PATRIMOINE SCIENTIFIQUE
TECHNIQUE CONTEMPORAIN

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

MICROSCOPE ÉLECTRONIQUE À BALAYAGE

FICHE N° 292

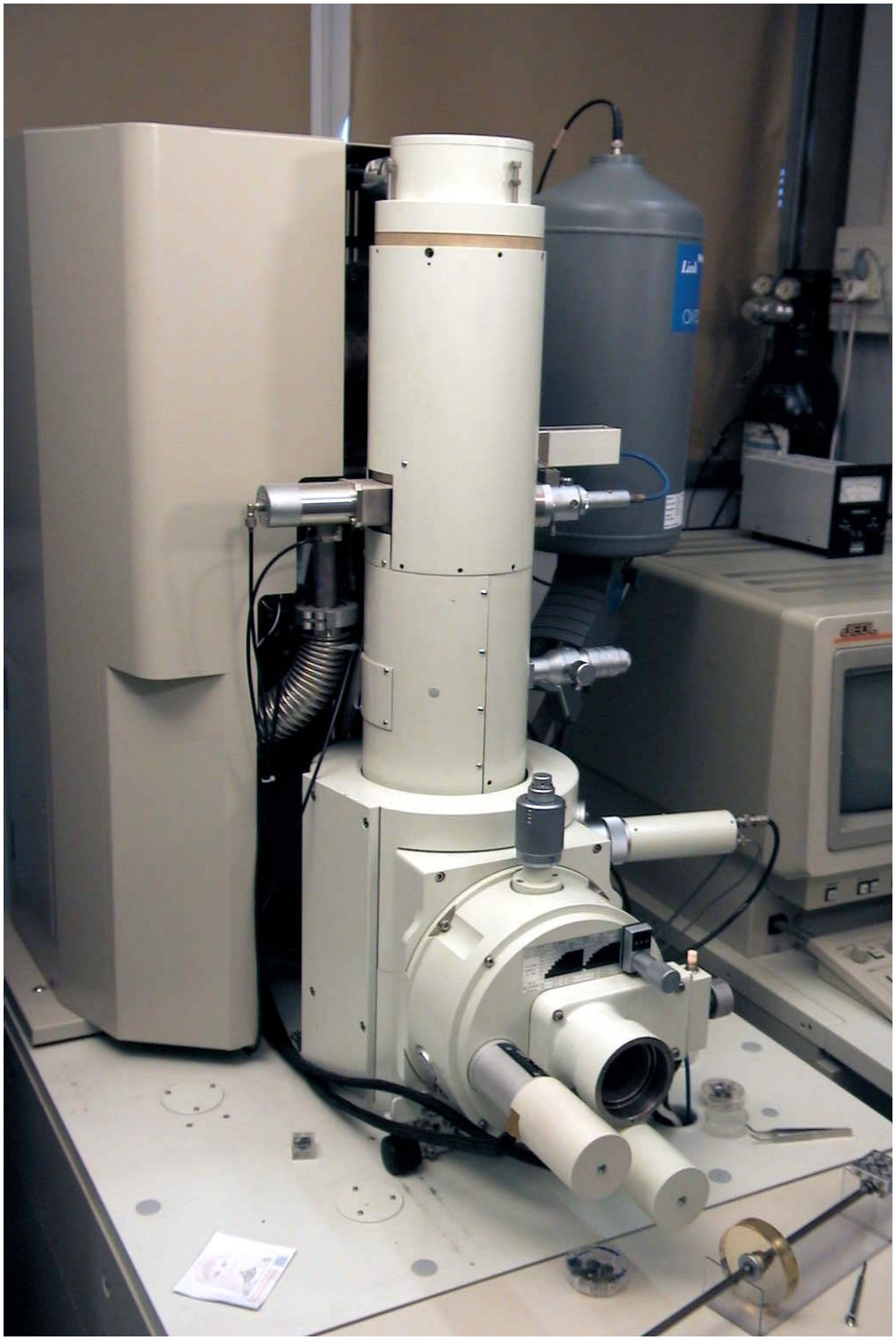
Période de fabrication : 1975-1999
Fabricant : JEOL
Domaines : Biologie
Sous-domaines :
Organisme : Université d'Angers - UFR Sciences médicales
Ville : Angers
Modèle : JSM-6301F
Matériaux :

