

**Ouvrage coordonné par
Paris Chrysos et Annie Gentès**

**L'aventure
épistémologique
contemporaine**

**Rencontres autour des travaux
d'Anne-Françoise Schmid**

ÉDITIONS
KIMÉ

**L'AVENTURE
ÉPISTÉMOLOGIQUE
CONTEMPORAINE**

L'AVENTURE ÉPISTÉMOLOGIQUE CONTEMPORAINE

**RENCONTRES AUTOUR DES TRAVAUX
D'ANNE-FRANÇOISE SCHMID**

**OUVRAGE COORDONNÉ PAR
PARIS CHRYSOS ET ANNIE GENTÈS**

Ouvrage publié avec le concours de l'École des Mines
et TÉLÉCOMS ParisTech

ÉDITIONS KIMÉ
2, IMPASSE DES PEINTRES
PARIS II^e

© Éditions Kimé, Paris, 2019

ISBN 978-2-84174-917-1

TABLE DES MATIÈRES

Préface: Pourquoi le générique ? <i>Anne-Françoise Schmid</i>	11
La création épistémologique : rencontres autour des travaux d'Anne-Françoise Schmid. Introduction générale <i>Paris Chrysos, Annie Gentes, Muriel Mambrini, Avner Perez</i>	21
De la raison conjugale en milieu philosophique intense <i>François Laruelle</i>	27

1. INTERDISCIPLINES

Le rapport épistémologique entre modélisation et interdisciplinarité : dialogue entre la philosophe et la géographie <i>Anne-Françoise Schmid et Nicole Mathieu</i>	41
Note sur les lois de la nature, observées dans leur environnement naturel, ou : la science et la métrologie <i>Oliver Schlaudt</i>	63
L'épaisseur des simulations intégratives : une intégration non-synthétique <i>Franck Varenne</i>	75
La discussion bioéthique pluridisciplinaire et pluraliste : une exigence de légitimation fondée sur une incompatibilité <i>Marie-Geneviève Pinsart</i>	101

La philosophie générique d'Anne-Françoise Schmid comme un nouvel horizon pour repenser l'intercompréhension interdisciplinaire des langues et des cultures <i>Enrique Sanchez-Albarracin</i>	115
---	-----

2. OBJET INTÉGRATIF

Penser Alzheimer comme un objet (dés)intégratif. Contribution épistémologique et enjeux éthiques <i>Léo Coutellec</i>	137
---	-----

Inventions technique et « objet intégratif » <i>Annie Gentès</i>	153
---	-----

<i>Exposition/Exercice</i> : Propositions sur L'Objet Intégratif de l'Art Contemporain <i>Robin Mackay</i>	177
---	-----

3. ÉPISTÉMOLOGIE GÉNÉRIQUE

De la théorie de la conception à l'épistémologie générique : un parcours de recherche avec Anne-Françoise Schmid <i>Armand Hatchuel</i>	195
--	-----

Une épistémologie dans l'intimité du futur des sciences <i>Muriel Mambrini-Doudet</i>	207
--	-----

4. INTIMITÉ COLLECTIVE

Expérience de la Clinique de la Multiplicité, modélisation et épistémologie générique <i>Avner Perez</i>	237
---	-----

Table des matières

Au-delà des institutions : l'« intimité collective » à l'origine
de l'émergence industrielle
Paris Chrysos 271

La gnose d'Anne-Françoise Schmid.
Introduction à l'épistémologie générique d'AFS
François Laruelle 291

5. LES BANQUETS PHILOSOPHIQUES

Anne-Françoise Schmid & les choses mathématiques
Jean-Claude Dumoncel 319

Écrire avec les philosophies
Anne-Françoise Schmid 333

Du collectif qui vient à l'idée
Anne-Françoise Schmid 337

CONCLUSION: L'aventure épistémologique contemporaine
Paris Chrysos, Annie Gentès, Muriel Mambrini, Avner Perez,
Anne-Françoise Schmid 345

Publications d'Anne Françoise Schmid 351

PRÉFACE
POURQUOI LE GÉNÉRIQUE ?

Anne-Françoise Schmid
Philosophe et Chercheuse associée à la chaire
Théorie et méthodes de la conception innovante, de Mines Paristech,
13 UMR 9217.

Lorsqu'un concept, ici le générique, ou une discipline, l'épistémologie générique, apparaît et devient robuste, il y a toujours plusieurs séries de causes qui l'expliquent et les rendent nécessaires. À quelles obligations répondent-ils ? La réponse ne peut être simple ou linéaire.

Il y a tout d'abord une série de symptômes, montrant que nous sommes au bout de l'usage d'autres concepts. Il y a des débats indéfinis, sur les objets des sciences, sur le climat, sur les sciences elles-mêmes, qui témoignent du fait que des concepts nous manquent. Mais quels sont ceux qui ne sont pas là ? Il y a les impasses de l'interdisciplinarité, nouées autour de l'insuffisance d'une discipline à résoudre un problème, il y a les limites du global, du complexe et du systémique comme explication générale des sciences. Il y a l'inadaptation des concepts de l'épistémologie, lorsqu'on les transfère d'une discipline à l'autre. Il y a les limites de l'invention par transfert de structures ou par nomadisme des concepts. Il y a les impasses d'une représentation de la science qui ne se distingue plus de l'économie et de la politique. Il y a les incompréhensions entre les langages spécialisés et le sens commun. Il y a les demandes sociales faites à la science, auxquelles la science ne peut répondre de façon directe. Tout cela désorganise la compréhension de celle-ci.

les pages 12 à 20 ne sont pas affichées dans cet aperçu

LA CRÉATION ÉPISTÉMOLOGIQUE :
RENCONTRES AUTOUR DES TRAVAUX D'ANNE-FRANÇOISE SCHMID.
INTRODUCTION GÉNÉRALE

PARIS CHRYSOS, ANNIE GENTES, MURIEL MAMBRINI, AVNER PEREZ

Le mardi 23 septembre 2014, une conférence autour des travaux d'Anne-Françoise Schmid a été organisée à Paris. La conférence, et le livre dont il est issu, sont l'occasion d'apprécier à quel point son travail s'avère stimulant pour de nombreux chercheurs de disciplines différentes issus pour un certain nombre de l'institut interdisciplinaire d'innovation (UMR 9217). Les lecteurs découvriront ainsi ce que François Laruelle appelle la « gnose d'Anne-Françoise » et la façon dont ses idées ont été reprises, discutées, explorées, critiquées, étendues. Le travail d'Anne-Françoise Schmid présente en effet plusieurs caractéristiques qu'il faut ici souligner.

