

**IRIS**

ISSN : 2779-2005

Publisher : UGA Éditions

44 | 2024

Vers un neuro-imaginaire

---

# Trajets bistables dans la liminalité des imaginaires de métamorphose du massif de l'Atlas. Notes d'anthropologie neurocognitive

*Bistable Pathways into the Liminality of Metamorphosis Imaginaries in the Atlas Mountains. Notes in Neurocognitive Anthropology*

**Fabio Armand**

---

 <https://publications-prairial.fr/iris/index.php?id=3796>

DOI : 10.35562/iris.3796

## Electronic reference

Fabio Armand, « Trajets bistables dans la liminalité des imaginaires de métamorphose du massif de l'Atlas. Notes d'anthropologie neurocognitive », *IRIS* [Online], 44 | 2024, Online since 09 février 2024, connection on 13 février 2024.  
URL : <https://publications-prairial.fr/iris/index.php?id=3796>

## Copyright

CC BY-SA 4.0

# Trajets bistables dans la liminalité des imaginaires de métamorphose du massif de l'Atlas. Notes d'anthropologie neurocognitive

*Bistable Pathways into the Liminality of Metamorphosis Imaginaries in the Atlas Mountains. Notes in Neurocognitive Anthropology*

**Fabio Armand**

## OUTLINE

---

De la bistabilité de loups-garous, ogresses et *djinns* dans leur métamorphisme

Prélude de liminalité : Van Gennep et *Les rites de passage* (1909)

Victor Turner et l'essence de la liminalité

Dépasser les *Rites de passage*. Physique et métaphysique de la métamorphose

Une intuition littéraire pour comprendre la liminalité bistable ?

De la liminalité à la bistabilité cognitive

Pour appréhender les imaginaires bistables de la métamorphose

Post-scriptum. Retour à la liminalité...

## TEXT

---

- 1 Depuis mes premiers pas d'adolescent sur les traces des êtres fantastiques qui habitent les patrimoines narratifs des Alpes valdôtaines, la lecture de l'œuvre d'Arnold Van Gennep — à partir de la petite brochure *Le folklore. Croyances et coutumes populaires françaises* (1924) — a indéniablement marqué ma formation dans les domaines de la linguistique et de l'anthropologie. Plus tard, la rencontre avec l'immense trésor de contes et de récits de croyance<sup>1</sup> réuni par Charles Joisten (1936-1981) — lui aussi touché par la lecture de l'œuvre du Maître du *Folklore français* qui le poussa, en 1951, à réaliser ses premières collectes dans les Hautes-Alpes — m'a emmené jusqu'à Grenoble, ville natale du premier *Centre de Recherche sur l'Imaginaire* (CRI), cofondé en 1966 par Gilbert Durand. Dans ce parcours qui m'a porté des Alpes de la Vallée d'Aoste vers les trois massifs montagneux qui entourent Grenoble, j'ai rencontré Marie-Agnès Cathiard, qui devint la superviseure de ma thèse de doctorat.

Cette docteure en psychologie cognitive avait soutenu une habilitation à diriger des recherches en sciences du langage portant sur la *Parole multisensorielle anticipée, incorporée et illusionnée. Du corps de la parole aux corps imaginés*. Elle m'a accompagné dans la rédaction d'une thèse transdisciplinaire sur les êtres fantastiques (fées, fantômes, esprits, etc.) des imaginaires alpins et himalayens (Armand, 2016a) et m'a permis d'introduire dans mon approche ethnolinguistique les sciences neurocognitives. Grâce à cette collaboration de longue date avec Christian Abry et celle-ci, nous avons contribué au développement d'une anthropologie neurocognitive transalpine visant à appréhender les *imaginaria* des ontologies numineuses du patrimoine narratif de l'Humanité.

- 2 Des Alpes francophones jusqu'à l'Himalaya népalais... Il ne s'agit pas que d'une simple traversée géographique dans le *continuum* culturel eurasiatique des terres hautes. Ce travail de fondation d'une anthropologie neurocognitive transculturelle repose sur une *comparaison homologique* des ontologies surnaturelles qui hantent les imaginaires narratifs transalpins (Armand et coll., 2022a) afin de s'interroger sur leur origine neurale. En effet, depuis 2011, Marie-Agnès Cathiard et Christian Abry (Cathiard et coll., 2011) avaient obtenu un premier résultat dans leurs approches, ce qui leur avait permis de développer la théorie BISO (*Brain Incubator for Supernatural Ontologies*) : tous les êtres dits « surnaturels » sont générés par notre cerveau, qui devient ainsi un véritable incubateur d'ontologies fantastiques. Cette théorie se développe tout naturellement vers le modèle BRAINCUBUS, un cadre neural, ontologique et narratif qui soutient la théorie BISO en mettant en évidence que les êtres surnaturels sont des *corps fantômes neuralement réels* (Cathiard & Armand, 2014 ; voir Armand et coll., 2019), générés dans les deux composantes fondamentales de l'état dissocié du cerveau humain appelé *paralysie du sommeil* : OBE (*Out-of-Body Experience*) et AP3S (*Alien Presence Sensed from Self Shadowing*).
- 3 Avec l'élaboration de ce modèle, nous avons voulu tisser un lien entre les Humanités, en partant de la folkloristique et de l'ethnographie de terrain, et les neurosciences des états fondamentaux du cerveau, pour pouvoir mieux refonder l'approche durandienne de l'imaginaire. Dès la première édition des *Structures Anthropologiques de l'Imaginaire* (SAI), Gilbert Durand mettait en évidence le rapport

entre l'imaginaire humain et le système de réflexes sensori-moteurs, permettant la formation de « constellations symboliques », en s'inspirant notamment des travaux sur la réflexologie de Bekhterev et de l'école de Leningrad. À ce propos, il affirme qu'« il existe une étroite concomitance entre les gestes du corps, les centres nerveux et les représentations symboliques » (Durand, 2016, p. 51). Dans cette formulation, Gilbert Durand semble bien suggérer que la biologie est nécessaire pour pouvoir appréhender les structures de l'imaginaire et les condensations symboliques qu'elles engendrent :

Un accord se réalise entre la nature et la culture, sous peine de voir le contenu culturel n'être jamais vécu. La culture valable, c'est-à-dire celle qui motive la réflexion et la rêverie humaine, est donc celle qui surdétermine, par une espèce de finalité, le projet naturel fourni par les réflexes dominants qui lui tiennent lieu de tuteurs instinctifs. (Durand, 2016, p. 52)

- 4 Comme le note Jean-Jacques Wunenburger dans la préface de l'édition 2016 des SAI, le *trajet anthropologique* envisagé par Durand, qui commence au plan neurobiologique pour s'étendre au plan culturel, « s'énonçait dans les SAI dans un langage devenu assez anachronique, celui de la réflexologie, antérieure à la génétique et aux neurosciences » (p. xviii). En outre, le récent volume dirigé par Jean-Jacques Wunenburger (2022), *Imaginaire et neurosciences. Héritages et actualisations de l'œuvre de Gilbert Durand* montre bien cet intérêt renouvelé pour les dernières avancées des sciences physiques et biologiques, neurologiques et cognitives dans la compréhension des fonctions mentales et symboliques de l'imagination humaine. Dans ce même ouvrage, une contribution cosignée (Armand et coll., 2022b) fait le point sur plus de dix ans d'avancées du modèle BRAINCUBUS, en montrant une tentative d'actualiser la pensée durandienne sur l'imaginaire et d'en proposer un cadre neuro-compatible capable de préciser les bases neurales de l'imaginaire, les fils tendus de la chaîne sur laquelle se tissent les diverses trames culturelles de l'anthropodiversité. Loin de réduire les possibilités de création d'une diversité d'ontologies fantastiques, les variations transculturelles dans l'*imaginariium* de ces êtres surnaturels puisent dans le même réservoir sensoriel généré par l'état dissocié du cerveau appelé *paralysie du sommeil* et ses deux compo-

santes principales. Grâce aux plus récentes avancées dans le domaine des neurosciences cognitives, nous pouvons aujourd'hui refonder neuralement ces deux composantes en les localisant, par électrophysiologie, à la *Jonction Temporo-Pariétale* (TPJ) du cerveau humain, respectivement dans les hémisphères droit, pour OBE — et tous les motifs narratifs relatant des voyages extatiques hors-du-corps — et gauche, pour AP3S — et les narrations rapportant la rencontre avec des ontologies surnaturelles.

