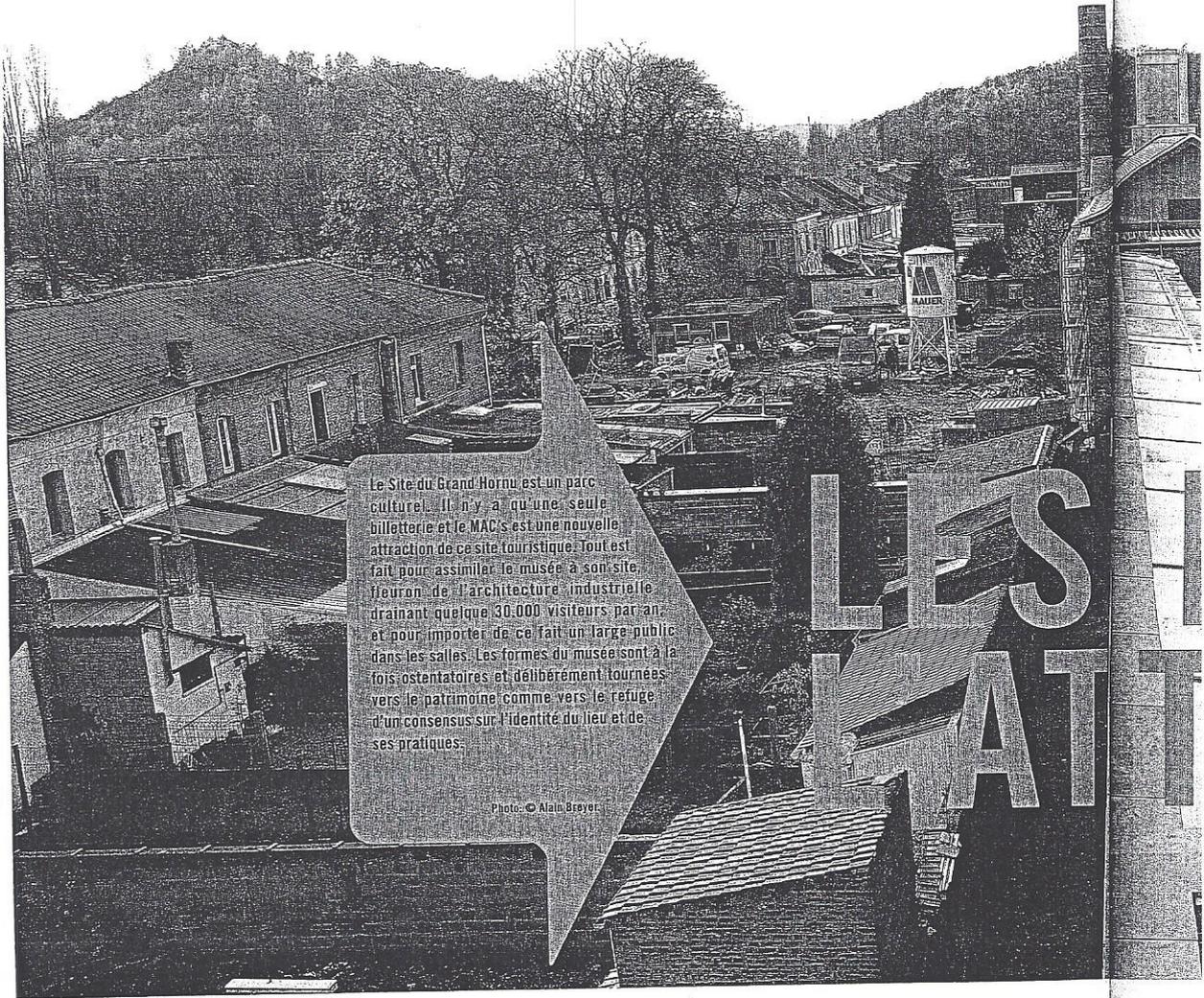


A+, no 176, juin-juillet 3/2002

058 MAC'S // GRAND HORNU PIERRE HEBBELINCK

Bob A. Voge
Levass

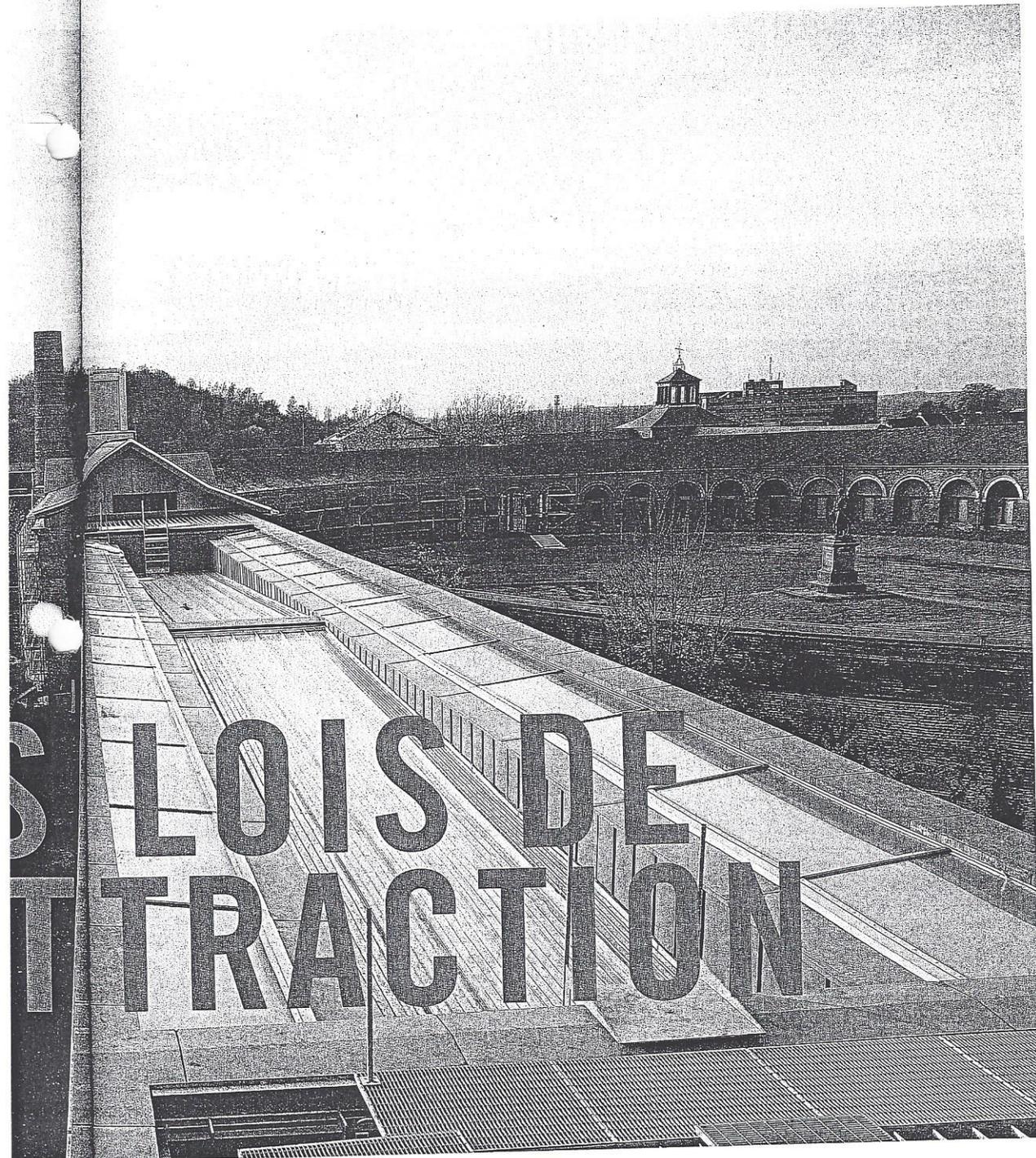


Le Site du Grand Hornu est un parc culturel. Il n'y a qu'une seule billetterie et le MAC'S est une nouvelle attraction de ce site touristique. Tout est fait pour assimiler le musée à son site. Meuron de l'architecture industrielle drainant quelque 30.000 visiteurs par an et pour importer de ce fait un large public dans les salles. Les formes du musée sont à la fois ostentatoires et délibérément tournées vers le patrimoine comme vers le refuge d'un consensus sur l'identité du lieu et de ses pratiques.

Photo: © Alain Breyer

LES MAT

Ed Howe



**LOIS DE
TRACTION**

L'entrée dans le nouveau lieu fait suite à un portail et une allée, construits suivant les plans de l'architecte. Une porte. Un tapis. Dès l'entrée, le mot MAC's est coulé en creux dans le béton. À gauche, le bar, à droite le hall comprenant le *museum shop* et l'entrée dans une première salle consacrée aux enfants. Passé une porte intérieure, on entre dans la première des trois salles principales. Hautes, grandes, repliées sur elles-mêmes, elles n'offrent pas de perspective entre elles.

En fabriquant de l'isolation, ce choix conditionne la présentation des travaux. Cette isolation est relative, les œuvres n'étant isolées ni des formes et proportions du musée, ni des points de vue qui situent le bâtiment dans le site patrimonial. Les salles sont reliées entre elles par un parcours linéaire qui comprend d'abord un double escalier en pente douce. Au point bas de cet escalier se trouve une petite pièce qui sert de cabinet d'estampes et dont les murs, visibles depuis le parc central du site, permettent l'accrochage d'œuvres.

