



HAL
open science

Les expos se font la malle

Bernard Maitte, Anne-Marie Marmier

► **To cite this version:**

Bernard Maitte, Anne-Marie Marmier. Les expos se font la malle. *Alliage: Culture - Science - Technique*, 1989, 2, pp.103-105. hal-03390335

HAL Id: hal-03390335

<https://hal.science/hal-03390335v1>

Submitted on 22 Oct 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LES EXPOS SE FONT LA MALLE

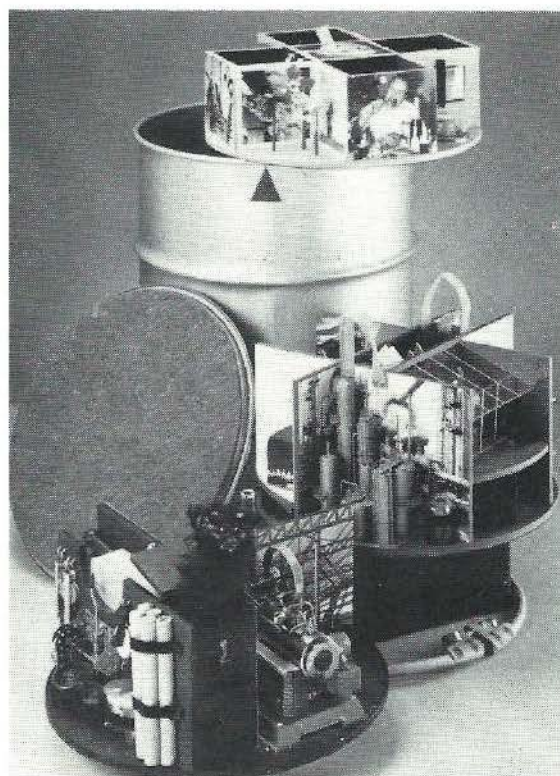
Bernard Maitte et Anne-Marie Marmier***

VALISES-EXPLORATION SYMETRIE, ENERGIE, IMAGES ET REPRESENTATIONS.

Elles sont trois, prêtes à faire circuler objets et idées de Musées en Centre Culturels, d'écoles élémentaires en collèges... jusqu'à l'Université où la première est allée.

De valise, il ne reste qu'un contenant facile à transporter dans un véhicule ordinaire, destiné à circuler d'un établissement à un autre, par période d'au moins une semaine. Le contenu est une mini-exposition, organisée en tiroirs ou compartimentée, chaque partie est mise en scène autour d'un objet, évoque un thème, entraîne une découverte et provoque des questions ; les réponses, les approfondissements peuvent être donnés à différents niveaux. Qu'il y ait un meneur de jeu pour indiquer la trace à suivre ou que l'utilisateur y parte seul en recherche, il s'agit autant d'exploration de la valise que de celle du monde et de ses phénomènes. Ces valises-exploration ne dispensent pas d'apprendre, elles offrent un autre rythme, s'inscrivent dans un autre registre, invitent l'intelligence à mettre en activité toutes ses ressources sans distinction de discipline ; elles osent des mises en perspectives qui font éclater les barrières disciplinaires, ouvrent un espace interculturel. Après quatre années d'expériences et

d'évaluation successives, nous pouvons noter à larges traits comment ces produits mettent à l'œuvre une culture dans le domaine des sciences et des techniques. Chaque objet, pris dans l'environnement immédiat ou l'expérience courante, est mise en scène de manière plurielle afin de prendre sens. C'est dans le foisonnement des observations et des échanges induits que vont pouvoir être énoncées les problématiques et construits les systèmes : les sciences se dépouillent ainsi de leur caractère de vérité intemporelle et assenée, elles se construisent comme un langage symbolisé pour appréhender le milieu dans lequel nous vivons, à une



* Directeur de l'ALIAS - Centre Régional de Promotion de la culture scientifique technique et industrielle - Nord-Pas-de-Calais, 75 Chaussée de l'Hôtel de Ville - 59650 Villeneuve d'Ascq, Tél : 20 91 06 60

** Maître de Conférences - Université de Lille

époque déterminée. C'est un édifice que l'on échafaude pour donner une intelligibilité au monde, et non un maquis de formules et vérités reçues a priori. L'attrait et l'enjeu la découverte apprivoisent les blocages et font retrouver la confiance :

- . Comparer pour réduire, unifier, former des modèles, classer et théoriser, cette démarche du scientifique est celle aussi des utilisateurs découvrant dans SYMETRIE, les cristaux de quartz et leur régularité, la balance et les lois de l'équilibre.