## De la bistabilité de loups-garous, ogresses et *djinns* dans leur métamorphisme

- 5 Comme nous l'avons précisé pour notre modèle BRAINCUBUS, les êtres fantastiques qui habitent les imaginaires narratifs humains sont des *corps-fantômes* générés principalement dans les deux composantes fondamentales de la *paralysie du sommeil*, OBE et AP3S. Dans le mouvement comparatif transalpin le long de la vaste ceinture orogénique alpino-himalayenne<sup>2</sup>, cette contribution se propose de fournir quelques nouvelles données narratives issues des cultures du massif montagneux de l'Atlas afin d'enrichir les réflexions autour d'une catégorie spécifique d'ontologies imaginaires : les *corps-fantômes* protéens, capables de modifier leurs apparences physiques. Ontologies à double nature, elles participent à une *bistabilité* fondamentale : tout en possédant deux formes corporelles, ces êtres n'en développent qu'une de manière manifeste, tandis que l'autre restera en état potentiel, en *bistabilité*. Dans une tentative de faire reculer les limites des connaissances concernant les êtres imaginaires, nous nous interrogeons sur les processus neurocognitifs qui contribuent au développement des imaginaires de la métamorphose. L'objectif est de mieux appréhender les modèles de transformation formelle qui caractérisent cette typologie d'êtres surnaturels.
- 6 Nous avons utilisé, pour la première fois, la notion de *bistabilité* dans le domaine de la folkloristique pour analyser une catégorie spécifique de loup-garou, le loup-garou aquatique (Armand, 2013), où homme et animal forment une entité unique qui présente deux natures, mais jamais les deux en même temps. Nous avons ensuite appliqué ce

cadre théorique pour déceler les enjeux formels des rituels d'incorporation d'ontologies numineuses dans les chamanismes himalayens (Armand, 2016b). Nous continuerons, ici, ces pérégrinations en domaines hauts-alpins sur les traces des êtres imaginaires protéens, en parcourant le massif montagneux de l'Atlas, s'étendant du Maroc à la Tunisie.

- 7 Les imaginaires narratifs du Maghreb sont, en effet, riches en métamorphoses (voir El-Shamy, 1995). Pensons, par exemple, aux versets, certainement marginaux, du Coran (II 65-66, V 60, VII 166) qui signalent la transformation en singes et en porcs d'une communauté de transgresseurs du Sabbat. À côté de ces humains dépourvus de la forme humaine, nous trouvons aussi dans la littérature musulmane traditionnelle, tant médiévale que moderne, la figure de Jibrīl, l'ange Gabriel, se présentant sous une apparence adamite au prophète Mahomet (Chabbi, 2008).
- 8 En nous intéressant plus spécifiquement à la littérature orale du Maghreb, nous devons reconnaître que toute une série d'êtres fantastiques peut entrer en contact avec l'espace anthropisé, le monde habité par les humains. Les *djinn*s représentent une catégorie importante de l'imaginaire surnaturel musulman. Issus du tissage d'« une flamme d'un feu sans fumée » (*nār*, selon la sourate LV, *Ar-rahmān*, du Coran), les *djinn*s seraient des êtres corporels qui partagent avec les humains le même écosystème :

Étendus dans l'espace, bien qu'invisibles : [ils] sont donc des corps. Cette corporalité peut même se manifester de façon perceptible (s'ils le veulent, ils peuvent se rendre visibles à l'œil humain, audibles, tangibles), ou par ses effets (ils peuvent toucher, frapper, ou avoir des relations sexuelles avec les humains) ; elle implique des besoins physiques (les *djinn*s doivent se nourrir, d'où les offrandes, ils se reproduisent). (Therme, 2014, p. 112)

Cette corporalité se trouve, selon Therme (*ibid.*), en nette opposition à l'immatérialité purement spirituelle du dieu de l'Islam, *Allāh*. Ces êtres surnaturels peuvent souvent acquérir diverses formes corporelles pour se manifester aux êtres humains : ils peuvent se métamorphoser en différents types animaux<sup>3</sup>, le plus souvent en ophidés (voir Padwick, 1924), et même en êtres humains.

- 9 Pour nous rapprocher du contexte narratif de l'Atlas, il est indispensable de mettre en évidence une figure centrale du folklore amazigh : Teryel, l'ogresse. Ce personnage féminin<sup>4</sup>, omniprésent dans la littérature orale kabyle (Bonfour & Merolla, 1994), habite l'espace sauvage (kab. *amadagh*) et menace la communauté humaine par sa voracité anthropophage :

Femme terrifiante, le plus souvent solitaire, Teryel erre hors des espaces habités, dans la nature sauvage, la forêt, le maquis où, sans maison, elle habite le plus souvent dans une grotte [...] souvent elle fréquente un puits, une fontaine. On l'imagine volontiers comme une forte femme d'aspect effrayant. Cependant, elle peut disposer du pouvoir de métamorphose et se dissimuler sous une apparence flatteuse, voire séduisante mais trompeuse. (Lacoste-Dujardin, 2010, p. 21)

Elle devient même un épouvantail (*alam* ou *tanit*) pour les femmes tunisiennes du cap Bon — à la frontière de la dorsale tunisienne, prolongement oriental de l'Atlas saharien —, un être « à mi-chemin entre la dévoreuse et la séductrice<sup>5</sup>, la femme redoutée aux pieds fourchus qu'on rencontre près des cours d'eau, et que les enfants représentent sans pieds [au Maroc] » (Duvignaud, 1979, p. 156).

- 10 Le motif de la métamorphose est aussi présent dans les narrations kabyles décrivant l'*agraw*, l'assemblée des génies et des puissances surnaturelles (*agraw iëssasen*, *agraw lleywat*) qui se réunit pour décider du sort du monde et des individus. Comme nous rapporte Dallet (1969, p. 10-12), lors d'un *agraw*, l'assemblée attendait le retardataire Ou-Taleb :

Et voici [qu'arriva] un oiseau éclatant de la splendeur d'une étoile : ses ailes faisaient vibrer l'air d'un déchirement prolongé. Il plana en cercle au-dessus de ses confrères : le salut qui leur convenait. Il se trouva bientôt à sa place, vêtu de sa robe diaprée.

Comment appréhender ces structures métamorphiques que nous retrouvons dans les riches patrimoines narratifs transalpins, des Alpes francophones aux hauts-plateaux himalayens, en passant par l'Atlas amazigh et arabophone ?