Dans le prolongement de cet escalier, on trouve la seconde grande salle et une salle en forme de couloir. Comme son nom l'indique, cette 'salle-pont' est figurative des prouesses techniques de son élaboration. Elle est en suspension. On se croirait sous un pont d'autoroute. On peut vérifier la nature de sa fabrication au travers d'un plancher en verre pratiqué dans le petit hall qui la précède. Une vue en plongée montre l'un de ces 'appuis à rouleau' que l'on utilisait dans les infrastructures des années soixante. Cette image fait de l'architecture son propre sujet, une allusion au contenu du bâtiment, dont les avantages découlent d'un gestion approfondie des techniques.

Pierre Hebbelinck a soigneusement étudié les matériaux et les ambiances. L'architecture se veut feutrée et éloquente. Elle montre toute sa capacité à dire, plus qu'elle ne dit véritablement. Le MAC's ressemble à un musée. Tout dans ses formes contraint notre perception à le comprendre comme tel: la taille des pièces, la hauteur des murs, l'instrumentalisation de la lumière naturelle comme des résonances sonores. Les salles sont fournies d'un mobilier qu'on trouve aussi au Louvre. La forme de l'architecture vise à authentifier la portée historique et culturelle des travaux qui y seront présentés.

Nous sommes, après tout, dans un des grands chancres régionaux du socialisme belge, où le paternalisme libéral de l'ère industrielle fin XIX^e est à présent reconverti dans le tourisme. Il s'agit désormais de faire du public. Comme on ne parle plus de prolétariat mais de multitude, d'état mais d'empire, on ne parle plus de population mais de public. Et le public, c'est de la quantité, du passage, de la masse... Les formes du nouveau musée sont aliénées à ce désir de 'publicité'.

Les thèmes qui serviront l'élaboration de la collection sont la poésie, l'architecture et la mémoire. *Les Registres du Grand Hornu*, une œuvre commandée à Christian Boltanski et réalisée en 1997, est représentative de ces thèmes. L'artiste en parle: "Je reste toujours très peu de temps dans les lieux que j'investis. C'est pour cela que mon travail n'est pas du tout social ou sociologique. Mon propos n'est pas d'enquêter auprès des gens ou de leur parler pendant quinze jours. C'est une pièce formelle qui a pour base 'ceux qui étaient là'."

