

Frédérique Calcagno–Tristant

*Groupe de recherche IMAGINES, Université de Bordeaux III
frederique.calcagno.tristant@wanadoo.fr*

La représentation de la science à travers le film scientifique animalier des années cinquante à nos jours

De manière générale, la représentation s'entoure d'un flou définitionnel. À la limite, nous dirions que tout est représentation. Aussi, il importe, dans le cadre de la représentation de la science à travers le film scientifique animalier des années cinquante à nos jours, de poser la relation de la représentation aux concepts d'image, d'esthétique, de rhétorique et de discours.

Par ailleurs, liée au domaine scientifique, nous nous posons la question de savoir si la représentation n'est que monstration ou si elle permet aussi la narration. Autrement dit, est-ce que le film scientifique animalier met davantage en place une démonstration monstrative qu'une démonstration narrative ? Donc à travers cette interrogation sur la place de la représentation dans le domaine de la science, nous nous demandons si la science montre plus qu'elle ne raconte.

Nous nous rendons compte alors que le film scientifique animalier argumente à partir d'une rhétorique de la représentation et plus particulièrement à travers une rhétorique de l'empreinte esthétique. Nous nous posons ainsi la question : Au delà de la monstration et de la narration, le film scientifique animalier ne propose-t-il pas un discours sur le monde ? Ou encore la représentation n'est-elle pas que discours ?

Toujours est-il, qu'au sein du film scientifique animalier, nous remarquons deux types d'image : l'image virtuelle et l'image traumatique, constituant ainsi ce que nous avons nommé l'empreinte esthétique de la science.

Cette étude s'inscrit ainsi dans trois univers de référence distincts, à savoir l'histoire de la biologie, l'histoire de l'art réduite à l'art informel et l'art minimaliste. Nous avons ensuite pris le parti d'une approche sémiologique globale et à la fois spécifique puisque nous considérons la représentation comme discours.

En effet, la représentation scientifique consiste en une rhétorique discursive où les symptômes de la crise symbolique de l'art contemporain se retrouvent dans le film scientifique animalier. En fait, la crise de l'art contemporain n'est qu'une crise de la représentation de l'art et de sa fonction. Celle-ci touche le film scientifique animalier, en tant qu'œuvre artistique. Ainsi, la représentation semble aussi une affaire de contagion des arts dans le domaine particulier de la science, ce que nous appelons processus de contamination.

En résumé, nous appréhendons la représentation esthétique à la fois comme discours sur l'art et comme l'étude des sensations et des sentiments produits par l'œuvre d'art. Notre étude consiste en une approche globalisante de l'esthétique scientifique appliquée en particulier au film scientifique animalier.

Elle cherche à démontrer que science et art sont intimement liés entre autre dans l'énonciation d'une idéologie sociale commune, à savoir que la crise symbolique qui touche l'art, touche tout autant le domaine scientifique que la société elle-même.

L'influence idéologique de l'art parcourt la science ; le film scientifique animalier porte les traces esthétiques de l'art contemporain. Nous reconnaissons ainsi les symptômes

de la crise symbolique de l'art dans le film scientifique animalier à partir de deux empreintes distinctes : l'image virtuelle et l'image traumatique.

Nous concevons alors l'image virtuelle dans son sens le plus large et bien au-delà des seules préoccupations du multimédia. Le virtuel n'est plus envisagé en terme d'espace électronique mais tel un espace-temps qui n'est pas réalisé et qui n'a pas d'effet actuel. L'image animée et l'image auratique font partie intégrante de l'image virtuelle.

