

SPECTROMÈTRE RMN AVANCE DRX 500

FICHE N° 1852

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : BRUKER

Domaines : Matériaux, Chimie

Sous-domaines : Chimie organique

Organisme : Université d'Angers - UFR Sciences

Ville : Angers

Modèle : BRUKER 500

Matériaux :

Description

Le spectromètre à résonance magnétique nucléaire (RMN) est un appareil à haute résolution (500 MHz). Cet ensemble instrumental complexe est composé de:

- un aimant supraconducteur qui délivre un champ magnétique de 11,7 Tesla. Il est refroidi et maintenu dans de l'hélium liquide à -269°C (et une seconde enveloppe remplie d'azote liquide protège celle d'hélium),
- une sonde équipée de gradient de champ,
- une console informatique de mesure qui intègre le générateur d'impulsions, les amplificateurs et les récepteurs. La partie informatique initie l'expérience et récupère les données.

L'échantillon en solution est introduit dans un tube en verre de 5 mm de diamètre liquide. Il descend dans la cheminée centrale de l'aimant, jusqu'au niveau de la sonde de mesure.

Principe: La "résonance magnétique nucléaire" est une méthode spectroscopique basée sur une phase d'excitation des noyaux dans un champ magnétique: ils s'orientent, puis ils reviennent à leur position initiale, c'est la "relaxation".

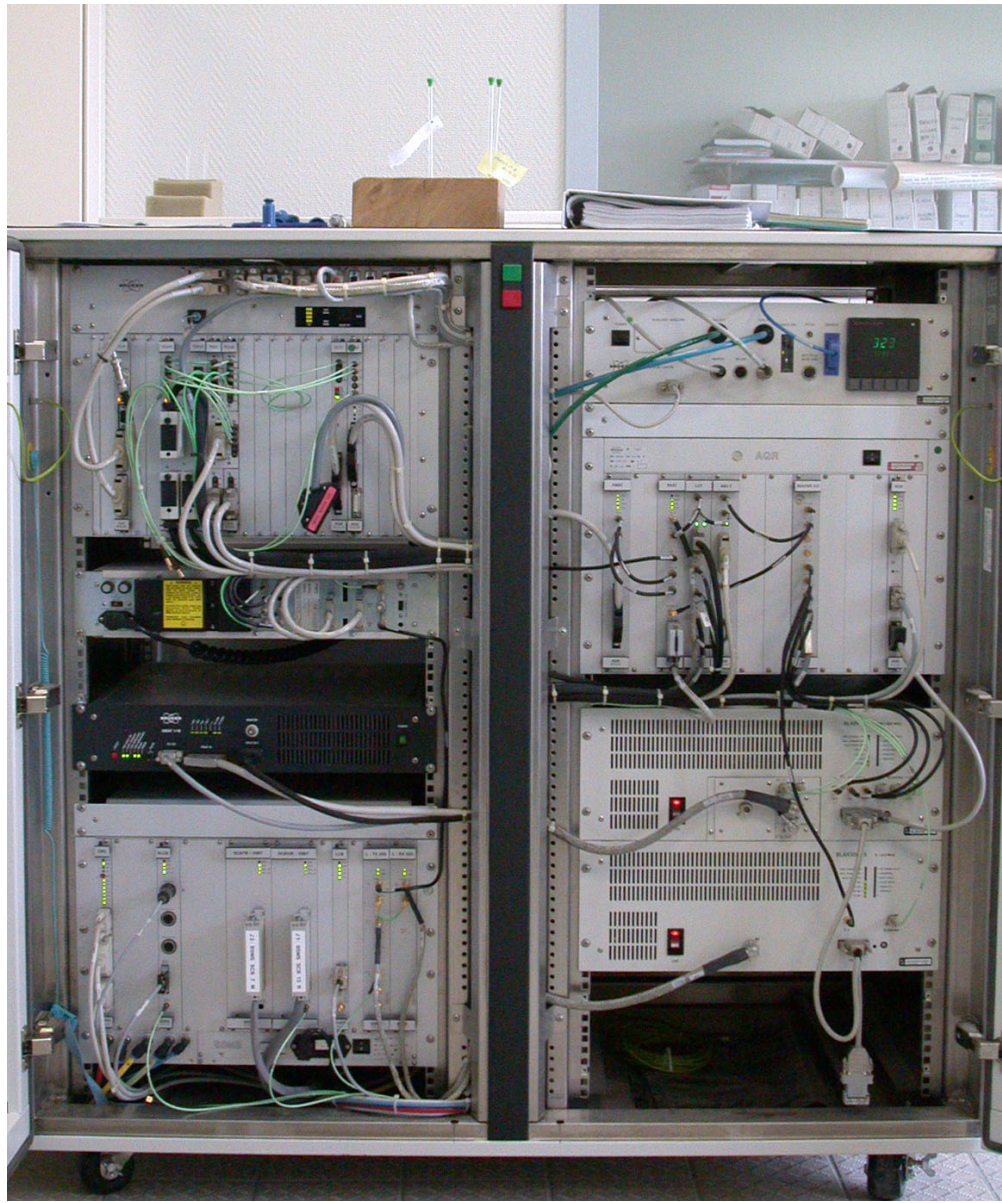
La mesure de cette différence entre l'état excité et l'état de relaxation permet de caractériser la résonance des atomes sachant que chaque atome a sa résonance propre.

