



Les 35 ans du Lurpa 24 novembre 2016

Le tout début ...

Guy GAUTHERIN Directeur Adjoint



Septembre 1981 Création du Lurpa

Triple besoin :

- ✓ Former par la Recherche les élèves-professeurs
- ✓ Mise à disposition de moyens expérimentaux autour de la réalisation d'un atelier flexible
- ✓ Fournir aux industriels un lieux d'accueil où pourront être analysées et réalisées des expériences d'évolution technologiques



Lieu de rencontre et d'échange entre différentes spécialités :

- ✓ B1 (Agrégés de Mécanique)
- ✓ B3 (Agrégés de Génie mécanique)
- ✓ B4 (Génie électrique) (1 thèse commande numérique du Robot Lurpa F30)
- ✓ D1-D2 (Economie et gestion) 1 thèse + stagiaires de Maitrise DEA
- ✓ CNAM (mémoires d'ingénieur)
- ✓ INPG (thèses IA appliquée à la gamme d'usinage)

Les grands thèmes (1981) :

- ✓ Conception et Pilotage des systèmes automatisés (SED)
- ✓ Concevoir – Fabriquer et Mesurer la Géométrie 3D
- ✓ Formaliser et automatiser les processus de fabrication et de contrôle

- ✓ Notions : Flexibilité – Productivité - Adaptabilité

Pour mémoire la même année en 1981 :

- Création de la Société Dassault Systèmes (France) 
- MAZAK : Démarrage de l'exploitation de l'usine de fabrication flexible (FMF) dans l'usine principale d'Oguchi (Japon) 
- FANUC première entreprise à avoir conçu et mis en œuvre au Japon une usine entièrement automatisée et équipée de machines-outils CNC et de robots (fabrication de Robots) 
- Projets d'ateliers flexibles industriels (outillages et petites séries)
 - ✓ Citroën Meudon (2 centres d'usinages + magasin d'outils et palettes)
 - ✓ Aérospatial Chatillon (plusieurs centres d'usinages + magasin automatisé et chariots filoguidés SEIV Renault)

L'ADEPA

ADEPA (Agence nationale pour le développement de la Production Automatisée)

Directeur : Christian Sauvaire ADEPA - 17, rue Périer 92120 MONTROUGE

Objectifs :

- Inciter les entreprises à s'équiper de MOCN (aides financières de l'état)
- Promouvoir l'automatisation des systèmes à événements discrets
- Développer des outils d'aide à la programmation :
 - PROMO (Programmation des MOCN)
 - PROMESUR (Programmation des machines à mesurer tridimensionnelles)
 - GRAFCET (Méthode de conception des SED)
 - ... PROCODE ... etc.
- Conseil – formation – assistance technique

Groupes de Travail :

- GRAFCET
- ...

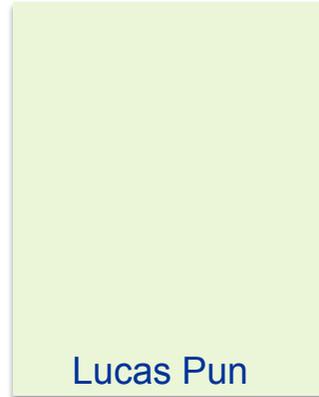
Formation doctorale - DEA Production Automatisée



Michel Veron
Univ. Nancy I (Cran)



Guy Doumeingts



Lucas Pun

Univ. Bordeaux I



Felix Le Maitre

Centrale Nantes
(ENSM de Nantes)



Pierre Bourdet

Ens Cachan (Lurpa)



Henri Veyseyre



Jean-Paul Frachet



André Clément

ECP & Supméca (ISMCM-CESTI)

Les Agrégés de Génie Mécanique (4^{ème} année) sont dispensés de DEA pour s'inscrire en thèse (5^{ème} année)

Formation doctorale - DEA Production Automatisée



Michel Veron



Bernard Mutel

Univ. Nancy I (Cran) - Univ. De Metz (Laei)



Pierre Bourdet



Ens Cachan (Lurpa)



Henri Veysseyre



Jean-Paul Frachet



André Clément

Supméca (ISMCM-CESTI) – (Lismma)

Les Agrégés de Génie Mécanique (3^{ème} année) ne sont plus dispensés de DEA pour s'inscrire en thèse



Les Sociétés des premières années :



GSP-CU3L



Pierre Carousset



MFO

Stratégie



PSA PEUGEOT CITROËN

Métrolec (Mesure 3D)

Helweltt Packard
Grenoble HP1000

GIE PSA

Citroën
Usine de Meudon

Adulof (usinage 3D)

Forges de Courcelles

Polysoft

Renault
Rueil Malmaison

SEIV Renault Automation

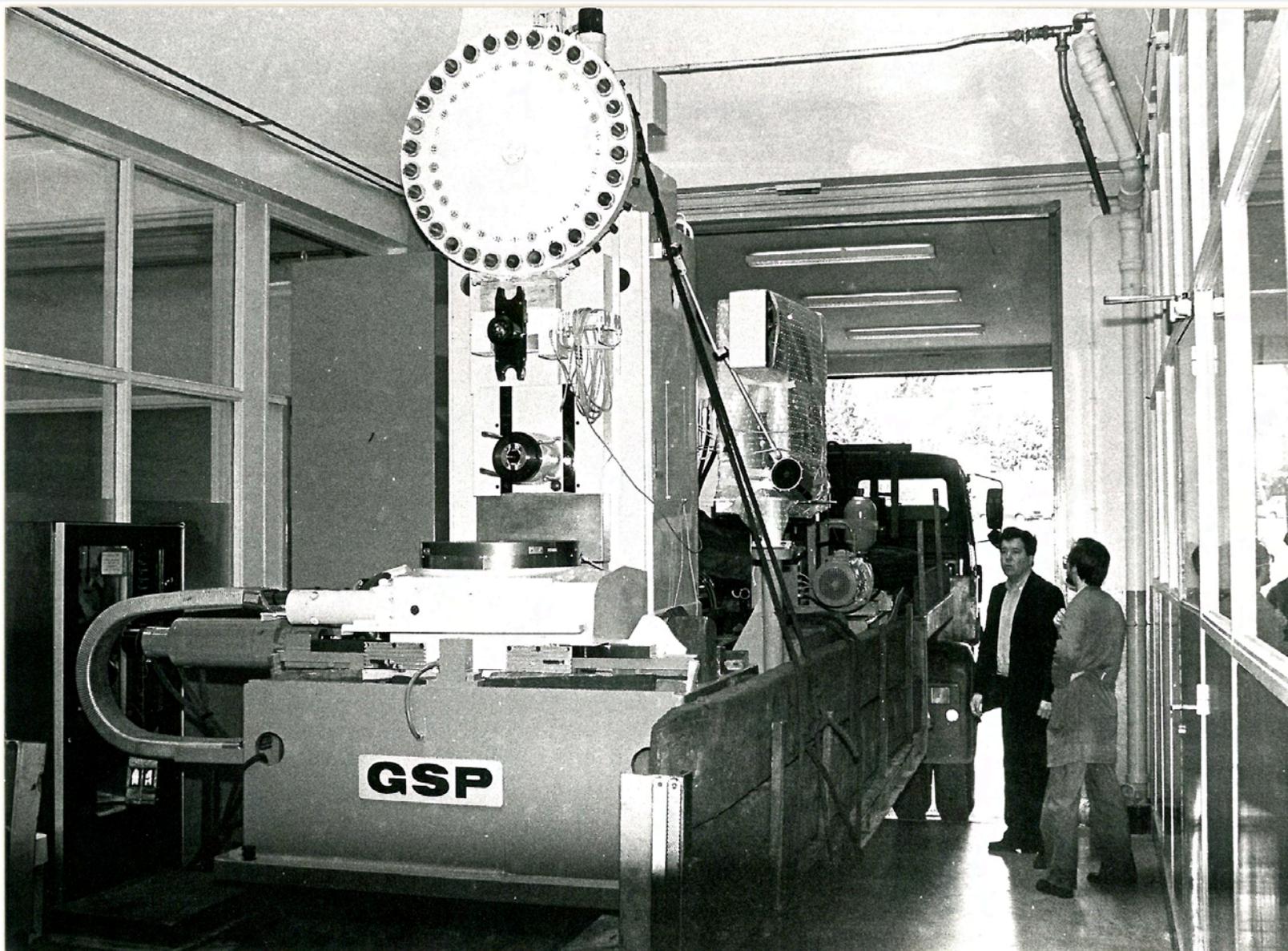
AIRBUS
GROUP
Aero - Chatillon
Aero - Suresnes

