

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

CHROMATOGRAPHE GAZ-LIQUIDE

FICHE N° 19

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Microtek

Domaines : Chimie, Santé

Sous-domaines : Biochimie, Biochimie

Organisme : Université de Bourgogne

Ville : Dijon

Modèle : CC 2500R Microtek instrument INC

Matériaux :

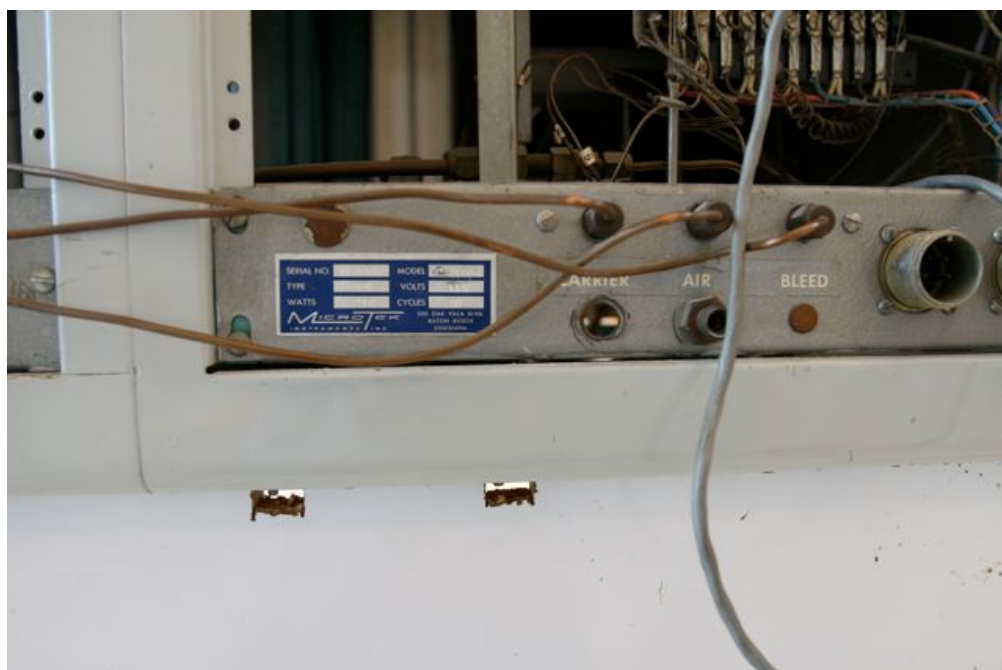
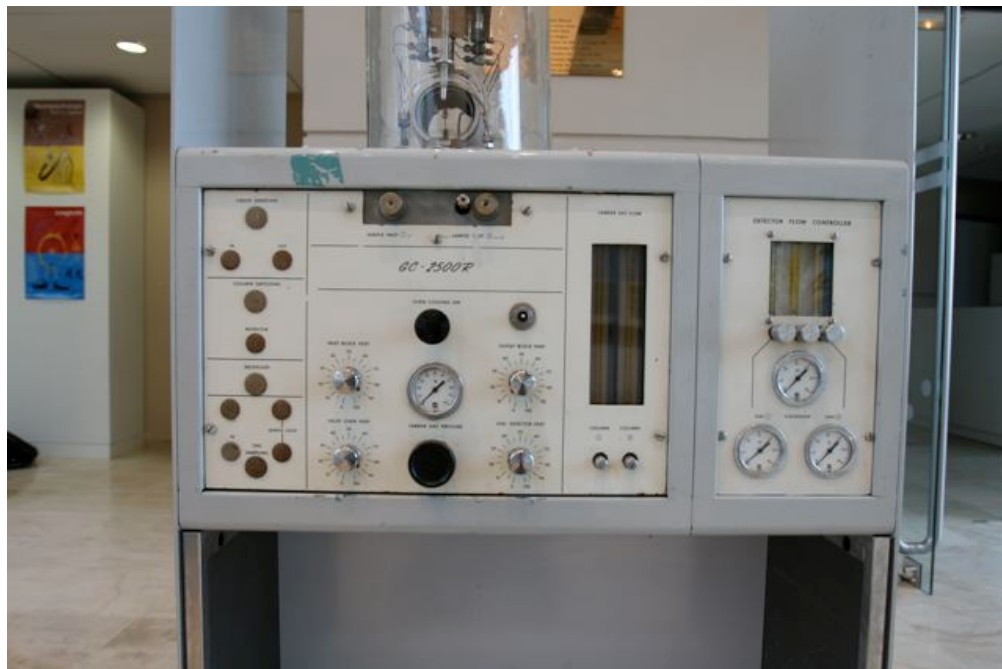
Description