L'image animée représente un dessin de l'animal ou du phénomène qui se modifie en fonction d'indicateurs tels que les flèches, les couleurs. Le film scientifique animalier, à travers l'image animée, s'érige ainsi en forme d'art minimaliste. Par exemple, dans le film de Siegfried, *Différenciation des comportements dans un groupe de rats* (1990), l'image animée montre des rats stylisés, reproductibles à l'infini et le phénomène de différenciation des comportements s'objective sous l'apparence de bleu et de rouge. L'image animée, en tant qu'image virtuelle, compose un monde avec trois signes : une forme identique du rat et deux couleurs ; le bleu correspond à un individu transporteur et le rouge à un individu non transporteur. L'image animée renvoie à un univers simplifié et standardisé. De la même manière, dans *Nidification et incubation chez la poule sebright argenté* (1971), Siegfried détourne le schéma animé vers la production industrielle. Ce film représente une série d'œufs standardisés. L'objet est lisse et monochrome. Le réalisateur transforme le phénomène naturel de couvain en œuvre minimaliste et plus encore en œuvre industrielle. Siegfried dénature l'œuf en se dirigeant vers un dénuement artistique. Cet art, visuellement simple, se fonde sur l'usage rationnel et vérifiable de formes géométriques, de structures sérielles ou modulaires, et privilégie une exécution distante et anonyme. Le multiple est une œuvre d'art réalisée en de nombreux exemplaires tous identiques et sans que lui préexiste un original. Le film scientifique animalier met ainsi en place un procédé de sérialité.

Alors que le film scientifique animalier durcit ses traits par l'exploitation d'images industrielles, il les adoucit sensiblement par l'image auratique. Nous comprenons celle-ci dans le sens d'une spiritualité artistique et de l'émanation lumineuse d'une œuvre ; elle crée une atmosphère immatérielle qui enveloppe le spectateur. Mais alors que Walter Benjamin parle du déclin de l'aura, nous remarquons davantage la figuration de cette aura au sein du film scientifique animalier. Cette réorientation du concept auratique prend son sens dans un processus de poétisation. Le film scientifique animalier prend ainsi comme objet auratique des animaux morts, dépecés, émiettés, sous forme larvaire. La macrocinématographie permet de sonder l'indicible, d'aller au-delà du visible à l'œil nu. C'est effectivement cet au-delà qui transcende le référent animal. L'animal se décompose alors en faisceaux lumineux, laissant une trace auratique de toute beauté. L'image auratique renvoie ainsi un aspect fantastique de l'animal, parfois même religieux. L'animal touché de sainteté arbore l'auréole des saints. Dans *Mécanisme de la prise de nourriture chez le criquet migrateur* (1978), Dalle associe un dégradé bleuté à l'énervation sensorielle et motrice de la lacinia et une auréole beige à la calotte du palpe. Ces formes abstraites s'étalent comme une fine couche lumineuse. Elles transcendent le phénomène complexe de se nourrir pour atteindre par un effet presque magique une beauté auratique. Cette harmonie suggère une révélation spirituelle. Le processus de poétisation passe ainsi par une esthétisation de l'aura. La texture renforce également le concept d'abstraction. Le film de Guillon, *La vie des melittides, Abeilles solitaires* (1979), oscille entre un effet spongieux et granuleux du pollen. Mais l'aspect verdâtre atténue peu à peu le relief irritant pour adoucir la forme abstraite. Les cercles se déforment remplissant ainsi le volume d'un nuage. L'aspect cotonneux induit le domaine du rêve et du non palpable. L'impression que tout s'évapore domine. La toile du film scientifique animalier s'appréhende comme du papier buvard. Les contours deviennent flous. La texture elle-même s'y perd. « je contemple l'effondrement

d'un monde qui a effacé ses limites : évanouissement ». (Kristeva, 1986, p. 11). Le processus de poétisation passe alors par une esthétisation du flou et révèle en quelque sorte la nostalgie d'un passé auratique. Le film scientifique animalier offre ainsi au spectateur des images pour rêver. Mais ce rêve de spiritualité ressemble davantage à une quête désespérée où les images traumatiques ne font que se multiplier. « La nymphose » de Lièvre, dans *Le bruche et le haricot* (1984) prend alors l'aspect d'un spectre ou dit autrement d'une luminosité macabre. Le film scientifique animalier caractérise alors paradoxalement notre société en associant trauma et rêve, mais dans une disproportion flagrante. Inconsciemment ou non, la science se laisse porter par les images traumatiques, qu'elles prennent l'aspect chirurgical de la dissection (le film scientifique animalier), qu'elles se déversent dans le flot discursif du film de vulgarisation scientifique ou qu'elles sombrent corps et âme dans le spectacle du gore (le documentaire animalier).