Snecma
Evry-corbeil

SEIV Mesure

Adepa

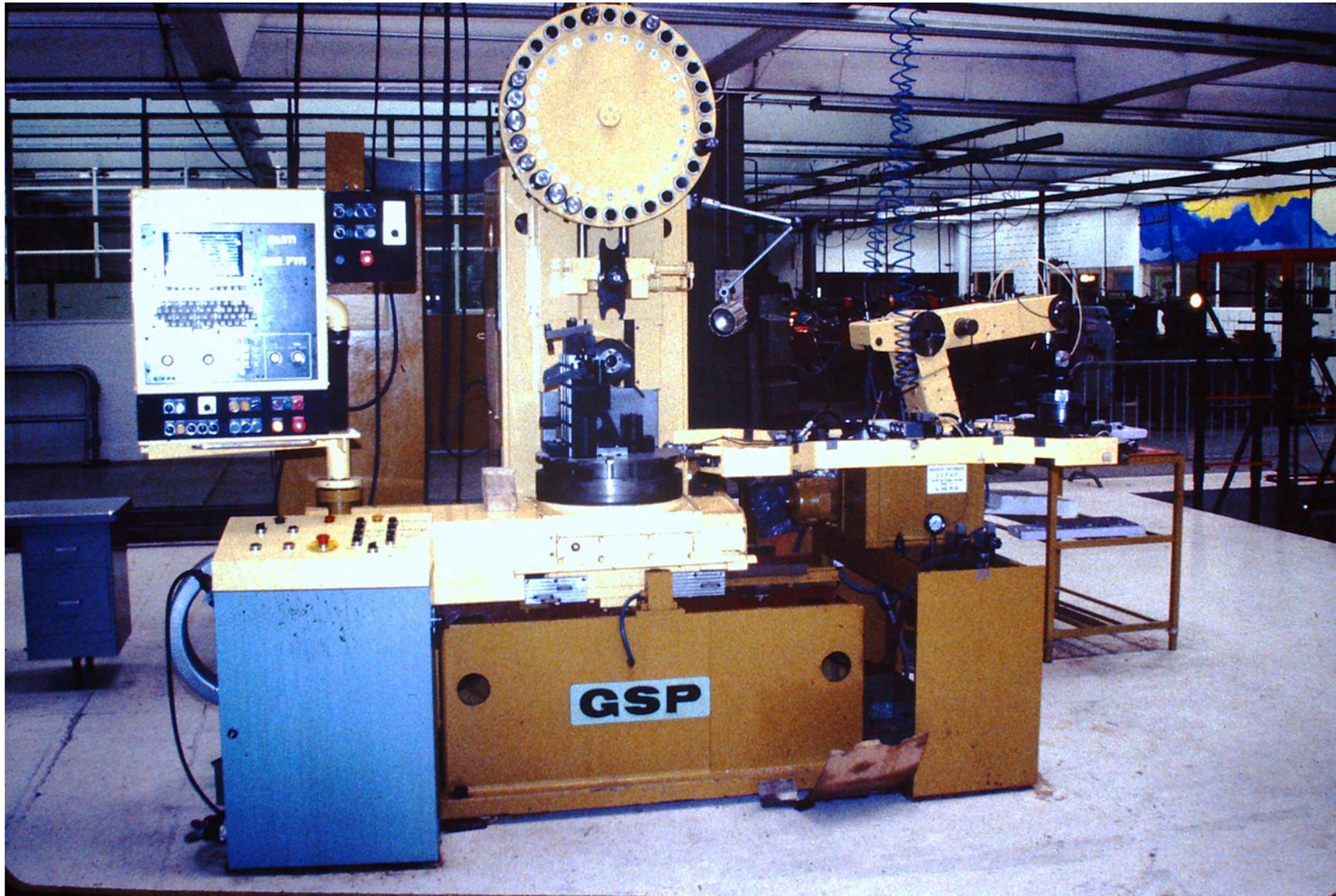
Livraison du CU3L (Société GSP Châteaudun)



Livraison du CU3L (Société GSP Châteaudun)



