liberté de parcours visuel de l'image finale.

Les focales les plus courtes, ayant une largeur angulaire très importante, finissent par déformer les lignes de fuite en les courbant. Cela entraîne des distorsions des sujets, surtout des éléments les plus proches de l'objectif.

Il est possible avec un zoom de rendre mobile l'immobile en changeant la focale pendant la prise de vue. Les traînées obtenues évoquent un mouvement qui n'a pas existé pour les objets capturés, mais seulement pour les rayons lumineux lors de leur passage dans les lentilles.

Une dernière manipulation de la représentation de l'espace est celle qui ressort le moins de la technique. Elle n'est d'ailleurs pas souvent considérée, étant difficilement contrôlable de bout en bout par l'opérateur. Il s'agit du contexte de présentation de la photographie produite. Cela se déroule généralement dans un lieu distinct de celui de la prise de vue. En outre, la taille de l'image n'est pas toujours en rapport avec le sujet original et son échelle de grandeur dans son environnement de mise en scène influe sur la perception que l'on en a, ainsi que sa position et ses proportions par rapport au spectateur.

III. JOUER AVEC LE TEMPS

L'opération la plus évidente sur le déroulement temporel, c'est sa fragmentation par la prise de vue. On ne fixe sur l'objectif qu'un moment plus ou moins durable (car son apparence instantanée n'est qu'un biais de perception), encadré par l'ouverture et la fermeture du rideau obturateur. Ce fragment temporel acquiert une unité et une capacité à se conserver ainsi de façon immuable pour une longue période, en fonction de la durabilité du support.

En théorie, l'ouverture correspond au temps nécessaire pour qu'il y ait suffisamment de lumière qui frappe le plan focal de façon à ce que la photographie soit visible et nette. Cela veut donc dire qu'il est possible de restreindre la quantité de lumière disponible, en fermant le diaphragme, allongeant ainsi le temps de pose. À l'inverse, augmenter l'ouverture réduira le temps de pose. Ajouter des sources lumineuses supplémentaires sur la scène aura le même effet. On peut également choisir de sous-exposer ou sur-exposer, de façon à avoir un rendu sur l'image qui ne soit pas forcément fidèle à la luminosité originelle : principe de la nuit américaine pour créer des ambiances nocturnes pendant la journée (inventé pour compenser la faible sensibilité des films à une certaine époque).

Lorsque l'on travaille avec des éclairages artificiels, sous contrôle, il devient possible de déployer un grand panel de modifications, en jouant sur les intensités ponctuelles : si la scène globale nécessite deux secondes pour être capturée de façon correcte, une zone particulière peut être illuminée en une seconde à condition d'y apporter le double de lumière (flash). Mais cette partie de l'image sera surimpressionnée pendant une seconde par l'exposition générale : cela crée des effets de type fantôme. On peut aller plus loin et faire du *lightscribing* : un faisceau puissant par rapport à l'environnement est bougé pendant une prise de vue à long temps de pause. La zone est exposée globalement, et le trait de lumière vient dessiner des formes et éventuellement illuminer ponctuellement certains détails. Au final, le technicien porteur de la source de lumière interne à l'image, s'il n'est pas suffisamment éclairé durant l'opération, est invisible.

En accroissant de façon importante le temps de déclenchement, on augmente celui nécessaire à chaque objet pour impressionner le plan capteur, et on élimine peu à peu ce qui est le plus mobile, trop évanescent. Avec des poses suffisamment longues, il devient possible de ne capturer qu'un paysage, tout ce qui n'est pas transitoire ou mobile. Le rendu de cours d'eau ou de cascade avec un lissage des flots appartient à ce genre d'effet.

Ce rapport entre le temps de prise de vue et celui des actions présentes devant l'objectif permet également, en les désynchronisant, de photographier un mouvement et non plus d'en figer l'acteur. Le déclenchement, en couvrant un déplacement spatial, va enregistrer celui-ci et donc devenir une indication temporelle, car il figure l'exécution d'un geste et non plus les composantes qui l'accomplissent (figure 7). L'image astronomique joue parfois sur ce genre de technique pour rendre visibles des phénomènes connus, mais difficilement visualisés par l'être humain.

On peut également manipuler la perception du sens du déroulement du temps : flash premier

et second rideau (déclenchement du flash à l'ouverture du rideau ou à sa fermeture, qui permettra une meilleure définition de l'objet en mouvement pendant une fraction du temps de pose). Dans le premier cas, on a l'impression que le mouvement s'est fait à rebours, la partie nette, qui attire l'œil étant l'origine du mouvement et non sa conclusion.