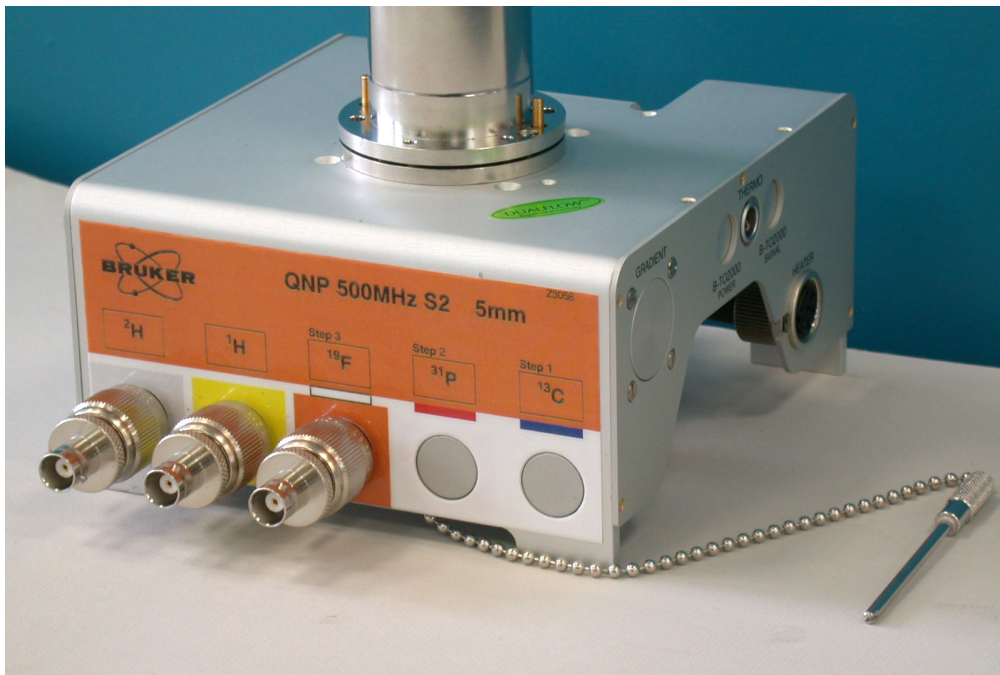
Utilisation

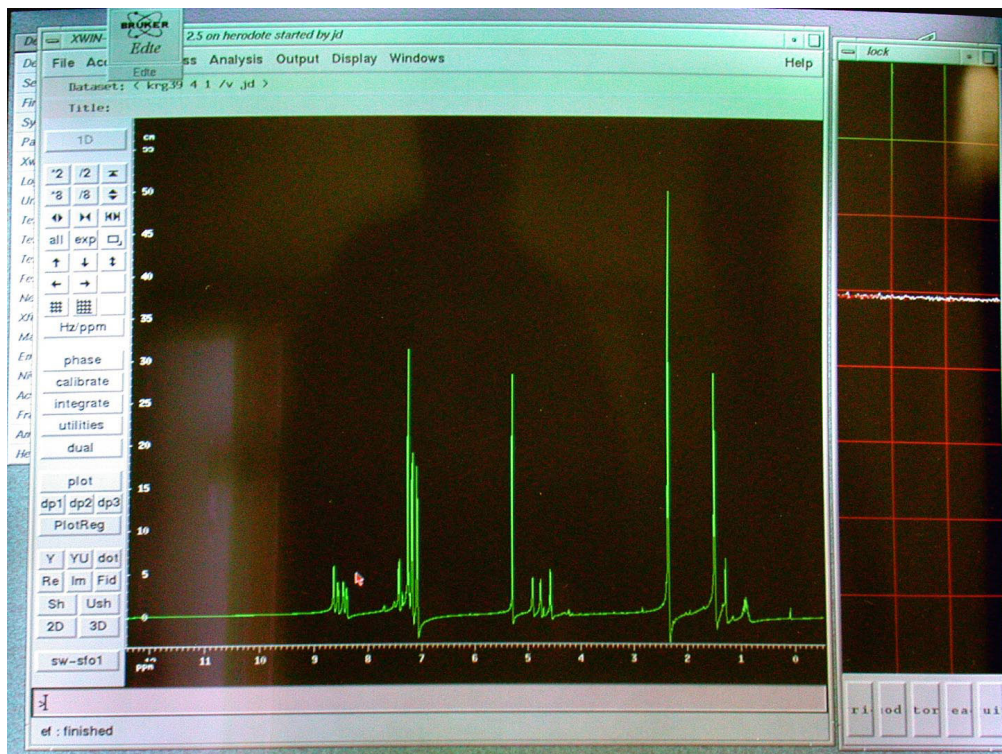
Cet appareil à large bande est utilisé à des analyses structurales (détection de la résonance des noyaux des atomes d'hydrogène, carbone, phosphore, bore et azote) et pour des expériences de corrélation homo et hétéro nucléaires.

