

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".

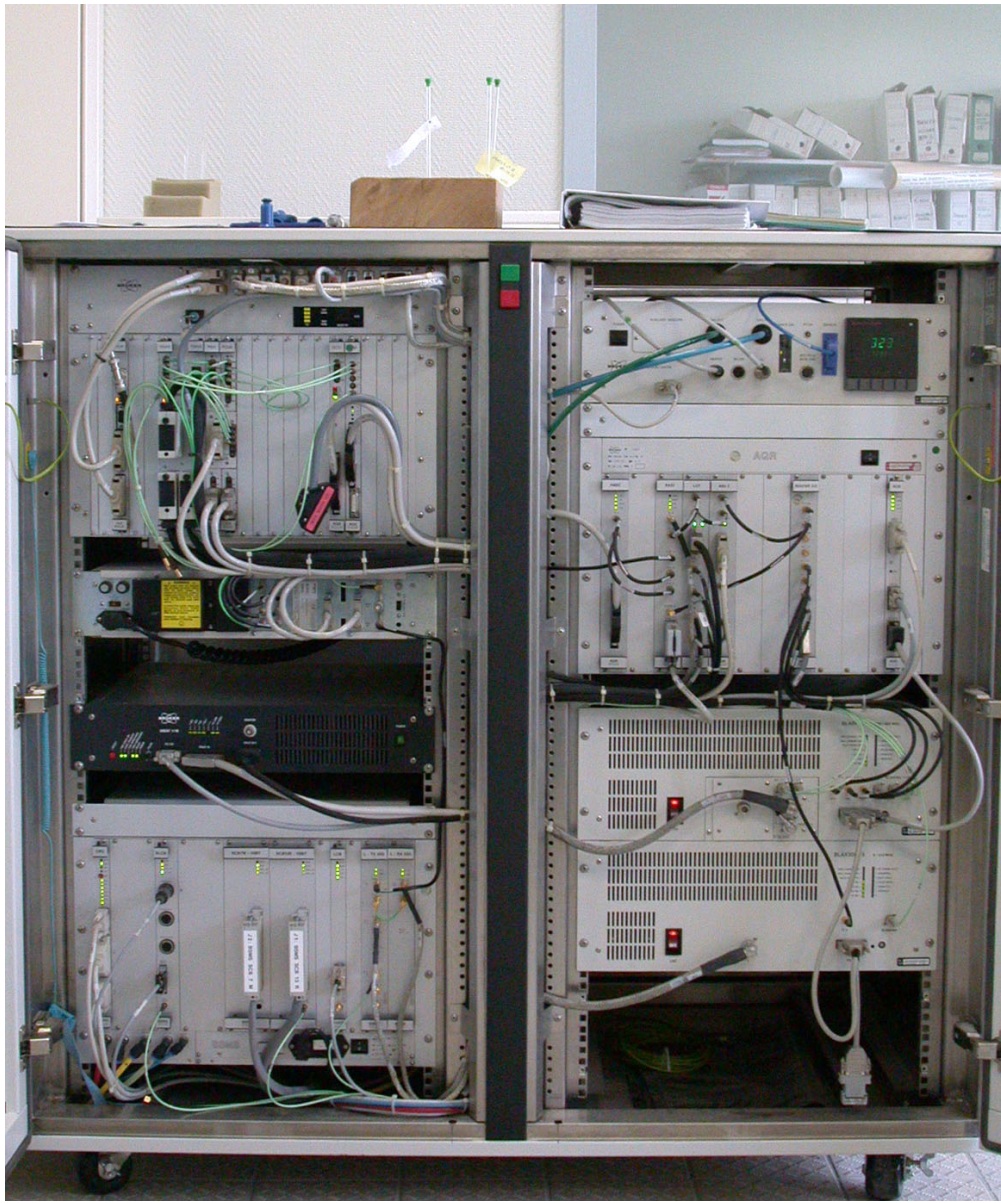
La mesure de cette différence entre l'état excité et l'état de relaxation permet de caractériser la résonance des atomes sachant que chaque atome a sa résonance propre.

