

Hommage à Gérard Vergnaud (1933-2021)

Jeanne Guiet-Silvain

jeanne.guiet-silvain@parisdescartes.fr

« Le plus noble bonheur de l'homme qui pense, c'est d'avoir exploré le connaissable et de révéler en paix l'inconnaissable » (Goethe)

Parler de Gérard Vergnaud, c'est un honneur aujourd'hui. Il est délicat de faire des choix, je vais essayer de conjuguer quelques pistes et quelques témoignages.

Choisissons son concept de schème, qui est une portée théorique majeure au sein de la psychologie, en didactique et des sciences de l'éducation. Il s'agit d'une-organisation de la conduite dans une classe de situations déterminée qui apporte des réflexions holistiques approfondies et des pistes scientifiques fécondes. Il est utile de se demander à quoi servent les savoirs dans l'action. Les significations fonctionnelles que le schème déploie permettent d'étudier l'activité du sujet, grâce au caractère essentiel de sa fonction assimilatrice et adaptative. C'est un instrument de réductions, d'incertitudes et d'extensions du champ d'activité de la personne. Soulignons ici qu'il est créatif. La théorie des champs conceptuels de Gérard Vergnaud est également innovante. Un schème est bien tout autre chose qu'un stéréotype. Il s'agit d'une explosion conceptuelle.

Chaque situation nouvelle rencontrée par le sujet évoque des schèmes susceptibles d'accommodations, de combinaisons et de transformations. Ceci suppose une créativité, celle propre à chacun et cette audace théorique est centrale. Il permet d'inverser le regard porté sur la seule légitimité du sujet, celle qu'il porte dans son répertoire personnel.

Un des derniers appels téléphoniques que j'ai eu avec Gérard Vergnaud insistait sur cette recommandation : il faut bien rappeler que le schème, ce n'est pas un schéma. Bien trop l'ont interprété dans ce sens, ajoutait-il, on ne saurait assez le répéter.

Victor Hugo dans son œuvre « Les Misérables » disait : « *Il y a un spectacle plus grand que la mer, c'est le ciel ; il y a un spectacle plus grand que le ciel, c'est l'intérieur de l'âme* ». Alors grâce au mot schème, essayons de jouer un peu avec les lettres qui le compose, en rappelant qu'il caractérise la gestion des nouveautés, des imprévus. L'invariance, composante du schème, caractérise les opérations sous-jacentes autorisant le prélèvement d'informations, la mise en oeuvre du diagnostic, de manière à favoriser l'adaptation, l'ajustement, le contrôle etc., façonnant par là-même la colonne vertébrale de l'action du sujet.

L'analyse de la conduite est relative ici à ces formats d'intériorisation, ceux que le sujet choisit au fond de ses actions et qui souligne leur caractère universel, l'habillement du schème en est le témoin. L'art de prélever l'information peut s'incarner dans le mot schème : les images d'une pensée qui vit pour de bonnes raisons et qui étonne.

Justement essayons d'habiller le schème. Afin de se prêter ici à un exercice d'acronyme, illustrons les lettres qui le composent : **S-C-H-E-M-E**.

Nous avons les 5 lettres. On va commencer par le « **S** » .

La première lettre le « S » comme « Situations » :

Gérard Vergnaud disait souvent : parlons des situations qu'il s'agit de bien caractériser, de bien déterminer. Par exemple, les schèmes peuvent être repérés dans l'activité des enseignants en classe, puisque son activité est fondée sur ses intentions. L'action de l'enseignant est tout entière fondée sur l'intentionnalité par exemple. La composante adaptative du schème s'ajuste bien aux caractéristiques des situations.

Abordons maintenant la lettre qui suit la première dans le mot schème, soit la lettre C comme « Concept, Concept en acte ou Culture ».

Le concept est une unité cognitive rattachée à un mot. Les formes de conceptualisation, implicites ou explicites, font partie intégrante du concept de schème. Les définitions de Gérard Vergnaud de concepts en acte et les théorèmes en acte, sous-tendent la prise d'information, l'anticipation et l'inférence. Il n'existe pas d'activité qui serait purement automatique. Les inférences, constituants indispensables du concept de schème, donnent un sens approfondi aux formes conscientes mais peu explicites, des formes explicites mais non formalisées, voire même des formes inconscientes ou peu conscientes d'identification des objets et de leurs propriétés.

