

Claudine Blanchard-Laville

Département de mathématiques
Laboratoire Éducation et Formation
Université Paris X Nanterre

Habilitation à diriger des recherches

Note de synthèse

**Éléments épistémologiques et méthodologiques à propos des recherches cliniques en sciences
de l'éducation sur l'enseignement des mathématiques**

Octobre 1990

À mes parents

La liberté de parler, de penser d'écrire, d'agir (...) s'obtient quand on se résout à agir en tout cela sans filet, ayant fait table rase d'une image idéalisée du père sans pour autant lui refuser, au père, mais aussi à la mère, ce qui vous vient d'eux, c'est-à-dire la vie; mais d'autant plus disposé à leur en accorder l'origine que, de cette vie, on peut, soi, disposer.

Jacqueline Rousseau-Dujardin,
Couché par écrit. De la situation analytique.

En rédigeant cette Note de synthèse à propos des recherches que j'ai menées depuis dix ans, depuis l'obtention de ma thèse de troisième cycle en 1980, j'ai été conduite à une réflexion sur mon activité de chercheur et, plus particulièrement, sur les difficultés que cette activité avait entraînées pour moi et les découvertes que j'ai pu faire en apprenant à l'exercer de mieux en mieux. J'ai imaginé que la formulation de ces découvertes pourrait être de quelque utilité pour d'autres, tout en sachant que chacun doit parcourir un chemin singulier et même le plus souvent inventer quasiment ce chemin à chaque fois pour son propre compte. Cette réflexion constitue l'Avant-propos de cette Note.

Dans une première partie, pour rendre compte de la genèse de mon identité actuelle de chercheur, j'ai reconstruit mon parcours scolaire et témoigné de mon itinéraire pédagogique et épistémologique.

J'ai tenté, en une deuxième partie, d'effectuer une analyse de l'évolution de ma position épistémologique de chercheur en Sciences de l'Education au cours de ces dix dernières années, en fonction de mon lien à l'expérience psychanalytique et de ma relation au champ de la didactique des mathématiques. Puis j'ai réexaminé l'ensemble de mes productions au cours de cette période pour mettre en lumière l'impact de ces influences croisées, tant au niveau conceptuel qu'au niveau méthodologique.

Mes propos dans cette Note se réfèrent donc souvent aux deux volumes de mes travaux. Sa lecture sans le recours au recueil de travaux n'a de sens que pour ce qui concerne l'Avant-propos et la première partie où je raconte mon itinéraire.

Arrivant au bout de cette rédaction, j'ai la conviction que la réflexion qu'elle m'a donné l'occasion de tenter va me permettre d'effectuer un nouveau départ dans un contexte plus clair, et en tout cas, avec une conscience plus claire de ma position et de mes enjeux de chercheur.

Avant-propos

Décider de rassembler en un livre quelques-uns des textes qu'on a pu écrire au cours des années précédentes est moins contingent qu'il ne paraît. Pour chacun d'eux, il est aisé d'invoquer la pression des circonstances : un numéro de revue, un congrès, un colloque, une préface - ce qu'on appelle des travaux de commande, même si, bien entendu, celui qui passe commande et celui qui l'exécute sont au bout du compte le même.

Mais un livre, du moins pour l'auteur, c'est autre chose, surtout, paradoxalement, quand il est fait pour une large part de travaux déjà publiés. C'est laisser entendre aux autres et à soi qu'un certain parcours s'achève, c'est escompter qu'un autre parcours qu'on doit bien pressentir, sans pouvoir le tracer par avance, a des chances de s'ouvrir.

Jean-Bertrand Pontalis,

Après-coup. Entre le rêve et la douleur.

L'action qui consiste à écrire le premier mot d'un texte ne m'a jamais semblé aussi coûteuse à effectuer qu'aujourd'hui. S'agissant d'écrire une Note de synthèse qui brosse dans un seul tableau dix ans de travaux de recherche, l'envie me prend de fuir à tout jamais l'écriture, de courir ailleurs, en avant, de faire autre chose ... Par chance, le sens du rendez-vous pris et de la parole donnée font que, ayant déposé ma candidature à soutenir cette Habilitation à diriger des recherches, me voici liée, engagée dans une procédure qui m'oblige à rester rivée à ma tâche, quoiqu'il m'en coûte, et à tenter ce retour sur le passé, avec tous les aléas émotionnels qu'il entraîne dans son sillage.

Sans doute, ne s'agit-il pas d'un livre, mais d'un simple recueil de travaux déjà publiés pour une large part. Néanmoins, des travaux qui, chacun, au moment où ils ont vu le jour, m'ont demandé un certain effort pour surmonter les obstacles d'ordre psychique qui s'interposent facilement entre la volonté consciente du chercheur de poursuivre son investigation et la pensée et l'écriture personnelles.

J'ai envie de reprendre à mon compte, à ce propos, l'expression de Janine Chasseguet-Smirgel, et de dire qu'il faut chaque fois guérir un peu plus de la "maladie d'idéalité". Sachant un peu mieux chaque jour que cette instance de l'Idéal du moi exige son tribut d'angoisse, sinon sa part d'inhibitions, mais que, sans la pression qu'elle exerce, aucune fonction d'investigation et de création ne pourrait être activée.

Croissance

Idéalement, j'aurais aimé ne pas avoir à constater qu'il m'a fallu dix années pour apprendre, par exemple, que personne, à ma place, n'aura la conviction nécessaire pour obtenir la publication d'un de mes articles si je ne l'ai pas eue moi-même et très fermement; pour découvrir que, au fond, ou bien un texte ne contient rien d'autre que du déjà-vu, et il passe inaperçu, ou bien, il contient quelque idée ou formulation un peu nouvelle, et dans ce cas, il vient perturber, même si c'est de façon minime, l'ordre bien établi des idées dans le microcosme des gens intéressés par la question, et dans ce cas, pourquoi le perturbateur serait-il accueilli avec joie ?

Je dois donc dessiner seule les contours de ma place dans ce monde-là. Le temps est fini où un professeur bienveillant pouvait dire à la petite élève : "comme c'est bien ce que vous avez écrit là, cela mérite une bonne note!". Je dois avouer qu'il m'a fallu toutes ces années pour prendre toute la mesure de cette banale idée et peut-être en prendre suffisamment conscience pour en tirer, à l'avenir, les leçons qu'il convient. Je n'en finis pas de sortir du modèle professeur-élève, sans doute, parce qu'il répète celui plus enraciné encore du parent-enfant.

Comme un serpent de mer, il renaît sans cesse au pas suivant. Dès lors que je m'étais libérée de la tutelle réelle que constitue la soumission à une direction de thèse, je croyais que j'étais enfin sortie de la dépendance à ce modèle. Il faut bien reconnaître que je l'ai retrouvé à l'oeuvre quelques pas plus loin. Ayant écrit cette fois sans aucune autre direction que la mienne propre, voici qu'il faut encore effectuer un nouveau pas : le passage du travail privé, ou semi-privé, grâce à la lecture de quelques amis bien intentionnés, à la publication, au public. Et c'est à ce niveau-là que j'ai retrouvé toujours agissant le modèle intact. Cette autorisation fondamentale, j'ai continué à la

chercher en dehors de moi, alors que moi seule pouvais me l'octroyer. Comme l'exprime Jacqueline Rousseau-Dujardin, dans l'ouvrage déjà cité : "Il n'y a pas que l'analyste qui ait à 'ne s'autoriser que de lui-même'. On en est tous là, du moins il faudrait qu'on en arrive là, (...); il faudrait pouvoir sortir de l'ambivalence du désir de reconnaissance, laisser derrière soi la demande éperdue d'avoir un père tout ou suffisamment puissant pour vous mettre en place, vous promouvoir, vous propulser, cependant qu'on délaierait le mouvement contradictoire qui pousse à s'affirmer comme ne lui devant rien".

Rapport au temps

Mon envie d'écrire, mon énergie n'ont jamais été aussi difficiles à mobiliser que pour ce texte-ci. Comme si l'idée de travailler sur de "l'ancien" tuait tout désir d'écrire justement. Me voici, à un autre niveau, comme tous les élèves de la terre: je ne supporte pas "l'ancien", il me faut "du nouveau". J'ai envie d'aller de l'avant. J'ai envie de comprendre des choses nouvelles que je n'avais pas comprises jusqu'à ce jour. Comprendre est un bien grand mot : plutôt donner du sens à une petite parcelle de réalité du monde qui m'intéresse et que ma myopie de chercheur grossit à concurrence de ma vision personnelle. Voilà la seule chose capable de me soutenir pour écrire avec plaisir.

Une seule solution : faire du nouveau avec l'ancien. Repasser une fois de plus sur les mêmes idées, rajouter quelques enroulements supplémentaires à la spirale de la réflexion.

Cette confrontation avec l'ancien de mes propres textes me met sous les yeux, non seulement des aspects de mon propre fonctionnement par rapport à l'activité de recherche, pas toujours agréables à constater, mais surtout m'oblige à entrer en contact plus directement avec mon propre rapport au temps, par le biais de la rencontre avec différentes temporalités. Cette expérience amène à se confronter à une temporalité chronologique créée par la successivité de la mise à jour des textes, alors même que la temporalité du travail sous-jacent nécessaire à leur écriture n'est pas du tout d'ordre chronologique. L'aventure de la recherche, de la création du sens, suit un tout autre mouvement qui, en tant qu'"il est psychique, émerge au temps, suivant des lois parfois déroutantes, combinant synchronie, diachronie et anachronisme en des trajets qui peuvent être ceux de la régression ou de l'après-coup, c'est-à-dire du sens différé", comme l'exprime Henri Bianchi dans son ouvrage de réflexion sur Le Moi et le temps.

Rencontre

Cependant, ce re-travail d'après-coup, lorsque j'arrive à vaincre la résistance qu'il déclenche de prime abord, m'a appris certaines choses nouvelles. Il m'a permis surtout d'explicitier certaines caractéristiques de l'activité de recherche que je ne m'étais pas réellement formulées encore.

Je me suis souvenue par exemple, qu'il y a plusieurs années, j'ai entendu un ami, dont j'admiraais la capacité à penser et à écrire dans un domaine proche du mien, dire ou me dire : "les gens n'ont pas compris qu'il faut re-travailler ses propres travaux". Cette parole a eu sur moi un effet libérateur instantané. C'était un constat auquel j'avais abouti toute seule, mais que je gardais secret, comme s'il s'agissait de quelque tare personnelle un peu honteuse : ne pas même savoir ce que contenaient mes propres travaux, voilà que l'incapacité était portée à son comble! En un instant, par cette parole extérieure, j'ai réalisé que ce phénomène était attesté publiquement et que, de ce fait, il ne relevait pas seulement de quelque bizarrerie pathologique dont j'étais prête à me charger secrètement et que j'aurais eu à assumer silencieusement.

Tout au long du travail de préparation de cette Note, j'aurai eu le loisir de méditer sur cette considération. Et de m'interroger sur les raisons de cette amnésie et sur les mécanismes de refoulement qui poussent à oublier ou à ne pas connaître ou plutôt à méconnaître le contenu de ses propres travaux. Comme si toute écriture était à chaque instant transgressive et devait dans son mouvement même laisser s'abattre sur son passage le couvercle du refoulement. Ainsi, pour que chaque mot voie le jour, non seulement il s'agit de lutter contre toutes les petites voix intérieures censurantes et persécutrices qui font le tri avant même que l'idée ait pu émerger jusqu'à la conscience, mais en plus, aussitôt après, l'oubli s'abat à nouveau sur le texte! Ou peut-être, à chaque instant, les mots dépassent notre propre pensée et viennent exprimer quelque chose que l'on n'a pas soi-même tout à fait compris, au moment même où pourtant on est en train de l'exprimer. Certainement aussi, le discours contient tout autre chose que ce que l'on y avait mis consciemment, et que seul, le recul, la mise à distance qui permet de relire le texte comme s'il était d'un autre, autorisent à y lire et à y découvrir.

L'écriture est une lutte permanente; avant d'écrire, une lutte contre la censure intérieure prête en permanence à disqualifier d'avance sa propre pensée et l'empêcher ainsi de traverser jusqu'au plan conscient; après avoir écrit, une lutte avec soi-même pour assumer cette pensée publiquement sous les regards extérieurs qui, comme je l'ai indiqué précédemment, ont toutes les raisons pour n'avoir pas envie de se laisser convaincre. Ces regards sont alors souvent ressentis comme des persécuteurs externes qui, hélas, rejoignent les persécuteurs internes précédemment évoqués. J'ai pu

remarquer que cette lutte a, pour moi, quelque chance d'aboutir, provisoirement s'entend, bien qu'elle reste toujours à mener à nouveau pour chaque texte, lorsque le désir de dire quelque chose à quelqu'un devient plus fort que tous ces persécuteurs réunis. Le plus souvent, mes textes sont en forme d'exposés, en forme d'adresse. Je peux me demander à qui sont adressés ces textes, au-delà des allocutaires manifestes. En tout cas, c'est bien dans l'espace creusé par cette disponibilité transférentielle que mon désir de dire et d'écrire se noue. S'agit-il de la fonction didactique toujours prête à resurgir, ou plutôt du rôle un peu messianique que cette fonction revêt pour moi, au niveau de certaines convictions intimes que j'ai envie de faire partager ?

C'est peut-être ce qui explique aussi en partie ma difficulté à exposer deux fois le même texte, à le dire une deuxième fois, sans apporter du nouveau. Comme s'il s'agissait du déroulement d'un discours unique qui se poursuivrait de textes en textes.

L'enseignant aussi est mobilisé par un appel transférentiel, mais, pour la recherche, cela demande une capacité à différer assez largement le moment de la rencontre, surtout lorsque le texte n'en passe pas par l'exposition orale. En tout état de cause, cet appel crée une forte attente des réactions des auditeurs ou des lecteurs. Il s'agit ensuite de supporter l'inévitable déception liée à ces réactions, qui sont toujours insatisfaisantes pour l'auteur; le toujours décevant et insuffisant "feedback" qui ne peut en aucun cas combler la béance dessinée par la perte de l'objet ou du rêve de l'objet. Le moment est alors venu d'avoir fait siennes les variations déclinées par Henri Sztulman dans son Introduction à l'ouvrage collectif "Le psychanalyste et son patient. Etudes psychanalytiques sur le contre-transfert" :

"La déception est la mesure de notre finitude et le témoignage des reliquats de notre mégalomanie infantile.

La déception est la rencontre vraie de la castration.

La déception est l'étayage de l'idéal du moi.

La déception est la marque inéluctable de la défense et de l'interdit.

La déception est la compagne absolue du narcissisme.

La déception est l'acceptation de l'écoulement du temps et du plaisir différé.

La déception est la révérence que le rêve et le fantasme font à la réalité.

Le risque de la déception est la condition nécessaire du désir, non de la pulsion, et en cela il est la marque de la condition de l'homme.

La déception est le fondement de l'altérité. Il n'y a pas de déception dans la solitude.

La déception est la nécessité tragique d'une existence.

La déception est l'éloge de la lucidité.

La déception est ce moment incertain et fragile mais fondateur où peut se transcender l'échec; en cela, elle est la condition de la réussite, de la recherche du renouveau, la condition de mon dépassement.

La déception est le contraire du désespoir, en ce qu'elle est jumelle de l'espérance.

La déception ne s'éprouve pas à basse altitude, 'rien ne trahit tant son vulgaire que le refus d'être déçu'(Cioran).

La déception est inconnue aux indulgents d'eux-mêmes comme aux suffisants.

Mais la déception est la nécessité de l'artiste, du créateur et de l'amoureux, donc du psychanalyste.

La déception est le but ultime de la séduction.

La déception est la rançon de la passion et le prix de la ferveur.

La déception est le mouvement naturel de l'intelligence."

Écriture

Concernant la forme de l'écriture proprement dite, j'aurais aimé constater que j'utilise un vocabulaire plus recherché et pourtant, paradoxalement, je souhaite aussi écrire avec simplicité. Je m'efforce de trouver le mot juste, adéquat à ma pensée et beaucoup de travail m'est nécessaire pour atteindre cela. J'ai entendu souvent ce compliment à double tranchant : "ce que vous écrivez est très clair". Comme l'exprime Frances Tustin dans le récit de son itinéraire analytique avec le docteur Bion : "J'ai parfois l'impression que, lorsqu'on dit de quelqu'un qu'il écrit bien, c'est lui faire un compliment empoisonné. C'est comme si ce quelqu'un n'était pas capable de penser". Et elle s'efforce de montrer, dans la suite de l'article, que c'est au contraire la capacité à penser qui permet une écriture lucide. Cependant, la question demeure : une écriture qui donne au lecteur la sensation de clarté peut, de ce fait même, l'illusionner et lui faire accroire qu'il a parfaitement pénétré le sens des propos alors même qu'il peut être passé complètement à côté des idées à saisir. Pendant ce temps, une écriture qui donne au lecteur la sensation de difficultés de compréhension l'oblige peut-être à un effort d'attention salutaire. En fait, je crois bien que nous n'avons pas le choix réellement de notre mode d'écriture. En revanche, le re-travail peut aider à lutter contre ces penchants naturels

qu'il vaut mieux connaître. Pour ma part, je ne peux que constater mon souci globalement didactique qui me fait aller vers toujours plus d'explicitation des articulations de la pensée, vers toujours plus de cohérence dans la construction, avec le risque de fermeture que cette tentation peut entraîner.

J'ai encore appris, au cours de ces années, que, pour moi, l'écriture est indissociable de la pensée; le travail de l'écriture est celui-là même de la pensée. Il m'est, par exemple, très difficile d'aligner des intitulés de chapitres et de paragraphes, constituant une architecture détaillée préalable à un texte qu'il s'agirait de fabriquer à partir de ce plan, en développant chaque point. J'ai dû me rendre à l'évidence que l'idée nouvelle se forge, le réseau des pensées se tisse, tout en écrivant et surtout tout en travaillant l'écriture, pour saisir si les mots choisis sont adéquats, pour resserrer les liens ou encore lutter contre le mécanisme de condensation qui entremêle plusieurs idées.

Ce que j'ai aussi appris, c'est à respecter mon propre travail, ou plutôt, à éviter des comportements qui tendent à le disqualifier par avance. Par exemple, à ne pas me laisser imposer des intitulés qui ne correspondent pas exactement à ma pensée. J'ai appris que ces intitulés devaient être d'autant plus mûrement réfléchis pour correspondre avec exactitude à ce qui allait être dit, que, par la suite, ils se constituaient pour moi en forme de contrat qu'il faudrait pouvoir soutenir au moment de l'écriture.

Dialogue

J'ai appris encore que, si les autres avaient parfois de la peine à entendre ce que j'avais à dire, moi aussi, je pouvais ne pas entendre ce qu'ils disaient. J'ai vu la difficulté qu'il y avait à acquérir une vraie identité de parole pour pouvoir supporter de dialoguer réellement, en refusant aussi bien l'absorption que l'écrasement de sa propre pensée, et en acquérant cependant une réelle perméabilité, non dissolvante de soi-même.

Il m'a donc fallu apprendre à rester vigilante par rapport à la lecture des travaux des autres; d'abord apprendre le discernement, qui permet de passer outre le respect a priori pour la chose imprimée et amène à distinguer les travaux qui ont un intérêt autre que celui du remplissage; puis, apprendre la prudence vis-à-vis du maniement des travaux que j'admire, toujours capables de dissoudre voire d'annuler ma propre pensée, mais aussi capables de me revigorer. Certains ouvrages m'accompagnent quotidiennement, à petites doses, excellents stimulants de ma propre écriture.

