

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
I. INTRODUCTION	6
1. <i>Les problèmes abordés</i>	6
A. Pour la mesure de la RMN	6
B. Pour la stabilisation du champ magnétique	6
2. <i>Le phénomène de la RMN</i>	6
3. <i>La stabilisation du champ magnétique</i>	6
II. LA MESURE DE LA RÉSONANCE PARAMAGNÉTIQUE PAR UN OSCILLATEUR AUTODYNE	7
1. <i>Le principe de la mesure</i>	7
III. LE DÉTECTEUR SYNCHRONE	8
1. <i>Le schéma de principe</i>	8
2. <i>Le fonctionnement de l'anneau à 4 diodes</i>	9
a) Le spectre de fréquence	9
b) L'affaiblissement du signal	10
3. <i>Couplage avec le détecteur de spin</i>	12
a) le détecteur de spin	12
b) l'adaptation du détecteur synchrone au système de réception	12
c) l'amortissement du détecteur de spin par l'anneau à 4 diodes	13
d) l'amortissement du détecteur synchrone par l'adaptation imparfaite	13
e) l'avantage du système	13
IV. LA STABILISATION DU CHAMP MAGNÉTIQUE D'UN ÉLECTROAIMANT	14
1. <i>Le système stabilisateur</i>	14
2. <i>L'organe de contre réaction</i>	14
3. <i>L'analyse du dispositif régulateur</i>	14
a) L'élimination des fluctuations rapides	15
b) L'élimination des dérives lentes	16
V. LA RÉSONANCE DES PROTONS DU CHARBON ACTIF A DIFFÉRENTES TEMPÉRATURES	17
1. <i>Les charbons actifs</i>	17
2. <i>La molécule du charbon actif</i>	17
3. <i>Résultats des mesures</i>	17
4. <i>Interprétation des mesures</i>	17
VI. CONCLUSION	19