

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE	7
INTRODUCTION	11

PREMIÈRE PARTIE

CONCEPTIONS PHILOSOPHIQUES DE L'OBSERVATION

PRÉSENTATION DE LA PREMIÈRE PARTIE	21
UNE PRÉCONCEPTION DE L'OBSERVATION	25
Qu'attendons-nous d'une observation ?	29
Problèmes en jeu dans le développement d'une conception de l'observation	36
LA CONCEPTION EMPIRISTE, FONDATIONNALISTE, DE L'OBSERVATION	39
Fondationnalisme et indépendance épistémique	41
La régression de la justification	42
Le fondement subjectif de la connaissance	44
L'empirisme fondationnaliste	47
Les énoncés protocolaires	48
Les <i>sense data</i>	52
Le langage de l'observation	55
La notion empiriste d'observation	61

LES PROBLÈMES DE LA CONCEPTION TRADITIONNELLE DE L'OBSERVATION	
La « charge théorique » et le « mythe du donné »	63
La critique anti-fondationnaliste	65
L'import de croyances de fond	66
Sellars et la critique de la notion de « donné »	71
La critique de l'empirisme	75
Le guidage théorique de l'observation	76
La charge perceptuelle de l'observation	80
Conclusion.	
Quel concept d'observation pour quelle épistémologie?	89
L'EMPIRISME NON FONDATIONNALISTE	91
Le cohérentisme et le problème de l'isolement	93
Le mode circulaire d'Agrippa	93
La justification non linéaire	96
La <i>cohérence</i> d'un ensemble de croyances	99
Avantages et inconvénients du cohérentisme pour le développement d'une épistémologie empiriste	102
L'autorité des rapports d'observation dans un cadre cohérentiste	105
Les facteurs évolutifs d'une investigation empirique	106
La stabilisation d'une investigation empirique	109
Stabilité et autorité épistémique	114
Conclusion : l'« empirisme itératif »	116

DEUXIÈME PARTIE

LES PRATIQUES CONTEMPORAINES DE L'OBSERVATION

PRÉSENTATION DE LA SECONDE PARTIE	121
L'OBSERVATION RÉFORMÉE	125
L'interprétation des données	126

Les données	127
La fiabilité des données	136
Le cadre interprétatif des données	137
La composante théorique du cadre interprétatif	138
Les connaissances particulières	146
La dynamique de l'investigation empirique	150
Artefact ou phénomène ?	
Comment obtenir une expérience valide	151
La stabilité de l'investigation scientifique	159
INSTRUMENTS ET PHÉNOMÈNES	
Jusqu'où va l'observation ?	165
L'interprétation « géométrique » des images scientifiques	166
La reconnaissance des entités	168
Les limites de l'interprétation géométrique des données . . .	172
La diversité des phénomènes observés	175
L'entité, faisceau de propriétés	175
Propriétés détectées et phénomènes observés	179
Observation et inférence	183
Retour sur l'unicité du jugement d'observation	184
Les hypothèses en jeu dans l'observation	185
LE TRAITEMENT COMPUTATIONNEL DES DONNÉES	189
Dans quel cas traite-t-on les données collectées avec un instrument ?	193
Données peu claires ou illisibles	193
Données coûteuses à interpréter	197
Le traitement des données empiriques	199
Définition générale	199
Modèles de la production des données	201
Modèles du phénomène :	
simulations à partir de données empiriques	206
Modèles de la perception des données	211
Automatisation et responsabilité du sujet	216

ÉTUDE DE CAS

Application de la tomographie d'émission monophotonique (TEMP) au petit animal	219
Cadre préexistant.	
La TEMP chez l'homme	221
Le développement de la médecine nucléaire	223
La tomographie	227
La tomoscintigraphie myocardique chez l'homme	231
Nouveaux développements de la TEMP.	
L'application au petit animal	232
Motivations de l'application de la TEMP au petit animal	233
Les problèmes à surmonter	234
La phase expérimentale	236
Caractérisation de l'instrument	238
Investigation portant sur l'animal	241
Stabilisation de l'investigation	243
Comparaison avec d'autres techniques d'exploration	243
Comparaison avec les résultats obtenus en TEMP par d'autres équipes	246
Conclusion.	
Développements de l'imagerie TEMP du petit animal	247
 CONCLUSION	 249
ILLUSTRATIONS	255
BIBLIOGRAPHIE	267
INDEX	275
TABLE DES ILLUSTRATIONS	277