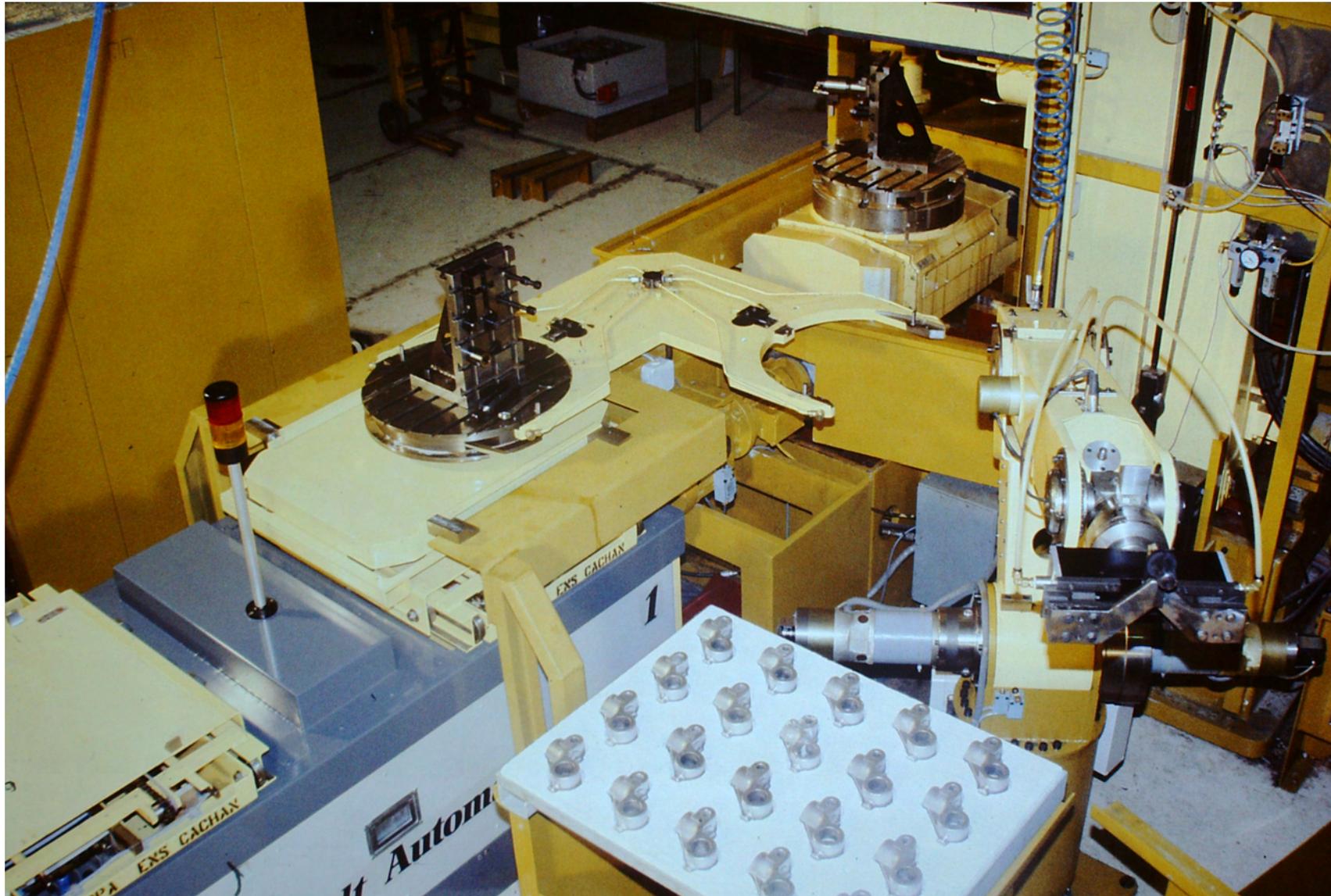
Le CU3L et son changeur de palettes



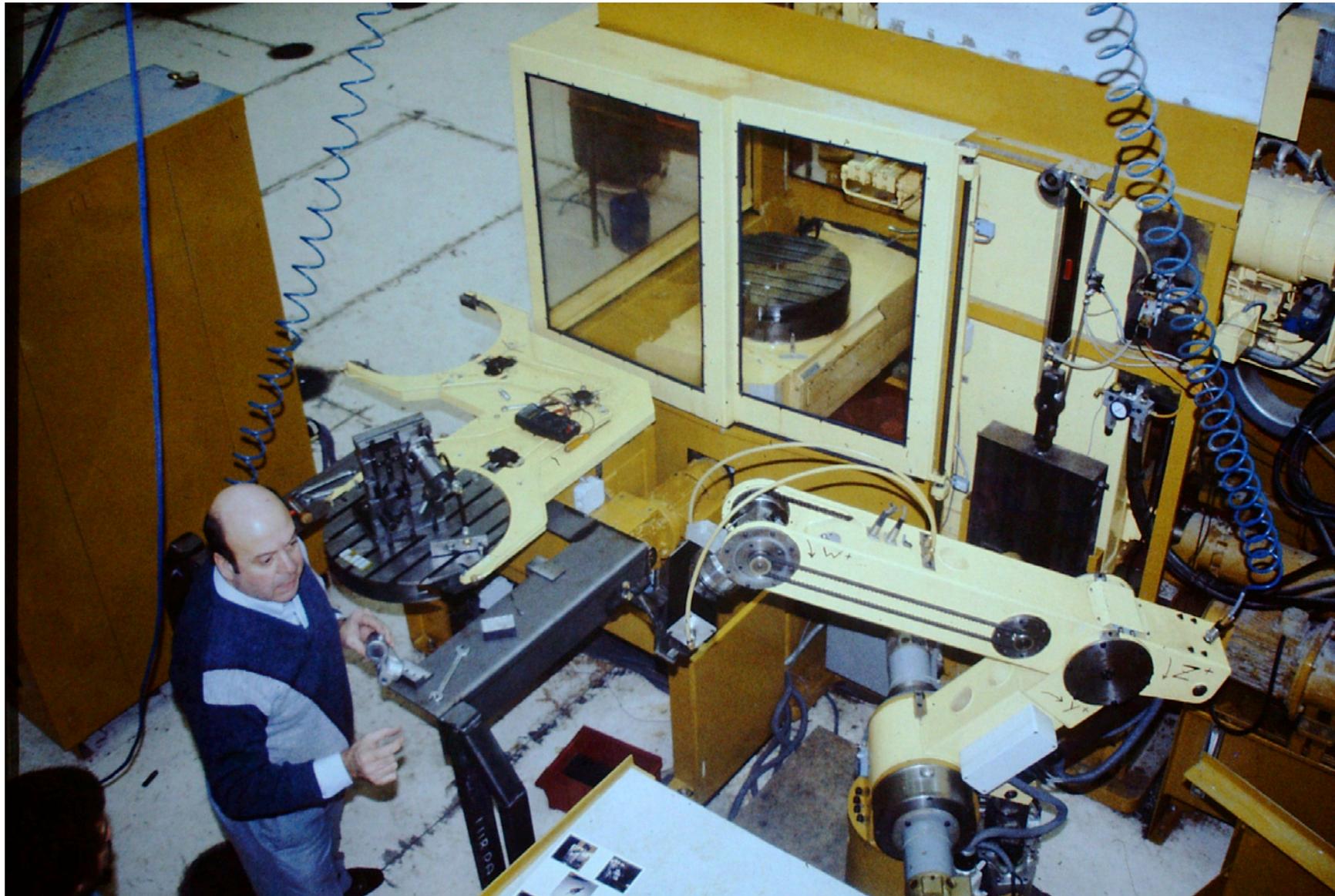
Le CU3L avec son carénage



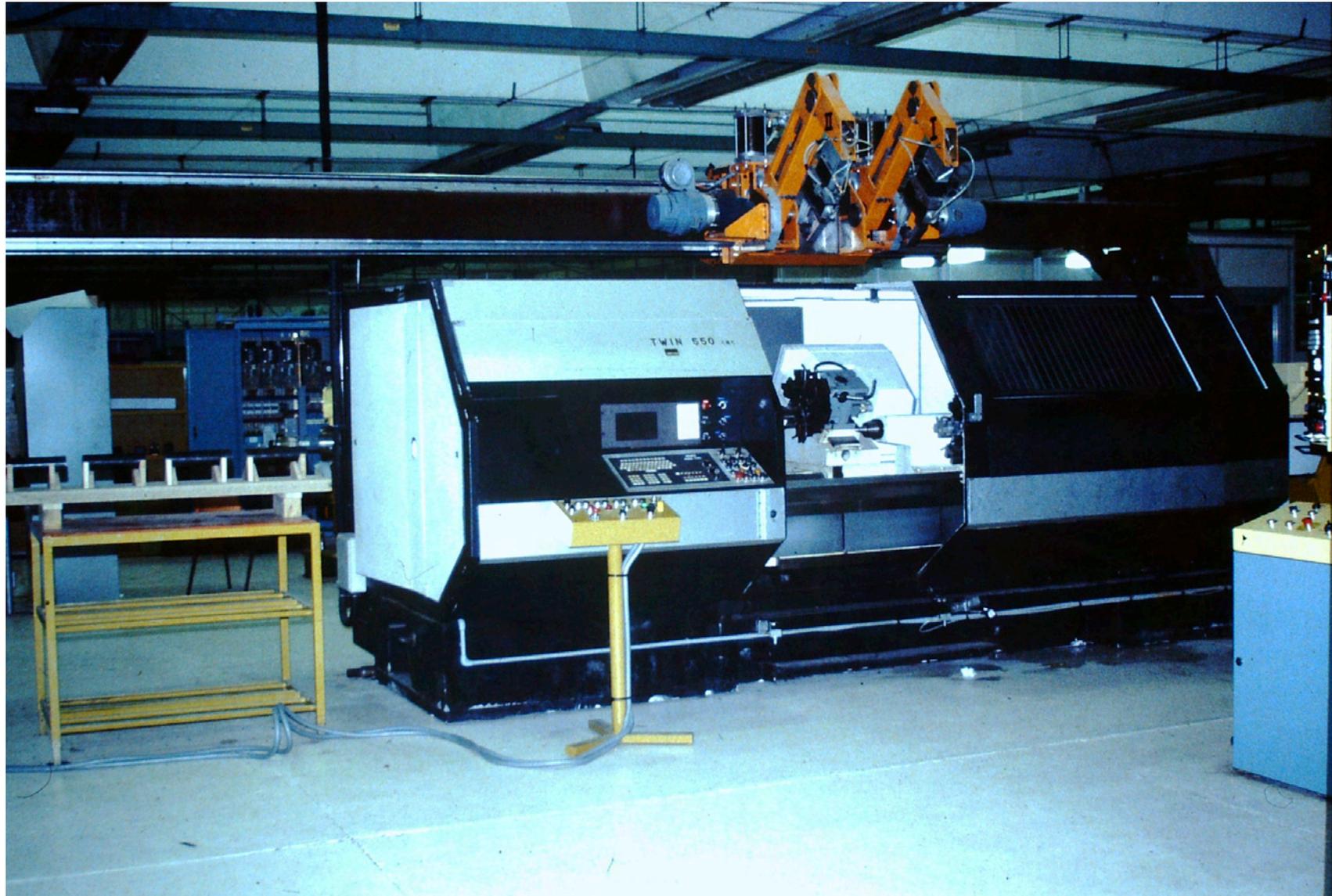
La cellule de fraisage