## Prélude de liminalité : Van Gennep et *Les rites de passage* (1909)

- 11 C'est à partir de l'œuvre du « Maître du folklore français », Arnold Van Gennep (1873-1957), que nous pouvons aborder ces imaginaires bistables dans la liminalité des métamorphoses. Dans son *magnum opus*, *Les rites de passage*, édité en 1909<sup>6</sup>, Van Gennep nous offre un modèle articulé pour la première fois en trois phases – en séparation, en marge, en (ré)agrégation –, nous fournissant ainsi les bases pour analyser les transitions formelles dans les processus de métamorphose de nos ontologies surnaturelles. Pour introduire la notion de *liminalité*, nous devons avant tout aborder la notion complexe de *rite de passage*.
- 12 Nous devons à Van Gennep le mérite d'avoir développé une perspective comparative sur la longue distance visant à mettre en évidence un modèle universel de structuration des différents rituels qui marquent un passage ou un franchissement. Comme il l'énonce clairement, ces rituels « accompagnent le passage d'une situation à une autre et d'un monde (cosmique ou social) à un autre » (Van Gennep, 1909, p. 13). Nous devons alors souligner le fait que ces séquences cérémonielles se construisent sur un schéma figé qui permet de décomposer le rituel en trois phases fondamentales : une phase préliminaire, une phase liminaire et une phase postliminaire. Cette structure tripartite<sup>7</sup> repose ainsi sur la notion de *limen*, de seuil, de frontière et permet d'identifier trois séquences rituelles bien distinctes : les rites de séparation (préliminaires), de marge (liminaires) et d'agrégation (postliminaires) (*ibid.*, p. 30).
- 13 Van Gennep révèle ainsi un ordonnancement des séquences rituelles fondé sur la notion de marge en marquant ainsi une rupture importante avec les travaux anthropologiques antérieurs qui se limitaient à analyser des moments rituels particuliers en dehors d'un ordre logique sous-jacent. Comme le note Van Gennep lui-même,

ce ne sont pas les rites dans leur détail qui nous ont intéressé, mais bien leur signification essentielle et leurs situations relatives dans



des ensembles cérémoniels, leur *séquence* [...] afin de montrer comment les rites de séparation, de marge et d'agrégation, tant préliminaires que définitifs, se situent les uns par rapport aux autres en vue d'un but déterminé. [...] Leur disposition tendancielle est partout la même, et sous la multiplicité des formes se retrouve toujours, soit exprimée consciemment, soit en puissance, une séquence type : le *schéma des rites de passage*. (Van Gennep, 1909, p. 275)

- 14 Van Gennep insiste ici sur le fait que les séquences cérémonielles des rituels doivent être examinées comme un tout cohérent en mettant en évidence les similarités de leur structure plutôt que leur contenu (Thomassen, 2002, p. 13). En particulier, dans certains contextes cérémoniels, « la marge est assez développée pour constituer une étape autonome » (Van Gennep, 1909, p. 14), où la même structure tripartite se manifeste. La liminalité devient ainsi un lieu de potentialité, un microcosme rituel dans lequel s'inscrit un *entre-deux* permettant l'entrelacement de deux états transitionnels différents.

## Victor Turner et l'essence de la liminalité

- 15 Si dans l'anthropologie française post-Durkheimienne la notion de liminalité n'a pas suscité un grand intérêt, la fortune de l'œuvre de Van Gennep est liée essentiellement à la traduction anglaise des *Rites de passage*, en 1960. Dans le contexte anthropologique britannique, Turner a su le mieux capter l'essence de la liminalité. Ayant découvert l'œuvre de Van Gennep en 1963, pendant qu'il se trouvait lui-même dans une phase liminale, étant en attente de son visa pour les États-Unis après avoir résilié son contrat à Manchester, Turner commence à s'intéresser à cette notion qu'il utilise ensuite pour appréhender les rites de passage des systèmes tribaux africains, en particulier chez les Ndembus de la Zambie.
- 16 En 1967, il aborde précisément cette question dans son célèbre essai *Between and Between: The Liminal Period in Rites of Passage*, où il affirme clairement que

*transitional beings [...] are neither one thing nor another; or may be both; or neither here nor there; or may even be nowhere (in terms of any recognized cultural topography) and are at the very least "betwixt and between" all the recognized fixed points in space-time of structural classification. (Turner, 1967, p. 97)*

Ces êtres transitionnels, ou « *liminal persona[e]* », qui se trouvent dans cet espace-temps liminal deviennent « *structurally, if not physically, "invisible"* » (*ibid.*, p. 95) : ils se trouvent dans un *entre-deux*, suspendus dans leur existence ontologique, au sens métaphysique, car « *they are at once no longer classified and not yet classified* » (*ibid.*, p. 96). Si les réflexions de Turner sur ces univers liminaux ont permis d'identifier l'importance des espaces-temps intermédiaires, elles ont surtout montré l'intérêt d'appréhender les expériences psychologiques des individus qui les traversent. Nous constatons ainsi un élargissement théorique de la notion de liminalité : tout en reconnaissant le liminal comme une des phases des processus de transition des rites de passage — soit le contexte dans lequel toute transition se réalise, ainsi que Van Gennep l'avait théorisé —, Turner porte son attention sur l'état spécifique expérimenté par les individus qui traversent ce stade.

- 17 Ces réflexions deviennent centrales pour pouvoir enfin aborder les métamorphoses liminales des êtres surnaturels protéens. Comment pouvons-nous appréhender des êtres qui se présentent en alternance entre deux représentations formelles stables distinctes ? Notre Teryel sera-t-elle une ogresse terrifiante ou une fille d'une beauté effarante ? Et comment considérer le retardataire Ou-Taleb, cet homme-oiseau qui participe à l'*agraw* ? En empruntant encore une fois la terminologie de Turner (1969, p. 95), ces êtres liminaux semblent glisser à travers le réseau de classifications qui permettent normalement de repérer leur position et leur statut dans l'espace culturel : « *Liminal entities are neither here nor there; they are betwixt and between the positions assigned and arrayed by law, custom, convention, and ceremonial.* »

## Dépasser les Rites de passage. Physique et métaphysique de la métamorphose

- 18 Nous avons abordé la question du *limen* et les enjeux d'*entre-deux* qui contribuent à la compréhension des transitions à travers les différentes formes de la métamorphose. Cette liminalité des formes traversées par les êtres fantastiques protéens permet de les représenter comme des ontologies tout au moins ambiguës : au moment du changement physique de leur forme, ils franchissent le seuil de leur existence métaphysique, cessant d'être ce qu'ils étaient et, simultanément, étant fragmentés en une multiplicité de formes potentielles.
- 19 Afin de déceler une logique qui permette d'analyser les processus de métamorphose, si communs dans le folklore narratif, nous avons proposé un modèle qui met en évidence deux dimensions fondamentales pour appréhender ces transitions morphologiques : la dimension *physique* du rituel et la dimension *métaphysique* de son sens (Armand, 2013). Le premier niveau se manifeste précisément selon l'énonciation du cadre tripartite classique des rites de passage mise en évidence par Van Gennep :
1. Séparation, détachement de la forme originelle (A) ;
  2. Liminalité, passage à une nouvelle forme (B) ;
  3. Réagrégation, déclenchement du processus inverse, permettant de réacquérir la forme première (A).
- 20 Nous mettons ici l'accent sur la *pragmatique* de la métamorphose, le contexte rituel et symbolique des transitions formelles, c'est-à-dire le passage culturel d'une forme à une autre, à travers des médiations symboliques, et le retour à la forme originelle.
- 21 Le niveau métaphysique, au contraire, considère le moment de la liminalité comme un microcosme à part, avec sa cosmogonie, où la même structure tripartite se manifeste :
1. Séparation, depuis le déploiement de l'une des deux formes (A), la seconde restant dans un état potentiel (b)<sup>8</sup> — dans un mode *bistable*

- (voir le chap. « De la liminalité à la bistabilité cognitive ») ;
2. Liminalité, dissolution ou fusionnement entre les deux manifestations formelles selon un modèle d'interférence AbBaAbBaA... ;
  3. Réagrégation, dans une nouvelle manifestation formelle (B), l'autre restant dans un état potentiel (a).

