

## **Mythologie et spéciation chez les plantes**

par Bruno de FOUCAULT (\*)

La botanique systématique se donne pour programme scientifique d'analyser la diversité des plantes, notamment de les classer en catégories appelées "taxons" (démarche idiotaxonomique), puis de nommer ces catégories au moyen d'étiquettes (démarche nomenclaturale), enfin d'expliquer l'apparition de ces catégories (démarche génétique). Qu'en est-il au niveau de la botanique populaire ?

On sait qu'il existe des taxonomies vernaculaires : dans toutes les régions du monde, les hommes classent des végétaux avec leur propre logique, pas toujours aisée à dégager pour l'étranger au groupe social. Diverses tentatives ethnobotaniques ont permis d'approcher quelque peu cette logique. Par exemple, ROUSSEAU (1961) évoque une taxonomie populaire utilitaire (qui rapproche des espèces éloignées dans la classification scientifique), l'assimilation de familles distinctes, avec des conséquences nomenclaturales par concordance phytonymique. FERRY (1974) tente de dégager les critères de classification pour les classes nominales des végétaux dans le peuple basari. Parmi les recherches les plus approfondies figurent certainement celles de Cl. FRIEDBERG sur les Bunaq d'Indonésie (1974, 1990) ; cet auteur a par ailleurs donné des indications sur la biologie végétale populaire de ce même groupe humain.

De même, il existe clairement une nomenclature, une phytonymie, populaire, c'est même l'un des chapitres de l'ethnobotanique les plus souvent abordés. Plusieurs chercheurs lui ont apporté leur contribution, notamment GARNIER (1987). Il reste alors l'explication de l'origine des plantes ; c'est ce domaine que l'on va explorer dans cet essai, en distinguant les explications populaires, vernaculaires, et les explications scientifiques modernes, pour enfin les comparer.

### **I. L'explication populaire de l'origine des plantes**

#### **A. Généralités sur la mythologie.**

De nombreux groupes humains expliquent l'origine des plantes au moyen de récits plus ou moins légendaires qu'on appellera ici des "mythes", la naissance des végétaux apparaissant ainsi comme des chapitres d'une "mythologie".

---

(\*) B. de F. : Laboratoire de Botanique, Faculté de Pharmacie, B. P. 83, 59006 LILLE Cédex.

Plusieurs ethnologues se sont penchés sur la mythologie humaine ; on citera en particulier : J. BROSSE (1989, 1990), M. ELIADE (1963), J. FRAZER, P. GRIMAL (1982), E. HAMILTON (1940-1978), Cl. LEVI-STRAUSS, Ch. KERENYI (1968). Tous sont à peu près unanimes pour attribuer au mythe les propriétés suivantes.

Le mythe est reconnu pour véridique par les sociétés qui le narrent (en cela il se distingue du "conte", de la "fable"), mais pour invraisemblable par les observateurs extérieurs (il se distingue du "récit historique"). Il renvoie à une époque ancienne, éloignée, primordiale, une époque des commencements. Il explique comment une réalité est venue à l'existence ; il est le récit d'une création, mais pas toujours bien distinct du conte récréatif qui n'explique rien : « *Le mythe dans une société primitive, c'est-à-dire le mythe sous sa forme vivante et spontanée, n'est pas une histoire racontée seulement, mais une réalité vécue. Il n'appartient pas au genre de l'invention, comme ce que nous lisons de nos jours dans les romans, mais est une vérité effective, vivante, dont on croit qu'elle s'est produite aux époques les plus anciennes et qu'elle continue depuis à influencer le monde et les destinées humaines* » (B. MALINOVSKI in KERENYI 1968). Il possède un caractère sacré, faisant intervenir des personnages surnaturels (dieux, héros, fées,...), parfois anormaux physiquement et moralement par rapport aux hommes réels (ogres, géants, lutins). C'est une connaissance ésotérique, car secrète, transmise par initiation, accompagnée d'une puissance magico-religieuse. A vrai dire, KERENYI, à la suite de MALINOVSKI, rappelle que le mythe n'est pas tout à fait une explication, au sens scientifique, mais serait plutôt une clarification, sans effort ; du mythe naît une clarté de ce qui se passe ; il ne répond pas à la question "*pourquoi ?*" mais plutôt à celle de "*à la suite de quoi ?*".

GRIMAL (1982) propose de distinguer plus subtilement le mythe proprement dit, se référant à l'ordre du monde, en tant que loi organique de la nature des choses, et la "légende étiologique" (= causale), expliquant une particularité locale et limitée. Tout en reconnaissant la valeur de cette nuance, nous ne le suivrons pas ici aussi loin.

Suite à la reconnaissance de la mythologie comme explication du monde, des hommes, des maladies, ..., nous allons alors pouvoir explorer ce qu'elle peut apporter à la botanique causale, notamment la mythologie grecque (BAUMANN 1984) ; par exemple la *Théogonie* d'HÉSIODE relate la création de l'univers. Mais on cherchera à étendre les investigations selon d'autres sources : mythologies nordique (HAMILTON o.c. : 388), indienne et même française (DONTENVILLE 1948, SEBILLOT 1904, BARRIER 1991) .

## **B. Mythologie et botanique**

Sur les rapports entre mythologie et botanique, nous analyserons successivement l'origine des taxons et l'origine des particularités de certaines plantes.

### **1. l'origine des taxons**

On peut dégager plusieurs mécanismes causaux utilisés par la mythologie pour expliquer cette origine.

a. le don

Selon ce mécanisme, un être surnaturel est supposé avoir donné la plante aux hommes pour le meilleur ou pour le pire. Déjà là, une taxonomie d'ordre supérieur s'affirme, avec la définition de deux groupes de plantes :

- les plantes belles, utiles, majestueuses, chargées de signification ; dans la mythologie française, elles sont données par Dieu ;
- les plantes piquantes, donc blessantes, toxiques, envahissantes, parasites, sont au contraire apportées par Satan.

Souvent, une plante d'un groupe a son pendant dans l'autre comme le montre le tableau 1 (SEBILLOT 1904).

Tableau 1

origine divine	origine satanique
<b>Ligneux</b>	
1. laurier, chêne	houx
2. poirier, pommier	épine
3. châtaignier	marronnier
4. vigne	ronce
5. genêt	ajonc
6. rosier	églantier
7. noix	gland
<b>Herbes</b>	
8. froment, seigle	blé noir
9. chou	chardon
10. carotte	ciguë
11. avoine	ivraie
12. trèfle	cuscute

La relation virtuelle horizontale entre couple est intéressante à analyser, car ce couple n'est pas constitué au hasard. En effet, aux invariants propres à chaque groupe ("intra") précisés ci-dessus, s'ajoutent des invariants entre ("inter") couples, d'ordre

- systématique : exemples 2, 6 (Rosacées), 5 (Fabacées), 10 (Ammiacées), 11 (Poacées) ;
- morphologiques : 1 (feuillage), 3 (fruit et graine non clairement distingués en taxonomie populaire), 7 ;
- éthologique : 12 ;
- ethnobotanique : 8 (utilisation alimentaire) ;
- autoécologique (rôle dynamique) : 5.