L'image traumatique, c'est-à-dire l'image qui concerne les plaies et les blessures, s'actualise alors dans le film scientifique animalier par deux processus : le démembrement et l'abjection. Le processus de démembrement, compris ici dans son sens littéral, à savoir : arracher, séparer les membres d'un corps, participe à un travail iconographique de l'horreur et non comme valeur éthique d'une œuvre. Le film scientifique animalier transgresse la ou les formes. La représentation démembrée de l'animal s'attache à trois parties distinctes : le corps, la figure et l'œil.

Le démembrement corporel correspond aussi souvent à une disparition de l'animal ; il consiste à le faire disparaître de notre vue. Dans *Figuiers tropicaux et pollinisateurs, Relations symbiotiques* (1982), Devez filme un insecte pénétrant une figue. Il ne reste à l'image qu'un corps sans tête qui gesticule dans tous les sens. Cette masse noire aux ailes translucides apparaît au spectateur désarticulée et acharnée.

Le démembrement produit aussi une musique métallique assourdissante et suceuse puisqu'elle accompagne l'activité de l'animal qui ingurgite l'intérieur de la figue de manière frénétique. L'utilisation du plan rapproché accentue sa tentative frénétique. Plus l'insecte s'enfoncé, plus le corps devient blanchâtre et visqueux. Jusqu'au moment ultime de sa disparition, un liquide gluant se forme. Le corps-contraction se métamorphose en corps-déjection. Ce phénomène de décorporalisation, intensifié par la vue en contre-plongée, rejette l'identité animale dans l'abstraction, voire dans sa disparition. Le spectateur ne reconnaît plus l'insecte, il n'en reste qu'une masse informe et pour finir absente. Devez travaille ainsi les relations symbiotiques en terme de présence-absence dont il répercute la méthode au niveau du traitement de l'image.

L'autre partie démembrée de l'animal correspond à la figure. Le film scientifique reprend ainsi la figure de la méduse pour figurer l'horreur animale. Inscrite dans l'art contemporain, cette figure mue. Nous la reconnaissons néanmoins à travers certaines caractéristiques de médusation. Clair parle d'une véritable mutation esthétique : « Ainsi démultipliée, sa figure se réduit, devient figurine, amulette, talisman, voire bibelot ou bijou. De géante, elle devient minuscule. Le déplacement s'accompagne alors d'une mutation décisive : le monstre en pied n'est plus que rarement figuré : son visage isolé suffit désormais à indiquer sa présence, et mieux encore, les traits essentiels de celui-ci, son schéma, sa stylisation, son masque » (Clair, 1989, p. 76). Nous retrouvons ainsi des signes particuliers de médusation dans le film scientifique animalier.

La figure de médusation semble toujours en activité. C'est une figure très expressive. Dans la *Biologie des atta, fourmis champignonnistes* (1960) de Bariand, elle creuse, mange, dévore, grignote et perce. La rainette-singe dans *Biologie de la rainette-singe* (1995) de Devez, associée à cette figure emblématique, ingurgite, grimpe, broute,

s'agrippe. Dans le film de Demolin *Vie et mœurs de quelques diptères Bombyliidae* (1969), elle suce les œufs, elle butine ; dans *Le scorpion languedocien* (1966) du S.F.R.S., elle frappe de son dard, elle aspire ; dans *Comportement des poissons amphibies* (1972) de Brillet, elle combat, chasse, mange en demi immersion. La figure de médusation s'organise autour d'un monde bouillonnant d'actions. Ces actions traduisent un monde hégélien où le rapport dominant/dominé contamine l'ensemble des films scientifiques animaliers. Le processus de médusation dépeint un monde en guerre, un monde impérialiste et colonialiste. La figure de médusation prend l'effigie d'une lutte mortelle pour un territoire, pour un espace vital.

