

PROJET DE COLLOQUES | SÉMINAIRE MENSUEL À PARIS & ONLINE

ACTUALITÉ DE RENÉ THOM

Morphologies et dynamiques qualitatives : un projet interdisciplinaire

ORGANISATEURS :

Isabel Marcos¹, Clément Morier² et Bruno Pinchard

LIEU DU SÉMINAIRE | COLLOQUES :

UFR Institut Humanités Sciences et Sociétés & Halle aux farines - Université Paris Diderot

COMMISSION SCIENTIFIQUE :

Per Aage Brandt, Claude P. Bruter, Jean-Pierre Françoise, Ivã Lopes, Isabel Marcos, Philippe Martin, Clément Morier, Jean Petitot, Bruno Pinchard, David Rabouin, Jean-Jacques Szczeciniarz, Jacques Viret (†), Alain Vannier, Benoît Virole, Wolfgang Wildgen.

LISTE DES CHERCHEURS IMPLIQUÉS DANS LE PROJET :

Miguel Ariza (*Sémiotique & Mathématique* | Université de Mexico | Mexico) ; **Pierre Bounoleau** (*Médecine & Neurologie hospitalière* | Orléans) ; **Per Aage Brandt** (*Linguistique, Sémiotique & Cognition* | Université de Case | USA) ; **Paul Bourguine** (*Science des systèmes complexes* | Complex Systems Digital Campus) ; **Claude Paul Bruter** (*Mathématique* | Université Paris 12) ; **Marc Chaperon** (*Mathématique* | Université Paris Diderot) ; **Jacques Demongeot** (*Biologie & Biomathématique* | Université de Grenoble) ; **Miguel Espinoza** (*Philosophie* | Université de Strasbourg) ; **Pierre Etevenon** (neurobiologie | INSERM) ; **Sara Franceschelli** (*Épistémologie de la Modélisation* | ENS de Lyon) ; **Jean-Pierre Françoise** (*Mathématique & Biologie théorique* | Université Paris 6 Pierre-et-Marie-Curie, Président de la S.F.B.T – Société Francophone de Biologie Théorique) ; **Yannick Kergosien** (*Mathématique & modélisation en Biologie théorique* | Université Cergy Pontoise) ; **Yoann Loir** (*Philosophie* | Université Jean Moulin Lyon 3) ; **Ivã Lopes** (*Sémiotique & Littérature* | Université de São Paulo | Brésil) ; **Patrice Maniglier** (*Philosophie* | Université Paris Ouest-Nanterre) ; **Isabel Marcos** (*Sémiotique de l'espace* | Université Nouvelle de Lisbonne | partenaire du LabEx COMOD Université de Lyon (« Foi et Savoir »)) ; **Philippe Martin** (*Géomorphologie* | Université d'Avignon) ; **Clément Morier** (*Philosophie politique & Science politique* | Université Jean Moulin-Lyon 3 & partenaire du LabEx COMOD Université de Lyon (« Foi et Savoir »)) ; **Bruno Pinchard** (*Philosophie* | Université Jean Moulin Lyon 3 & LabEx COMOD) ; **David Rabouin** (*Histoire & Philosophie des mathématiques* | Université Paris Diderot) ; **Bent Rosenbaum** (*Sémiotique & Psychanalyses* | Université de Copenhague | Danemark) ; **Lucien Scubla** (*Anthropologie* | Centre de Recherche en Épistémologie Appliquée (CREA) de l'École Polytechnique) ; **Jesus Mario Serna** (*Psychanalyse & science de la complexité* | Université Paris Diderot) ; **Frederik Stjernfelt** (*Sémiotique & Philosophie des sciences* | Université de Copenhague | Danemark) ; **Jean-Jacques Szczeciniarz** (*Histoire & Philosophie des mathématiques* | Université Paris Diderot) ; **Alain Vanier** (*Psychanalyse* | Université Paris Diderot) ; **Jean-Jacques Vincencini** (*Histoire & Sémiotique* | Université de Tours) ; **Jacques Viret** († : 1943-2018 - *Biologie* | Ministère de la Défense & Ex-CRSSA (Centre de Recherche du Service de Santé des Armées), Grenoble) ; **Benoît Virole** (*Psychanalyse & Psychopathologie* | Paris) ; **Wolfgang Wildgen** (*Linguistique, Sémiotique & Cognition* | Université de Brême | Allemagne) ; **d'autres invitations ont été réalisées dans le cadre de notre 1^{er} colloque ARTHOM2018, Décembre 2018 et sont à prévoir pour le second colloque ARTHOM2019, Juin 2019.**