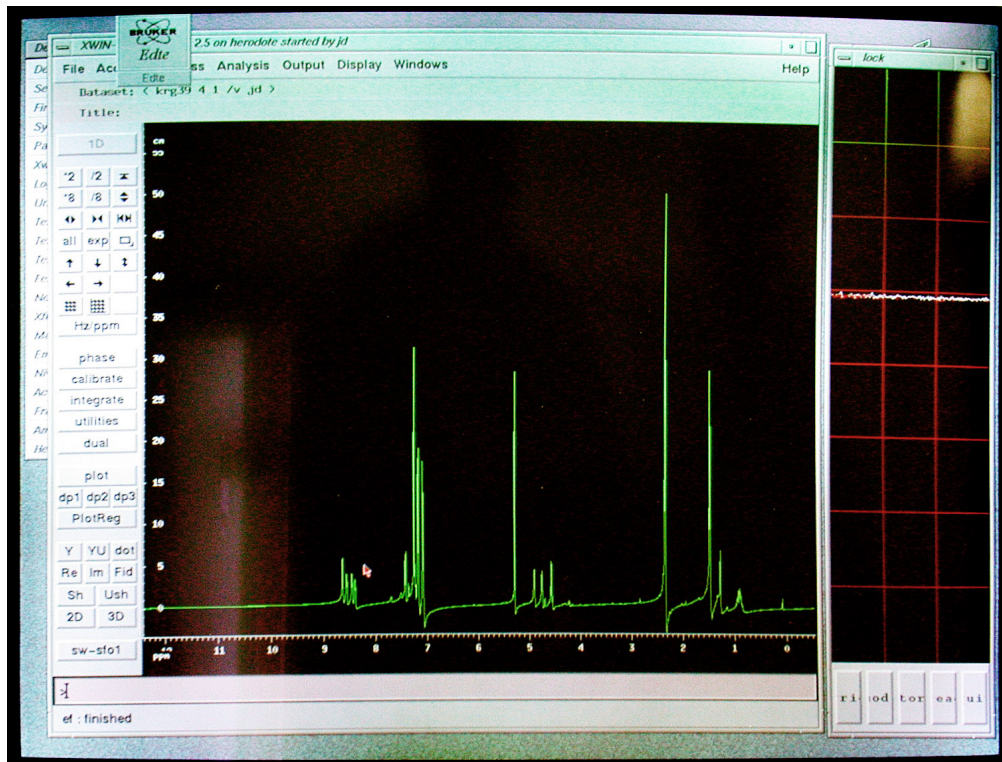








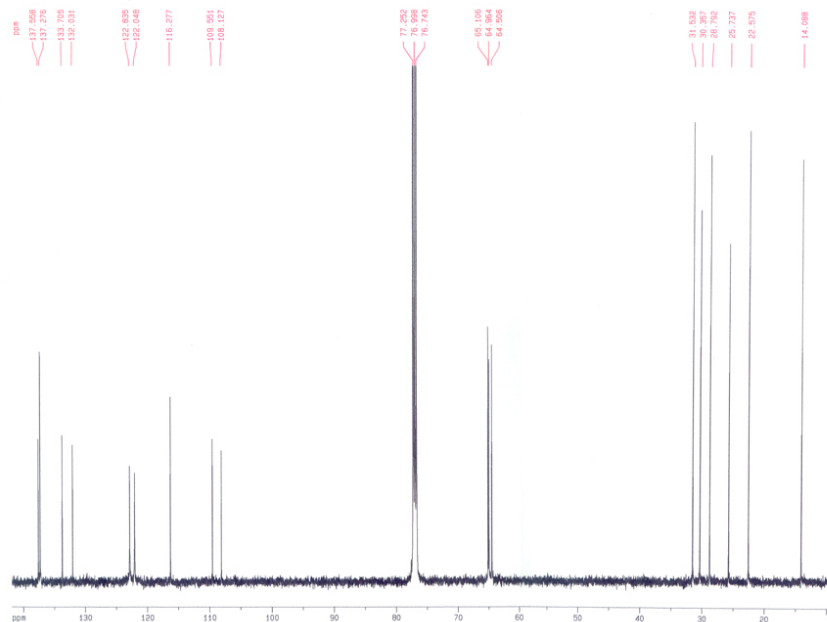




DIGITAL NMR

AVANCE DRX 500

MT 2820 [13C]



SCNMR-2, Bd Lavoisier

48100 Angers

Tel: 02-41-73-50-13

références du spectre

NAME test020

EXPNO 2

PROCNO 1

DS /v

USER jd

F2 - Acquisition Parameters

Date_ 20030405

Time 12.07

INSTRUM spect

PROBHD 5 mm QNP 1H

PULPROG zgpg30

TD 32768

SOLVENT CDCl3

NS 421

DS 2

SWH 31446.541 Hz

FIDRES 0.595872 Hz

AQ 0.5215512 sec

RG 5195.2

DW 15.905 usec

DE 6.50 usec

TE 300.2 K

D1 2.0000000 sec

D11 0.0300000 sec

D12 0.0000000 sec

===== CHANNEL f1 =====

NUC1 13C

P1 0.00 usec

PL1 2.00 dB