L'éducation aux œuvres est au cœur des missions auxquelles le MAC's est destiné. Les publications, plutôt didactiques, prennent appui sur la légitimité historique du Grand Hornu. Elles insistent sur son ancrage régional et ne font pas l'économie d'une certaine nostalgie. Elles présentent le contenu des œuvres plus qu'elles ne travaillent la signification de leur présence. En assimilant l'art contemporain au patrimoine, le discours éducatif obéit à une stratégie qui concerne autant les œuvres que leurs commanditaires.

L'autorité des formes éducatives, s'appuyant sur la dimension identitaire, vise un seul but: le consensus. C'est que, si le bâtiment est destiné à montrer, son origine reste la valorisation d'un patrimoine public – public entendu au sens de spectateurs et de pouvoir. Un public qui doit voir et comprendre la valeur de son bien, sur le plan moral par le biais de l'éducation, et sur le plan commercial, par la concurrence sur le marché.

Il était évidemment nécessaire de créer un concurrent institutionnel sur le marché international de l'art, un lieu capable de créer des valeurs issues de cette partie du monde et relevant du domaine public. On pourrait appréhender les structures qui composent le musée – la conscience idéologique de ses formes –, à la façon d'un *yacht*, celui par exemple que Truffaut découvre dans *Rencontre du troisième type*, au milieu du désert. Sauf que ce qu'il y a ici derrière est bien terrestre.

Pierre Hebbelinck a proposé de consacrer un budget à la réalisation de pavillons par des artistes internationaux. Les pavillons pourraient être situés dans l'enceinte du site, hors des murs du MAC's – sous sa coupe, non pas en son sein. Le musée lui-même ne semble pas conçu pour évoluer, se déplacer, être (re)pensé ou transformé. Le MAC's est une sorte de grand pavillon en campagne, géographique ou publicitaire. Un *show room* moderne, immobile, sans antichambre, ni boudoir, ni labyrinthe, mais un passage secret. Pas d'impasse, pas de zone d'ombre, *a priori*.

L'action d'exposer est ici littérale, sans équivoque. Il ne s'agit pas de réfléchir cette forme qu'est l'exposition, mais de *montrer*. On peut considérer que l'art consiste à fabriquer du patrimoine, fut-ce un détail ou un moment dans notre environnement. Mais cette qualification de l'œuvre et du contexte, l'appréciation des valeurs, sont soumises à un système de rapports et d'échanges. Les salles de 'montrage' ne sont que la partie visible d'une mécanique institutionnelle. Ce qui supporte l'existence présente du bâtiment (l'administration, les cuisines, les réserves, l'appareil) n'est pas exposé.

Exposer signifie soumettre à la lumière, placer, expliquer, déterminer une position. Dans l'état actuel du MAC's, le sens va de l'administration au spectateur, en passant par l'œuvre. Une véritable pédagogie populaire – dont, c'est vrai, nous n'avons pas d'exemple – ouvrirait à une compréhension des œuvres *remontant* vers l'administration et questionnant sa présence même. Toute polémique identitaire ou sociale digne de ce nom, au sein du musée, commencera par une confrontation matérielle avec les formes du musée et les institutions qui l'emploient. De l'association de quartier aux plus hauts appareils de l'état, les institutions actuelles ne peuvent plus faire l'impasse sur les possibilités *individuelles* de fabriquer l'histoire et son commentaire.

DAVID EVRARD

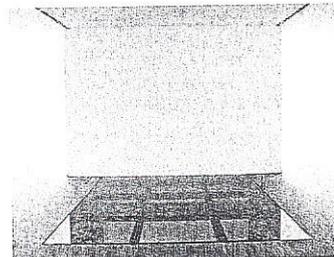
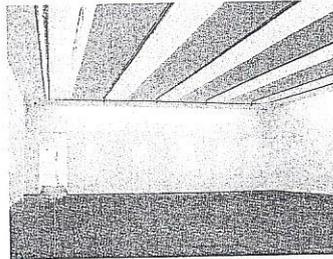
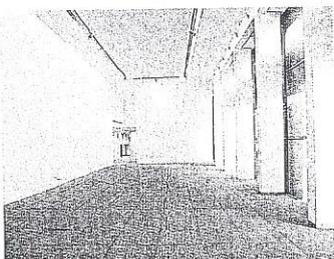
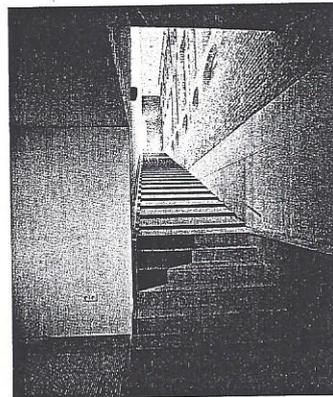
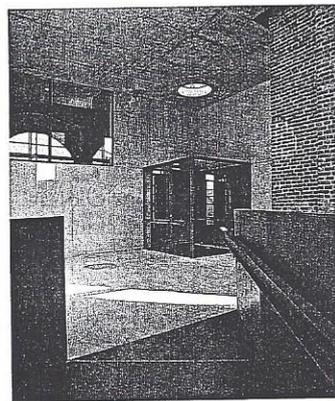
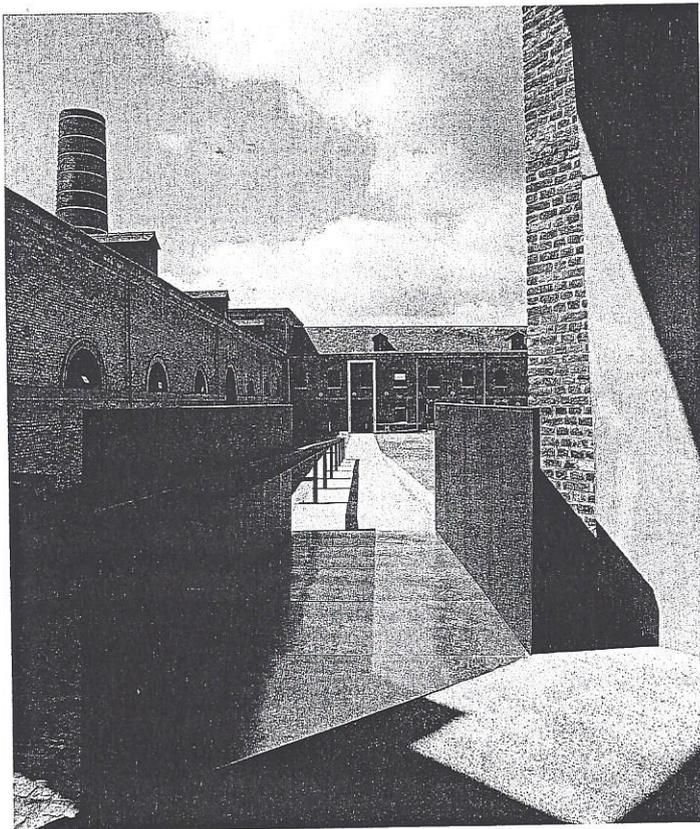
David Evrard est artiste. Il vit et travaille à Bruxelles.