Son travail a un impact aussi bien en Russie, qu'en Amérique Latine, en Angleterre et aux États-Unis. Il met ainsi en relation des cultures philosophiques diverses. Il nous permet aussi de repenser l'hétérogénéité sous un autre angle que celui de l'incompréhension interdisciplinaire. En s'impliquant dans de nombreux domaines, Anne-Françoise Schmid a pu penser des concepts pertinents pour éclairer des démarches scientifiques hétérogènes. Finalement, la philosophie d'Anne-Françoise Schmid est une philosophie dialoguée et éprouvée sur des terrains. Anne-Françoise Schmid a occupé une posture de « philosophe en plein champ » dans les laboratoires scientifiques de domaines variés, dans des groupes de recherche en mathématiques, des comités d'éthique, des écoles d'ingénieurs, des instances de gestion d'institution de recherche, des comités de rédaction de revue non seulement philosophiques mais pluridisciplinaires, en France et à l'étran-

ger. Ces milieux l'ont aidée à préciser sa pensée en même temps qu'ils ont pu évoluer sous son influence.

Ces caractéristiques suffiraient à expliquer la diversité des contributions. Mais les auteurs se retrouvent aussi autour du constat que la recherche se fait désormais en position inconfortable. La recherche effrénée de critères de scientificité durant tout le xx^e siècle en est un symptôme (Cercle de Vienne, Popper, Lakatos, Feyerabend). Les questions et les objets à traiter ne suivent plus les lignes de force des disciplines. Les terrains ne sont plus si facilement délimitables et cernables. L'épistémologie classique focalisée sur le rapport entre faits et théories, et définissant les sciences par les méthodes hypothético-déductives ne suffit plus à décrire les façons et nouvelles méthodes de « faire science ». Dès lors, les différents participants à la conférence et au livre posent plusieurs questions :

- Comment produire une description non disciplinaire des sciences ?
- Qu'est-ce qui permet aux sciences d'être conceptives ?
- De quoi a-t-on besoin pour une science sans exclusions ?
- Quels sont les nouveaux opérateurs de rigueur des sciences contemporaines ?

Pour répondre à ces questions et donner des pistes de réflexion, l'ouvrage est ouvert par un prologue de Anne-Françoise Schmid qui définit l'épistémologie générique et les concepts qui permettent de rendre compte des sciences contemporaines. L'ouvrage est ensuite composé de cinq sections qui reprennent et discutent les questions soulevées par cette expérience et ces concepts. Mais d'abord, nous reproduisons ici comme une entrée en matière le texte de François Laruelle, « texte privé » même s'il a été prononcé en public. Il élabore – non sans humour – les conditions d'une conjugalité et met celle-ci en rapport avec une conjugabilité non-standard et non réversible entre philosophie et science. Il formule ce qu'il appelle la gnose d'Anne-Françoise Schmid dans un milieu philosophique intense où les différences sexuelles sont traitées comme des variables dans la création philosophique.

les pages 22 à 26 ne sont pas affichées dans cet aperçu

DE LA RAISON CONJUGALE EN MILIEU PHILOSOPHIQUE INTENSE

FRANÇOIS LARUELLE

PHILOSOPHE ET PROFESSEUR ÉMÉRITE DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS X

Mon appartenance ou mon inclusion au champ conjugal, si je puis dire, d'AF, me donne le privilège ou la difficulté de parler en observateur engagé. Pour témoigner de quoi? de ce champ conjugal lui-même pour lequel je suis tout désigné. Peut-être qu'Annie Gentes et Paris Chrysos se sont dits que le sujet était délicat et qu'il fallait laisser le mari partir en éclaireur, s'aventurer à découvert et voir comment il s'y prendrait? Suis-je un témoin de moralité théorique? Sur ce point, ce sera raté, je suis un témoin compromis et de plus un mari ne peut en ce sens témoigner pour sa femme même dans les choses de la philosophie. Je me suis résolu à un genre mixte, une sorte de biographie intellectuelle, je rapporterai quelques traits de sa vie que vous ne connaissez peut-être pas ou mal. Et par ailleurs j'esquisserai une réflexion de type « transcendantal » sur le champ conjugal de deux philosophes. Je renonce à examiner en détail la pratique épistémologique d'AF, j'en dirai juste quelques mots pas très originaux, d'autres qui travaillent avec elles l'exposeront mieux que moi car paradoxalement je ne travaille pas avec elle. Sans doute partageons-nous beaucoup d'objets et de considérations sur la manière de penser, nous en avons en commun la même compréhension « pré-ontologique ». Ce terrain commun nous évite certaines longues discussions propres aux couples d'intellectuels, et dont la solution, pour nous, va de soi, ayant tissé la philosophie dans l'immanence de la vie domestique. Donc d'abord quelque chose dans le style du *who's who*, l'AF en quelque sorte pré-conjugale avec ses premiers travaux philosophiques, ensuite en guise d'intermède comique nécessaire dans toute tragédie, quelques réflexions sur la manière plus ou moins cocasse dont nous

les pages 28 à 39 ne sont pas affichées dans cet aperçu

1. INTERDISCIPLINES

LE RAPPORT ÉPISTÉMOLOGIQUE ENTRE MODÉLISATION ET INTERDISCIPLINARITÉ :
DIALOGUE ENTRE LA PHILOSOPHE ANNE-FRANÇOISE SCHMID ET NICOLE MATHIEU.