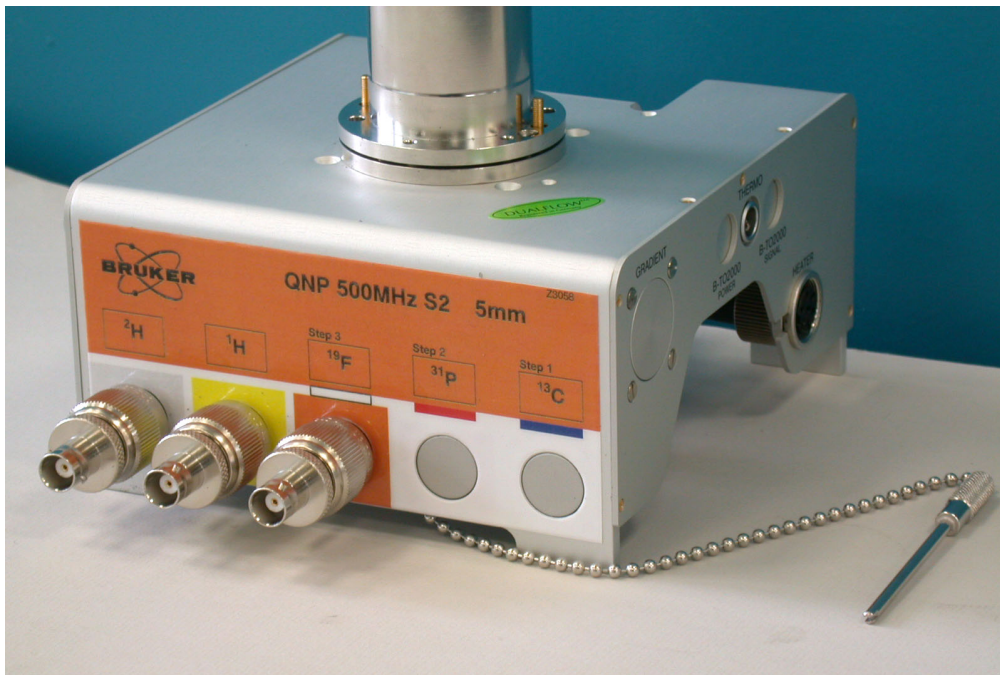
Utilisation

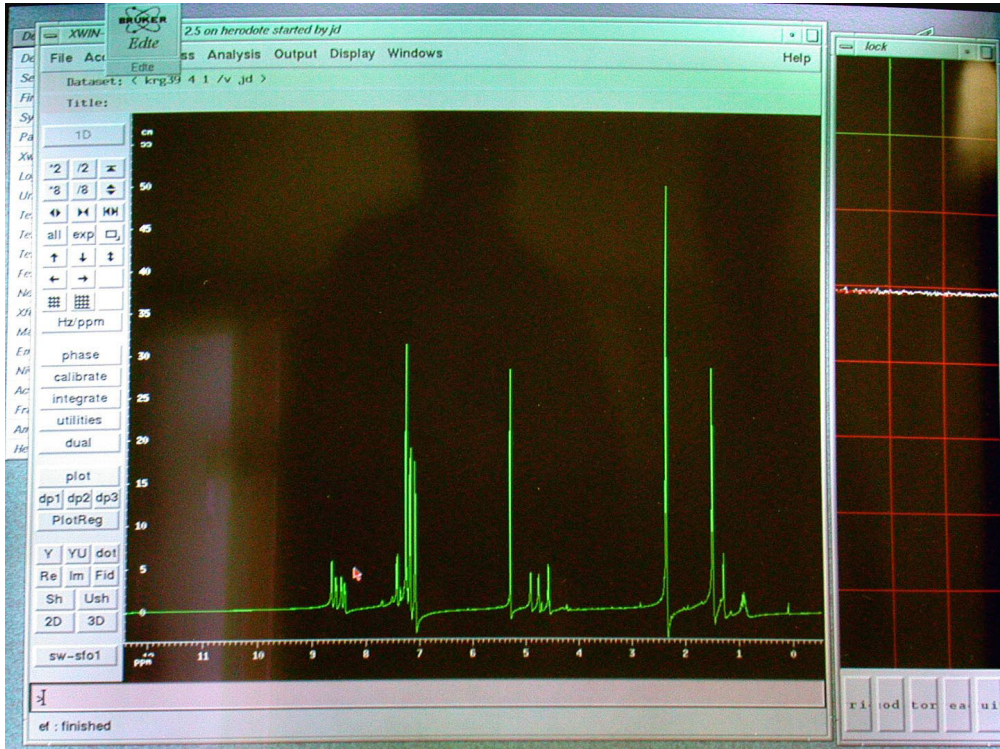
Cet appareil à large bande est utilisé à des analyses structurales (détection de la résonance des noyaux des atomes d'hydrogène, carbone, phosphore, bore et azote) et pour des expériences de corrélation homo et hétéro nucléaires.

