

**Transcription de l'interview de Jean Petitot sur Francisco Varela**

05 décembre 2016, Paris.

**Interview**

*La première question est : quand et où avez-vous rencontré Francisco Varela ; vous vous en rappelez précisément ?*

Jean Petitot : J'ai rencontré Francisco au milieu des années 1980 à travers le CREA qui avait été créé en 1982 à l'Ecole Polytechnique par Jean-Pierre Dupuy. Je le connaissais depuis longtemps mais sans avoir véritablement collaboré avec lui.

Dès la fin des années 1960 et le début des années 70, j'avais commencé à travailler avec René Thom sur la théorie des catastrophes. À cette époque, il y avait plusieurs groupes qui s'étaient mis à explorer les problèmes d'auto-organisation, de structuration des systèmes complexes, des systèmes dynamiques non-linéaires, de la bifurcation de leurs attracteurs, etc. Je faisais partie du groupe de Thom à l'Institut des Hautes Études Scientifiques de Bures-sur-Yvette. Il y avait aussi le groupe du futur CREA, avec des collègues comme Jean-Pierre Dupuy, Henri Atlan et Francisco (qui travaillait à l'époque avec Maturana). Il y avait également, à Bruxelles, le groupe d'Ilya Prigogine sur les structures dissipatives. Tous ces groupes se connaissaient. Régulièrement, je lisais les travaux des autres groupes et on se rencontrait dans des colloques parce qu'il y avait un énorme bouillonnement intellectuel autour de ces idées-là. Donc, dans les années 70, j'ai croisé Francisco mais sans véritablement collaborer avec lui. Et puis, en 1985-86, j'ai commencé à m'intéresser de plus en plus aux neurosciences et aux sciences cognitives et j'ai intégré l'équipe de sciences cognitives créée par Daniel Andler au CREA.

*NZ : Andler était déjà au CREA ?*

JP : Daniel est arrivé au milieu des années 1980 et il a créé un groupe de sciences cognitives au moment où, par ailleurs, Michel Imbert, qui est un éminent spécialiste des neurosciences de la vision, commençait à réfléchir à un DEA de sciences cognitives, le premier DEA de sciences cognitives en France. Je crois que Francisco, mais il faut demander des précisions à Jean-Pierre Dupuy, a été plus ou moins un membre fondateur du CREA, présent dès 82. Il voulait quitter le Chili. On lui avait fait des propositions aux États-Unis, mais il n'avait pas envie de s'installer aux États-Unis à cause du rôle de ces derniers dans les événements du Chili, et il a opté pour la France. Jean-Pierre lui a proposé de participer à l'aventure du CREA. Quand je suis arrivé en 86, tout naturellement je l'ai rencontré; on s'est mis à travailler ensemble et nous sommes devenus amis.

*NZ : Donc, si je comprends bien, il était déjà proche de Jean-Pierre Dupuy qui institue le CREA en 82.*

JP : Oui; je crois qu'il le connaissait depuis plusieurs années.

*NZ : Et donc vous, à l'époque, vous disiez que vous commenciez à travailler sur les sciences cognitives ?*

JP : C'est ça. J'avais beaucoup travaillé pendant une quinzaine d'année sur les modèles de René Thom pour la perception visuelle, pour la linguistique, pour la phonétique, pour la phénoménologie et les sciences cognitives, mais, je n'avais pas travaillé sur les neurosciences.

*NZ : De ce moment-là au colloque de 95 et au gros livre ensuite de 99, comment se passe le travail avec lui ? Combien il y a-t-il de projets ? Est-ce qu'il s'agit toujours de l'approfondissement d'une ligne qui va donner lieu au colloque ou est-ce qu'il y a des choses qui ont commencé et qui n'ont pas abouti ?*

JP : Au début, nos coopérations n'étaient absolument pas liées à la phénoménologie mais aux neurosciences. Je m'intéressais aux neurosciences de la vision, plutôt côté modèles mathématiques (systèmes dynamiques, théorie des bifurcations, etc.), puisque je venais de là (je suis au départ un mathématicien pur). Lui il travaillait, plus techniquement que moi, sur les neurosciences expérimentales de la vision, au LENA à la Salpêtrière. Mais il s'intéressait aussi aux systèmes d'équations différentielles dans les réseaux de neurones et donc, à partir de ces intérêts communs, nous avons participé à des groupes de travail et à des séminaires où l'on discutait de ces thèmes. Je me souviens par exemple qu'il avait écrit en 1992 avec Evan Thompson et Adrian Palacios dans *Behavioral and Brain Science* un long article qui s'intitulait « Ways of coloring » sur les problèmes de vision de la couleur. En hommage, après son décès, j'ai repris nos discussions de l'époque à ce sujet dans un papier paru dans *Biological Research*. Bref, nous avons collaboré à partir du milieu des années 80 sur les neurosciences. Ce n'est que plus tard que nous nous sommes retrouvés également sur la question de la phénoménologie.