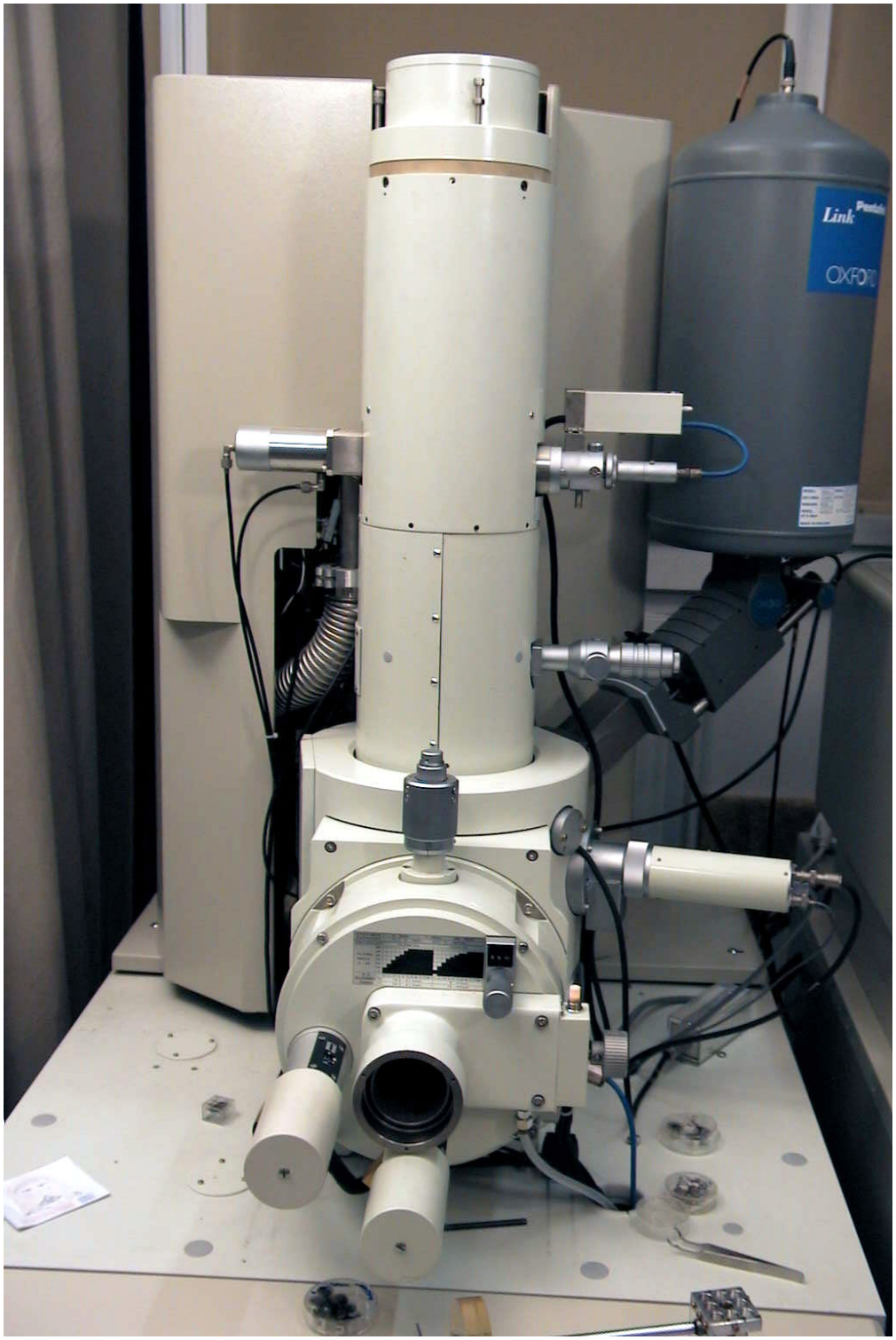
Description

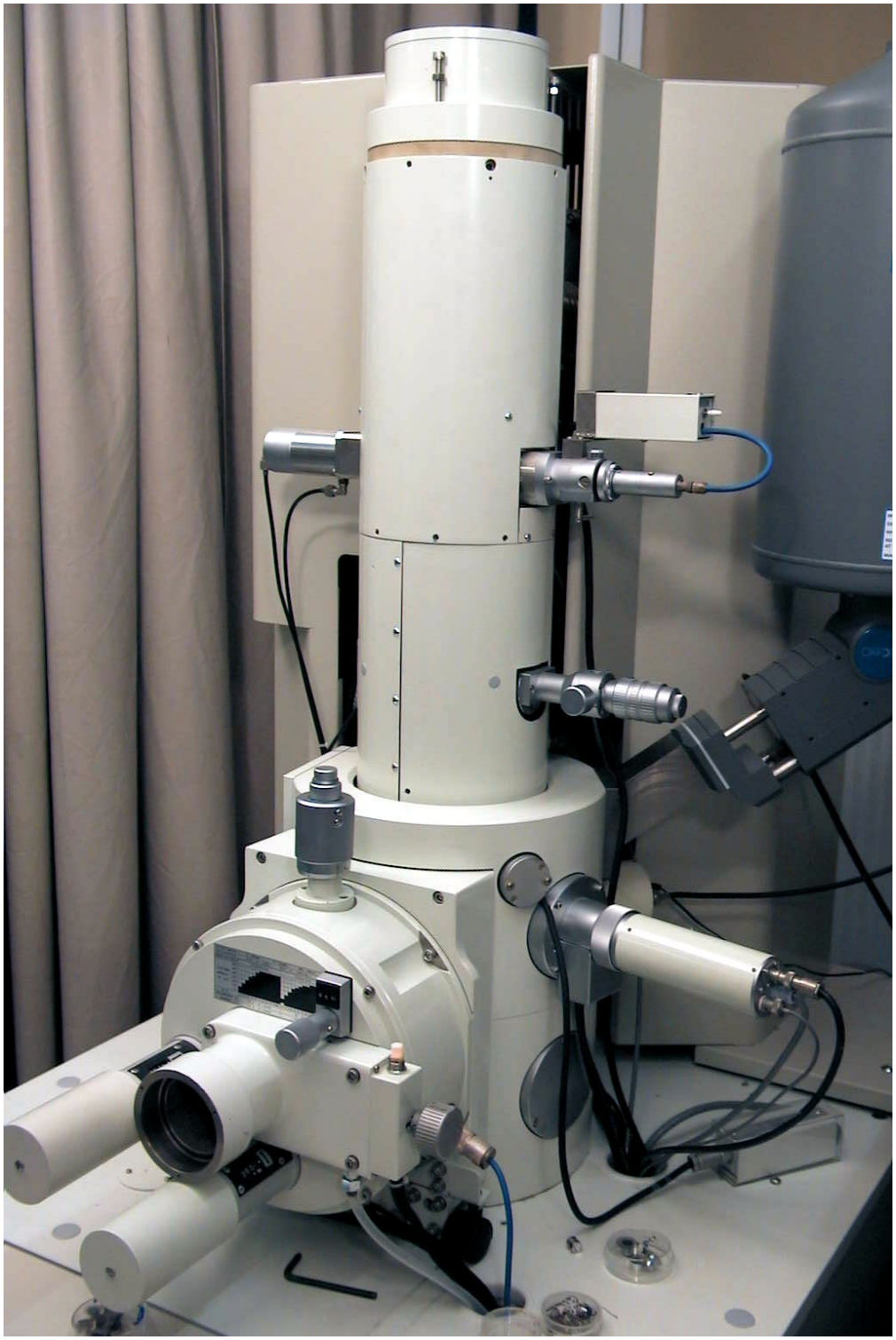
Le microscope à balayage électronique (MEB) à effet de champ comporte trois ensembles principaux: une colonne, un ensemble électronique et un système d'analyse et de traitement des données.
La colonne possède une source de rayonnement qui émet des électrons qui sont accélérés par un champ électrique, ce qui leur donne une certaine énergie. Elle est dotée aussi de détecteurs d'électrons reliés à un écran de visualisation. L'ensemble électronique gère les dispositifs d'observation (tubes cathodiques).
Le principe du balayage consiste à explorer la surface de l'échantillon par lignes successives et à transmettre le signal du détecteur à un écran cathodique qui permet de visualiser les images. Ces microscopes sont dits à balayage car l'image est obtenue point par point.
Tension d'accélération de 500 V à 30 kV

Utilisation

L'appareil permet une observation d'échantillons biologiques avec une très bonne résolution (de l'ordre de 1,5 nm) et une bonne profondeur de champ.