Les parties émergées de l'iceberg des représentations sont rattachées à des situations tangibles d'actions effectives. Les prises d'information chargent le sens des connaissances prédicatives auxquelles elles sont sous-jacentes. Il n'existe pas d'activité purement automatique. Gérard y apportait une importance dont nous apprécions ici la créativité, il aimait se confronter à sa critique, afin de développer les talents de ses propositions théoriques.

La conceptualisation est la perception d'un scannage du réel. Entre les invariants opératoires d'une part et les savoirs formalisés issus de la science et de la culture d'autre part, il fallait donner un sens large à l'idée de conceptualisation afin de comprendre les rapports et les filiations entre leurs différentes formes. L'oeil de l'esprit y trouve un étourdissement : la manifestation conceptuelle de ses théories est là, prolifique, fertile.

Maintenant nous avons en suivant ce mot schème, un regard plus acéré sur sa troisième lettre, le H, ou « Hypothèses ».

L'avenir à donner à ses recherches est d'identifier les hypothèses des valeurs accordées au concept de schème : ses desseins contribuent à la diminution de l'incertitude de ses choix. Ce sont des schèmes complexes, qui témoignent de l'imbrication, dans certaines activités, entre la forme opératoire et la forme symbolique de la connaissance ; cette dernière est d'abord prédicative puisque les objets et leurs relations sont représentés de manière évolutive, comme autant d'états du monde intermédiaires entre une pensée consciente et une autre.

Sa quatrième lettre est le « E »: j'ai retenu « Emergence »

Le choix de ce mot « émergence » coïncide avec celui d'invariants opératoires qu'on peut détecter dans les schèmes observés : ce qui émerge de l'activité ; voilà ce qui est pertinent ; et cette pertinence est centrale. Le plus frappant dans les protocoles rapportés et étudiés de ses nombreux travaux, est probablement le caractère partiel et cependant pertinent des théorèmes sous-jacents, par exemple, celui relatif aux explications maladroites des élèves. Mais pas uniquement. Ses champs d'exploration scientifiques sont très étendus.

Sa cinquième lettre est le M : « Magnifique, Magique, Mission, Militant... » faire un choix devient difficile.

Je me permets ici un pas de côté sur la personnalité attachante, magnanime, merveilleuse qu'il a toujours eu auprès de ses étudiants, auprès de ses collègues, tous unanimes sur cette question, il avait un regard amical et juste. Il ne s'agissait pas de gérer des prétentions, de faire vivre des ambitions, mais de comprendre ce qu'il y avait dans chacun de ses thésards, de ses collaborateurs de manière magnanime, compréhensive. Avec la lettre « M » on peut même ajouter : magnifique, n'hésitons pas. Gérard Vergnaud nous laisse une porte ouverte : une mission peut-être.

Faire le poème de la conscience humaine, ne fût-ce qu'à propos d'un seul homme, ne fût-ce que grâce à l'oeuvre de Gérard Vergnaud, c'est le champ de bataille des passions, celui de la recherche.

S'adapter à tous afin de favoriser l'émergence du chaos des consciences et celui du réel : c'est une épopée, Gérard représentait bien à lui seul l'intelligence de ses recherches soigneusement accompagnée d'une intelligence humaine. Réorganiser, réfléchir sur le réel et sa complexité. C'est travailler sur la conscience. Toujours avec la lettre « M » on peut ajouter mission. C'est une expédition scientifique. A bord, l'étude la pensée tient le gouvernail.

Accorder une grande importance au contenu conceptuel des connaissances suppose de mesurer les progrès de l'intelligence à l'aune de l'apprentissage de connaissances précises. La sagesse que nous puissions dans son oeuvre suppose d'étudier patiemment les progrès et les conditions de la conceptualisation en fonction des contextes.

La dernière lettre le « E » qui suit, suppose le mot « Exemplaire »

A la lettre E, déjà choisie auparavant, ajoutons le mot « Exemplaire ». Nous n'avons que peu de choses à abouter, bien des hommages lui ont déjà été versés, et le seront encore. À partir de ce moment, obligeons un autre hommage, celle relatif à l'homme lui-même, une définition d'exemplarité. Gérard Vergnaud est exemplaire : il s'agit de poursuivre l'aventure à son image.