Ed. Hanc

01 Un portail et une entrée, construits suivant les plans de l'architecte. 02 Le mot MAC's est coulé en creux dans le béton.
03 Une petite pièce qui sert de cabinet des estampes. 04 Salle dans la 'Maison des Ingénieurs'.
05 La salle carrée. 06 L'entrée dans la salle-pont avec vue sur l'appui à rouleau.

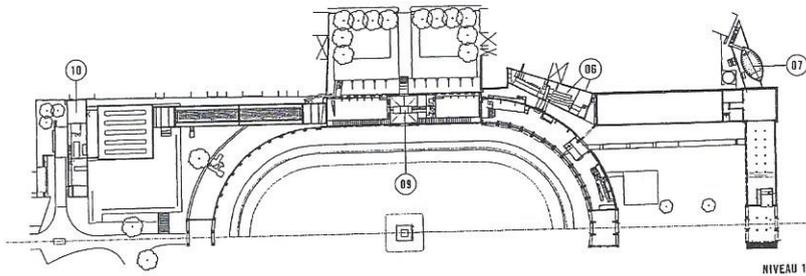
Photos: 01-06: © Alain Breyer.

	01	02
		03
04	05	06

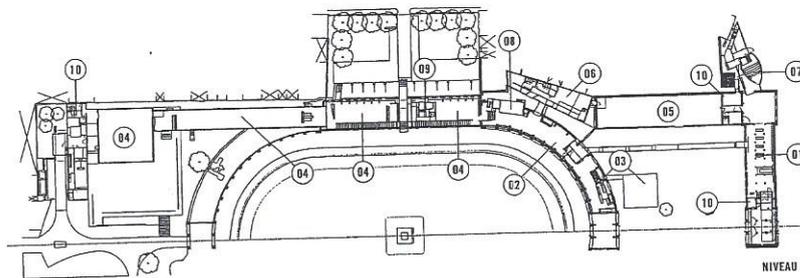


062 MAC'S // GRAND HORNU

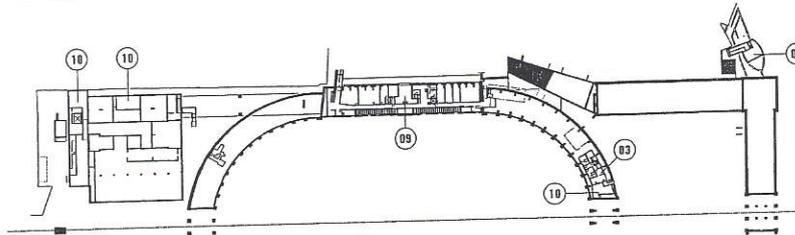
Lieu: Rue Sainte-Louise 80, Boussu. Maître d'ouvrage: Communauté Française de Belgique. Architecte: Atelier d'Architecture Pierre Hebbelinck. Collaborateurs: Alain Richard (Ar-As), Célia Charbaut (Ar), Pierre de Wit (Ar), Eric Demoulin (Ar), Frédérique Laumont (Ar), Gil Honoré (Ar-Ir), Jacques Antoine (Ar-Ur), Jean-Philippe Possoz (Ar), Laurence Clapdorp (Ar), Margarida Serrão (Ar), Olivier Verdique (Ar), Bénédicte Brasseur (Dess), Bernadette Brahy (Dess), Jean-François Jaumotte (Dess), Jean-Michel Sojic (Dess), Marie-Hélène Gérôme (Sc). Stabilité: Sitech, Van Wetter. Techniques Spéciales: CTES. Acoustique: Cédia. Sécurité: Scope. Signalétique: EO. Lecteurs: Georges-Eric Lantair, Mario Garzaniti. Surface bâtiment: 7.000 m². Surface exposition: 1.081 m². Conception: 1994-1998. Début des travaux: 1999. Fin des travaux: 2002.