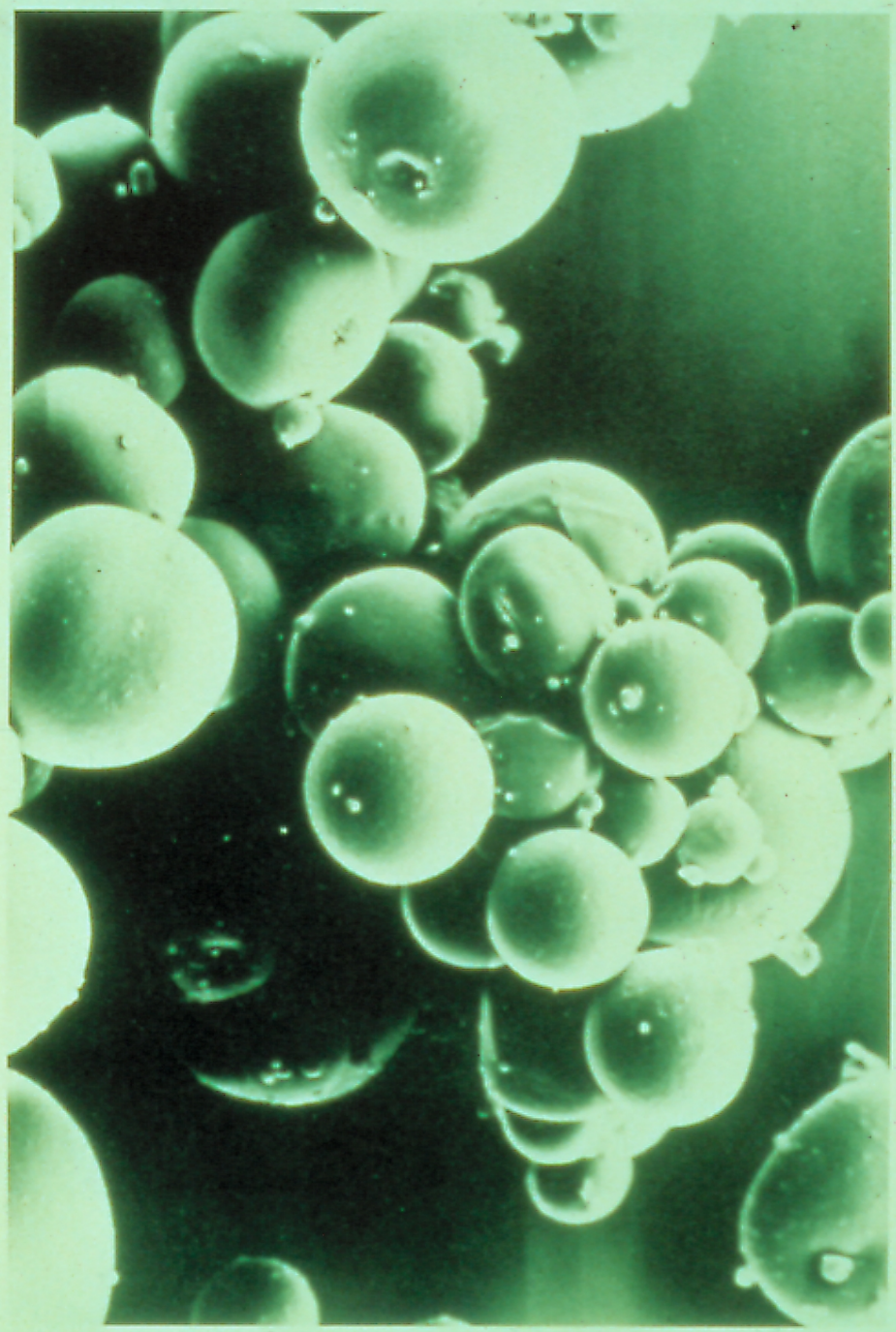

Link
OXFORD



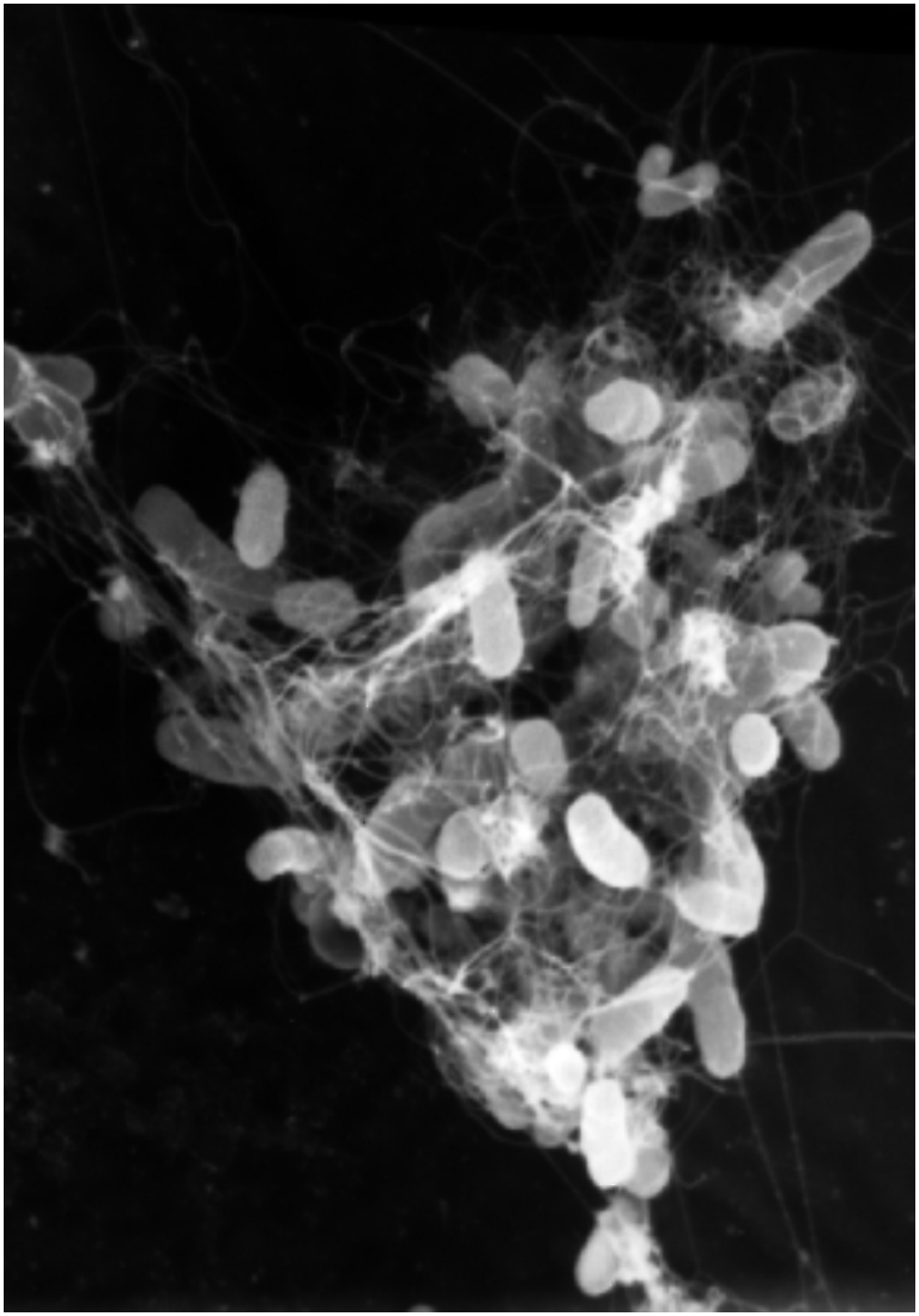
Link
Pentafet
OXFORD
JEOL

SONY
JSM-6301F
JEOL

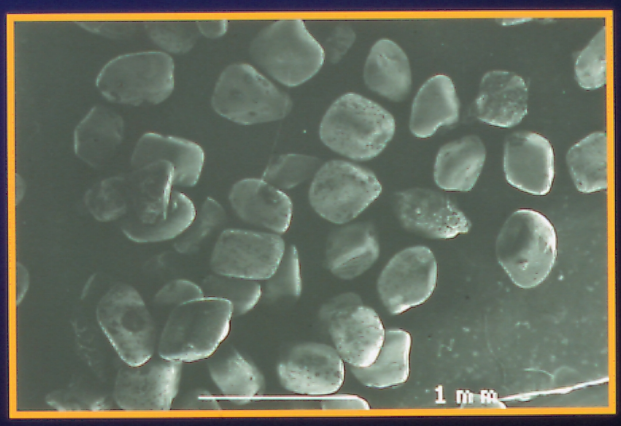
SONY
JEOL



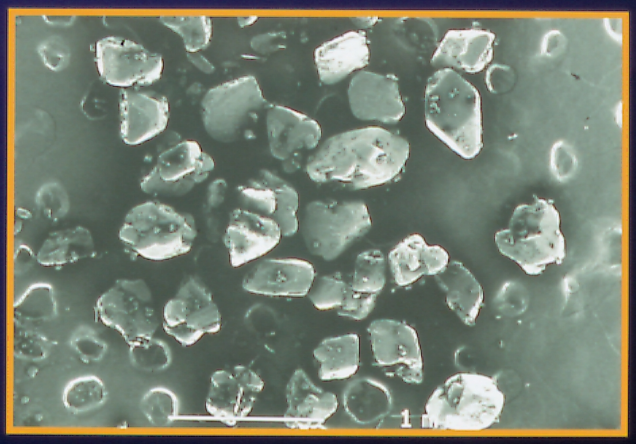
Microsphères de polymère incluant le principe actif
(Microscope électronique à balayage : grossissement × 1000)

