

INDIVIDUATION ET PHILOSOPHIE DU VÉGÉTAL

« Souvenez-vous qu'aussi égoïste, aussi cruel, aussi impitoyable que vous ayez été aujourd'hui, à chaque fois que vous prenez une inspiration, vous faites le bonheur d'une fleur » (Morton L. Sahl).

Table des matières

1. INTRODUCTION	9
2. COMMENT DÉFINIR L'INDIVIDU VÉGÉTAL ? DÉFINITIONS, TERMINOLOGIE, CONCEPTS ET ENJEUX FONDAMENTAUX	21
2.1. Les végétaux, des êtres vivants comme les autres ?	21
2.2 Plantes ou végétal ? Quelle différence ?	22
2.3 Introduction à la vision philosophique occidentale du végétal : individu-sujet ou individu-objet ?	25
2.4 L'individu : définitions générales et critères d'individualité	38
2.5 Typologie de l'individualité biologique	38
2.6 Introduction aux problèmes épistémologiques liés à l'individualité végétale	50
2.7 L'individuation selon Gilbert Simondon	52
3. LES APPROCHES SPATIO-TEMPORELLES, MORPHOLOGIQUES ET PERCEPTIVES DE L'INDIVIDUALITÉ VÉGÉTALE	59
3.1 L'individu végétal comme unité morphologique	59
3.1.1 Aux origines de la botanique, la philosophie	59
3.1.2 Théophraste et la question de l'individualité des plantes	64
3.1.3 La modernité, une remise en question de l'unité de l'organisme végétal ?	66
3.1.3.1 Évolutions vers la botanique moderne	67
3.1.3.2 La plante comme colonie	69
3.1.3.3 Les tensions entre approches morphologiques et fonctionnelles de l'individualité végétale	76
3.1.3.4 La métamorphose des plantes de Goethe et son influence sur Hegel	83
3.1.4 Les approches morphologiques contemporaines en botanique	89
3.1.4.1 La botanique redécouverte, la redécouverte de la morphologie ?	90
3.1.4.2 La duplicité du végétal ou quand la forme épouse la fonction	94
3.2 La cellule comme individu ?	97
3.2.1 Les algues et la problématique de l'individualité cellulaire	109
4. LES APPROCHES ÉVOLUTIVES ET GÉNÉTIQUES DE L'INDIVIDUALITÉ VÉGÉTALE	113

4.1	Introduction à la théorie de l'évolution, histoire et concepts clefs	114
4.1.1	Rudiments de la théorie de l'évolution par la sélection naturelle	114
4.1.2	Le contexte historique de l'évolutionnisme : nouveaux rapports individus-espèces.....	115
4.1.2.1	L'espèce se dissout-elle dans l'individu ?.....	120
4.1.2.1.2	L'individu et son rapport à l'espèce dans la nomenclature	121
4.1.3	La botanique et l'évolution : une remise en question de l'anthropocentrisme ?.....	123
4.1.4	L'évolution de l'individualité.....	127
4.2	Théorie synthétique de l'évolution et unités de sélection	130
4.3	Implications philosophiques de l'évolutionnisme en systématique.....	134
4.4	Les problèmes évolutifs spécifiques aux végétaux	143
4.4.1	Les populations clonales : l'individu évolutionnaire	144
4.4.2	Critique de l'individu évolutionnaire.....	148
4.4.3	Le genet et le ramet.....	150
4.4.4	Quel est le statut du ramet ?	152
4.4.5	Fitness et hétérogénéité génétique du végétal.....	154
4.4.6	L'hétérogénéité génétique du végétal mise en question.....	161
5.	LES APPROCHES PHYSIOLOGIQUES ET FONCTIONNELLES DE L'INDIVIDUALITÉ VÉGÉTALE	167
5.1	Mécanismes de reproduction et cycles de vie chez les végétaux.....	170
5.1.2	Aperçu historique.....	172
5.1.3	Bases contemporaines de la sexualité et de la reproduction des végétaux	174
5.1.4	Le problème de l'individualité dans la reproduction des végétaux.....	181
5.1.4.1	La double fécondation.....	188
5.1.5	Implications pour la systématique	192
5.2	La problématique des symbioses.....	194
5.2.1	Introduction aux enjeux de la symbiose pour la problématique de l'individualité.....	195
5.2.2	Les symbioses végétales.....	199
5.3	Système nerveux et système immunitaire.....	213
5.3.1	Système immunitaire	214
5.3.1.2	L'immunologie est une écologie : ouverture à une approche environnementale de l'organisme végétal.....	223
5.3.2	Système nerveux.....	233
5.4	Le comportement des plantes	237
5.4.1	Comportement et neurobiologie végétale.....	241
5.4.2	Origines historiques du problème épistémologique des comportements végétaux	243