L'exemple 12 présente le seul cas de relation virtuelle devenant aussi réelle, relation de type biotique (parasitisme).

Les herbes marines seraient, selon une légende, le don d'un génie envoyé par le dieu des poissons, selon une autre le don de fées sous-marines.

Une légende amérindienne explique l'origine du tabac par les cheveux de l'esprit du bien que celui-ci aurait semés à travers le continent américain après qu'un vent soufflant en tempête les lui eut arrachés.

Des mythes Bunaq (Timor, Indonésie) expliquent la naissance de plantes utiles comme le bétel, la noix d'arec, les palmiers, la canne à sucre, et même du maïs pourtant d'introduction récente (fin XVIIIème) (FRIEDBERG 1990).

La mythologie grecque explique la naissance du pied d'alouette (*Consolida ajacis*) à partir du sang d'Ajax se suicidant après l'arbitrage d'Athéna face à Ulysse. La vigne a été offerte par Dionysos à Ampelos, selon une version, à Oineus selon une autre.

#### b. la métamorphose

Dans l'optique mythologique, la métamorphose est une transformation majeure d'un être en un autre, souvent d'un règne différent, surtout si l'on considère que du point de vue mythique l'homme n'appartient pas au règne animal. Ainsi l'oeuvre d'OVIDE *Les Métamorphoses* est une compilation ordonnée des métamorphoses d'êtres humains ou de dieux en plantes, animaux, roches, astres,...

A la suite d'aventures aussi diverses que possible, pour une raison ou une autre (échapper à un autre destin, notamment), un personnage mythique se métamorphose en plante. Passant sur le détail des mythes, on peut, à titre d'exemples, dresser le tableau 2.

**Tableau 2**

personnage	plante
Leuké	peuplier blanc
Philyra	tilleul
Pitys	Pin
Carya	noyer
Phyllis	amandier
C(K)yparissos de Kéos	cyprés
Géryon	arbousier
nymphe Smilax	salsepareille
berger d'Apulée	olivier sauvage
Daphné	laurier
Syrinx (poursuivie par Pan)	roseau
Clytie	tournesol
Lotis	lotus (aquatique)
Leucothoe (morte)	arbre à encens
nymphe germanique	nénuphar blanc

Une légende d'Ukraine explique la naissance de la violette tricolore par une métamorphose humaine (ROLLAND 1967, II : 181). Ainsi, ces récits expliquent l'apparition d'espèces bien définies par métamorphose de personnages dont le nom est celui de l'espèce en laquelle chacun est transformé. Notons qu'il ne faut pas chercher forcément d'équivalence entre les plantes citées et les plantes actuelles du même nom (transfert de noms en phytonymie).

Parfois seule une partie d'un personnage est métamorphosée :

sang de Hyacinthe	jacinthe
sang d'Adonis	anémone
paupières de Bohidharma	thé
lait de Freya	polypode vulgaire

Chez les Bunaq, le héros sacrifié par le feu lors de la préparation du champ par brûlis est à l'origine de toutes les plantes cultivées qui naissent à partir d'un élément du corps de ce héros, même le maïs ; entre l'organe du héros et la plante dérivée, il existe un invariant morphologique : ainsi, les oreilles donnent des champignons, les pupilles l'ambrevade, les doigts l'arachide, ... (FRIEDBERG 1990).

En mythologie française, des individus d'arbres peuvent aussi naître de métamorphoses (BROSSE 1989 : 214) :

amoureux infidèles	chêne
jeune fille	romarin de rivage
bûcheron	chêne vert

### c. la transformation

Outre la métamorphose, transformation majeure, des transformations mineures sont aussi invoquées pour expliquer la naissance de certaines espèces à partir d'un ancêtre supposé légèrement différent.

Par exemple, une légende affirme que les fleurs du *Cercis siliquastrum* étaient blanches à l'origine et qu'elles auraient rougi de honte après la crucifixion du Christ.

Un platane grec, de Gortyne (Crète), a acquis des feuilles persistantes en souvenir des noces divines d'Europe et de Zeus à l'ombre de cet arbre. Il aurait aussi acquis cette sempervirence à la suite d'aventures plus dramatiques : pendaison à ses branches d'un prêtre orthodoxe par les Turcs, assassinat de saint Jean réfugié dans son tronc creux avant d'y être découvert par des bandits à sa poursuite.

Les baies de sureau ont changé de goût après que Judas s'y fut pendu.

Initialement, le blé n'aurait été qu'épi ; Dieu l'aurait réduit à sa forme actuelle (grand chaume, épi court) pour punir les hommes de leurs péchés, mais des variantes de ce mythe existent (SEBILLOT 1904 : 111).

La pâquerette actuelle, au cœur jaune et pourtant blanc rosé, dériverait d'une pâquerette initiale toute blanche présentée à l'enfant Jésus par un petit pâtre.

### d. la naissance spontanée

Apparemment plus rare que les mécanismes précédents, la naissance spontanée sous-tend quelques mythes comme celui de l'apparition d'épines du diable partout où une jeune fille serait passée avant que Satan ne l'emporte (SEBILLOT 1904 : 20).

## 2. L'origine de particularités des espèces

La mythologie est encore à même d'apporter des explications précises à des particularités notables de quelques végétaux.

D'abord des particularités morphologiques, de couleurs et de formes, par exemple : la mythologie française explique la couleur et la forme des myrtilles à partir de grains de chapelet, de mêmes caractéristiques ; les Grecs expliquent la couleur du fruit du mûrier à partir du mythe de Pyrame et Thisbé (ces fruits devinrent rouges du sang versé après leur mort) ; la résine de pin ou sapin est associée aux pleurs de Pitys ; les ponctuations essentielles des feuilles de myrte sont attribuées à Phèdre qui les aurait transpercées lorsque son amour fut repoussé par Hippolyte ; le port penché de la fleur de narcisse est lié à Narcisse penché sur son visage réfléchi par l'eau. SEBILLOT cite le célèbre mythe de la succise ou mors du diable : Satan, fâché de lui savoir tant de vertus, aurait mordu net cette racine ; on devrait à Marie l'odeur agréable de l'aubépine. L'origine de quelques arbres doubles fait évidemment intervenir un couple mythique, par exemple Philémon et Baucis.

