

Offrez une toile à votre vidéoprojecteur

Trop souvent ignorés et même quasiment jamais testés, les écrans de projection constituent pourtant un élément important dans l'univers de la vidéoprojection et du Home Cinema. En effet, les images que vous percevez doivent d'abord être réfléchies sur une surface, qui ne doit en rien les dénaturer. Notamment, les couleurs doivent être respectées au maximum, l'écran ne devant ajouter aucune dominante (blanc parfait...). PAR MARC THOMAS



Les toiles constitutives des écrans sont en général conçues pour préserver au mieux les images, mais même dans ce segment de marché, il y a des modèles d'entrée de gamme et des modèles de plus haut de gamme. Et les écrans peuvent aussi se différencier sur d'autres points, indépendamment de la qualité de leur toile : taille, format, bords noirs, gain, écran déroulant (déploiement manuel ou électrique), écran fixe, écran transportable, écran transonore... Autant d'éléments dont il faudra tenir compte avant de vous décider. Pour vous aider, voici donc un petit dossier récapitulatif...

Le tout premier élément à prendre en compte avant d'acheter un écran de projection est sa taille. Et pour cela, il faut bien connaître, d'une part, les focales de l'objectif et, d'autre part, le recul dont vous disposez dans votre pièce. Si votre projecteur offre des focales courtes en grand-angle (cas des tri-LCD en général), vous pourrez sans problème afficher une image de grande taille avec peu de recul. A l'inverse, si votre projecteur offre des focales longues en grand-angle (cas des mono-DLP en général), l'image sera de petite taille, à moins de disposer de beaucoup de recul (grande pièce). D'une manière générale, faites en sorte de pouvoir afficher une image d'au moins 2 mètres de base pour que la qualité du spectacle soit optimale. Dernier point à vérifier avant de choisir la taille d'un écran : la luminosité de votre projecteur (mesurée en lumens ANSI). En effet, plus la taille de l'écran est grande, et plus la luminosité des images diminuera pour un

vidéoprojecteur donné (et inversement). Si vous optez pour un écran de 2,50 mètres de base ou plus, le vidéoprojecteur devra pouvoir fournir assez de lumens (au moins 1 000 lumens ANSI)...

Quel format d'écran ?

Le second critère à prendre en compte est le format de l'écran. Pour le moment, les matrices des vidéoprojecteurs dédiés au Home Cinema sont au format 16/9 (1.77:1) : un écran de projection de format 16/9 s'impose donc naturellement. Ainsi fait, les films 1.85:1 et les programmes vidéo 16/9 seront diffusés sur la quasi-totalité de l'écran, tandis que les films 2.35:1 seront diffusés avec des bandes noires horizontales en haut et en bas (géométrie oblique), et donc avec une perte de résolution (la matrice 16/9 n'est pas utilisée entièrement...). Cela dit, bon nombre de vidéoprojecteurs offrent désormais un zoom 2.35:1 anamorphique, qui permet d'étirer l'image d'un film 2.35:1 verticalement (anamorphose), afin qu'elle puisse remplir toute la matrice 16/9 : ce n'est qu'en utilisant une lentille désanamorphosante (assez coûteuse...) que la bonne géométrie sera rétablie. Vous devrez dans ce cas choisir un écran de format 2.35:1 : les films 2.35:1 seront alors diffusés sur toute la surface de l'écran, sans bandes noires et sans perte de résolution (effet garanti !), tandis que les films 1.85:1 et les programmes vidéo 16/9, ne nécessitant pas de zoom anamorphique ni de lentille (la matrice 16/9 est d'office utilisée entièrement...), seront toujours diffusés sur l'écran 2.35:1 mais avec des zones noires verticales qui apparaissent naturellement à gauche et à droite (comme au cinéma...).

Ecran déroulant, écran fixe ou écran transportable ?

Vient ensuite le problème de l'installation et de l'encombrement. Les écrans les plus « populaires » sont dits déroulants. Ils sont, à la base, dissimulés (enroulés) dans un carter, fixé au mur ou au plafond, et doivent être déployés à chaque utilisation. Le déploiement de l'écran peut alors se faire manuellement, à l'aide d'une

manivelle, ou électriquement, à l'aide d'une télécommande (filaire ou infrarouge). Dans certains cas, les écrans motorisés, qui doivent obligatoirement être branchés sur le secteur, offrent en sus une entrée trigger 12 V : ils se déploient alors automatiquement à chaque fois qu'on allume le vidéoprojecteur, si tant est bien sûr que ce dernier dispose de la sortie ad hoc et qu'il soit relié à l'écran par un câble. Avantage des écrans déroulants : ils peuvent être dissimulés (enroulés) dans le carter une fois qu'on n'en a plus besoin, ce qui libère le mur ou la pièce. Inconvénient : avec le temps, ou avec des modèles « bon marché », la toile peut finir par « gondoler ». A cet effet, bon nombre d'écrans sont lestés (toile rigide tendue en bas par un lest), voire même tensionnés (toile élastique tendue en bas par un lest et sur les côtés par des câbles), afin d'assurer une bonne planéité.

Si maintenant vous disposez d'une salle dédiée et/ou êtes un fana de cinéma, nous vous conseillons d'opter pour un écran fixe, bien plus fiable : en effet, la toile, élastique, est cette fois-ci uniformément et définitivement tendue et fixée sur des cadres noirs très rigides, ce qui permet d'avoir une surface de projection complètement plane. Le top du top des installations Home Cinema !

