

Outils de communication : les tableaux et les vidéoprojecteurs se banalisent

Les tableaux et les vidéoprojecteurs sont deux outils de communication complémentaires désormais associés dans le cadre des systèmes interactifs. Ces produits ne constituent aujourd'hui encore qu'une niche du marché mais sur laquelle les fabricants misent pour le dynamiser.



*Un nouveau vidéoprojecteur XGA
avec une luminosité de 2 200 lumens. (Acco)*

D'un point de vue technique, tout oppose les tableaux et les vidéoprojecteurs. Les premiers sont des outils traditionnels, les seconds un condensé de technologie. Pourtant, ils appartiennent de plus en plus au même marché, celui des outils de communication. Ils ont aussi en commun d'être aujourd'hui des produits de plus en plus banalisés et de relever des marchés fortement concurrentiels où le prix est souvent le premier critère de choix des acheteurs. Autre point commun, ils relèvent de marchés matures s'adressant à deux cibles de clientèle bien distinctes : le monde de l'éducation et les entreprises. Ce sont ces dernières qui représentent le potentiel de consommation le plus important d'outils de communication. Mais paradoxalement, c'est actuellement le marché scolaire qui focalise l'attention et qui, à court terme, offre les meilleures perspectives de développement grâce au tableau interactif.

De la craie au feutre...

Le marché scolaire est le plus ancien et aussi celui qui requiert la gamme la plus vaste de produits. Les traditionnels tableaux verts, bleus ou noirs pour écrire à la craie et désormais les tableaux blancs pour l'écriture au feutre effaçable sont disponibles avec différentes sérigraphies de lignages et sont proposés dans un large éventail de formats, les plus fréquents dans l'univers scolaire étant le 100 x 200 et le 100 x 150. A ce vaste coeur de gamme, destiné à l'équipement des salles de classes des écoles primaires, des collèges et des lycées, s'ajoutent la gamme pour la petite enfance, avec des modèles réglables en hauteur, fixes ou sur roulette, ainsi que les systèmes de tableaux coulissant verticalement destinés à l'équipement des amphithéâtres. Autre segmentation existant au sein de cette gamme scolaire, la distinction entre l'offre des tableaux simples et celle des tableaux à volets, diptyques ou triptyques. Ces tableaux qui permettent d'agrandir la surface d'écriture sont aujourd'hui les plus demandés et représentent près de 70 % des ventes dans les établissements d'enseignement.

Les tableaux pour l'écriture à la craie continuent à constituer une part importante du parc installé en particulier dans les écoles primaires et maternelles. On estime aujourd'hui la proportion équivalente entre les équipements de tableaux destinés à la craie et les surfaces pour l'écriture au feutre. Mais les renouvellements et les nouveaux équipements se font dans la plupart des cas avec des tableaux blancs. Même si à l'usage les consommables feutres reviennent plus chers que la craie, les tableaux blancs sont préférés pour une question de confort d'écriture et surtout de poussière. A ce problème de propreté s'ajoute celui des allergies à la craie, un phénomène qui n'est pas anecdotique parmi les enseignants. Le tableau noir et l'écriture à la craie ont également un côté désuet davantage ressenti dans

les collègues et les lycées, d'autant plus quand l'équipement d'actualité est le tableau interactif.

...et à la connexion sur Internet

Le débat entre les avantages du tableau noir et ceux du tableau blanc apparaît dépassé en effet à l'heure où le tableau se connecte sur Internet. Ce tableau interactif est la grande innovation sur laquelle les fabricants misent pour réveiller le marché scolaire.

Cette appellation de tableau interactif correspond à la combinaison de trois équipements : un tableau blanc, un vidéoprojecteur et un ordinateur dont le fonctionnement simultané est assuré par un logiciel. Ce système interactif constitue une avancée pédagogique considérable. Il permet de projeter sur le tableau l'écran d'un ordinateur et, réciproquement, d'afficher sur le PC les données écrites sur le tableau. Des données qui ensuite peuvent être sauvegardées, traitées, diffusées ou imprimées. Et quand l'ordinateur est connecté sur Internet, l'enseignant peut importer des données de n'importe quel site pour enrichir le contenu de son cours.