Elle est toujours associée aux pattes de l'animal. Elle reprend ainsi les tentacules saisissantes et urticaires de la méduse. Dans la *Biologie des atta, fourmis champignonnistes* (1960) de Bariand, nous nous apercevons que la figure condense les différents traits esthétiques de la méduse. C'est effectivement cette condensation qui crée le monstre. La symbolique de la tentacule s'objective par les pattes mais tout aussi par les antennes, par les poils. La représentation tentaculaire se réalise aussi par réduction. Guillon, dans *Croissance et reproduction de la sangsue *theromyzon tessulatum** (1991), filme le corps de la sangsue comme un bout de tentacule sans cesse gesticulant. Il intensifie l'aspect ventouse de l'animal. Brillet, dans *Comportement des poissons amphibies* (1972), accentue la texture luisante du périophtalmes et particulièrement sa queue. La figuration tentaculaire se réalise toujours en mouvement de contraction et d'agitation créant ainsi une atmosphère agressive.

La figure de médusation fonctionne également comme une figure de clair-obscur. Le film scientifique animalier conserve l'ambiguïté originelle de la méduse : belle et laide, gentille et méchante. Dans la *Biologie des atta, fourmis champignonnistes* l'insecte noire s'avance sur un fond noir. Seules certaines parties du corps sont éclairées et luisent. Cette utilisation du clair-obscur renforce le côté magique et mystique de l'animal. L'insecte prend un relief monstrueux. Le film de Torossian, *Les Échanges proctodéaux et relations antennaires chez la fourmi *dolichoderus quadripunctatus** (1973), inscrit le processus de médusation dans une lumière mate. Le spectateur découvre la scène tel un voyeur derrière une voile. Ce clair-obscur matifié signifie les choses cachées et l'indicible. Il symbolise un secret érotique. Dalle, dans *Ethologie prédatrice de quelques mollusques nudibranches* (1978), y ajoute une colorisation suave faite de rose, violet et orange. Elle correspond à une figure décentrée. Elle inquiète par cette mise en valeur. Dans la *Biologie des atta, fourmis champignonnistes*, le décentrement s'effectue dans la diagonale en haut à droite. L'insecte filmé en contre-plongée semble tomber du ciel. Le monstre est comme en suspension, il attend pour agir. Cette défiguration ressemble à une menace. Cette figure décentrée, diagonalisée, en contre-plongée s'offre un quatrième qualificatif : aplatie. Dans le film de Guillon, *Croissance et reproduction de la sangsue *theromyzon tessulatum** (1991), à partir de la diagonale, la sangsue s'étale littéralement. Le spectateur ne peut qu'identifier une masse informe imbibée de mucus. Cette figure décentrée n'est plus qu'une figure difforme.

Le film scientifique animalier construit ainsi à partir du phénomène de médusation un masque mortuaire, symbolique du mal et de l'horreur. L'image traumatique renforce alors la peur mythique de l'animal féroce. Elle prend sens dans une esthétique particulière liée à la figure. Elle engendre en effet une esthétique de l'exagération et de la démesure. Elle s'appuie sur la rhétorique de l'image pour convaincre et faire peur au spectateur. L'image traumatique du film scientifique animalier est une image hyperbolique.

Puis l'animal subit une dernière réduction physique. L'animal, en effet, ne se réduit plus qu'à un œil ou encore à un regard. Cette représentation visuelle n'est pas sans rappeler une fois de plus le phénomène de médusation. Clair affirme ainsi qu'« Elle est tout entière liée à la fonction de l'œil, au regard. Elle fascine, elle attire, elle terrifie, elle tue » (Clair, 1989, p. 11). Nous nous apercevons que le film scientifique animalier construit l'œil médusé autour du discours. Dans *Figuiers tropicaux et pollinisateurs, Relations*

symbiotiques, des termes tels que : « déchargement », « frottement » et « dissémination du pollen » accompagnent les deux yeux noirs de l'insecte. Seule une petite lueur dans les yeux traduit son activité pourtant débordante selon le discours. Ce type d'image nous livre sans nul doute un message : voilà, ce que font ces yeux, ils déchargent, ils frottent et disséminent comme par magie ; ce gros plan des yeux traduit une perte d'identité. On ne reconnaît plus l'insecte. Le spectateur fait alors face aux yeux de la magie noire.