J'ai eu aussi à reconnaître qu'une certaine charge d'agressivité à l'encontre d'un ouvrage, ou d'une pensée que je considère comme insuffisants ou incomplets ou même malhonnêtes m'a souvent servi à soutenir ma propre pensée et activer ma capacité à raisonner. Et pourquoi pas ? Si ce mécanisme reste d'un usage mesuré et ne constitue pas le seul moteur.

Au fond, et pour résumer, j'ai appris dans ce domaine à écouter mes mouvements intérieurs, liés au fonctionnement intellectuel qu'exige l'activité de recherche, à les différencier de plus en plus finement et surtout à les respecter, à faire avec eux et non contre eux.

Certainement le travail psychique que nécessite la position de patient en analyse donne un bon entraînement dans ce sens. Comme le décrit joliment Théodore Reik dans son livre sur La troisième oreille : "On peut démontrer que l'analyste, comme son patient, sait des choses sans savoir qu'il les sait. La voix qui parle en lui, parle tout bas, mais lui, qui écoute avec une troisième oreille, entend aussi ce qui se dit presque sans bruit, ce qui se dit pianissimo". Sans le soutien du travail analytique qui permet, à un moment donné, de gérer de manière satisfaisante la culpabilité déclenchée par un début de réussite, ou de travailler les conflits inconscients imbriqués dans l'activité intellectuelle, mes efforts conscients n'auraient pu aboutir.

C'est cet apprentissage qui me permet aujourd'hui de prétendre pouvoir apporter quelque aide à des chercheurs moins avancés. La conscience de la façon dont j'ai réussi à dépasser mes difficultés, blocages et résistances, me soutient pour pouvoir les accompagner lorsque je les vois en butte à des difficultés que je suis en mesure de reconnaître.

Accompagnement

Je ne parle pas ici du travail méthodologique, bien connu, qui consiste à aider un chercheur à mieux cerner sa problématique, ses hypothèses, ses référents théoriques ou son choix méthodologique. Travail méthodologique que j'ai aussi appris à effectuer chemin faisant et qui n'est, en général, que la seule partie de l'iceberg sur laquelle portent les échanges habituels entre les chercheurs, tout du moins en public. Mais dans la lignée de la réflexion que je viens d'esquisser, je veux parler d'une aide possible, à un niveau plus fondamental, me semble-t-il, qui conditionne le fonctionnement même de l'activité de recherche, je veux parler d'une aide au niveau de l'autorisation à penser et à écrire.

J'ai pu constater, en collaborant à plusieurs reprises avec des chercheurs moins avancés que moi, qu'il était possible de faire crédit à l'autre de sa propre pensée; de lui faire confiance par rapport à l'originalité de sa vision, de manière à ce que lui-même s'autorise à ne pas la dévaloriser, à la mettre en mots, à la développer et à chercher à la communiquer, qu'il s'agisse tout aussi bien d'intuitions sensibles, d'affects, que d'idées ou d'hypothèses théoriques proprement dites. Cet étayage, que j'ai effectué avec plusieurs personnes, en passe par la possibilité d'identifier, de reconnaître et de verbaliser pour l'autre la nature des obstacles et des empêchements qui le conduisent dans l'impasse de l'auto-disqualification.

Il est à noter que je ne fais ici que rendre à d'autres pour une part ce que j'ai moi-même reçu à un moment donné. Trois femmes m'ont en effet accordé ce crédit, chacune à leur façon.

Tout d'abord, Janine Filloux qui m'a initiée au domaine de recherche qui est devenu le mien par la suite. La collaboration étroite qui nous a amenées à co-signer le texte : "L'organisation de la dépendance dans le champ pédagogique", m'a permis de m'approprier une façon de travailler, à la fois sur le plan clinique et sur le plan de la rédaction proprement dite du texte. Cette appropriation s'est effectuée par imprégnation tout au long des nombreuses heures passées à ses côtés pour tenter de proposer une certaine cohérence de sens dans l'interprétation de résultats statistiques. Je peux dire que le travail dans la proximité de la pensée et l'écriture en train de se faire - que Janine Filloux m'a donné l'occasion de vivre - a constitué un moment fondateur pour mon activité de recherche durant les dix années qui ont succédé. Je dois dire aussi que c'est à l'effort de remémoration auquel m'oblige la rédaction de cette Note que je dois d'avoir pris conscience de cela.

Puis, Françoise Jèze, qui animait avec chaleur et générosité un groupe Balint d'enseignants auquel j'ai participé au cours de l'année 75-76. Grâce à elle, j'ai réalisé là que la langue psychanalytique n'était pas l'apanage des autres et que cela pouvait devenir un jour à ma portée de la parler moi aussi. D'autant que j'ai compris aussi, au cours de cette même année, que les concepts analytiques n'étaient pas que des objets abstraits, mais pouvaient se trouver en totale adéquation avec un ressenti authentique et ainsi aider à le communiquer.

Enfin, Michelle Hartemann, psychanalyste du Quatrième Groupe, avec laquelle j'ai effectué "une tranche d'analyse" absolument décisive. Décisive aussi bien au niveau de ma vie de femme qu'au niveau de la levée de mes inhibitions fondamentales. Mais cette histoire-là fait l'objet d'une autre investigation.

Ce crédit qui m'a été fait au moment où j'en avais besoin, j'ai plaisir à pouvoir le reporter sur d'autres à mon tour et à ma manière personnelle.

Un point qui m'apparaît comme de plus en plus central relève de la conscience que j'ai développée ces derniers temps de ce que le choix d'un sujet de recherche en Sciences Humaines, et les Sciences de l'Éducation ne sont pas exemptées, engage la personne bien au-delà de ce qu'elle imagine, si le choix est un tant soit peu authentique. D'où l'absolue nécessité d'entamer une élaboration des réactions intérieures mises en mouvement à cette occasion. En effet, la question porteuse de l'investigation est toujours motrice, motivante et en même temps se constitue comme frein; le chercheur cherche vraiment à savoir, mais du même coup, il n'en veut rien savoir. Et souvent s'ensuit le déclenchement de l'inhibition, passagère ou durable. Il n'est possible d'en sortir que par une analyse éclairante de ce qui est touché par cette question, un repérage des identifications tentantes et des mécanismes phobiques qu'elles risquent d'entraîner. Nicole Mosconi, dans le Prologue de son ouvrage sur : "La mixité dans l'enseignement secondaire", après avoir témoigné de son trajet personnel, écrit : "Si j'ai éprouvé le besoin de raconter cette histoire, mon histoire, c'est qu'elle ne me semble pas sans rapport avec le sujet de ce livre : la mixité. C'est bien parce qu'il touchait à des questions qui m'ont fait et me font 'problème' qu'il s'est imposé à moi. Ce livre dira si cette 'implication' personnelle a été un obstacle ou un facteur de compréhension ou - ce que je crois plutôt - les deux à la fois". Ou encore, Boris Cyrulnik, dans le chapitre de conclusion de son livre "Sous le signe du lien", lorsqu'il fait le tour de tous les points de butée actuels que rencontre la recherche en ethnologie, évoque ce qu'il appelle la "butée biographique" et écrit : "C'est pourquoi je propose toujours aux chercheurs et étudiants qui viennent travailler avec moi, de faire un petit travail de réflexion sur le contre-transfert de l'objet de science". Il utilise ici le terme de contre-transfert au sens de Georges Devereux. La thèse de Devereux se fonde sur l'idée qu'une des caractéristiques essentielles du chercheur en Sciences du comportement est la prise de conscience et l'utilisation de ce qu'il appelle son "contre-transfert" théorique; à savoir que c'est son implication personnelle de chercheur, en particulier, son angoisse devant les données qu'il recueille et analyse qui est à la fois la difficulté centrale et la donnée la plus fructueuse de toute science du comportement (1).

Une aide substantielle peut aussi être apportée au niveau de l'équilibre toujours difficile à trouver entre le dedans et le dehors, entre l'intérieur et l'extérieur de soi : situer ce que l'on doit aux autres, par exemple, mettre en relief clairement les emprunts et les références, sans pour autant

tomber dans le piège de croire que l'on ne doit rien à soi-même. Le tout ou rien est à bannir dans ce domaine-là aussi. Reconnaître au passage les instances idéalisantes à l'oeuvre. Apprendre aussi à sortir de la familiarité d'avec soi-même qui empêche de prendre conscience de sa propre originalité et donc fait barrage à l'extériorisation et à la communication.

Enfin, en ce qui concerne le travail d'écriture proprement dit, je vois de plus en plus clairement combien il est facile de laisser s'agrandir l'écart entre ce que l'on aurait souhaité avoir dit et ce que l'on a réellement écrit. Et qu'à ce stade, un travail d'aller et retour entre la pensée et le contrôle de l'écrit dans l'après-coup d'une première version du texte, s'avère d'une absolue nécessité. Le re-travail de l'écriture permet de débusquer des expressions impropres à traduire l'idée, des associations de mots inadéquates aussi bien que des faux-sens. La présence de l'outil "traitement de textes" peut être de quelque secours, en mettant aussitôt le texte en extériorité et en nous donnant ainsi quelques chances supplémentaires de pouvoir le relire véritablement, et non pas de le lire comme si on était encore en train de l'écrire pour la première fois; cet outil permet de créer une distance pour sortir du registre de l'adhésion. Ce travail sur l'écriture amène tantôt les uns à lutter contre des penchants quasi-autistiques, où l'écriture servirait paradoxalement à ne pas se faire comprendre, ou encore à lutter contre le mécanisme de condensation dont j'ai réalisé la prégnance dans l'écriture de chercheurs débutants, et les autres, à un autre extrême, à lutter contre la banalisation par une écriture plate qui fait le jeu de la disqualification de la pensée.

En somme, avec chaque chercheur ou étudiant-chercheur, un nouvel espace de travail est à créer pour trouver le mode d'accompagnement le plus approprié qui permette de catalyser sa pensée.

Avant de terminer cet Avant-propos, je voudrais remercier le docteur Salomon Resnik, avec lequel je poursuis un travail analytique en groupe. Je voudrais le remercier pour la force intérieure qu'il m'a aidée à acquérir ces dernières années, en me faisant franchir une marche supplémentaire dans mon évolution psychique. Une force intérieure qui me permet de structurer les acquis précédents et qui me donne en même temps l'assurance que ce que j'ai appris au contact du travail qu'il effectue avec nous, m'appartient en propre; que ce nouveau savoir est totalement intégré à ma propre pensée et qu'il est de l'ordre de ce qui ne peut s'acquérir vraiment que si l'on accepte d'être le patient et non pas toujours l'analyste des autres.

Je voudrais aussi lui exprimer ma gratitude pour l'ouverture théorique que j'ai acquise à son contact à l'égard de l'école anglaise de psychanalyse. Une ouverture qui ne s'appuie pas seulement sur un rapport intellectuel à des lectures mais prend sa source au niveau du vécu transférentiel, au coeur même de ce que sa créativité clinique nous permet d'élaborer. Une évolution théorique qu'on ne manquera pas de voir se refléter dans mes productions et qui soutient activement mon désir actuel de progresser dans la compréhension de ce qui est au centre de mes préoccupations actuelles de chercheur : la nature du lien didactique et la problématique psychique de l'enseignant de mathématiques à l'oeuvre au cours même de l'acte didactique.

Je poursuivrai cette Note en organisant ce qui suit en deux parties.

Dans une première partie, je raconterai l'histoire de mon parcours scolaire, et je tracerai le trajet de mon évolution pédagogique et épistémologique.

Dans une deuxième partie, je proposerai une lecture possible de l'ensemble des articles que j'ai écrits au cours des dix dernières années, depuis l'obtention de ma thèse en novembre 1980, en montrant l'influence sur mon questionnement de mon lien à la psychanalyse et de mon lien à la didactique des mathématiques, que ce soit au plan conceptuel ou au plan méthodologique. Chemin faisant, je m'efforcerai de formuler dans l'actuel la problématique qui continue de soutenir mon désir d'investigation et qui me permettra, je l'espère, de poursuivre cette recherche dans les années à venir.

Première partie

Parcours pluriels

Qui laisse totalement dormir sa mémoire devient étranger à son présent même, au point d'oublier le sens de ce qu'il y fait.

Jean-Toussaint Desanti,

Préface à Routes et dédales.

Comment passe-t-on d'une formation initiale en mathématiques dites "pures" à la pratique de la recherche en Sciences de l'Education, avec une orientation psychanalytique?

Non sans difficultés de toutes sortes, comme on peut se l'imaginer. Puisque toute réorientation à caractère transdisciplinaire implique des bouleversements assez considérables à l'intérieur de soi. C'est l'histoire de ce parcours que je voudrais raconter.

Lorsque l'on sort de l'itinéraire classique pour lequel on avait été programmé, itinéraire bien balisé par d'autres - le mien aurait été de faire de la recherche en mathématiques - on est obligé de réfléchir à ses propres choix chemin faisant.

La cohérence, l'unité de ses propres investigations est alors à construire en permanence. Elle n'est pas donnée de l'extérieur.

Et puis, il m'intéresse de montrer le travail souterrain privé nécessaire à l'émergence publique de résultats scientifiques présentables.

Je remonterai assez loin dans le passé en m'appliquant à moi-même la technique de la remémoration autobiographique, en ce qui concerne mon histoire avec les mathématiques.

Le parcours scolaire

La petite classe

L'institutrice de la petite classe de cette école de campagne était ma mère. On y remplissait au porte plume des cahiers à grands carreaux. L'encre y avait une couleur violette. La dictée y succédait au devoir d'écriture qui lui-même succédait à la leçon de morale. Chaque jour nouveau permettait de tirer un grand trait sur toute la ligne de la page et l'écriture de la nouvelle date construisait la couleur de la journée. Les "pleins et les déliés" de chaque lettre témoignent de l'application de la petite élève. Les annotations à la plume rouge de la maîtresse dans la marge du cahier prouvent qu'il ne suffisait pas d'être la fille de l'institutrice, au contraire. Les "TBien" sont donnés au compte gouttes et les "Vu", "Passable" ou "Sale" abondent, au moindre dérapage de la plume. Les "problèmes" sont plus souvent "justes" que "faux". Et le cahier de ce mois de novembre de mes sept ans se termine par un bel arbre de Noël colorié sur toute la page avec, au bas, la signature de mon père précédé de "Vu; Le père". En effet mon père était aussi le maître de la classe d'à côté, la classe des grands qui allaient, pour certains, jusqu'au Certificat d'études. En feuilletant récemment ce cahier d'un oeil amusé, j'ai constaté au passage que la maîtresse m'y vouvoyait quand sa patience de correctrice était à bout: "Faites donc attention!" et à la date du 18 novembre, je suis restée pour le moins perplexe devant le devoir d'écriture suivant:

"Pourquoi les filles sont-elles craintives en calcul?"

Les filles sont plus craintives en calcul parce qu'elle réussissent moins bien et la maîtresse avait rajouté en rouge: "que les garçons" et elle avait aussi souligné en rouge la faute d'orthographe, ce singulier malencontreux du "elle" de la petite fille qui se croyait unique!

Comment aujourd'hui, quelques quarante années plus tard, ne pas lire là un extraordinaire condensé symbolisant ce parcours qui allait être le mien par la suite avec ses embûches mais aussi avec la force indestructible de l'inscription de cette question toujours active pour moi.

Quel défi avait été posé là par une femme qui était aussi ma mère?

Quel défi à relever mais aussi quel interdit posé. Mais encore quelle puissance de la question.

Les petits cahiers à l'encre violette m'ont menée jusqu'à l'entrée en sixième. Mes parents ont abandonné pour toujours l'Ecole du village pour m'accompagner à la ville. Je tournais le dos à l'enfance.

Du côté des filles

Chez les filles, au lycée d'en haut du Boulevard, ce Boulevard que nous remontions deux fois par jour en gardant la tête bien droite au moment de traverser les terrasses du café sans nous retourner du côté de ces musiques interdites et en évitant de voir les gestes impertinents ou les rires obscènes des jeunes hommes attablés à leurs jeux de cartes, au lycée d'en haut, les filles portaient encore de longues blouses d'un blanc-gris-beige terne. J'étais ce que les professeurs appelaient "une excellente élève", de celles qui, tous les trimestres, se retrouvent dans le bureau de Madame la Directrice pour y recevoir les "Félicitations" du Conseil de Discipline.

En 5ème, si j'avais le prix de mathématiques, le professeur de langue "vivante" soulignait chez moi des tendances à se sous-estimer et l'absence de confiance en soi. En 3ème, avec une très bonne année en mathématiques, il est noté "que je dois réussir". Et puis d'ailleurs l'Association des Anciennes Elèves me décerne son prix "pour avoir donné toute satisfaction dans le 1er cycle"; comment en effet ne pas réussir ainsi labellisée par toute la lignée des bonnes élèves du lycée des filles?

L'arrivée de Mademoiselle M. est venue secouer ce poids. Mademoiselle M., le professeur de mathématiques de la classe de seconde, était jeune, grande et belle, avec des allures garçonnières. Elle n'hésitait pas à se percher assise les jambes croisées sur le bureau, en haut de l'estrade. Ses yeux tachetés de fauve ont secoué la classe des filles. Tiens, ce professeur-là me trouve toujours excellente élève en mathématiques et même, ô surprise, "vivante en classe"!

Serait-ce que les yeux noirs malicieux, l'aisance et la liberté que Mademoiselle M. affichent dans la bonne humeur m'auraient réveillée?

Me voilà du même coup "douée en français" avec "beaucoup de sensibilité et de finesse dans la compréhension des textes". Ne vous demandez plus comment l'esprit vient aux filles!

Et pourtant, c'est inscrit, le sourire engageant, les yeux rieurs, le tablier blanc couvert de fine poussière de craie, les grandes enjambées libres de Mademoiselle M. ont fait pencher la balance: c'est dit, je ferai des mathématiques. Au diable la sensibilité pour les textes.

Le lycée des garçons

Au lycée des filles, en ce temps-là, pas de classe de Mathématiques. Il a fallu "descendre" au lycée d'en bas, le lycée des garçons où, entre temps, mon père était devenu professeur de mathématiques dans les petites classes.

Ce gros monsieur, le professeur de mathématiques de la classe de "Math Elem", cette année-là, a l'impertinence de me trouver encore bonne élève au milieu de tous ces garçons aux manières rustaudes, perdus dans leur timidité. Il écrit aussi à la fin de l'année que "je dois réussir". Qu'ont-ils tous à penser à ma place que je dois réussir? Réussir quoi? au fait.

Et pourtant ce bac de mathématiques ne me rassure pas. Je passe mon été à méditer sur des dissertations de philosophie. L'ennui chez Moravia me fascine au bord du bassin immobile bordé de pierres moussues dans le jardin sauvage. Et quand vient septembre, le professeur de philosophie va pouvoir écrire: "réussit bien les sujets d'analyse psychologique".

La grande ville

Où l'on voit que "tous les sadiques n'ont pas déserté la profession" (2).

Non seulement celui-là n'avait pas déserté, on l'appelait Le Kid, mais au contraire on le prenait pour le meilleur professeur de Mathématiques Supérieures de la région!

