Lyon 2e
Confluent
100 cours Charlemagne

Patinoire olympique Charlemagne

Références du dossier

Numéro de dossier : IA69000500
Date de l'enquête initiale : 2001
Date(s) de rédaction : 2001
Cadre de l'étude : inventaire topographique Inventaire de la Ville de Lyon
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : patinoire
Appellation : patinoire olympique Charlemagne
Parties constituantes non étudiées : gymnase, débit de boissons

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : en ville
Références cadastrales : 1999, BD, 112

Historique

La patinoire située cours Charlemagne est commandée en 1967 aux architectes R. Roustit et C. Batton, assistés de G. Morel, à l'occasion de la candidature de Lyon aux Jeux Olympiques. Edifiée selon un projet et des plans datant de 1963, l'inauguration a lieu en avril 1969 et l'ouverture au public en septembre 1969. Les Jeux Olympiques de Grenoble prouvent à quel point les spectateurs sont intéressés par les disciplines sportives. C'est pourquoi, en 1969, les architectes Roustit et Batton travaillent à nouveau ensemble à Lyon, pour la construction des piscines de Vaise et Mermoz, dont le parti architectural n'est pas sans rappeler celui utilisé pour la patinoire Charlemagne. La patinoire comporte essentiellement : la piste de patinage proprement dite, les locaux techniques destinés au fonctionnement de l'établissement et les annexes fonctionnelles à l'intention des patineurs et des spectateurs. La piste, orientée nord-sud et posée sur une dalle de béton de 60 x 30 m, est utilisée tant par le public que par les sportifs professionnels (patinage artistique, hockey et curling). Les côtés est et ouest sont pourvus de gradins comportant 5000 places dont 3200 assises. Les annexes fonctionnelles sont composées d'un grand hall d'entrée, de vestiaires spécialisés (hockey), d'un bar, d'une salle de réunions, de musculation et de danse. Une toiture à ossature métallique d'une seule portée de 72 m, masquée par un faux-plafond vitré, recouvre l'ensemble de l'ouvrage . La construction d'un tel type de patinoire artificielle aux dimensions olympiques (une des plus grandes de France) a été possible grâce à la situation géographique et démographique de la ville. Les utilisations multiples de cette patinoire (publique, compétitive, galas artistiques, matchs de hockey) engendrent des périodes de saturation, l'entraînement occupant une grande partie des plages horaires. Pour résoudre ce problème, la gestion s'opère de 6h à 1h du matin, 7 jours sur 7, du mois de septembre au 15 mai. Cette lourde programmation incite la Ville de Lyon à créer à moyen terme, une seconde piste annexe, plus réduite à côté. Une des premières étapes de ce projet d'extension est réalisée en 2001 par la construction de nouveaux bâtiments à l'ouest : création d'espaces techniques et aménagement de vestiaires aux normes internationales pour clubs de hockey et travaux de mise en conformité de l'établissement au niveau des installations frigorifiques de la piste. Dans un souci de respect architectural, la fille de R. Roustit donne son avis sur les modifications éventuelles des façades entraînées par les travaux.

Période(s) principale(s) : 3e quart 20e siècle
Période(s) secondaire(s) : 1er quart 21e siècle
Dates : 1967 (daté par source), 2001

Auteur(s) de l'oeuvre : Robert Roustit (architecte, attribution par source), Christian Batton (architecte, attribution par source), G. Morel (architecte, attribution par source)

Description

Ouvrage de 81 x 70 m (soit 81,900 x 71,650 m surplombs compris) à 3 niveaux (niveau piste, niveau entrée, niveau gradins). Entrée principale donnant dans un grand hall surélevé pour le public ; entrée latérale pour les joueurs. Solution constructive adoptée : 14 piliers de portique en façade principale correspondant aux 14 poutres porteuses de la charpente, des gradins en béton armé et une charpente de couverture d'une seule portée de 72 m franchissant la piste orientée nord-sud et les gradins. Fondations et infrastructures réalisées en béton armé. Façades vitrées insérées dans l'infrastructure en béton armé. Bardage en tôle d'aluminium de type luxaflex ceinturant la toiture en pente douce (10%). La stabilité de l'ouvrage est assurée par un dispositif particulier. Charpente métallique en acier composée de 14 poutres porteuses de 72 m de portée, espacées de 6m et entretoisées de façon rigide, à signaler. Réseau de pannes écartées de 0,80 m posé sur cette charpente, scindée en trois éléments par deux joints de dilatation transversaux. Fermes, entretoises et poutres de porte-à-faux en treillis. Montage de la charpente réalisé dans un délai de 14 semaines et assemblage sur le chantier par boulonnage. Poids de l'ossature seule : 530 tonnes. Poutres contreventées en pignon. Appui fixe à rotule, au niveau + 15,70 m: il reprend les efforts verticaux dus aux charges et aux surcharges, ainsi que les efforts horizontaux dus au vent sur pignon ou long-pan. Appui mobile à rouleau, au niveau + 8,20 m permettant la libre dilatation de la ferme et reprenant les efforts verticaux et l'effort horizontal dû à l'action du vent sur le pignon seul. Couverture constituée par des éléments en aluminium ou en polyester translucide (alternance d'une trame pleine et de trois trames translucides au-dessus de la piste). A l'intérieur, le béton brut est partiellement masqué par un décor de type frisette en bois ou par de la peinture au nu du mur. Garage pour la surfaceuse-lisseuse dans le prolongement de la piste. Dans le garage, fosse à neige d'un cubage d'environ 20 m2. Utilisation d'un aérotherme soufflant de l'air chaud pour le chauffage du bâtiment. Etant donné l'importance de l'installation considérée, la patinoire comprend divers locaux complémentaires : une salle de musculation, une salle de danse, une salle de réunion, un bar-restaurant surélevé donnant sur la piste, une pièce radio-journalistes et divers locaux administratifs. Production du froid assurée par une galerie noyée dans la dalle de béton armé de la piste. Circulation dans les tubes de fluides frigorigènes, fréon et ammoniac. Fluides refroidis dans l'échangeur d'une centrale frigorifique nécessitant une consommation d'énergie éléctrique importante (salle des machines comprenant transformateurs et compresseurs).