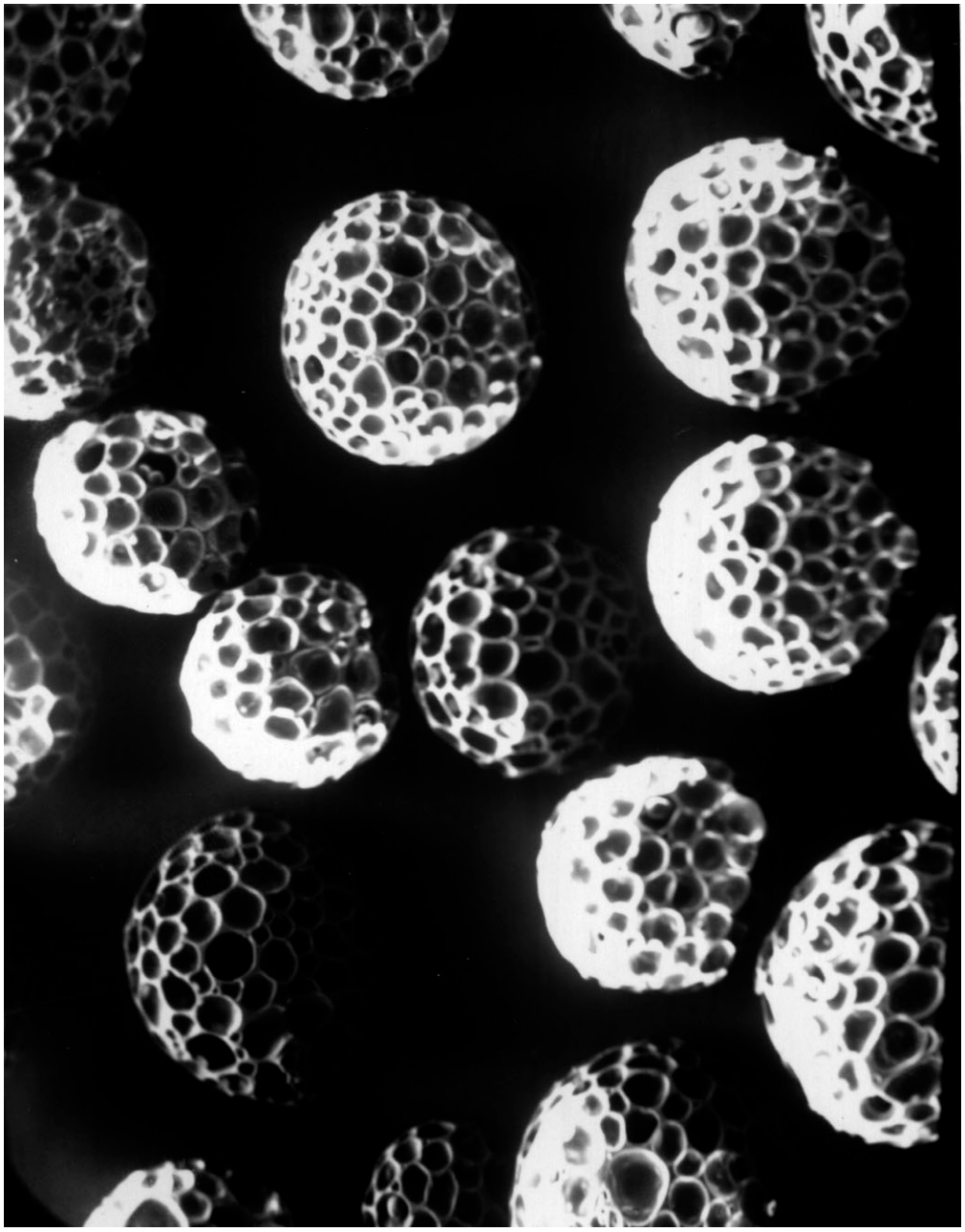


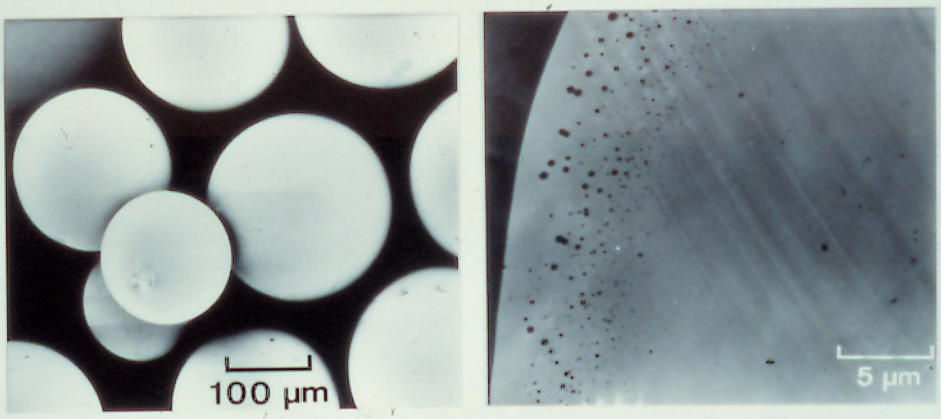
SEM photography of granular paracetamol coated with Gélucire® 50.02