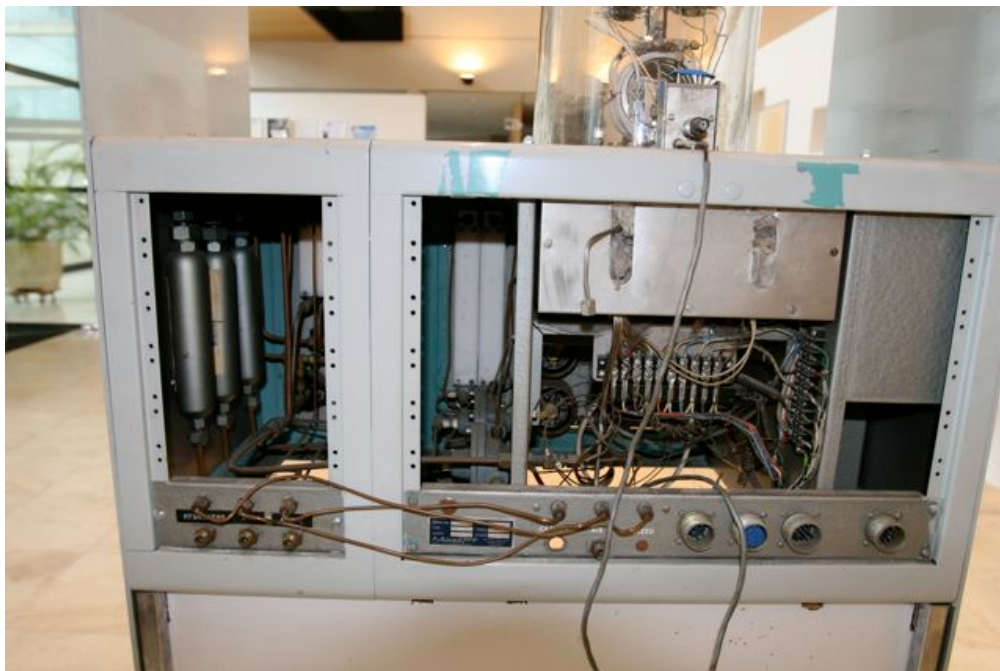
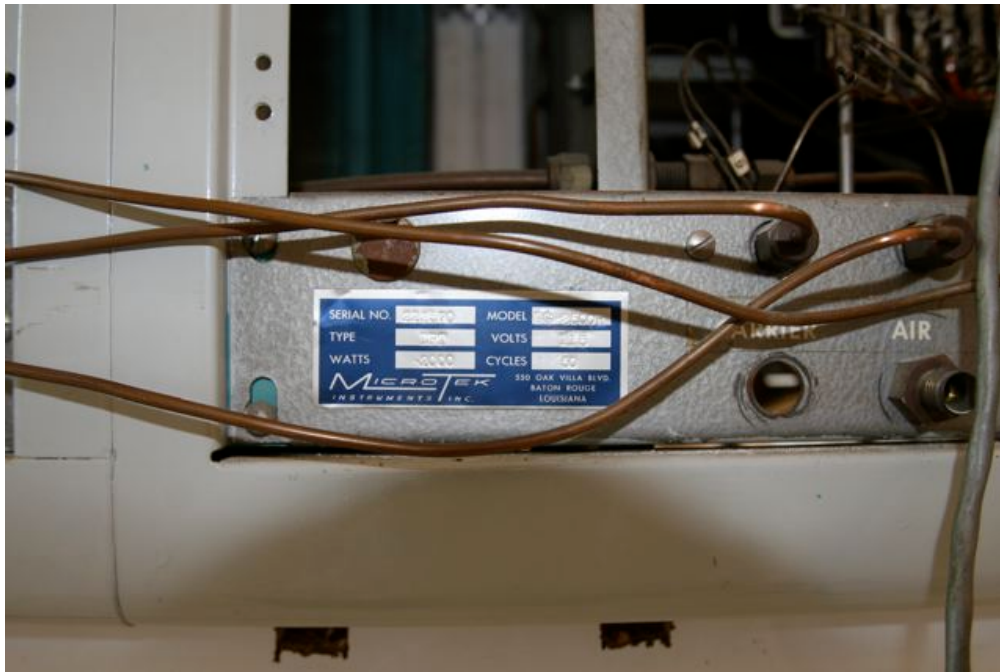
Cet appareil est équipé de 5 colonnes de différents types de polarité (parties manquantes) disposées en série et comprenant une dérivation de 10 % du flux à l'extrémité de chacune d'elles, convergeant vers le même détecteur. Chaque substance pure injectée générerait donc 5 temps de rétention reflétant son affinité pour chacune des colonnes. Les temps de rétention étaient transmis en ligne à un calculateur Wang qui les transformait directement en paramètres de solubilité.