Des particularités physiologiques ensuite, surtout en mythologie grecque ; d'une manière générale, la vie des plantes est sous l'emprise des nymphes ; la croissance fait intervenir Chloris, déesse des fleurs ; l'alternance phénologique consécutive à la succession des saisons est liée à Cérès, déesse de la terre : lorsque sa fille Proserpine, qui a épousé le dieu des enfers Pluton, gagne le royaume des morts, Cérès est triste et la végétation s'endort ; lorsqu'elle revient, Cérès se réjouit et la végétation repousse. Les Heures règnent sur les saisons et modulent les périodes de végétation. La maturation des fruits fait appel à la déesse Pomone. Les Bretons expliquent la floraison continue de l'ajonc d'Europe par un bon tour joué au diable par Dieu. L'érable rougit à l'automne, car le sang de la fée qui l'occupe s'en va goutte à goutte.

Des particularités de comportement, éthologiques donc, ensuite : le bruissement des feuilles d'arbre dans le vent est interprété comme le discours des volontés des dieux transmis au prêtre que celui-ci cherchera à comprendre ; l'immortalité de la rose de Jéricho (*Anastatica hierochuntica*) lui a été donnée par Dieu après que la Vierge l'eut touchée (ROLLAND 1967, II : 89) ; le comportement du tournesol face au soleil est associé à celui de Clytie éprise du dieu Soleil, suivant sa course ; le frissonnement du tremble est une conséquence de l'orgueil de cet arbre qui refusa de s'incliner devant saint Pardoux.

Des particularités de vie, autoécologiques donc, enfin : une plante dénommée herbe aux couleuvres ne quitte plus les fossés depuis qu'une méchante fée l'empoisonna ; pour ne plus faire de mal, elle se cache ainsi des hommes.

Dans le même ordre d'idées, la mythologie est encore à même d'expliquer l'origine ou la naissance de divers objets tirés des plantes : la flûte faite de brins de roseau de longueur variée assemblés est attribuée à Pan ; la bière a été donnée aux hommes par Sabazios ; l'utilisation du cyprès comme symbole de deuil auprès des tombeaux est associée au mythe de Cyparissos.

### 3. Plantes mythiques

Qui plus est, la mythologie ressent parfois le besoin d'introduire des plantes irréelles, mythiques. On n'en connaît souvent que le nom, parfois quelques caractéristiques morphologiques — le Jambu védique possède par exemple un

fruit immortel semblable à l'or —, voire une partie de son autoécologie supposée — toujours en mythologie védique, l'andhah ou amçu croîtrait sur les montagnes ; en mythologie française, une herbe merveilleuse poussait dans les chênes creux (BARRIER 1991) —. Leur introduction est liée au fait qu'elles remplissent une fonction dans le mythe : de l'andhah ci-dessus évoqué est extrait le soma, breuvage des dieux.

Ces plantes mythiques posent un intéressant problème à l'ethnobotanique formelle. En effet, si on formalise le fait ethnobotanique par l'expression simplifiée ( $P'$ ,  $F'$ ), où  $P'$  est une structure architecturale ("A-structure") dérivée d'une plante donnée et  $F'$  la fonction dite "secondaire" que joue  $P'$  pour l'Homme (de FOUCAULT, 1987), les faits ethnobotaniques liés à ces plantes correspondent à la formule ( $O$ ,  $F'$ ), où  $O$  désigne une structure nulle, l'absence de structure, suite à leur irréalité. Cette formule vient donc contredire ce que j'avais écrit dans l'essai cité : « *La classe ( $O$ ,  $F'$ ), avec  $F'=O$ , est vide (car) il ne saurait y avoir de fonction secondaire sans A-structure* » : on conviendra qu'il était difficile de prévoir ce cas très particulier.

#### 4. Synthèse

L'analyse de multiples récits mythiques à travers des sources assez différentes a donc permis de dégager quatre grands mécanismes expliquant l'origine des plantes et leurs particularités ; si  $P$  désigne une plante en général, on a

- le don :  $D \rightarrow P$  ( $D$  désigne un être surnaturel, un dieu par exemple) ;
- deux transformations qui associent un être initial à une plante finale :
  - majeure ou métamorphose :  $X \rightarrow P$  ;
  - mineure, quand l'initial est une plante voisine :  $P' \rightarrow P$  ;
- la naissance spontanée, cas particulier de transformation où l'initial est nul :  $O \rightarrow P$ .

Dans tous ces récits, la distinction n'est en fait jamais claire entre l'individu et le taxon, disons l'espèce pour simplifier ; intuitivement, comme le remarque BROUSSE (1989), il est possible qu'un individu prototype apparaisse par l'un de ces mécanismes et donne alors lieu à une descendance qui détermine l'espèce.

La métamorphose est, avec le don, le mécanisme le plus fréquent, prenant ici la forme d'une "végétalisation" ; elle explique la vénération que les hommes apportent à certaines plantes, dont les arbres, dans la mesure où ceux-ci sont supposés être des dieux ou des hommes métamorphosés. L'origine surnaturelle des espèces utiles cultivées explique le culte aux dieux symboles de la terre nourricière.

Tous ces récits sont marqués par une forte personnification des plantes ; déjà souvent, les personnages mythiques sont nettement humains et ils sont associés à des plantes. Ceci est particulièrement net en mythologie grecque, dans laquelle les dieux sont façonnés à l'image des Grecs. Mais on connaît aussi le cas dans d'autres mythologies : personnalisés, le tremble et d'autres arbres s'insèrent dans divers récits mythiques.

En tant qu'explication humaine d'un effet donné, le récit mythique doit posséder dans son contenu des éléments de l'effet expliqué, autrement dit il existe des invariants dans la relation de cause à effet. Ces invariants sont souvent de nature morphologique, on en a vu quelques exemples dans les récits

précédents : myrtille et grain de chapelet, goutte de résine et pleur, port penché du narcisse et de Narcisse ; la couleur rouge de l'effet est souvent associée au sang dans le mythe causal, organes du héros et plantes dérivées. Dans le mythe grec d'Ajax, la présence sur les pétales du *Delphinium* d'ornementations en forme de AI est associée aux premières lettres du héros et au cri de douleur. Corrélativement, la richesse, la diversité et la complexité des mythes témoignent des grandes capacités des hommes à observer les caractéristiques des plantes qui les entourent.

### C. La mythologie et le reste de l'univers

La mythologie ne saurait se limiter à expliquer l'origine des plantes, bien que ce soit l'aspect qui nous retienne le plus ici. Elle ambitionne encore de donner une explication de toutes les formes perçues de l'univers.

