

	Page
A V A N T - P R O P O S	1
1. <u>ETUDE CHIMIQUE</u>	7
1.1. Synthèse des acides benzèneboronique et p.méthyl- benzèneboronique	8
1.2. Propriétés physiques	8
1.3. Propriétés chimiques	9
1.4. Propriétés analytiques	10
2. <u>TRAVAUX ANTERIEURS</u>	11
2.1. <u>Toxicité</u>	12
2.2. <u>Propriétés pharmacodynamiques</u>	14
2.2.1. Action sur les bactéries	14
2.2.2. Action sur les végétaux supérieurs	14
2.2.2.1. Acide borique	14
2.2.2.2. Acide benzèneboronique	15
2.2.2.3. Acide p.méthylbenzèneboronique	15
2.2.3. Action sur les animaux	16
2.2.3.1. Etudes in vitro	16
2.2.3.2. Etudes in vivo	17
2.2.4. Action sur les enzymes	20
2.3. <u>Applications thérapeutiques chez l'homme</u>	20
3. <u>ETUDE PHARMACODYNAMIQUE</u>	21
3.1. <u>Effets sur le système nerveux central</u>	22
3.1.1. Effets sur la motilité spontanée	22
3.1.1.1. Matériel et méthodes	
3.1.1.2. Résultats expérimentaux	
3.1.1.3. Conclusions	

	Page
3.1.2. Effets sur le test du "Rotarod"	25
3.1.2.1. Matériel et méthodes	
3.1.2.2. Résultats expérimentaux	
3.1.2.3. Conclusions	
3.1.3. Effets sur le test de la traction	27
3.1.3.1. Matériel et méthodes	
3.1.3.2. Résultats expérimentaux	
3.1.3.3. Conclusions	
3.1.4. Effets sur le test de la planche à trous	29
3.1.4.1. Matériel et méthodes	
3.1.4.2. Résultats expérimentaux	
3.1.4.3. Conclusions	
3.1.5. Effets hypnotiques et effets renforçateurs des hypnotiques	32
3.1.5.1. Matériel et méthodes	
3.1.5.2. Résultats expérimentaux	
3.1.5.2.1. Effets hypnotiques	
3.1.5.2.2. Effets renforçateurs des hypnotiques	
3.1.5.3. Conclusions	
3.1.6. Effets anticonvulsivants	35
3.1.6.1. Matériel et méthodes	
3.1.6.2. Résultats expérimentaux	
3.1.6.2.1. Electrochoc	35
3.1.6.2.2. Pentétrazol	36
3.1.6.2.3. Strychnine	36
3.1.6.3. Conclusions	
3.1.7. Effets analgésiques centraux	37
3.1.7.1. Matériel et méthodes	
3.1.7.1.1. Stimulus thermique	37
3.1.7.1.2. Stimulus chimique	38
3.1.7.2. Résultats expérimentaux	
3.1.7.2.1. Stimulus thermique	39
3.1.7.2.2. Stimulus chimique	39
3.1.7.3. Conclusions	
3.1.8. Effets sur la thermorégulation	42
3.1.8.1. Matériel et méthodes	
3.1.8.1.1. Température centrale de la souris en normothermie	42
3.1.8.1.2. Action hyperthermisante de la levure de bière	43

3.1.8.1.3. Action hypothermisante de la réserpine	43
3.1.8.2. Résultats expérimentaux	
3.1.8.2.1. Température centrale de la souris en normothermie	44
3.1.8.2.2. Action hyperthermisante de la levure de bière	44
3.1.8.2.3. Action hypothermisante de la réserpine	45
3.1.8.3. Conclusions	48
3.1.9. Effets anorexigènes	48
3.1.9.1. Matériel et méthodes	
3.1.9.2. Résultats expérimentaux	
3.1.9.3. Conclusions	
3.1.10. Effets sur l'activité de l'amphétamine	51
3.1.10.1. Sur la motilité spontanée	51
3.1.10.1.1. Matériel et méthodes	
3.1.10.1.2. Résultats expérimentaux	
3.1.10.1.3. Conclusions	
3.1.10.2. Sur la toxicité de groupe de l'amphétamine	53
3.1.10.2.1. Matériel et méthodes	
3.1.10.2.2. Résultats expérimentaux	
3.1.10.2.3. Conclusions	
3.1.11. Effets sur les neurones dopaminergiques centraux	54
3.1.11.1. Matériel et méthodes	
3.1.11.2. Résultats expérimentaux	
3.1.11.3. Conclusions	
3.1.12. Effets potentialisateurs de la toxicité de la tryptamine	57
3.1.12.1. Matériel et méthodes	
3.1.12.2. Résultats expérimentaux	
3.1.12.3. Conclusions	
3.1.13. Effets sur les actions centrales de la 5-hydroxytryptamine	59
3.1.13.1. Matériel et méthodes	
3.1.13.2. Résultats expérimentaux	
3.1.13.3. Conclusions	
3.2. <u>Effets sur la musculature lisse</u>	63
3.2.1. Matériel et méthodes	63
3.2.2. Résultats expérimentaux	64
3.2.2.1. Jéjunum de lapin	64
3.2.2.2. Iléon de cobaye	65
3.2.3. Conclusions	65

	Page
3.3. <u>Effets sur le système cardiovasculaire</u>	72
3.3.1. Effets sur la respiration et le métabolisme général et sur l'hémodynamique systémique du chien chloralosé	72
3.3.1.1. matériel et méthodes	72
3.3.1.2. Résultats expérimentaux	73
3.3.1.2.1. Acide borique	73
3.3.1.2.2. Acide benzèneboronique	74
3.3.1.2.2.1. Respiration et métabolisme général	74
3.3.1.2.2.2. Hémodynamique systémique	74
3.3.1.2.2.3. Force contractile du coeur	81
3.3.1.2.3. Acide p.méthylbenzèneboronique	81
3.3.1.2.3.1. Respiration et métabolisme général	81
3.3.1.2.3.2. Hémodynamique systémique	81
3.3.1.2.3.3. Force contractile du coeur	82
3.3.1.3. Conclusions	82
3.3.2. Effets sur la pression artérielle générale du rat	90
3.3.2.1. Matériel et méthodes	90
3.3.2.2. Résultats expérimentaux	91
3.3.2.2.1. Action sur la pression artérielle générale du rat	91
3.3.2.2.2. Action sur le système nerveux autonome	91
3.3.2.3. Conclusions	94
3.3.3. Effets sur le coeur isolé de lapin	94
3.3.3.1. Matériel et méthodes	94
3.3.3.2. Résultats expérimentaux	95
3.3.3.2.1. Effets sur la force contractile du coeur	95
3.3.3.2.2. Effets sur le débit coronaire	98
3.3.3.3. Conclusions	98
4. <u>DISCUSSION ET CONCLUSION GENERALE</u>	99