L'équilibre des luminances
dans le parcours muséographique

Jean-Jacques Ezrati *

Pour le concepteur d'exposition, un point important de l'intégration de l'audiovisuel dans l'exposition est l'équilibre des luminances. En effet, cet aspect est souvent négligé et peut faire perdre sa cohérence à une exposition par une accentuation des éléments secondaires, au détriment des principaux expôts (1).

L'audiovisuel s'est peu à peu imposé dans l'exposition. De contesté hier, il est aujourd'hui plébiscité et devenu pratiquement indispensable. Malheureusement, il est encore trop souvent traité comme un média indépendant de l'exposition ; son intégration se résume plus d'une fois, à un moniteur posé sur une table. Naturellement, j'exagère, et nous avons tous, des dizaines d'exemples qui prouvent le contraire. Cependant, même lorsque l'audiovisuel (élargi à tout objet auto-lumineux), est pris en compte dans la muséographie comme un expôt à part entière, son caractère « nouvelle technologie » peut freiner l'implication du muséographe. Il s'en décharge vers les « spécialistes » et là est le danger ! Il faut absolument qu'il reste maître de sa muséographie. Il doit faire prendre du recul au spécialiste, au technicien, lui faire comprendre qu'il doit renoncer à la quête de la perfection absolue de l'image (et/ou du son), pour rechercher celle du parcours et ainsi être un élément d'un tout cohérent. Cette remarque est naturellement valable quelle que soit la spécialité en cause comme le graphisme, l'éclairage, etc.

Les éléments

Nombreuses sont les données à traiter pour réussir l'intégration de l'audiovisuel dans l'exposition : la prise en compte de la pertinence du message, de la couleur, du son, du mouvement, de l'ambiance générale recherchée et donc de l'ambiance lumineuse.
Ce dernier point, l'ambiance lumineuse, implique d'aborder la notion de luminance (2), c'est-à-dire de luminosité, et d'équilibre visuel de l'expôt auto-lumineux vis-à-vis de l'expôt luminé (éclairé). Dans le cadre d'une exposition, en particulier dans un musée, un nombre important d'objets et de documents sont sensibles à la lumière comme agent de détérioration et sont faiblement éclairés (3). La luminance de ces expôts est donc évidement très faible, de quelques candelas à quelques dizaines de candelas par m^2. Elle est fonction des coefficients de réflexion de la matière exposée et de son niveau d'éclairement.
Supposons le cas d'une exposition de photographies du début du siècle, en principe monochromes. Sensibles à la lumière, elles doivent être exposées, pour des raisons de conservation, sous un éclairage de 50 lux (4). S'il faut inclure un plus grand nombre de photographies que ne le permet l'accrochage, on peut faire une présentation de diapositives en rétroprojection, avec éventuellement un programme d'indexation de quelques séries thématiques. Afin d'intégrer ce système et de ne pas le mettre excessivement en valeur (il ne s'agit là que de reproductions à coté de tirages originaux, voire de documents d'interprétation), il faut porter notre attention sur le contraste lumineux important entre les deux types d'expôt. La réduction du contraste, dans le cas présent, pourra s'effectuer par la diminution du facteur de transmission de l'écran, par l'usage d'une lampe de projection de plus faible puissance, ou tout autre procédé.

* Jean-Jacques Ezrati est éclairagiste-conseil à la direction des Musées de France. Département de la muséographie, de l'architecture et des équipements, 6 rue des Pyramides, 75041 Paris Cedex 01.
téléphone 01 40 15 35 10
télécopie 01 40 15 35 00

Par contre, pour des objets de moindres sensibilités dont l'éclairement peut avoisiner les 200-300 lux, l'augmentation de ce dernier représente la solution la plus simple. Ajoutons qu'équilibre ne veut pas dire égalité mais harmonisation. En effet, un rapport de luminance du simple au double, voire au triple, est à peine décelable en sensation de luminosité, par ce fait, une pure égalité est inutile et risque d'appauvrir le rendu de l'expôt auto-lumineux.

Voici pour illustration, quelques valeurs repères :

Expôts éclairés :

- photo éclairée à 650 lux :
  plage claire L = 100 cd/m^2
  plage sombre L = 4 cd/m^2
- photo éclairée à 150 lux :
  plage claire L = 15 cd/m^2
  plage sombre L = 1 cd/m^2

On remarque nettement l'influence de l'éclairement sur la luminance et le contraste.

Expôts auto-lumineux :

- photo rétro-éclairée :
  plage blanche L > 250 cd/m^2

L'équilibre ne peut être trouvé que par une diminution du coefficient de transmission de l'écran, ou, dans le cas de prints éclairés par fluorescence, une possibilité de graduation des tubes ou la pose sur ces derniers de filtres neutres.

- moniteur vidéo :
  plage claire L = de 130 à 250 cd/m^2

L'équilibre peut être trouvé par un contrôle conjoint de luminosité et de contraste, mais dans une certaine mesure seulement. Attention le médium électronique est différent du médium chimique du cas précédent.