Par ailleurs, le film scientifique animalier introduit une autre figure de style. La métaphore visuelle apporte une dimension symbolique à la simple hyperbole. Elle creuse le fossé entre l'horreur et le démoniaque. Elle intensifie « le mauvais œil » séculaire de l'animal. « L'œil, de la science symboliste, signifie l'intelligence, la lumière de l'esprit, l'homme peut le tourner vers le bien ou vers le mal ; Satan et Minerve, la folie et la sagesse, étaient tous deux représentées avec des yeux verts » (Eisenstein, 1976, p. 226).

Dans l'acte de démembrement, l'animal devient objet de désir, objet érotique. De la même manière, l'image traumatique issue du processus d'abjection nous déconstruit physiquement pour mieux nous reconstruire symboliquement. Par ailleurs, le processus d'abjection participe de l'art informel en tant qu'abaissement et bassesse. Il repousse les limites du supportable en transformant l'animal en simple morceau de viande, tantôt sanguinolent, tantôt inerte. L'abaissement se réalise ici par l'identification d'un être vivant à de la matière sans vie. Mais, ce processus prend forme de différentes manières selon le genre animalier. Le film scientifique multiplie les dissections, le film de vulgarisation scientifique censure l'image et pour finir le documentaire prend les caractéristiques du cinéma « gore ».

A travers les représentations de l'abjection animale, l'homme recherche son éternel moi. L'homme appréhende effectivement son inconscient en partie comme révélation animale. Le film scientifique animalier recompose également cette atmosphère froide et inhumaine du cadavre à venir. Il mêle, dans le film de Guillon, *Les Limacodides, Lépidoptères ravageurs du palmier à huile et su cocotier* (1986), un extérieur électrique à un intérieur mate. Les couleurs de l'apparence vont du jaune, au rouge en passant par le bleu. Ils électrisent l'individu, rendant les épines et les poils encore plus dangereux. Le noir et le blanc soutiennent cette menace. Les couleurs de la profondeur apparaissent plus nuancées. Elles passent du marron foncé au beige, du rouge grenat au vert bouteille. Elles laissent planer la maladie, la maladie virale. Ces couleurs sont débarrassées de leur pureté pour incarnées non plus un mort en devenir, mais une dépouille déjective.

Mais, Le processus d'abjection recouvre d'autres aspects du genre animalier. L'abjection identifiée dans le film scientifique animalier ne ressemble pas au film de vulgarisation scientifique et encore moins au documentaire. Chaque genre traite de manière particulière l'abjection, ce qui détermine en soit un critère de différenciation générique non négligeable dans le flou définitionnel environnant. Le film de vulgarisation scientifique traite le processus d'abjection à partir de deux procédés distincts : le déplacement et le déguisement. L'abjection se réalise non pas dans l'image mais dans le commentaire. L'information abjecte se confine dans l'oralité. L'abjection n'est plus visuelle mais verbale. Ainsi, par exemple, dans le film de Guillon, *Le rat musqué* (1984), des termes tels que « incisives », « couper les herbes », « rapper » illustrent le crâne de l'animal. Le déplacement esthétique s'effectue du visuel vers le verbal. L'abjection s'inscrit dans ces termes évocateurs et non dans l'objectivation du squelette. Le film de vulgarisation scientifique animalier opère par connotation. Celle-ci superpose à une signification première, par exemple, « incisives », « rapper », et une signification seconde, l'abjection.