Il existe plusieurs versions de tableaux interactifs. Les plus simples mettent en relation uniquement l'ordinateur et le tableau blanc à travers un logiciel de reconnaissance d'écriture qui assure les échanges entre les deux supports. Les systèmes plus élaborés incluent un vidéoprojecteur. Dans ce cas, le marqueur est remplacé par un stylet interactif utilisé comme un stylo ou comme une souris d'ordinateur et l'écran de l'ordinateur est directement projeté sur le tableau. Cette solution permet, par exemple, de transformer un tableau blanc avec des lignages de musique le matin et des lignages pour l'écriture l'après-midi. La plupart de ces systèmes interactifs sont fixes, c'est-à-dire qu'ils sont intégrés au tableau. C'est le cas d'une des solutions proposées par Legamaster et développée avec 3M qui inclut le tableau triptyque, le vidéoprojecteur et le logiciel.

Mais l'évolution technologique permet aujourd'hui de proposer des solutions mobiles. «Dans le cadre d'un partenariat avec un fabricant américain de tableaux interactifs, nous

Les rétroprojecteurs font de la résistance

Il y a dix ans, les spécialistes prévoyaient la disparition des rétroprojecteurs à l'horizon 2010. Sans doute, à terme, cette prévision se réalisera-t-elle. Mais en attendant, il convient de ne pas enterrer trop vite des matériels qui résistent vaillamment et dont les deux compétiteurs restés actifs sur ce marché, Acco et 3M, se partagent les ventes.

Celles-ci se sont réduites comme une peau de chagrin. De 40 000 pièces vendues il y a huit ans, elles sont tombées à à peine 20 000 et les ventes continuent à reculer d'environ 20 % chaque année.

Cette érosion est due à la baisse des prix des vidéoprojecteurs qui les rend accessibles à un nombre

croissant d'utilisateurs potentiels. Mais un différentiel de prix subsiste – les prix de base sont de l'ordre de 150 euros pour un rétroprojecteur et de 600 euros pour un vidéoprojecteur. Ce différentiel suffit à leur conserver un marché dans l'éducation et parmi les petites entreprises. Les rétroprojecteurs ont un deuxième atout, leur simplicité d'utilisation. Face aux vidéoprojecteurs encore parfois victimes de leur image d'appareils complexes à mettre en oeuvre, les rétroprojecteurs apparaissent plus fiables car toujours prêts à fonctionner sans risque de panne si on prend la précaution de se munir d'une ampoule de rechange.

proposons une solution dans laquelle le système interactif est inséré dans une coque qui le protège et qui est verrouillée à clef», explique Alexandre Quemy, responsable de clientèle de la société Ulmann. «Cette coque est fixée par aimant ou par ventouse sur le tableau blanc et c'est un stylet qui

Les établissements scolaires s'équipent

Pour leurs fabricants, la cible privilégiée de ces tableaux interactifs est le marché de l'éducation. Un marché qui en France accuse un retard certain par rapport à d'autres pays



La demande pour les triptyques se développe également dans les entreprises. (Planorga)

permet de faire le lien entre le tableau et l'ordinateur». C'est également une solution mobile que propose Planorga avec le Mimio XI qui se fixe par ventouse sur la surface d'écriture et qui exporte les données écrites sur le tableau. Associé à un vidéoprojecteur, il prend une autre dimension interactive permettant de projeter le contenu de l'écran de l'ordinateur et de créer des documents.

européens, notamment anglo-saxons, et même par rapport à des pays comme le Mexique où les achats de tableaux interactifs pour l'enseignement portent sur des volumes dix fois supérieurs à ceux du marché français aujourd'hui.

Mais la donne est en train de changer. «Le marché français du tableau interactif est encore émergent. Mais de la même manière qu'on est passé

des tableaux à craie aux tableaux blancs, inévitablement le monde de l'enseignement va passer aux tableaux interactifs, ce qui est déjà le cas dans certaines universités et grandes écoles», estime Caroline Bor, responsable commerciale de Legamaster qui veut faire de cette gamme son fer de lance pour l'année 2008.