Alors tant pis, ou tant mieux, si, lorsque j'arrivais à son cours en début d'après-midi, tout le repas avalé dans l'angoisse se coinçait quelque part sous la poitrine au son de la porte de la classe qu'il lançait derrière lui à toute volée après être entré, comme pour rappeler que chaque fois, dans cette classe, une fois la porte refermée, il était bien le seul maître à bord et nous étions à sa merci: "Prenez une feuille, interrogation écrite". Ou bien: "Mademoiselle B. continuez!" Continuer quoi? de quoi parle-t-il donc ce cours? J'ai les yeux et les oreilles bouchées. Je n'ai jamais réouvert ces classeurs qui dorment dans une malle à la cave, avec le texte de ce cours sacro-saint dont nous étions sommées de terminer les phrases, alternativement "ma copine" et moi, comme si les deux malheureuses filles qui avaient résisté à l'assaut mysogine, terroriste et terrible des quinze premiers jours de l'année - où il avait tenté de faire le vide - devaient passer toute l'année à payer cette insoumission; les petites chèvres de Monsieur Seguin n'avaient pas été mangées toute crues par le grand méchant loup, elles étaient seulement dévorées à petit feu, sournoisement, de l'intérieur.

Me voilà du même coup transplantée de la ville familière à la grande ville inconnue, fourmillante, mystérieuse où je me sens perdue. Même si, en suivant tous les jours consciencieusement les mêmes rues, elles me deviennent à leur tour familières, même si, pour le déjeuner, je retrouve chaque jour un autre lycée de filles et aussi une petite chambre prêtée par une relation de mes parents où je m'évade en lisant *Fermina Marquez* de Valéry Larbaud, l'heure revient, inexorable, où il faut encore une fois quitter cet univers féminin pour retourner dans ce lycée de garçons, encore plus grand, plus étranger que le précédent et où aucune place ne m'est faite.

Dans cette classe, j'ai été condamnée à voir, jour après jour, se succéder au tableau les malheureux élèves - quelquefois il en passait dix en l'espace de cinq minutes - aussitôt renvoyés à leur place pour avoir laissé un épais brouillard s'intercaler entre la figure blanche inscrite sur le tableau noir et leur pauvre esprit paniqué. Ce n'était rien, rien qu'un tout petit moment désagréable à passer.

De toute façon je ne doutais pas un seul instant qu'il n'y avait pas d'autre façon d'enseigner les mathématiques. Et d'ailleurs nous l'admirions tous, pour ses méthodes, qui, à dire vrai, avec le recul du temps, tenaient davantage des procédés de l'illusionniste que d'une quelconque réflexion didactique. Mais même le mot, à l'époque, ne s'utilisait guère.

Quelques années après, j'étais moi-même la première à reprendre - secrète vengeance ou banale identification à l'agresseur - certains de ses exercices à sensation, consignés dans ces nombreux cahiers de couleur que j'avais précieusement conservés.

Et c'est ainsi que je me suis mise à ne plus rien comprendre, au fond, aux mathématiques qu'on m'enseignait, mais rien, de rien du tout. J'ai continué à faire "comme si", à copier pendant des heures et des heures le cours magistral - le professeur, lui, avait changé - j'étais maintenant en *Mathématiques Spéciales*. Celui-ci, ce professeur, était même plutôt gentil un peu inoffensif, mais aujourd'hui je sais, même si je ne le savais pas clairement à l'époque, que la rupture était consommée à l'intérieur de moi. Et je pourrais reprendre à mon compte ces phrases de Michèle Vergne (3): "effectivement je ne comprenais rien ... vraiment à m'en souvenir, c'en était même étonnant, je ne comprenais rien aux cours que je suivais".

La Faculté ou le succès paradoxal

Après une année de Mathématiques Spéciales infructueuse au niveau du seul concours envisageable à l'époque pour les filles - Ecole Normale Supérieure - je me suis retrouvée à "la Faculté", comme l'on disait à ce moment-là. Là, les apparences ont porté leurs fruits amers; j'ai continué à faire semblant, sans savoir que ce faisant, je me coupais petit à petit radicalement et tragiquement de moi-même, dans une survivance qui me faisait presque douter que le nom écrit là, tout en haut de la liste, avec la mention très bien au dernier certificat de l'ancienne licence de mathématiques était bien le mien - comment était-ce possible? - je ne sais pas de quoi pouvait bien parler ce problème d'examen! Ce n'était pas moi, et pourtant, moi, je n'étais nulle part ailleurs. J'étais devenue pareille au satellite inscrit sur une orbite fixée à l'avance, et qui poursuit sa lancée avec une vie autonome dont il n'est plus responsable.

J'étais devenue insensiblement coupée de mes racines vives, munie seulement d'une langue étrangère, je jouais à la parler sans comprendre le sens des paroles ainsi prononcées: il n'y avait plus d'origine, plus d'avenir non plus, rien qu'un état somnambulique de survivance.

Anesthésie

C'est ainsi que je suis devenue mutique, à l'aide des mathématiques. Mutique, pour parler avec des mots mais pas muette tout à fait, avec un corps qui parle et dit à sa façon ce pourquoi les mots s'étaient mis à manquer. Un corps qui fait entendre dans la souffrance ce que je ne savais plus moi-même. Mais ceci est une autre histoire. Il suffit de savoir que la rencontre avec le travail analytique, travail comme lorsqu'on dit d'une femme qui accouche, qu'elle est "en travail", a permis que l'anesthésie s'estompe doucement et que "les mots pour le dire" reviennent aussi.

Ce récit de mon parcours, je l'écris aujourd'hui, dans un effet d'après-coup, après-coup au sens freudien. Je veux dire, en regardant mon trajet passé à la lumière d'aujourd'hui et en essayant de lui conférer un sens, de l'élaborer à la lumière du présent. Le présent, en advenant sans cesse, nous oblige sans arrêt à remanier ce sens pour faire en sorte que l'histoire passée soit intégrable à l'histoire en devenir.

Que j'aie été une bonne élève en mathématiques, cela peut encore se vérifier de l'extérieur, en quelque sorte, en consultant les traces écrites de mes résultats scolaires. De l'intérieur, il en va tout

autrement. Et je considère aujourd'hui que j'étais ce qu'on pourrait appeler une "fausse bonne élève" (4). Une élève suradaptée au système scolaire, surtout en mathématiques, n'ayant jamais fait que me conformer du mieux possible à ce qu'attendaient de moi les professeurs de mathématiques successifs. Résoudre les exercices comme on me l'avait appris, copier "sans broncher" des tonnes de cours écrits sur des grands classeurs qui s'amoncelaient, sans jamais vraiment poser de questions, sans jamais m'interroger aux marges du savoir transmis ni m'interroger sur la façon dont ce savoir m'était transmis. Je crois n'avoir eu jamais à faire avec le sens, n'imaginant aucun ailleurs possible ni que les mathématiques n'avaient pas toujours été là comme ce professeur-là me les montrait. J'étais comme attachée à faire fonctionner une mécanique qui tournait relativement bien. Jusqu'à ce premier point de rebroussement qu'a constitué la classe de Mathématiques Supérieures où j'ai commencé à me séparer de moi-même sans savoir que je donnais le change aux autres comme à moi-même.

Le parcours pédagogique

Lorsque l'Université m'a laissé choir dans la vie professionnelle, ou plutôt m'a recueillie et placée sur l'estrade, je suis passée en quelques mois de vacances de la position d'étudiante à la position d'enseignante d'Université. Sans transition.

Tant qu'il s'est agi d'enseigner les mathématiques dans des Facultés de Sciences, où tout le monde, étudiants et enseignants, trouvaient que ça allait de soi, j'ai fait face. Assurer des séances de travaux dirigés dans tel ou tel domaine suivant les circonstances et les lieux, j'y arrivais. Comme par on ne sait quel atavisme pédagogique, peut-être hérité de mes deux parents instituteurs, je me suis toujours donné beaucoup de mal pour expliquer et pour tenter de convaincre; il suffisait de bien préparer les exercices pour parer à toute éventualité. Face à des étudiants venus là essentiellement pour faire des "maths", ça marchait! ou ça faisait comme si ça marchait! Les questions en tout cas restaient non posées. Et puis, il suffisait pour asseoir sa compétence de placer à un moment judicieux quelques exercices à astuce sortis de mes cahiers de couleur et le tour était joué. Après, je pouvais même me donner le luxe d'expliquer en détails.

Quand plus rien ne va de soi (5)

Mais là aussi, j'ai eu mon point de rebroussement. Quittant l'univers scientifique des Facultés de Sciences, je me suis retrouvée un beau jour dans une Université de Sciences Humaines: un monde d'étudiants "littéraires", philosophes, sociologues, psychologues et de plus, j'étais devenue responsable à part entière de cours à un groupe d'étudiants. J'avais maintenant des classes, analogues à des classes de lycée en somme, sauf que nous étions à l'Université! Là, j'ai commencé à douter de mes talents de pédagogue. "Savoir expliquer", ça ne suffisait plus. Ça n'allait plus de soi, mais plus du tout pour les étudiants, et du même coup pour moi enseignante forcément.

Je me suis précipitée à la recherche de solutions de côté des Sciences de l'Education. Ça tombait bien. Un département était en train de se créer dans cette Université où j'enseignais les mathématiques. J'y courus et là, j'ai découvert que j'avais tout à apprendre du monde inconnu qui se déployait sous mes yeux. Des séminaires où l'on décidait de parler de ce qu'on voulait - c'était 1968 - des travaux de groupes à 15 ou 16 etc. Des séances entières de séminaires où tout le monde avait

son mot à dire sauf moi, où je n'arrivais pas à "gratter" une seule note! où, me semblait-il, les étudiants et l'enseignant parlaient de tout, et de rien, et où je découvrais que moi, je ne pouvais pas parler, ni de tout ni de rien, que j'étais bouche cousue, ne sachant pas si j'avais ou non une opinion sur les questions, oscillant de vertige en vertige, comme sous l'effet d'un glissement de terrain qui vous choque au point de vous rendre muette. Je me souviens seulement de mon angoisse lorsque quelque enseignant ayant appris que j'enseignais les mathématiques à l'autre bout de l'Université, me sollicitait: "je devais bien avoir une opinion intéressante sur telle ou telle question?" Je bredouillais que non, dans un état de réelle confusion et de désunion à l'intérieur de moi-même. J'ai découvert là un monde à l'opposé de celui de mes études de mathématiques où, au lieu de faire taire sa propre expérience de sujet singulier au profit de l'acquisition d'un savoir extérieur formel que j'avais pratiqué en somnambule, on pouvait au contraire se faire confiance, partir de soi et que l'on possédait au moins cette richesse-là, à défaut d'un savoir appris. Mais pour utiliser cette richesse, il fallait en retrouver l'accès, il fallait retrouver une clé pour ré-ouvrir ces régions de soi tombées en friche. Bien entendu, ce n'est pas dans les séminaires de Sciences de l'Education que j'ai retrouvé cette clé; il a fallu l'aide d'un chemin psychothérapeutique personnel.

Période d'engrangement. Je grapillais de tous les côtés. J'ai eu ma période "rogérienne" (6). Vive l'empathie, l'authenticité; je devais être une enseignante "facilitateur d'apprentissage" avant tout. J'allais de stage en stage: dynamique de groupe, conduites d'entretiens non directifs, groupes de pédagogie institutionnelle, groupe Balint...

Mais l'Université m'ayant octroyé un statut d'enseignant-chercheur, il allait falloir se décider à produire pour la Recherche! Il ne suffisait pas de s'améliorer de jour en jour comme enseignante: cela n'augmentait pas le nombre de mes publications.

Le parcours épistémologique

Le renversement

Au sortir de ma maîtrise de Sciences de l'Education, s'est posée la question d'une thèse. Puisque l'idée même de la recherche en mathématiques s'était totalement éloignée de moi maintenant, alors je ferai une thèse en Sciences de l'Education. A propos de quoi?

C'était le premier pas vers un retour à l'unité: je ferai une recherche sur l'enseignement des mathématiques! Mais le chemin ne faisait que commencer. Dans ces années-là, en Sciences de l'Education, le mythe du chercheur non impliqué était encore assez fort. A l'image du chercheur en Sciences Exactes, il fallait fonctionner en exclusion, sujet / objet bien séparés. Quelques recherches du style recherche-action inspirées des interventions psychosociologiques institutionnelles commençaient à voir le jour, mais étaient-ce bien des vraies recherches avec une bonne garantie scientifique? Ce n'était pas évident. Forcément ce mythe, étant donné mon parcours, ne pouvait que rencontrer un fort écho en moi. Pour bien séparer les choses, j'ai alors décidé de m'intéresser à l'enseignement des mathématiques, là où je n'étais pas, là où je n'avais jamais mis un pied en tant qu'enseignante: dans les lycées. Evidemment, comme on dit, "ça ne me parlait pas du tout". Je pouvais à la rigueur faire des petits travaux bien scolaires, que n'importe quel chercheur aurait pu faire à ma place, sur une pure spéculation d'idées désengagées alors que justement, l'enseignement des mathématiques, ça me concernait au premier chef. J'ai fini par prendre conscience progressivement que ces données-là étaient et restaient inertes pour moi. L'idée m'a alors effleurée (mais j'en étais très culpabilisée comme d'une chose un peu honteuse) de regarder ce qui se faisait dans l'Enseignement Supérieur - seul système que je connaissais de l'intérieur. Le mythe était vivace: je n'osais encore pas regarder sous mes yeux; il avait été décidé que j'irai voir ailleurs, dans les autres Universités de Lettres et de Sciences Humaines pour savoir comment étaient les étudiants là-bas et comment faisaient les autres enseignants.

Et puis, j'ai enfin pris conscience que si j'avais un jour quelque chose à dire, qu'un autre chercheur à ma place ne dirait pas forcément, il fallait que j'en finisse avec cette histoire d'aller voir ailleurs et que je m'intéresse systématiquement, au contraire, aux étudiants que je connaissais le

mieux et que j'ose faire de mon terrain pédagogique, à savoir les étudiants en psychologie, mon propre terrain de recherche. C'est là que je situerai mon point de rebroussement au niveau de la recherche. C'est à partir de ce moment qu'un véritable parcours d'investigation a commencé pour moi.

Pour autant, les choses ne sont pas allées de soi tout de suite, d'autant qu'au niveau d'une thèse, à moins d'avoir une attitude suicidaire, il faut en passer par certaines contraintes imposées: ce qui m'a amenée à analyser les performances des étudiants alors que ce point de vue de la performance ne m'intéresse que secondairement. Mais lorsque j'évoquais l'inconscient et les ressorts profonds de la compréhension, il m'était répondu performances, test, évaluations des acquis(7).

Par chance, parallèlement à ce travail qui m'était imposé pour la thèse, je menais une investigation plus en profondeur, à partir du discours des étudiants auxquels je faisais raconter leur passé scolaire mathématique et leurs difficultés présentes ou passées par rapport à cette activité d'apprentissage des mathématiques avec laquelle ils étaient obligés de renouer à leur arrivée à l'Université, même pour faire de la psychologie!

Ce que je voudrais souligner aussi c'est que si je n'avais pas eu le lieu de parole et d'élucidation que constituait ma psychanalyse, jamais cette thèse n'aurait abouti. L'activité de recherche véritable déclenche chez le sujet qui s'y livre toutes sortes de résistances, de culpabilités, et confronte, en particulier les femmes, à toutes sortes d'interdits (8) qu'il est nécessaire d'élucider sous peine de tomber dans l'inhibition.

D'autre part, pour analyser le discours des étudiants sur leurs blocages, c'est-à-dire pour tenter de dépasser le stade de la description pure et simple des réponses et essayer de comprendre de façon non normative ce qu'ils en disent, il a bien fallu que j'en vienne à m'impliquer, moi, et à adopter une attitude qui laisse émerger ma propre subjectivité. Tout ceci ne se fait pas en un jour. On ne peut pas impunément avoir fonctionné pendant des années comme sujet épuré excluant toute personnalisation, occultant toute subjectivité pour tout à coup pouvoir laisser émerger cette subjectivité et surtout avoir l'audace de l'utiliser et de penser qu'elle est positive. C'est un retournement épistémologique long et coûteux. Et périlleux aussi, pour quelqu'un comme moi qui a utilisé les mathématiques d'une certaine façon, en tendant à m'effacer et même à disparaître comme sujet personnel avec son lot d'affects et d'angoisses.

Si un idéal d'objectivité se peut concevoir à l'horizon d'une méthodologie de recherche portant sur les Sciences Physiques, les Mathématiques ou les Sciences de la nature, en ce qui concerne les Sciences Humaines où l'objet de recherche est justement un sujet, un autre sujet, cet idéal me semble alors devenir un horizon dangereux.

Si j'ai souhaité raconter la trame de mon parcours épistémologique, c'est que je crois, avec Georges Devereux (9), que toute recherche est auto-pertinente pour le sujet chercheur. Pour lui, je cite: "Toute recherche est auto-pertinente sur le plan inconscient, si éloignée du Soi que son sujet puisse paraître au niveau manifeste". Tout en adhérant pleinement à cette idée, je n'en déduis pas pour autant que tout chercheur devrait tenter de déchiffrer ou de décoder pour lui la signification de sa recherche par rapport à ses propres questions de sujet. J'estime que selon ce point de vue, il est possible de maintenir une distinction entre recherche en Sciences Exactes et recherche en Sciences Humaines. En effet, lorsqu'une recherche en mathématiques est productive par exemple, lorsque l'activité du chercheur fonctionne bien, après tout, qu'importent les équations que son inconscient peut faire et les motivations profondes qui le guident. Par contre la chose me semble changer d'aspect au moment où "cela ne va plus de soi" justement, c'est-à-dire dans les cas où la fonction d'investigation se trouve inhibée. Là, me semble-t-il, une solution consiste à rechercher ce qui sous-tendait cette investigation de façon à comprendre où se situe l'empêchement et comment, par suite du jeu des déplacements des questions et de l'infiltration paralysante des conflits inconscients, le sujet est amené à s'interdire à lui-même cette activité. D'autre part, en Sciences Humaines, il n'est peut-être pas utile d'attendre pour cela le moment de l'inhibition. La prise de conscience de ce que nous cherchons à résoudre comme question à travers les autres, ou à restaurer chez eux peut-être pour réparer quelque chose en nous-mêmes à travers eux (10), me semble le gage d'une recherche moins aveuglée et plus lucide.

En ce qui me concerne, le récit que je viens de faire témoigne à l'évidence de ce que, lorsque je m'intéresse chez un élève à ce qui se passe pour lui quand "cela ne va pas de soi" de faire des mathématiques, cette question s'enracine pour moi au plus profond de mon histoire, encore mieux lorsqu'il s'agit d'une élève ou d'une étudiante. Et lorsque je parle des autres professeurs de mathématiques, je ne me sens pas ailleurs, différente, indifférente, et non concernée. Je parle de moi à travers eux ou encore si je peux parler d'eux et les écouter pour eux-mêmes, c'est que j'ai pu

mettre un peu au clair mes propres questions. De plus, je crois qu'il est quasiment impossible de parler du soi-professeur sans entendre le soi-élève qui est derrière, plus ou moins refoulé, mais toujours présent et agissant.

Deuxième partie

Les enseignants et la psychanalyse, c'est encore et toujours une histoire en souffrance. Nulle intention de ma part d'en faire un conte de fées, avec des bons et des méchants. Pourtant, à vouloir penser cette souffrance, on peut se prendre ensuite à rêver, pourquoi pas. (...) Et si, partant de l'impossible freudien, nous décidions de nous y mettre ... Je crois, je suis certaine même qu'elle est stérile, la plainte invariablement portée sur l'autre dans ce couple qui n'en finit pas de se détruire.

Mireille Cifali,

Les enseignants et la psychanalyse : une histoire en question

Réflexions épistémologiques

LIEN A LA PSYCHANALYSE

Etant donné ma structure de personnalité, j'ai dû prendre acte que mon identité de chercheur ne pouvait se constituer qu'en travaillant avec cette structure-là et non contre elle.