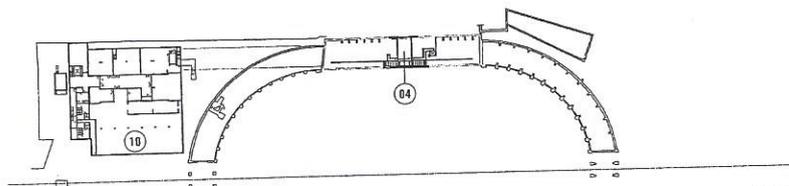
NIVEAU 1



NIVEAU 0



NIVEAU -1



NIVEAU -2

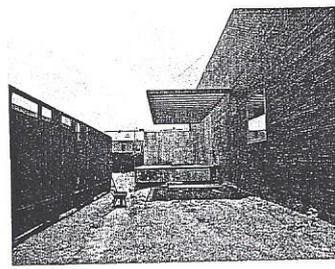
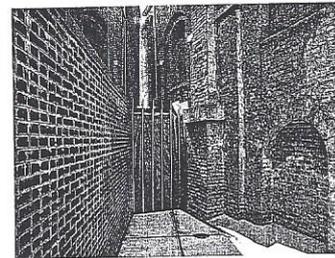
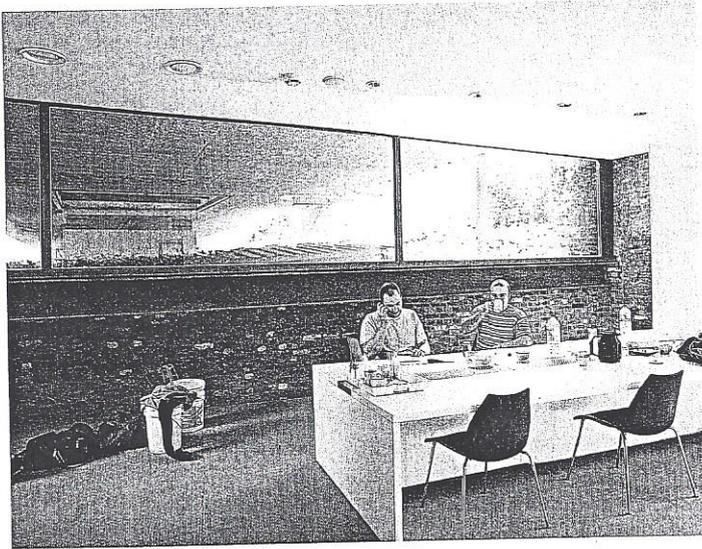
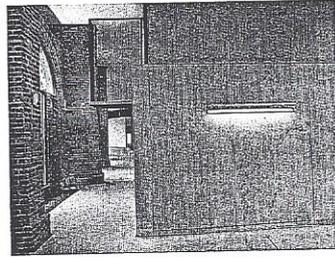
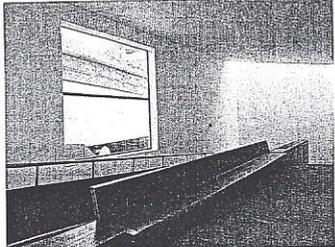
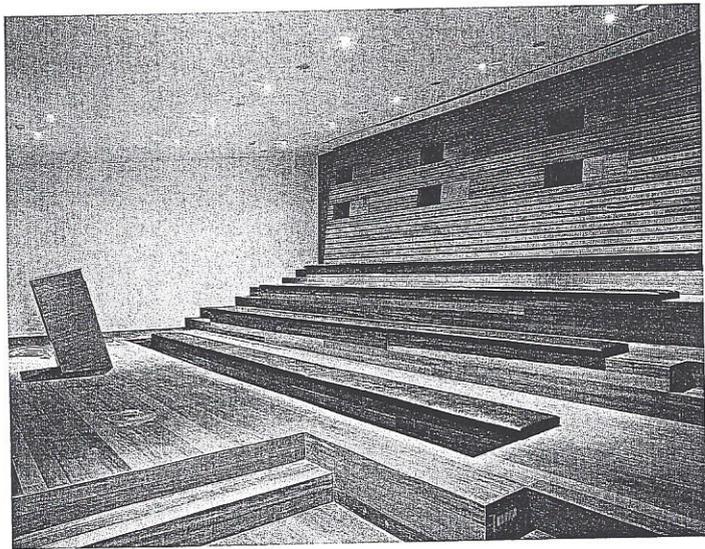
10 m 20 m

- 01. Accueil général, billetterie, book shop
- 02. Accueil du musée
- 03. Cafétéria
- 04. Salles d'exposition
- 05. Magasin aux foins, salle polyvalente
- 06. Auditoire, vestiaires, sanitaires
- 07. Salle de projection
- 08. Animation, pédagogie
- 09. Gestion, conservation et administration
- 10. Réserves et techniques

Ed. Hame

07 L'auditoire. 08 Vers l'auditoire.
09 Vers la Maison des Ingénieurs. 10 La salle à manger.
11 Un soufflet inspiré de l'architecture ferroviaire. 12 Le ponton de chargement.
Photos: 07-12: © Alain Breyer.