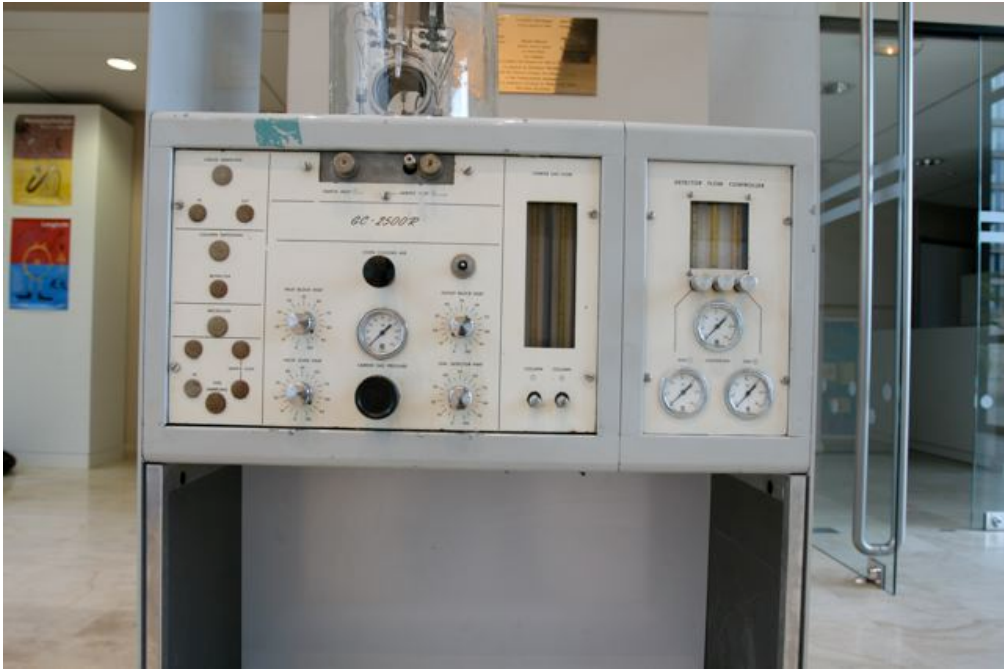
Utilisation

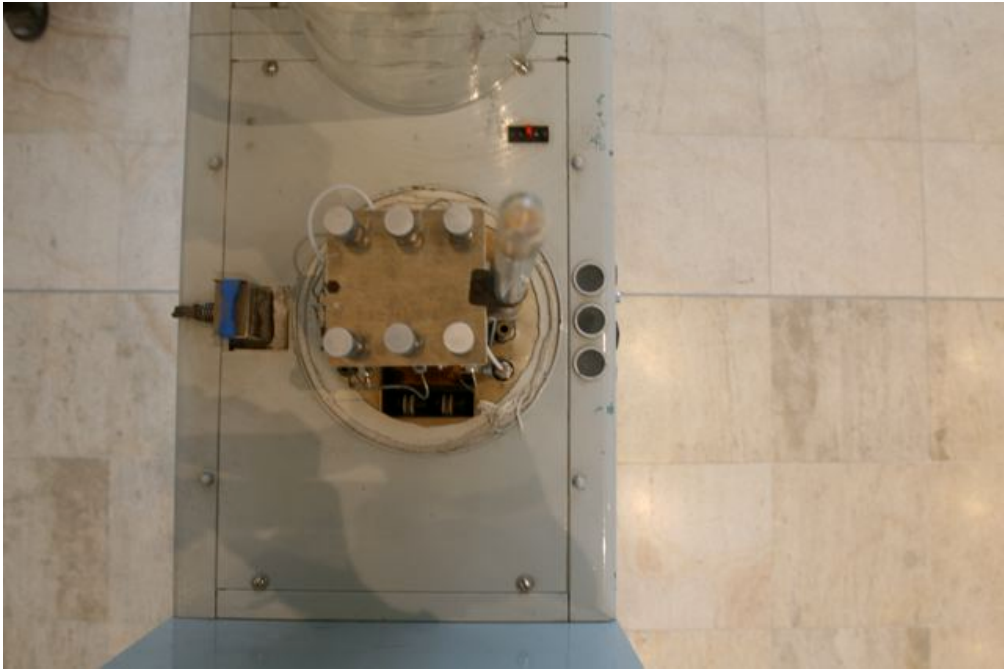
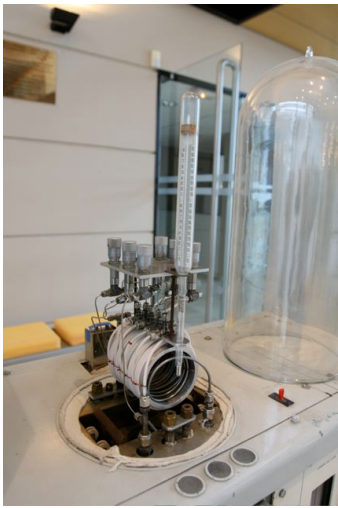
Cet appareil, utilisé pour la recherche, permettait de déterminer de manière expérimentale les 5 paramètres moléculaires de dispersion, d'orientation, de polarisabilité, d'acidité et de basicité. Ces propriétés, importantes dans tous les phénomènes soluté/ solvant, pourraient être également impliquées dans la reconnaissance des molécules odorantes par les récepteurs olfactifs.











Ce chromatographe gaz-liquide Microtek 2500-R, un des plus performants des années 70, a été présenté pour la première fois, tel qu'il est ici équipé, au Premier Congrès de l'ECRO en 1974 à Orsay. Voir ci-dessous l'installation complète.



L'appareil a permis de déterminer de manière 100% expérimentale, les cinq paramètres de solubilité de solutés (soit les paramètres moléculaires de dispersion, d'orientation, de polarisabilité, d'acidité et de basicité). Ces propriétés, importantes dans tous les phénomènes soluté/solvant, pourraient être également impliquées dans la reconnaissance des molécules odorantes par les récepteurs olfactifs. Ceci n'est pas encore complètement démontré, mais l'a été pour d'autres phénomènes pharmacologiques (par exemple la perméation cutanée, l'absorption intestinale ou la barrière hémato-encéphalique).

Une collection de valeurs pour 240 substances a été publiée en 1982 en utilisant le dispositif présenté ici, mais des progrès ont été accomplis depuis, tant dans la précision des valeurs obtenues que du nombre de substances étudiées.

Techniquement, l'appareil est équipé de cinq colonnes de différents types de polarité disposées en série et comprenant une dérivation de 10% du flux à l'extrémité de chacune d'elles convergeant vers le même détecteur. Chaque substance pure injectée génère donc cinq temps de rétention reflétant son affinité pour chacune des colonnes. Les temps de rétention étaient transmis en ligne à un calculateur Wang qui les transformait directement en paramètres de solubilité.

Contact : Paul Laffort (laffort@cesg.cnrs.fr)

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Chromatographe gaz-liquide (Microtek),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=17895>, consulté le 2026-07-29