Eléments descriptifs

Matériau(x) du gros-oeuvre, mise en oeuvre et revêtement : verre ; aluminium ; béton armé
Matériau(x) de couverture : métal en couverture, acier en couverture, matériau synthétique en couverture
Étage(s) ou vaisseau(x) : 1 vaisseau, sous-sol
Élévations extérieures : élévation ordonnancée sans travées
Type(s) de couverture : toit à un pan ; appentis ; pignon
Escaliers : escalier de distribution : escalier droit, en maçonnerie
Énergies : énergie électrique ; achetée

Typologies et état de conservation

État de conservation : bon état

Dimensions

Mesures : h : 1 741 cm

Statut, intérêt et protection

Charpente métallique en acier d'une portée de 72 m : Société Traverse Frères

Intérêt de l'œuvre : à signaler
Éléments remarquables : charpente métallique
Statut de la propriété : propriété publique

Références documentaires

Documents d'archive

- **AC Lyon. 0423 WP 107 à 110 et 114. Edifices communaux : patinoire (cours Charlemagne), 1963-1970**
  AC Lyon. 0423 WP 107 à 110 et 114. **Edifices communaux : patinoire (cours Charlemagne)**, 1963-1970

- **AC Lyon. 0843 WP 001 à 010. Patinoire artificielle olympique (cours Charlemagne), 1963-1968**
  AC Lyon. 0843 WP 001 à 010. **Patinoire artificielle olympique (cours Charlemagne)**, 1963-1968

- **AC Lyon. 0428 WP 066. Edifices communaux : patinoire (cours Charlemagne). Entretien, aménagement,**
  AC Lyon. 0428 WP 066. **Edifices communaux : patinoire (cours Charlemagne). Entretien, aménagement, réparations**, 1976-1981

- **Entretien oral avec Yves Grarre, directeur de la patinoire, 1er trimestre 2001**
  Entretien oral avec Yves Grarre, directeur de la patinoire, 1er trimestre 2001

Documents figurés

- **Dossier de plans Patinoire artificielle, cours Charlemagne. Plans, coupes. Batton C., Roustit R.**
  Dossier de plans **Patinoire artificielle, cours Charlemagne. Plans, coupes.** Batton C., Roustit R. architectes, Morel G. collaborateur. 1963-1964. **Patinoire Charlemagne. Etat des lieux.** Cabinet Vanessian, géomètre expert. 1993 (Ville de Lyon, Services techniques, division Bâtiment 2, division Méthodes et moyens)

Bibliographie

- **Documentation générale sur les patinoires. Paris : Fédération française des sports de glace, 1970.**
  Documentation générale sur les patinoires. Paris : Fédération française des sports de glace, 1970. (Ecole d'Architecture de Lyon, cote 2890)
  p. 11, 13, 26, 48

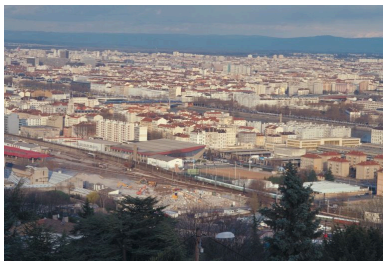
- **OFFICE TECHNIQUE POUR L'UTILISATION DE L'ACIER. Acier. Quarante constructions récentes.**
  OFFICE TECHNIQUE POUR L'UTILISATION DE L'ACIER. **Acier. Quarante constructions récentes**. Neuilly-sur-Seine : OTUA, s.d. [après 1968, vers 1973]. (Ecole d'Architecture de Lyon, cote 3694)
  p. 52-55

- **GARDES, Gilbert. Lyon, l'art et la ville. Urbanisme - Architecture. 1988**
  GARDES, Gilbert. **Lyon, l'art et la ville**. **Urbanisme - Architecture.** Paris : Éditions du CNRS, 1988, 2 vol. 188-253 p. : ill., plans, cartes ; 27 cm
  t. 1, p. 53, 63, 66, 116