C'est ainsi que mon trajet m'a conduite à refuser de plus en plus les clivages, à chercher l'unité, la réconciliation à l'intérieur de moi; et aussi, à ne pas dénier mes inhibitions en essayant de

faire un "forcing" volontariste pour les traverser, mais plutôt à toujours reconsidérer les points qui font obstacle pour tenter de les surmonter, en élucidant les conflits dont ils sont les symptômes.

Cette recherche de l'unité explique, en partie du moins, que la psychanalyse ne soit pas restée au seul usage de ma vie privée. Au moment où je me transforme en chercheur, chercheur en Sciences Humaines, comme le récit de mon itinéraire l'a montré, je ne peux mettre de côté ce mode de voir et de penser. Ma façon de comprendre le monde quand je fais de la recherche ne peut être totalement clivée de ma façon de le voir quand je n'en fais pas.

Je suis convaincue que la démarche psychanalytique entraîne de manière irréversible celui qui s'y plie à se constituer un mode de penser spécifique.

A l'instar de toute découverte importante, la découverte de l'expérience psychanalytique modifie chez un sujet son rapport à la vérité : il y a désormais l'avant et l'après. Avec l'expérience psychanalytique, cette bascule s'effectue progressivement au cours d'un travail qui nécessite beaucoup de temps et qui se paie en général de beaucoup de souffrance. Or, cette découverte touche l'individu de manière essentielle, au plus profond de son être, au niveau de ses affects et de sa pensée même. Il ne s'agit pas d'une petite modification ponctuelle mais c'est tout son rapport à lui-même, aux autres et au monde qui est bouleversé. Pour ma part, cette démarche, j'ai appris à l'adopter, non sans dépense d'énergie et de travail psychique, pendant des années, l'apprentissage n'étant d'ailleurs jamais terminé, et je ne peux y renoncer de manière intermittente, ni non plus ne me sentir que partiellement affectée.

Déjà, en août 1980, pour introduire mon exposé à la première Ecole d'été de Didactique des Mathématiques, j'avais écrit : "Qu'on s'en défende, qu'on déplore ce phénomène ou qu'on s'en préoccupe sur le plan théorique, passer par la démarche psychanalytique impose nécessairement une modification du point de vue qui fait qu'on ne peut plus voir les choses après comme avant; on ne peut même plus faire comme si la psychanalyse n'existait pas; on ne peut même plus la mettre dans un tiroir à côté des autres modèles théoriques et continuer à réfléchir comme si on en était débarrassé et ouvrir le tiroir seulement de temps à autre". Je faisais d'ailleurs référence à Freud lui-même qui exprimait que la psychanalyse, ce n'était pas des "lunettes qu'on met et retire à son gré".

Dix ans après, je constate, en écrivant cette Note, que mon rapport à la recherche est indissociablement lié à mon rapport à la psychanalyse. Ou, en le formulant un peu différemment, que mon lien à la psychanalyse infiltre totalement mon lien à la recherche.

Le ressort essentiel de ma position épistémologique de chercheur, et celle de formateur aussi d'ailleurs, mais ce n'est pas ce qui m'occupe ici, est à renvoyer à mon lien à la psychanalyse. Ce lien fondamental que j'ai tissé au cours de plus de vingt ans de fréquentation de ce type d'expérience, auprès d'analystes de plusieurs écoles, est totalement déterminant, que je le veuille ou non.

Ce que je découvre aujourd'hui, où l'écriture de cette Note m'oblige à faire le point sur ma position et mes convictions actuelles, c'est que je n'ai pas eu, de fait, véritablement le choix de cette position et que je n'ai plus le choix d'une autre position. Autrement dit, ce lien, s'il est indéniablement source d'un enrichissement considérable, comme je l'ai montré dans mon Avant-propos et par le récit de mes différents parcours, est aussi la source d'une certaine aliénation au niveau de ma position épistémologique de chercheur. Aliénation totalement consentie, dans la mesure où je peux encore vérifier tous les jours les conséquences sur le vif, du type de vérité que ce mode de penser entraîne pour moi, mais aliénation cependant, au sens où je n'ai plus le choix de ne pas privilégier un certain nombre de "valeurs", sur lesquelles je reviendrai et au sens où je ne peux me déprendre de cette façon de voir, ni rejeter certains postulats de base.

Je prends conscience que, du fait de cette dépendance, j'ai perdu, sans doute, la liberté d'accéder à une certaine forme de raisonnement qu'on pourrait dire plus en extériorité, plus objectif, plus rationnel. Je dois avouer que cette prise de conscience ne s'est pas faite facilement - il y a toujours quelque désagrément à découvrir les contraintes qui limitent notre liberté de choix - mais en même temps, elle me permet de mieux me situer et, en conséquence, de mieux comprendre l'usage de la psychanalyse que je fais dans ma recherche.

Une fois effectuée cette prise de conscience pour mon propre compte, j'ai été amenée à penser que, si mon cas est singulier, peut-être du fait de la durée de mon expérience d'analysante, sans que celle-ci ne me conduise pour autant à devenir analyste, il n'est cependant pas unique, en ce sens qu'à l'heure actuelle, un grand nombre de chercheurs, même dans les disciplines relevant des sciences dites dures, telles que les mathématiques, ont eu recours à la psychanalyse et ont donc l'expérience de cette démarche. J'ai la conviction qu'il ne serait pas inutile de procéder à une investigation sur l'impact que cette expérience a eu sur leurs recherches; que ce soit au niveau même de leur orientation, du choix de leur domaine d'investigation, ou au niveau méthodologique ou encore au niveau du contenu proprement dit. Je pense qu'il y a là un problème épistémologique contemporain qu'il serait utile d'éclairer par le biais d'une enquête systématique (11).

Ce problème est évoqué, au moins dans un domaine plus circonscrit, celui des recherches cliniques, dans l'ouvrage collectif récent publié sous la direction de Claude Revault d'Allonnes : "La démarche clinique en Sciences Humaines". En particulier, dans l'article intitulé "Le contre-transfert dans la recherche", ce problème du "rapport que la psychanalyse entretient avec les sciences de l'homme et avec la recherche scientifique" est posé. L'auteur, Fethi Ben Slama, y soutient que, selon le témoignage d'un certain nombre de chercheurs qu'il a eu l'occasion d'interroger dans tous les domaines scientifiques, "leur passage par l'expérience de l'analyse a modifié leur rapport à la recherche et à la science, en ce sens qu'ils ne peuvent plus dans leur travail ne plus tenir compte des effets de l'inconscient et d'abord de leur propre inconscient". Et plus loin, il exprime que "l'analyse amène à une démarche où les clivages habituels (du type sujet/objet, par exemple), ne sont pas des frontières qu'il faut passer au moyen de saufs-conduits méthodologiques, mais les objets mêmes de la connaissance". Cet auteur parle pour le moment d'"expériences souterraines, au coeur de la recherche scientifique de notre époque". D'après lui, ce phénomène n'amène pas les chercheurs à "abandonner pour autant le cadre de l'épistémologie classique et les pratiques des savoirs positifs" mais les incite à opérer un "questionnement qui ne peut être purement et simplement qualifié d'"expérience personnelle', ou 'subjective', voire mystique".

Au niveau du psychologue clinicien, Claude Revault d'Allonnes, lorsqu'elle pose le problème du rapport de la démarche clinique avec la psychanalyse (12), indique qu'un clinicien qui a "l'expérience personnelle du divan" (...) "ne peut plus, en aucun cas, penser et travailler de la même façon qu'avant".

De plus, elle propose de considérer la question : "de quoi se sert le clinicien, à quoi de l'analyse se réfère-t-il ?" Et là, elle suggère différents niveaux de recours : tout d'abord, une expérience personnelle du divan puis l'acceptation des préalables de l'inconscient puis encore, l'adoption de l'attitude et de la méthode analytiques, enfin, le recours à la conceptualisation analytique, avec le problème que pose l'exportation des concepts hors de leur champ originel.

Claude Revault d'Allonnes imagine donc que plusieurs positions sont possibles en ce qui concerne le type de recours à la psychanalyse effectué par le chercheur clinicien.

Pour ma part, j'y reviens, je dois reconnaître que je n'ai pu m'en tenir à un recours partiel. Je suis, au contraire, inspirée par la psychanalyse à tous les niveaux proposés par Claude Revault d'Allonnes. Mon expérience analytique me procure les "insights" les plus significatifs; l'hypothèse de l'inconscient constitue pour moi un préalable incontournable; au niveau méthodologique, je suis

grandement inspirée aussi par l'attitude analytique et, au niveau théorique, les concepts fondamentaux qui me permettent d'avancer sont empruntés aux théories psychanalytiques. C'est ce que je me propose d'exposer dans cette dernière partie. Cependant, auparavant, je souhaite montrer qu'une autre influence a été très importante aussi dans l'évolution de mes recherches, d'une autre manière que la psychanalyse, mais de façon tout aussi active, au niveau de la stimulation de mon désir de chercheur, il s'agit de ma relation au champ de la didactique des mathématiques (13).

En effet, la recherche que j'effectue depuis une quinzaine d'années à propos de l'enseignement des mathématiques s'inscrit globalement et naturellement dans le champ des Sciences de l'Education et, à ce titre, j'appartiens au Laboratoire Education et Formation de l'Université Paris-X. Et pourtant, en novembre 1980, j'ai soutenu ma thèse de troisième cycle au titre de la Didactique des Mathématiques.

Il va de soi que, pour moi, les Sciences de l'Education et en particulier les Sciences de l'Education nanterroises constituent la terre d'accueil naturelle. Je dois en remercier Jean-Claude Filloux. C'est à lui que je dois entièrement cet accueil et mon entrée dans ce milieu où ma perspective clinique a toujours été reconnue et même valorisée. Le remercier aussi pour la liberté qu'il m'a octroyée d'insérer là un dispositif pédagogique original dont il a soutenu la reconnaissance institutionnelle (Cf. l'article "Rapport au savoir mathématique et médiation didactique", P.1 du Volume II, dans lequel ce dispositif est amplement décrit).

Alors pourquoi la didactique des mathématiques ? Je vois deux raisons possibles à cela. D'une part, mon "ancien" lien avec les mathématiques, vraisemblablement toujours agissant souterrainement, m'a poussée vers ce champ de la didactique des mathématiques. En effet, là, le savoir mathématique est au coeur du questionnement et je suis très admirative des déroulements conceptuels que ce questionnement a amenés à proposer (14). D'autre part, la reconnaissance de ma propre dépendance à la psychanalyse, que j'ai toujours plus ou moins pressentie, même si aujourd'hui j'en prends davantage conscience, m'a fait me tourner vers les didacticiens des mathématiques en raison de leur compétence à analyser des phénomènes en lien direct avec la spécificité du savoir mathématique, ce que ma propre vision des choses ne m'autorise pas vraiment.

Ainsi, tout en profitant de mon insertion dans le champ des Sciences de l'Education, comme d'une maison maternelle dont l'indéfectible accueil va de soi, quoi que l'on fasse, j'ai pu pendant toutes ces années "ferrailler" à l'extérieur, c'est à dire avec les didacticiens des mathématiques, sans trop de risques.

LIEN A LA DIDACTIQUE DES MATHÉMATIQUES

En effet, au cours de ces dix dernières années, on pourrait dire que mon parcours de recherche s'est caractérisé par un "flirt prolongé" avec le champ de la Didactique des Mathématiques. Je veux dire par là que mon sentiment d'appartenance à ce champ scientifique n'a cessé de subir des fluctuations. Tantôt, je me suis sentie à l'intérieur, tantôt je me suis sentie à l'extérieur, tout en me considérant comme très proche et très partie prenante du questionnement spécifique élaboré dans ce champ (15).

Or, je ne crois pas que cette question du dedans et du dehors se réduise à un simple sentiment personnel qui ne serait que l'effet d'une vacillation de mon identité professionnelle. Cette question d'appartenance à un champ scientifique transcende là encore mon cas personnel, me semble-t-il, et renvoie à une question d'ordre épistémologique.

Mon trajet, ma formation, comme je l'ai montré dans les deux premières parties de cette Note, et du coup, ma sensibilité et ma compétence m'ont amenée progressivement à m'attacher, dans l'analyse des phénomènes didactiques, à des explications, ou en tout cas, à des constructions interprétatives de ces phénomènes, qui renvoient prioritairement au registre psychique des sujets en interaction dans le système didactique, à savoir l'enseignant et les enseignés. Or, en Didactique des Mathématiques, jusqu'ici, ce type de regard, principalement focalisé sur le registre psychique des sujets et sur la dynamique relationnelle instaurée entre eux, paraît étranger sinon étrange. D'où mon sentiment d'être plutôt à l'extérieur de ce champ puisque toute ma réflexion dépend de ce type de regard. Et d'où ma persistance à vouloir convaincre les didacticiens que l'approche psychanalytique pourrait présenter un certain intérêt pour eux, jusqu'à leur expliquer de manière de plus en plus pressante qu'ils avaient laissé de côté un pan entier de phénomènes qui, à mon sens, ont un impact considérable sur la communication didactique au sens strict.

Pendant toute une période, de 1980 à 1987, j'ai été invitée à présenter les résultats de mes investigations à la communauté des didacticiens des mathématiques, en particulier, dans les Ecoles d'été successives; je dois reconnaître que j'y ai toujours été écoutée avec intérêt mais considérée comme "l'étrangère".

En 1980, je venais de lire l'ouvrage de Freud : "L'intérêt de la Psychanalyse", récemment publié en français, accompagné d'une Préface et d'abondants commentaires de Paul-Laurent Assoun. Dans ce texte, rédigé en 1913, pour la revue Scientia (16), le but de Freud est, d'après Paul-Laurent Assoun, "de persuader le lecteur que tout discours scientifique est concerné, au sens

fort, par le discours analytique" et "de montrer avec précision quel gain de connaissance la psychanalyse représente pour la psychologie ainsi que pour les autres sciences non psychologiques". Freud passe en revue, chapitre par chapitre : "la science du langage", "la philosophie", "la biologie", "l'histoire de l'évolution", "l'histoire de la civilisation", "le point de vue esthétique", "la sociologie", "le point de vue pédagogique".

C'est sous l'influence de cette lecture que je défendais mon entreprise auprès des didacticiens en 1980. Il s'agissait pour moi, en leur proposant mon texte "Mathématiques et métapsychologie" (cf. Volume I P.142) d'"élaborer, autour d'un exemple particulier, un début de réflexion sur l'apport possible de l'éclairage psychanalytique en Didactique des Mathématiques" et de "faire partager ma conviction que ce mode d'approche" avait "sa place dans une réflexion didactique à côté d'autres modes d'approche". Je constate d'ailleurs que j'avais repris la formulation freudienne de l'intérêt, en utilisant l'adjectif "intéressant" dans la conclusion de ce texte, où je notais qu'"au niveau de la compréhension des limitations et des inhibitions rencontrées par certains sujets dans la pratique ou l'accès à une activité de type mathématique, l'analyse qui s'appuie sur l'interprétation psychanalytique apporte un éclairage intéressant".

En 1980, donc, j'avais centré mon intervention sur le concept d'inconscient au sens de Freud, en montrant que l'introduction de ce concept par Freud avait amené un changement radical de perspective épistémologique et que cette nouvelle perspective pouvait "être utilisée de façon pertinente et éclairante pour analyser les motivations profondes (...), la signification inconsciente de l'activité mathématique pour le sujet qui s'y livre".

En 1982, ma deuxième intervention à la deuxième Ecole d'été de Didactique des mathématiques, portait cette fois sur les notions de transfert et contre-transfert (Cf. Volume I P.24). Lorsque je tentais de tracer le cadre épistémologique de mon exposé, j'exprimais "le vœu que la démarche clinique (...) soit reconnue, ait droit de cité au sein de la recherche en Didactique des mathématiques". J'avais développé alors l'exemple de l'évolution de la Psychologie, en faisant référence à l'ouvrage de Daniel Lagache, "L'unité de la psychologie", et en lui empruntant l'idée que la démarche expérimentale et la démarche clinique se complètent et "doivent se prêter un mutuel appui". Je proposais de tirer les leçons de cette évolution de la Psychologie et d'admettre d'emblée, en Didactique, "une double attitude méthodologique", expérimentale et clinique. Et j'indiquais qu'au niveau de l'approche clinique, "les apports de la psychanalyse avaient réalisé un enrichissement considérable". Enfin, je signalais qu'au niveau des preuves ou du type d'explication,

ce recours impliquait certaines conséquences et je citais Pierre Gréco : "car l'observation analytique est un jeu à deux : l'analyste a lui aussi un inconscient, il n'interprète et n'agit qu'à travers celui-ci, dans la dialectique complexe des transferts et contre-transferts" (17).

En 1986, grâce à la volonté et à l'opiniâtreté de quelques uns (18), ma relation avec le champ de la didactique des mathématiques dépassait le cadre des "voeux pieux" et prenait corps réellement dans un travail en commun. Les traces visibles de ce travail collectif ont donné lieu à un exposé au Colloque de Sèvres (Cf. Volume I P.183). Il s'agissait alors de mettre en perspective trois types d'interventions auprès d'élèves en difficultés en mathématiques, deux d'entre elles pratiquées sous l'égide de la théorisation didactique, la troisième pratiquée dans une perspective de psychologie clinique à orientation psychanalytique.

Ce qui réunissait ces travaux et nous avait incités à les mettre en rapport, c'est qu'ils avaient choisi de s'intéresser aux élèves en difficultés dans le cadre d'une prise en charge individuelle. De plus, dans les trois cas, les intervenants considéraient le symptôme de l'échec en mathématiques comme la manifestation d'un dysfonctionnement réalisant pour l'élève une solution de compromis en même temps que constituant un message dont le sens restait à déchiffrer, y compris pour l'élève lui-même. Ce qui rapprochait aussi ces interventions, à première vue, c'était le dispositif utilisé. Si l'intervenant était dans les trois cas dans un face à face duel avec l'élève au moment de l'intervention, au sortir des séances, il allait débattre de ce qui s'était passé avec un tiers-analyste. Enfin, l'équipe constituée de l'intervenant et de l'analyste, dans les trois cas, poursuivait une visée de recherche parallèlement à un objectif de remédiation.

En réalité, ces trois interventions ne se référant pas, comme je l'ai dit, à la même approche théorique, nous sont vite apparues comme très différentes. Le symptôme de l'échec en mathématiques y est interprété tout à fait différemment en fonction des options théoriques choisies. Ce que nous avons alors observé, c'est qu'en fait, la gestion concrète des séances avec l'élève est complètement dépendante du choix de cette option théorique, au point même de rendre toute comparaison presque impossible.

Ce travail de confrontation s'est alors transformé en une sorte de pari, de défi, à la limite de l'impossible. Néanmoins, nous nous sommes "accrochés", et nous avons eu raison. Cette obstination a poussé chacun dans ses retranchements, l'obligeant à préciser encore davantage son projet. Nous avons commencé à apercevoir pour chacun des intervenants, non pas le projet affiché

délibérément, mais le projet sous-jacent, celui qui est à l'oeuvre pratiquement à son insu et il en a résulté pour chacun la nécessité de mieux cerner ses propres prémisses.