L'origine des animaux peut être en effet expliquée par des récits mythiques où la métamorphose est une "animalisation". Par exemple, l'araignée est une métamorphose de la tisseuse Arachné ; on retrouve ici l'invariance entre le récit causal et l'effet. L'abeille et l'apiculture sont des dons d'Aristée, fils d'Apollon et de Cyrène. Des particularités sont expliquées de la même manière soit morphologiques, - l'ornementation de la queue du paon est formée des cent yeux d'Argus dispersés par Junon sur l'animal -, soit physiologiques - la naissance, la vie et la mort sont fixées par les trois Parques Clotho, Lachésis et Atropos -. De même que, selon les cas, Dieu ou Satan ont donné certaines plantes, pour les animaux on a des couples tels que les suivants (BARRIER 1991) :

Dieu	Satan
mouton	loup
chien	renard
lapin	lièvre

En mythologie persane, Ormuz a donné les animaux domestiques, Ahriman les animaux sauvages prédateurs.

Des objets fabriqués à partir d'éléments animaux sont inventés et donnés par des personnages mythiques : ainsi la lyre créée par Hermès à partir d'une carapace de tortue, d'une peau de boeuf et de cordes en boyaux de brebis.

Plus nettement que chez les plantes, il faut signaler que la mythologie fait intervenir des animaux fabuleux, mythiques, connus le plus souvent par leur représentation stylisée (au contraire des plantes mythiques) : « Dans de nombreux mythes des différentes parties du monde .... l'univers est ... peuplé d'entités monstrueuses » (LEROI GOURHAN 1965 : 155). Ils sont forgés de toutes pièces (dragon, vampire), dérivés d'animaux réels (licorne, phénix) ou formés par recombinaison d'au moins deux animaux réels comme le montre le tableau 3 :

**Tableau 3**

satyre silène, centaure mésopotamien	homme/bouc homme/cheval monstre homme à tête d'oiseau et ailes d'aigle
--	--



minotaure	homme/taureau
Pégase	cheval ailé
Gorgone	femme à cheveux de serpent
kinari (myth. bouddiste)	femme/oiseau
Cernunnos	homme coiffé d'une ramure de cerf
sphinx	femme/lion/chien/dragon
griffon	lion/aigle/cheval/poisson
Pan	homme/bélier/chèvre/bouc
chimère	lion/chèvre/dragon

Ces animaux recombines apparaissent comme des jeux zoologiques dans la mesure où certains jeux linguistiques, autrement dit des jeux de mots, correspondent aussi à des recombinaisons de syntagmes initiaux (de FOUCAULT 1988). Leur symbolisme explique parfois la dualité de leur morphologie, car il cumule les symboles des animaux élémentaires ; ainsi un serpent à tête de bélier gallo-romain est le symbole hybride de la fécondité du sol et de la force brutale. Certains peuvent être sujets à de brusques transformations (augmentation de taille) ou métamorphoses.

Les champignons tendent actuellement à être distingués des plantes ; quoi qu'il en soit, leur apparition fait intervenir des mythes marqués par le don (de dieu, du diable), la métamorphose (transformation de miettes de pain, de gouttes du sang du Christ, de gouttes d'écume du cheval de Wotan, de pierres), la naissance spontanée. Les "ronds de sorcières" ou "cercles de fées" seraient créés par des korriganes, des farfadets, des lutins (A. BONNARD 1991).

L'origine des pierres et des roches aux formes remarquables est parfois expliquée en mythologie française par la métamorphose de seigneurs (FOUBERT 1985). Des monts seraient dus aux pérégrinations de Gargantua qui en aurait posés dans l'est et le centre de la France, ainsi que dans le golfe normand-breton (Tombelaine, Mont Saint-Michel, mont Dol depuis la falaise de Carolles) ; la parenté géologique de ces trois monts est expliquée par une parenté d'origine, exacte sur le plan fondamental mais fautive quant à sa causalité. Les pierres anthropomorphes ou zoomorphes sont expliquées par des mythes ou des légendes où l'on retrouve le principe d'invariance entre le mythe causal et la forme expliquée comme en mythologie botanique ; BARRIER (1991) cite l'exemple de moines changés en pierre en punition de leur mauvaise conduite ; dans sa douleur d'avoir perdu ses enfants, tués par Apollon et Artémis, Niobé s'enfuit en Asie mineure où elle fut changée en rocher par les dieux ; ses yeux continuant de pleurer donnèrent naissance à une source. Ces métamorphoses prennent ici la forme de "pétrification".

Les fossiles ont donné aussi lieu à plusieurs hypothèses à caractère mythique, sur leur origine ; on a pu faire intervenir le Déluge qui les aurait amenés au haut des montagnes. E. GONTHIER (1990) évoque l'origine des fossiles dits "langues de serpents", qui seraient nées de la pétrification de langues de reptiles par saint Paul ; selon d'autres sources, ce seraient des productions de l'art antique. Comme pour les domaines végétal et animal, il existerait des roches mythiques au pouvoir magique (antipathès, atizoé, bron-

tée, GONTHIER 1990).

Le volcanisme est associé aux forges de Vulcain/Héphaïstos et les éruptions correspondent parfois à l'haleine du Titan Encélade enterré vif par Zeus. D'une manière générale, les catastrophes "naturelles" (déluges, ensevelissement, éruptions) sont interprétées comme des envois surnaturels pour punir les hommes de leurs fautes.

Les phénomènes atmosphériques sont aussi expliqués par le jeu de héros ou de dieux mythiques : chez les Grecs, les tempêtes sont associées à Poséidon, l'arc-en-ciel à Iris, le tonnerre et les éclairs à Zeus, le vent à Zéphyr ; en mythologie ouest-européenne, la tempête est due à Arthur, seigneur ayant préféré chasser le jour de Pâques, damné avec sa suite et sa meute (DONTENVILLE 1948).

Les êtres astronomiques comme les étoiles sont associés à Callisto, métamorphosée en ourse puis enlevée et placée par Zeus au milieu du firmament, aux Hyades, à Orion transporté au ciel après sa mort ; le soleil est associé à Apollon ou Phoebus.

En physiologie, on a cherché à expliquer l'origine des maux qui frappent les hommes. La curieuse Pandore aurait ouvert une certaine boîte, laissant échapper tous les maux ; notons l'isomorphisme avec l'aventure biblique de la curieuse Eve désirant connaître le bien et le mal. En Sibérie, circule le mythe suivant : à l'origine du monde, il y avait deux frères ; le cadet créa l'homme et la femme avec de la terre et confia les statuetstes de terre à la garde du chien, sans pelage à l'époque ; celui-ci, en échange d'une pelisse de fourrure, permit à l'aîné de s'en approcher ; ce dernier en profita pour les enduire de salive et de morve ; c'est ainsi que furent communiquées aux hommes les maladies et la mort (DELABY 1987).