Dans pareil cas, le film scientifique animalier aurait filmé les incisives de l'animal en gros plan sans l'intervention d'un squelette ; nous aurions pu également observer l'animal en train de couper des herbes et en train de rapper. Le film scientifique montre ce

qu'il raconte, tandis que le film de vulgarisation scientifique raconte plus qu'il ne montre. Le film de vulgarisation, contrairement au film scientifique annihile l'action. Pour signifier l'action de « capturer », le vulgarisateur montre dans un premier plan une image de grenouille vivante en plan large, puis le cadavre de la grenouille toujours en plan large. L'acte de capturer apparaît absente du film. Le film de vulgarisation scientifique retire toutes les scènes de violence et d'agression. Le vulgarisateur s'éloigne de l'esthétique traumatisante du moment pour exploiter l'image d'un monde pacificateur. La vulgarisation passe ainsi par la parole et non pas par l'image. Le vulgarisateur impose une distance à la caméra. Les gros plans et plans rapprochés semblent rares. La consigne n'est pas de frapper par l'affect mais par l'intellect. Ainsi, par exemple, Guillon nous fait observer des « crottes » de rat musqué noyées dans l'immense vase environnante. Le spectateur ne distingue pas les crottes de la vase, et inversement. Dans *Le comportement prédateur de la vipère* (1967), dès que le commentateur annonce : « Lorsque la proie est découverte, elle est identifiée et déglutie », un zoom arrière s'effectue. Le vulgarisateur protège le spectateur du choc des images.

Le film de vulgarisation scientifique travaille dans la méfiance de l'image. La transmission des savoirs s'effectue dans une démarche paradoxale : pourquoi utiliser un support filmique alors qu'il semble le dénier ? L'image semble ici soupçonnée d'impureté. Mondzain met ainsi en relation ces deux conceptions autour de la notion de vérité : « si depuis toujours l'image est impure, et si depuis toujours la science se veut pure, et que l'image est constituante de vérité, alors la vérité est impure, or, la science ne veut que la vérité ; donc, comment la science restera-t-elle pure s'il lui faut en passer par l'impureté de l'image pour être vraie ? La première réaction est simple, du moins en apparence : il faut purifier l'image » (Mondzain, 1995, p. 11). Le film de vulgarisation scientifique animalier cherche en effet davantage à purifier l'image qu'elle ne cherche à transmettre des vérités. Il mobilise un seul sens, l'ouïe, au détriment d'une approche visuelle, tactile, gustative et odorante de l'image.

Puis le documentaire animalier met en place un autre type d'abjection : la beauté abjecte. Collant historiquement au cinéma « gore », A partir des années quatre-vingt, le genre « gore » contamine le documentaire animalier : les scènes semblent alors prétexte au sang, à l'hémoglobine. Le sang se mêle à l'horreur des agressions et à la violence des phénomènes naturels. A partir des années quatre-vingt, systématiquement le documentaire construit sa représentation animale sur l'image d'un monstre assoiffé de sang. Par exemple, Thomas, dans *L'oasis dans les glaces* (1987), cadre un petit pétrel au bec maculé de sang. Innocence et « gore » se superposent pour créer une ambiguïté esthétique emprunte de valeurs dichotomiques : le bien et le mal. De la même manière, Rossif, dans *Sauvage et beau* (1984), transforme les phoques en masse rouge-orange. Camouflés derrière leurs peintures de guerre, ils entrent dans une danse mortifère. Après avoir envahis la terre, ils partent conquérir la mer. Rossif travaille à partir d'un nuancier : noir, rouge, orange, gris. Ils colorent par touche cette orchestration violente et sanglante.

Les réalisateurs dévoilent leur intention de faire peur en associant l'activité sanguinaire et dévorante à des lieux mythiques et étendus. Le sang se déverse sans limite, sans frontière créant de toute pièce un espace monstrueux. Rossif parle de « monstre de Patagonie » pour le phoque, de « grand tueur nocturne de l'Afrique » pour le caracal et Thomas associe le pétrel aux « charognards de la mer ».

Ces choix esthétiques produisent un discours axiologique et idéologique sur le monde. Ils argumentent une vision de la société, liée à une pensée artistique déterminée : l'art informel, l'art minimaliste, le cinéma « gore ».