La cellule de fraisage



Le robot d'alimentation du tour Twin

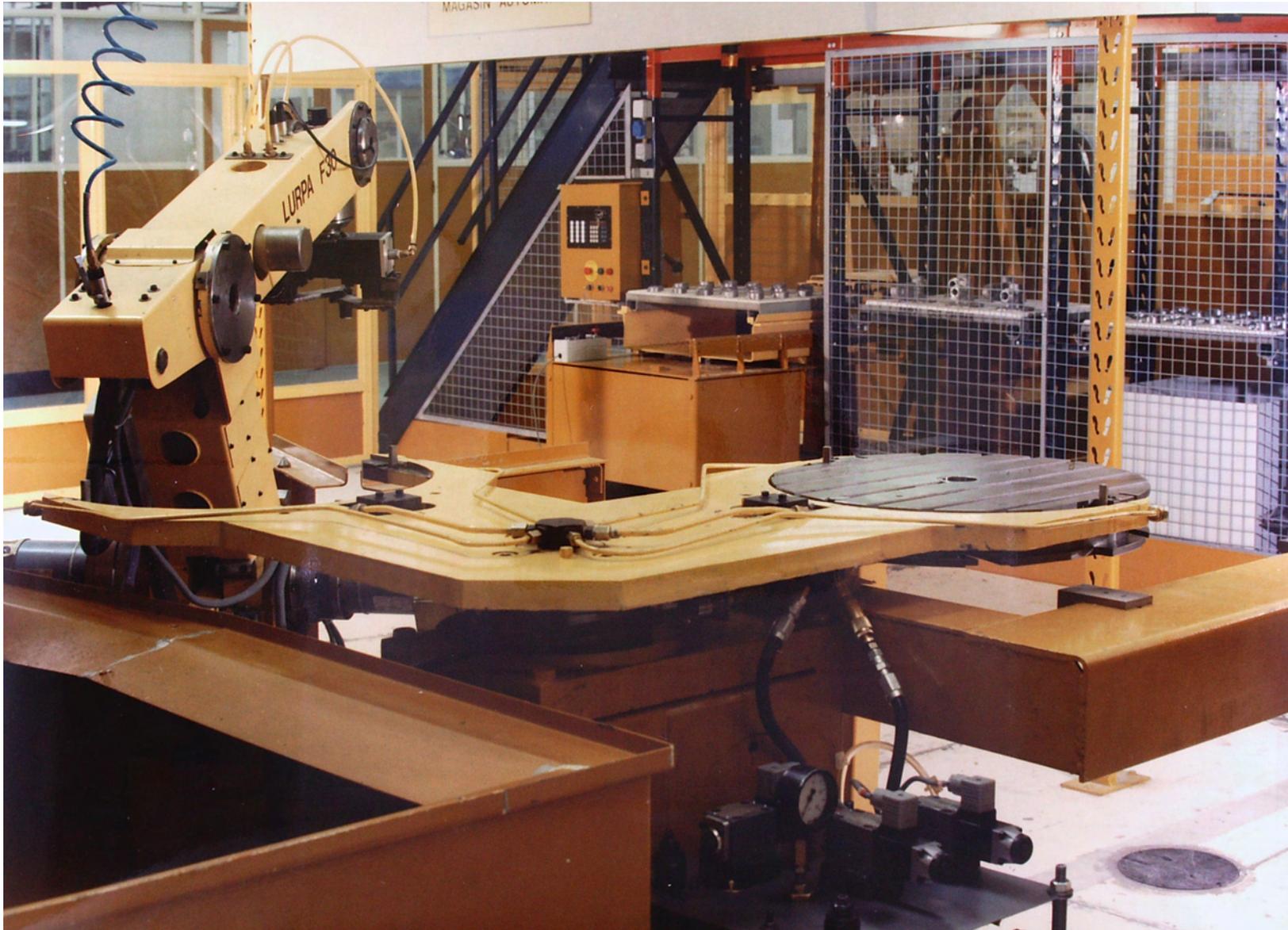


Les 2 bras du robot du tour Twin





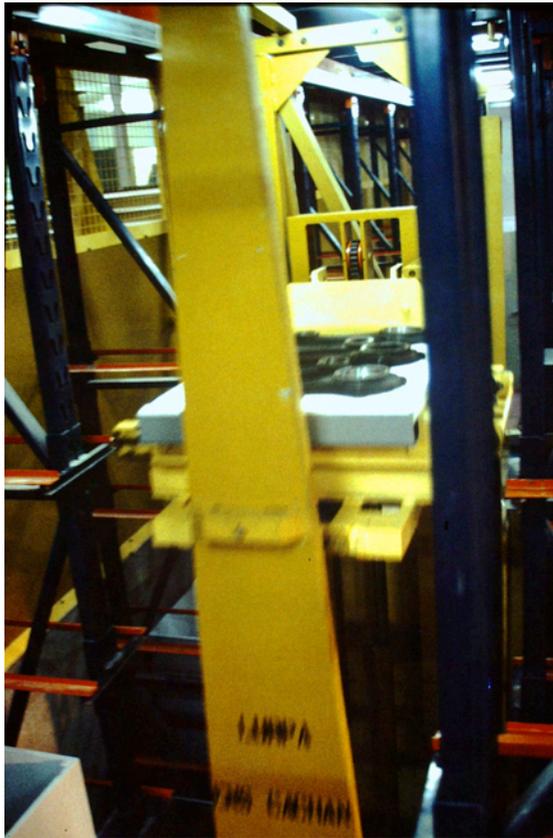
Vue sur le magasin automatique