En conclusion, nous avons avancé que les deux approches induisaient des actions concrètes qui tendaient à s'exclure mutuellement. Le psychologue, attentif à ce qu'il pouvait entendre au travers du fonctionnement mathématique du conflit profond du sujet-élève, gère la situation à minima, au niveau didactique, cependant que le didacticien, attentif à son projet didactique très élaboré, en fonction de ses hypothèses sur le dysfonctionnement didactique de l'élève, est relativement sourd à toute manifestation d'un autre type.

Pour ma part, au cours de cette interpellation réciproque, j'étais guidée par le paradigme proposé par Henri Atlan dans son ouvrage : "A tort et à raison. Intercritique de la science et du mythe". Je voulais qu'il soit possible d'établir "un dialogue fécondant" selon son expression, pour poursuivre cette première tentative.

En 1987, à la suite de ce premier travail interactif, j'ai été amenée à rédiger le texte intitulé "Questions à la didactique des mathématiques" (Cf. Volume II P.31), pour préciser plus fermement ma position par rapport aux recherches en Didactique. En effet, force était de constater que j'étais restée isolée par rapport aux chercheurs didacticiens et que, en dépit de mes exhortations, les choses n'avaient guère avancé en didactique, dans le sens que j'aurais pu souhaiter, ni sur le plan méthodologique, ni sur le plan théorique. J'en suis venue alors à penser qu'il ne s'agissait pas seulement d'une affaire me concernant personnellement, mais que "le temps était venu d'amorcer un débat scientifique sur ces questions, débat qui devait nécessairement concerner la communauté tout entière en tant qu'instituante de la théorisation qui fait consensus à moment donné; le temps, en tout cas, de jeter un regard en arrière sur la constitution de cette région scientifique et sur ses fondements éthico-épistémologiques". Dans ce texte, je montrais que l'approche systémique interactionnelle sur laquelle reposait la théorisation didactique avait entraîné "une série de points aveugles". En particulier, que la question du sujet, du côté du professeur et du côté des élèves, était restée dans l'ombre, encore mieux, celle du sujet inconscient. Il m'apparaissait que c'était à la fois le résultat du choix théorique de départ, le point de vue systémique, et peut-être aussi une conséquence de la formation épistémologique initiale de nombreux didacticiens; la plupart d'entre eux étaient de formation mathématique, comme moi. En témoignant du parcours que j'avais effectué, j'indiquais que peut-être, si quelques autres didacticiens acceptaient de tenter ce renversement épistémologique que j'ai décrit ici, "la didactique pourrait cesser de se fonder sur une

dénégation de l'ordre subjectif et de la dimension de l'inconscient". Je m'appuyais aussi sur l'exemple de l'évolution des thérapies familiales - je développe dans cet article l'idée que les psychanalystes qui s'occupent actuellement des thérapies familiales ont réussi à intégrer les apports les plus substantiels des théories systémiques tout en ne renonçant pas aux concepts fondamentaux de l'approche analytique - pour indiquer une nouvelle fois que, peut-être, il n'était pas nécessaire de re-parcourir les chemins déjà parcourus par d'autres et qu'il vaudrait mieux tirer quelque leçon de l'histoire.

En terminant cet article, je posais le problème en ces termes : "Peut-on imaginer, à l'exemple de l'évolution qu'ont suivie les théories linguistiques depuis la fondation de cette science, de réintroduire progressivement les dimensions exclues d'emblée en fertilisant la théorie actuelle par une inspiration venue d'ailleurs ou faut-il plutôt se ranger par exemple au côté d'Atlan et de la dialectique de l'intercritique en acceptant plusieurs façons d'avoir raison à propos des mêmes faits, ou alors, de manière plus radicale encore, sommes-nous là en présence de théories complémentaires au sens fort; à savoir que lorsqu'on s'intéresse aux faits d'essence didactique à la manière d'un didacticien actuel, on s'empêche par définition d'appréhender les déterminations subjectives au besoin inconscientes qui les sous-tendent et à l'inverse, lorsqu'on se met à l'écoute de cette dimension, on s'interdit alors de faire de la didactique au sens actuel, comme il nous a semblé devoir le constater dans le travail de confrontation entrepris à propos des "rééducations" d'élèves en difficultés en mathématiques"?

En 1988, je poursuivais ouvertement ce questionnement lors d'une conférence présentée au Séminaire National de Didactique des mathématiques (Cf. Volume I P.200) intitulée "Au-delà du sujet didactique". Je reprenais là plus avant la question du sujet de l'inconscient à partir des exemples de ma propre recherche. Je conclusais : "Mon opinion est que, en tout cas, au niveau de la recherche fondamentale, il est possible de puiser une grande inspiration dans les théories psychanalytiques pour comprendre les ressorts sous-jacents de l'acte didactique". Puis je terminais l'exposé en posant directement les questions suivantes à la communauté des didacticiens : "Sommes-nous conscients que dans la théorisation actuelle en Didactique des Mathématiques, cette dimension n'est pas, à ma connaissance, prise en compte actuellement : elle est même déniée à certains moments, pour des raisons intrinsèques aux choix fondamentaux de départ qui soutiennent cette conceptualisation". Et je demandais alors : "Dans quelle voie sommes-nous décidés à poursuivre ?" et je proposais à nouveau les différentes issues qui m'étaient apparues dans ma

réflexion précédente, en prenant personnellement position cette fois : "Pour ma part, je ne cacherai pas qu'en l'absence d'une réelle articulation qui nous mènerait asymptotiquement vers une théorie globalisante, dont la réalisation me tenterait mais qui me paraît suspecte parce que renvoyant par trop à un fantasme mégalomane, je penche plutôt vers la position raisonnable d'Atlan, celle du dialogue maintenu et de l'intercritique fécondante, reposant sur un partage des compétences et des sensibilités".

Avec le recul du temps, je peux relire aujourd'hui l'évolution de mon attitude dans cette affaire et surtout mesurer dans l'après coup la force stimulante pour moi de cette relation avec la didactique des mathématiques. Je constate aussi que d'une position timidement convaincue et convaincante, je suis passée à une position plus affirmée vis-à-vis de moi-même et du coup, plus offensivement questionnante pour les didacticiens, offensive payée de retour puisqu'un travail en commun a pu se mettre en place.

En tout état de cause, cette évolution ne m'a jamais conduite ni à m'éloigner de ce champ ni à renoncer à l'espoir de réunir ou d'articuler les deux types de questionnement.

Je constate qu'une évolution analogue a conduit Monique Linard dans ses travaux sur les technologies à un questionnement parallèle au mien. Dans son ouvrage "Images vidéo, Images de soi... ou Narcisse au travail", elle remarque : "Mais en fait, toutes les disciplines, depuis une trentaine d'années, évoluent également dans le sens d'une intégration progressive des variables "parasites" et des questions sur elles-mêmes qu'elles repoussaient auparavant comme méthodologiquement non pertinentes parce qu'inaccessibles. Ces variables parasites se dénommant essentiellement sujet de l'observation, agent, situation locale, histoire, imprévisible, accident, fluctuations instables, relations entre sujet et objet, environnement".

Cette ténacité de ma part à ne pas renoncer à ce dialogue avec les didacticiens, en écho à la volonté de quelques chercheurs didacticiens, a finalement porté ses fruits. Depuis octobre 1988, un groupe de travail s'est institutionnellement constitué, cooptant des chercheurs de formations et d'horizons très différents, ayant le souci commun de s'interroger sur les phénomènes didactiques dans l'enseignement des mathématiques. Il s'agit du groupe de recherche n° 8 du Groupement Didactique du CNRS intitulé : "Fonctionnement et dysfonctionnements du système didactique : échecs, thérapeutique et remédiations". Ce groupe, au bout d'un an et demi de travail relativement intensif, par le biais d'un échange épistolaire entre les participants, a, nous l'espérons du moins,

contribué à l'avancement de la réflexion sur ces questions, sans pour autant que l'on puisse dire que le débat soit tranché aujourd'hui.

Je reprendrai ici le récit de ce parcours collectif que j'ai proposé récemment dans mon exposé au Séminaire de Didactique de Grenoble (Cf. Volume II P.163). En effet, ma façon de penser à ce jour les phénomènes didactiques, les formulations dans lesquelles je les exprime, et aussi ma façon de penser mon propre cadre théorique, sont intimement liées à ce travail récent dans lequel je me suis beaucoup impliquée.

Ce travail collectif nous a fait passer successivement par les phases suivantes.

Dans un premier temps, ce groupe réunissait des chercheurs se référant à des approches théoriques différentes. Etaient représentées l'approche didactique que j'appellerai "stricte", l'approche se référant à la psychologie sociale et l'approche se référant aux théories psychanalytiques. Et voilà que nous prétendions tous dire quelque chose de pertinent sur les phénomènes didactiques. La question se posait alors de savoir comment articuler ces différents regards ? Et aussi, à l'horizon, se profilait la question : Qu'est-ce que "le didactique" ?

Deux conceptions s'affrontaient. Pour résumer le débat en quelques lignes (19), s'opposaient les tenants de la complémentarité des approches, au sens de Georges Devereux (20), dont je suis, et les tenants de la "conversion didactique", notion proposée par Yves Chevallard, dans le but de traiter cette question justement. Pour Devereux, "c'est précisément la possibilité d'expliquer 'complètement' un phénomène humain d'au moins deux manières (complémentaires) qui démontre, d'une part, que le phénomène en question est à la fois réel et explicable, et, d'autre part, que chacune de ses deux explications est 'complète' (et donc valable) dans son propre cadre de référence". Pour lui, ce double discours ne peut "jamais être énoncé (ni même pensé) simultanément (par le même chercheur)" et "c'est précisément l'indépendance et la complémentarité de ces deux discours qui rend tout 'réductionnisme' (...) parfaitement illusoire". Pour Yves Chevallard, il existe des phénomènes repérés par d'autres approches que l'approche didactique stricte qui ont des effets purement didactiques et la théorie didactique doit s'efforcer d'étudier leur manière de se convertir en phénomènes didactiques.

Une partie de notre travail a donc consisté en un affrontement autour de la pertinence à accorder à ces deux conceptions épistémologiques : complémentarité ou conversion ?

Dans un deuxième temps, ce débat nous étant apparu à un moment donné relativement stérile, après quelques prises de position fracassantes, relevant davantage du mouvement d'humeur que

d'arguments rationnels, il nous a semblé que les questions de méthodologie pourraient servir de biais pour continuer le débat. Où l'on a pu constater des divergences entre nous à ce niveau-là aussi et une relative impasse de la confrontation; même si, dans ce groupe, nous nous accordons à peu près tous sur la nécessité d'adopter une approche clinique de l'objet "système didactique" et sur la nécessité concomitante d'examiner le contre-transfert épistémologique des chercheurs. Mais, lorsqu'on y regarde de plus près, nous n'attribuons pas tous la même signification à ces deux notions, "approche clinique" et "contre-transfert", et cela aussi fait l'objet de discussions à l'intérieur du groupe.

Troisième temps. Bien entendu, je découpe un peu arbitrairement, par une lecture d'après-coup, des temps bien séparés qui ont été en fait relativement imbriqués. Néanmoins, à un moment donné, nous avons ressenti l'impression de ne pas avancer suffisamment, et cela nous a conduits à la décision de nous confronter à l'analyse des faits. Voir en vérité de quoi chacun était capable, non pas seulement dans les mots, mais à partir des faits. Nous avons alors décidé de nous emparer d'un corpus commun et de nous y affronter séparément pour tenter de l'analyser. On verrait bien, non pas quel était le meilleur, bien que ce sentiment de concurrence ne puisse jamais être totalement évacué, mais ce qui résulterait de ces diverses analyses. Après tout, ce serait l'aventure, la surprise. Le corpus qui a retenu notre attention est constitué d'une séquence de cours de mathématiques enregistrée par le professeur lui-même, une femme que nous appelons G., dans une classe de 1ère.

Et nous avons joué le jeu honnêtement. Chacun a "planché" dans son coin sur ce corpus qui comporte treize pages dactylographiées, retraçant la transcription de la bande magnétique. Il en est résulté un nouveau corpus constitué par les différentes analyses produites.

Le quatrième temps était advenu.

Que faire des analyses produites par les autres, justement? C'était le temps de l'articulation : le plus difficile. Il est loin d'être terminé d'ailleurs. Ce que je peux dire en tout cas, c'est que cette expérience, assez redoutable subjectivement parlant, a constitué pour moi, et c'est aussi le cas pour la plupart d'entre nous, je crois, une stimulation positive forte et un enrichissement indéniable dans ma façon de voir "le didactique". On peut consulter les traces de ce parcours dans ma contribution à cet échange épistolaire P.101 du Volume II.

C'est d'ailleurs pour répondre aux critiques qui m'étaient adressées par une participante de ce débat, Maria-Luisa Schubauer Leoni, que j'ai été amenée à préciser ma position de chercheur, en montrant que je n'ai jamais été dans une position d'analyste comme cela m'était reproché, mais que,

par contre, mon expérience d'analysante est incontournable et impose au chercheur que je suis certaines façons de voir (cf. ma lettre du 23 février P.148). L'engagement social du chercheur et celui de l'analyste ne sont pas les mêmes, on ne peut en douter. Cet exemple illustre bien l'impact de ce type d'interaction entre des chercheurs venus d'horizons différents. Chacun est forcé en permanence par les autres à se déterminer, à se situer, et à avancer sans renoncer à ses propres registres mais en prenant le risque de l'influence extérieure.

Cette dernière expérience, bien qu'elle ait été plusieurs fois au bord de l'échec, ne m'a pas découragée, bien au contraire. Je ressens une envie renouvelée de poursuivre cette interaction ayant même déjà en tête la teneur de ma prochaine contribution à notre échange épistolaire (21), qui, je l'espère, va se poursuivre encore longtemps.

Eléments théoriques

Une seule théorie, c'est comme la relation fusionnelle avec un seul parent; temporairement acceptable, comme la régression, mais à long terme étouffante, psychotisante, interminable. Une théorie freudienne sans l'apport kleinien me paraît amputée de cette part d'ombre féconde avec laquelle Freud voulait travailler sans cesse; et derrière la fonction castratrice omniprésente du père peut se cacher, comme chez Schreber ou l'Homme aux loups, une dépression maternelle sans fond. De même, une théorie kleinienne isolée me semble aussi monstrueuse qu'une mère psychotique qui aurait forclos toute sexualité adulte (à part peut-être celle du téton, équivalent du pénis paternel). Freud n'a-t-il pas cherché toute sa vie à se constituer un couple théorique, à travers sa quête d'un antagonisme dualiste, et celle d'un partenaire dans la construction de l'analyse (Breuer, Fliess, Jung, puis Ferenczi) ?

François Duparc,

D'un manque à l'autre Ou les vertus d'un couple théorique

Compte tenu de ma position épistémologique de chercheur en Sciences de l'Education, sous l'emprise de l'expérience psychanalytique et aux prises avec le questionnement didactique, je dégagerai maintenant les lignes de forces qui traversent, au niveau conceptuel, l'ensemble de mes travaux depuis dix ans, sous l'effet de cette configuration d'influences à trois dimensions dans laquelle je me trouve.

Ce qui soutient aujourd'hui mon désir de chercheur, je l'ai déjà énoncé, j'y reviens, c'est de mieux comprendre de quoi est fait ce lien didactique qui est au coeur de la situation d'enseignement, et pour moi, au coeur de la situation d'enseignement des mathématiques en particulier. Voici un(e) enseignant(e) que son histoire passée a conduit à avoir "maille à partir" avec le savoir mathématique, c'est-à-dire à avoir instauré un rapport dynamique à cet objet. Le voici en train de mettre en scène ce rapport face à un groupe d'autres sujets, en position d'enseigné(e)s, qui tentent, à leur tour, sous l'effet de sa médiation, de faire évoluer leur propre rapport à cet objet. Pour ma part, je considère, comme Jacky Beillerot le développe dans son article sur la notion de rapport au savoir (22), que ce rapport à l'objet de savoir est toujours-déjà là, puisqu'il s'agit d'un processus dont les racines prennent naissance dans les premiers moments de la vie, et que donc, le moment originaire où ce rapport serait à créer de toutes pièces relève d'un fantasme de l'enseignant. Cette situation crée un espace spécifique de communication dont il m'importe de comprendre la structuration et c'est la manière dont la configuration psychique de l'échange structure cet espace qui m'intéresse, en lien avec sa vocation didactique.

Dans mon itinéraire théorique, l'année 1980 apparaît à nouveau comme une année-charnière décisive. Libérée de ma thèse de troisième cycle et en même temps, inspirée au niveau pédagogique par certains résultats des investigations effectuées pour cette thèse, j'ai enfin le loisir de travailler dans la perspective psychanalytique qui commence à me passionner.

C'est alors qu'intriguée par l'usage abondant du terme d'inconscient par Jacques Hadamard fait dans son "Essai sur la psychologie de l'invention dans le domaine mathématique", je me suis lancée dans un travail de compréhension et d'approfondissement du concept d'inconscient (Cf. l'article "Mathématiques et métapsychologie" in Volume I P.142). J'ai pris appui, pour ce faire, sur deux autres travaux, émanant de deux psychanalystes et concernant la pensée et l'activité du sujet qui se livre à une activité d'ordre mathématique.

Je considère ce texte "Mathématiques et métapsychologie" comme fondateur pour la suite de ma réflexion théorique à plusieurs titres. En premier lieu, il constitue pour moi un palier déterminant pour mon autorisation à adopter une démarche clinique et à avancer moi-même des interprétations. En effet, je note que j'ai osé formuler une interprétation à l'encontre de cet "ancêtre" mathématicien que représente Jacques Hadamard, auquel je reproche d'être passé à côté de l'oeuvre de Freud alors qu'il était largement son contemporain - son Essai est publié en 1945 - tout en faisant mine de s'y référer : "Tous les efforts d'Hadamard ont une apparence touchante de naïveté; cependant, en y regardant de plus près, on a l'impression, comme on a commencé de l'entrevoir, que cette apparente naïveté est à entendre plutôt comme un mécanisme de défense par lequel, sous couvert de promotion du concept d'inconscient, il s'emploie à exclure du champ, à l'inverse, tout effet d'inconscient au sens freudien" et j'évoque à son endroit l'usage du mécanisme de dénégation. Il est d'ailleurs significatif que je me croie obligée de compenser cette audace à la fin de l'article, en tentant de "réparer les dégâts". J'écris : "En conclusion, si j'ai pu donner l'impression de traiter avec un peu d'ironie l'entreprise de Jacques Hadamard, c'était, il faut bien le dire, à titre de procédé pour aider à la compréhension du renversement de perspective amené par Freud, ce qui ne m'empêche pas de considérer son Essai comme un texte d'une lecture très agréable et apportant un témoignage d'une grande richesse".

En deuxième lieu, le travail que j'ai réalisé dans ce texte pour cerner la révolution épistémologique que l'introduction du concept freudien d'inconscient apporte est décisif. Il signe définitivement mon allégeance à ce postulat.

Enfin, ce texte est déterminant à un troisième titre : j'y rapporte la pensée de Daniel Sibony à propos du discours mathématique. J'étais alors sous l'influence de son séminaire où il suggérait très brillamment ce qu'une vision clinique psychanalytique pouvait révéler des caractéristiques du discours mathématique. Je ne pouvais qu'être, à l'époque, fascinée par la pensée d'un mathématicien devenu psychanalyste. Indépendamment de cette fascination provisoire, je reste convaincue de la valeur opératoire des intuitions cliniques très pénétrantes de D. Sibony à propos du discours mathématique. Depuis lors, d'ailleurs, je n'ai rien lu d'aussi pertinent dans cette même perspective. Ses idées essentielles que je tente d'indiquer dans mon texte continueront à être actives souterrainement par la suite dans mes élaborations. En particulier, l'idée que la mathématique avance sur des interdits utilisés positivement, ou encore que le discours mathématique constitue une tentative infinie de maîtrise de la castration dans le rabattement d'une écriture non contradictoire

ou encore que le discours mathématique, en ne cessant d'arranger des rencontres réussies où des choses différentes s'apparient, ne cesse d'écrire des substituts du rapport sexuel. Enfin, l'idée fondamentale, à mon sens, qui est que le sujet de l'énonciation de ce discours ne parle qu'en se taisant, en se barrant d'une certaine façon.