Enfin, des phénomènes ou des formes d'origine humaine sont encore parfois expliqués par des mythes, par exemple l'origine de la chasse à l'aigle chez les Indiens Hidatsa, enseignée aux hommes par des animaux surnaturels (LEVI-STRAUSS, *La pensée sauvage* : 67), la fondation de la ville d'Athènes (BROSSE 1989 : 279) ; le métier à tisser a été imaginé par Athéna ; des mythes des indiens Hidatsa et Mandan expliquent la naissance du flageolet musical alors qu'un texte taoïste de Lie tzeu explique la création de l'harmonie (SCHAEFFNER 1968).

D'une manière générale, la mythologie fournit des cosmogonies, explications globales de l'apparition de l'univers par dons de divinités qui peuvent s'opposer entre le bien et le mal, par naissances spontanées (ne serait-ce que celles des dieux eux-mêmes, au début régnant le néant), par métamorphoses diverses. A titre d'exemple supplémentaire, ajoutons que FRAZER (1969) a consacré une monographie entière à l'inventaire des mythes traitant de l'origine du feu.

## II. L'explication scientifique de l'origine des plantes

Relayant la mythologie, la science a pu, on le sait, donner des explications bien différentes des phénomènes de l'univers. La géologie moderne donne plus

ou moins clairement l'origine des roches, des fossiles, des massifs géomorphologiques, du volcanisme. Les progrès de la climatologie ont exorcisé l'intervention des héros et des dieux, les remplaçant par le jeu de hautes et basses pressions. De la même manière, l'astronomie se penche sur la naissance des étoiles et des planètes, bien qu'à ce niveau, l'explication ne soit encore qu'hypothèse scientifique. L'origine de certains objets humains se perd dans la nuit des temps sans qu'on puisse en préciser l'inventeur.

### **A. La botanique pré-scientifique**

Qu'en est-il en botanique ? La description plus scientifique et plus précise des espèces à partir du XVI<sup>ème</sup> siècle n'a évidemment pas éclipsé la volonté de disserter sur leur origine. A ce propos des théories que l'on peut qualifier de "pré-scientifiques" furent émises dès les XVII-XVIII<sup>èmes</sup> siècles. Pour le grand LINNÉ, les espèces végétales décrites par les botanistes ont été formées dès l'origine par un créateur (créationnisme) et sont invariables, immuables (fixisme) ; l'intervention du Dieu créateur permet de rapprocher cette théorie du don. Il faut préciser que créationnisme et fixisme ne sont pas forcément liés : on a eu aussi l'idée d'un créationnisme évolutionniste, donc l'idée d'espèces créées pouvant donner naissance à d'autres, le moteur de cette évolution étant encore Dieu ; ce mécanisme se rapproche plutôt d'une transformation. Une autre théorie a aussi trouvé son apogée à cette période, celle de la génération spontanée de certains organismes (ARISTOTE, VAN HELMONT, NEEDHAM), que l'on peut rapprocher de la naissance spontanée.

### **B. La période scientifique**

On sait que la génération spontanée des organismes a été combattue au moyen d'expériences rigoureuses menées par REDI, puis SPALLANZANI (ce qui est peu connu) et par PASTEUR. Pourtant cette théorie est encore parfois considérée de nos jours pour expliquer la naissance d'organismes aux premiers instants de la vie de l'univers. De la même manière, le créationnisme linnéen a perdu progressivement sa crédibilité à mesure que l'origine des plantes a été mieux connue. C'est surtout la génétique qui a été le moteur de cette régression.

Les réflexions de LAMARCK puis de WALLACE et DARWIN ont fait émerger l'idée que les espèces dérivent les unes des autres, donc l'idée de transformation. Si ce mécanisme n'est pas nouveau pour l'explication de la naissance des espèces, son déterminisme par contre l'est, puisqu'il est sous-tendu d'implications génétiques et cellulaires. Suite à l'invention et au développement des appareils d'optique (loupe, microscope), ont pu progresser l'étude fine des tissus et la découverte des cellules (LEEUWENHOEK, HOOKE). La découverte des lois de l'hérédité (MENDEL) s'ouvrait à celle des chromosomes et des gènes.

La théorie allopatrique explique la différenciation d'espèces par l'isolement en plusieurs d'une population initialement homogène évoluant de façon autonome. Dans cette évolution, interviennent des composantes aléatoires et des composantes génétiques. Parmi celles-ci, la mutation (DE VRIES) joue un rôle très important. C'est une altération instantanée et durable du matériel héréditaire se produisant à une faible fréquence, un accident aléatoire survenant dans

la reproduction conforme des cellules (= mitose) ; elle touche les chromosomes, par cassure et reconnexion de certains segments, d'où variation du matériel génétique ; la mutation entretient une diversité génétique dans laquelle se situeront les transformations évolutives. Ainsi, l'apparition du Platane sempervirent en Crète (*Platanus orientalis* var. *cretica*) est une mutation du Platane décidu.

Ces transformations évolutives se réalisent par le jeu de la sélection naturelle (DARWIN) qui favorise certaines structures génétiques, donc des populations mieux adaptées. L'adaptation lamarckienne au milieu d'accueil est donc un corrélat de cette théorie. Certains groupes taxonomiques, en fonction de leurs propres potentialités et des milieux qu'ils rencontrent, peuvent se diversifier dans toutes les directions : c'est la "radiation adaptative" dont des exemples classiques sont empruntés au règne animal (Pinsons des Galapagos, Marsupiaux d'Australie) ; dans le règne végétal, les cas sont moins classiques : on peut penser au genre *Saxifraga*, qui a pu conquérir les corniches rocheuses, éboulis, pelouses sèches, forêts moussues, combes à neige, sources et bords de ruisseaux, tourbières, dans les montagnes et plaines froides.

Lorsque l'effectif de la population est extrêmement grand, le jeu de la sélection et des mutations tend à fixer les fréquences géniques à un niveau d'équilibre ; lorsqu'il est très restreint, la tendance aux variations aléatoires au cours de successions de générations, donc un décalage de fréquence, produit des variations notables de la composition génique ; ce mécanisme favorisant l'installation de certains gènes est appelé "dérive génétique".