¹ Professeure des Universités – Chercheuse en Sémiotique de l'espace au CICS.NOVA, Centre Interdisciplinaire de Sciences Sociales | FCSH Universidade Nova de Lisboa | partenaire du LabEx COMOD Université de Lyon (« Foi et Savoir »)| Chercheuse au CRPMS - Université Paris Diderot

² Docteur en science politique – 2IF (EA 4586) | Université Jean Moulin-Lyon 3 & partenaire du LabEx COMOD Université de Lyon (« Foi et Savoir »)

INTRODUCTION ET RÉSUMÉ DU PROJET :

Le projet « ACTUALITÉ DE RENÉ THOM » s'organise autour :

- d'un séminaire mensuel (Année 1 : novembre 2017 - juillet 2018, Année 2 : janvier 2019 - juillet 2019) ;
- d'une série de colloques (Labélisés ARTHOM ; ARTHOM-1 : Décembre 2018 ; ARTHOM-2 : Juin 2019) à l'Université Paris Diderot (jusqu'à présent) et simultanément *ONLINE* ;
- d'une série de publications : deux publications en cours (validées) chez Springer (colloque, langue anglaise) & Peter Lang (séminaire, langue française).

Le soutien de plusieurs institutions (CICS.NOVA, FCSH – Université Nouvelle de Lisbonne; Institut Humanités Sciences Sociétés (IHSS) – Université Paris Diderot ; LabEx COMOD Université de Lyon (en tant que composante interne du projet « FOI ET SAVOIR »), Complex Systems Digital Campus ; UMR Espace 7300 CNRS ; FR3621 CNRS Agorantic – Université d'Avignon ; S.F.B.T – Société Francophone de Biologie Théorique) **nous permet de construire un projet aux multiples dimensions :**

- **L'organisation d'un séminaire mensuel et interdisciplinaire** (notamment : Psychanalyse & psychopathologie, Philosophie & Philosophie des sciences et de la nature, Épistémologie de la modélisation & mathématique, Biologie théorique, Sémiotique & Linguistique, Architecture & Géographie) réunissant les acteurs et les témoins du tournant morphologique entrepris dans les sciences et la philosophie, à partir de l'œuvre de René Thom ;
- **La naissance d'un réseau de coordination entre scientifiques** de plusieurs disciplines, de plusieurs universités, autour d'une plateforme de travail commune, munie d'archives vidéo et d'articles : <https://www.actuality-renethom.com> ;
- **La mise en place d'une technologie de salle virtuelle en ligne** afin de développer le rayonnement académique, interdisciplinaire et international, de toutes les manifestations scientifiques organisées au sein de l'IHSS, ainsi que leur archivage : les intervenants se connectent, assistent aux manifestations scientifiques et participent d'où qu'ils soient dans le monde (*chat* interactif, webcam, PowerPoint et mise en ligne des supports de travail) ;
- **La réalisation (audiovisuelle, en cours) d'une série d'interviews** des principaux acteurs de ce tournant morphologique en sciences et en philosophie ;
- **La mise en place d'une série de colloques internationaux**, en français et en anglais, visant à poursuivre ces recherches et à ouvrir le dialogue plus largement à toutes personnes qui souhaitent questionner tant cet héritage de René Thom, que la question morphologique dans leur discipline (que ces personnes proviennent des sciences exactes ou des sciences humaines et sociales)
- **La création d'un Label ARTHOM** (pour **Actualité de René Thom**), afin d'installer une cohérence événementielle (série de colloques internationaux) et une cohérence éditoriale (série d'ouvrages labélisés ARTHOM) sur le moyen et long terme. Le 1^{er} colloque de la série, ARTHOM2018 en décembre 2018 co-financé par l'IHSS, et trois publications ayant été intégrées à cette bibliothèque, matérialisent déjà ce label ARTHOM

Ainsi, l'appui des institutions nommées nous a déjà permis de réaliser les premières étapes du projet, et la poursuite de ces activités dépend maintenant de financements plus conséquents, notamment pour la réalisation matérielle des colloques et du séminaire.