- **NEYRET, R., CHAVENT, J. L. Lyon méconnu. Neuf promenades entre Rhône et Saône. Lyon : Editions**
  NEYRET, R., CHAVENT, J. L. **Lyon méconnu. Neuf promenades entre Rhône et Saône**. Lyon : Editions lyonnaises d'art et d'histoire, 1996. 96 p.
  p. 90

- **CHALABI, M. BELLE, V. HALITIM-DUBOIS, N. Lyon le Confluent "Derrière les voûtes". Lyon. 2005**
  CHALABI, Maryannick, BELLE, Véronique, HALITIM-DUBOIS, Nadine. Service régional de l'Inventaire Rhône-Alpes. *Lyon le Confluent "Derrière les voûtes"*, Cahiers du Patrimoine n° 80, Ed. Lieux Dits, 2005
  p. 121

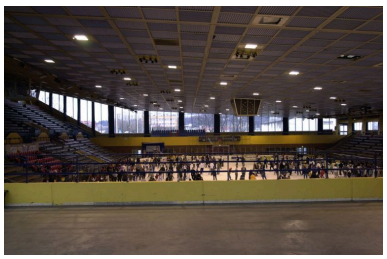
Illustrations



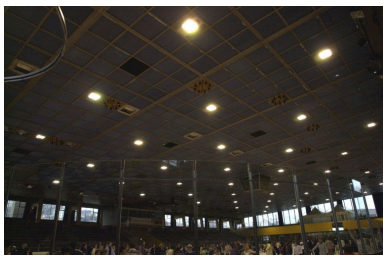
Vue de situation depuis la place J.-D. Trait, à Sainte-Foy-lès-Lyon
Phot. Eric Dessert
IVR82_20036900318NUCA

Vue de situation depuis la place J.-D. Trait, à Sainte-Foy-lès-Lyon, à l'est
Phot. Eric Dessert
IVR82_20026903573XA

Vue d'ensemble
Phot. Martial Couderette
IVR82_20016900989PA

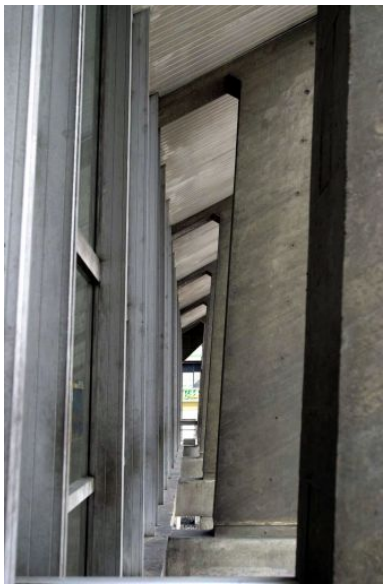


Vue intérieure sud.
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900940NUCA



Détail du plafond surplombant la piste
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900941NUCA

Façade principale et façade nord : vue d'ensemble
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900942NUCA



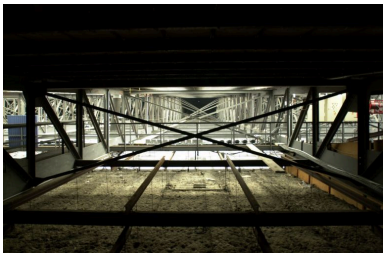
Détail du portique extérieur en béton armé
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900943NUCA

Sous-sol : détail du calage de la piste en béton armé
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900944NUCA

Faux-plancher : vue du dessus
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900945NUCA

Détail de l'assemblage de la charpente métallique par boulonnage
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900946NUCA

Détail d'une poutre porteuse de 72 m de portée
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900947NUCA



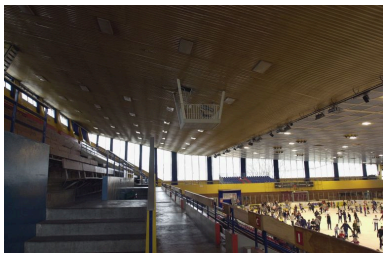
Espacement et entrecroisement rigide des poutre porteuses
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900948NUCA

Sous-sol: détail des fondations en béton armé
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900949NUCA

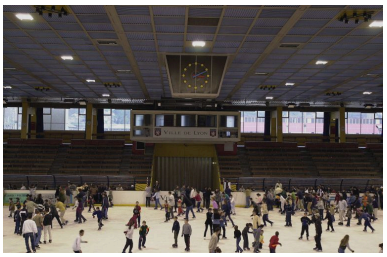
Fermes, entretoises et poutres de porte-à-faux : détail
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900950NUCA

Treillage de la charpente : détail
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900951NUCA

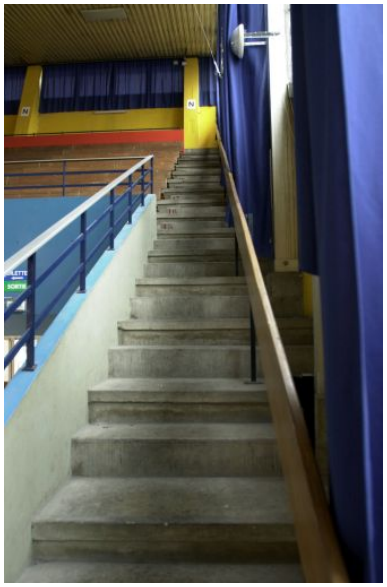
Détail de la charpente
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900952NUCA