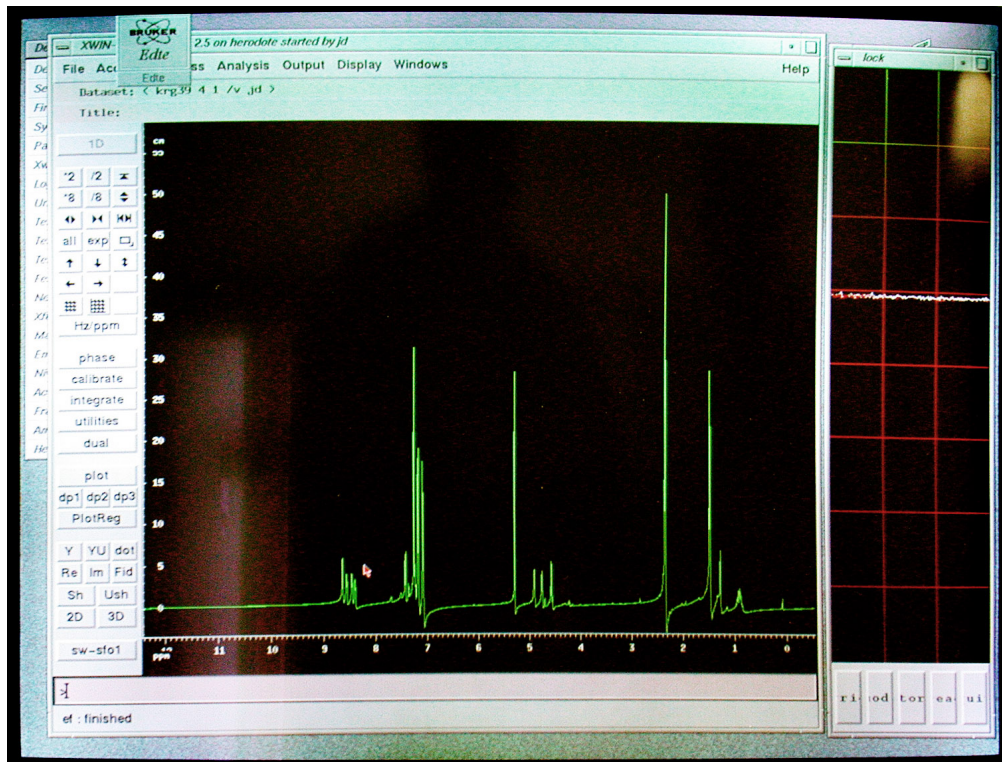








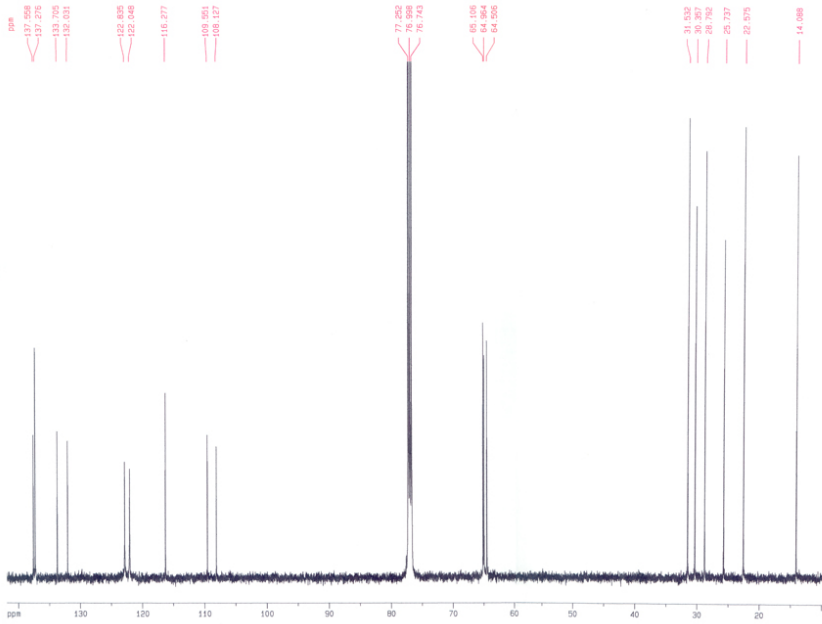




DIGITAL NMR

AVANCE DRX 500

MT 2820 [13C]



```
SCRM-2, 80 Lenzisler
49100 Angers
Tel: 02-41-73-50-13

references du spectre
NAME          mt2820
EXPNO         2
PROCNO        1
DU             /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            621
DS            4
SWH           31446.544 Hz
FIDRES        0.569872 Hz
AQ            0.1215510 sec
RG            5195.2
SF            125.760 MHz
DE            8.50 usec
TE            300.2 K
D1            2.00000000 sec
D11           0.03000000 sec
D12           0.00000000 sec

----- CHANNEL f1 -----
NUC1          13C
P1            0.00 usec
PL1           2.00 dB
SFO1         125.7231614 MHz

----- CHANNEL f2 -----
CPDPRG2       waltz16
NUC2          1H
PCPD2         150.00 usec
PL2           2.00 dB
PL12          20.00 dB
PL13          20.00 dB
SFO2         499.8300000 MHz

F2 - Processing parameters
SI            32768
SF            125.7075089 MHz
WDW           EM
SSB           0
LB            1.00 Hz
GB            0
PC            1.00

1D NMR plot parameters
CX            31.00 cm
F1P           141.895 ppm
F1            17637.05 Hz
F2P           9.124 ppm
F2            1146.95 Hz
PRNCH         4.05023 spec/cx
MDCW         538.39697 Hz/cx
```