Pour chercher à visualiser ce niveau, nous pensons à une image holographique, un entrelacement subtil de franges d'interférence morphologique — soit, l'alternance continue entre les deux formes A et B — qui donne accès à une dimension de tridimensionnalité qui permet d'aller au-delà du contexte empirique du rite observable au niveau physique. Nous entrons ainsi dans le cadre d'une *sémantique* qui vise à reconstituer le sens du processus de transition formelle sans avoir recours à l'expérience sensible transmise par le rituel.

## Une intuition littéraire pour comprendre la liminalité bistable ?

- 22 Dans son ouvrage *L'eau et les rêves*, Gaston Bachelard (1942) nous aide à comprendre *intuitivement* le jeu de superpositions morphologiques que nous rencontrons dans la dimension métaphysique du *limen* rituel, là où les deux morphologies coexistent de manière holographique. À partir d'une analyse de la nouvelle *Cottage Landor* d'Edgar Allan Poe, Bachelard nous propose d'observer le paysage qui se reflète dans une étendue d'eau :

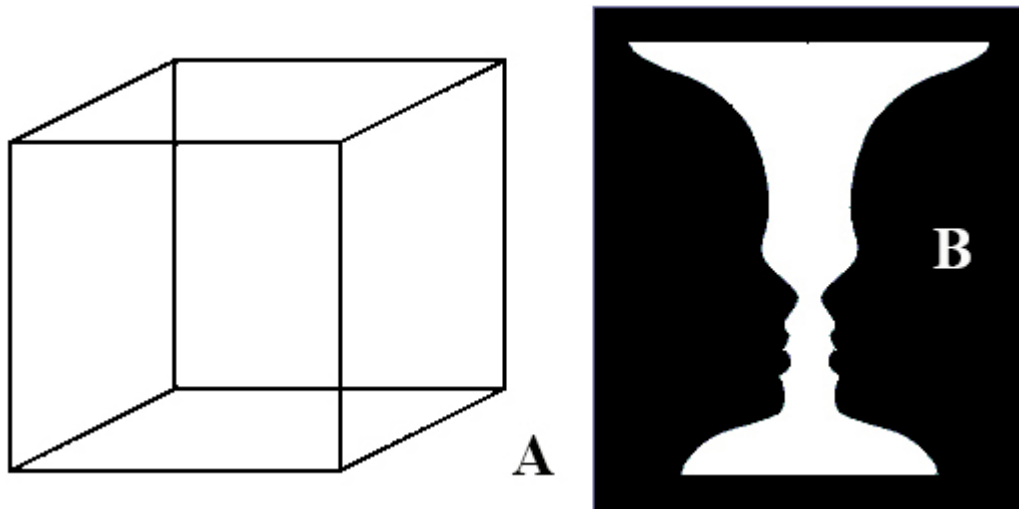
Le petit lac du Cottage Landor réfléchissait « si nettement tous les objets qui le dominaient, qu'il était vraiment difficile de déterminer le point où la vraie rive finissait et où commençait la rive réfléchie. Les truites et quelques autres variétés de poissons, dont cet étang semblait, pour ainsi dire, foisonner, avaient l'aspect exact de véritables poissons volants. Il était presque impossible de se figurer qu'ils ne fussent pas suspendus dans les airs ». Ainsi l'eau devient une sorte de patrie universelle ; elle peuple le ciel de ses poissons. Une symbiose des images donne l'oiseau à l'eau profonde et le poisson au firmament. L'inversion [...] joue ici sur le concept ambigu vivant oiseau-poisson. (Bachelard, 1942, p. 64)

En observant cette « réversibilité des grands spectacles de l'eau », deux mondes distincts semblent (co-)exister : celui qui se trouve sous l'étendue d'eau, où le poisson nage, et celui qui se reflète sur le miroir aquatique, où le poisson semble voler dans le ciel. Toutefois, ces deux univers morphologiquement distincts — celui aquatique et celui céleste — coïncident le long de la fine surface de l'étang, où ils se déploient, par un processus de fusion et dissolution, dans une intersection d'images jumelles, dualisées. De même, les morphologies des ontologies fantastiques que nous avons présentées coexistent en se superposant et se reflétant l'une dans l'autre le long de cet espace-temps subtil qu'est la liminalité de la métamorphose.

## De la liminalité à la bistabilité cognitive<sup>9</sup>

- 23 À partir de ces considérations, notre perspective d'anthropologie neurocognitive suggère un outil cognitif permettant de faire face à la liminalité de la métamorphose. Nous nous appuyons sur la propriété de *bistabilité cognitive énaïve* du cerveau humain — dont la caractéristique fondamentale, nous le répétons, est l'alternance de deux états d'équilibre stables distincts — qui nous permettra de déceler les bases neurocognitives sur lesquelles repose le succès de telles transformations (méta-)morphiques que nous retrouvons transculturellement dans les imaginaires narratifs humains.
- 24 Dans l'exemple classique du cube de Necker (fig. 1a), un cas typique de *bistabilité optique*, nous constatons la limite d'une période de réfraction d'environ trois secondes avant que notre cerveau puisse passer à un autre état de perception (Wernery *et al.*, 2015). Via les aires sensorielles stimulées, le cerveau n'arrive pas à construire une représentation stable des entrées sensorielles (la face du cube perçue « en avant » peut-être, alternativement, celle du haut ou celle du bas) et il en découle une alternance continue et aléatoire entre les deux perceptions possibles<sup>10</sup>. Le nombre des inversions est donc défini dans un intervalle de temps précis. Quand une scène visuelle ambiguë laisse envisager des interprétations multiples, la perception peut varier spontanément malgré la stabilité de l'image rétinienne et l'invariabilité des inputs sensoriels transmis au cerveau.

**Figure 1. – Bistabilité optique : a) le cube de Necker ; b) le vase de Rubin.**



La perception peut être définie comme le processus qui permet de combiner les informations sensorielles à notre disposition pour construire une interprétation valide de la réalité et – en intégrant deux importantes fonctions de notre cognition : le contrôle moteur et la prise de décision – d’interagir avec elle. Comme nous venons de le voir, notre système perceptif est incapable de proposer une seule interprétation stable du stimulus du cube de Necker et oscille ainsi entre deux interprétations valides différentes<sup>11</sup>. Comme le montre l’équipe dirigée par Renaud Jardri, il serait possible d’avancer dans la compréhension des systèmes visuels bistables en utilisant le modèle de l’inférence circulaire<sup>12</sup> (Jardri & Denève, 2017). Selon ce modèle, le cerveau serait un système hiérarchique qui permet de transmettre les informations sensorielles – dont celles visuelles qui nous intéressent tout particulièrement ici – depuis les aires corticales primaires (le lobe occipital pour la vision) vers des aires de haut-niveau qui traitent ces informations (motrices, frontales, temporales, etc.) afin de permettre une interaction avec le monde.