On voit donc, en conclusion de ce chapitre, que la transformation reste le mécanisme essentiel explicatif de l'origine des plantes, avec son mécanisme subtil faisant jouer le hasard, extérieur à l'organisme, et les gènes ; cette transformation est une spéciation et est interne à l'organisme. Dans cette théorie, le temps doit être sans limite, car les transformations sont lentes et continues.

### III. Synthèse comparative

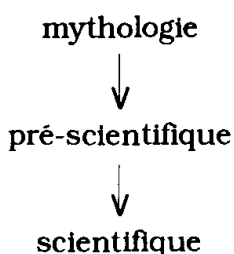
Dans une première partie, nous avons donc cherché à percer la face phénoménologique de la mythologie et, dans une seconde, celle de la science, tout ceci essentiellement dans le cadre de la botanique. Puisque selon l'évolution de l'intellect humain, la mythologie a été progressivement remplacée par la science, il peut être intéressant de préciser comment les caractéristiques de l'une et l'autre se sont modifiées selon cette même direction historique.

#### A. De la mythologie à la science

Tout d'abord, sur le plan qualitatif, on a vu que la nature des mécanismes se simplifiait : comme le montre le tableau suivant : (voir page suivante)

	mythe	pré-scientifique	scientifique
métamorphose	xx	?	
don	xx	x	
naissance spontanée	x	x	?
transformation	xx	x	xx

où l'importance de chaque mécanisme est signifiée par une ou deux croix, dans l'évolution intellectuelle



on voit que la métamorphose disparaît pratiquement dès le second stade, que don et naissance spontanée atteignent ; la transformation est le seul mécanisme scientifique, la naissance ou génération spontanée étant encore parfois évoquée par les scientifiques pour expliquer quelques genèses initiales. On doit préciser que, en géologie scientifique, le métamorphisme n'est pas une métamorphose, à notre sens, mais bien une transformation puisqu'il y a modification d'un être en un autre de nature très voisine, des roches ; il en est de même des métamorphoses animales. Le propre des transformations est, le plus souvent, de laisser des invariants entre initial et dérivé ; on a vu qu'en mythologie, il y avait invariance entre le récit mythique causal et l'espèce ainsi expliquée ; en évolution, il y a de même existence d'invariants morphologiques entre espèce dérivée et espèce initiale, celle-ci apparaissant comme cause partielle de celle-là.

Selon cet axe historique, on assiste à d'autres évolutions :

— il y a augmentation de l'universalité explicative : alors que chaque phénomène était expliqué par un mythe particulier, la science se veut universelle, tentant d'expliquer un maximum de phénomènes par un minimum de théories ; la seule théorie génétique suffit pour expliquer l'origine de tous les êtres vivants ; en ce sens, elle est globale ;

— il y a diminution de l'intervention de l'homme dans cette explication ; en mythologie, des hommes ou des personnages mythiques surnaturels, façonnés à leur image interviennent, pas en science ou si peu (adaptation à des milieux anthropiques) ; M.C. DUPRE (1990) remarque aussi que l'Homme maîtrise ses mythes, donc que la science dépasse l'Homme.

— il y a aussi diminution de l'intervention de dieux ou d' "anti-dieux" (diable, démon) ; à ce propos, il faut dire que, si la transformation est le seul mécanisme commun aux trois stades évolutifs, son déterminisme n'est pas le même puisqu'il fait intervenir des/un dieu(x) dans les deux premiers, hypothèse dont il se passe dans le troisième. LAPLACE ne pouvait mieux exprimer la fierté

du savant quand il répondit « *Stre, je n'ai pas eu besoin de cette hypothèse* » à NAPOLÉON lui demandant où se plaçait Dieu dans sa Mécanique céleste.

— en généralisant ces deux derniers traits évolutifs, on peut considérer qu'il y a diminution de l'intervention de causes extérieures aux plantes en évolution ; la science explique cette évolution par des transformations internes aux patrimoines génétiques de ces plantes. Il reste tout de même le milieu extérieur (dont l'homme fait partie) auquel les plantes s'adaptent et ... le hasard ; en définitive, le hasard pourrait constituer la dernière influence surnaturelle dans la science moderne ; il n'y a peut-être pas qu'une simple coïncidence si le calcul des probabilités "exorcise" en quelque sorte ce hasard, si, en physique stastistique, MAXWELL fait intervenir un fameux démon luttant contre le désordre microscopique dans un gaz, rétablissant une réversibilité interdite par le second principe de la thermodynamique, si EINSTEIN refusant l'interprétation statistique de la mécanique quantique s'écria : « *Je ne puis pas croire que Dieu joue aux dés avec le monde* ». Il est intéressant de noter que, inversement, on a interprété l'invention des rites et des mythes comme une tentative de tempérer l'inquiétude engendrée par les aléas (SAINT-SERNIN 1975).

— enfin la vitesse d'évolution des plantes diminue considérablement selon cet axe : dans le don, la métamorphose et la naissance spontanée, on peut considérer que la vitesse est infiniment grande ; dans la transformation des espèces, au contraire, l'évolution est très progressive, la vitesse très lente ; c'est probablement cette durée inaccessible aux humains qui a produit la théorie fixiste des espèces.

En définitive, comme l'écrit CASSIRER (in LEDRUT 1990), l'espace mythique se trouve dans une « *position intermédiaire entre l'espace sensible de la perception et l'espace de la connaissance pure* » ; toutefois, le mythe est objet de foi, non vu, acquis de bouche à oreille, la connaissance, le "logos", est savoir critique, acquis par les yeux (GARCIA GUAL, 1991 ) .

## **B. Mythologie et science**

Quoi qu'il en soit de la nature de la mythologie, on doit la considérer comme une théorie, si l'on entend par là un schéma accepté par un groupe humain pour rendre compte d'un certain nombre de phénomènes ; elle est une « *science des premiers âges* » (E. HAMILTON 1940-1978), « *la philosophie des premiers âges* » (FRAZER 1969). Cet auteur ajoute encore : « *C'est le premier essai de réponse aux questions générales sur le monde qui se sont imposées à l'esprit humain depuis les temps les plus primitifs et qui continueront de l'occuper jusqu'à la dernière heure. Aussi la tâche qu'elle propose à l'investigateur est-elle identique à celle que le philosophe entreprend sur une plus vaste échelle et la science sur une échelle encore plus vaste. [...]C'est une poursuite éternelle, une suite infinie de systèmes mythiques, philosophiques, scientifiques...* » Cf. LEVI-STRAUSS ajoute de son côté : « *on se priverait de tout moyen de comprendre la pensée magique, si l'on prétendait la réduire à un moment, ou à une étape, de l'évolution technique et scientifique. Ombre plutôt anticipant son corps, elle est, en un sens, complète comme lui, aussi achevée et cohérente, dans son immatériallité, que l'être*

*solide par elle seulement devancé* » (*La pensée sauvage* : 26). Au sens de KUHN (1983), la mythologie peut s'apparenter à un "paradigme" défini comme une théorie acceptée par une communauté de savants entre deux révolutions scientifiques ; le paradigme kuhnien est toutefois exposé dans des ouvrages classiques, au contraire de la mythologie souvent de tradition orale. L'invariant paradigmatique porte sur un groupe humain bien plus vaste en science qu'en mythologie, au niveau de laquelle en outre on est parfois en présence de variantes locales des mythes.