En ce qui me concerne, j'avais travaillé sur la phénoménologie extrêmement tôt, dès le milieu des années 70, à partir des modèles géométriques et morphologiques de la perception que Thom avait mis en place. J'avais été frappé par les liens étonnants entre ce que disait Husserl *sans* outils mathématiques et ce que disait Thom *avec* des outils mathématiques.

*NZ : Donc il s'agit déjà de mathématiques très incarnées.*

JP : Oui bien sûr, mais il n'y avait pas de lien explicite avec les neurosciences qui concernent l'implémentation de tels modèles morphodynamiques dans des réseaux de neurones. A l'époque, je ne travaillais pas sur ce problème. Mais, comme je vous le disais, vers le milieu des années 80 j'ai commencé à m'intéresser aux neurosciences et donc, tout naturellement, je me suis mis à redéployer dans ce cadre ce que j'avais élaboré dans les années 70 sur Thom et Husserl. En fermant le triangle j'établissais ainsi un lien original entre neurosciences et phénoménologie.

*NZ : avec Varela ?*

JP : Au départ, il y avait simplement mathématiques et neurosciences d'un côté et mathématiques et phénoménologie de l'autre côté. Mais progressivement le lien neurosciences-phénoménologie s'est établi. Et, le séminaire de l'École Normale, avec

Jean-Michel Roy, s'est constitué au début des années 90 sur cette base. Il y avait aussi Jean-Luc Petit qui travaillait sur ces thèmes. Et puis il se trouve que Francisco, pour des raisons parallèles mais différentes, a commencé à s'intéresser lui aussi de plus en plus à la phénoménologie, mais dans la perspective de l'expérience vécue en première personne alors que, pour ma part, c'était la naturalisation neuronale et la mathématisation morphodynamique de la phénoménologie qui m'intéressaient. Nos positions étaient complémentaires, mais à un certain moment elles se sont rejointes et cela a donné ce groupe élargi, avec Jean-Michel Roy, Bernard Pachoud, Francisco et moi, puis le grand colloque de Bordeaux organisé par Jean-Michel Roy, puis le volume *Naturalizing Phenomenology* de Stanford University Press, puis sa version française aux Editions du CNRS, etc.

*NZ : D'accord, donc, si je vous suis bien, il s'est greffé sur un séminaire que vous aviez avec Jean-Michel Roy.*

JP : Oui.

*NZ : et qui n'était donc pas, au départ, consacré à l'expérience en première personne.*

JP : Le séminaire portait sur la phénoménologie et donc aussi sur les vécus en première personne mais, pour ma part, je m'intéressais essentiellement à leur naturalisation.

*NZ : D'accord. C'était durant quelles années ?*

JP : C'était il y a une vingtaine d'années. Le colloque de Bordeaux a eu lieu en 95 et le séminaire a commencé deux ou trois ans avant, au début des années 90.

*NZ : D'accord, et c'est ce qui va constituer le groupe de travail.*

JP : Voilà.

*NZ : Et donc lui, il commence à s'intéresser à la phénoménologie à peu près durant ces années ou un petit peu avant ?*

JP : Je ne sais pas comment Francisco est personnellement arrivé à la phénoménologie. Il faut voir avec d'autres interlocuteurs, sans doute Natalie Depraz.

*NZ : On en a parlé un petit peu effectivement. Ce qu'elle m'a dit c'est que c'est surtout par elle qu'il est allé lire Husserl et qu'avant il connaissait un peu Merleau-Ponty, ce qui est manifeste dans le livre écrit avec Evan Thompson et Eleanor Rosch.*

JP : Quand Francisco collaborait avec Eleanor Rosch, je travaillais aussi sur des problèmes de catégorisation, mais dans une optique différente, celle des modèles mathématiques. Il y a eu une convergence remarquable et c'est un des éléments qui a conduit à notre séminaire en interaction avec des américains, des canadiens comme Evan Thompson, le groupe de Natalie Depraz, les conférences organisées par Jean-Luc Petit et Alain Berthoz. Bref, tout un petit milieu s'est constitué à partir de petits groupes sur les liens entre la phénoménologie et les neurosciences cognitives.

*NZ : Et Varela était quasiment dans tous.*

JP : Je crois.

*NZ : Excepté celui de Jean-Luc Petit, en fait.*

JP : Peut-être.