Ces aires corticales de haut-niveau – écrivent les auteurs – envoient également de nombreuses connexions descendantes vers les aires occipitales, exerçant ainsi une forte influence sur les réponses sensorielles. De ces flux ascendants et descendants, peut résulter une « circularité » de l’information, avec des prédictions *a priori* influençant les représentations sensorielles qui, à leur tour, changent les prédictions, etc. (Jardri & Denève, 2017, p. 933)

Nous nous trouvons donc dans une boucle qui nécessite d'être régularisée par des processus inhibitoires dans les deux directions (ascendantes ou descendantes). Il serait possible de mettre en évidence ce fonctionnement dans le cadre d'une perception ambiguë comme celle du cube de Necker (Leptourgos *et al.*, 2020) : la tendance implicite à interpréter le cube comme s'il était vu du haut (face du haut « en avant ») serait influencée par l'autre représentation sensorielle qui ferait changer la prédiction et, avec celle-ci, la perception de la face du cube perçue « en avant » (celle du bas), dans un jeu d'alternances continues.

- 25 Un autre exemple bien connu de bistabilité optique est le « vase de Rubin » (fig. 1b). Le psychologue danois Edgard Rubin a démontré l'impossibilité de percevoir simultanément le vase et les deux visages. À partir de cette alternance dans la perception de stimuli visuels indéniablement fixes, la *Gestaltpsychologie* énonce de nombreux principes d'organisation perceptuelle de scènes visuelles, comme celui de la distinction figure-fond. Dans ce cas, la séparation entre la figure, qui se détache avec son contour bien défini, et le fond, moins distinct, dépend de la perception continuellement réversible de la zone de frontière blanc-noir des contours de la figure. C'est le long de cette frontière subtile, comme sur la fine surface aquatique du lac décrit par Bachelard, que la perception de la scène devient bistable : un seul stimulus physique donne lieu à deux interprétations distinctes. Une récente étude en imagerie cérébrale (Parkonnen *et al.*, 2008) confirme que, tout en maintenant invariable le stimulus rétinien, la ségrégation figure-fond serait maintenue par des modulations neurales dans les aires visuelles primaires du cortex. Cela nous permet d'avoir une alternance perpétuelle de deux images stables sans que notre cerveau ne puisse jamais les percevoir simultanément.
- 26 Nous retrouvons des correspondances importantes même dans l'organisation perceptuelle bistable de stimuli visuels et acoustiques (Denham *et al.*, 2018). Les travaux de Jean-Michel Hupé et Daniel Pressnitzer (2006, 2012) sur les dynamiques des alternances bistables dans la perception de flux acoustiques représentent un bon point de départ<sup>13</sup> pour déceler un modèle pour nos imaginaires bistables dans la liminalité des métamorphoses. Ces auteurs ont organisé une série d'expérimentations en demandant à de nombreux sujets d'écouter une séquence répétée de sons en tonalité haute (H,

de 587 Hz) et basse (L, 440 Hz, 5 demi-tons de différence) du type HLH-HLH-... Le sujet interprète initialement la séquence comme un flux mélodieux intégré ; après quelques secondes, sa perception change en se segmentant en deux flux, L-L-L et H-H-H, entendus comme deux mélodies concurrentes qu'il peut écouter sélectivement mais pas simultanément. Pour évaluer ces dynamiques acoustiques dans un contexte complexe, notre cerveau recourt à deux processus principaux : un *mécanisme intégratif* qui nous permet d'isoler le signal qui nous intéresse du désordre dynamique qui l'entoure, tandis qu'un processus de *segmentation* vise à simplifier cette confusion acoustique. Comme l'observent clairement Hupé et Pressnitzer (2006, p. 1351), « *a decision has to be made whether to group the scene into one stream [integration] or to split the scene [segregation] between two streams* ».

## Pour appréhender les imaginaires bistables de la métamorphose

- 27 Nous avons inséré la théorie classique des rites de passages, formulée par Van Gennep, dans un cadre « métaphysique » nous permettant de franchir le niveau physique du rituel pour aboutir au plan métaphysique de son sens. Dans cet espace-temps liminal, nous avons reconstitué les transitions formelles vécues par nos êtres fantastiques protéens, qui se retrouvent ainsi à franchir constamment la frontière fluide de leur *entre-deux* formel.
- 28 Deux processus d'intégration et de segmentation agissent bien dans cette boucle métaphysique. Au sein du microcosme qu'est le rituel de métamorphose, où se réalise la structure d'un flux intégratif de fusionnement/dissolution de forme, nos êtres protéens deviennent des *véritables êtres bistables*. Ils atteignent une altération perpétuelle entre deux manifestations morphologiquement stables où leurs deux natures, A et B, fusionnent et se néantisent en formant une seule expression formelle diffuse (AbBaAbBa...) *versus* un morcellement formel où les deux natures restent visibles sous deux *gestalts* séparées (AAA et BBB). Ces rituels de métamorphose, qui se réalisent dans une structure liminale complexe, évoluent ainsi vers un cycle



bistable où deux morphoses s'alternent, chacune d'entre elles potentiellement stables dans un mode fusionnel ou ségrégationnel.

- 29 Si nous imaginons des êtres comme *Teryel*, l'ogresse du folklore amazigh, sa bistabilité réside dans le fait de traverser continuellement les limites ontologiques entre ses deux formes : celle d'être sauvage hideux et dévoreur (*Aicha Boutellis*) et celle de femme séductrice d'époustouflante beauté (*Loundja*). Les deux processus d'intégration et de segmentation du cycle bistable agissent bien, ici, dans une alternance perpétuelle entre deux manifestations morphologiquement stables. Le flux intégratif de fusionnement/dissolution des formes se manifeste sur la frontière de la métamorphose, là où les deux natures — celle de dévoreuse (D) et celle de séductrice (S) — se fondent dans une alternance du type DsSdDsSd... Cela génère une manifestation diffuse où une des deux formes est visible, tandis que l'autre continue à exister en puissance, virtuellement, et cela dans une boucle liminale continue. Alors, un morcellement ontologique apparaît, où les deux natures, cette fois-ci séparées, deviennent visibles sous deux *Gestalt* bien distinctes : on aura ainsi un changement de la représentation du flux bistable (DsSdDsSd...) se segmentant en deux flux séparés, DDD et SSS, perçus, alternativement, comme deux apparences concurrentes.
- 30 Si ces deux processus nous aident à comprendre la bistabilité ontologique de ces êtres surnaturels, l'inférence circulaire nous permet, quant à elle, de nous interroger sur la perception que nous pouvons avoir de ces entités bistables. Dans l'*agraw* décrit par Dallet, les membres de cette assemblée s'attendent à voir apparaître le retardataire Ou-Taleb, soit dans sa manifestation humaine, enveloppé dans sa robe diaprée, soit dans sa manifestation ornithologique. Dans l'alternance perpétuelle entre ces deux manifestations ontologiques, nous retrouvons une « circularité » de la perception visuelle de ce personnage. Notre tendance à le percevoir en forme humaine serait tout de suite renversée par l'autre représentation sensorielle, en alternance perpétuelle entre manifestations intégrées et segmentées, qui modifierait la perception que nous avons de lui, et cela dans une oscillation permanente de formes, homme-oiseau. Ainsi, la boucle métaphysique du rituel de transformation formelle et la circularité dans la perception des êtres bistables décrivent un trajet complémentaire pour la compréhension des imaginaires de métamorphose :

de la configuration de liminalité bistable à l'oscillation perceptuelle des formes visibles.