De ce point de vue, une théorie se juge aussi à son efficacité (DUHEM 1981) et la supériorité de la science sur la mythologie touche à des traits épistémologiques de cet ordre : la science est prédictible et ses lois peuvent être utilisées à des fins concrètes ; bien plus que la mythologie, les lois de la génétique des populations ont eu des applications agronomiques pour la création de types génétiques adaptés (« *deux modes de connaissance, inégaux quant aux résultats théoriques et pratiques* » Cl. LEVI-STRAUSS, o.c. : 26).

En définitive, face à un effet donné, la science comme la mythologie s'efforcent d'en poser les causes : « *dans la culture traditionnelle, le mythe est une science, mais la réciproque est vraie : une "science" orthodoxe, c'est l'une des versions, l'un des modes d'expression possible de la mythologie dominante* » (ZIMMERMANN, in BARRAU 1990) ; « *L'espace mythique a [une] fonction, proche de celle de la connaissance scientifique, qui est de rendre les choses intelligibles (...) La fonction du mythe, et de la pensée mythologique en général, est une fonction de connaissance* » (LEDRUT 1990). La pensée magique est en conséquence une « *gigantesque variation sur le thème du principe de causalité* » (HUBERT et MAUSS, in LEVISTRAUSS, *La pensée sauvage* : 23). L'homme peut pourtant concevoir une multiplicité de causes pour un effet donné, des causes qui pourraient n'être ni scientifiques ni mythologiques. A cet égard, il est intéressant de faire référence à une étude de FELLER et al. (1986) qui compare un discours paysan antillais au discours scientifique sur la genèse des sols : le pédologue sait que la roche s'altère progressivement pour donner un sol lors de la pédogénèse ; le paysan antillais pose quant à lui que le sol est la "terre" et que la roche naît à partir de celle-ci, qu'elle "profite de la terre" ; au lieu d'une pédogénèse, on a une "lithogénèse".

### C. Causalité et humour

Si on considère un effet comme une mesure qualitative d'une cause qui l'a produit, l'acte de mesure ne peut séparer toutes les causes produisant le même effet. On retrouve sous ce raisonnement un principe générateur de plusieurs types de jeux de mots (de FOUCAULT, 1988) : si on mesure qualitativement un système linguistique (mot, par exemple), cet acte de mesure linguistique ne distingue pas les systèmes de même mesure, systèmes que l'on peut ranger dans une même catégorie abstraite caractérisée par cette mesure commune ; de là il y a possibilité de jouer entre les systèmes de cette catégorie. Par exemple, la liste ordonnée des lettres du mot *niche*, (c, e, h, i, n), peut être une mesure de ce mot ; mais cet acte ne sépare pas les anagrammes de *niche*, de même mesure, d'où possibilité de créer un jeu de mots sur anagramme : « *Avec le mot chien, vous*

*pouvez composer le mot niche, La vie est bien faite !* » (G. CESBRON).

On voit donc poindre ici l'idée de causalité humoristique d'un effet donné, non scientifique. Ce type d'humour a été utilisé dans la série Astérix (UDERZO et GOSCINNY) lorsque certaines aventures de héros de cette série donnent à leur manière l'origine ou la cause de phénomènes actuels :

- brisure du nez du Sphinx dans *Astérix et Cléopâtre* ;
- rituel du thé chez les Anglais dans *Astérix chez les Bretons* ;
- les frites dans *Astérix chez les Belges* ;
- les alignements de Carnac dans *Le fils d'Astérix*.

A cet égard, la bande dessinée pourrait constituer une mythologie moderne ; le héros mythique ne trouve-t-il pas son homologue dans le héros de bande dessinée ? Ajoutons encore que RABELAIS utilisa le calembour pour donner une interprétation de l'origine de certains noms propres (*Que grand tu as !* pour Gargantua, *Je trouve beau ce ...* pour la Beauce).

De la même manière, outre l'humour graphique, l'humour d'idées peut posséder des connotations causales plus ou moins farfelues :

- « *La mer ne déborde pas parce que la Providence a prévu cette catastrophe et mis des éponges dedans* » (A. ALLAIS)
- « *Savez-vous pourquoi la mer, bien qu'alimentée par l'eau des rivières est salée ? C'est parce qu'il y a des morues dedans !* » (id)
- « *La chaleur dilate les corps ; c'est pourquoi les jours sont plus longs en été qu'en hiver* » (L. CAMPION)

## Conclusion

Au terme de cette comparaison entre mythologie et science, on peut se demander, devant les victoires accumulées par celle-ci, ce qu'il reste de celle-là en notre époque dite éclairée, indépendamment du fait que, dans plusieurs groupes humains actuels, des mythes circulent toujours.

Ay réfléchir, ces restes ne sont plus guère à retrouver qu'en linguistique. Tout d'abord, les noms des plantes empruntent beaucoup à la mythologie. La phytonymie populaire est riche encore de termes évoquant une origine surnaturelle (mors du diable, navet du diable,...), une dédicace aux dieux (arbres et fleurs d'Indra,...). Même la phytonymie scientifique a emprunté les noms de héros mythiques, surtout grecs, pour dénommer des genres (*Dionaea, Circaea, Carya, Semele, Adonis, Nyssa, Osyris, Phillyrea, Smilax, Iris,...*), notamment chez les Ericacées (*Andromeda, Phyllodoce, Leucothoe, Cassiope*) ; une dédicace aux dieux ou héros apparaît dans *Artemisia, Achillea, Heracleum,...* Le terme de "rond de sorcières" est entré dans la science mycologique bien qu'on explique ce phénomène bien différemment. L'astronomie n'est pas non plus en reste (Jupiter, Mars, Vénus,...) ; la mythologie des roches ou, plus généralement, des lieux géographiques a laissé des toponymes tels que la Brèche au diable, la table, la fontaine, la roche, la grotte aux fées, toponymes en Gargantua dans les forêts normandes (DONTENVILLE, 1973, FOURNEE, 1985). Le vocabulaire français utilise encore des expressions d'origine mythique : boîte de Pandore, panique (qui évoque le cri de Pan terrifiant les Titans), hypnotisme, érotisme, morphine, sortir de la cuisse de Jupiter.