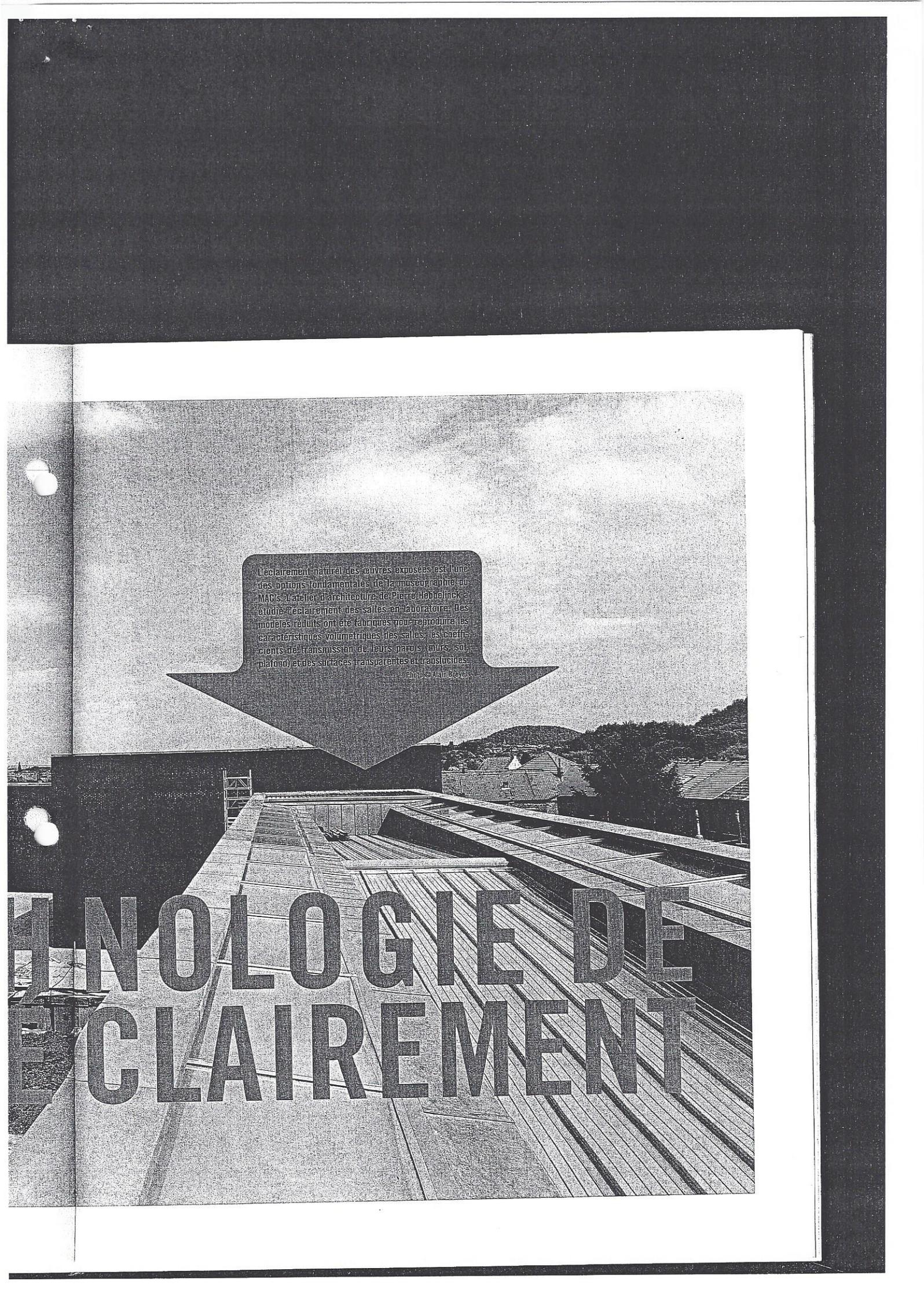
07	08
	09
10	11
	12



A+, no 176, juin - juillet 3/2002

98 MAC'S // GRAND HORNU
PIERRE HEBBELINCK





L'éclairage naturel des œuvres exposées est l'une des options fondamentales de la muséologie au MAC. L'atelier d'architecture de Pierre Hebbelinck a étudié l'éclairage des salles en laboratoire. Des modèles réduits ont été fabriqués pour reproduire les caractéristiques volumétriques des salles, les coefficients de transmission de leurs parois (murs, sol, plafond) et des surfaces transparentes et translucides.

Photo © Alain Bievers

TECHNOLOGIE DE L'ÉCLAIREMENT

100 MAC'S // GRAND HORNU

Le MAC's est un musée dédié à la lumière naturelle. Les salles d'exposition sont très différenciées et possèdent des caractéristiques spatiales propres. Il y a trois types d'espaces: les deux salles de la 'maison des ingénieurs' se glissent derrière une façade existante orientée plein sud; la salle-pont, très allongée avec des lanternes longitudinales, est orientée ouest-est; la salle carrée est équipée de toitures de type sheds captant la lumière du nord.

La captation de la lumière devait rendre compte de ces spécificités et s'adapter à la fonction du bâtiment – l'exposition d'objets dont la sélection n'était pas connue au moment de la conception. Les concepteurs n'entendaient pas recourir à des technologies 'actives', telles que ces lamelles pare-soleil mobiles qui réagissent à l'ensoleillement. Ils souhaitaient au contraire gérer l'éclairage naturel uniquement par la forme des éléments architecturaux, leur disposition et la composition des vitrages.

LABORATOIRE // L'atelier d'architecture a fait appel aux services du fabricant d'appareils d'éclairage Erco, qui dispose à Lüdenscheid en Allemagne d'un laboratoire d'étude de la lumière naturelle, avec un ciel artificiel permettant de simuler la lumière du jour sur des modèles réduits. Le laboratoire est une pièce recouverte de miroirs. Il est équipé d'un bras articulé muni d'une lampe. Ce dispositif mobile permet de reproduire la course du soleil à n'importe quel jour de l'année. Une micro-caméra peut être introduite dans le modèle réduit. Les entrées directes de lumière dans une salle, nuisibles en principe à la fonction d'exposition, peuvent être mesurées à différents jours et heures de l'année.

Le laboratoire est équipé d'appareils d'éclairage situés au-dessus d'un velum simulant un ciel de 10.000 lux en lumière diffuse. Grâce à l'utilisation de sondes insérées dans la maquette, le dispositif permet d'analyser les niveaux d'éclairage naturel sur les parois, ou sur un plan horizontal imaginaire à l'intérieur d'une salle. Comme il n'y a pas d'effet d'échelle, les résultats des observations produisent une simulation fiable – pour autant que les caractéristiques de réflexion des parois opaques, et les caractéristiques de transmission lumineuse directe et diffuse, soient identiques à la réalité. L'atelier d'architecture a donc produit des modèles réduits avec des parois peintes satinées blanches et des sols en bois ou gris moyen selon le revêtement adopté dans la réalité. Du polycarbonate fut utilisé pour simuler le vitrage, clair ou opalin suivant les cas. Les coefficients de transmission ont été déterminés avec l'aide du Centre de Développement Bâtiment de la société Saint-Roch.