- 31 La bistabilité dans la perception devient ainsi pour nous un outil cognitif important pour étudier les processus de métamorphose et démorphose que nous retrouvons transculturellement dans les imaginaires narratifs humains. La capacité de notre cerveau à percevoir et à traiter des stimuli bistables — selon les deux processus que nous avons mis en évidence — nous a permis, en tant qu'espèce *Homo Sapiens*, d'imaginer les êtres protéiformes qui hantent nos imaginaires en permettant à nos sociétés, dans leur anthropodiversité, de développer des modèles métamorphiques similaires.
- 32 La fondation d'une anthropologie neurocognitive permet de questionner la sémantique de ces processus de variation morphologique. En utilisant le vocabulaire proposé par David Barner et Andrew Scott Baron (2016), notre perspective veut mettre en évidence les *composantes essentielles (core knowledge)* de la genèse des imaginaires narratifs humains du surnaturel et analyser les fondements neuraux qui en sont à la base. La seule façon d'accéder à cette composante *endogène* est de questionner l'anthropodiversité, les *adaptations conceptuelles dérivées (conceptual change)*, soit les représentations *intuitives* (narrativisation, métaphores, etc.) dans lesquelles puisent ces mêmes imaginaires. Pour avoir accès aux *composantes essentielles* des imaginaires des métamorphoses — à son *core meaning* —, il est fondamental de développer une perspective transdisciplinaire visant à créer des ponts entre l'ethnographie de la narration et les sciences neurocognitives. Afin d'appréhender le microcosme de la liminalité bistable — et son espace-temps — dans la métamorphose, il faut donc se pencher vers le « *core* » des expériences neurocognitives universelles et leur aménagement par l'expérience mondaine vécue et/ou narrativisée par les sujets qui ont construit ces mêmes imaginaires.

### **Post-scriptum. Retour à la liminalité...**

- 33 J'aimerais remercier Marie-Agnès pour ces années de riches collaborations qui nous ont permis de construire, dans un travail d'enrichissement mutuel, une perspective capable de renouveler les études comparatives — sans tomber dans le risque intrinsèque du polythémisme des « ressemblances de famille » (voir notre dernier travail

cosigné, Armand et coll., 2022a) – et de tisser le *nexus* entre les Humanités, en partant de la folkloristique et de l'ethnographie de la narration, avec les Neurosciences cognitives (voir pour un bilan de dix ans de travail, Armand et coll., 2022b). Dans cette progression dynamique de la science, nous avons traversé des frontières... Nous nous sommes plongés dans la liminalité et, grâce à celle-ci, nous avons construit un cadre théorique capable de dépasser les frontières disciplinaires. C'est au-delà des cloisonnements et de la sectorialisation rigide des savoirs, trop souvent fermés sur eux-mêmes, dans les limites rigides d'une seule discipline, que se trouvent la *curiositas* et la découverte.

34 ... et, maintenant, *ad maiora*, Marie-Agnès !

## BIBLIOGRAPHY

---

ABRY Christian, CATHIARD Marie-Agnès & DIAFERIA Marie-Laure, 2007, « Enactive Art: Parietal and Frontal Brain Art? From Pictorial to Speech Evidence », *Proceedings of the 4th International Conference on Enactive Interfaces-Enaction in Arts*, 19-24 novembre, Grenoble, p. 25-28.

ARMAND Fabio, 2013, « Les loups-garous et les eaux », *Iris*, n° 34 (*Hommage à Gilbert Durand*), p. 133-145 [version augmentée : « Lupi mannari acquatici », *Serclus (Rivista del Centro di Documentazione Orale di Piazza al Serchio)*, vol. 3, 2013, p. 9-28].

ARMAND Fabio, 2016a, *Paroles des Alpes et de l'Himalaya. Essai de psychologie intuitive sur une anthropologie des ontologies fantastiques dans deux imaginaires narratifs en milieu alpin. Entre Vallée d'Aoste et Népal*, thèse de doctorat en co-tutelle en anthropologie, psychologie et sciences du

langage, Université Grenoble Alpes et Università degli Studi de Turin.

ARMAND Fabio, 2016b, « Chamans du Népal, passeurs *intra mundi* bistables. De la liminalité d'un "entre-deux" dans la métensomatose », *Iris*, n° 37 (*L'entre-deux et l'imaginaire*), p. 177-192.

ARMAND Fabio, CATHIARD Marie-Agnès & ABRY Christian, 2016, « Death Divination within a non-Delusional Myth: The Procession of the Dead from the Alps to Himalayas... When a Theoria of "Phantom-Bodies" meets its neural veridiction theory », *TricTrac. Journal of World Mythology and Folklore*, vol. 9, p. 1-28.

ARMAND Fabio, CATHIARD Marie-Agnès & ABRY Christian, 2019, « Neuronuminous-like Experiences within the BRAINCUBUS Framework for Cognitive Folkloristics: Present Promise and Limits » (*Actes du colloque Numinous Erzählen: Das Andere – Jenseitige –*

*Zauberische*, 7-10 septembre 2016), Deutsche Gesellschaft für Volkskunde, p. 57-65.

ARMAND Fabio, CATHIARD Marie-Agnès & ABRY Christian, 2022a, « Réflexion en folkloristique vers la possibilité d'inscrire la sur-intuitivité des expériences somatiques oniriques de l'Humanité dans un espace-temps imaginaire euclidien... contre-intuitif », dans K. Watanabe (éd.), « *Si est tens a fester* ». *Hommage à Philippe Walter*, Tokyo, Cercle d'Études Mythologiques de Tokyo, p. 14-31.

ARMAND Fabio, CATHIARD Marie-Agnès & ABRY Christian, 2022b, « De la neuro-génération des ontologies sur-intuitive du patrimoine de l'Humanité : dans les phases de disconnexion de connexions pariétaux du corps », dans J.-J. Wunenburger (éd.), *Imaginaire et neurosciences. Héritages et actualisations de l'œuvre de Gilbert Durand*, Paris, Hermann, p. 281-310.

BACHELARD Gaston, 1942, *L'Eau et les Rêves. Essai sur l'imagination de la matière*, Paris, Librairie José Corti.

BARNER David & SCOTT BARON Andrew, 2016, *Core Knowledge and Conceptual Change*, New York, Oxford University Press.

BELIER Wouter W., 1994, « Arnold Van Gennep and the Rise of French Sociology of Religion », *Numen*, vol. 41, p. 141-162.

BOUNFOUR Abdellah & MEROLLA Daniela, 1994, « Contes », *Encyclopédie berbère*, vol. 14.

CATHIARD Marie-Agnès, ABRY Nicolas & ABRY Christian, 2011, « Phantom-Körper in der Schlafstarre – Illusion oder wahnhafter Zustand? Eine

kognitionspsychologisch-narrative Annäherung », *Jahrbuch für europäische Ethnologie*, vol. 6, p. 227-252 [version augmentée en anglais : M.-A. Cathiard, N. Abry & C. Abry, 2011, « Our Brain as an Incubus Incubator for the core folktypes of supernatural ontologies: From the mammalian Sleep Paralysis sensorium to human *imaginaire* in its biodiversity », *TricTrac. Journal of World Mythology and Folklore*, vol. 4, p. 3-19].

CATHIARD Marie-Agnès & ARMAND Fabio, 2014, « Braincubus : vers un modèle anthropologique neurocognitif transculturel pour les "fantômes" de l'imaginaire », dans P. Pajon et M.-A. Cathiard (éds), *Les imaginaires du cerveau*, Fernelmont, Intercommunications & Éditions Modulaires Européennes, p. 53-87.

CHABBI Jacqueline, 2008, *Le Coran décrypté. Figures bibliques en Arabie*, Paris, Fayard.

DALLET Jean-Marie, 1969, *Mystagogie kabyle*, Algérie, F.D.B., vol. 63.