Inclinaison intérieure du faux-plafond au-dessus des gradins
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900953NUCA



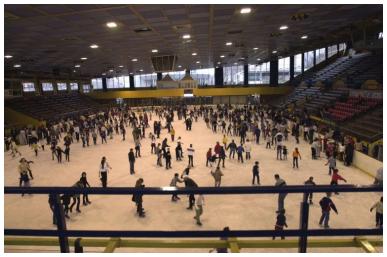
Vue intérieure ouest : gradins ; cabine radio-télévision, sonorisation
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900954NUCA



Gradins : détail d'un escalier en béton armé brut
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900955NUCA

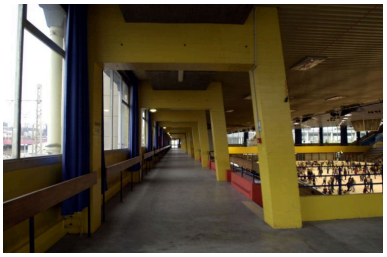
Piste : vue d'ensemble
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900956NUCA

Pignon de la façade est : inclinaison intérieure
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900957NUCA



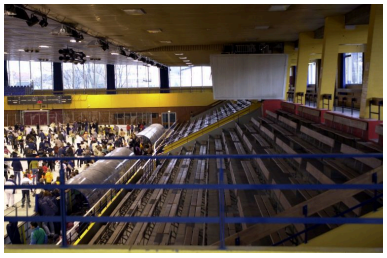
Vue intérieure nord
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900958NUCA

Vue d'ensemble intérieure est
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900959NUCA



Infrastructure en béton armé peinte : détail du promenoir
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900960NUCA

Gradins est : vue d'ensemble
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900961NUCA



Gradins ouest : vue de profil
Phot. Françoise Vitali
IVR82_20016900962NUCA

Vue générale de la façade nord
Phot. Martial Couderette
IVR82_20016900987PA

Vue d'ensemble du hall d'entrée
Phot. Martial Couderette
IVR82_20016900991P

Vue générale intérieure
Phot. Martial Couderette
IVR82_20016900992P

Vue d'ensemble de la charpente métallique
Phot. Martial Couderette
IVR82_20016900993P

Vue générale de la couverture
Phot. Martial Couderette
IVR82_20016900994P

Dossiers liés

Oeuvre(s) contenue(s) :
Oeuvre(s) en rapport :
Avenue dite cours Charlemagne (IA69000429) Rhône-Alpes, Rhône, Lyon 2e, Confluent, cours Charlemagne

Auteur(s) du dossier : Françoise Vitali
Copyright(s) : © Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon

Vue de situation depuis la place J.-D. Trait, à Sainte-Foy-lès-Lyon

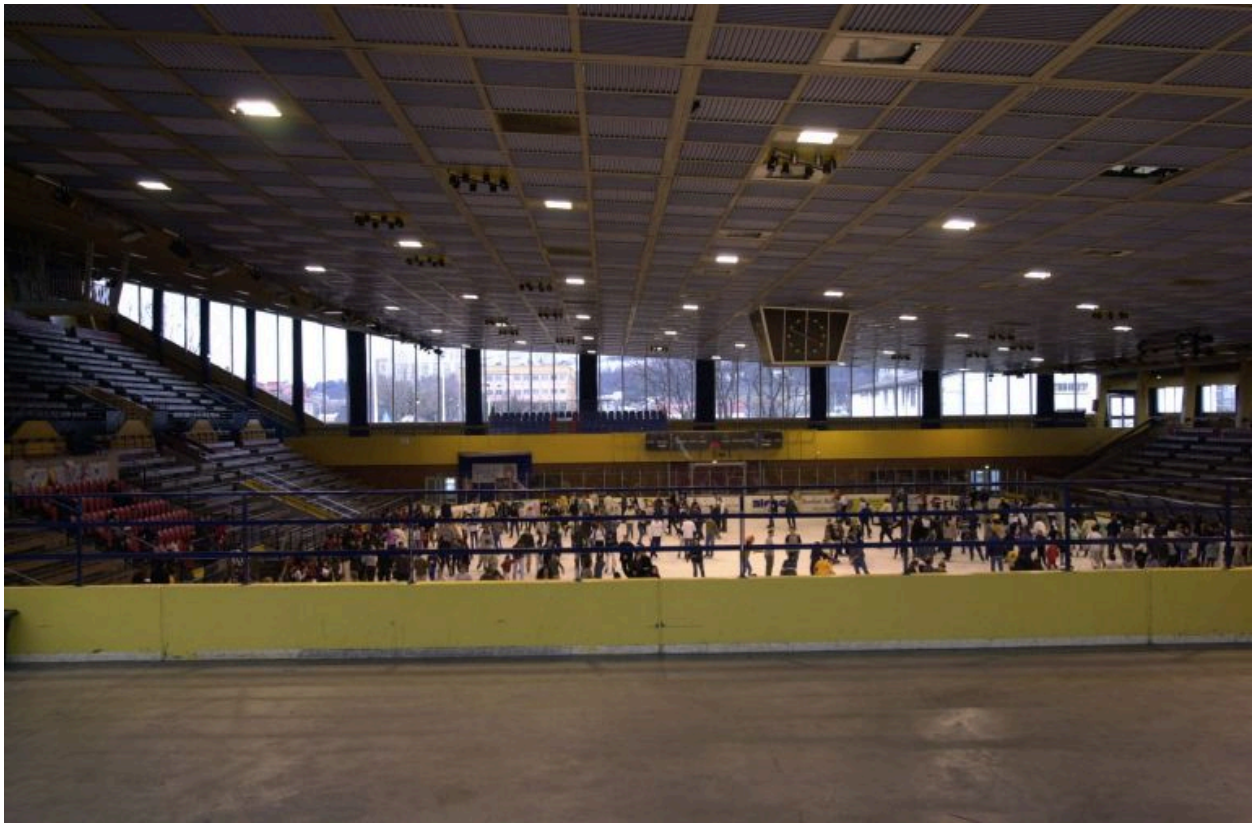
IVR82_20036900318NUCA
Auteur de l'illustration : Eric Dessert
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Vue de situation depuis la place J.-D. Trait, à Sainte-Foy-lès-Lyon, à l'est