Ces deux processus empiriques ont permis de sculpter le projet tout en optimisant la transmission totale de lumière, soit en évitant l'entrée de lumière directe, soit en la diffusant grâce aux caractéristiques du vitrage. Les architectes ont défini les caractéristiques de transmission lumineuse des vitrages qu'ils souhaitaient mettre en œuvre. Pour la maison des ingénieurs, un mur-rideau avait été dessiné du côté intérieur du mur de façade existant, exposé au sud. Pour des raisons esthétiques, la structure en acier du vitrage a été rejetée dans l'interstice entre la peau vitrée et la façade existante. Dans cette configuration, le mur existant, avec ses fenestragés, joue le rôle de pare-soleil, en diminuant l'entrée de lumière directe quand le soleil est haut dans le ciel. Les entrées de lumière directe sont régulées et diffusées grâce aux

caractéristiques du vitrage (transmission lumineuse diffuse élevée et transmission lumineuse totale élevée également). Dans la salle-pont, les lanternes longitudinales, orientées ouest-est, posaient des problèmes de pénétration de lumière directe. Les effets de pare-soleil ont été testés en laboratoire, y compris avec des lamelles opalines diffusantes. Mais ces problèmes ont été finalement résolus par la qualité de diffusion des vitrages. Les études de laboratoires ont aussi permis d'optimiser la quantité de lumière dans la salle en étudiant la proportion des lanternes par rapport à la largeur de la salle. Enfin, les sheds de la salle carrée, orientés au nord, ont permis d'obtenir une lumière stable. Comme dans la salle-pont, les études de laboratoire ont permis d'étudier les proportions des sheds – en forment de Z – et d'en fixer le nombre.

La conception de l'éclairage n'est que l'une des facettes d'un processus de conception global qui inclut aussi l'intégration des techniques spéciales et la conception acoustique. Parallèlement, une étude détaillée de l'éclairage artificiel a été menée avec le double objectif d'obtenir l'éclairage le plus homogène possible des surfaces d'exposition, et d'éviter l'effet 'plafond de magasin' dû à la multiplication des luminaires suspendus. Le principal appareil d'éclairage choisi pour atteindre cet objectif est un 'wall washer', appareil équipé de tubes à fluorescence de 28 à 58 W. Cet appareil est équipé d'un réflecteur et il est positionné en légère saillie du plafond, afin d'obtenir un éclairage mural régulier et uniforme du plafond jusqu'au sol. Les appareils sont équipés d'un ballast électronique augmentant la durée de vie des lampes et permettant de régler l'éclairage artificiel en fonction de l'intensité lumineuse extérieure, au moyen d'une sonde.

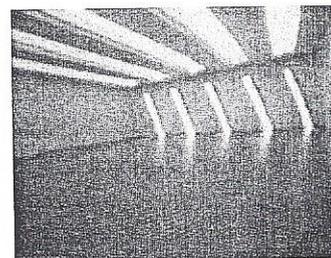
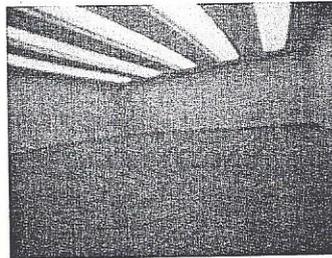
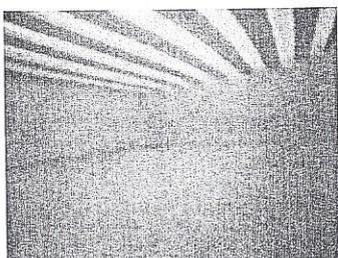
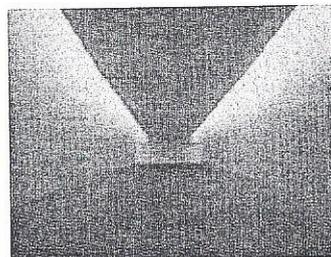
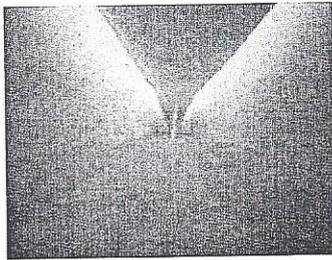
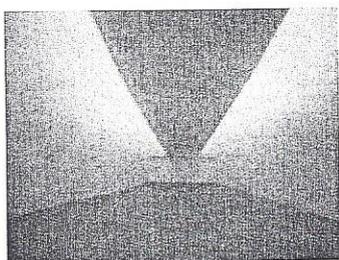
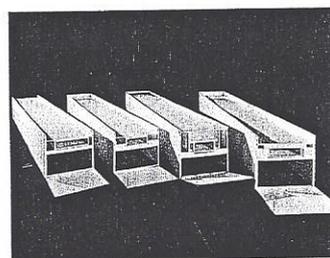
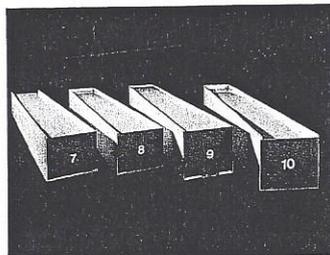
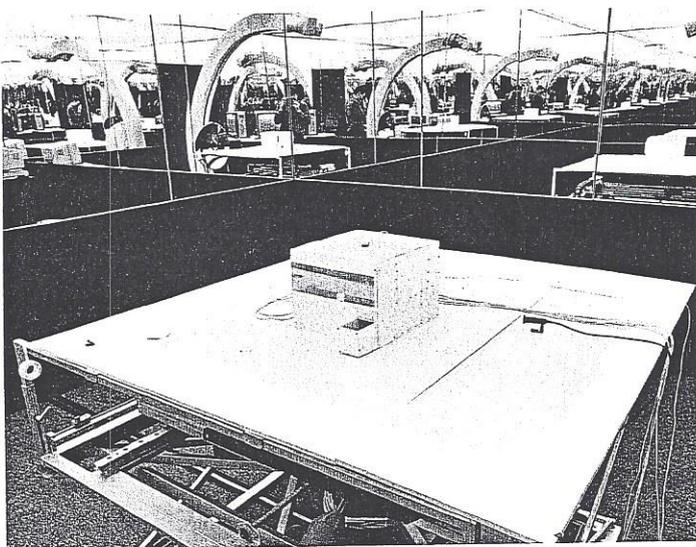
LA SALLE-PONT // Un zoom sur la coupe de la salle-pont permet d'observer l'intégration de toutes ces performances architecturales et techniques. Le point de départ du dessin de la coupe est la volonté de libérer le lanterneau d'éléments traversants de structure, pour éviter les ombres portées sur les surfaces d'exposition. Les recherches sur modèles en laboratoires ont permis de déterminer la largeur du lanterneau et les caractéristiques du vitrage. La mise au point de la structure de la salle a nécessité beaucoup d'imagination, le programme muséographique exigeant de pouvoir accrocher, à n'importe quel endroit de la surface des murs, des œuvres diverses et inconnues a priori. Cette 'gestion' des cimaises imposait une structure lourde. La structure de la salle-pont se compose d'un U en béton armé et d'une toiture indépendante, constituée d'éléments TT précontraints qui s'appuient sur une poutre intermédiaire en milieu de portée. Ces éléments sont légèrement inclinés pour permettre la pose de bacs en aluminium à joint debout. Cette inclinaison permet d'implanter les gaines aérauliques dans les bords latéraux du plafond. Or, ces gaines doivent diminuer de section vers le centre de la salle, les groupes de conditionnement étant situés au-dessus des deux extrémités de la salle. L'intégration des appareils d'éclairage avait comme objectif l'éclairage le plus homogène possible des parois verticales d'exposition, un éclairage général acceptable et la plus grande discrétion possible.