NICOLE MATHIEU
GÉOGRAPHE, DIRECTEUR DE RECHERCHE ÉMÉRITE AU CNRS,
À L'UNIVERSITÉ PARIS 1

Introduction

Le texte que je propose aujourd'hui pour rendre hommage à Anne-Françoise Schmid¹ prolonge la quête épistémologique engagée dans l'ouvrage *Modélisation et interdisciplinarité : six disciplines en quête d'épistémologie* (Mathieu, Schmid, 2014). Ce livre a pour origine un désir de discussion au sens propre entre Anne-Françoise Schmid, philosophe, et moi-même, géographe, toutes deux embarquées dans la revue interdisciplinaire *Natures Sciences Sociétés*. Nous avons en commun plusieurs points de vue comme le refus de la hiérarchie entre les disciplines et une curiosité réciproque du « que faire » en philosophie et en géographie. Une question semblait pourtant nous séparer : la modélisation et l'interdisciplinarité procèdent-elles d'une même épistémê ? Leur association systématique va-t-elle de soi ? Pour respecter le principe de pluralisme et de non hiérarchie auquel nous tenons toutes deux, ces questions ont été posées à des « Grands témoins » de plusieurs disciplines y compris les deux nôtres.

Mais, même si l'introduction et la conclusion de l'ouvrage révèlent à quel point ce dernier est l'aboutissement d'un véritable dialogue, la

1 Il a été prononcé le 23 septembre 2014 lors de la *Conférence autour des travaux d'Anne-Françoise Schmid : La philosophie au cœur des sciences contemporaines* à L'École des Mines.

les pages 42 à 62 ne sont pas affichées dans cet aperçu

NOTE SUR LES LOIS DE LA NATURE,
OBSERVÉES DANS LEUR ENVIRONNEMENT NATUREL, OU :
LA SCIENCE ET LA MÉTROLOGIE

PROF. DR. OLIVER SCHLAUDT
UNIVERSITÉ DE HEIDELBERG

Introduction : Contre le « dogmatisme des lois »

Dans les deux livres *L'âge de l'épistémologie* de 1998 et *Que peut la philosophie des sciences ?* paru trois ans plus tard en 2001, Anne-Françoise Schmid met en cause le « dogmatisme des lois », c'est-à-dire l'idée « légaliste » que se fait l'épistémologie classique de la science et selon laquelle celle-ci est comprise essentiellement comme un système hypothético-déductif avec la notion de la loi au centre (Qp 133). La recherche scientifique est par conséquent essentiellement conçue comme une recherche des lois. Anne-Françoise Schmid oppose à cette idée une autre approche qui prend pour point de départ l'observation que, dans la recherche telle qu'elle se fait aujourd'hui, expérience, simulation et modélisation s'imbriquent l'une l'autre. L'idée est de prendre ces « mélanges effectivement observés » non comme des cas impurs ou impropres, mais comme « l'essence de la science » (Qp 138). Cette approche demande un vrai travail au niveau conceptuel, notamment de surmonter une opposition fondamentale qui se décline en celles entre science et technique, entre science « pure » et la science de l'ingénieur, entre le formel et l'appliqué, ou enfin entre la théorie et l'expérience. Cette approche résulte dans une vision de la science où la loi n'est plus au centre, mais, comme le dit Anne-Françoise, est plutôt un « garant indirect de la cohérence et de la compatibilité des modèles mis en œuvre dans une recherche », un « garant d'un horizon de cohérence de

les pages 64 à 74 ne sont pas affichées dans cet aperçu

L'ÉPAISSEUR DES SIMULATIONS INTÉGRATIVES :
UNE INTÉGRATION NON-SYNTHÉTIQUE.

FRANCK VARENNE
MAÎTRE DE CONFÉRENCES HDR EN ÉPISTÉMOLOGIE
UNIVERSITÉ DE ROUEN & GEMASS (UMR 8598)

Résumé : Les travaux d'Anne-Françoise Schmid sur les modèles ont été parmi les premiers à insister sur l'hétérogénéité des modèles utilisés dans les sciences contemporaines et à ouvrir en conséquence une réflexion épistémologique de grande ampleur. Dans mon propre travail d'histoire des sciences, puis d'épistémologie, j'ai insisté sur le fait que cette hétérogénéité d'une part provenait souvent d'une diversité de formalismes mutuellement irréductibles mais que, d'autre part, elle tendait, à partir des années 1990, à être contrebalancée par le développement de nouvelles pratiques de modélisation assistées par ordinateur : les simulations intégratives à base de modèles pluriels et pluriformalisés. Dans cet exposé, j'essaierai de montrer en quoi le caractère "intégratif" de telles simulations n'en fait pas pour autant des solutions de formalisation que l'on pourrait dire synthétiques. On pourrait ainsi les concevoir comme des procédés non-synthétiques d'intégration de savoirs et de données. La métaphore de l'"épaisseur" vise à rendre compte en partie de cette nouvelle complexion des choses computationnelles.

les pages 76 à 100 ne sont pas affichées dans cet aperçu

LA DISCUSSION BIOÉTHIQUE PLURIDISCIPLINAIRE ET PLURALISTE :
UNE EXIGENCE DE LÉGITIMATION FONDÉE SUR UNE INCOMPATIBILITÉ.

MARIE-GENEVIÈVE PINSART
PROFESSEUR DE PHILOSOPHIE ET D'ÉTHIQUE,
UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES

La « discussion pluridisciplinaire et pluraliste » est une des injonctions fondatrices et toujours essentielles de la bioéthique¹. Cette discussion est avancée comme un élément de légitimation du résultat qu'elle engendra et qui sera, le plus souvent, rendu public. Je ne vais pas aborder ici la relation entre un chercheur et une personne soumise à sa recherche ou celle entre un patient et un membre de l'équipe médicale mais envisager les manifestations et les traces des interactions qui ont lieu au cours de la discussion pluridisciplinaire et pluraliste exigée au sein d'un comité de bioéthique ou d'une instance, comme l'UNESCO ou la Commission européenne par exemple, en charge de produire un document sur une question bioéthique.