IVR82_20026903573XA
Auteur de l'illustration : Eric Dessert
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Vue d'ensemble

IVR82_20016900989PA
Auteur de l'illustration : Martial Couderette
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue intérieure sud.

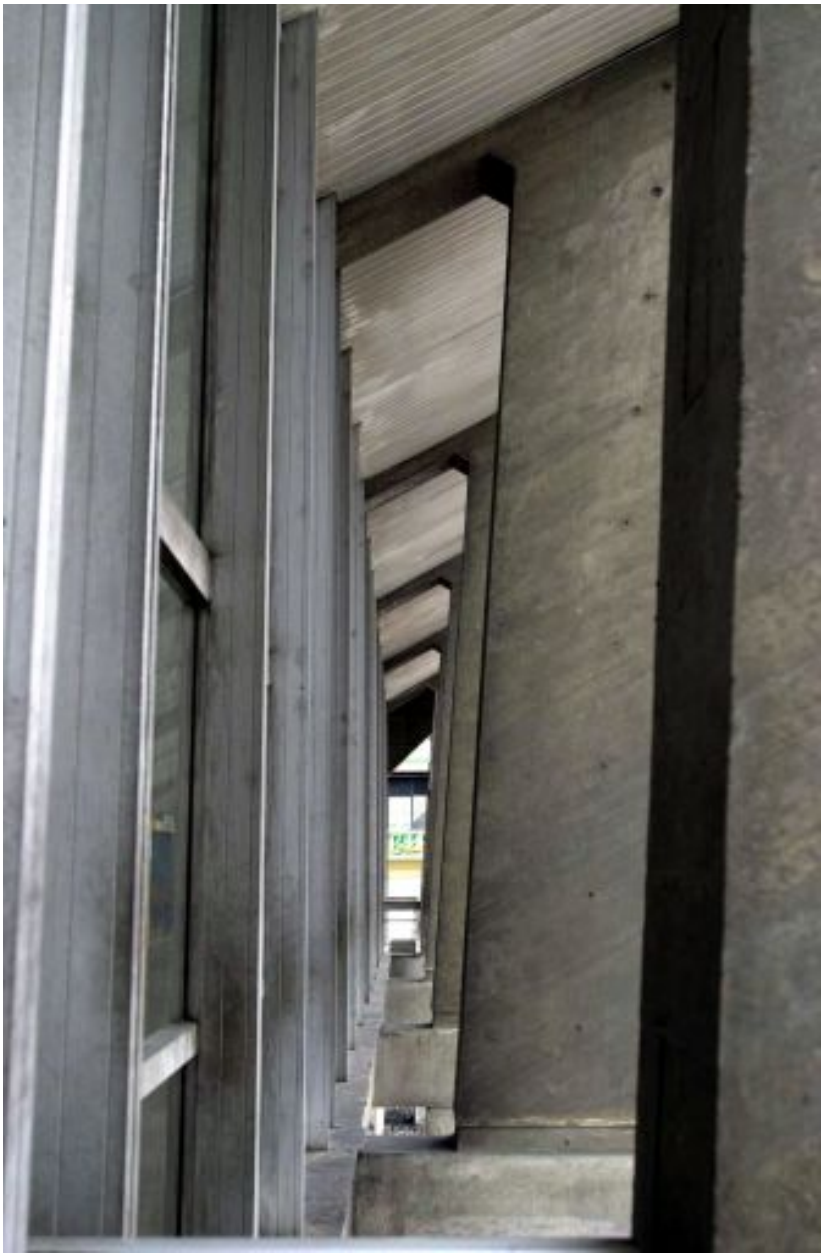
IVR82_20016900940NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Détail du plafond surplombant la piste

IVR82_20016900941NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Façade principale et façade nord : vue d'ensemble

IVR82_20016900942NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Détail du portique extérieur en béton armé

IVR82_20016900943NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Sous-sol : détail du calage de la piste en béton armé

IVR82_20016900944NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Faux-plancher : vue du dessus