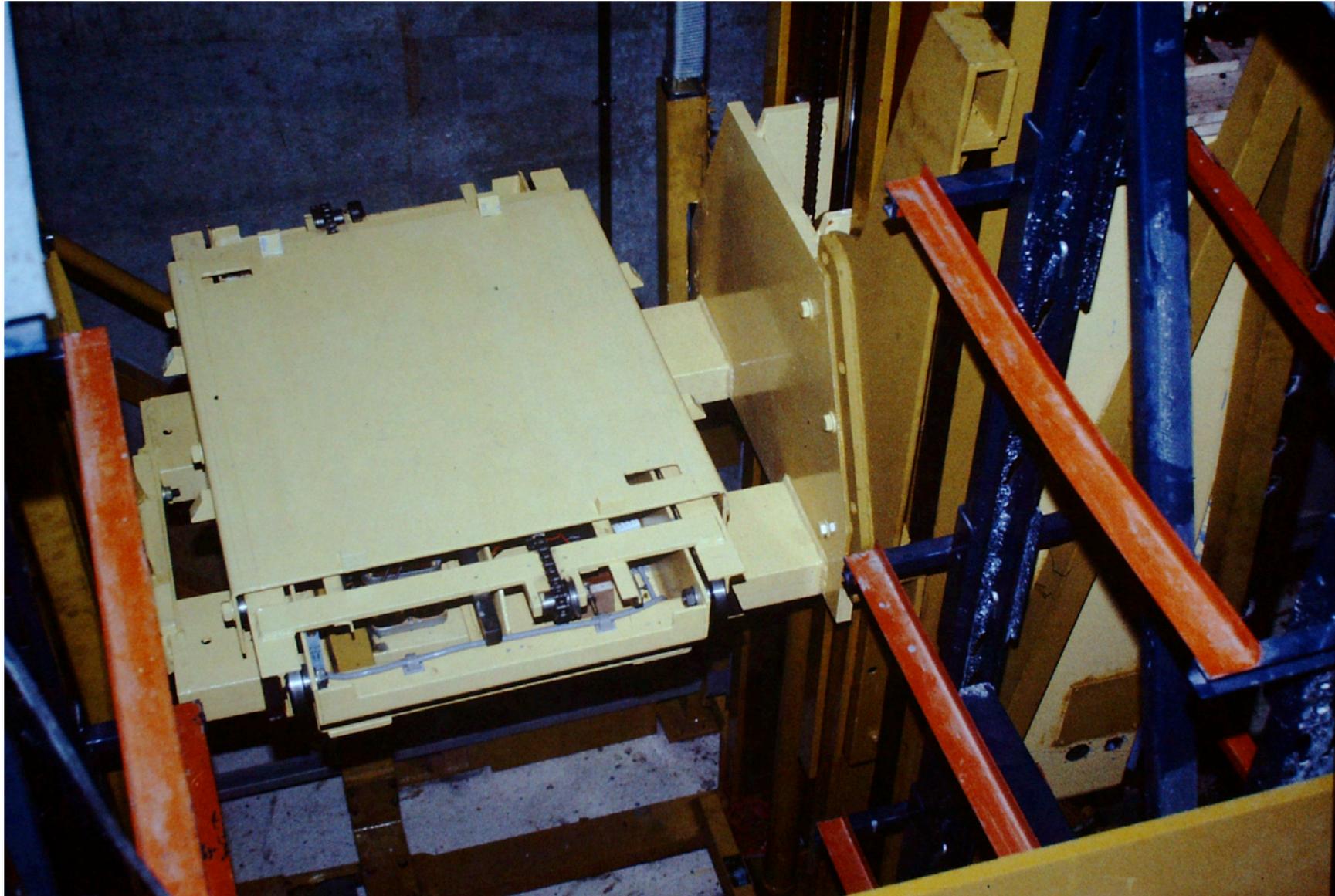
Vue sur le magasin automatique



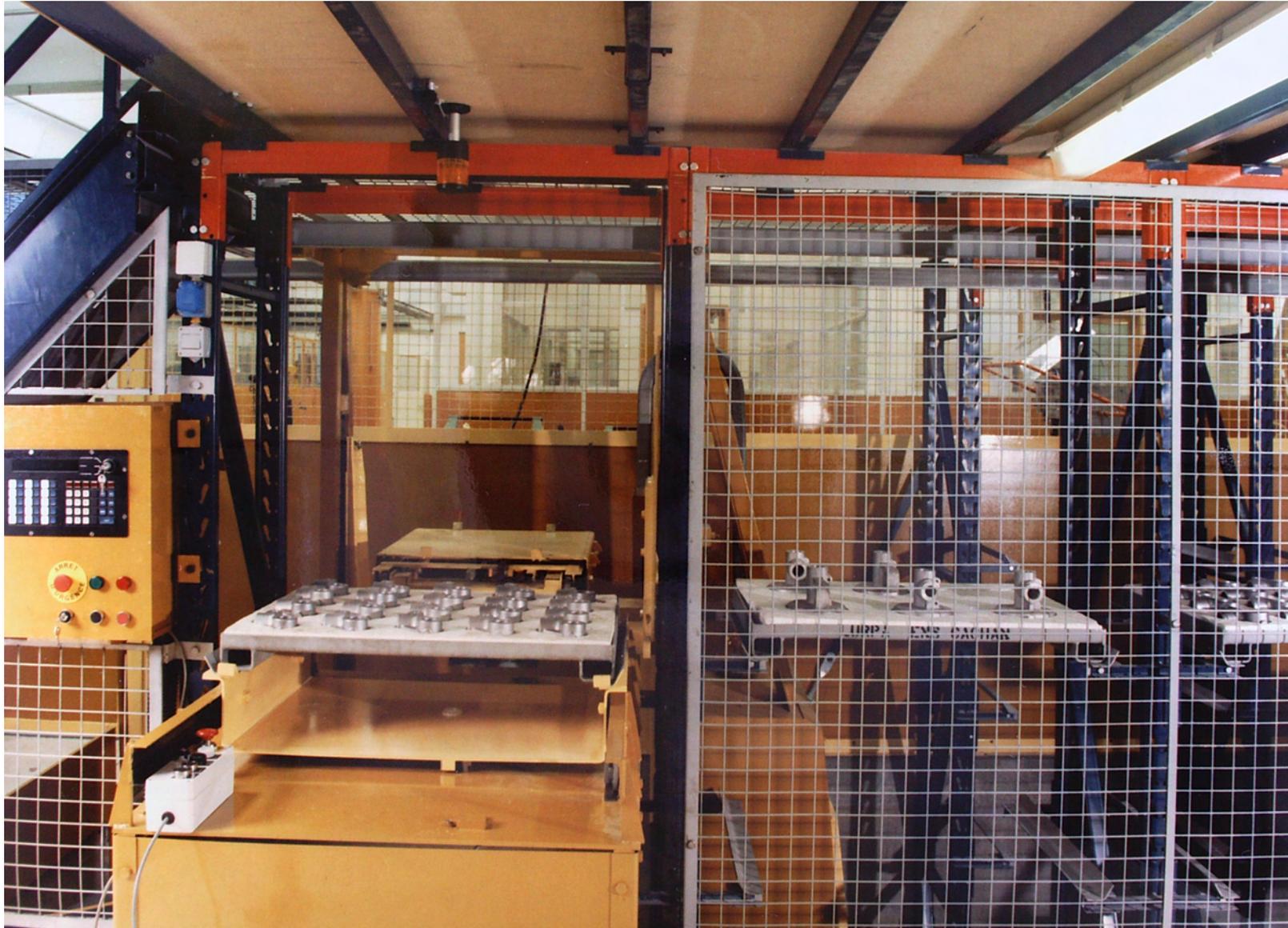
Le magasin automatique



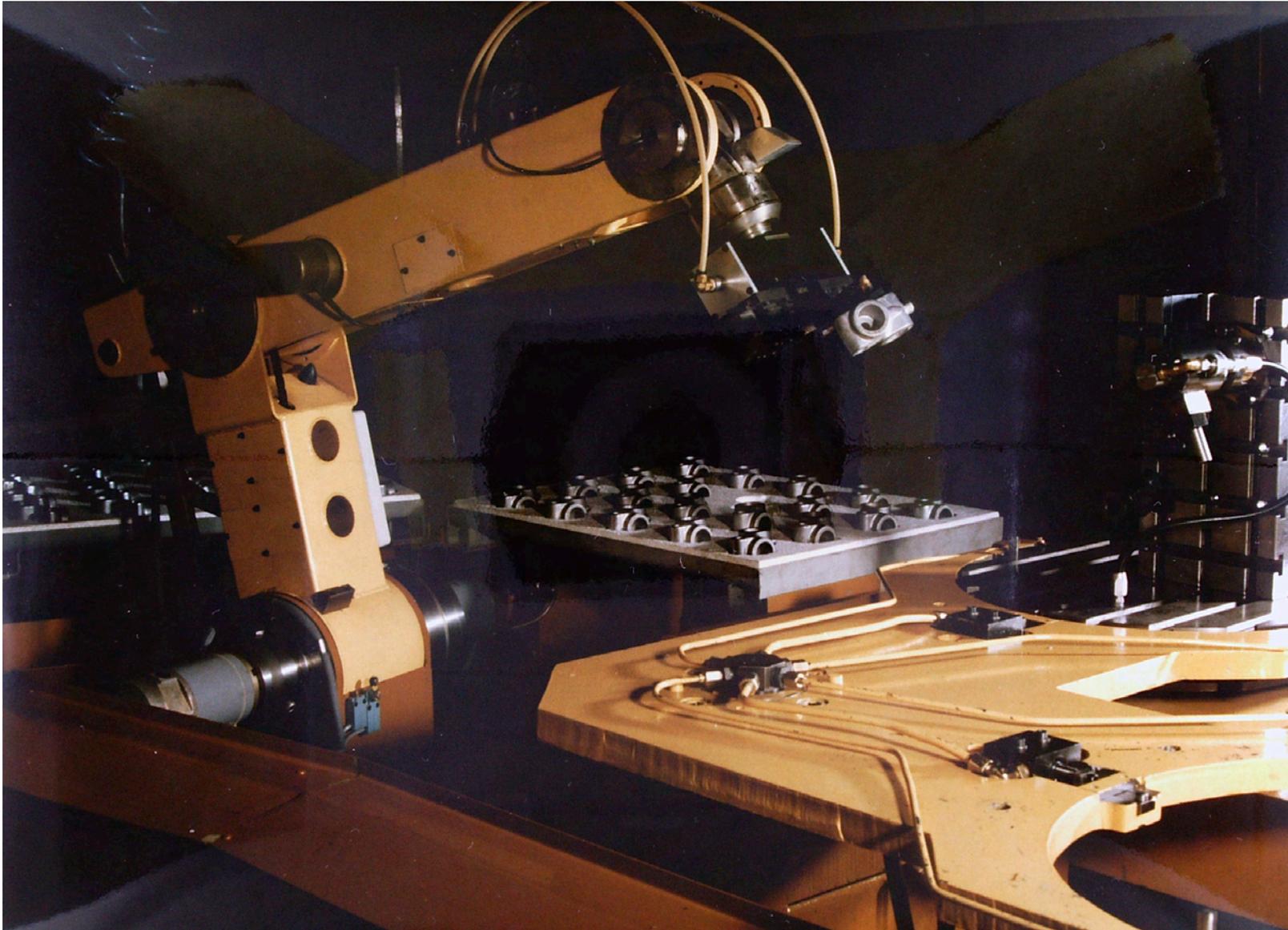
Le transfert de palettes dans le magasin