Il est aussi possible que l'appareil se déplace : on parle alors de flou de bougé. Ce peut être un choix de l'opérateur, pour des raisons esthétiques, ou pour justement introduire plus perceptiblement la notion d'écoulement du temps. L'exemple du filé est le plus connu : l'objectif suit un objet mobile de façon à le maintenir net, tout en produisant un arrière-plan flou, qui induit l'idée de vitesse (figure 8). Là encore, l'étirement des formes annexes indique un déroulement temporel (qui peut se mesurer de façon vérifiable sur le cliché).

Figure 7 : Potier en train de tourner



La vitesse relative de la roue et de la main met en évidence le mouvement de la céramique en rotation, rendant intelligible la technique de façonnage, qui aurait été incompréhensible si le tour avait été figé dans son mouvement.

Source : © Yann Kervran

Figure 8 : Char gaulois en mouvement



Capture d'un élément en translation horizontale, l'opérateur s'efforçant de corréliser sa vitesse angulaire d'objectif avec celle de son sujet, de façon à rendre mobile l'arrière-plan et figer le motif qui l'intéresse.

Source : © Yann Kervran/Attelages du pays d'Arles

Un autre point souvent oublié du jeu avec le temps vient du fait qu'on ne possède pas la chronologie complète autour d'une photographie : rien avant ni après. Il est possible qu'elle ait été longuement construite, composée, répétée, jusqu'à obtenir l'image espérée. Cela entraîne la suspicion éventuelle de simulacre : scène organisée, fabriquée, tronquée.

Parallèlement à la translation spatiale de la composition pour la proposer au spectateur, il en existe une temporelle : le temps de lecture n'est pas identique au temps de pose. L'effet est rendu encore plus complexe à appréhender pour une panoramique (sérielle ou continue). On peut détailler de façon lente une image qui a fixé un événement extrêmement fugace, revenir en arrière dans le temps dans le cas de séries. La taille de présentation, surtout en largeur (la hauteur étant plus difficile à gérer pour un œil occidental), introduit souvent une temporalité dans sa lecture, même pour une prise de vue qui a été quasi-instantanée.

IV. MAÎTRISER ET DÉPASSER LA TECHNIQUE

Un dernier point technique concerne le travail en studio avec des flashes professionnels. La puissance lumineuse émise par ces dispositifs est tellement importante et brève que les boîtiers n'ont en général pas de vitesse de déclenchement similaire. Il s'ensuit que seul le diaphragme sert à quantifier la lumière. Le temps de pose n'intervient plus, sauf si l'on introduit d'autres sources moins intenses et fugaces. Auquel cas revient le rapport temps/ouverture pour celles-ci. On obtient donc une image qui se construit avec deux échelles chronologiques distinctes, une pour les flashes principaux, où le temps est évacué – le couple traditionnel vitesse/diaphragme étant dépassé –, et une pour les éclairages plus modestes où il demeure. Notons que certains systèmes sont tellement efficaces qu'ils offrent la possibilité de se servir du soleil comme lumière de complément. Cet aspect de jeu sur plusieurs niveaux de puissance d'éclairage, avec un rapport au temps spécifique à chacun, est un des plus pénibles à appréhender pour les néophytes.

On l'aura compris, la technique photographique requiert la maîtrise d'une chaîne complexe, et la modification d'un seul paramètre a des répercussions sur plusieurs variables. À chaque étape, plusieurs ajustements peuvent être privilégiés, de façon à se compenser, s'additionner, voire se multiplier. Il est donc aisé de modéliser sciemment chacune de ces données pour proposer une capture dont le message sera de bout en bout influencé par l'opérateur. Ce jeu sur le temps et l'espace permet de bâtir une interprétation à partir d'une réalité lumineuse. Pourtant, le travail photographique sur ces deux points ne s'arrête pas là et le photographe peut également développer son projet de lecture du monde, de son univers personnel, en allant au-delà de cette manipulation des différents modes opératoires.