SEM photography of granular paracetamol crystals

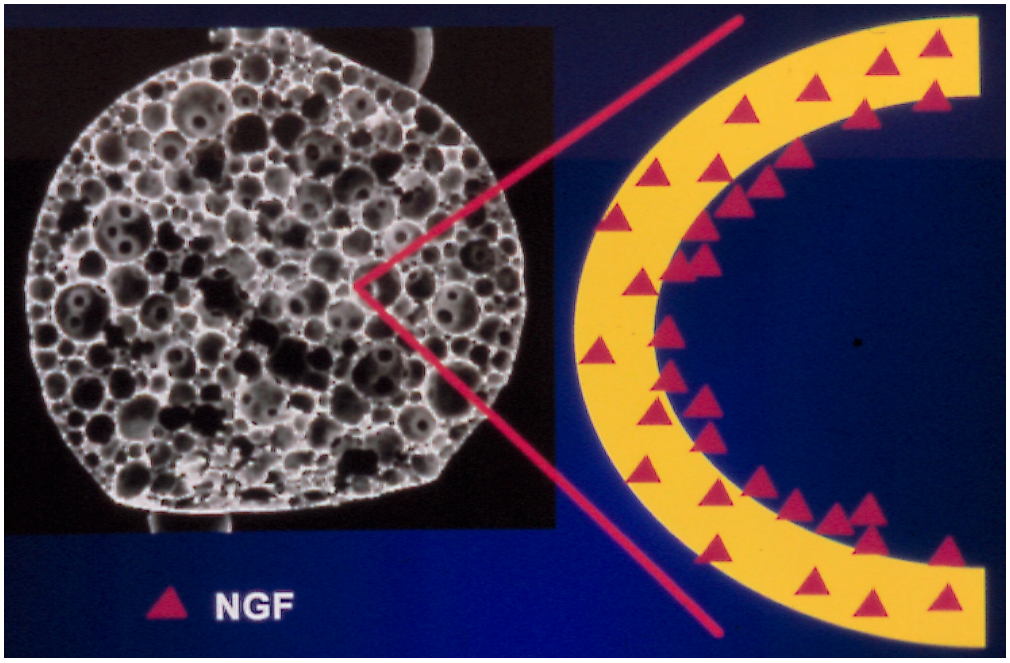


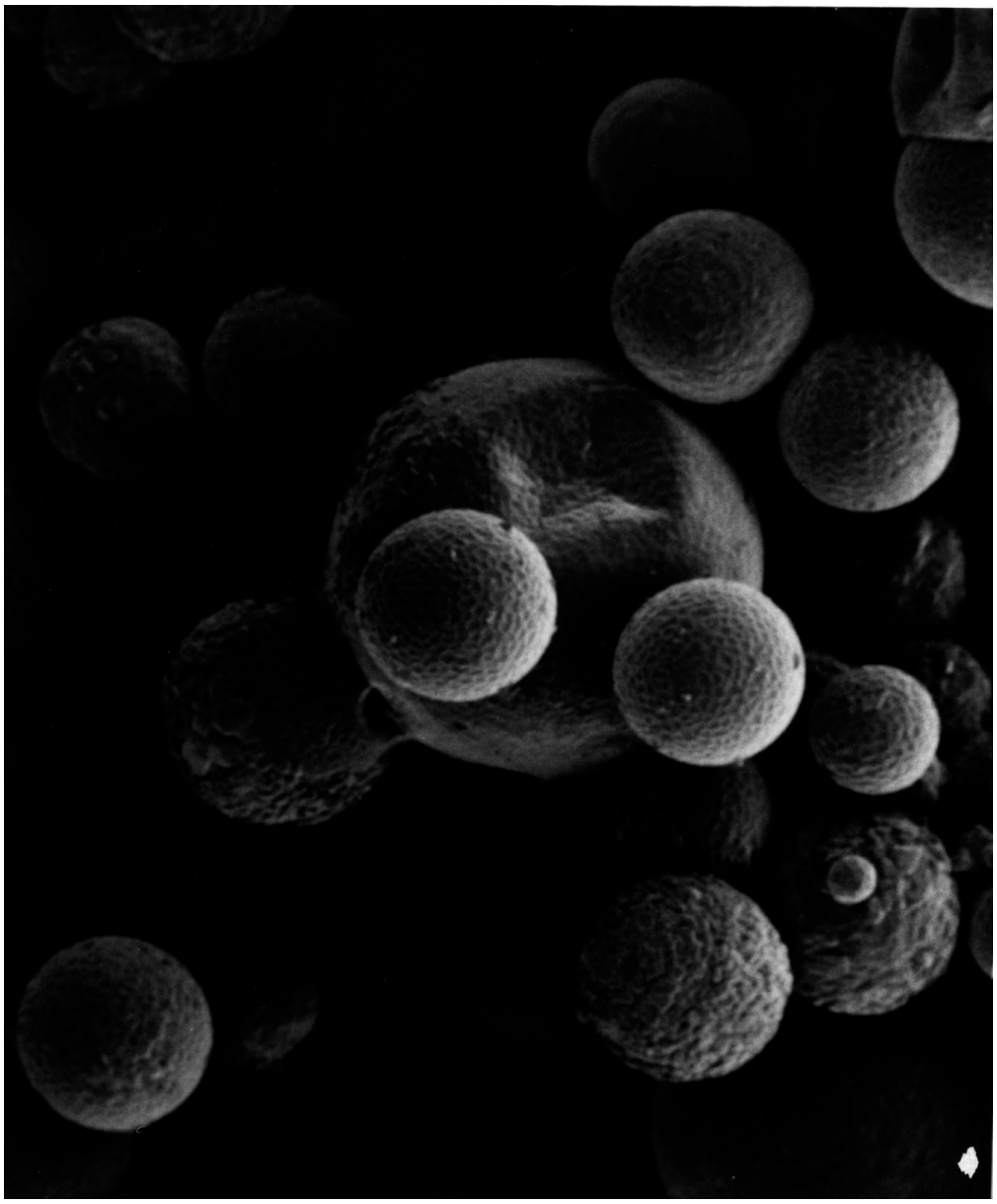


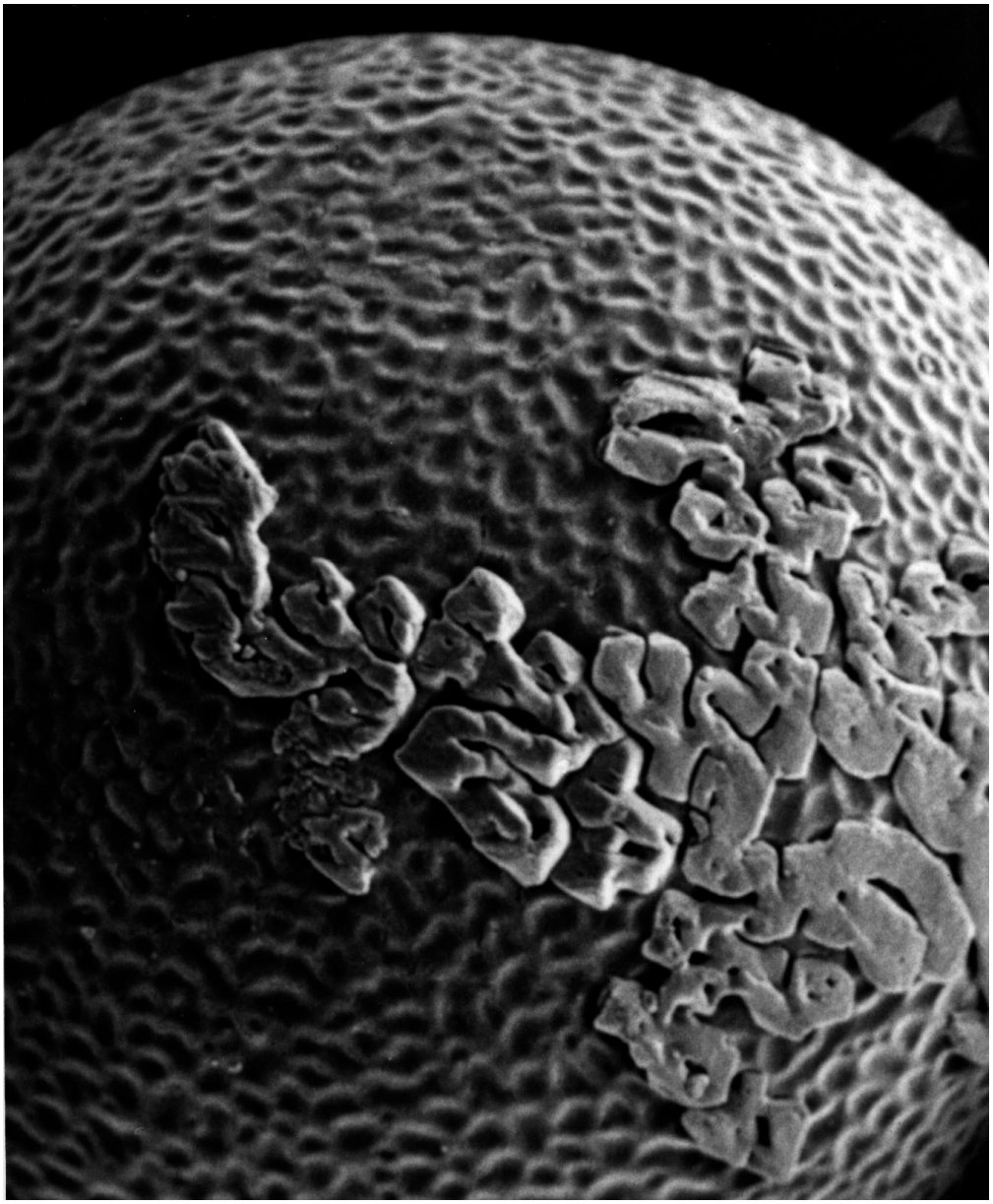