- écran Minitel :
  plage claire L = de 25 à 140 cd/m^2

L'équilibre ne peut être obtenu que par le seul contrôle de luminosité. Le Minitel est souvent employé comme support de textes, il faut donc veiller, en plus de l'équilibre des luminances avec l'environnement, à ce que le contraste entre plages claires et plages sombres (texte blanc et fond noir) ne dépasse pas un rapport de 1 à 20.

En conclusion, comme on vient de le constater, il est possible, par le contrôle de l'éclairement et de la luminance, de garder à l'exposition sa cohérence visuelle et, par là même, d'intégrer au mieux l'audiovisuel dans le contexte muséographique. Il est important d'avoir toujours à l'esprit que tout élément muséographique est porteur de sens et que celui-ci doit rester tel que défini par le concepteur de l'exposition. ■

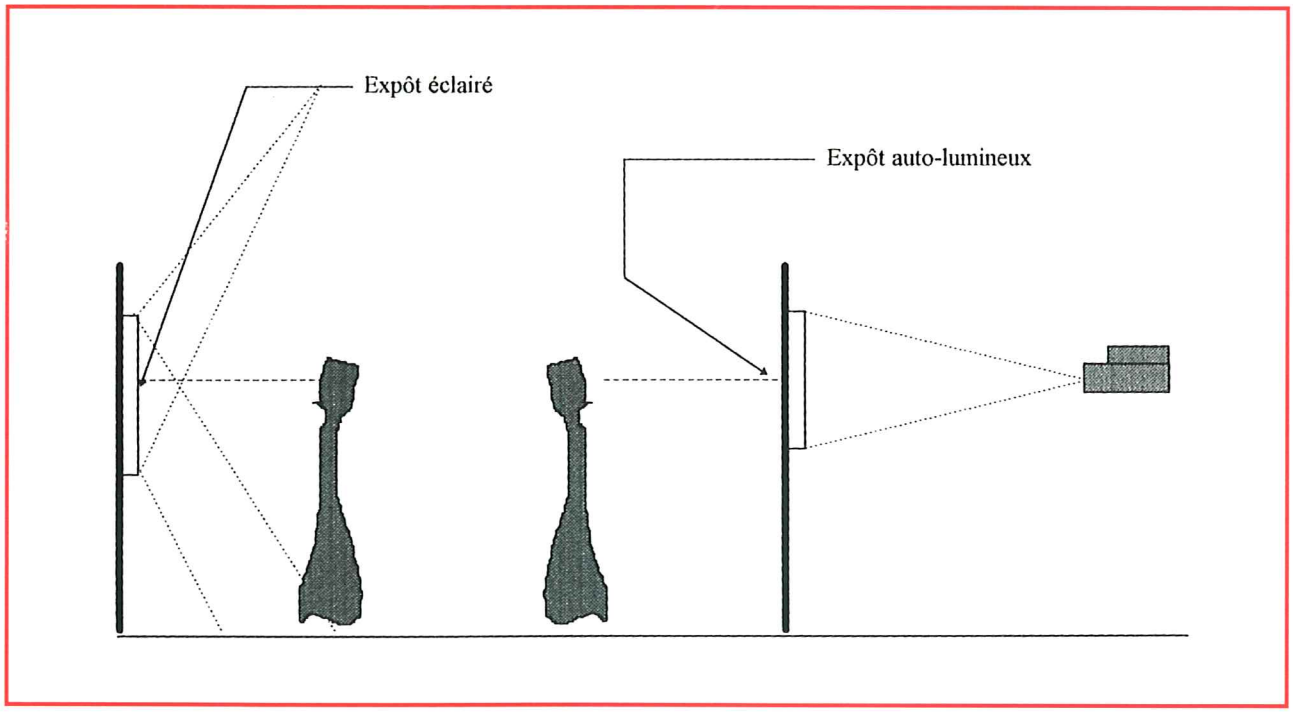
Notes

(1) Voir la définition de l'expôt en page 9.

(2) La luminance est la grandeur photométrique qui permet d'évaluer la sensation de luminosité. Elle est égale au quotient de l'intensité de la source (l'expôt auto-lumineux par exemple) par la surface apparente de cette dernière. Elle s'exprime en candela par m^2 (cd/m^2) et se mesure à l'aide d'un luminancemètre.

(3) Malgré tout, des solutions existent, notamment en jouant sur « l'exposition lumineuse » et cela en particulier avec la mise en œuvre de l'éclairage dynamique.

(4) Les recommandations de l'ICOM précisent de plus que cet éclairement doit se limiter à 250 heures par an ou pour une durée de 3 mois une fois tous les 3 ans.



Pour équilibrer la luminance, on peut soit augmenter l'éclairement de l'expôt éclairé, soit diminuer le contraste, ou interposer un filtre, devant l'expôt auto-lumineux.