Malgré son prix élevé, principal frein aux équipements de tableaux interactifs depuis quelques années qu'ils sont proposés sur le marché, de nouvelles perspectives s'offrent à ce produit dans l'univers scolaire. La raison en est la nouvelle politique scolaire mise en place par le ministère de l'éducation. L'Etat incite fortement les régions à investir dans les TIC, technologies de l'information et de la communication, pour développer ces nouvelles technologies dans les écoles. Les conseils régionaux et généraux ainsi que les grosses municipalités accordent maintenant des crédits pour permettre aux établissements scolaires d'acquérir ces matériels. Ces nouvelles perspectives ont incité 3M à se positionner sur ce segment. «Dans le contexte du marché des vidéoprojecteurs, toujours en croissance mais où néanmoins les acteurs sont très nombreux et où la seule stratégie est celle du prix, le segment qui offre le plus de potentiel actuellement est le marché de l'éducation», affirme Claudine Hobbe, responsable des ventes et du marketing pour les systèmes visuels de 3M. «Nous nous

appuyons sur notre bonne implantation sur le marché de l'éducation grâce aux rétroprojecteurs et sur la forte notoriété de notre marque pour investir un autre segment de ce marché, celui des tableaux interactifs avec une offre vraiment différente grâce à la technologie grand angle qui équipe notre nouvelle gamme de vidéoprojecteurs». La série DMS 800 de 3M se présente comme les premiers vidéoprojecteurs muraux qui s'installent au-dessus de la surface de projection. Le projecteur est intégré dans la partie supérieure

d'un bras télescopique qui permet d'avoir jusqu'à 2,16 m de diagonale même avec peu de recul. Ce dispositif a également le double avantage d'éviter au conférencier d'être ébloui par le flux lumineux et de supprimer les ombres.

Les entreprises dominent la consommation

Si les crédits actuellement dégagés pour l'équipement des établissements scolaires font du marché de l'éducation la première cible des tableaux interactifs, ces produits ont également leur place et des applications dans les entreprises. Ce sont des outils particulièrement appréciés et efficaces dans l'univers de la formation et de la recherche & développement. Et dans des domaines d'activité aussi divers que les laboratoires, l'armée, l'industrie ou les services marketing. Le tableau interactif a des applications partout où plusieurs utilisateurs travaillent sur des projets et organisent des séances de brainstorming. Reste à faire connaître l'existence du produit auprès des entreprises. «Le tableau interactif constitue une révolution qui, pour l'instant, est freinée par la méconnaissance qu'en ont ses utilisateurs potentiels», estime Jérôme Larregain, responsable des ventes pour l'Europe de Planorga. «Les commerciaux des distributeurs



L'appellation de tableau interactif correspond à la combinaison de trois équipements : un tableau blanc, un vidéoprojecteur et un ordinateur dont le fonctionnement simultané est assuré par un logiciel. (Legamaster)



Le projecteur est intégré dans la partie supérieure d'un bras télescopique qui a le double avantage d'éviter au conférencier d'être ébloui par le flux lumineux et de supprimer les ombres. (3M)

ne sont pas toujours suffisamment formés pour présenter et expliquer ce produit», regrette-t-il.

A l'inverse, le tableau blanc et le tableau chevalet sont fortement banalisés et très répandus dans les entreprises. Ce sont même des équipements de base incontournables dans toute salle de réunion. C'est la raison pour laquelle la consommation des entreprises domine dans la répartition des ventes. Certains spécialistes estiment que les volumes achetés par les entreprises sont de trois à quatre fois supérieurs à ceux consommés dans l'univers scolaire. Mais en valeur la part de l'éducation est plus importante en raison de la qualité requise pour une utilisation intensive, soit des surfaces émaillées dans des grands formats.

Globalement, le marché français du tableau est estimé à un peu plus de 6 millions d'euros dont 40 % reviendraient à l'éducation. C'est un marché en légère croissance en volume, de l'ordre de 3 à 4 % par an, mais qui depuis plusieurs années enregistre un recul régulier en valeur du fait de la baisse du prix moyen des achats.