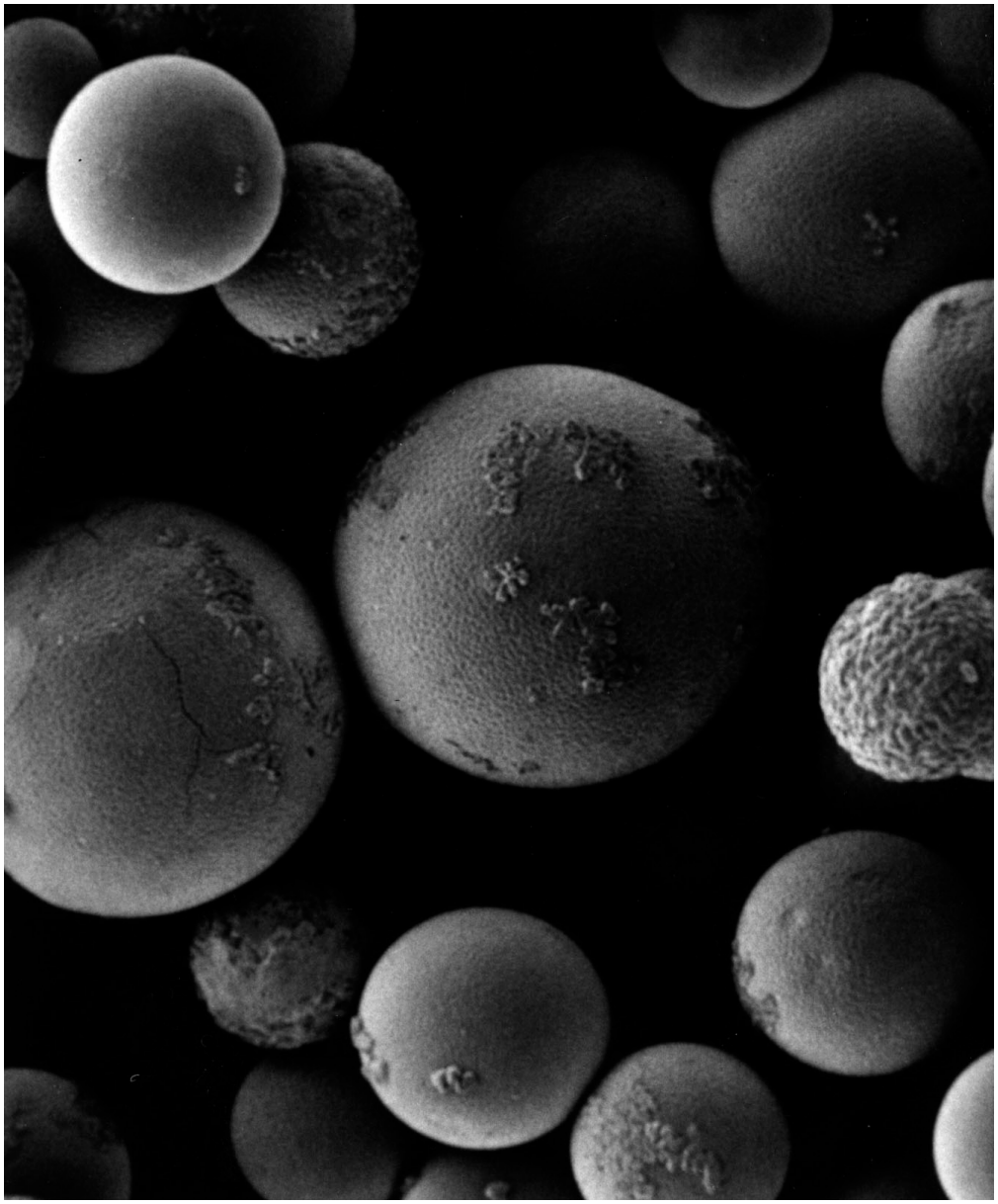
a b

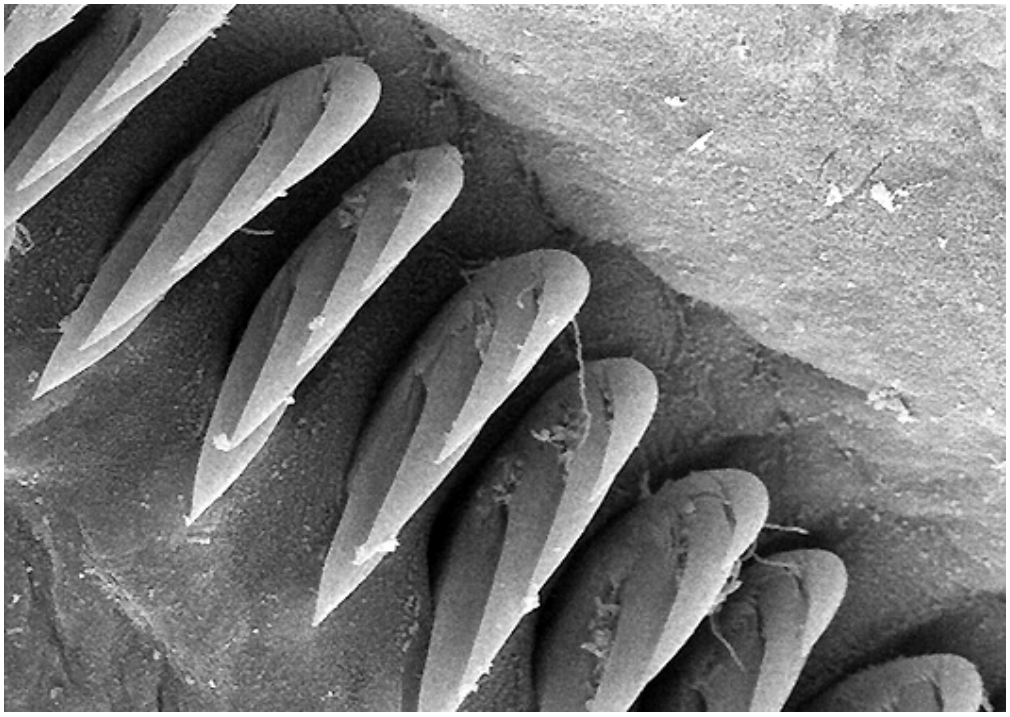
Figures 12a et b : Photographie en microscopie électronique de microsphères de PLA_{50} ($\overline{M}_{GPC}$ 54 000) exemptes de cisplatine et préparées selon la méthode standard : a/balayage : aspect général - b/transmission : coupe à 0,1 µm d'épaisseur.