OBJECTIFS :

Il s'agit d'organiser un espace de réflexion (séminaire mensuel | colloque) en établissant une culture interdisciplinaire à partir de l'œuvre de René Thom. Pour cela, il s'agit de :

- **Repérer** les influences plus ou moins proches de l'impact de la Théorie des catastrophes ;
- **Créer** un espace interdisciplinaire de dialogue entre les disciples de Thom et tout chercheur intéressé par la démarche scientifique thomienne ;
- **Réunir** un ensemble de publications dispersées parmi les diverses spécialités sur une plateforme pour rendre évidente cette richesse ;
- **Percevoir** quelles peuvent être les suites engendrées par ces événements, afin d'évaluer l'existence d'intérêts suffisants et de moyens nécessaires de la part de la communauté scientifique, pour la mise en place d'une Association autour de l'œuvre de René Thom.

Au moyen d'une culture collaborative, le projet dans son ambition pourrait s'ouvrir sur l'horizon de recherche suivante : **par son langage morphologique, la pensée de René Thom permet-elle l'interdisciplinarité ?**

Contextualisation | Thématiques | Démarche | Calendrier | Organisation

CONTEXTUALISATION

Les interrogations au foyer du projet sont les suivantes : quelles sont les questions que Thom nous a transmises, et qu'il nous a induit à soulever dans nos propres domaines ? La rencontre de Thom, ou de sa pensée, ne laisse pas indifférent, nous semble-t-il. A quelles questions fondamentales, Thom nous a-t-il confronté dans nos domaines respectifs ? Qu'est-ce que ses découvertes venaient remettre en question, ou critiquer comme allant de soi, dans nos disciplines ?

THÉMATIQUES

Par la construction d'un langage et d'un héritage communs, ce projet vise à la définition des concepts qui permettent l'interdisciplinarité chez Thom. Questionnement au travail dans le séminaire et les colloques : *est-il possible d'établir une culture interdisciplinaire commune et avec quelle boîte-à-outils ? Les notions approfondies par René Thom, et plus largement peut-être l'ambition d'un « Morphological Turn », pourraient-elles permettre de relever le défi de produire une interdisciplinarité ? Permettraient-elles d'établir une culture de la collaboration dans le milieu académique, en vue de susciter la progression des connaissances ? L'entrée morphologique nous procure-t-elle ce langage commun ?*

Mais alors, qu'est-ce que la pensée morphologique ? Comment se distingue-t-elle des autres pensées ? Qu'est-ce qu'elle apporte de plus par rapport aux positions non morphologiques et comment articuler les différentes approches et les différents outils dans cette posture morphologique ?

Pour répondre, une des voies serait de faire émerger des questions sous formes « d'apories », motrices pour chaque discipline, à partir de la rencontre avec les outils de Thom. Ces questions seraient ainsi suscitées par les propositions théoriques que Thom a fait émerger. En quoi les notions et questionnements soulevés par René Thom suscitent-ils des approfondissements, voir des remises en question, propres à chaque discipline ?

Quelques-unes de ces notions sont :

- **L'antériorité du continu sur le discontinu et l'émergence du discontinu** à partir du continu ;
- L'articulation que Jean Petitot a nommé **la physique du sens** et que René Thom nommait « sémiophysique » ;
- Qu'est-ce que la notion thomienne de **préprogramme** a pu apporter en biologie théorique, comment reconnaître la tendance à réfléchir par les termes d'une biologie qualitative ?
- Autour de la notion que Claude Bruter a nommé « transversalité » et Thom **canalisation** d'un **système dynamique gradient** : quelle est la portée dans les autres champs de la connaissance, d'une réflexion en termes de **dynamique qualitative** émergée depuis le domaine géométrique de la topologie algébrique, dans les suites de Poincaré ?
- Qu'en est-il de ce que les héritiers et amis de Thom ont défini comme possibilité dans les sciences, d'envisager un **Morphological Turn**, qui pourrait mettre au défi le **Linguistical Turn** largement amorcé dans les suites des travaux du Cercle de Vienne ?
- Dans le champ des sciences humaines et sociales, s'agit-il alors de verser dans l'ambition prométhéenne de mathématiser l'humain ou le social, ou est-ce à l'inverse une restitution de la sensibilité interne, à la fois rétractile et pulsatile, des **formes similaires d'organisation présentes à différents niveaux d'échelles** ?
- Ainsi peut-on voir le **regard morphologiques comme un langage**, mais alors n'est-ce pas le risque de ne reconnaître chez Thom qu'une **théorie de l'analogie** ou de la métaphore ?
- Chez Thom, la revendication centrale d'une épistémologie **réaliste**³, approfondie notamment par l'épistémologue Jean Largeault, a-t-elle des impacts dans différentes disciplines des sciences humaines et sociales ?