En terme de qualité, les achats des entreprises tendent à s'orienter vers les surfaces laquées qui leur apparaissent le meilleur compromis entre une bonne qualité d'écriture et d'effaçage et le coût. Leur consommation de tableaux émaillés reste stable. Quant aux tableaux en mélaminé plébiscités par les entreprises britanniques, ils ne remportent pas le même succès auprès de leurs homologues français. En France, leur part de marché ne dépasse pas 5 % et s'ils sont boudés par les utilisateurs professionnels, c'est en raison de leurs moindres qualités d'écriture, d'effaçage et de durabilité. Mais aussi parce qu'ils ne sont pas magnétiques, un pré requis par les consommateurs français à des fins d'affichage que seules les surfaces laquées et émaillées remplissent.

A contrario, les tableaux émaillés conservent un marché conséquent dans les entreprises en raison de leur haute qualité. En effet, ce type de surface est préféré chaque fois que le tableau est envisagé comme un outil d'usage quotidien par opposition à un équipement d'appoint. C'est le cas notamment quand le choix se porte sur un triptyque. « Cette demande se développe également dans les entre-



Le nombre de tableaux blancs achetés par les entreprises est de trois à quatre fois supérieur à ceux consommés dans l'univers scolaire. (Bi-silque)

prises», souligne Jérôme Larregain. « Si pour les tableaux simples les ventes de surfaces laquées prédominent, pour l'achat d'un tableau de grand format, la demande s'oriente sur le haut de gamme. Dans ce cas nous vendons essentiellement de l'émaillé en raison de sa réputation de qualité, de durabilité, de qualité d'écriture et donc d'effaçage. » Il note également une tendance au développement de

la demande pour des formats spécifiques lorsqu'il s'agit d'intégrer le tableau dans un concept plus global de salle de réunion. Dans ce cas, c'est fréquemment un système sur rail qui est retenu, une solution à la fois plus souple et plus esthétique permettant de combiner plusieurs qualités de surfaces adaptées à différents besoins, une surface brillante pour écrire et effacer à sec, une surface mate pour

Émaillé, laqué et mélaminé, les différentes qualités de surface des tableaux blancs

Le mélaminé est fabriqué à partir de fibres de bois mélangées à de la résine pour obtenir un panneau stratifié sur lequel est plaqué un papier décor imbibé d'une résine mélamine. L'ensemble est cuit à forte pression pour obtenir une surface qui, une fois traitée pour recevoir l'écriture, sera très brillante. Sa première qualité est son prix, le plus abordable en matière de tableaux blancs. Son inconvénient majeur : n'étant pas métallique, cette surface n'offre pas la possibilité de fixation magnétique.

- Les tableaux laqués sont constitués d'une tôle d'acier laquée revêtue d'une peinture chimiquement élaborée pour convenir au plus grand nombre de marqueurs effaçables à sec. Il y a différentes qualités de laque qui dépendent essentiellement de la composition de la peinture et de la finesse de son maillage. Comme l'émaillé, le laqué est un tableau magnétique. Sa surface, plus souple, est moins fragile aux chocs que l'émail, en

revanche elle se révèle plus sensible aux rayures, aux agents chimiques et à la température.

- L'acier émaillé ou émaillé vitrifié est obtenu par fusion, vitrification ou frittage de matières minérales. Pour être qualifié d'émaillé, une ou plusieurs couches d'une pellicule vitrifiée fondue à une température supérieure à 500° doivent être disposées sur la tôle d'acier. Deux technologies permettent d'obtenir cette qualité de surface : les alliages à base de cobalt fusionnant entre 750 et 800° et ceux à base d'aluminium fusionnant entre 600 et 650°. L'acier émaillé est le nec plus ultra du tableau blanc. C'est la seule surface inaltérable et absolument non poreuse qui, grâce à la vitrification, garantit une durée de vie quasiment illimitée et écarte tout risque de trait fantôme sur le tableau. Autre avantage, le droit à l'erreur pour l'utilisateur avec des feutres indélébiles et la résistance au vandalisme.

projeter, un volet de fixation pour les recharges de paperboard, éventuellement des surfaces lignées... Et aussi d'en partager l'utilisation entre plusieurs salles qui auront été équipées de ce système d'accroche.