Ces différents genres animaliers mettent en place une esthétique de l'inconscient dans laquelle ils traduisent, au-delà des stratégies sexuelles, l'art du viol et de la pulsion meurtrière, qu'elle se réalise en acte ou en parole. Ainsi, L'image virtuelle et l'image traumatique reposent sur une représentation visuelle du monde

Rejoignant les propos de Bureau (1995), le rôle de l'art, selon nous, n'est pas d'humaniser la science ni de la vulgariser mais de la seconder dans le rôle d'explication du monde. L'art contribue au même titre que la science à fournir certains modes de référence dans la compréhension du monde.

Nous remarquons, qu'à travers la représentation esthétique de l'art minimaliste et de l'art informel, le film scientifique animalier propose entre autre un modèle mythologique de référence au monde. Nous identifions le discours dit scientifique du film scientifique animalier en terme de prophétie. Il annonce la fin du monde. En fait, les deux types d'image : virtuelle et traumatique créent selon nous un univers en crise, en phase critique. L'explication du monde qu'ils véhiculent apparaît emprunte d'un esthétique de la nostalgie en manque de symbole.

Nous assistons alors au fait que le film scientifique animalier n'échappe pas aux mouvements esthétiques du moment. L'empreinte esthétique du moment participe ainsi à la rhétorique de la science. Les différents procédés esthétiques qui parcourent le film scientifique animalier lui donnent ainsi une forte empreinte idéologique.

Ainsi, dans l'exemple du film scientifique animalier des années cinquante à nos jours la représentation n'est que discours idéologique.

Références cinématographiques

- Aubert-Thomay, M. (1966). *Le scorpion languedocien*. Paris, S.F.R.S.
- Bariand, N. (1960). *Biologie des atta, fourmis champignonnistes*. Paris, S.F.R.S.
- Brillet, Ch. (1972). *Comportement des poissons amphibiens*. Paris, S.F.R.S.
- Dalle, J. P. (1978). *Ethologie prédatrice de quelques mollusques nudibranches*. Paris, S.F.R.S.
- Dalle, J. P. (1978). *Mécanisme de la prise de nourriture chez le criquet migrateur*. Paris, S.F.R.S.
- Demolin, G. (1969). *Vie et mœurs de quelques diptères Bombyliidae*. Paris, S.F.R.S.
- Devez, A. R. (1982). *Figiers tropicaux et pollinisateurs, Relations symbiotiques*. Paris, S.F.R.S.
- Devez, A. R. (1995). *Biologie de la rainette-singe*. Paris, S.F.R.S.
- Guillon, M. (1979). *La vie des melittides, Abeilles solitaires*. Paris, S.F.R.S.
- Guillon, M. (1984). *Le rat musqué*. Paris, S.F.R.S.
- Guillon, M. (1986). *Les limacodides, Lépidoptères ravageurs du palmier à huile et du cocotier*. Paris, S.F.R.S.
- Guillon, M. (1991). *Croissance et reproduction de la sangsue *theromyzon tessulatum**. Paris, S.F.R.S.
- Rossif, F. (1984). *Sauvage et beau*.
- Lièvre, H. (1984). *La bruche et le haricot*. Paris, S.F.R.S.

Siegfried, J. R. (1971). *Nidification et incubation chez la poule Sebright argenté*. Paris, S.F.R.S.

Siegfried, J. R. (1990). *Différenciation des comportements dans un groupe de rats*. Paris, S.F.R.S.

Thomas, G. (1987). *L'oasis dans les glaces*. Paris, S.F.R.S.

Torossian, C. (1973). *Les échanges proctodéaux et relations antennaires chez la fourmi dolichoderus quadripunctatus*. Paris, S.F.R.S.

Autres références

Clair, J. (1989). *Méduse, Contribution à une anthropologie des arts visuels*. Paris : Gallimard.

Bureau, A. (1995). La pensée électronique. *Autrement*, 158, 58.

Eisenstein, S. M. (1976). *Le Film : sa forme / son sens*. Paris : Christian Bourgeois.

Kristeva, J. (1986). *Pouvoirs de l'horreur, essais sur l'abjection*. Paris : Le Seuil.

Mondzain, M. J. (1995). Le su et l'insu, des images pour croire, des images pour savoir. *Troisièmes Rencontres Sorbonne, INA*, 9-14.