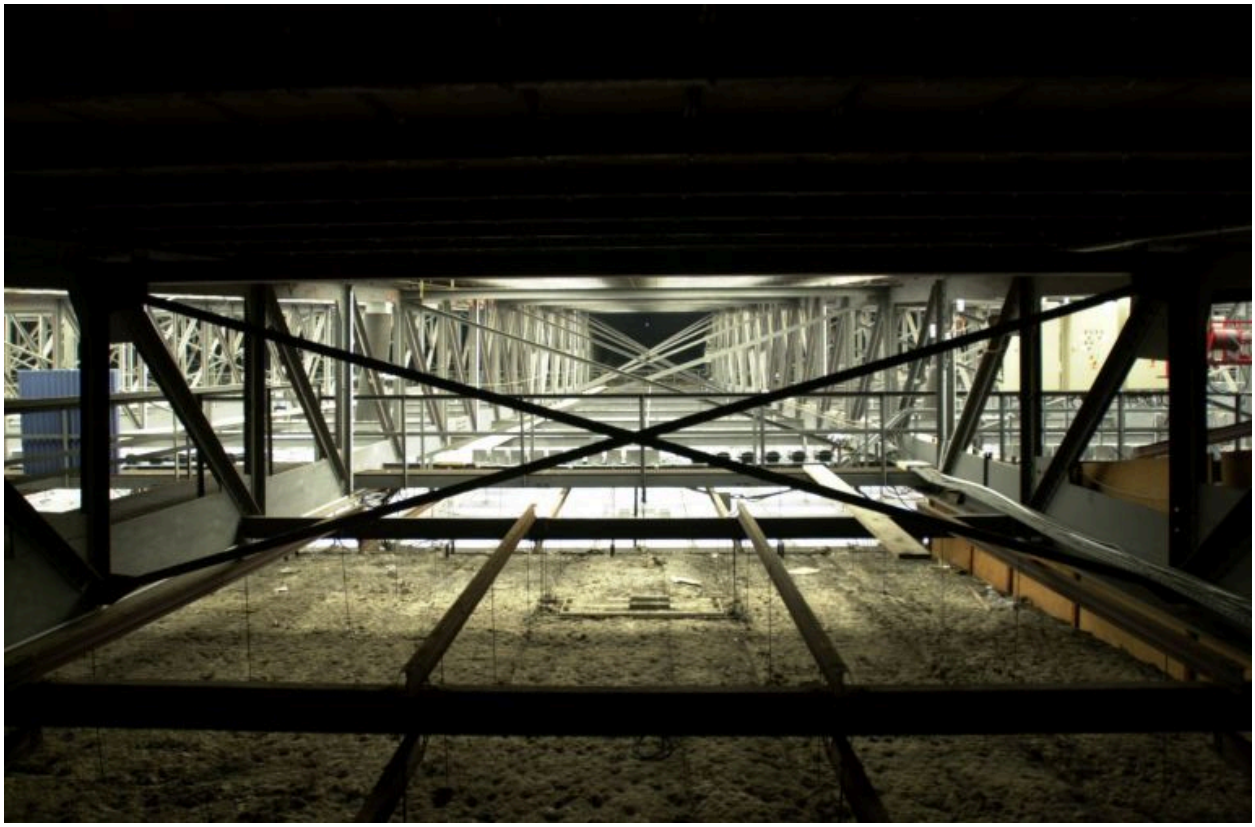
IVR82_20016900945NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Détail de l'assemblage de la charpente métallique par boulonnage

IVR82_20016900946NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Détail d'une poutre porteuse de 72 m de portée

IVR82_20016900947NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Espacement et entrecroisement rigide des poutre porteuses

IVR82_20016900948NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Sous-sol: détail des fondations en béton armé

IVR82_20016900949NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Fermes, entretoises et poutres de porte-à-faux : détail

IVR82_20016900950NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Treillage de la charpente : détail