DENHAM Susan L., FARKAS Dávid, VAN EE Raymond, TARANU Mihaela, KOCSIS Zsuzsanna, WIMMER Marina, CARMEL David & WINKLER István, 2018, « Similar but separate systems underlie perceptual bistability in vision and audition », *Scientific reports Nature*, vol. 8, n° 1.

DOBBINS Allan C. & GROSSMANN Jon K., 2010, « Asymmetries in perception of 3D orientation », *PLoS ONE*, vol. 5, n° 3, p. 1-5.

DOMÍNGUEZ DUQUE Juan F., TURNER Robert, LEWIS E. Douglas & EGAN Gary, 2010, « Neuroanthropology: a humanistic science for the study of the culture-brain nexus », *Social Cognitive*

and Affective Neuroscience, vol. 5, n<sup>os</sup> 2-3, p. 138-147.

DURAND Gilbert, 2016, *Les structures anthropologiques de l'imaginaire*, 12<sup>e</sup> éd., Paris, Dunod.

DUVIGNAUD Françoise, 1979, « Pour une sociologie de l'effroi : note sur l'épouvantail », *Cahiers Internationaux de Sociologie*, vol. 66, p. 151-160.

EL-SHAMY Hasan M., 1995, *Folk Traditions of the Arab World. A Guide to Motif Classification*, 2 vol., Bloomington/Indianapolis, Indiana University Press.

HUPÉ Jean-Michel & PRESSNITZER Daniel, 2006, « Temporal Dynamics of Auditory and Visual Bistability Reveal Common Principles of Perceptual Organization », *Current Biology*, vol. 16, p. 1351-1357.

JARDRI Renaud & DENÈVE Sophie, 2017, « Les décisions hâtives dans la schizophrénie sont fondées sur l'inférence circulaire », *Médecine Science*, vol. 33, n<sup>o</sup> 11, p. 933-935.

JOISTEN Charles, 2005-2010, *Êtres fantastiques du Dauphiné*. I. Patrimoine narratif de l'Isère (2005) ; II. Patrimoine narratif des Hautes-Alpes (2006) ; III. Patrimoine narratif de la Drôme (2007). *Êtres fantastiques de Savoie*. I. Patrimoine narratif du département de la Savoie (2009) ; II. Patrimoine narratif du département de la Haute-Savoie (2010), éd. A. Joisten et N. Abry (éds), Grenoble, Musée Dauphinois.

LACOSTE-DUJARDIN Camille, 2010, *Contes de femmes et d'ogresses en Kabylie*, Paris, Karthala.

LEBLING Robert, 2010, *Legends of the Fire Spirits: Jinn and Genies from Arabia*

to Zanzibar, New York, IB Tauris.

LEPTOURGOS Pantelis, NOTREDAME Charles-Edouard, ECK Marion, JARDRI Renaud & DENÈVE Sophie, 2020, « Circular inference in bistable perception », *Journal of Vision*, vol. 20, n<sup>o</sup> 4, p. 1-15.

PADWICK Constance E., 1924, « Notes on the Jinn and the Ghoul in the Peasant Mind of Lower Egypt », *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*, vol. 3, n<sup>o</sup> 3, p. 421-446.

PARKONNEN Lauri, ANDERSSON Jesper, HÄMÄLÄINEN Matti & HARI Riitta, 2008, « Early visual brain areas reflect the percept of an ambiguous scene », *Proceedings of the National Academy of Sciences of United States of America*, vol. 105, n<sup>o</sup> 51, p. 20500-20504.

PLANHOL Xavier de, 1968, « Pression démographique et vie montagnarde (particulièrement dans la ceinture alpino-himalayenne) », *Revue de géographie alpine*, vol. 56, n<sup>os</sup> 3-4, p. 531-551.

PLANHOL Xavier de, 1982, « La maison en hauteur : un phénomène zonal de l'Ancien Monde », *Bulletin de l'Association de géographes français*, vol. 483-484, p. 5-13.

SERJEANT R. B., 1949, « Two Yemenite Djinn », *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*, vol. 13, n<sup>o</sup> 1, p. 4-6.

STEVENS E. S., 1931, *Folk-Tales of Iraq: Set Down and Translated from the Vernacular*, Londres, Oxford University Press.

THERME Lisa, 2014, « Quand le culte des saints devient culte de possession – influences subsahariennes dans le rituel de la lila », dans B. Maréchal et F. Dassetto (éds), *Hamadcha du Maroc*.

Rituels musicaux, mystiques et de possession, Louvain-la-Neuve, Presses Universitaires de Louvain, p. 109-122.

THOMASSEN Bjørn, 2009, « The use and meaning of liminality », *International Political Anthropology*, vol. 2, p. 5-28.

TURNER Victor, 1967, « Betwixt-and-Between: The Liminal Period in Rites de Passage », *The forest of symbols: aspects of Ndembu ritual*, New York/Londres, Cornell University Press., p. 93-111.

TURNER Victor, 1969, *The ritual process. Structure and anti-structure*, New York, Cornell University Press.

VAN GENNEP Arnold, 1908, « Essai d'une théorie des langues spéciales », *Revue*

*d'études ethnographiques et sociologiques*, vol. 1, 6-7, p. 327-337.

VAN GENNEP Arnold, 1909 [1924], *Rites de passage*, Paris, Librairie Stock.

VAN GENNEP Arnold, 1924, *Le folklore. Croyances et coutumes populaires françaises*, Paris, Librairie Stock.

WERNERY Jannis, ATMANSPACHER Harald, KORNMEIER Jürgen, CANDIA Victor, FOLKERS Gerd & WITTMANN Marc, 2015, « Temporal processing in bistable perception of the Necker cube », *Perception*, vol. 44, p. 157-168.

ZERAR Sabrina, 2012, « Female Monsters in Kabyle Myths and Folktales: their Nature and Functions », *El-Khitab*, n° 10, p. 23-50.

## NOTES

---

1 Sa collection monumentale a été récemment éditée au Musée dauphinois par Alice Joisten et Nicolas Abry (Joisten, 2005-2010).

2 Une conception naïve de la géographie, basée sur la seule lecture des cartes géographiques contenues dans un atlas, contribue à former une représentation erronée des liens géographiques transalpins entre les Alpes et l'Himalaya, en passant par l'Atlas. Selon celle-ci, ces chaînes de montagnes seraient géographiquement trop éloignées les unes des autres pour autoriser une comparaison sur une si longue distance. Au contraire, nous nous insérons, ici, dans une démarche reposant sur la *contre-intuition scientifique*, qui reconnaît la possibilité d'une telle comparaison à partir du postulat que cet ensemble montagneux — s'étendant du Maroc et passant par l'Atlas, les Pyrénées, les Alpes et les Apennins, et continuant, à travers l'Europe orientale et le Moyen Orient, jusqu'à l'Himalaya, de la frange occidentale de l'Hindou-Kouch à son extrémité orientale — s'est formé au cours du même processus d'orogénèse, à partir du Cénozoïque, et qui se poursuit toujours. C'est précisément l'existence de cette longue bande montagneuse qui nous autorise à développer une anthropologie de la narra-

tion sur la longue distance transalpine (voir les travaux du géographe Xavier de Planhol : de Planhol, 1968, 1982).