³Le réalisme se situe à rebours de l'idéalisme épistémologique focalisé sur les procédures subjectives de la connaissance, plutôt que sur les modifications dans l'apparence réelle des objets et des états de choses, de leurs changements modaux : quelles sont les implications interdisciplinaires de cette posture ?

DÉMARCHE

*Ce séminaire mensuel puis la série de colloques ARTHOM ont pour objet de délimiter plus précisément quels sont les concepts clés et moteurs d'une interdisciplinarité depuis l'axe morphologique. Au préalable, pouvons-nous discerner des critères, voir une axiomatique, qui nous conduisent à définir **les particularités d'une pensée morphologique** ?*

*Quels sont les approches, outils & méthodes ainsi que les concepts qui permettraient de **relier les notions** étudiées dans les domaines qui nous sont spécifiques, autrement dit, **comment ces concepts relient les domaines** des uns à l'apport spécifique des autres ?*

- *Qu'est-ce que la physique qualitative apporte à la médecine et à la biologie ?*
- *Qu'est-ce que la notion de système dynamique et de singularité apporte à la psychanalyse et à la psychopathologie ?*
- *Qu'est-ce que la pensée topologique apporte à la sémiotique et à la linguistique ?*
- *Qu'est-ce que l'antériorité du continu apporte à la métaphysique et dans la philosophie des sciences ?*
- *Qu'est-ce que la dynamique qualitative apporte aux mathématiques et à son histoire ?*
- *Qu'est-ce que le concept de morphogenèse apporte aux sciences du territoire ?*
- *Qu'est-ce que la pensée morphologique apporte à la dimension politique ?*
- *Quelle est l'actualité de la théorie des catastrophes pour les sciences humaines et sociales ?*

CALENDRIER| ORGANISATION : DÉROULEMENT DU SÉMINAIRE MENSUEL : ANNÉE 2

	DISCIPLINES et LINK'S VIDEO CONFÉRENCE	Intervenant (Discutant)	Intervenant (Discutant)
06-11-2018 07-11-2018 08-11-2018	COLLOQUE INTERNATIONAL ACTUALITÉ DE RENÉ THOM ARTHOM2018 http://meeting.cs-dc.org/join/thom-talk1		
15-01-2019	TABLE RONDE 1 - PHILOSOPHIE & ÉPISTEMOLOGIE : http://meeting.cs-dc.org/join/Marcos-Morier-Pinchart-talk1	Bruno Pinchart (IRPHIL Université Lyon 3)	Clément Morier (CLESID 21F Université Jean Moulin – Lyon 3)
15-02-2019	TABLE RONDE 2 - MORPHOGENÈSE & LINGUISTIQUE : http://meeting.cs-dc.org/join/Petitot-Wildgen-talk2	Jean Petitot (EHESS)	Wolfgang Wildgen (Université de Brême Allemagne)
29-03-2019	TABLE RONDE 3 - PSYCHOPATOLOGIE & PSYCHANALYSE : http://meeting.cs-dc.org/join/Virole-Serna-talk3	Benoît Virole (Docteur en psychoapthologie - Docteur en sciences du langage)	Jesus Mario Serna CRPM Université de Paris Diderot)
12-04-2019	TABLE RONDE 4 - COGNITION & ARCHITECTURE : http://meeting.cs-dc.org/join/Ceccarini-Møystad-talk4	Patrice Ceccarini (TPCAU à l'ENSA-PVS)	Per Aage Brandt (Université de Case EUA)
17-05-2019	TABLE RONDE 5 - SCIENCE DES SYSTÈMES COMPLEXES & MATHÉMATIQUE : http://meeting.cs-dc.org/join/bourgine-trotman-talk5	Paul Bourguine (Complex Systems Digital Campus France)	David Trotman (Aix-Marseille Université France)
07-06-2019 08-06-2019	COLLOQUE INTERNATIONAL ACTUALITÉ DE RENÉ THOM ARTHOM2019 http://meeting.cs-dc.org/live/join/Colloque_International_ARTHOM2019		