Ajouter un « S » : les schèmes soumis à leur pluriel peuvent choisir le mot « Simplicité », « Sagesse »

Le pluriel de ce schème soit le « S » est ajouté ici à la mission qu'il nous laisse en héritage. Et elle est de taille. Elle est plurielle, immense. Il faut avoir la volonté de le faire. La vie est un chemin qui nous éloigne d'une routine destructrice. Gérard a souvent témoigné sa confiance

dans ce qui permet de progresser et disant toujours que chacun avait cette part d'innovation et de créativité. Aurons-nous sa trempe, son audace, son niveau !!! Plus tard, ou plus loin ?

Au moindre mot, la sagesse convient de partager son travail en suivant la trace de ce chemin de vie, orné d'un progrès sensible : celui concourant à poursuivre ses travaux, conduire les révolutions d'idées nouvelles déjà proposées. Etre sage, connaître la sagesse, ce n'est une question de temps mais pas uniquement une question de cœur, et le cœur n'est pas dans le temps. Une des plus fines expériences serait de cheminer avec les champs conceptuels tels que les définissaient Gérard, en toute saison, dans beaucoup de pays appartenant au monde dans lequel nous évoluons. Celui de la connaissance.

La fierté que nous aurions de porter haut et loin l'oeuvre théorique de Gérard Vergnaud se mesure à l'image de sa simplicité. Il nous appartient de rester dans le baromètre de sa vraie valeur.

Si la mélancolie qui nous étreint parfois quand on pense à tout ce qu'on aurait dû faire avec Gérard, à tout ce qu'on a fait et tout ce qu'on pourrait faire, c'est à la fois d'être triste et d'abandonner vite fait bien fait cette tristesse qu'il n'aurait pas aimé voir.

Son savoir a magnifiquement éclairé des générations d'étudiants, son humanité, sa générosité ont par ailleurs enrichi la communauté scientifique comme jamais. C'est à ces titres les plus précieux que nous conservons une mémoire indéfectible à son égard

Merci à toutes et à tous de continuer à perdurer le souvenir de sa mémoire sur les plans scientifiques et humains.

Je vous remercie pour votre attention.

Pour le colloque ASI

Jeanne Guiet Silvain

Maître de conférences - HDR

Université de Paris

Laboratoire Caref-UPJV d'Amiens

Unirès (Réseau des universités pour l'éducation à la santé)

Quelques références

Vergnaud G., (1981). *L'enfant, la mathématique et la réalité*, Berne, Peter Lang.

Vergnaud G. (1985). Concepts et schèmes dans une théorie opératoire de la représentation. *Psychologie Française*, 30 3/4, 245-252.

Vergnaud G. (1990). La théorie des champs conceptuels. *Recherches en didactique des mathématiques*, 10(2/3), 133-170.

Vergnaud G. (1994). *Apprentissages et didactiques, où en est-on ?* Paris : Hachette.

Vergnaud G. (1996). Au fond de l'action, la conceptualisation. In J.M. Barbier (Ed.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action* (pp. 275-292). Paris : PUF.

Vergnaud, G. (Dir.), (1998), « Compétences complexes dans l'éducation et le travail – Qu'est-ce-que la pensée ? », *Colloque de Suresnes*, Edité sur CD ROM, conception/réalisation D. Gillis.

Vergnaud G. et Recopé M. (2000). « De Revault d'Allonnes à une théorie du schème aujourd'hui », *Psychologie française*, 45, 1, 35-40.

Vergnaud G. (2002). Piaget visité par la didactique. *Intellectica*, 33, 107-123.

Vergnaud, G. (2007). « Représentation et activité : deux concepts étroitement associés », *Recherche et formation*, 4, 9-22.

Vergnaud G., (2010). Actes « *Activité humaine et conceptualisation, Questions à Gérard Vergnaud* », CD, coord M. Merri. Vergnaud, G. (2011/1). « La pensée est un geste ou comment analyser la forme opératoire de la connaissance », *Enfance*, n° 1, 37-48.

Site internet : <https://www.gerard-vergnaud.org>