Dans ce texte, je reprenais aussi les mises en garde de D.Sibony sur les utilisations sociale et scolaire du savoir mathématique, liées à ces caractéristiques-là. A savoir, que ce "mode de pensée qui transforme les problèmes en problèmes techniques, qui barre les points de vue et vide la place du sujet" constitue une bénédiction pour l'ordre social technico-productiviste : "L'individu, tout au plaisir de faire fonctionner une mécanique, ne pense pas et le système trouve ainsi sa logique de l'ordre à l'exclusion de la logique du sujet". Et au niveau pédagogique, il ne reste pour D. Sibony que "des théories figées, un style aride d'obsessionnel, des mots et des produits fétichisés". Et l'affaire de la pédagogie devient alors "comment moi qui sait de quoi il retourne, qui n'ai pas d'inconscient, dois-je m'y prendre pour que ces individus 'inconscients' passent le plus agréablement possible par ces avenues balisées où ils sont attendus ?" Là, conclut-il toutes les perversions sont possibles.

Je note aussi que dans ce texte "Mathématiques et métapsychologie", j'emprunte la notion de "transposition didactique" à la théorisation avancée par Yves Chevallard (23). Je remarque, à ce propos, que lorsque j'utilise un concept emprunté à la didactique, j'ai la sensation de ne prendre que l'enveloppe du concept et de laisser échapper la substance spécifique dont les didacticiens nourrissent cette enveloppe. Néanmoins, il est indéniable que cette seule enveloppe conceptuelle remplit une fonction opératoire dans ma façon de penser.

A partir de l'écriture de ce texte, l'existence de l'inconscient et donc du clivage psychique m'apparaîtra désormais comme un préalable incontournable. Clivage psychique chez les sujets qui se livrent à une activité d'ordre mathématique, que ce soient les créateurs, les élèves ou les professeurs. Cette dernière catégorie est plus mouvante : elle est constituée, c'est sûr, d'anciens élèves, mais par ailleurs, ces professeurs peuvent être en même temps des mathématiciens créateurs, ou le plus souvent, pour ce qui concerne l'enseignement secondaire, des personnes ayant "choisi" la voie de l'enseignement et non celle de la recherche.

A cette époque, j'étais moins focalisée qu'aujourd'hui sur l'espace didactique lui-même. je concevais les choses dans une vision plus morcelée, en m'occupant des différents partenaires de la situation didactique de manière séparée. Il est vraisemblable que l'approche systémique de la

didactique m'ait sensibilisée à cette vision plus situationnelle. Progressivement, je suis devenue plus attentive aux effets de l'inconscient au cours de l'acte de transmission lui-même, c'est-à-dire au cours de la situation d'enseignement proprement dite en train de se dérouler.

Toujours au cours de l'année 1980, et de manière concomitante, j'ai produit un témoignage sur le dispositif pédagogique innovant que j'avais mis en place pour les étudiant(e)s en psychologie, présentant une rupture de scolarité d'au moins cinq ans (Cf. "Les dimensions affectives dans l'apprentissage des statistiques", Volume I P.1). Ces étudiant(e)s avaient attiré mon attention aussi bien au niveau pédagogique qu'au niveau des résultats des investigations menées pour ma thèse. Dans cet article, il s'agissait avant tout de relater un projet d'ordre didactique : "La visée est avant tout de procurer aux étudiants les moyens de se situer par rapport au savoir et de les faire entrer, par notre médiation, dans un rapport dynamique d'appropriation". Les travaux psychanalytiques portant sur l'inhibition intellectuelle que j'avais découverts alors (24) m'avaient procuré une grande sensibilité au niveau de ce qu'un apprentissage peut représenter de blessure narcissique pour l'élève. Et les discours des étudiants que j'avais interviewés à l'époque pour ma thèse - dont une analyse partielle apparaît dans le texte "De quelques fantasmes féminins à propos des mathématiques enseignées" (Cf. Volume I P.60) - m'avaient imprégnée, quasiment à mon insu, de leurs insatisfactions. Le dispositif que j'avais imaginé, tout en s'inspirant partiellement de la pédagogie institutionnelle, tentait de porter remède à ces insatisfactions et de prendre en compte certains des facteurs qui m'étaient apparus comme facilitant l'apprentissage.

Bien que ce texte soit encore largement influencé par le courant rogorien, j'y propose un début de réflexion sur "le transfert". Je remarque que si "le transfert sur l'enseignant peut, dans un premier temps, aider à la restauration d'une relation aux mathématiques moins entachée d'anxiété, plus confiante, si ce transfert permet aussi de dynamiser l'intérêt à renouer avec un telle pratique, par contre, il peut, à un certain moment, se constituer au contraire comme obstacle à l'atteinte de ce que j'ai appelé les objectifs de deuxième niveau (ouvrir le champ aux démarches d'appropriation)". J'évoque l'idée que la dépendance transférentielle peut être source d'aliénation pour les étudiants et qu'il s'agit de les aider à dépasser cette dépendance et à commencer avec eux un travail de séparation. J'évoque aussi pour la première fois "le contre-transfert" de l'enseignant sur le groupe, à propos de cette idée que l'enseignant doit lui aussi faire le deuil du groupe chaque année. A relire ce texte aujourd'hui, je constate que les processus transférentiels et contre-transférentiels que j'y invoque sont encore pris dans une problématique orthopédicante, selon l'expression de Janine

Filloux. Je crois ne plus les aborder de la même façon aujourd'hui. Il ne faut pas oublier que ce travail concerne un dispositif où je suis moi-même l'enseignante et que cet article reste du côté du récit d'une innovation pédagogique plus que du côté de la présentation des résultats d'une recherche. Même si un effort de théorisation commence à voir le jour. Le dispositif n'a pas encore pris l'allure du praticable de distanciation que je lui donnerai par la suite et qui m'amènera à la recherche que j'ai présentée en collaboration avec Patrick Obertelli dans l'article "Rapport au savoir mathématique et médiation didactique" (Cf. Volume II P. 1).

En 1980, j'étais avant tout dans une logique d'aide à l'apprentissage d'étudiants en difficultés. Cependant les questions qui commencent à me préoccuper pointent en fin d'article. Je m'interroge en effet : "A quoi peut bien servir à la limite, pour un enseignant, une formation psychologique qui lui permet d'appréhender ou d'entrevoir certains phénomènes psychiques sous-jacents à la situation pédagogique". A titre de réponse, je propose alors la question de Janine Filloux dont la réflexion constituait pour moi une référence d'importance. Pour elle, le pédagogue est enfermé dans une question en forme d'impasse : "Comment faire pour que la reconnaissance du transfert ne soit pas mise au service d'une position orthopédique, pour une orthopédie psychotisante, et permette le dégagement de la pulsion épistémophilique des sables plus ou moins mouvants des enjeux libidinaux, sans pour autant renoncer aux registres et modèles de son propre savoir. Ou, d'une autre manière, comment préserver, voire favoriser pour l'autre l'accès à la culture (sa propre culture) en soutenant l'investissement des registres et modèles de son savoir hors toute solution défensive : 'tout ce que vous dites là, ça ne m'intéresse pas', ou séductrice : 'plus vous m'aimez, plus vous apprenez, plus vous grandissez, plus vous devenez autonomes'".

Je peux mesurer combien cette proposition de Janine Filloux a pu se poser longtemps comme un défi pour ma propre réflexion. En fait, je peux dire aujourd'hui que je ne crois pas à la fécondité d'une pensée, dans ces matières, qui se pose en termes d'alternative. La réalité psychique n'a d'intérêt que si on la considère dans sa mobilité et comme l'exprime Freud, cité par J.B. Pontalis, "elle est le royaume de l'entre-deux". De plus, je considère que ces issues que sont la position "orthopédisante" et la solution "défensive" ou "séductrice" sont certainement des pièges qui guettent le professeur, mais je considère que ces pièges sont à peu près les mêmes que rencontrent l'analyste, le thérapeute ou encore le parent. Bien sûr, le thérapeute (l'analyste) peut aménager un cadre plus favorable pour tenter de les éviter que l'enseignant n'en a le loisir. Il est, sans doute, moins exposé d'une certaine façon que l'enseignant qui, lui, est sommé d'exhiber en direct, si je puis

dire, son propre rapport au savoir et de mettre en scène son transfert sur les élèves. L'enseignant se dévoile obligatoirement dans la diversité des actes qu'il est obligé de poser et de soutenir : exposer le savoir, interroger, évaluer, juger etc... En contre-partie, n'oublions pas que sa fonction didactique, et non thérapeutique, lui procure un savoir relativement objectivable à transmettre et qu'il ne s'agit pas pour lui d'aider le patient à entrer en contact avec le savoir que lui seul détient. J'ai déjà esquissé une réflexion dont je n'ai pas fini d'explorer la fécondité à partir de la mise en perspective des dispositifs didactique et analytique dans le texte "Le psychopédagogue : enseignant et/ou thérapeute" (Cf. Volume II P.40). Peut-être aussi y aurait-il lieu de réfléchir soigneusement pour distinguer séduction et érotisation dans la relation. Dans tous les cas, je suis de plus en plus convaincue que la seule issue de l'enseignant pour ne pas s'enfermer dans une rigidité stérilisante est la prise de conscience et le travail sur son contre-transfert. Bien entendu, il va de pair que j'estime qu'à tous les niveaux de la formation des enseignants, des dispositifs doivent être prévus pour qu'un travail de cet ordre puisse s'effectuer. Un travail que je considère comme un travail psychique spécifique à l'enseignant et qu'il lui est possible de faire, s'il est accompagné dans un cadre groupal pensé en conséquence. Mais j'anticipe.

Après l'écriture de ce témoignage pédagogique, l'envie m'est venue de proposer ce dispositif en Sciences de l'Education, en faisant basculer les objectifs. En effet, il n'y avait pas dans le département de Sciences de l'Education d'enseignement systématique des statistiques. L'objectif d'enseignement des statistiques deviendrait donc secondaire, subordonné à un enjeu de réflexion pédagogique. Le support de l'enseignement - qui n'en restait pas moins un enseignement "pour de vrai" - était offert aux étudiants de Sciences de l'Education comme une occasion de saisir sur le vif, au fil de leur propre implication, les ressorts d'une situation pédagogique particulière. La séquence de discussion groupale qui faisait suite à la séquence didactique proprement dite s'est progressivement allongée en temps et a pris de plus en plus d'importance à mes yeux. Au bout d'un certain nombre d'années de ce type de fonctionnement, avec plus ou moins d'intérêt selon la lourdeur des groupes et leurs motivations, j'ai souhaité inviter un enseignant-chercheur à profiter avec moi de ce dispositif, tout en m'aidant par sa présence à me distancier davantage de ma position d'enseignante et à ne pas m'enliser dans mes propres résistances. Je remercie Patrick Obertelli d'avoir accepté cette place inconfortable et d'avoir parié avec moi sur la fécondité de la situation.

Je reviendrai sur les questions méthodologiques que cette introduction a pu entraîner. Pour l'heure, je soulignerai que, si ce nouveau cadre a pu être tenu pendant plusieurs années, c'est grâce

au travail de régulation permanente que nous avons mené en dehors des séances proprement dites. Travail d'élucidation au niveau de l'inter-transfert mais surtout à propos de mes réactions contre-transférentielles d'enseignante. Tout cela n'apparaît pas dans le récit que nous faisons de cette expérience (Cf. Volume II P. 1) mais en réalité, ce fut fondamental.

Sans ses observations et ses propositions, je n'aurais pas pu "tenir". Tant il est clair que, si l'enseignant sort de sa position défensive favorite, ce dispositif fournit aux étudiants un support idéal pour exprimer leurs revendications, y compris les revendications étouffées depuis longtemps et issues de leur passé scolaire. Ce qui ne manque pas de secouer fortement l'enseignant même s'il sait que bon nombre de ces revendications-là dépassent largement le fait de sa propre personne. L'enjeu est de conduire les étudiants à dépasser ce stade paranoïde pour que le dispositif serve à un travail d'élaboration fructueux, ce qui est possible, je l'ai constaté chaque fois. Lorsque cela devient le cas, il en résulte un observatoire d'une très grande richesse par rapport aux déploiements des processus psychiques dans l'espace de la communication didactique. Du côté de l'enseignant et de ses différents modes d'emprise mais surtout du côté des enseignés et de toutes les configurations possibles autour de l'apprendre, qu'il s'agisse pour eux d'occuper une place confortable de dépendance parasitique qui leur permette de n'avoir jamais à comprendre par eux-mêmes et à revendiquer malgré tout que l'enseignant ne les aide pas assez ou encore une place où en introjectant les parties négatives de l'enseignant, il leur est toujours possible ensuite de revendiquer (25). Cela permet d'apercevoir aussi la sensibilité de cette atmosphère transférentielle de l'espace didactique : capable de se "polluer" très rapidement dès lors qu'un seul enseigné dans le groupe témoigne de fortes réactions paranoïdes, pouvant facilement exciter l'enseignant jusqu'à un passage à l'acte préjudiciable pour la suite. En fait, ma compréhension nourrie au départ de la lecture de Rogers et des élaborations psycho-sociologiques des années 70 concernant le groupe-classe, a évolué au contact de la connaissance des mécanismes archaïques que le groupe met en jeu (26). Cette perspective me fait aujourd'hui penser l'espace didactique comme un espace de tous les dangers -psychiques- s'entend, pour l'enseignant et pour l'élève. Par une sorte d'illusion d'optique actuelle, j'aurais tendance à penser que sur le lot d'enseignants que l'élève fréquente au collège ou au lycée, il a quelque chance de pouvoir se mettre à l'abri en partie. Mais je sais bien pourtant que s'il se protège en ne s'engageant pas sur ce terrain, cela ne manquera pas d'être préjudiciable à sa carrière scolaire en mathématiques. Les travaux actuels d'Alain Mercier (27), sur les biographies didactiques en mathématiques, le prouvent abondamment. Cependant, actuellement, mon intérêt se

porte préférentiellement sur ce qui concerne l'enseignant davantage que sur ce qui concerne l'enseigné. Quoique je réalise, en écrivant ces lignes, que mon tout récent projet concernant un module expérimental intitulé "Activités mathématiques", proposé aux étudiants du Service de la Formation des Maîtres de notre Université, c'est-à-dire à des étudiants de DEUG se destinant aux métiers de l'enseignement, me permet d'opérer une forme de synthèse. Voici des enseignés, futurs enseignants, que j'imagine pouvoir faire réfléchir sur leur rapport au savoir mathématique, issu de leur passé et réactualisé par une situation didactique autour de problèmes mathématiques. Je fais l'hypothèse que cette démarche initialise un processus d'élucidation qui, une fois entamé, se poursuivra lorsqu'ils seront enseignants, et qu'elle répercutera dans leur futur enseignement une plus grande souplesse vis-à-vis des processus complexes de construction du rapport au savoir mathématique de leurs futurs élèves.

En tout état de cause, l'évolution progressive de mon questionnement m'amène à ne plus concevoir que les concepts didactiques tels que ceux de contrat, transposition et temps didactique, que je reconnais comme pertinents et opérants dans un certain cadre, puissent continuer à exclure la dimension psychique qui pourrait leur donner une épaisseur supplémentaire. C'est ce que je commençais à exprimer dans le texte "Questions à la didactique des mathématiques" (Cf. Volume II P.31). J'y exprimais : "C'est dans le terreau, dans l'humus de la dynamique transférentielle que le consensus implicite sur le contrat se noue et au travers des enjeux psychiques respectifs qu'il perdure ou en vient à se rompre" ou encore "A ne pas tenir compte des enjeux narcissiques engagés par les partenaires de la transaction didactique dans ce contrat, je crois qu'on s'expose à ne pas comprendre les avatars qui en découlent". Enfin, je notais qu'il restait à étudier le dernier acte du processus de transposition didactique, à savoir la mise en discours du texte du savoir à enseigner, son passage par le "défilé de la parole" du professeur. Je remarquais d'autre part que "la fiction du temps didactique n'est en réalité que ce qui vient à point nommé pour protéger les partenaires de cette aventure des angoisses dépressives qui guettent de part et d'autre". Je n'ai pas avancé beaucoup sur cette voie et pourtant, je la considère comme très prometteuse et je me propose dans l'avenir, à partir du travail commun déjà effectué sur le cours de G., de reprendre l'analyse de ce corpus en partant de ces quatre concepts fondamentaux de la didactique des mathématiques que représentent le contrat, la transposition, le temps et le rapport au savoir, tout en essayant d'intégrer la dimension des processus psychiques déjà repérés dans ce corpus.

Je ne peux croire que la fonctionnalité de ces concepts mis en lumière par les didacticiens des mathématiques se paie du prix de l'exclusion de la dimension psychique. Il en va de même pour ce qui concerne la notion de rapport au savoir, qui est assez exemplaire de l'inconfort, par certains côtés, de ma position épistémologique (28). Voici une notion que j'utilise, j'allais dire naturellement, depuis des années et voici que de manière concomitante, d'un côté, Jacky Beillerot tente de lui donner un statut d'importance en Sciences de l'Education, en souhaitant en faire un organisateur des interrogations et recherches sur l'éducation et la formation, et que, de l'autre côté, Yves Chevallard lui octroie le statut de concept de la théorisation en didactique des mathématiques, capable, d'après lui d'aider à "reformuler et reproblématiser nombre de questions déjà travaillées" (29). D'un côté, me voici proche de la perspective clinique développée par Jacky Beillerot : cette perspective qui "réfère l'appropriation des savoirs à un processus ou à une activité où est en jeu un sujet désirant, dans ses dimensions à la fois conscientes et inconscientes, avec ses inhibitions et aussi ses moments créateurs" et qui permet de "penser l'articulation du sujet désirant savoir (ou ne pas savoir) avec des dimensions groupales et sociales", comme nous l'avons écrit dans l'Avant-propos du livre collectif "Savoir et rapport au savoir" auquel j'ai participé. De l'autre côté, pour Yves Chevallard, dans une perspective qu'on pourrait qualifier de culturo-institutionnelle, le sujet de l'institution didactique est prioritairement assujéti à cette institution englobante que constitue pour lui la culture. "L'institution d'enseignement face à un objet de savoir S culturellement identifié s'offre à enseigner à ceux que la société lui désignera ou qui se désigneront à elle", c'est-à-dire à "créer des conditions qui, en moyenne, permettront à ceux-là d'apprendre S, afin de le savoir". De là, il définit ce qu'il appelle le rapport officiel à l'objet à enseigner, c'est-à-dire le rapport institutionnel à cet objet qui se crée "durant toute la période où l'objet est enjeu didactique". Enfin, il introduit la notion de rapport personnel, c'est-à-dire de rapport de la personne, la personne étant définie ici comme "naissant de l'union des divers assujettissements du sujet". Bien entendu, conçu comme une notion systémique, il faudra distinguer suivant que le sujet didactique est dans une place d'enseignant ou dans une place d'élève. De ce rapport personnel, l'Institution ne connaît que la composante publique. Cependant, pour Yves Chevallard, le didacticien devra s'atteler à l'étude de ce rapport personnel et à "l'étude des effets didactiques des assujettissements allogènes des acteurs de l'Institution".