Dernière situation : vous disposez de peu de place et/ou vous ne voulez pas fixer de carter sur le mur ni sur le plafond. Optez dans ce cas pour un écran transportable. Il en existe plusieurs sortes : le carter peut ainsi reposer sur un trépied (déploiement classique vers le bas), ou bien carrément être posé sur le sol (déploiement vers le haut). Ces écrans, faciles à installer, pourront ensuite être rangés après chaque utilisation.

Avec ou sans bords noirs ?

Si vous optez pour un écran déroulant ou un écran transportable, un élément à vérifier est la présence ou non de bords noirs sur tout le pourtour de la toile. De tels bords noirs (obligatoirement présents sur les écrans fixes, puisque la toile est alors tendue et fixée sur des cadres noirs...) offrent plusieurs avantages : ils délimitent mieux les images (plus grand confort visuel), ils renforcent « virtuellement » la sensation de contraste et, enfin, ils peuvent servir à « masquer » certains artéfacts présents sur les bordures d'image, ou bien encore à masquer les bordures visibles des matrices DMD. Ils sont devenus quasiment indispensables, et on les trouve heureusement de plus en plus souvent. Par conséquent, choisissez un écran à bords noirs ! Et si dans votre pièce la hauteur du sol au plafond est importante, sachez que certains écrans déroulants disposent en sus d'un « extra-drop », zone de tissu noir située au-dessus de la zone de projection, permettant ainsi d'abaisser encore plus l'écran, jusqu'à ce que l'image soit à la bonne hauteur. A prendre en compte...

Choisir une toile mate

Reste enfin le type de toile. Les toiles classiques sont dites « mates » : ce sont les toiles de références, qui réfléchissent les images de



manière optimale (luminosité, couleurs, contraste...), avec un angle de vision large (gain de 1,0 à 1,5). Elles sont conçues pour des projections dans une pièce obscure. Il existe à l'opposé des toiles dites à fort gain (toiles en général « perlées ») : plus le gain est important, plus l'écran va concentrer et réfléchir la lumière, mais plus l'angle de vision va se rétrécir. Ces toiles spéciales (gain supérieur à 2) sont conçues pour des projections dans une pièce éclairée, ou pour les vidéoprojecteurs peu lumineux. Attention, dans ce cas, les images risquent de ne pas être aussi fidèles qu'avec des écrans à faible gain... Il existe sinon des toiles translucides (vidéoprojecteur situé derrière l'écran), sans oublier bien sûr les toiles transonores (toiles micro-perforées...), indispensables si on désire placer les trois enceintes frontales derrière l'écran (comme au cinéma !)

Un peu de shopping...

Avant toute chose, il faut respecter une certaine logique : si votre vidéoprojecteur vous a coûté 1 500 €, n'allez pas mettre la même somme dans l'achat d'un écran ! Il existe sur le marché de nombreux constructeurs d'écrans. Parmi les plus célèbres, citons Lumene, Procolor, Oray et Da-Lite, qui disposent à leur catalogue d'une offre très variée. Par exemple, Lumene propose le Piazza 2, écran déroulant manuel de bonne qualité (toile mate, traitement anti-jaunissement et anti-poussière, gain de 1,0, bords noirs + extra-drop), dont les prix s'échelonnent entre 200 et 250 € (selon la taille). Citons également le Capitol Premium (un peu plus haut de gamme et à peine plus cher). En version électrique (télécommande), on trouve ensuite l'Embassy II, affichant les mêmes prestations mais comprenant en plus une motorisation, les prix s'échelonnant cette fois-ci entre 400 et 500 € (selon la taille). Et n'oublions pas le Coliseum Premium, nec plus ultra en matière d'écran électrique (toile mate tensionnée, gain de 1,0, bords noirs + extra-drop, dos noir occultant, télécommande infrarouge, capteur infrarouge déporté fourni, entrée trigger 12 V, entrée RS-232C pour contrôle domotique...), son prix étant à la hauteur de ses prestations (environ 1 500 €). Enfin, en écran fixe, le Movie Palace Premium s'avère particulièrement attractif (toile élastique de grande qualité, traitement anti-jaunissement et anti-poussière, gain de 1,1, cadre recouvert de velours noir...), tout comme son prix (500 à 850 €). Chez Procolor, on trouve aussi des écrans déroulants manuels (Carter Screen et Pro Screen, avec ou sans bords noirs, 250 à 450 €), des écrans déroulants électriques (Cinema Screen, toile mate à bords noirs + extra-drop, carter en acier galvanisé laqué blanc, environ 700 €) et des écrans fixes (Home Screen, toile mate fixée par Velcro sur le dos d'un cadre aluminium noir, 600 à 700 €). Oray, premier constructeur français d'écrans de projection, offre quant à lui des modèles très aboutis. Citons le HCM 3 (écran déroulant électrique à bords noirs + extra-drop, télécommande filaire ou infrarouge, 600 à 800 €) et le Microperf (écran fixe transonore à toile micro-perforée, cadre aluminium anodisé noir, 2 000 à 3 000 €). Ce ne sont là que des exemples, les modèles sont vraiment nombreux et variés d'une marque à l'autre...