SFO1 125.721514 Mhz

===== CHANNEL f2 =====

CPDPRG2 waltz16

NUC2 1H

POPC2 195.00 usec

PL2 2.00 dB

PL12 26.00 dB

PL13 26.00 dB

SFO2 499.930000 Mhz

F2 - Processing parameters

SI 32768

SF 125.7075069 Mhz

WDR 64

SGB 0

LB 1.00 Hz

GB 0

PC 1.00

1D NMR plot parameters

CX 31.00 cm

F1 141.895 ppm

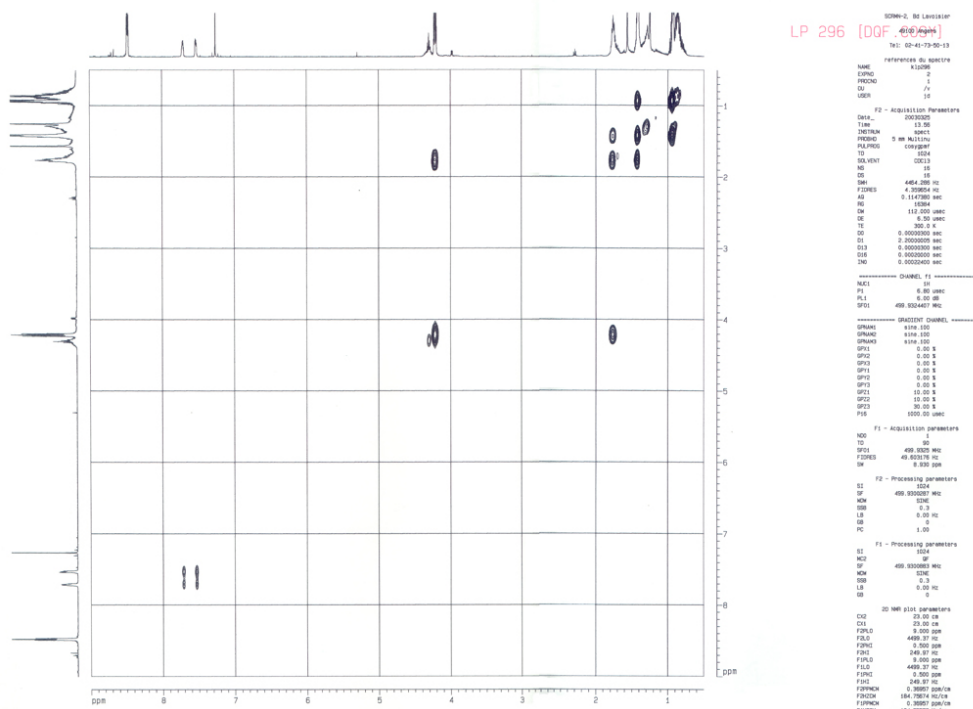
F1 1767.05 Hz

F2 9.124 ppm

F2 1145.95 Hz

PRNCK 4.25203 ppm/cm

NOCK 538.39697 Hz/cm



Pour nous citer :
 Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Spectromètre RMN Avance DRX 500 (BRUKER),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=1773>, consulté le 2025-12-05