- . ENERGIE propose ainsi d'étudier un concept très riche mais mal défini. Elle donne à voir les différentes sources, les différentes formes d'énergie, les transformations de l'une à l'autre en partant des besoins et de la consommation quotidienne : s'alimenter, se déplacer, se chauffer... Comment ? à partir de quoi ? charbon, pétrole, nucléaire soleil...

- . Montrer qu'une image – fut-elle "nouvelle", médicale, scientifique... – est toujours produite par une technique déterminée, créée spécifiquement ou mise au service d'une intention, celle de mettre en scène tel ou tel objet, voici le but que vise IMAGES ET REPRESENTATIONS.

Comprendre, c'est aussi éprouver beaucoup de plaisir et de liberté. Les valises-exploration offrent des jeux et des manipulations pour s'amuser à inventer, oser des combinaisons, retrouver la perception sensible. Les occasions ne manquent pas :

- . mettre en action la machine à vapeur d'ENERGIE, ou y suivre les aventures de l'électricité de la centrale à la prise de courant, deviner les formes d'énergie à travers les sons et les bruits qui accompagnent sa production...

- . peut-on percevoir la SYMETRIE sans la voir? Un jeu de dés favorise l'émulation et les mains rivalisent d'agilité pour reconnaître par le toucher les formes. Peut-on l'écouter ? Musique et partitions sont là pour cette tentative.

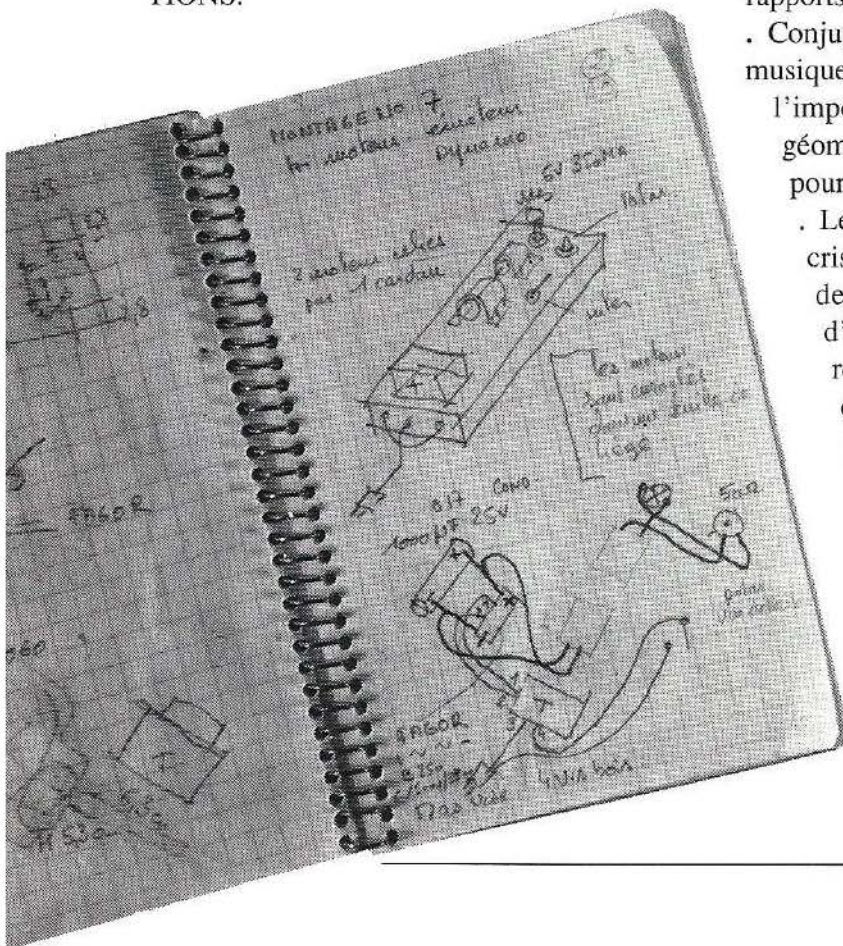
- . peut-on parler d'IMAGES et de REPRESENTATIONS sans apprendre à construire l'espace, par exemple en s'appliquant à reconstituer la vision en relief, à partir de deux photographies ?

Donner leur épaisseur aux sciences et aux techniques, tel est le but des pistes à explorer: en croisant diverses approches, en découvrant les correspondances existant entre les arts, les sciences, la vie économique et sociale, leurs rapports, leurs histoires imbriquées :

- . Conjuguer architecture, mathématiques et musique dans SYMETRIE ; y découvrir l'importance du Quattrocento pour la géométrie, et des recherches sur les cristaux pour le structuralisme.