Des produits banalisés et un marché fortement concurrentiel

Parce que les tableaux émaillés restent une solution chère quand ils ne sont pas destinés à une utilisation régulière nécessitant cette qualité de surface, les tableaux laqués et mélaminés apportent une réponse plus adéquate en termes de prix et de besoins en offrant une qualité correcte pour les usages courants au bureau. Dans cette catégorie du tableau d'appoint, les meilleures ventes portent sur le format 90 x 120 et secondairement sur le 60 x 90. C'est également sur ce cœur de marché, soit les produits les plus banalisés, que s'exerce la plus forte concurrence sur les prix. Si les protagonistes du marché du tableau jugent dans leur ensemble la concurrence saine, elle n'en est pas moins vive entre les six ou sept marques significatives présentes sur le marché français. Les fortes hausses enregistrées sur l'acier au cours des dernières années - une matière première qui entre pour 70 % dans le prix de revient d'une tôle émaillée - n'ont pas suffi à enrayer cette concurrence sur les prix.

Certains acteurs reconnaissent d'ailleurs ne pas les avoir répercutées

entièrement dans leurs prix. Même si la tendance semble s'inverser avec des hausses de tarifs passées ou annoncées, le prix reste l'un des angles d'attaque, notamment pour les nouveaux entrants comme Bi-silque, présent sur le marché français depuis seulement quelques années et dont la part de marché est estimée aujourd'hui à 17 % pour les tableaux blancs et à environ 30 % pour les chevalets. «*Au cours des trois dernières années, nos ventes ont été multipliées par quatre sur le marché français. Ce résultat est en ligne avec la croissance que nous enregistrons sur les plus importants marchés européens. En 2007, nous estimons que notre facturation a progressé de plus de 50 %. Cette réussite s'explique par la bonne acceptation de notre offre et le travail en partenariat avec nos distributeurs. Désormais, notre objectif est de devenir le numéro 1 de la communication visuelle*», affirme Carlos Saraiva, responsable compte-clés.

La concurrence est également le fait des marques de distributeur. Un certain nombre d'entre eux ont opté pour des tableaux fabriqués en Chine, ce qui a contribué à diminuer les prix, mais aussi la qualité des produits. Des problèmes de qualité auxquels il est possible de remédier en procédant systématiquement à des audits et des contrôles, explique Jean-Yves Guyon, directeur marketing et des achats de Carpentras Sign qui fabrique ses tableaux en Chine et en Corée.

«*Nous avons un bureau qui audite chacune des livraisons de tableaux blancs. Nous avons également mis en place un processus pour vérifier la qualité de l'emballage avant l'expédition qui doit être effectué dans des cartons à double cannelure pour éviter les déchets liés aux chocs. Ainsi, nous sommes parvenus à éliminer les rebuts et nous sommes en mesure d'assurer un taux de service proche de 95 %*», précise-t-il.

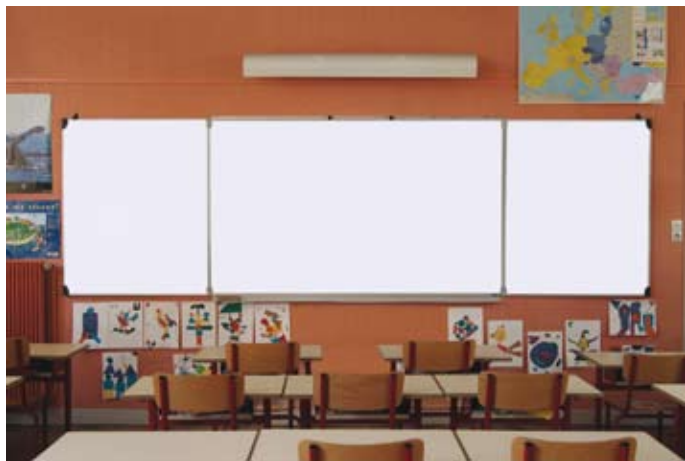
Retour à la qualité

Si les consommateurs français sont toujours prêts à payer moins cher leurs tableaux, ils n'en acceptent pas pour autant une baisse de qualité. «*85 % des utilisateurs veulent du prix mais aussi de la qualité*», affirme Sylvie Bouteiller, chef de produits tableaux et vidéoprojection de la société Acco. «*C'est aussi la raison pour laquelle le mélaminé fonctionne peu sur le marché français. Les utilisateurs préfèrent payer un peu plus cher pour bénéficier d'une bonne qualité d'écriture et d'effaçage. Ils considèrent que cette dépense supplémentaire se révèle être un gain à l'usage en termes de confort d'utilisation et de durabilité.*»