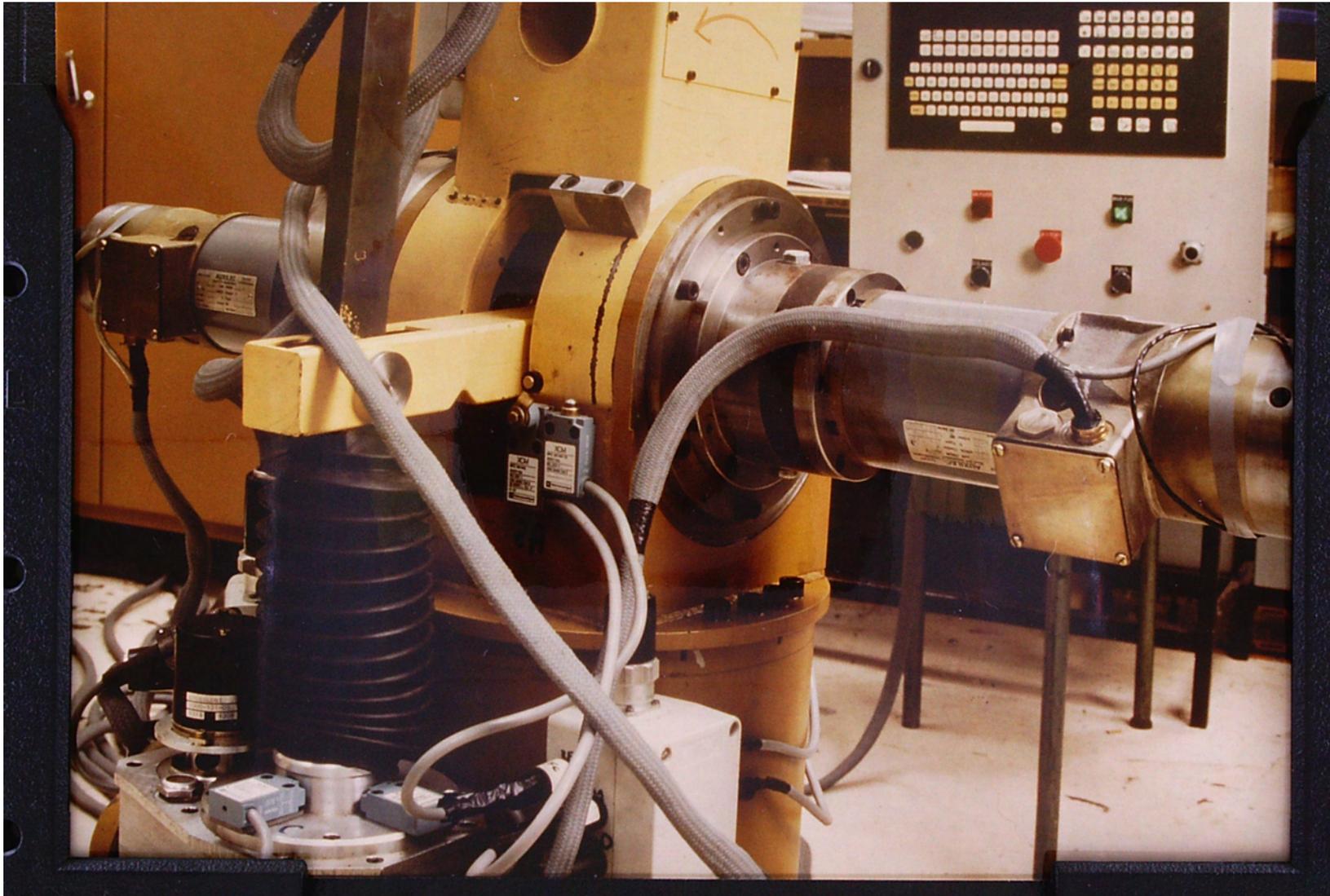


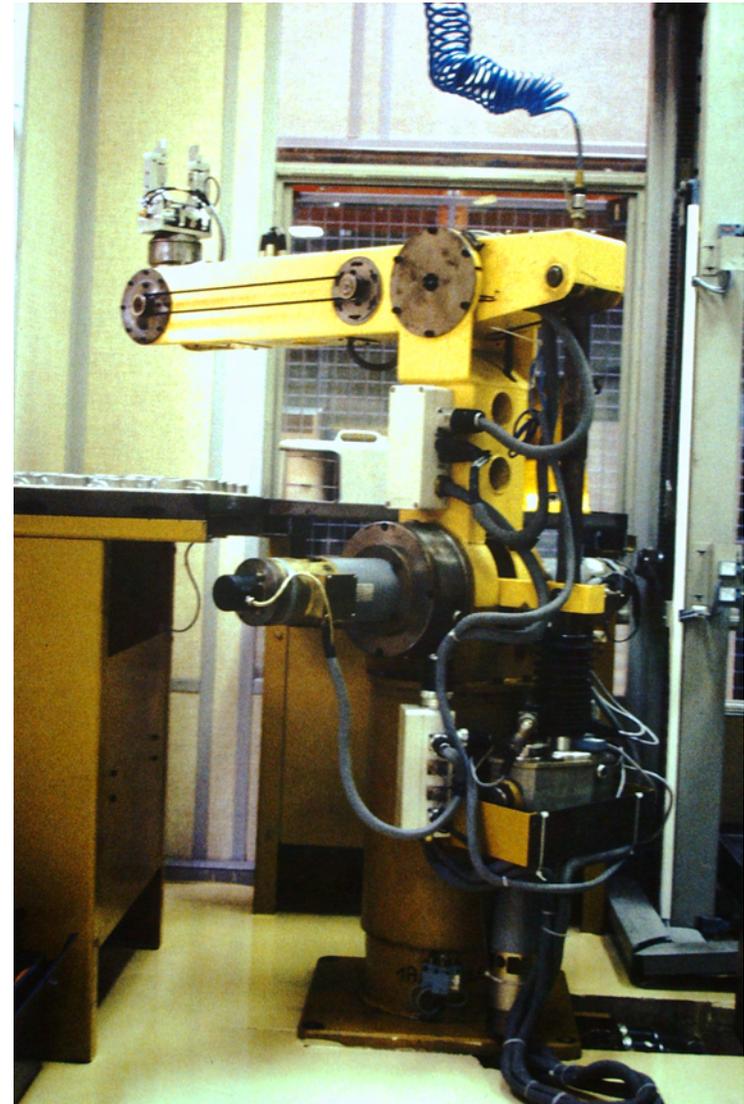
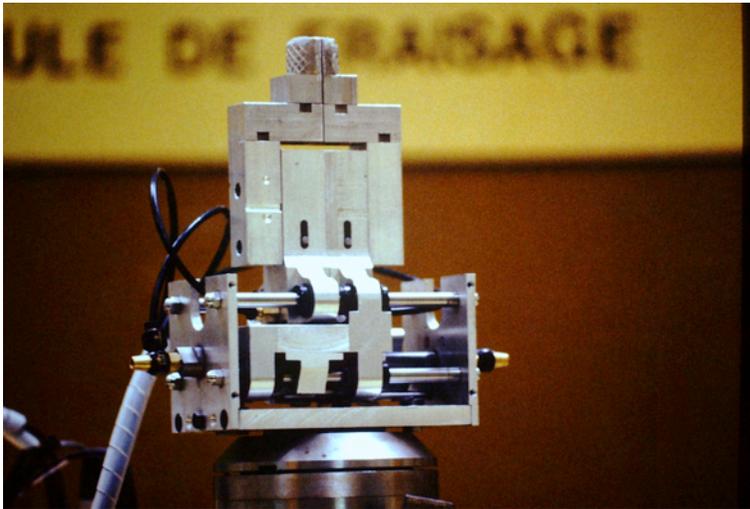
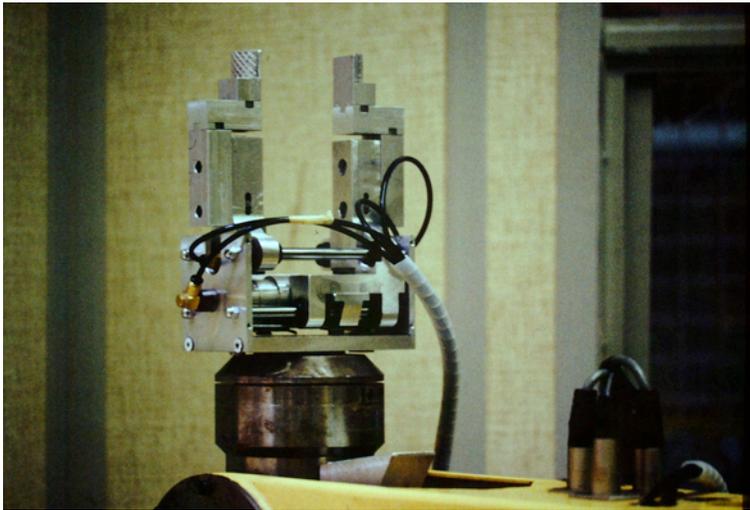
Le poste d'entrée et de sortie des palettes