Si un aspect majeur de la légitimation du résultat du discours bioéthique final repose sur son mode de production, il faudrait que celui-ci puisse être accessible, appréhendable, voire évaluable par d'autres personnes que celles y ayant participé. Comment la discussion pluridisciplinaire et pluraliste bioéthique se manifeste-t-elle pour une instance qui lui est extérieure ?

Je pose comme hypothèse que la légitimation des résultats de la discussion bioéthique semble ne pas pouvoir reposer sur une possible appré-

1 Voir par exemple l'Article 2 *Objectifs*, point (e) de la *Déclaration universelle sur la bioéthique et les droits de l'homme* (UNESCO, 19 octobre 2005) : « encourager un dialogue pluridisciplinaire et pluraliste sur les questions de bioéthique entre toutes les parties intéressées et au sein de la société dans son ensemble ».

les pages 102 à 114 ne sont pas affichées dans cet aperçu

LA PHILOSOPHIE GÉNÉRIQUE D'ANNE-FRANÇOISE SCHMID
COMME UN NOUVEL HORIZON POUR REPENSER L'INTERCOMPRÉHENSION
INTERDISCIPLINAIRE DES LANGUES ET DES CULTURES.

ENRIQUE SÁNCHEZ ALBARRACÍN
MAÎTRE DE CONFÉRENCES – LANGUES ET CULTURES IBÉRIQUES
ET LATINO-AMÉRICAINES
UNIVERSITÉ LUMIÈRE LYON 2 -LCE

Introduction : une boussole dans l'océan des langues

Les frontières linguistiques, de même que les frontières scientifiques ou disciplinaires peuvent être envisagées via des perspectives diachroniques, culturelles ou sociologiques qui décrivent les rapports de forces, les luttes et les stratégies de résistance, les intérêts et les mépris (BOURDIEU 1976, LANDER 2000). Ces approches permettent d'analyser le caractère situé et situant des rationalités humaines qui sont à l'origine des mécanismes de réduction des pluralités ou de cloisonnement des savoirs (SANCHEZ-ALBARRACIN 2014). Mais on peut aussi faire l'hypothèse que l'identité d'une langue, d'une science ou d'une discipline, n'est pas donnée seulement par son état ou son évolution socio-historique et qu'elle est toujours multiple, polymorphe (SCHMID 2012a) et diverse dans ses interactions de voisinage. C'est pourquoi il faudrait peut-être « construire des styles » (de modélisation, d'interculture, d'interlangue, d'interdiscipline) permettant de mieux saisir cette hétérogénéité des mondes que nous habitons et qui nous habitent, une hétérogénéité que nous avons pris l'habitude de transcrire par des langages qui sont aussi des interfaces et des matières à penser.

les pages 116 à 134 ne sont pas affichées dans cet aperçu

2. OBJET INTÉGRATIF

PENSER ALZHEIMER COMME UN OBJET (DÉS)INTÉGRATIF.
CONTRIBUTION ÉPISTÉMOLOGIQUE ET ENJEUX ÉTHIQUES

LÉO COUTELLEC

CHERCHEUR EN ÉPISTÉMOLOGIE ET ÉTHIQUE DES SCIENCES CONTEMPORAINES,
ESPACE ÉTHIQUE ÎLE DE FRANCE, EA 1610
« ÉTUDES SUR LES SCIENCES ET LES TECHNIQUES », UNIVERSITÉ PARIS SUD

Introduction

La représentation classique des sciences indique que le matériau de celle-ci est le réel, les données empiriques, voire les faits. La science chercherait à dévoiler la réalité des choses et à comprendre les phénomènes, se donnant pour objet d'étude tout ce qui relève de la matière ou des phénomènes issus de la matière¹. Comment pourrait-on remettre en cause cela sans dénaturer sensiblement la science ? Mais, avec la même insistance, nous posons une autre question, peut-on vraiment se restreindre à une telle représentation sans appauvrir considérablement le concept de science ? Les résistances convenues contre les « intrusions spiritualistes » dans la science ne cachent-elles une difficulté à appréhender l'épaisseur d'un concept de science dont le pluralisme semble devenir le principe organisateur ?

Bien des philosophes des sciences, à l'instar de Gaston Bachelard ou encore de Georges Canguilhem, ont très tôt démontré que l'entreprise scientifique ne pouvait se résumer à une étude des objets donnés. Selon le premier, la science « réalise ses objets sans jamais les trouver tout à fait, elle ne correspond pas à un monde à décrire mais à un monde à construire »². Canguilhem reprend cette idée en affirmant que « la nature

1 Guillaume Lecointre, *Les sciences face aux créationnismes. (Re)explicitier le contrat méthodologique des chercheurs*, Paris, Éditions QUAE, 2011

2 Gaston Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique*, Paris, Alcan, 1934

les pages 138 à 152 ne sont pas affichées dans cet aperçu

INVENTION TECHNIQUE ET « OBJET INTÉGRATIF »

ANNIE GENTÈS
MAÎTRE DE CONFÉRENCE HDR RESPONSABLE
DU CODESIGNLAB TELECOM PARISTECH, I3 UMR 9217

UNE AFFAIRE QUI FAILLIT MAL TURNER

Cet article commencera par le récit d'une collaboration scientifique qui aurait pu mal tourner pour cause d'objet indescriptible. Éric Gressier-Soudan, responsable du laboratoire CEDRIC du CNAM, souhaitait monter un projet de recherche du programme RIAM (Recherche et développement en audiovisuel et multimédia) qui, contrairement aux programmes précédents (RNRT, RNTL) auxquels j'avais pu participer, visait une forme de synergie entre technologies et productions culturelles comme dans le cas du jeu vidéo. La dimension technique restait néanmoins forte comme en témoigne encore le rapport 2007-2010 établissant le bilan de ces activités :

« L'innovation y a été forte puisque presque 89 % des projets ont proposé *des ruptures technologiques majeures ou des innovations* s'inscrivant dans un état de l'art mondial. Cette dynamique *d'innovation technologique* au service de la production et la distribution de contenus a très logiquement donné naissance, directement ou non, à de vraies innovations d'usages. »