5.4.3 La plante : insensible, passive et immobile ?.....	244
5.4.4 Histoire de l'étude scientifique des comportements végétaux : les premières investigations expérimentales de la sensibilité végétale.....	252
5.4.4.1 Les débuts de la physiologie et l'âme végétale.....	254
5.4.5 Retour sur « L'âme » des plantes.....	260
5.4.6 Les débats contemporains sur les comportements végétaux.....	266
5.4.6.1 Sensibilité végétale.....	267
5.4.6.2 Mémoire et apprentissage.....	271
5.4.6.3 La communication chez les plantes.....	279
5.4.6.4 L'intelligence des plantes.....	285
5.4.6.5 Intelligence et individualité végétale.....	292
5.4.6.6 Pensée et intentionnalité : la question du déterminisme mécaniste et de la liberté végétale.....	296
5.4.6.7 Conscience végétale ? Reconnaissance du soi et du non-soi et proprioception.....	308
6. L'INDIVIDUALITÉ VÉGÉTALE : RÉCAPITULATIF ET CONCLUSIONS PRÉLIMINAIRES.....	317
7. SUBJECTIVATION ET INDIVIDUATION DU VÉGÉTAL.....	321
7.1 La tentation de la subjectivation du végétal.....	322
7.1.1 Penser la subjectivité végétale à partir de l'éthologie : Jakob von Uexküll, <i>Milieu animal et milieu humain</i>	325
7.1.1.1 Espace actanciel et mouvement chez les végétaux.....	330
7.1.1.2 Espace actanciel et sens du toucher chez les plantes.....	332
7.1.1.3 Sens de la forme chez les plantes.....	335
7.1.1.4 La vue et l'espace visuel des plantes.....	337
7.1.1.5 Perception du temps et temporalité végétale.....	340
7.1.1.6 Perception et réaction des plantes.....	344
7.1.1.7 Conclusions sur l'éthologie végétale et la subjectivité.....	346
7.1.2 La place du végétal dans les <i>Concepts fondamentaux de la métaphysique</i> de Heidegger.....	349
7.1.2.1 La tripartition ontologique fondamentale.....	350
7.1.2.2 La végétalité, un cas particulier de l'animalité ?.....	353
7.1.2.3 La problématique de l'individualité dans les Concepts fondamentaux de la métaphysique.....	357
7.2 Discussion et conclusions.....	362
8. LA DISSOCIATION DE L'INDIVIDU ET DU MILIEU : SCIENCES ET PHILOSOPHIE.....	365
8.1. Le végétal comme processus photosynthétique.....	368

8.2 Les processus écologiques	376
8.3 L'approche pédologique	382
8.4 Aperçus du rôle des végétaux dans les grands cycles biogéochimiques	386
8.5 Le rapport du végétal à l'inorganique.....	389
8.5.1 Vie et mort du végétal.....	391
8.5.2 Le bois	396
8.5.3 Temporalité cyclique, dormance végétale et monde inorganique.....	398
8.5.4 Les analogies du végétal et du cristal.....	402
8.6 Les médiations végétales : entre holisme et dualisme	407
8.6.1 La piste de l'holisme du végétal et du milieu	408
8.6.2 La piste du dualisme de la plante et du milieu.....	422
8.7 Construction de niche, épigénétique, écologie du développement : vers un paradigme mésologique de la biologie contemporaine ?	428
9. CONCLUSIONS.....	443
BIBLIOGRAPHIE.....	450