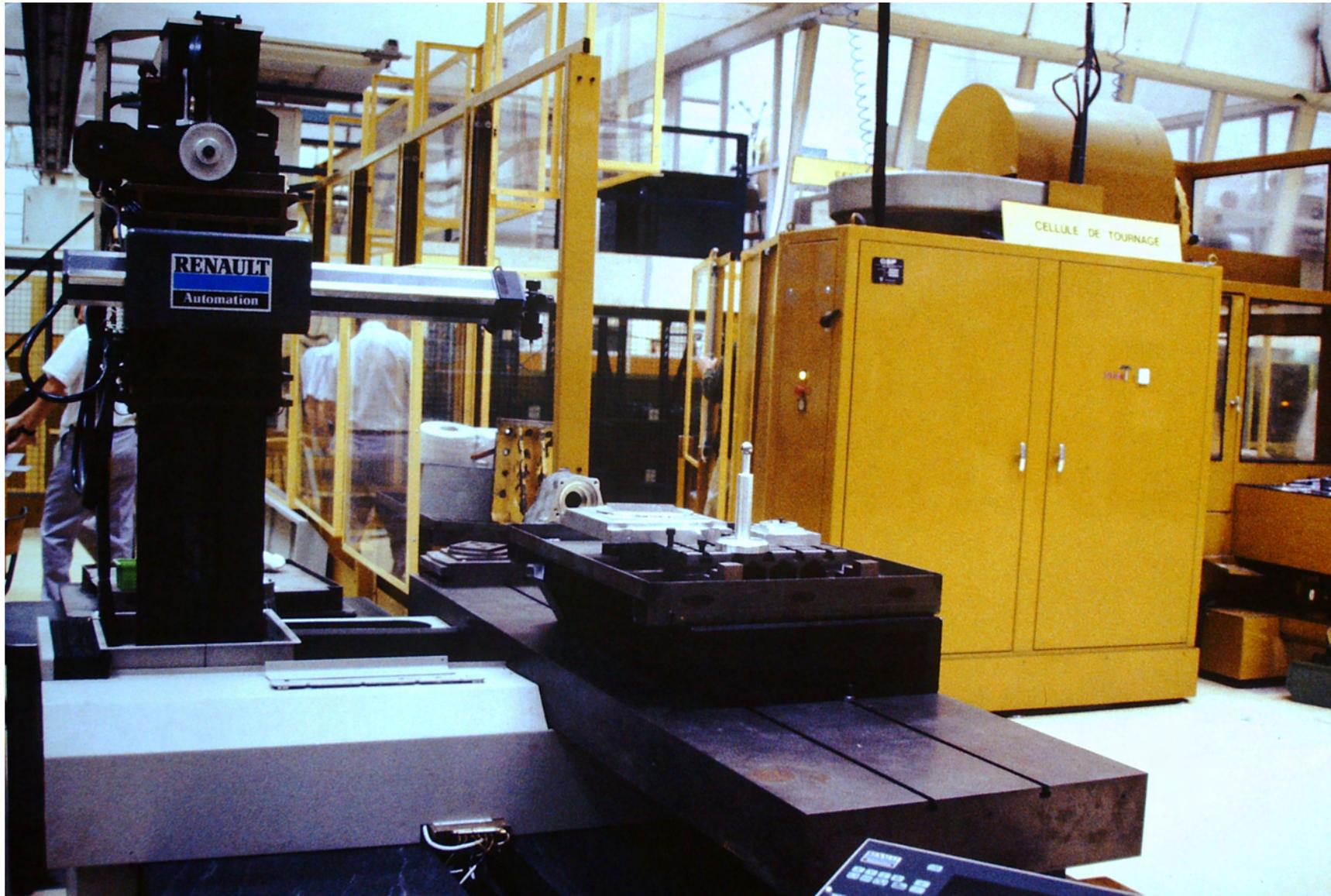
L'un des trois robots LURPA F30







Robot de mesure 3D (SEIV Renault Automation)



Cellule de mesure 3D (MMT)



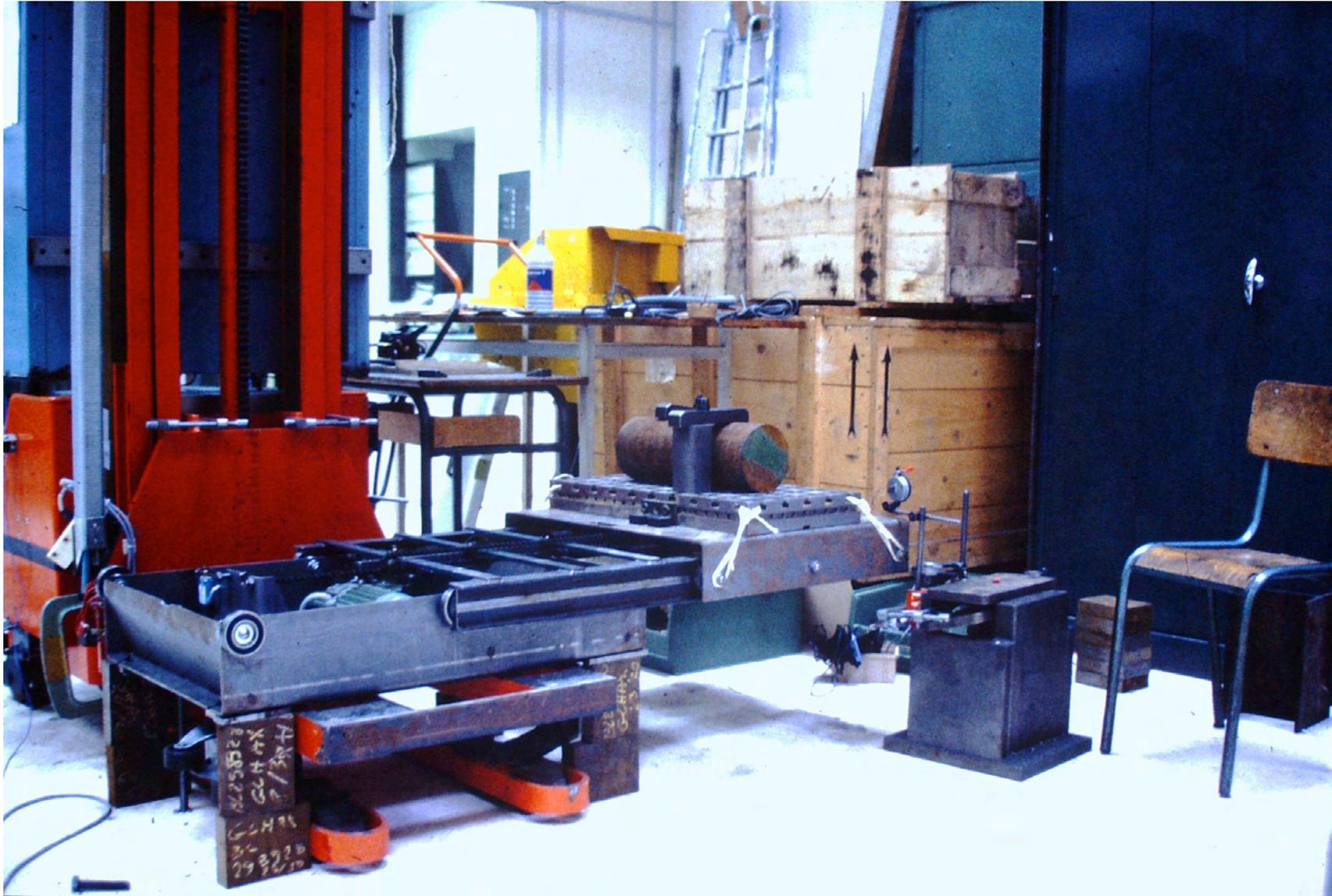
Chariot filoguidé (SEIV Renault Automation)