Pour ma part, si je trouve utile de reprendre ces distinctions entre rapport institutionnel, rapport officiel et rapport personnel au savoir proposées par Yves Chevallard, par exemple dans

mon analyse du cours de G., l'assujettissement que je vois se manifester en priorité dans l'espace didactique est l'assujettissement des acteurs à leur inconscient et de ce fait, à leurs enjeux narcissiques respectifs dramatisés sur fond de lien transférentiel, comme je le développe dans mon article "Au-delà du sujet didactique" (Cf. Volume I P.200). Dans ce contexte, ce qui m'importe essentiellement et ce que je peux apporter à ce débat, c'est l'idée que les manifestations de ces rapports au savoir ne sont pas indépendantes de la dynamique transférentielle en jeu. Pour moi, sur la scène didactique, il ne s'agit pas du rapport au savoir de l'enseignant(e) mais de ce qu'il peut en actualiser à l'intérieur d'une situation transférentielle particulière. De même pour l'élève d'ailleurs. Qui ne connaît, en tant qu'enseignant de ces atmosphères transférentielles qui surviennent parfois à l'intérieur desquelles vous vous sentez devenir progressivement incompetent, incapable de manifester publiquement votre rapport à l'objet à enseigner de manière satisfaisante, sous l'effet d'intrusions psychiques véritables de la part des élèves capables d'induire effectivement votre impuissance didactique. Ou, à l'inverse, de ces atmosphères où votre compétence didactique se dilate harmonieusement au contact des projections idéalisantes des élèves, qui vous conduisent quasiment à des états d'élation narcissique. Si je m'appuie sur l'analyse du cours de G. (Cf. Lettre du 22 août 1989, P.112), il apparaît clairement que ce qu'elle manifeste de son rapport au savoir est ici intrinsèquement lié au lien érotisé avec les élèves qu'elle est poussée à instaurer et à soutenir pour des raisons narcissiques personnelles.

Ainsi, j'ai été amenée à proposer l'idée que, dans l'espace didactique, la compulsion de répétition à l'oeuvre chez l'enseignant le poussait à mettre en scène son rapport au savoir mathématique en fonction du lien qu'il a instauré avec les élèves sous l'effet de ses "contraintes intérieures", bien entendu modulé par les mouvements réactionnels des élèves (Cf. Lettre du 25 février 1990, P.152).

A mon sens, la prégnance de la dynamique transférentielle pour un enseignant exposé à un groupe et la provocation narcissique que cette situation induit pour lui l'amène à réactualiser dans cet espace ses modèles archaïques de lien. Comme par ailleurs il est aussi soumis aux contraintes du système didactique et aux contraintes institutionnelles, son action résulte d'une organisation de compromis, comme je le développe dans cette lettre. J'aurais tendance à penser que c'est le vecteur du narcissisme qui risque, dans bien des cas, d'infléchir fortement la direction de la résultante des forces, étant donné les dangers fantasmatiques réveillés par la situation. En effet, par sa prise de parole devant le groupe, l'enseignant est sans arrêt exposé au risque de la castration. De plus, le

voilà constamment assailli par le fantasme du manque à savoir qui constitue pour lui un défi permanent, l'exposant à un vif sentiment d'incomplétude narcissique. D'où les oscillations très grandes des enseignants sur cet axe allant de la toute puissance à la dévalorisation narcissique. La reconnaissance de ces phénomènes oriente le travail que je propose dans le groupe d'inspiration Balint où les enseignant(e)s peuvent tenter une exploration de leur fonctionnement psychique tel qu'il se révèle dans leur situation professionnelle, à savoir dans leur relation à l'Institution et aux élèves. Cette formation n'est pas une psychothérapie, l'objectif n'y est pas le même, ce qui n'empêche pas qu'il puisse y avoir des effets psychothérapeutiques. A mon sens, ce cadre du groupe d'inspiration Balint tel que je l'utilise, permet aux enseignant(e)s volontaires un travail psychique qui leur permet de se dégager, en partie, de la compulsion de répétition en prenant conscience du mode de lien aux élèves qu'ils sont amenés à transporter de groupe en groupe. J'ai illustré ce type de travail dans "Au-delà du sujet didactique" (Cf. Volume I P.200) en faisant le récit du parcours d'un participant de ce groupe et en montrant la sorte d'évolution que l'on peut attendre, lorsque le travail s'étend sur une durée suffisamment importante. Dans un texte plus récent, exposé en avril dernier au Séminaire de Didactique de Grenoble (Cf. Volume II P.163), j'ai esquissé le trajet d'un autre participant à travers l'analyse d'une brève séquence d'une séance de groupe située à mi-parcours pour lui. J'ai avancé, à cette occasion, l'hypothèse que le professeur est appelé à assumer tantôt une fonction maternelle et tantôt une fonction paternelle, et ce, quelque soit son sexe réel, je dirais aujourd'hui une fonction de "parents combinés" pour reprendre l'expression de Mélanie Klein. Or, à ce niveau, surgissent inévitablement des malentendus issus des liens aux parents intériorisés depuis l'enfance. Un travail patient s'avère nécessaire pour tenter de désenkyster ces malentendus. Du côté de la fonction maternelle, aider l'enseignant à aller vers la mère "good enough" de Winnicott, ni trop comblante, ni trop restrictive, laissant une aire de jeu transitionnelle suffisamment dégagée pour que les élèves puissent s'en emparer. Du côté de la fonction paternelle, accompagner les enseignants vers cette capacité à soutenir une fonction de structuration, d'organisation, en assurant par exemple la mise en place du cadre et de ses limites, sans tomber dans des excès répressifs, et sans craindre pour autant de perdre l'estime sinon l'amour des élèves (30). Chaque enseignant n'en a jamais terminé avec ce travail bien entendu. Mais il est à parier que lorsqu'une évolution significative a pu s'effectuer, l'enseignant(e) devient à même de procéder par lui-même à une régulation permanente en fonction des mises à l'épreuve répétées que chaque groupe d'élèves se chargera de lui faire subir (31).

Au terme de ce survol de l'évolution de ma conceptualisation, je crois pouvoir affirmer que, s'il y a lieu d'être vigilants sur les risques toujours possibles de dérives, de dévoiements sinon de perversions, lorsqu'il s'agit d'exporter une conceptualisation hors de son lieu d'origine, je refuse de m'interdire ce recours, lorsque cette exportation, ce recours permettent d'éclairer de manière significative des phénomènes aussi incontournables, à mon sens, que ceux que je vois se déployer dans l'espace didactique. En deuxième lieu, je reste obstinément persuadée que l'approche didactique et l'approche que je tente d'esquisser apportent chacune une part indispensable à la compréhension des phénomènes didactiques et qu'elles doivent donc persister à tenter une articulation entre leurs questionnements. Je garde cependant la conviction qu'à l'heure actuelle, le partage des compétences et des sensibilités amenant chacun à utiliser l'une ou l'autre approche de manière non superficielle, demeure inéluctable. Enfin, je veux croire que le champ des Sciences de l'Education représente le lieu par excellence qui puisse accueillir ces différents courants épistémologiques et constituer le terrain naturel où puisse s'arbitrer leur confrontation.

Eléments méthodologiques

Nous souhaitons montrer que le recueil de matériel clinique qualitatif auprès de sujets engagés dans des situations impliquées et impliquantes, dans un objectif de production de connaissances, constitue une situation dont la proximité méthodologique avec la situation thérapeutique ou d'intervention peut provoquer un malentendu fécond. La difficulté pour le chercheur consiste à en accompagner les effets et les débordements et à parvenir à les intégrer dans la construction de l'objet de recherche.

Alain Giami, Claudine Samalin-Amboise,
Le praticien chercheur et le chercheur intervenant

Je terminerai cette Note par une réflexion à propos des dispositifs méthodologiques successifs que j'ai utilisés pour constituer cette élaboration théorique.

Le travail co-signé avec Janine Filloux en 1979, et intitulé "L'organisation de la dépendance dans le champ pédagogique" m'a, je le crois, "servi de leçon" en quelque sorte au niveau

méthodologique. Il s'était agi de "vérifier" les hypothèses cliniques que Janine Filloux avait élaborées à partir de l'analyse d'entretiens d'enseignants et d'élèves et qui sont rapportées dans son ouvrage "Du contrat pédagogique", au moyen d'une enquête extensive auprès d'un échantillon important de collégiens, représentatif de la population des collégiens français en classe de troisième. Nous étions alors en présence des résultats statistiques que j'avais moi-même obtenus après dépouillement des réponses au questionnaire - un très long questionnaire comportant quatre vingt onze items. Il s'agissait en quelque sorte d'une "commande" du CNRS, témoignant bien de ce que la méthodologie clinique en ces domaines ne présentait pas encore de garanties suffisantes pour convaincre. Or, s'agissant d'atteindre ce qu'il en est de "la dynamique inconsciente du rapport pédagogique", ou ce qu'il en est de la façon dont "l'imaginaire sous-tend ou structure le rapport au savoir dans le champ scolaire", comme nous l'écrivions, l'outil questionnaire s'est avéré très mal adapté. D'autant que ce questionnaire, fabriqué à partir des phrases extraites des entretiens des élèves, mettait sous les yeux des élèves des sentiments qu'ils avaient pu exprimer au détour d'un entretien mais que, là, par écrit, avec le temps de la rationalisation que procure une réponse par écrit, ils rejetaient totalement. D'où l'extraordinaire paradoxalité des résultats statistiques que nous avons passé de longues heures à essayer d'interpréter. Pour le plus souvent, en arriver à des interprétations qui prenaient appui sur l'idée que le questionnaire avait massivement réveillé une organisation défensive chez les élèves interrogés, faisant l'hypothèse que "la nature de l'instrument avait favorisé les processus de réassurance narcissique" et en particulier, avait provoqué "l'évitement de la reconnaissance des phénomènes de dépendance psycho-affective à l'enseignant" en accentuant au contraire les revendications d'autonomie. Sans doute, cette expérience a achevé de me convaincre qu'il valait mieux, à l'avenir, utiliser des moyens méthodologiques plus directs et une démarche clinique avouée comme telle.

Dix ans après, sur cette question des méthodes, j'ai été amenée, en avril 1989, à la demande de mes amis didacticiens de Marseille, à faire le point de ma façon de voir les choses dans le texte "De quelques considérations épistémologiques à propos des méthodes de recherche en didactique des mathématiques" (Cf. Volume II P.48). Je me suis employée à démontrer dans cet article que, dès lors que l'on prend comme références idéales, les exigences relatives à la démarche expérimentale, fût-elle "de terrain", on se condamne à n'utiliser qu'une méthodologie considérée toujours et à jamais "bâtarde", dans le champ qui nous occupe.

Je soutiens dans ce texte que je tends à me rapprocher, au niveau méthodologique, du courant des recherches dites "cliniques qualitatives" telles que les décrit Jacques Ardoino, mais que la perspective délibérément psychanalytique qui me fait admettre comme préalable l'existence de l'inconscient m'oblige à un renversement épistémologique. J'écrivais ainsi : "L'accès aux phénomènes relevant de ce registre (celui de l'inconscient) nécessite des dispositifs particuliers, eu égard à leur non transparence et aux phénomènes concomitants de refoulement et de résistance des acteurs humains du système".

Des dispositifs qui opèrent la distanciation nécessaire. Une distanciation qui joue, à mon avis, bien plus au niveau du registre temporel que du registre spatial. De plus, je souligne qu'il s'agit "d'élucider de manière continue les processus transférentiels en jeu entre le chercheur et son objet d'études plutôt que de tenter d'éliminer ces processus en les considérant comme parasites" et "d'accompagner les acteurs dans un processus dynamique de changement où, au lieu de travailler à tenter de maîtriser les effets des processus inconscients, on travaillera à les élucider chemin faisant dans leur singularité, leur mouvance et on s'efforcera d'explicitier ce qu'ils ont d'irréductible". J'y analyse aussi le fait que "le rapport du chercheur à la vérité me semble modifié lui aussi. Dans ce type d'approche le chercheur se sent moins sollicité à dire le vrai dans une espèce d'absolu qu'à dire le vrai pour les sujets et à l'intérieur du cadre transférentiel". En référence au travail de Joël Dor, j'évoque la question de la scientificité de cette démarche et je propose, à sa suite, d'aller dans le sens d'une conception élargie de cette notion de scientificité, conception qui ferait une place à la division du sujet. Justement, d'après moi, c'est dans la mesure "où la fiction théorique actuelle en Didactique des mathématiques ne prend pas en compte cette question du sujet divisé chez le professeur, ni chez l'élève d'ailleurs, qu'elle ne prend pas en compte la question de la résistance des professeurs, justement issue de l'écart entre leur volonté didactique consciente et leur désir inconscient". Où l'on s'aperçoit que les questions méthodologiques soulèvent des problèmes éthiques, lorsqu'il s'agit de travailler dans le champ didactique. Je suis convaincue qu'il y a à repenser, du point de vue éthique, le rapport du chercheur en didactique aux enseignants avec lesquels il souhaite collaborer. Et sans doute faire une place à "la nécessaire résistance des enseignants" vis-à-vis de tout changement didactique, "inhérente à leur qualité de sujet humain responsable de leurs actes dans leurs classes". Je concluais ce texte en indiquant qu'"il est nécessaire de travailler avec ces résistances-là, et de les travailler continuellement avec les enseignants", tout en signalant que "le souci d'efficacité immédiate doit s'estomper, et la patience

est de rigueur, et aussi l'acceptation, et le respect des limites que l'enseignant se trace lui-même qui sont fonction de ce qu'il peut réellement faire dans la classe et non pas de ce qu'il veut y faire".

En fait, lorsque j'écrivais cet article, en avril 1989, je n'avais pas encore lu l'ouvrage collectif, précédemment cité dans cette Note, relatif à la démarche clinique en Sciences Humaines. A lire les différents articles rassemblés dans ce recueil, je me sens très proche des options ou de la position de cette équipe de rédaction, à la fois sur le plan de leur "exigence d'une véritable créativité méthodologique" et de leur souci d'"une réflexion critique sur les méthodes" que Claude Revault d'Allonnes souligne dans son Avant-propos. Je peux alors relire l'évolution des dispositifs méthodologiques que j'ai utilisés depuis 1980 dans cette perspective critique. Je me rends compte que j'ai eu effectivement à régler, chemin faisant, tous les problèmes "de changements de position du chercheur, d'aménagement et de réglage des distances que ces changements de position entraînent, et qui sont propres à la démarche clinique, entre pratique, intervention et recherche, dans le jeu des relations transférentielles, dans la trace et la transmission".

A la suite de l'expérience délicate de l'utilisation de l'enquête par questionnaires que j'ai relatée précédemment, je me suis "rabattue" sur le dispositif, classique à l'époque, de l'entretien de recherche, à la mode non-directive. Je pressentais d'ailleurs que la barrière entre entretien de recherche et entretien clinique n'était pas aussi imperméable qu'on aurait pu l'imaginer. Dans l'ouvrage cité, Alain Blanchet, dans son article sur "L'entretien : la co-construction du sens", exprime qu'il y a des possibilités réelles de glissements de l'un à l'autre et que "la distinction ne concerne pas l'apparence des échanges, mais bien des processus d'interactions d'ordre différents, dès lors qu'un cadre donné ou contrat de communication situe l'entretien soit dans l'enquête, soit dans la clinique". En effet, dans l'article "De quelques fantasmes féminins à propos des mathématiques enseignées" (Cf. Volume I P.60), où je rapporte l'analyse de quelques entretiens non-directifs avec des étudiantes en Psychologie sur leur passé scolaire en mathématiques, je constate une sorte d'effet thérapeutique non recherché a priori : "Les entretiens dans les cas de parcours difficile, ont amené les sujets à exprimer une sorte de libération, et, dans la plupart des cas, ont favorisé une modification de leur relation avec les mathématiques; (...) l'entretien, en permettant au sujet de revivre certains souvenirs traumatiques, peut provoquer une décharge émotionnelle des affects liés à ces souvenirs et avoir ainsi une sorte d'effet cathartique".

Par contre, sans m'en rendre tout à fait compte, ayant laissé "glisser" cette technique de l'entretien d'enquête vers la technique de l'analyse de cas - ce qui m'a conduit à écrire le texte

"Hélène ou le mystère des postulats" (Cf. Volume I P.126) - la pression de mon désir de chercheur m'a un peu fait oublier les précautions indispensables à prendre pour passer, comme je l'ai fait, du cadre pédagogique au cadre de l'interview, ou, pourrais-je encore dire, pour exploiter le transfert pédagogique pour mon propre compte, sans autre forme de procès. Il est clair que le désir de ne pas laisser échapper un matériel qui m'est apparu d'emblée exemplaire de certains phénomènes qu'il m'intéressait de montrer m'a induite à occulter le fait que j'isolais Hélène de son groupe de pairs, le groupe d'étudiants de cette unité d'enseignement à laquelle elle participait, en la désignant comme un "cas"; même si, à mes yeux, il s'agissait d'un "beau cas", je constate que j'ai totalement sous-estimé à l'époque l'impact de cette désignation. En deuxième lieu, le déroulement de l'entretien lui-même me montre que les craintes que j'exprimais au moment de la rédaction (Cf. Volume I P.137) n'étaient pas sans fondement. Actuellement, avec le recul du temps, je suis convaincue que, au lieu d'avoir réussi à dégager pour Hélène une dynamique positive par mes interprétations, j'ai tout simplement été "embarquée" dans une boucle de répétition de son histoire.

Même si ces erreurs ne m'étaient pas apparues aussi clairement à l'époque, cette expérience m'a aidée à prendre conscience des enjeux complexes de la démarche clinique de recherche. Par la suite, j'ai été beaucoup plus attentive à l'aménagement des dispositifs. Néanmoins des difficultés ont cependant surgi à d'autres niveaux. Dans la ligne de l'étude de cas, l'écriture du dernier texte qui figure dans mon recueil de travaux : "Histoire de Marion et des mathématiques" (Cf. Volume II P.200) m'a montré la difficulté inhérente à ce style d'étude, quelles que soient les précautions prises et les élucidations permanentes que j'ai pu mener tout au long du travail d'élaboration de ce texte. Ici, la situation de Marion est tout autre que celle d'Hélène. La demande a changé de côté. Marion, dans un mouvement d'identification à mon égard, est venue me solliciter à la suite d'une conférence où j'avais exposé le récit de mon propre itinéraire. Me solliciter pourquoi ? Une demande assez complexe sûrement et que j'ai aménagée assez vite, avec son accord, en introduisant à mon tour dans la relation naissante ma propre demande de chercheur. C'est ainsi que nous avons été d'accord pour un premier entretien d'exploration de son rapport aux mathématiques. Le deuxième entretien a été réalisé à sa demande trois ans après le premier, et le troisième entretien a été effectué par une tierce personne, sur proposition de ma part, avec l'accord de Marion. L'étalement dans le temps du recueil du matériel - sept ans au total - a fait que la relation entre Marion et moi a eu le temps de considérablement évoluer. Progressivement, ce qui aurait pu résulter pour Marion d'une dérivation de son transfert analytique sur ma personne s'est transformé en une relation amicale. Cette amitié a

permis, sans nul doute, que Marion accepte, lorsque je le lui ai proposé, de travailler avec moi sur le matériel recueilli au cours de ces trois entretiens, pour écrire ensemble son histoire avec les mathématiques. Contrairement à Hélène, Marion a fait un travail analytique tout au long de ces années. J'ai eu le souci permanent de respecter la place de son analyste et de me tenir à une toute autre place, aidée en cela par la relation d'amitié qui s'était développée entre nous et par la complicité que nous avons pu nouer autour de nos histoires avec les mathématiques. Le rapport à cet objet n'était évidemment pas le centre de son travail analytique, même si celui-ci a permis en retour une évolution et une analyse de son lien à l'objet de savoir mathématique. Ce qui a facilité la séparation des lieux.