Il faut ajouter à cela que, parfois, la mythologie rejoint la réalité ; c'est ainsi que l'introduction de quelques espèces hors de leur aire d'indigénat pourrait être due à des voyageurs (cas de chasmophytes rapportés par des chevaliers rentrant des croisades). C'est à cette limite avec la réalité historique que la mythologie peut trouver sa plus grande valeur heuristique : qui prendrait au pied de la lettre des récits mythiques pourrait se laisser guider pour réaliser des trouvailles à valeur historique ; c'est ce que certains ont tenté ou tentent pour retrouver l'Atlantide ou la ville engloutie d'Ys. L'une des meilleures réussites en la matière reste la découverte d'une civilisation de Troie par H. SCHLIEMANN sur la base de *Illiade*, même si ses conclusions se sont avérées en partie inexactes.

## Bibliographie

- BARRAU, J., 1990.- Les hommes et la nature. *Encycl. de la Pléiade*, Histoire des mœurs I : 9-58.
- BARRIER, Ph., 1991.- Forêt légendaire. Contes, légendes, coutumes, anecdotes sur les forêts de France. Ed. Ch. de Bartillat, 254 p.
- BONNARD, A., 1991.- Des champignons et des hommes : approches de l'ethnomycologie. Thèse de doctorat d'état en pharmacie, Lille, 192 p.
- BROSSE, J., 1989.- Mythologie des arbres. Plon, 360 p., Paris.
- BROSSE, J., 1990.- La magie des plantes. *Espaces libres*, 311 p., A. Michel, Paris.
- DELABY, L., 1987.- En Sibérie dans les années 20 : deux séances de chamanes toungouses. *Cah. Sociol. Econ. Cult., Ethnopsychologie* 8 : 103-112.
- DONTENVILLE, H., 1948.- La mythologie française. *Biblioth. historique*, 227 p., Payot, Paris.
- DONTENVILLE, H., 1973.- Histoire et géographie mythiques de la France. Ed. Maisonneuve et Larose, 379 p., Paris.
- DUHEM, P., 1981 (rééd.).- La théorie physique. Son objet, sa structure. 524 p., Paris.
- DUPRE, M.C., 1990.- Entre connaissant et connu, un rapport de forces ? *Assoc. F. Gonseth*, sémin. écrit 4 : 159-167. Bienne.
- ELIADE, M., 1963.- Aspects du mythe. Collection *Idées* 32 : 1-247. Gallimard, Paris.
- FELLER, C., ETIFIER-CHALONO, E. et DE GUIRAN, E., 1986.- Fragments d'un discours paysan antillais : "roche-pierre" et "sol-terre". *Journ. Agric. Trad. Bot. Appl.* 33 : 131-142.
- FERRY, M.P., 1974.- A quels critères de classification répondent les classes nominales des végétaux basari ? *J. Agric. Trop. Bot. Appl.* 21 (4-6) : 101-109.
- FOUCAULT, B. (de), 1987.- Essai de formalisation de l'ethno-botanique. *Journ. Agric. Trad. Bot. Appl.* 34 : 31-45.
- FOUCAULT, B. (de), 1988.- Les structures linguistiques de la genèse des jeux de mots. *Sciences pour la communication* 23 : 1-142. Bern.
- FOURNEE, J., 1985.- L'arbre et la forêt en Normandie. Mythes, légendes et

- traditions. *Société parisienne Histoire et Archéologie normande*, 302 p.
- FRAZER, J.G., 1969 (rééd.).- Mythes sur l'origine du feu. *Petite bibliothèque Payot* **142** : 1-245. Paris.
- FRIEDBERG, Cl., 1974.- Les processus classificatoires appliqués aux objets naturels et leur mise en évidence. Quelques principes méthodologiques. *J. Agric. Trop. Bot. Appl.* **21** (10-12) : 313-334.
- FRIEDBERG, Cl., Le savoir botanique des Bunaq. Percevoir et classer dans le Haut Lamaknen (Timor, Indonésie). *Mém. Mus. Nat. Hist. Nat., Bot.*, **32** : 1-303.
- GARCIA GUAL, C., 1991.- Les mythes classiques. *Pour la Science* **167** : 70-80.
- GARNIER, P., 1987.- Les herbes, les arbres, les peuples. Leurs noms : comparaisons et corrélations. Collection *Recherches interdisciplinaires*, 282 p., Maloine, Paris.
- GONTHIER, E., 1990.- L'homme et le minéral. *Encycl. de la Plétade*, Histoire des mœurs I : 1399-1446.
- GRIMAL, P., 1982.- Dictionnaire de la mythologie grecque et romaine. P.U.F., 7ème éd., 574 p., Paris.
- HAMILTON, E., 1940-1978. La mythologie ; ses dieux, ses héros, ses légendes. Marabout Université **20** : 1-414. Paris.
- KERENYI, Ch., 1968.- De l'origine et du fondement de la mythologie. In C.G. JUNG et Ch. KERENYI, *L'essence de la mythologie* : 11-41. *Petite bibliothèque Payot* **124**. Paris.
- KUHN, T.S., 1983.- La structure des révolutions scientifiques. *Champs* **115** : 1-284, Flammarion, Paris.
- LEDROUT, R., 1990.- L'homme et l'espace. *Encycl. de la Plétade*, Histoire des mœurs **I** : 59-114.
- LEROI-GOURHAN, A., 1965.- Le geste et la parole. II : la mémoire et les rythmes. Collection *Sciences d'aujourd'hui*, 285 p., A. Michel, Paris.
- LEVI-STRAUSS, Cl., 1962-1985.- La pensée sauvage. *Agora*, 351 p., Plon, Paris.
- ROLLAND, E., 1967 (rééd.).- Flore populaire ou histoire naturelle des plantes dans leurs rapports avec la linguistique et le folklore. 2 tomes, **I** : 1-272, **II** : 1-268, Maisonneuve et Larose, Paris.
- ROUSSEAU, J., 1961.- Le champ de l'ethnobotanique. *J. Agric. Trop. Bot. Appl.* **8** : 93-101.
- SAINT-SERNIN, B., 1975.- Hasard. *Encycl. Univ.* **8** : 256-260.
- SCHAEFFNER, A., 1968 (rééd. 1988).- Origine des instruments de musique. Introduction ethnologique à l'histoire de la musique instrumentale. Ed. de la Maison des sciences de l'Homme, 428 p., Paris.
- SEBILLOT, P., 1985 (rééd. de 1904).- Le folklore de France. La flore. Ed. *Imago*, 215 p., Paris.