Forte de mes expériences précédentes, je supposais que ce nouveau projet proposerait une hypothèse ou une démonstration technique. Mais, d'emblée, Éric Gressier Soudan refusa de fournir une problématique technique. Il garda les termes du projet délibérément flous :

les pages 154 à 176 ne sont pas affichées dans cet aperçu

EXPOSITION/EXERCICE :
PROPOSITIONS SUR L'OBJET INTÉGRATIF DE L'ART CONTEMPORAIN

ROBIN MACKAY
DIRECTEUR DE L'ORGANISATION ARTISTIQUE/MAISON D'ÉDITIONS URBANOMIC
DIRECTEUR DE LA REVUE COLLAPSE

Je me souviens très bien du moment où j'ai constaté que le concept d'*objet intégratif* était une invention conceptuelle d'un grand intérêt et d'une forte utilité en ce qu'il nous propose une façon de penser les objets contemporains hors du cadre disciplinaire moderne ou classique-moderne, sans les confier à un relativisme ou un consensualisme sociologique ruineux.

Je regardais un jour un documentaire sur l'obésité à la télévision qui ne cessait de provoquer mon agacement. Il s'agissait d'un spectacle présenté par une chirurgienne, femme bourgeoise (et mince !), qui présentait des « preuves nouvelles » sur le fait que l'obésité est liée à des différences hormonales entre personnes – c'est-à-dire que l'obésité est un destin biologique qui peut heureusement être « corrigé » médicalement.

Ce qui m'a frappé immédiatement c'est que « l'obésité », comme la dépression, sont précisément ce qu'Anne-Françoise Schmid appelle des « objets intégratifs », c'est-à-dire ils ne sont ni des objets « scientifiques » au sens classique, ni des objets seulement sociaux et politiques. Nous sommes en effet face à une double impasse. Si nous nous efforçons de traiter ces questions comme des objets « scientifiques » dans un sens étroit (en les traitant par la neurochimie ou par la nutrition), nous risquons d'éluder leurs dimensions sociales, économiques, émotionnelles, affectives. Mais nous sommes aussi face à un échec si nous nous contentons de la seule reconnaissance de « récits » multiples et en concurrence, ou si nous rabattons

les pages 178 à 193 ne sont pas affichées dans cet aperçu

3. ÉPISTÉMOLOGIE GÉNÉRIQUE

DE LA THÉORIE DE LA CONCEPTION À L'ÉPISTÉMOLOGIE GÉNÉRIQUE :
UN PARCOURS DE RECHERCHE AVEC ANNE-FRANÇOISE SCHMID

ARMAND HATCHUEL

CHAIRE THÉORIE ET MÉTHODES DE LA CONCEPTION INNOVANTE
MINESPARISTECH-PSL RESEARCH UNIVERSITY CGS I3 UMR 9217.

Une rencontre à Cerisy

Ma première rencontre avec Anne-Françoise Schmid a eu lieu à Cerisy, en 2004, dans le cadre du colloque « Les nouveaux régimes de la conception »¹. Les contacts qui se nouent à Cerisy – c'est le miracle du lieu- relèvent souvent de l'improbable, ils n'en sont que plus prometteurs.

Anne-Françoise Schmid venait de la philosophie des sciences et développait ses travaux sur l'éthique du dialogue interdisciplinaire. La théorie de la conception que nous avons développée, n'était encore connue que des spécialistes. Avec Benoit Weil, nous avons souhaité que ce colloque de Cerisy aborde la notion de conception selon deux perspectives complémentaires. D'une part, à travers les différentes traditions professionnelles (Architectes, Ingénieurs, Designers...) où elle s'est incarnée. D'autre part, d'une manière plus unifiée et plus universelle, en retraçant l'histoire intellectuelle de cette notion et celle de ses théorisations les plus récentes qui cherchent précisément à s'affranchir de toute référence à un domaine ou à un métier.

L'intervention d'Anne-Françoise Schmid contribua clairement à nourrir cette seconde perspective. Tout en conservant un point de vue philosophique, elle ne chercha ni à développer une philosophie « en surplomb » de

¹ A. Hatchuel et B. Weil (ss. La dir.), *Les nouveaux régimes de la conception*, Vuibert 2007 et Hermann 2014.

les pages 196 à 208 ne sont pas affichées dans cet aperçu

UNE ÉPISTÉMOLOGUE DANS L'INTIMITÉ DU FUTUR DES SCIENCES

MURIEL MAMBRINI-DOUDET
DIRECTRICE DE RECHERCHES, INRA

En guise d'introduction et de résumé

Avec l'épistémologie générique, Anne-Françoise Schmid fait cadeau aux sciences, aux hommes qui la font et à ceux qui les transforment, de la possibilité d'une expansion de leurs mondes. Un cadeau magnifique et exigeant, fruit d'une philosophe d'état, de métier et de terrain, œuvre de celle qui se risque à défier l'histoire, à défaire les amalgames de dimensions pour les réarranger en couches et à immerger le tout dans la vraie vie, y inclus celle des sciences contemporaines. Le tout fait un futur avec ses savoirs, ses non-savoirs, ses insavoirs tous assumés, le tout replace l'homme dans les sciences.

Qui suis-je pour affirmer cela ? Une nutritionniste-généticienne scientifique – une de celle qui ne croit qu'aux résultats- qui a construit, sans le savoir, un laboratoire de science interdisciplinaire, et transformé, en le décidant, un centre de recherche en lieu naturel d'interdiscipline, une gestionnaire de l'inter-sciences en quelque sorte.

Dans le laboratoire, centre de recherche Anne Françoise Schmid y a approfondi le façonnage des fondamentaux de l'épistémologie générique, grâce cette épistémologie, j'ai extrait en confiance les primitives des sciences et des inter-sciences. De quoi affirmer qu'il y a une science adisciplinaire de la gestion de la science. Les processus et dispositifs de gestion répondent à cinq fondamentaux de l'épistémologie générique : i) les disciplines sont dans un espace générique, ii) leur interactivité est réglée par

les pages 208 à 234 ne sont pas affichées dans cet aperçu

4. INTIMITÉ COLLECTIVE

EXPÉRIENCE DE LA CLINIQUE DE LA MULTIPLICITÉ,
MODÉLISATION ET ÉPISTÉMOLOGIE GÉNÉRIQUE

AVNER PEREZ
PSYCHIATRE, CHERCHEUR,
CENTRE UNIVERSITAIRE GEORGE DEVEREUX

RENCONTRES...