On peut dépasser le cadre de vue, par juxtaposition, et proposer des images qui voyagent dans l'espace : de façon linéaire dans les panoramiques par translation. En outre, il existe un déplacement dans le temps par la même occasion, que la composition finale ait été fabriquée en continu ou de façon séquentielle. La photographie panoramique cherche à combattre le hors-champs, à tout dévoiler (jusqu'à la technique 360° de type VRML), mais il demeure la question de sa création : série et temps de pose par exemple. Le but fréquemment recherché est la transparence de l'image par rapport à la réalité perçue, souvent dans un contexte commercial (vente immobilière, etc.). En dehors de la naïveté de la démarche, qui se ment à elle-même, le VRML entraîne une intéressante aliénation du corps du spectateur, qui se trouve projeté dans l'espace photographique, par cette absence même de cadre. On espère que l'opérateur et l'observateur se dissoudront l'un dans l'autre. La passivité du public par rapport à la scène l'en distingue pourtant obligatoirement : il n'a aucune prise sur la capture, il ne peut jouer que sur les paramètres de présentation de l'image produite.

Une autre façon de s'émanciper du cadre est l'appui sur le hors-champ. En faisant assumer à la photographie son statut de prélèvement partiel du réel et en cherchant à le lier à l'espace du public, on crée une tension. Cela peut se faire par l'existence d'un sujet coupé, d'un mouvement menant en dehors de l'image (figure 9), de l'intrusion de zones externes (reflets), d'un rapport à

l'observateur ou au spectateur, d'un geste dont la dynamique n'est pas explicite dans l'image, mais sous-entendue par le contexte et la référence à une culture visuelle commune.

Figure 9 : Organisation d'une unité de combat romaine, autour d'un centurion



Avec la mise au point sur le regard du centurion à la pointe du *cuneus*, le spectateur est placé au niveau de l'adversaire que le Romain vise. Il se trouve donc directement intégré dans la scène.

Source : © Yann Kervran/Légion VIII Augusta

Le technicien peut également s'appuyer sur cette dernière pour concevoir des images anormales simplement par un bouleversement de la perspective, du point de vue. Aller à l'encontre des habitudes de lecture, des conventions, entraîne un choc généralement déstabilisant.

Une des dernières manipulations, qui est la moins contrôlable par l'opérateur initial du projet, est l'abondance des supports. Le grand nombre de figurations et de tirages décuple la présence de l'image, de façon simultanée ou non, juxtaposée ou pas. Ce qui était unique, bref et fini peut devenir omniprésent, intemporel, multiple.

∴

Loin d'avoir répondu aux aspirations naturalistes des pionniers, la photographie ne peut être pensée comme objective. Sa technique complexe, ses limitations pratiques, sa mise en œuvre par un humain porteur d'un dessein, sont autant de barrières qui la restreignent en ce sens. Il semble impossible de différencier l'intention, avouée ou non, de toute production photographique. Roland

Barthes a défini en quelques mots celle-ci : « *Émanation du réel passé : une magie* » (Barthes, 1980, p. 138.) Cette formule laconique et évocatrice résume bien ce dont il est question. Bien que la plupart des composantes soient simples à maîtriser et à connaître individuellement, seules leur vision globale et leur imbrication compétente peuvent permettre d'obtenir un résultat pertinent, entre les mains d'un opérateur conscient des enjeux de chaque choix.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BARTHES Roland (1980), *La Chambre Claire, Note sur la photographie*, Paris, Seuil.

BIDERBOST Marc (1991), *Le Guide Marabout de la photographie*, Paris, Marabout.

BURTEY Nicolas (2007), *La Représentation de l'espace et du temps dans la photographie panoramique*, Mémoire de fin d'études et de recherche appliquée, Section photographie, La Plaine Saint-Denis, École nationale Supérieure Louis Lumière.

GAYE William (2008), *Procédures documentaires. Créer du sens dès la capture ou lors de la restitution des images ?*, Mémoire de fin d'études et de recherche appliquée, Section photographie, La Plaine Saint-Denis, École nationale Supérieure Louis Lumière.

GUNTHERT André (2000), « La rétine du savant. La fonction heuristique de la photographie », *Études photographiques*, n° 7, mai [En ligne].

GUNTHERT André (2008), « “Sans retouche”. Histoire d'un mythe photographique », *Études photographiques*, n° 22, septembre [En ligne].

ISRAËL Claire (2007), *La Photographie comme fragment. Étude d'un discours visuel apparenté à la mosaïque*, Mémoire de fin d'études et de recherche appliquée, Section photographie, La Plaine Saint-Denis, École nationale Supérieure Louis Lumière.

MARESCA Sylvain (1998), « Les apparences de la vérité ou les rêves d'objectivité du portrait photographique », *Terrain*, n° 30, septembre, pp. 83-94.

MATHIEU Romain (2007), *Mise en exposition de photographies*, Mémoire de fin d'études et de recherche appliquée, Section photographie, La Plaine Saint-Denis, École nationale Supérieure Louis Lumière.