GIL HONORÉ

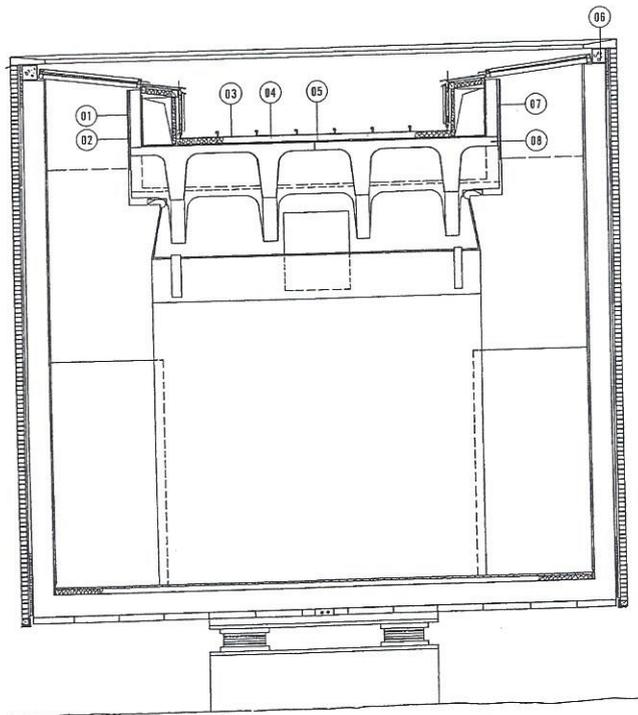
Gil Honoré est ingénieur-architecte, il a collaboré à la conception du MAC's.

01 Le ciel artificiel et le bras articulé reproduisent la course du soleil au laboratoire Erco de Lüdenscheid.
 02/03 Maquettes de la salle-pont. 04/05/06 Vue dans les maquettes de la salle-pont.
 07/08/09 Maquettes de la salle carrée. L'éclairage engendré par la course du soleil à l'intérieur des maquettes d'étude a été enregistré sur vidéo, afin de comparer les caractéristiques spatiales ou de réflexion de parois des différentes versions des salles.
 Photos: 02-09. © Alain Janssens.

	01	02
		03
04	05	06
07	08	09



102 MAC'S // GRAND HORNU



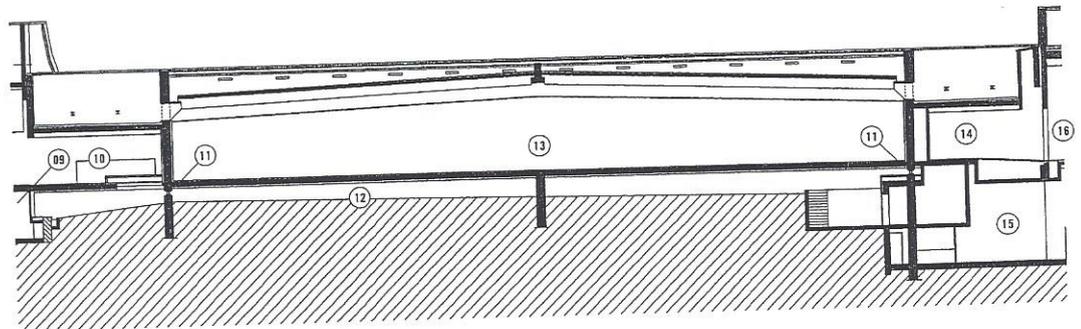
COUPE TRANSVERSALE DANS LA SALLE-PONT

- 01. 2 cm de vide
- 02. 2 cm panneau Knauf
- 03. Tôle alu profilée
- 04. Isolant épaisseur 8 cm
- 05. Pare-vapeur
- 06. Bloc de béton isolant
- 07. Zone de panneaux acoustiques
- 08. Béton armé

1 m 5 m

COUPE LONGITUDINALE DANS LA SALLE-PONT

- 09. Réfectoire
- 10. Passage vers la maison des ingénieurs
- 11. Appui à rouleau
- 12. Vestiges
- 13. Salle-pont
- 14. Passage vers la salle carrée
- 15. Réserves
- 16. Salle carrée



10/11/12 La salle-pont, phase 1,2,3.
13/14/15 La salle carrée, phase 1,2,3.
Photos: 10-15: © Alain Breyer.

10	12
11	
13	15
14	