DÉROULEMENT DES JOURNÉES DE COLLOQUE ARTHOM2019
7 & 8 Juin 2019 | Amphithéâtre A1 – Halle aux Farines, Université Paris Diderot

Axes disciplinaires et thématiques

Nous avons organisé un colloque de début d'année pour ouvrir le séminaire (ARTHOM2018). Nous choisissons de conclure l'année par un second colloque, qui en constitue le prolongement et le bilan (ARTHOM2019). Ces deux colloques entendent travailler la question suivante selon deux visées :

Pourquoi est-il scientifiquement fécond de penser les phénomènes comme déploiements de formes et dynamiques de transformation ?

Visée n°1 : Mieux comprendre les résultats, les potentialités et l'actualité de la pensée de René Thom

Dans ces colloques, nous souhaitons **interroger l'actualité de René Thom**, et faire un état des lieux sur la façon d'envisager des prolongements à ses apports dans la communauté scientifique d'aujourd'hui. Au milieu des années 1990, l'ouvrage *Passion des formes. Sémiophysique, dynamique qualitative et intelligibilité : à René Thom* (Porte, 1994, 2 vol.) réunissait les connaisseurs de son œuvre, et s'interrogeait sur l'impact et les potentialités de cette pensée dans les champs divers de la connaissance. **Près de 25 ans après, revisiter le centre parfois encore mal compris de son œuvre, conduira nous l'espérons à réveiller les fondements de sa théorie des catastrophes, que nous pouvons comprendre comme une « théorie des transformations »⁴.** Une série de questions se posent alors : quel bilan pouvons-nous dresser ? Quel héritage s'est constitué ? Quels résultats mais aussi quels nouveaux travaux et directions de recherche ont vu le jour ?

Les chercheurs sont invités à travailler autour des questions suivantes :

1. **L'héritage thomien** | Quelles sont les questions que René Thom nous a transmises ? A quelles questions fondamentales, René Thom nous a-t-il confronté dans nos domaines respectifs ? Qu'est-ce que ses découvertes venaient remettre en question ou critiquer comme allant de soi dans nos disciplines ?
2. **Le « Morphological Turn »** | Les notions approfondies par René Thom peuvent être comprises plus largement comme un « Morphological Turn » dans la connaissance. Quelles en sont les conséquences théoriques, philosophiques et épistémologiques ?
3. **Le lien entre les notions et les domaines** | Quels sont les approches, outils et concepts qui permettent de relier les notions étudiées dans nos domaines spécifiques, autrement dit, comment ces concepts ouvrent les domaines des uns à l'apport spécifique des autres ?

Visée n°2 : Qu'apporte une réflexion en termes de déploiement de formes et de dynamiques de transformation aux sciences d'aujourd'hui ?

Ces événements ont pour but de délimiter plus précisément quels sont les concepts moteurs, clés d'une interdisciplinarité morphologique. Les chercheurs qui approchent leurs objets en développant une démarche morphologique, et qui pourraient bénéficier du dialogue avec l'œuvre de Thom, sont invités proposer des réflexions autour des questions suivantes :

1. **Les critères morphologiques** | Pouvons-nous discerner des critères, voir une axiomatique, qui nous conduisent à définir les particularités d'une pensée morphologique ?
2. **La démarche de connaissance** | A l'inverse, quels sont les objets de recherche qui pourraient s'articuler à cette démarche de connaissance interrogeant l'organisation et la genèse des formes ?
3. **La culture morphologique** | Pouvons-nous disposer d'outils et de fondements épistémologiques permettant d'établir une culture morphologique commune dans les sciences ?

⁴« J'ai hésité sur le choix du mot, explique le Pr. Thom. J'avais d'abord pensé à discontinuité. Mais ce n'était pas assez dynamique. A mutation. Trop biologique. A changement. Trop mou. » (« Le nouveau Newton est français », *L'Express*, octobre 1974). Dans ce sens, nous exploitons l'hésitation sémantique qu'il a lui-même éprouvée à son instauration, avant que le mot « catastrophe » ne se fixe par l'intermédiaire du mathématicien Christopher Zeeman.