

Frédéric de BUZON

LA SCIENCE
CARTÉSIENNE
ET SON OBJET

MATHESIS ET PHÉNOMÈNE



PARIS

HONORÉ CHAMPION ÉDITEUR

2013

www.honorechampion.com

TABLE DES MATIÈRES

ABRÉVIATIONS	9
AVANT-PROPOS	11
I BIFURCATIONS: DESCARTES DANS L'HISTOIRE DE LA <i>MATHESIS</i>	19
AVANT DESCARTES: VAN ROOMEN ET ALSTED, <i>PRIMA MATHESIS</i> ET ENCYCLOPÉDIE	22
DESCARTES ET LA <i>MATHESIS UNIVERSALIS</i> : LOGIQUE, ARITHMÉTIQUE, GÉOMÉTRIE	33
1/ Mathématiques et dialectique: Descartes ramiste?	34
– Le statut ramiste de la mathesis et des mathématiques	39
– Dialectique et mathématique: sur l'ordre chez La Ramée	49
2/ <i>Mathesis universalis</i> et arithmétisation	58
– Postérité de la <i>mathesis universalis</i> de Van Schooten: Wallis, Leibniz	79
3/ Malebranche, Imagination, géométrie et science universelle	85
UNE AUTRE <i>MATHESIS</i> ?	94

II	LES <i>MEDITATIONES</i> ET LA PHYSIQUE :	
	LA CONSTITUTION DE LA <i>MATHESIS PURA</i>	97
	FONDATION?	98
	LES SCIENCES DANS LES <i>MÉDITATIONS</i>	104
	L'ÉMERGENCE DE LA <i>MATHESIS</i>	107
	Le morceau de cire	108
	Vers la substance matérielle	113
	La quantité continue	117
	La <i>mathesis pura</i>	122
III	LA <i>MATHESIS</i> DES <i>PRINCIPIA</i> : SUR L'ARTICLE 64	
	DE LA SECONDE PARTIE	127
	LA <i>MATHESIS ABSTRACTA</i>	131
	LES PHÉNOMÈNES	136
	DÉFINITION DU PHÉNOMÈNE ET MODALITÉS	
	DE SON EMPLOI: III, ARTICLE 4	138
	Généralisation: de l'astronomie	
	à la physique de la terre	141
	Exhaustivité phénoménale: partie IV,	
	articles 198-199	142
IV	LES LOIS DE LA NATURE ET LA <i>MATHESIS</i> .	147
	DE LA LOI EN GÉNÉRAL: CRÉATION, IMMUTABILITÉ	
	DIVINE ET SUPPOSITIONS	148
	Avant Descartes	148
	BEECKMAN, DESCARTES	
	ET LE PHYSICO-MATHÉMATIQUE	158

BEECKMAN	160
Persistence du mouvement	162
Persistence de la forme	164
Conservation dans l'échange du mouvement	166
Figures isopérimétriques	171
L'ABANDON DU PHYSICO-MATHÉMATIQUE	174
DES LOIS DE LA NATURE AUX LOIS DU MOUVEMENT .	177
LES LOIS DU MOUVEMENT DANS LA <i>MATHESIS</i>	182
Persistence du mouvement	182
Communication du mouvement	185
Persistence de la direction	186
V IMAGES ET IMAGINATION : LA PHYSIQUE DANS SES COMPARAISONS	197
LES COMPARAISONS	200
LA COMPARAISON	207
<i>MATHESIS</i> ET COMPARAISON	212
VI FIGURES ET PENSÉES : SUR LA <i>DIOPTRIQUE</i> .	221
VII <i>DEMOCRITICA</i> : LA RÉFUTATION DE L'ATOMISME	243
LES RÉFUTATIONS DE L'ATOMISME :	
LOGIQUE, MÉTAPHYSIQUE ET PHYSIQUE	250
LE VIDE	261
DESCARTES ET DÉMOCRITE	264

VIII SUBSTANTIALITÉ ET IDENTITÉ :	
LES CORPS INDIVIDUELS	271
LE CORPS DANS LA THÉORIE DE LA SUBSTANCE	273
LE CORPS DANS LA PHYSIQUE ET LA THÉORIE DE LA PERCEPTION	286
IX CLÔTURE DE LA PHYSIQUE: LES PASSIONS DE L'ÂME	295
DIFFICULTÉS INITIALES SUR LE STATUT DES <i>PASSIONS DE L'ÂME</i>	296
NEUROLOGIE ET THÉORIE DES PASSIONS	302
DÉNOMBREMENT, DÉCHIFFREMENT	306
LA MÉTHODE DES <i>PASSIONS DE L'ÂME</i>	314
Structure	314
Mouvements et analogies	318
LA CLÔTURE DE LA PHYSIQUE	319
INDEX	325