Cet ouvrage, intitulé mélanges, prolonge l'esprit du colloque qui donna l'occasion de faire se rencontrer, pour le dire ainsi, les "rencontres d'Anne-Françoise Schmid" et en constitue en quelque sorte la montée en puissance, en nous le faisant partager comme "état d'esprit". Nous pourrions l'envisager à ce titre comme un "objet intégratif" au sens où il résulte et demeure à la fois porteur de son intention philosophique, celle de faire se rencontrer de façon déhiérarchisée des hétérogènes, en transmettant le mouvement même qui l'anime, en direction d'une forme de recherche qui procède de l'extension/expansion de ses propres espaces de déploiement. Bref, un objet qui met en relief la force singulière de la rencontre qui peut, sous certaines conditions, se donner comme occasion d'étendre la portée du geste du chercheur. Un objet qui oblige à la création de concepts émancipés d'une pensée par trop locale, capables dès lors d'opérer des passages, en accroissant la porosité de frontières qu'il ne défait surtout pas. Un premier point consiste ainsi à considérer que la rencontre sous l'effet d'un tel objet génère des obligations. Mais il « oblige » de façon spécifique, au sens où il mobilise à travers un « connaître en commun » une part d'intime qui s'individue à partir du rapport que chaque chercheur entretient avec ses propres objets et de son monde d'appartenances. C'est de cette dynamique et de ce qu'elle détermine comme « état d'esprit » que la Clinique de la Multiplicité (CM) a forgé ses premiers réquisits, en particulier le concept paradoxal

les pages 238 à 270 ne sont pas affichées dans cet aperçu

AU-DELÀ DES INSTITUTIONS :
L'« INTIMITÉ COLLECTIVE » À L'ORIGINE DE L'ÉMERGENCE INDUSTRIELLE

PARIS CHRYSOS
PROFESSEUR, ISC PARIS BUSINESS SCHOOL
CHERCHEUR ASSOCIÉ CGS, MINES PARISTECH, I3 UMR 9217
CHERCHEUR ASSOCIÉ CORD, SCHOOL OF PUBLIC AFFAIRES,
ARIZONA STATE UNIVERSITY.

La rencontre avec Anne-Françoise Schmid

Je venais d'achever la rédaction de la première version de ma thèse, au cours de ma troisième année de recherche, quand je commençai à discuter avec Anne-Françoise Schmid (AFS) sur mes problématiques et sur la curiosité stimulatrice qui motivait mes études. À Mines-ParisTech, où j'effectuais mon doctorat en Sciences de Gestion¹, j'avais déjà eu l'occasion de suivre les conférences toujours stimulantes d'AFS portant sur le modèle et l'hypothèse, sur les sciences et l'épistémologie générique. Cela dit, c'est surtout à partir de nos échanges dans la cafétéria de l'École, souvent suite à la réunion de la Chaire Théories et Méthodes de la Conception Innovante, que j'ai pu bénéficier davantage de sa « gnose », pour reprendre le terme employé par François Laruelle dans cet ouvrage. Dans ces échanges, nous avons eu l'opportunité de construire un cadre de collaboration, dont j'étais le premier à profiter.

1 Paris Chrysos, « Quand les utilisateurs créent l'industrie : le cas des applications Web », Thèse de doctorat en Sciences de Gestion, sous la direction de Philippe Lefebvre et d'Armand Hatchuel, Centre de Gestion Scientifique, Mines-Paris-Tech, 2013, 466 p. Disponible en ligne en accès libre sur le lien suivant : <https://pastel.archives-ouvertes.fr/pastel-00959272/document>.

les pages 272 à 290 ne sont pas affichées dans cet aperçu

LA GNOSE D'ANNE-FRANÇOISE SCHMID
INTRODUCTION À L'ÉPISTÉMOLOGIE GÉNÉRIQUE D'AFS

FRANÇOIS LARUELLE
PHILOSOPHE ET PROFESSEUR ÉMÉRITE DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS X

Je propose ici une interprétation du travail épistémologique d'Anne-Françoise Schmid (AFS), pas une contribution à ce travail lui-même, on en lira dans cet ouvrage certains des effets, mais une interprétation nouvelle de sa tentative de renouveler l'épistémologie. Il s'agit pour le dire vite d'une modélisation quantique de l'épistémologie dont on entend ici tirer tous les effets afin de la libérer un peu plus encore des autorités philosophiques et de « contextualiser » son style générique. Je prends le risque de forcer le sens de sa pratique pour mieux comprendre son caractère aérien, intriqué, son amplitude toujours à multiples dimensions.

Ce qui m'intéresse pour assurer en particulier le caractère « démocratique » (dans les sciences et chez leurs agents) qu'elle propose de la pratique épistémologique élargie, c'est d'une part de concevoir celle-ci comme « fusion » de la science et de la philosophie, et d'autre part de modéliser cette fusion par la quantique afin de lui assurer rigueur et efficacité, pour ma part j'ajouterais « fécondité », et qui légitime en particulier sa thèse initiale de la multiplicité de droit des philosophies intervenant dans et avec les sciences. Je partirai donc non pas du concept ordinaire de l'épistémologie comme réflexion philosophique ou encore description de la science, mais de la fusion de la science et de la philosophie que devrait être l'épistémologie comme « pensée-science » d'une universalité générique ; et d'autre part je tenterai de la modéliser sinon de la formaliser par la quantique. Ni Newton ni Planck tels qu'ils sont devenus des paradigmes classiques ne

