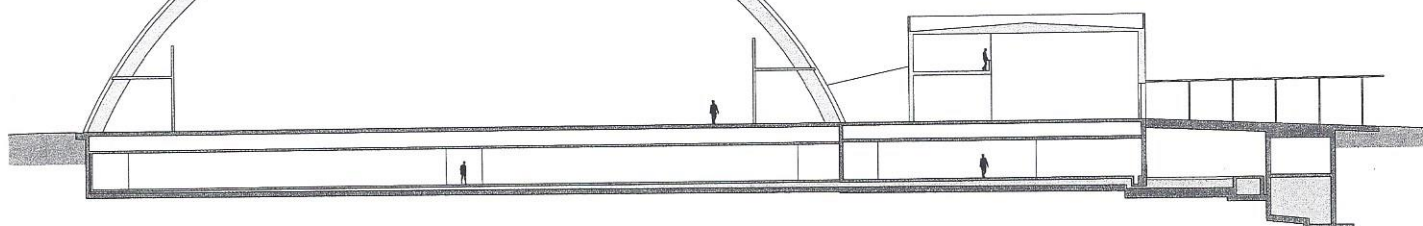
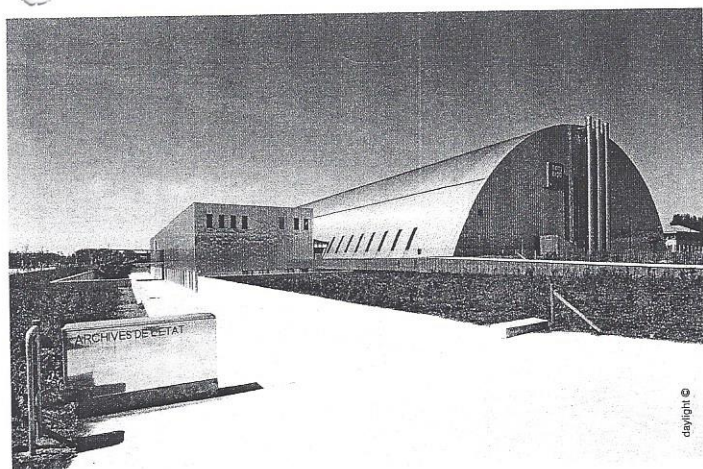


Site: 'Site des Grands Prés', Mons. **Maître d'œuvre:** Dexia Bank, pour le compte de l'Etat belge et de la ville de Mons. **Programme:** Hall multifonctionnel et stockage des archives nationales. **Architecte:** Bureau d'études Greisch; Anne Dengis et Anne Basiaux (architecture); Luc Demortier et Robert Carta (stabilité). **Techniques spéciales:** Tractebel development engineering. **Entrepreneur général:** Association temporaire Galère - Bemat. **Superficie:** 27.125 m². **Conception-construction:** 1999-2002.



HALL FLOTTANT

SITE DES GRANDS PRÉS _ GREISCH



Ce défi, le bureau d'études Greisch l'a relevé pour construire le hall multifonctionnel et d'archivage sur le site des Grands Prés à Mons. Le hall et sa structure hémicylindrique en béton autoplaçant ont été achevés en 2002.

Vu la nature marécageuse du sous-sol, construire directement sur des fondations s'avérait hors de prix. Les architectes ont décidé que la cave ferait office de fondation. Des poutres en I permettent une répartition uniforme des charges ponctuelles de la construction. L'âme de ces poutres en I de cinq mètres de haut constitue les cloisons des compartiments coupe-feu tandis que les semelles forment les chapes du hall et des archives.

Le bureau a opté pour un design hémicylindrique à base de 22 arcades de 34 mètres de rayon pour obtenir une hauteur utile de 18 mètres et éviter l'emploi de piliers importuns. Les arcades ont été assemblées sur le chantier et se composent de cinq éléments préfabriqués en béton autoplaçant.

Garantir l'étanchéité de la cave était important. Les archives ne peuvent pas souffrir de la moindre trace d'humidité. Le bureau d'étude a donc opté pour un dédoublement de la chape et des cloisons. Entre le mur en béton à l'extérieur et la maçonnerie apparente à l'intérieur, les architectes ont prévu un vide de drainage destiné à évacuer l'eau infiltrée vers un bassin d'orage. Le vide entre le socle de fondation et la chape de la cave est fait de nervures, pourvu de bandes de néoprène qui, d'une part, absorbent la charge et, d'autre part, tempèrent les effets de montées d'humidité par capillarité et de dilatation et rétraction du béton. SARA VERMEULEN