3 Toutefois, dans le folklore musulman du Proche Orient, les *djinns* ne pourraient pas se transformer en loup. Ainsi, Stevens (1931, p. 112, note 1) notait que, chez les *Šammar* de l'Irak, les assemblées de *djinn* (*djinnīyāt*) craignaient les loups, car leur présence empêcherait leur de se plonger dans la terre, restant ainsi à leur merci. Les femmes *Šammar* berçaient leurs petits enfants en chantant une berceuse invoquant le nom d'Allah et celui du loup pour chasser les mauvais esprits : « *Bismillah / ism adh-dhīb / Al khotib / 'Ala galbak! In the name of Allah / The wolf's name / The invoked one / Upon your heart!* » Le folklore du Yémen serait une exception : ici, le *udhrūt* serait un type spécifique de *djinn* capable d'altérer sa forme (*tashakkulāt*), « *[it] looks like a wolf, but it can transform itself into the shape of a dog, cat, or any animal, it may turn into a stone, or it may even take the shape of a man or woman* » (Serjeant, 1949, p. 4).

4 L'équivalent masculin, quoique rare dans les contes kabyles, est connu sous différents noms, les uns d'origine berbère, *waghzen* ou *awaghzeni* (var. *lwahsh*, communication personnelle : février 2019) — ce terme indiquerait plus généralement le monstre, un être qui habite les terres stériles, incultes, voire sauvages (voir Zerar, 2012, p. 24) —, les autres d'origine arabe, *lghul* ou *aruli*, ce dernier connu dans deux seules occurrences dans la littérature kabyle (Lacoste-Dujardin, 2010, p. 20-23).

5 Voir *Kichkannī* de l'Himalaya népalais, esprit féminin d'une beauté élégante et incube aux traits vampiriques, voleur de souffle vital (Armand et coll., 2016 ; Armand & Cathiard, 2019). Son homologue kabyle, Teryel, est à la fois décrit comme un être sauvage myope aux longs cheveux et aux yeux d'un bleu pâle (*Aicha Bouteliss*) ou comme une femme d'incomparable beauté et intelligente (*Loundja*). Elle est caractérisée par de longs seins qu'elle rejette transversalement sur ses épaules (Zerar, 2012, p. 40). Pour les cauchemars du Maghreb (communications personnelles, janvier 2019) : *boutellis* (arabe dialectal de la Tunisie du Sud), *boughamat* (arabe dialectal d'Algérie) et *bouberek* (Kabyle, Tizi-Ouzou) ; *bouhatate* (Maroc : communication personnelle, 2014).

6 Pour un bilan pluridisciplinaire à l'occasion du centenaire de cet ouvrage : P. Hameau, C. Abry et F. Létoublon (éds), *Les rites de passage (1909-2009) : de la Grèce d'Homère à notre XXI<sup>e</sup> siècle* (colloque en hommage à Arnold Van Gennep et Pierre Vidal-Naquet, Centre Alpin et Rhodanien

d'Ethnologie & Homeric, Musée dauphinois, 16-18 octobre 2008), Musée dauphinois, 2010.

7 La structure tripartite des rites de passage émergeait déjà dans un article d'Arnold Van Gennep (1908) — précédant d'une année sa systématisation dans les *Rites de passage* — en référence aux passages d'une classe d'âge ou mystique et au domaine des langues spéciales : « [...] ces rites ont pour objet : 1. de séparer le novice de son milieu antérieur ; 2. de l'agréger à un milieu nouveau ; 3. de le réintégrer dans le milieu général. Au point de vue linguistique le processus se décompose ainsi : 1. oubli de la langue antérieure (langage enfantin, langue des femmes, langue générale vulgaire) ; 2. assimilation de la langue du milieu nouveau (langue secrète, langage mystique, langue théologique) ; 3. retour à la langue vulgaire et générale, avec conservation d'un certain nombre de mots vulgaires d'un sens spécial ou conservation de tout un langage spécial à utiliser seulement dans des circonstances donnée et avec des individus donnés. » (p. 331)

8 La notation des lettres en majuscule (A, B) indique la manifestation visible d'une des deux formes ; la notation en minuscule (a, b) indique l'état potentiel d'une des deux formes.

9 Cette section est une mise à jour augmentée des sections 5.1 et 5.2 dans Armand (2016b).

10 L'aire visuelle primaire, qui nous permet de percevoir la réalité extrapersonnelle, est située, avec ses deux courants dorsal (*Where/How pathway*) et ventral (*What pathway*) dans le lobe occipital de notre cerveau ; deux autres aires importantes interviennent dans la perception des stimuli visuels le LIP (*Lateral Intraparietal Cortex*), qui a pour fonction de maintenir les images stables dans le continuum de notre expérience visuelle ; et le FEF (*Frontal Eye Field*), une zone située dans le lobe frontal qui joue un rôle important dans le contrôle de l'attention visuelle et des mouvements oculaires. Ces deux zones fonctionnent en circuit : toutes les réponses visuelles et oculomotrices, ainsi que leurs connexions avec le FEF, sont stabilisées par le LIP.

11 Et cela même si Allan Dobbins et Jon Grossmann (2010) ont montré que, dans le cas du cube de Necker, les personnes auraient une tendance implicite à interpréter le cube comme si elles le voyaient du haut (la face du cube perçue « en avant » serait donc celle du haut), comme si le cube était situé sous le niveau de leurs yeux.



12 Nous remercions le reviseur anonyme de cette contribution pour nous avoir conseillé ces lectures.

13 En nous appuyant sur les travaux de Christian Abry et coll. (2007, testé auparavant en IRMf), nous mettons en évidence que le percept d'un stimulus bistable ne se limite pas seulement à la vision ou à l'audition, mais s'étend aussi à la parole dans le paradigme de l'*Effet de Transformation Verbale* (VTE). Un exemple typique concerne la répétition d'un même mot qui peut produire, sans que la stimulation auditive change, des significations différents : si vous répétez en continu le mot anglais « *life* », vous percevrez soudainement le mot « *fly* » (*lifelifelife... -> fly*).

## ABSTRACTS

---

### Français

De la structuration des rites de passage, depuis le célèbre ouvrage d'Arnold Van Gennep (1909), à l'essence de la liminalité appréhendée par Victor Turner (1967), nous proposons une approche d'anthropologie neurocognitive pour faire face à la liminalité bistable que nous retrouvons dans les imaginaires narratifs humains. Dans un nexus cerveau-culture, nous interrogerons la phase liminale des rites de passage en nous appuyant sur la propriété de bistabilité cognitive éactive du cerveau humain. Sachant que la propriété fondamentale des systèmes bistables est l'alternance de deux états d'équilibre stables distincts, nous proposons un modèle qui précise les bases neurocognitives sur lesquelles peuvent se tisser les variations transculturelles des motifs narratifs liés à la métamorphose.

### English

Moving from the structure of rites of passage, since Arnold Van Gennep's renowned work (1909), to the essence of liminality captured by Victor Turner (1967), I propose a neurocognitive anthropological approach dealing with the bistable liminality found in human narrative imaginaries. In a brain-culture nexus, I will examine the liminal phase of the rites of passage by drawing on the enactive cognitive bistability property of the human brain. Recalling that the fundamental property of bistable systems is the alternation of two distinct states of stable equilibrium, I propose a model that identifies the neurocognitive bases on which the transcultural variations of narrative motifs related to metamorphosis can be woven.

## INDEX

---

**Mots-clés**

rites de passage, liminalité, imaginaires de la métamorphose, anthropologie neurocognitive, bistabilité cognitive éactive, Atlas (massif de l'–)

**Keywords**

rites of passage, liminality, imaginaries of metamorphosis, neurocognitive anthropology, enactive cognitive bistability, Atlas (mountains)

**AUTHOR**

---

**Fabio Armand**

UCLy (Lyon Catholic University), UR CONFLUENCE : Sciences et Humanités (EA1598), Lyon

[farmand@univ-catholyon.fr](mailto:farmand@univ-catholyon.fr)