les pages 292 à 317 ne sont pas affichées dans cet aperçu

5. LES BANQUETS PHILOSOPHIQUES

ANNE-FRANÇOISE SCHMID & LES CHOSES MATHÉMATIQUES

JEAN-CLAUDE DUMONCEL
PHILOSOPHE ET MATHÉMATICIEN,
PROFESSEUR AU CENTRE D'ÉTUDES THÉOLOGIQUES DE CAEN

Anne-Françoise Schmid a publié chez Maspero en 1978 *Une philosophie de savant. Henri Poincaré et la logique mathématique*, livre réédité sous forme revue et augmentée chez L'Harmattan avec le titre *Henri Poincaré. Les sciences et la philosophie* en 2001, année où elle a aussi publié dans une édition commentée la *Correspondance de Bertrand Russell et Louis Couturat (1897-1913)* chez Kimé. Par ces travaux Anne-Françoise Schmid occupe une position à part en philosophie des mathématiques. La théorie du transfini de Cantor (dite « théorie des ensembles »), par ses paradoxes et ses antinomies, a, en un *choc de Cantor*, conduit les mathématiques à une crise des fondements qui, par la force des choses, a engendré une activité philosophique sans précédent¹, sous la forme d'un débat entre trois écoles devenues classiques, le formalisme de Hilbert, l'intuitionnisme² de Brouwer et le logicisme de Frege et Russell. Relativement à ce débat dominant, l'œuvre d'Anne-Françoise Schmid se signale par son intérêt en quelque sorte transversal pour deux autres auteurs en position eux aussi d'antagonistes, Poincaré et Couturat. Certes, les intuitionnistes ont voulu voir en Poincaré leur précurseur, et Couturat s'est dépensé en allié de Russell, de sorte que leur opposition pourrait se ramener au débat dominant. Mais le génie de Poincaré ainsi que le parcours unique de Couturat exigent une approche appropriée à leurs singularités. Cela justifie d'y circonscrire

1 Cf. J.C. Dumoncel, *Philosophie des Mathématiques*, Ellipses, 2000.

2 Orthographe de Jean Largeault dans ses travaux sur cette école.

les pages 318 à 332 ne sont pas affichées dans cet aperçu

ÉCRIRE AVEC LES PHILOSOPHIES

ANNE-FRANÇOISE SCHMID

PHILOSOPHE ET CHERCHEUSE ASSOCIÉE À LA CHAIRE
THÉORIE ET MÉTHODES DE LA CONCEPTION INNOVANTE,
MINES PARISTECH, *I3 UMR 9217*.

Écrire avec une forme de liberté nouvelle dans le champ des philosophies, c'est l'une des ambitions du programme présenté ici. Non pas continuer uniquement selon la voie d'une philosophie à perfectionner, mais se donner les moyens d'écrire librement au travers d'une multiplicité de philosophies, de superpositions de leurs fragments. Il y a une musique et une couleur des philosophies dans ces superpositions, qui rendent plus sensibles et audibles celles de chaque philosophie en isolation. Ce n'est pas une négation des systèmes, mais l'admission de la multiplicité de droit de ceux-ci, ce qui, évidemment, les transforme dans leur prétention. Fabriquer un espace générique des philosophies, mais ouvert, sans être limité à elles, donne d'autres ouvertures à l'écriture philosophique.

La rigueur de l'écriture consiste à construire un espace générique, qui ne dépende directement d'aucune philosophie particulière, tout en restant philosophie. Traverser les philosophies, sans leur totalité, sans leur sujet, sans leur objet, juste des trajectoires. Cela suppose un « moins un » : on n'est plus « dans » la philosophie, il y a un point d'extériorité. Il y a un lieu de la non-philosophie, un non-lieu naturel de la philosophie, sans injonction. Il y a un intime ouvert entre ces philosophies qui ne se connaissait qu'accidentellement, au cas par cas des rencontres philosophiques, mais qui restent dans le silence (Leibniz et Spinoza, Russell et Bergson).

les pages 334 à 336 ne sont pas affichées dans cet aperçu

DU COLLECTIF QUI VIENT À L'IDÉE

ANNE-FRANÇOISE SCHMID

PHILOSOPHE ET CHERCHEUSE ASSOCIÉE À LA CHAIRE
THÉORIE ET MÉTHODES DE LA CONCEPTION INNOVANTE,
MINES PARISTECH, *I3 UMR 9217*.

Résumé :

Le collectif est un opérateur éthique dans les sciences et les philosophies, et c'est pour cela qu'il « vient à l'idée », selon le mot de Levinas. Seront mises en évidences quelques transformations dans les pratiques par cet opérateur : démocratie et traitement des disciplines en sciences, transformation des écritures philosophiques. Le collectif, extérieur à la philosophie, permet de superposer des fragments de philosophies et de percevoir de façon plus riche ce que l'on appelle empirique. Nous proposons une expérience de pensée pour faire voir ce qui, de ce collectif, est invisible par une philosophie en isolation.

INTRODUCTION : UNE IDÉE DE LEVINAS

Je vais proposer une expérience pour dire « merci » au cadeau que vous me faites aujourd'hui de parler collectivement à partir de concepts que j'ai proposés. Ce n'est que collectivement que nous pourrons en tirer les conséquences et les nouvelles lignes de recherche, ce qui sera tenté dans la conclusion publiée. Cette expérience est plus évocatrice que rigoureuse, quoiqu'elle repose sur une rigueur. Elle tente de suggérer quelque chose du collectif pour une philosophie générique.

les pages 338 à 344 ne sont pas affichées dans cet aperçu

CONCLUSION : L'AVENTURE ÉPISTÉMOLOGIQUE CONTEMPORAINE

PARIS CHRYSOS, ANNIE GENTES, MURIEL MAMBRINI,
AVNER PEREZ, ANNE-FRANÇOISE SCHMID

Cette collection de textes nous permet de proposer et de partager des éléments fédérateurs sur les sciences et les philosophies. Comme souligné dans l'introduction, ce qui rassemble les chercheurs dans cet ouvrage est le sentiment d'inconfort lié aux interprétations traditionnelles des sciences et des disciplines : sentiment que nos disciplines sont parfois dans des impasses (échec thérapeutique, biologie tendant au créationnisme, difficultés à penser la conception et les objets contemporains, etc.). Dans leurs recherches et leur expérience des milieux scientifiques et philosophiques, les auteurs font l'expérience de l'extériorité, une extériorité nécessaire mais difficile car éloignée de leurs apprentissages des sciences et des philosophies. Ce qui rassemble les auteurs c'est en effet le sentiment de l'impérieuse nécessité de donner les moyens d'une expansion des disciplines et de construire des questionnements qui créent de nouveaux espaces de connaissance. Les chercheurs qui se reconnaîtront dans cette posture partageront aussi avec nous le désir de trouver des lieux, des médias, où s'autoriser à cette démarche : des espaces génériques comme ceux explorés à l'occasion de la conférence et de cet ouvrage.