*NZ : D'accord.*

*NZ : Et donc tout ça donne lieu au colloque et au livre de 1999 mais vous n'avez pas écrit d'autres publications avec lui ?*

JP : Il y a eu mon commentaire à son article sur les couleurs mais nous n'avons pas co-signé d'article.

*NZ : D'accord.*

*NZ : J'aimerais maintenant aborder la question du Chili, vous avez dit quelque chose d'intéressant : il aurait refusé d'aller aux États-Unis pour des raisons complètement politiques finalement ?*

JP : Je crois me souvenir, mais il faut le vérifier, qu'il avait reçu des offres d'universités américaines.

*NZ : Parce qu'il était à Harvard aussi...*

JP : Oui, mais il n'avait pas eu envie de s'installer aux États-Unis. Je pense que son idée — mais je répète qu'il faut demander confirmation à quelqu'un, par exemple à Amy, sa veuve, ou à Jean-Pierre Dupuy — était que la meilleure solution serait de s'installer dans un pays comme la France en gardant des contacts avec les universités américaines et en y allant régulièrement, en relation avec des groupes de recherche, sans devenir citoyen américain. Je crois qu'il n'avait pas envie de s'installer là-bas.

*NZ : Et il vous en parlait souvent ?*

JP : Assez peu, mais quand même de temps en temps dans des conversations, comme ça, quand nous parlions un peu de notre vie. Il ne pouvait pas pardonner aux États-Unis leur intervention au Chili.

*NZ : Est-ce que vous diriez que ça influençait sa façon de travailler ?*

JP : Je n'en suis pas sûr, peut-être. Il est certain que cela a joué un rôle essentiel dans sa vie puisque cela l'a forcé à s'exiler, mais, de toute façon, vu son niveau comme chercheur et comme scientifique, il aurait sans doute quitté le Chili. Certes, il aurait pu le faire de façon positive et non pas négative, mais, je pense que, de toute façon, il se serait installé ailleurs, aux États-Unis, au Canada, ou en Europe, enfin, dans des hauts lieux internationaux. Donc je ne pense pas que l'exil ait tellement joué sur son type de carrière.

*NZ : D'accord et à cette époque-là est-ce qu'il travaillait déjà beaucoup sur le bouddhisme ?*

JP : Comme je ne suis pas attiré par ce genre de philosophie, je n'en ai pratiquement jamais parlé avec lui et je ne peux donc pas vous répondre. La seule chose que je peux dire, c'est qu'au moment où il a commencé à être malade, il nous a tous terriblement impressionnés par sa sérénité devant la maladie et la mort. Nous en avons un peu parlé, mais de façon discrète, car c'est un peu dur de parler de cela avec quelqu'un, mais il était clair que son expérience spirituelle jouait un rôle essentiel dans sa sérénité. Je pense que Jean-Michel a dû aussi vous en parler, nous avons tous été extrêmement impressionnés. Mais sinon je n'ai jamais parlé avec lui, philosophiquement et techniquement, de ce genre d'expérience. Sur cet aspect de sa vie, il faut voir Michel Bitbol.

*NZ : D'accord.*

JP : À propos du Chili, une petite parenthèse. Il y a un autre chilien qui a été proche du CREA au début des années 80. Il s'agit d'Eric Goles. Je ne sais pas si vous le connaissez.

*NZ : J'ignorais.*

JP : Je ne connais pas bien ses liens avec Francisco même s'il l'a interviewé. C'est un spécialiste des systèmes complexes et des réseaux de neurones, qui est devenu le président de l'équivalent du CNRS au Chili et qui travaille à Santiago. Il a créé un Institut des systèmes complexes à Valparaiso, et il est un bon ami de Paul Bourguine. Cela pourrait être intéressant d'en parler avec Paul et voir si Francisco avait des liens un peu importants avec lui.

*NZ : Il était là dès le départ au CREA ?*

JP : Oui. Tout en gardant des liens avec des collègues français, Goles est retourné au Chili, mais tout au début du CREA il faisait partie du groupe travaillant avec Françoise Fogelman et Gérard Weisbuch sur les réseaux de neurones.

*NZ : D'accord, je l'ignorais, c'est intéressant parce que c'est la première fois que ce nom sort.*

JP : L'Institut de Valparaiso est très bon et c'est vraiment une résilience car, en plus du drame politique et du drame culturel, il y a eu un drame scientifique au Chili avec l'apparition de la dictature. En effet, le Chili est un grand pays sur le plan scientifique, sans doute le plus important d'Amérique du Sud, et le choc a été terrible.