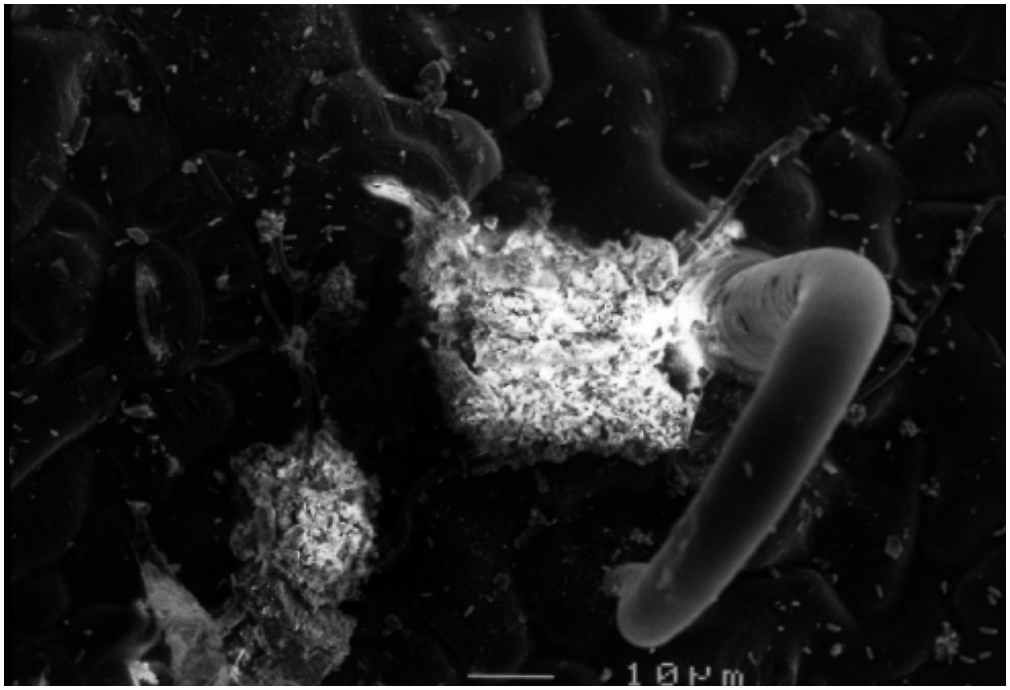

NGF

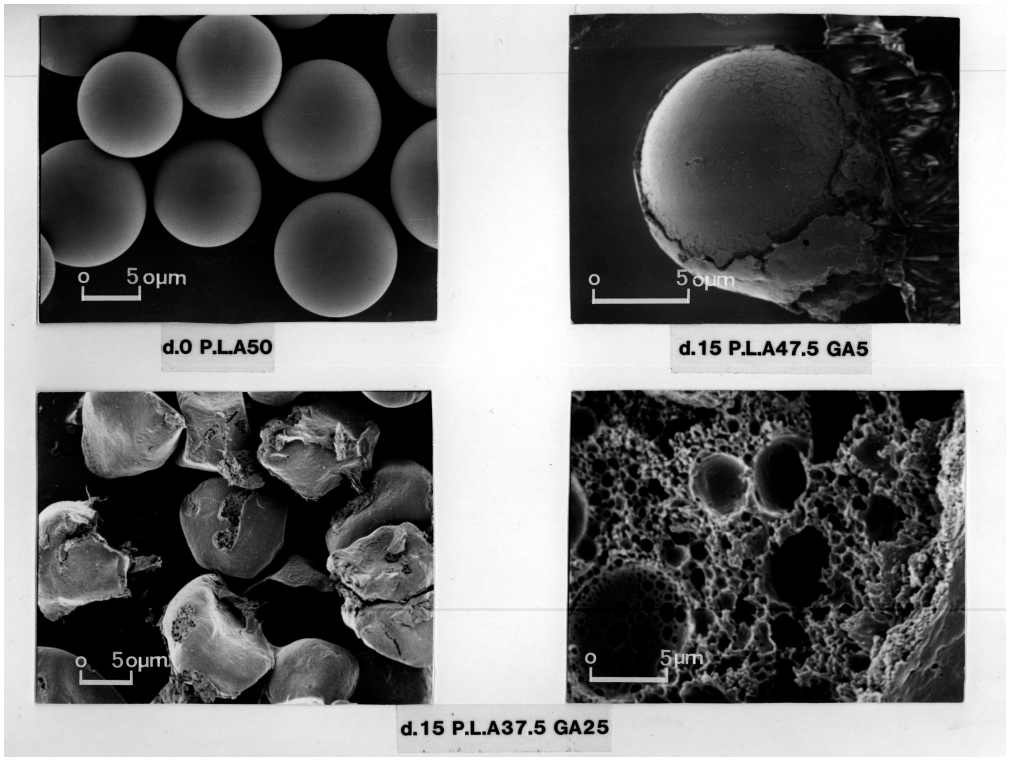












Pour nous citer :
Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Microscope électronique à balayage (JEOL), https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=288, consulté le 2025-08-17