- . Le pétrole, sa nature, son histoire, la crise... l'utilisateur s'amuse à disposer des figurines sur un planisphère d'ENERGIE ; c'est la répartition des ressources pétrolières, les capacités d'extraction et de raffinage qui apparaissent, elles marquent les déséquilibres économiques mondiaux, elle invite à parler de développement et de vie des peuples, de consommation et de politique énergétiques.

- . Les apports croisés de la peinture, de la gravure, de la photographie, des techniques d'animation, du cinématographe, des procédés vidéo... n'est-ce pas



en les mettant en évidence, que nous suivons le fil de l'évolution historique de la manière de représenter, de nous représenter?

Les thèmes développés ont été choisis pour des raisons diverses : l'intérêt de plusieurs d'entre nous pour un sujet (SYMETRIE et ENERGIE); la réponse à une commande, celle de l'AFME (ENERGIE) ; la volonté de mettre en perspective historique l'intentionnalité de l'imagerie scientifique contemporaine (IMAGES ET REPRESENTATIONS). Dans tous les cas, la conception a été réalisée par des groupes de travail associant dès le départ, scientifiques, artistes, ingénieurs, enseignants, plasticiens ; c'est de la diversité de leurs approches que sont nées des "valises-exploration", fruits d'un travail commun et expérimental. Le sujet est d'abord présenté par chacun, appréhendé, discuté. Les problématiques naissent. Les mises en image, en espace, sont esquissées. Un prototype est proposé. Il sera testé par des enseignants, des éducateurs, des animateurs, dans des classes, des maisons de jeunes, des musées, des universités. Les critiques, les évaluations réalisées amèneront le groupe de conception à modifier, améliorer... Entre le prototype et le produit définitif, la distance est variable : ENERGIE a été totalement repensée et remise en forme, le prototype initial ayant entraîné les réactions contraires d'adhésion et de refus de la forme et du contenu adoptés. SYMETRIE ne montre que peu de différences entre la création initiale et la réalisation définitive. IMAGES ET REPRESENTATIONS existe sous sa forme de prototype; nous la testons actuellement.

Les valises-exploration sont louées ou vendues : louées, la location couvre les frais de structures induits par la circulation et le nécessaire entretien (1000 à 1 500 F par semaine). Vendues, leur prix répercute uniquement la duplication en petite série (environ 50 000 F par valise-exploration), sans tenir compte du prix de conception (de 150 000 à 250 000 F par produit) : la création est une mission de service public. Elle est prise en charge par les Ministères de la Recherche et de la Technologie (DIST), de la Culture et de la Communi-

cation (DAGEC et DRAC), par la Région Nord-Pas de Calais. Les coûts de mise à disposition paraissent prohibitifs à certains: l'habitude, dans l'Education Nationale, de disposer gratuitement de produits, l'aptitude insuffisante à mobiliser les ressources budgétaires disponibles (mairies, actions spécifiques, crédits culturels...) freinent les locations. Le faible nombre de produits vendus (sept pour SYMETRIE, vingt pour ENERGIE) nous oblige à rester au stade de la fabrication artisanale, empêche l'utilisation de techniques de duplication en série (thermoformage...), laisse les coûts de revient à un niveau important.

Quoiqu'il en soit, la démultiplication fonctionne. Chaque année, depuis deux ans, les valises-exploration touchent environ cent cinquante à deux cents structures, un public de cinquante à cent mille personnes... Des questionnaires, des discussions avec les utilisateurs, des expérimentations sur place, nous amènent à mieux connaître les publics, leurs réactions, les modes d'animation menés, nous permettent ainsi de mettre au point des stages de formation destinés aux animateurs et aux éducateurs qui vont utiliser nos créations.

Nous ne pensons pas, en effet, que les valises-exploration puissent être mises en circulation avec un guide technique, une bibliographie, un recueil de pistes d'animations – qui existent –, sans que les futurs utilisateurs prennent physiquement contact avec elles. La formation que nous donnons s'adapte aux niveaux de lecture, aux publics : certains stages s'adressent aux enseignants de collège, d'autres aux responsables municipaux encadrant des centres aérés.

Mais la formation reste aussi une présentation personnalisée, au coup par coup, ce qui nous pose problème en raison du temps que nous devons alors y investir. C'est pour résoudre cette difficulté que nous mettons actuellement au point des processus d'auto-formation, fondés sur la présentation audio-visuelle des valises-exploration, leur manipulation, l'exploitation de fiches documentaires...