*NZ : Oui, c'était un massacre à tous les niveaux...*

JP : Mais heureusement, comme les élites scientifiques étaient de haut niveau, la tradition a été assez forte pour qu'après la chute de Pinochet elles aient pu renouer avec l'excellence.

*NZ : D'accord.*

JP : Un exemple. J'ai été professeur à l'Ecole Polytechnique et l'Ecole fait des statistiques. Pour les élèves étrangers, la Chine arrive en tête, mais le Chili arrive second avec des étudiants brillants.

NZ : *Ça corrobore une chose que je voulais vous montrer : c'est un extrait des archives du Monde, on trouve ça sur internet. L'extrait parle de cela, du coup puisque vous en parlez je vous le montre et vous me dites ce que ça vous évoque ? ça va dans le sens de ce que vous dites.*<sup>1</sup>

JP : Je pense que cela est lié à l'histoire du Chili. C'est un pays développé fortement structuré, avec des élites remarquables, des physiciens, des chimistes, des biologistes, des mathématiciens, etc.

NZ : *Cela fait sens.*

NZ : *Et vous l'avez vu, comme dit l'article du journal, « "fâché" » avec le Chili ?*

JP : Sans doute pas avec le Chili en tant que tel, mais avec le Chili de Pinochet.

NZ : *D'accord parce que dans la suite de cet article, si je me souviens bien, il est dit qu'il avait été extrêmement déçu des réactions de son propre pays quand Pinochet est tombé, qu'il est arrêté, mais qu'en fait il n'y pas de procès.*

JP : Oui, bien sûr. Je crois qu'il y a eu une certaine volonté d'amnistie et que l'on a donné la priorité à la paix sociale et à la fin de la guerre civile. Un peu comme à la fin de la guerre en France.

NZ : *D'accord*

JP : Je ne connais pas l'histoire du Chili après la restauration de la démocratie en 1990 mais sans doute il y a-t-il eu certains membres de l'ancien régime qui sont plus ou moins restés en place quitte à devenir un peu plus discrets.

NZ : *On ne les a pas ennuyés plus que ça ?*

JP : Cela arrive hélas souvent et je pense que Francisco a certainement été "fâché" de cela.

NZ : *D'accord...*

NZ : *Bien, on commence à avoir fait le tour des questions si, avant de conclure, il y a une anecdote dont vous vous souvenez que vous voudriez évoquer à son sujet ? ce n'est pas obligatoire non plus.*

---

<sup>1</sup>« Son doctorat en poche – à vingt-trois ans ! –, une carrière toute tracée l'attendait à Harvard, auprès des meilleurs neurophysiologistes américains. Il préfère retourner à Santiago. « J'appartiens, dit-il, à cette génération de Latino-Américains qui ont rêvé à une autre Amérique latine. » Allende était au pouvoir. « C'était une époque formidable. À la fac, la créativité scientifique était débordante. » « FÂCHÉ » AVEC LE CHILI. Au coup d'État de Pinochet, le réveil est rude. Retour à Harvard. » Jean-Paul Dufour, *Le Monde*, « Francisco Varela, le chercheur par qui la pensée se fait chair ». 18.02.1999.

JP : Non, je n'ai pas d'anecdotes. Mais il y a beaucoup de souvenirs et ce que je vous disais à propos de sa maladie.

*NZ : Vous étiez plus proches que des simples collègues de travail.*

JP : Oui absolument ! Francisco était un excellent ami.

*NZ : Comment est-ce qu'il était comme personne, qu'est-ce qu'il dégageait, comment vous le décririez ?*

JP : Il avait cette qualité d'être à la fois un excellent scientifique et quelqu'un d'extrêmement à l'aise dans les situations sociales. Souvent les scientifiques sont un peu renfermés et ne sont pas très bons orateurs. Francisco avait ce talent qui lui permettait d'échanger de façon pointue avec les meilleurs spécialistes internationaux de sa discipline tout en étant en même temps un interlocuteur pertinent bien au-delà de sa spécialité. Je l'ai souvent vu, dans des colloques où nous nous retrouvions, avoir des discussions scientifiques de fond, et aussi très enjouées et pleines d'humour, avec des personnalités de disciplines très diverses.

*NZ : D'accord, ça se devine quand on regarde ses publications.*

JP : Et cela sans tomber dans la vulgarisation. Les discussions étaient animées par la curiosité et la passion de la connaissance. Francisco adorait discuter de choses difficiles avec différents spécialistes. Cela lui a permis de faire un certain nombre de synthèses qu'en général les scientifiques n'arrivent pas à faire.

*NZ : D'accord, eh bien je vous remercie.*