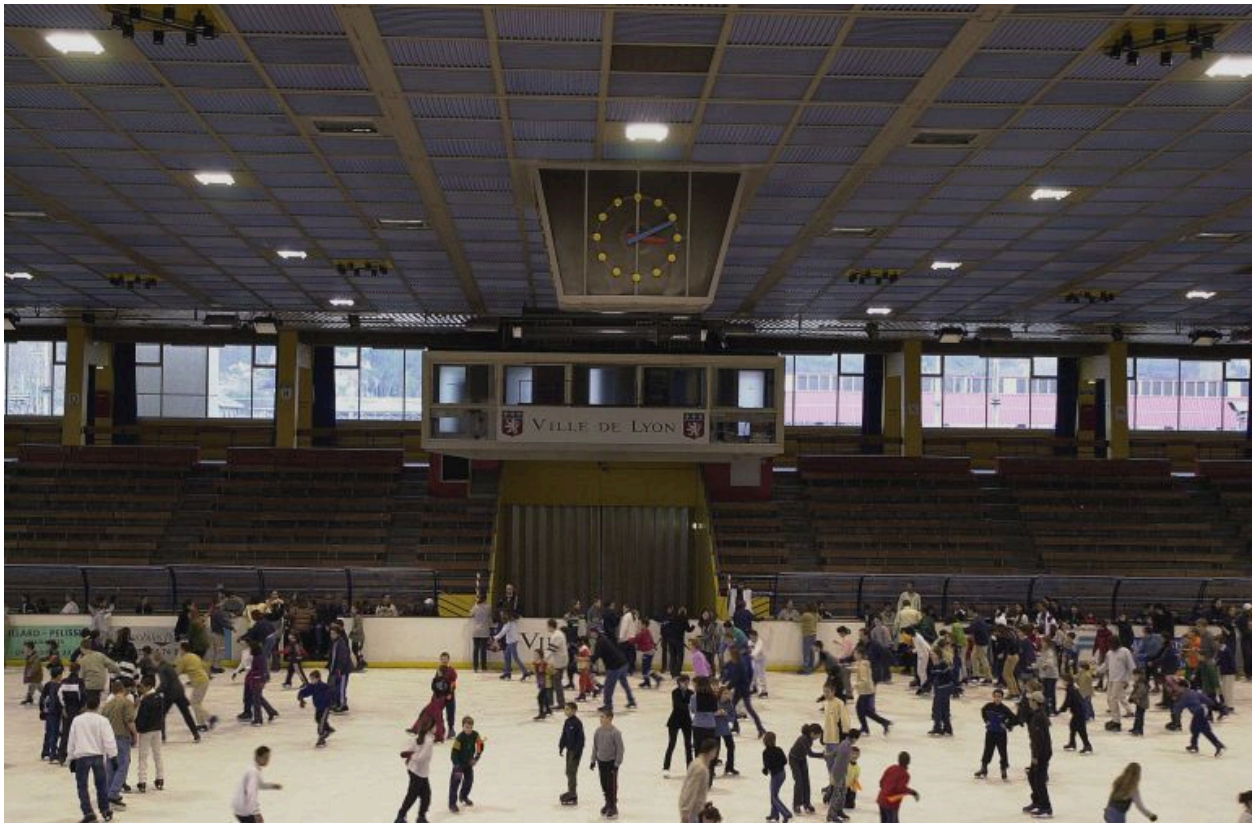
IVR82_20016900951NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Détail de la charpente

IVR82_20016900952NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Inclinaison intérieure du faux-plafond au-dessus des gradins

IVR82_20016900953NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue intérieure ouest : gradins ; cabine radio-télévision, sonorisation

IVR82_20016900954NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Gradins : détail d'un escalier en béton armé brut

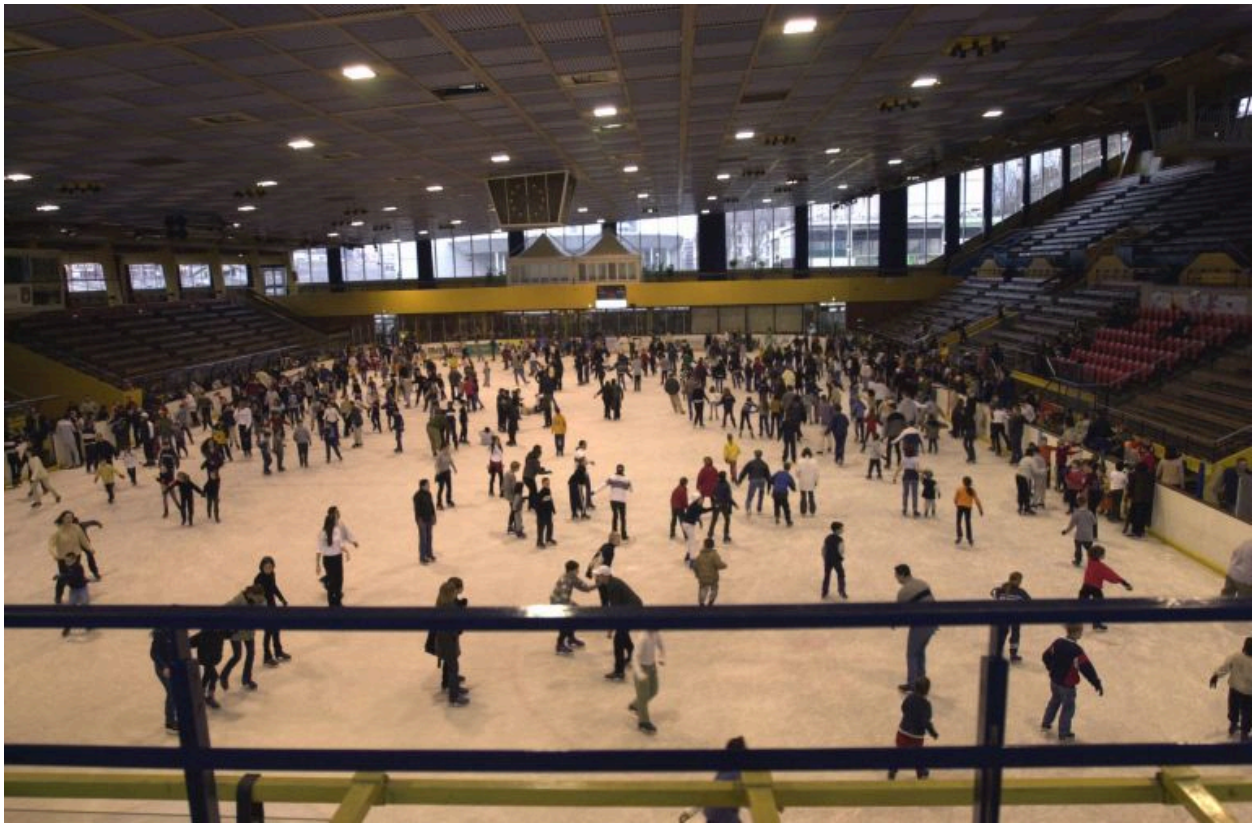
IVR82_20016900955NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Piste : vue d'ensemble