L'expérience collective vécue pendant le colloque autour des travaux d'Anne-Françoise Schmid a en effet ouvert à l'espace générique. Nous entendons par là un espace où les discours émanant de disciplines très différentes qui vont de la philosophie, la gestion, à la psychanalyse, jusqu'à la question des langues, et qui n'ont *a priori* pas d'impacts directs les unes sur les autres, parviennent à entrer en résonance et permettent des reformulations sous l'effet indirect des concepts échangés.

les pages 336 à 350 ne sont pas affichées dans cet aperçu

PUBLICATIONS D'ANNE-FRANÇOISE SCHMID

OUVRAGES

- Un ouvrage sur la philosophie de Poincaré, réédité et augmenté, 1978 et 2001 : *Poincaré, les sciences et la philosophie* (Maspero, puis L'Harmattan).
- *L'Âge de l'épistémologie. Science, ingénierie, éthique*, Paris, Kimé, 1998.
- *Que peut la philosophie des sciences*, Paris, Pétra, 2001.
- Jean-Marie Legay et Anne-Françoise Schmid, *Philosophie de l'Interdisciplinarité. Correspondance (1999-2004) sur la recherche scientifique, la modélisation et les objets complexes*, Paris, Pétra, 2004.
- Un ouvrage de l'équipe Academos, direction Anne-Françoise Schmid, *Épistémologie des Frontières*, Paris, Pétra, 2013.
- Nicole Mathieu et Anne-Françoise Schmid eds., *Modélisation et Interdisciplinarité. Six disciplines en quête d'épistémologie*, Paris, Quae, collection « Indisciplines », 2014.
- À paraître chez Classiques Garnier, Maryse Dennes, John O'Maoilearca, Anne-Françoise Schmid eds., *La philosophie non-standard de François Laruelle*, Collection Cerisy/Garnier.

ÉDITION

- Bertrand Russell, *Correspondance avec Louis Couturat sur la politique, la logique et la philosophie (1897-1913)*, édition et notes par Anne-Françoise Schmid, Paris, Kimé, 2001, 735 pages).

ARTICLES

- « Sur les fonctions de l'exemple en philosophie », in: *Revue européenne de sciences sociales et Cahiers Vilfredo Pareto*, 17(1979)103-118.
- « La correspondance inédite entre Bertrand Russell et Louis Couturat », Colloque Couturat publié dans les *Annales de l'École Normale Supérieure de Paris* (1983)81-96.
- « La correspondance inédite de Bertrand Russell et Louis Couturat », in: *Dialectica*, vol. 37, n° 2 (1983)75-109. Version remaniée et passablement augmentée du précédent.
- « Comment l'éthique devient technologie », in: *Éthique et Technique*, in: *Morale et Enseignement. Annales de l'Institut de Philosophie et de Sciences morales*, Éditions de l'Université Libre de Bruxelles, 1983, pp. 93-105.
- « Les Animaux plus que sensibles. Essai sur l'irréversibilité du vécu », in: *La Décision philosophique*, n° 3, 1987, p. 51-74.
- « Barbarie et Détresse (Peut-on enseigner la philosophie sans lui faire obstacle?) Réponse à Gérard Granel », in: *Cahiers du Collège International de Philosophie* n° 5 (avril 1988) 87-90.
- « Une pensée vraie est meilleure que la meilleure éthique. Essai sur la clarté chez Russell », *Hermès* 7(1990)221-245. J'ai accordé le droit d'éditer deux lettres de Russell dans le même numéro.

les pages 353 à 363 ne sont pas affichées dans cet aperçu

Ouvrage coordonné par Paris Chrysos et Annie Gentès

L'aventure épistémologique contemporaine

Les rencontres avec les travaux d'Anne-Françoise Schmid que présente cet ouvrage, mettent la philosophie générique au cœur des pratiques contemporaines des sciences, ouvrant ainsi une nouvelle voie pour la création épistémologique.

- Comment produire une description non disciplinaire des sciences ?
- Qu'est-ce qui permet aux sciences d'être conceptives ?
- De quoi a-t-on besoin pour une science sans exclusions ?
- Quels sont les nouveaux opérateurs de rigueur des sciences contemporaines ?

Les travaux d'Anne-Françoise Schmid montrent que les objets contemporains des sciences ne se prêtent pas à des définitions standard, et que les convergences de perspectives disciplinaires ne permettent pas non plus d'assurer un point de vue théorique unifié, mais seulement des trajectoires particulières et multiples. Il n'y a pas d'objet sans rapport à l'objet. Ce rapport n'est pas simplement une mise en contexte, elle met en jeu l'intime et l'intention des chercheurs. Les disciplines cachent cet aspect.

Sa philosophie travaille à la mise en lumière des opérations qui permettent l'ouverture d'un espace générique : c'est-à-dire un espace qui ne dépend pas d'une seule discipline et qui est condition d'une nouvelle mise en relation des concepts d'humain et de sciences.

Les contributions de cet ouvrage mettent en évidence des nouvelles logiques de découpage, de réarticulation et d'invention de concepts dans une grande diversité de champs disciplinaires.

Ce livre offre une entrée dans un espace générique. Le générique permet de voir ainsi ce que l'on ne voit pas avec l'épistémologie classique.

Collection « Philosophie en cours »

ISBN 978-2-84174-917-1

Prix TTC France 30 €

ÉDITIONS
KIMÉ