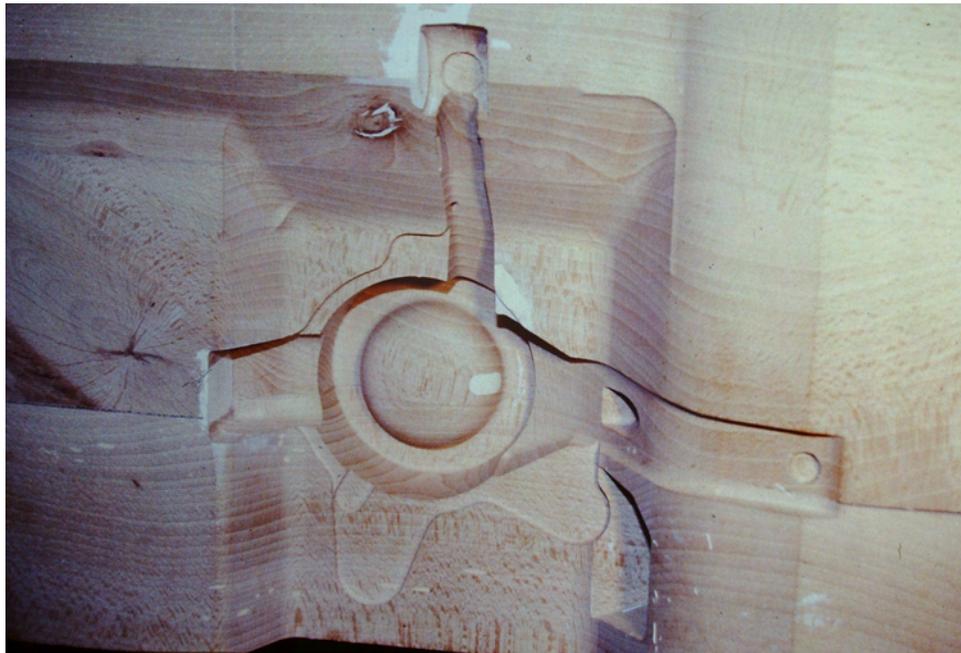
Chariot filoguidé (modules de transfert de palettes)



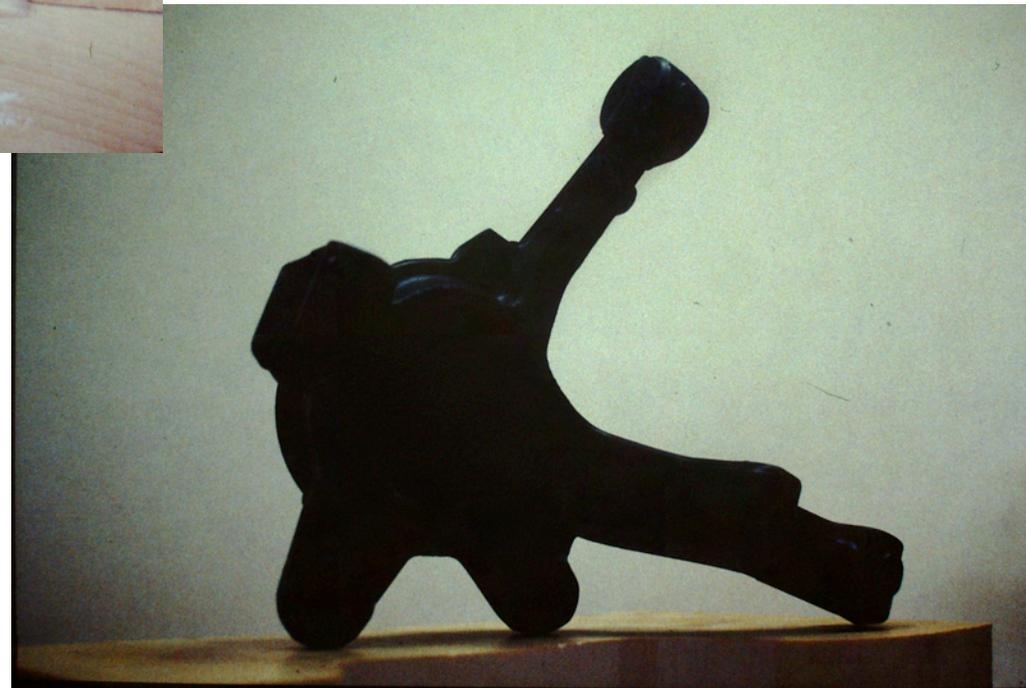
Test du module de transfert des palettes

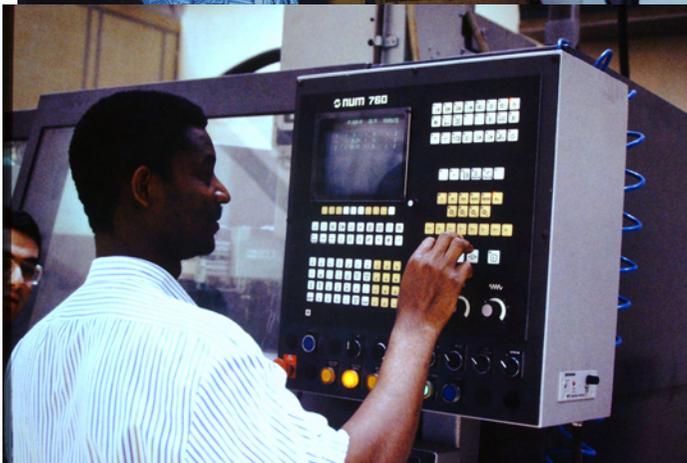






Passage
des machines à copier (gabarit)
aux MOCN







1988-1989



1989-1990



Mars 1994



CIRP CAT avril 2001

Visite de Eugene Merchant au Lurpa (fév. 1986)

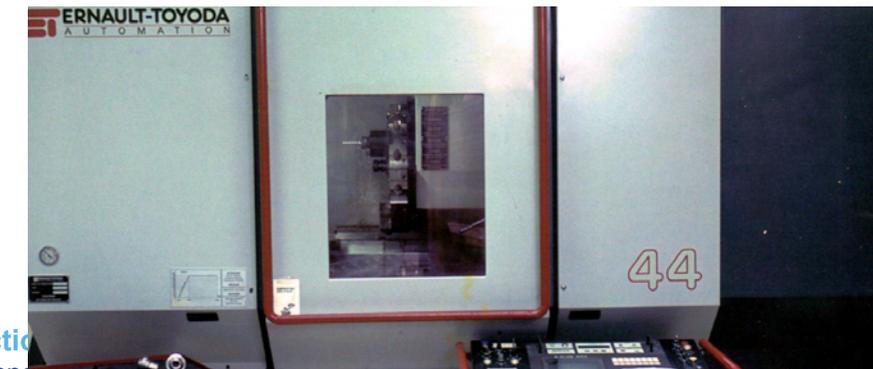
3.02.86

T. N. Kulachze
Georgian Polytechnic
Tbilissi USSR.

M. Eugene Merchant
Metcut Research Associates Inc.
Cincinnati, Ohio, U.S.A.
Congratulations on the excellent educational
embodiment of the technology of flexible
automated manufacturing.

2002







Je vous remercie de votre attention