La présence de Marion au moment même de l'élaboration de son histoire à partir du matériel des entretiens a amené un indéniable enrichissement de l'analyse par l'apport de ses associations actuelles et assurait aussi une certaine garantie dans la construction, même si cette garantie reste soumise au cadre transférentiel instauré entre nous. Mais cela a constitué aussi un frein, en ce que j'ai dû respecter les limites qu'elle m'assignait dans la sélection et l'interprétation du matériel. Sa présence, par ailleurs, m'a incitée à fournir un travail supplémentaire sur le style d'écriture pour que ce récit puisse transmettre quelque chose de vivant et de non figé, et respecte la courbe dramatique d'un parcours de vie. Cela m'apparaissait beaucoup plus nécessaire que si j'avais eu ce matériel à traiter en son absence.

Il faut dire que le travail s'est déroulé selon une dynamique extraordinairement productive entre nous, sans autres difficultés que celles inhérentes à toute élaboration théorique et que celles liées au style d'écriture. Je pourrais même dire dans une dynamique euphorisante. Nous avons été brutalement arrachées à cette euphorie au moment du passage du texte du privé au public. Là, les difficultés ont massivement surgi, révélant tout à coup la complexité de ce travail, que nous avions oubliée, au point de risquer même que Marion ne puisse supporter sa publication. Le texte étant achevé, Marion a la sensation d'avoir été dépassée en quelque sorte par l'écriture, alors qu'elle avait cautionné, phrase après phrase, chemin faisant, le texte obtenu.

Mais comment faire pour que le chercheur n'apparaisse pas dans l'après-coup comme "intéressé" au mauvais sens du terme, profitant en "voyeur" du vécu de l'autre, à la limite de la vampirisation ? Les forces émotionnelles en jeu dans ce dispositif dont nous avons pris le risque, l'une et l'autre, sans d'ailleurs pouvoir en anticiper les conséquences, ont une puissance qui déborde toute tentative de précaution méthodologique.

Le problème de la dépossession de son histoire par le texte prend ici pour Marion un relief tout particulier. Pour elle, la distance supportable vis-à-vis de ce texte est évidemment difficile à trouver, une distance raisonnable entre l'extrême d'une identification adhésive, ou à l'autre extrême, sans que ce texte ne devienne un objet fétichisé et intouchable.

Cette situation illustre exemplairement les aléas de la démarche clinique en ce qui concerne la recherche. Sans doute, étions-nous au plus extrême de la difficulté dans ce cas, mais sans doute aussi, sans un certain risque pris dans ces domaines, j'ai la conviction que les recherches de type clinique perdent de leur substance vive.

Si j'ai tenu à m'étendre un peu longuement sur les questions suscitées par ce travail récent, c'est que cette situation illustre cependant assez bien le style de travail que je souhaite continuer à faire. Devant des situations complexes, susceptibles d'apporter un matériel riche, j'ai toujours voulu ne pas renoncer à la difficulté inhérente à la complexité; ne pas me soumettre à l'impulsion qui pourrait conduire à penser que cette complexité ne peut amener qu'à des positions perverses, et chercher à tout prix, au contraire, à assumer cette complexité du vivant pour elle-même et à tenter de trouver, malgré tous les aléas, le côté fécond.

J'ai finalement été le plus souvent dans cette disposition d'esprit, à savoir rechercher ou plutôt saisir des situations originales de recueil des données, avec toutes les conséquences qui en découlent, ce qui oblige à inventer les dispositions à prendre à chaque fois, au fur et à mesure du déroulement de la situation.

Dès que l'on sort de l'entretien ponctuel pour recueillir des données, le vecteur temps s'introduit. Une dynamique de changement s'instaure dans cette temporalité et du coup, se mettent en jeu des processus transférentiels mouvants, toujours difficiles à gérer dans les cas de dispositifs non codifiés.

Cela est plus facile par exemple, pour ce qui concerne le dispositif du groupe d'inspiration Balint, qui constitue, lui, un dispositif relativement codifié. Dans ce cas, il suffit de respecter une suspension de temps assez importante entre le moment de la formation et le moment de l'utilisation du matériel à des fins de recherche, pour pouvoir passer assez aisément de la position de formateur à celle de chercheur.

Par contre, le dispositif de formation d'étudiants que j'avais conçu à l'origine pour des objectifs pédagogiques et dont j'ai rapporté précédemment l'évolution lors de son passage en Sciences de l'Education, est caractéristique de cette complexité. Complexité au niveau des cadres

emboîtés, complexité issue des changements de places, lors du passage de l'enseignant à une place d'animateur au cours de la même séance et de la présence d'un tiers tantôt observateur tantôt analyste. J'ai déjà dit combien une régulation permanente avait été nécessaire pour penser ces enveloppes emboîtées et pour négocier, entre autres, les problèmes inévitables de concurrence autour des places et les questions inhérentes aux enjeux respectifs des partenaires. Bien évidemment, cela pose des problèmes d'artefact, comme nous l'évoquions dans l'article qui relate notre élaboration autour du matériel recueilli avec ce dispositif (Cf. Volume II P. 1). On pourrait juger que la complexité de gestion des phénomènes ainsi mis en jeu, jointe au risque de biais dans le matériel recueilli, pourrait suffire à invalider ce travail. Je crois que ce serait sous-estimer la chance exceptionnelle d'appréhender des phénomènes didactiques d'une très grande richesse, relevant des registres qui m'intéressent que ce dispositif donne. En effet, ce dispositif à double niveau procure à l'enseignant un espace où il peut se décentrer de son implication pédagogique, tout en étant encore habité par l'acte qu'il vient d'effectuer. En tout cas, il est certain que ce matériel a particulièrement été susceptible d'exciter notre capacité élaborative, au moment où nous nous sommes transformés en chercheurs.

De la même façon, le travail que j'ai effectué avec Pierre Berdot autour de sa pratique de psycho-pédagogie en mathématiques, dans le cadre d'un Centre Médico-psycho-pédagogique et qui a conduit aux trois articles que nous avons rédigés ensemble (Cf. Volume I P.169 et P. 178, Volume II P.40) témoigne de l'utilisation inhabituelle d'un dispositif qu'on pourrait dire, à première vue, de "supervision". A partir de ce que Pierre Berdot me rapportait de sa pratique et des difficultés rencontrées dans cette pratique, nous sommes passés d'un registre d'élucidation de son contre-transfert à un registre de recherche. Nous en sommes venus à témoigner d'un cas, Jocelyne, dont l'évolution n'a certes pas été indépendante de notre implication dans cette recherche et à tenter d'élaborer par la suite une réflexion théorique sur les problèmes soulevés par cette pratique. Là encore, les résultats obtenus sont complètement dépendants de la régulation permanente que nous avons effectuée, à propos de nos enjeux et places respectifs.

Pour conclure au niveau de cette réflexion méthodologique, j'estime que l'accumulation des expériences utilisant la démarche clinique à but de recherche, permet au chercheur de tolérer un seuil croissant de difficultés sans que pour autant ses résistances s'accroissent, à condition qu'il ne se dispense jamais de travailler les processus inter-transférentiels mis en jeu et spécifiques à chaque situation nouvelle.

Au terme de cette Note, il m'apparaît que la passion d'enseigner qui a été longtemps la mienne a fait place largement à la passion de la recherche. Une recherche à caractère fondamental, sans nul doute, mais qui trouve à s'appliquer et à s'alimenter dans les espaces créés par les différents dispositifs de formation d'étudiants ou d'enseignants que j'ai eu la chance de promouvoir et de ceux, nouveaux, que j'espère imaginer encore.

Références bibliographiques

ANZIEU D. (1986), "Une peau pour les pensées. Entretiens avec Gilbert Tarrab", Editions Clancier-Guénaud, Paris.

ATLAN H. (1986), "A tort et à raison. Intercritique de la science et du mythe", Seuil, Paris.

BEILLEROT J. (1989), "Le rapport au savoir : une notion en formation", in BEILLEROT J., BOUILLET A., BLANCHARD-LAVILLE C., MOSCONI N., "Savoir et rapport au savoir. Elaborations théoriques et cliniques", Editions Universitaires, Bégédís.

BIANCHI H. (1987), "Le moi et le temps. Psychanalyse du temps et du vieillissement", Dunod, Paris.

BEN SLAMA F. (1989), "La question du contre-transfert dans la recherche", in REVAUD D'ALLONNES & AL., "La démarche clinique en Sciences Humaines", Dunod, Paris.

BLANCHARD-LAVILLE C. (1980), "Les étudiants en psychologie face à l'enseignement de statistique. Analyse des réponses à un test de mathématiques et à des questionnaires d'opinion", Thèse de troisième cycle de Didactique des mathématiques, Université Paris VII.

BLANCHET A. (1989), "L'entretien : la co-construction du sens", in REVAUD D'ALLONNES & AL., "La démarche clinique en Sciences Humaines", Dunod, Paris.

CHASSEGUET-SMIRGEL J. (1990), "La maladie d'idéalité. Essai psychanalytique sur l'idéal du moi", Editions Universitaires, Paris.

CHEVALLARD Y. (1985), "La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné", La pensée sauvage, Grenoble.

CHEVALLARD Y. (1989), "Le concept de rapport au savoir - Rapport personnel, rapport institutionnel, rapport officiel", Intervention au Séminaire de didactique des mathématiques et de l'informatique, Université Joseph Fourier, Grenoble I, 26 juin 1989.

CHEVALLARD Y. (1989), Note d'habilitation à diriger des recherches, Département de Mathématiques-Informatique, Faculté des Sciences de Luminy, Université d'Aix-Marseille II.

CIFALI M. (1988), "Les enseignants et la psychanalyse : une histoire en question", Conférence pour le quarantième anniversaire du Centre Médico-Psycho-Pédagogique Claude Bernard, 28 avril 1988.

CYRULNIK B. (1989), "Sous le signe du lien", Hachette, Paris.

- DESANTI J.T. (1982), Préface à DAHAN-DALMEDICO A., PEIFFER J., "Routes et dédales", Etudes vivantes, Paris-Montréal.
- DEVEREUX G. (1972), "Ethnopsychanalyse complémentariste", Flammarion, Paris.
- DEVEREUX G. (1980), "De l'angoisse à la méthode dans les Sciences du comportement", Flammarion, Paris.
- DUNETON C. (1976), "Je suis comme une truie qui doute", Seuil, Paris.
- DUPARC F. (1989), "D'un manque à l'autre Ou les vertus d'un couple théorique", Revue Française de Psychanalyse, "Complexe d'Oedipe et position dépressive", Tome LIII, mai-juin 1989, Puf, Paris.
- FILLOUX J. (1974), "Du contrat pédagogique", Dunod, Paris.
- FILLOUX J., LAVILLE C. (1979), "L'organisation de la dépendance dans le champ pédagogique", document ronéoté, Université Paris-X Nanterre.
- FLAGEY D. (1972), "Points de vue psychanalytiques sur l'inhibition intellectuelle", in Revue Française de Psychanalyse, "L'inhibition intellectuelle", Tome XXXVI, N° 5-6, sept-déc 1972, Puf, Paris.
- FREUD S. (1980), "L'intérêt de la psychanalyse", présenté, traduit et commenté par Paul-Laurent Assoun, Retz-C.E.P.L., Paris.
- GIAMI A. (1989), "Recherche en psychologie clinique ou recherche clinique", in REVAUD HADAMARD J. (1975), "Essai sur la psychologie de l'invention dans le domaine mathématique", Gauthiers-Villars.
- LAGACHE D. (1979), "L'unité de la psychologie", Puf, Paris.
- LINARD M., PRAX I. (1984), "Images vidéo, images de soi ... ou Narcisse au travail", Dunod, Paris.
- MOSCONI N. (1989), "La mixité dans l'enseignement secondaire : un faux-semblant ?", Puf, Paris.
- MOSCONI N. (1989), "Spécificité du rapport au savoir des femmes ?", in BEILLEROT J., BOUILLET A., BLANCHARD-LAVILLE C., MOSCONI N., "Savoir et rapport au savoir. Elaborations théoriques et cliniques", Editions Universitaires, Bégédis.
- PONTALIS J.B. (1977), "Entre le rêve et la douleur", Gallimard, Paris.
- REIK T. (1976), "Ecouter avec la troisième oreille. L'expérience intérieure d'un psychanalyste", Epi, Paris.

REVAULT D'ALLONNES & AL. (1989), "La démarche clinique en Sciences Humaines", Dunod, Paris.

REVAULT D'ALLONNES C. (1989), "Psychologie clinique et démarche clinique", in REVAUD ROGERS C. (1976), "Liberté pour apprendre ? ", Dunod, Paris.

ROQUEFORT G. (1989), "Malaises et carences institutionnelles dans la formation pédagogique des instituteurs", in Revue de psychothérapie psychanalytique de groupe, n° 13, Erès, Toulouse.

ROSENFELD H.A. (1990), "Impasse et interprétation", Puf, Paris.

ROUSSEAU-DUJARDIN J. (1980), "Couché par écrit. De la situation analytique", Editions Galilée, Paris.

SZTULMAN H. (sous la direction de) (1983), "Le psychanalyste et son patient. Etudes psychanalytiques sur le contre-transfert", Privat, Toulouse.

TUSTIN F. (1989), "Le cheminement d'un pèlerin d'aujourd'hui : souvenirs de mon analyse avec le Dr Bion", in Revue Française de Psychanalyse, Tome LIII, Sept-oct 1989, Puf, Paris.

WINNICOTT D.W. (1974), "Distorsion du moi en fonction du vrai et du faux 'self'(1960), in "Processus de maturation chez l'enfant", Petite Bibliothèque Payot, N°245, Paris.

Notes

- (1) Cf. "De l'angoisse à la méthode dans les Sciences du comportement".
- (2) Comme l'exprime Claude Duneton dans son ouvrage "Une truie qui doute".
- (3) Phrases extraites d'une Conférence de Michèle Vergne au Colloque Samuel à Orsay en 1969 "Femmes et Mathématiques". La conférence était intitulée: "Témoignage d'une mathématicienne".
- (4) De même que Winnicott parle de faux-soi, je crois qu'on pourrait parler de faux-soi scolaire pour certains élèves.
- (5) Cet intitulé reprend le titre d'un ouvrage de Gérard Mendel.
- (6) Cf. le livre de Carl Rogers publié chez Dunod "Liberté pour apprendre" qui a exercé sur moi une forte influence dans ces années-là.
- (7) On peut consulter à ce sujet ma thèse: "Les étudiants en psychologie face à l'enseignement de statistique. Analyse des réponses à un test de Mathématiques et à des questionnaires d'opinions". Université Paris VII. UFR de Didactique des Disciplines et Institut de Recherche pour l'Enseignement des Mathématiques.
- (8) Cf. l'article de Nicole Mosconi "Spécificité du rapport au savoir des femmes?" dans l'ouvrage "Savoir et Rapport au savoir. Elaborations théoriques et cliniques", publié sous la direction de Jacky Beillerot aux Editions Universitaires.
- (9) Cf. Georges Devereux op. cit.
- (10) Didier Anzieu, lorsqu'il évoque son "choix" de devenir analyste, dans son ouvrage "Une peau pour les pensées. Entretiens avec Gilbert Tarrab", n'hésite pas à dire : "Je suis devenu psychanalyste pour soigner ma mère (...) Je veux dire : soigner ma mère en moi et chez les autres. Soigner en eux cette mère menaçante et menacée".
- (11) J'évoque ici le cas du chercheur ayant l'expérience de la démarche analytique en tant qu'analysant et non pas le chercheur qui est en même temps analyste.
- (12) Cf. son article "Psychologie clinique et démarche clinique" dans l'ouvrage collectif publié sous sa direction et intitulé "La démarche clinique en Sciences Humaines"
- (13) La linéarité de la présentation ne facilite pas l'écriture de cette partie de ma Note. En effet, je tente ici de démêler les liens, imbriqués transversalement les uns aux autres, que ma recherche entretient avec la psychanalyse et avec la didactique des mathématiques, et ce, en tenant compte de l'évolution de cette configuration le long du vecteur temporel.
- (14) En particulier, dans la ligne ouverte par Guy Brousseau et développée par Yves Chevallard.

(15) On peut consulter la Note d'habilitation d'Yves Chevallard, Marseille, 1989, pour une vision épistémologique et historique de la constitution de ce champ en France.

(16) "Un important périodique international publié en Italie et consacré à l'étude des rapports entre les diverses branches de la science", d'après Ernst Jones, cité par Paul-Laurent Assoun.

(17) Article "Psychologie" de l'Encyclopaedia Universalis.

(18) Je remercie, en particulier, Alain Mercier et Guy Brousseau pour leur investissement dans cette recherche collective.

(19) Le document relatant ces échanges est en train d'être préparé pour la publication, sous l'intitulé provisoire : "Regards croisés sur le didactique".

(20) Cf. son ouvrage "Ethnopsychanalyse complémentariste".

(21) Nous devons à Yves Chevallard cette initiative de l'échange épistolaire qui s'est révélée très stimulante pour plusieurs d'entre nous.

(22) Cf. son article "Le rapport au savoir : une notion en formation" dans l'ouvrage collectif déjà cité "Savoir et rapport au savoir" et publié sous sa direction.

(23) Cf. son ouvrage paru aux Editions Cedic.

(24) Cf. le numéro spécial de la Revue Française de Psychanalyse sur "L'Inhibition intellectuelle".

(25) On pourrait envisager de réfléchir à ce qu'on pourrait appeler une réaction pédagogique négative, à l'instar de ce que H. Rosenfeld appelle la réaction thérapeutique négative dans son ouvrage "Impasse et interprétation", pour l'abord de laquelle l'analyste doit avoir effectué un certain type de travail.

(26) Mécanismes surtout décrits par l'école anglaise de psychanalyse et développés, en ce qui concerne les groupes, par le mouvement français autour de Didier Anzieu et René Kaes.

(27) Cf. thèse en cours à l'IREM d'Aix-Marseille.

(28) Inconfort, dans un sens, dans la mesure où je dois me justifier de tous les côtés, mais aussi, dans un autre sens, confort, dans la mesure où cette marginalité me procure une grande liberté.

(29) Cf. son article "Le concept de rapport au savoir".

(30) Ici, comme je le signalais dans mon Avant-propos, on peut noter l'influence prépondérante de la conceptualisation kleinienne sur mon évolution théorique. Et c'est bien grâce au travail que je poursuis avec Salomon Resnik que j'ai intégré véritablement cette façon de penser et d'analyser certains phénomènes. Il ne s'agit pas pour moi d'une langue d'emprunt mais d'une façon de rapporter certains faits auxquels je suis devenue par ce travail extrêmement sensible.

(31) La lecture récente d'un article de Georges Roquefort dans la Revue de psychothérapie psychanalytique de groupe, intitulé "Malaises et carences institutionnelles dans la formation pédagogique des instituteurs", proposant une analyse proche de la mienne de ce que la présence sur le terrain des futurs instituteurs réveille pour eux, m'a confortée dans mes hypothèses.