C'est également vers des produits de meilleure qualité que s'oriente l'offre sous l'effet des évolutions technologiques. Ainsi, des éco-produits sont à l'étude dans le domaine de la tôle émaillée avec la mise au point de qualités pouvant s'intégrer dans un processus de recyclage. «*Nous recherchons des nouvelles fonctionnalités alliant le design, l'ergonomie et le respect de l'environnement. En tant qu'industriels, nous sommes engagés dans une démarche de développement durable et, à cet effet, tous les déchets de notre production sont recyclés. Nous essayons toujours des solutions techniques qui visent l'incorporation de matières premières recyclées ou libellées «éco» dans nos produits*», indique Carlos Saraiva, responsable compte-clés Bi-silque. Des nouveautés dans ce domaine sont donc à attendre dans un futur prochain.

Vidéoprojection

Les vidéoprojecteurs font partie de l'équipement de la salle de réunion au même titre que les tableaux blancs et les chevalets. Ce n'est pas le seul point commun qu'ils partagent. Ce sont également aujourd'hui des produits fortement banalisés qui relèvent d'un marché où le prix est devenu le facteur déterminant dans la mesure où toutes les grandes marques ont une offre à peu près équivalente. Sur ce marché, les grandes avancées technologiques remontent à la fin des années 90 et au début des années 2000. Elles ont d'abord porté sur la



Les triptyques qui permettent d'agrandir la surface d'écriture sont aujourd'hui les tableaux les plus demandés et représentent près de 70 % des ventes dans les établissements d'enseignement. (Ulmann)

Vous aider à communiquer

Produits de Communication Visuelle

Tableaux Blancs
Tableaux d’Affichage
Vitrines d’Affichage
Tableaux de Conférence
et Recharges Papier pour Tableaux
Tableaux Planning
Tableaux Ardoise
Tableaux Combinés
Tableaux d’Information
Tableaux Pivotants
Accessoires



Bi-silique **Bi-Office**

Bi-silique S.A.
Rua Cais da Estação
3885 Esmoriz, Portugal
T: +351 256750120 F: +351 256751141
info@bisilique.com
www.bisilique.com

compacité. A l'époque, un vidéoprojecteur de moins de 2 kg était qualifié de micro-projecteur ultra-compact, quand le poids moyen d'un appareil était supérieur à 5 kg. Aujourd'hui, l'essentiel de l'offre pour l'équipement des salles de taille moyenne dans les entreprises se situe dans une fourchette de 1,5 kg à 2 kg. On est même revenu à des modèles pesant moins d'1 kg, plus légers, mais aussi plus fragiles et plus faciles à dérober. Ces vidéoprojecteurs ultra-légers avaient également l'inconvénient de manquer de luminosité avec une puissance limitée à 1 200 ou 1 300 lumens.

Dans ce domaine également, les progrès accomplis sont considérables. Il y a dix ans, des luminosités de 800 à 1 000 lumens étaient considérées comme satisfaisantes. Aujourd'hui la puissance disponible, y compris sur les appareils d'entrée de gamme, est au minimum de 2 000 lumens et des puissances de 2 500 à 3 000 lumens



Le tableau blanc, l'équipement de base incontournable dans toute salle de réunion.

sont couramment proposées qui permettent une projection claire et distincte même en pleine lumière.

La qualité de la projection des vidéoprojecteurs est également liée à leur degré de résolution. Le standard XGA, offrant une définition de 1 024 x 768 pixels, est aujourd'hui le plus répandu, même s'il reste une offre de premier prix en SVGA – 800 x 600 pixels.

La puissance lumineuse, la résolution et la compacité, les trois critères essentiels pour choisir un vidéoprojecteur, étant aujourd'hui satisfaits, il n'y a plus d'innovations technologiques majeures à attendre. Les nouveautés portent sur des «plus» produits qui améliorent les fonctionnalités et simplifient leur utilisation. Comme la marche et l'arrêt instantanés quand on branche et débranche l'appareil ou la possibilité de connecter directement au vidéoprojecteur une clef USB supprimant la nécessité d'un PC pour faire une présentation.