IVR82_20016900956NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Pignon de la façade est : inclinaison intérieure

IVR82_20016900957NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue intérieure nord

IVR82_20016900958NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Vue d'ensemble intérieure est

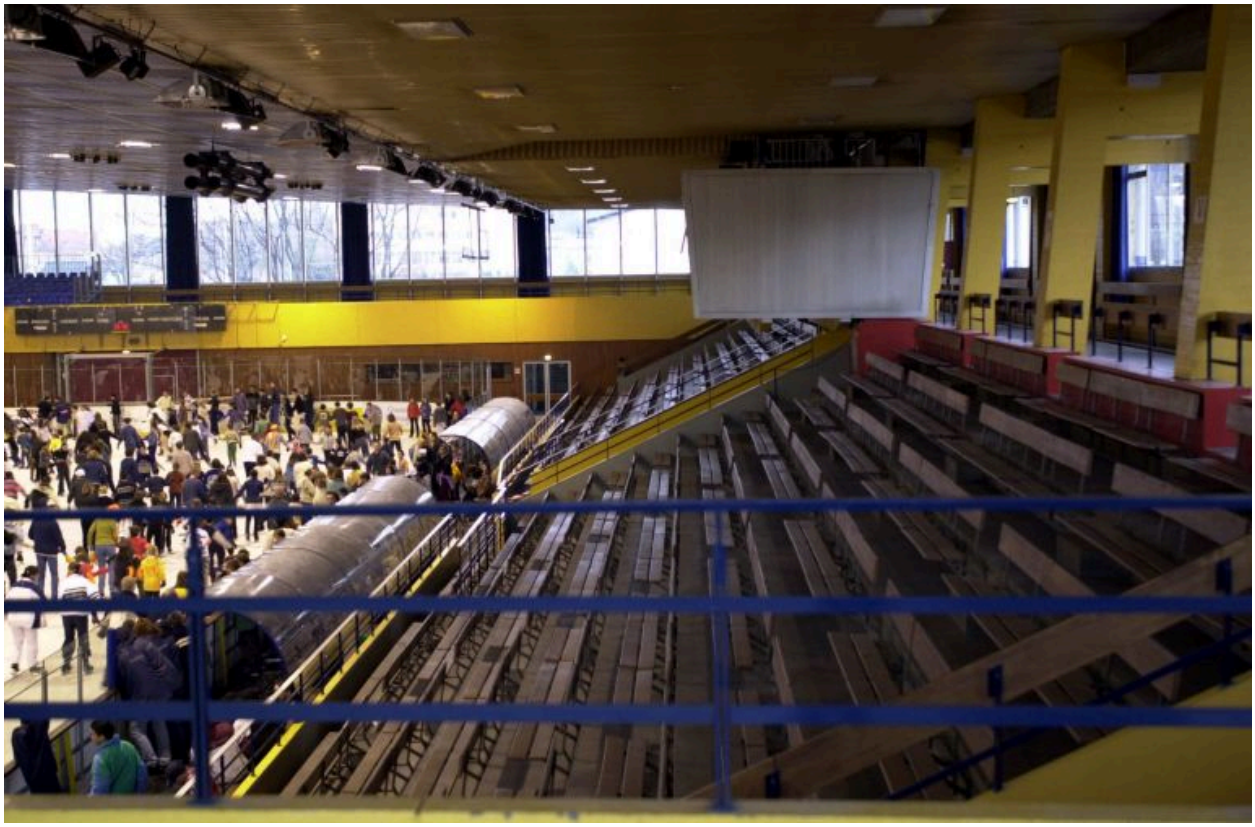
IVR82_20016900959NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Infrastructure en béton armé peinte : détail du promenoir

IVR82_20016900960NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Gradins est : vue d'ensemble

IVR82_20016900961NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Gradins ouest : vue de profil

IVR82_20016900962NUCA
Auteur de l'illustration : Françoise Vitali
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Vue générale de la façade nord

IVR82_20016900987PA
Auteur de l'illustration : Martial Couderette
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Vue d'ensemble du hall d'entrée

IVR82_20016900991P
Auteur de l'illustration : Martial Couderette
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Vue générale intérieure

IVR82_20016900992P
Auteur de l'illustration : Martial Couderette
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Vue d'ensemble de la charpente métallique

IVR82_20016900993P
Auteur de l'illustration : Martial Couderette
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Vue générale de la couverture

IVR82_20016900994P
Auteur de l'illustration : Martial Couderette
© Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Ville de Lyon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation