

Séminaire Formation et Professionnalité Enseignante –

Atelier « Situations robustes »

IUFM – Université de Nantes - 8 janvier 2010

Compte-rendu Sophie Gobert

Présents : Denise Orange (DDSciences), Olivier Guillon de Princé (M2 « usages TBI »), Christian Orange (DDSciences), Denis Butlen (DDMaths), Loïc Clavier (SE CPE), Sophie Gobert (DDMaths).

L'atelier proposé pour la séance du vendredi 8 janvier, visait à interroger dans un premier temps l'expression « situation robuste », utilisée à plusieurs reprises dans les interventions et discussions du séminaire. Il s'agissait d'en préciser des caractéristiques sous-jacentes, et partant de là, d'interroger l'intérêt d'une notion comme outil d'aide pour penser certains aspects de la professionnalité enseignante.

Les occasions d'usage de cette expression lors du séminaire :

- à propos des apprentissages d'élèves de classes de l'école primaire ou secondaire ;
- à propos des apprentissages de professeurs, débutants, titulaires récents ou plus anciens, stagiaires à l'iufm ou non ;
- dans le cadre de séances de classes intégrées à une méthodologie de recherche (ingénierie de recherche ou ingénierie de formation), ou dans le cadre d'une observation et analyse « naturaliste » de séances ordinaires.

Pour effectuer ce travail, nous avons pu nous appuyer sur un des rares textes parlant de « robustesse » à partir d'éléments précis au-delà du simple usage courant, et orienté par des objectifs d'analyse des pratiques enseignantes : *Stabilité des pratiques des enseignants de mathématiques (second degré) : une hypothèse, des inférences en formation*, Aline Robert, Revue Recherche en didactique des mathématiques, vol 27.3, 2007. Voici quelques extraits qui nous ont servis de support :

« A partir d'un exemple précis, nous présenterons dans la deuxième partie une hypothèse : *lorsque les conditions d'enseignement ne varient pas trop [pour un même professeur], la stabilité des pratiques tiendrait d'abord à la composante médiative des pratiques, celle qui traduit la gestion de l'enseignant en classe*. Enfin, nous suggérons des conséquences éventuelles de cette hypothèse en formation : nous introduisons pour cela la notion de robustesse des tâches mathématiques, pour caractériser l'importance des modifications éventuelles, introduites par le déroulement organisé dans la classe, entre un énoncé (porteur d'activités mathématiques¹) et les activités correspondantes des élèves en classe. » (p273).

« La stabilité de la composante médiative des pratiques peut ainsi être à l'origine de difficultés pour les enseignants à adopter des exercices différentes de ceux dont ils ont l'habitude : ce n'est pas changer d'énoncé qui est difficulté, c'est changer de gestion, et s'adapter à des modes de déroulements inhabituels, pourtant éventuellement nécessaires. »

« ... D'où notre idée d'introduire la notion de « robustesse » des tâches induites par un énoncé. **Il s'agit de caractériser la manière dont les activités induites par ces tâches peuvent être ou non influencées, modifiées par les déroulements. Une tâche robuste donne lieu à des activités possibles, voire a minima, peu différentes des activités analysées a priori, quelles que soient les interventions de l'enseignant. La robustesse correspond ainsi à un potentiel de « non variabilité » des activités attachées à un énoncé. [...]**

¹ L'expression « activité » (des élèves) est entendu au sens de la théorie de l'activité (Rogalski, 2008) : « Elle [cette théorie] différencie par ailleurs tâche et activité, qui sont respectivement « du côté de la situation » et « du côté du sujet ». [...] « La tâche est ce qui est à faire ; le « but qu'il s'agit d'atteindre sous certaines conditions » (Léontiev, 1984). **L'activité est ce que développe un sujet lors de la réalisation de la tâche** : non seulement ses actes extériorisés, mais aussi les inférences, les hypothèses qu'il fait, les décisions qu'il prend, dans ce qu'il fait et qu'il se retient de faire ; l'activité comprend aussi la manière dont le sujet gère son temps, et également son état personnel – en terme de charge de travail, de fatigue, de stress, et aussi de plaisir pris au travail-, ainsi que ses interactions avec autrui dans la situation de travail. »

Denise et Christian Ravachol-Orange précise l'usage qu'ils font de ce terme en SVT : des situations de classe peu perturbée par un certain nombre de paramètres, des réactions d'élèves qui se seraient produites de toutes façons même dans d'autres conditions.

Ils s'accordent avec la définition proposée par Aline Robert. De même que tous dans l'atelier. Denis précise qu'Aline Robert s'intéresse aux pratiques des enseignants, tandis que notre souci porte plutôt sur la formation des pratiques.

Par ailleurs Aline Robert parle de « tâches » robustes, tandis que nous tentons de cerner des « situations » robustes.

Concernant la non variabilité des déroulements, quels sont les éléments de variations considérés ?

Quoi qu'il en soit nous nous sommes accordés sur deux caractéristiques : **une situation robuste se caractérise par le fait qu'on peut prévoir ce que les élèves vont produire ET il est assez facile pour l'enseignant de repérer et d'analyser ce que produisent les élèves.**

Sur la prévision de l'activité des élèves :

Une chose est sûre : c'est sur l'ensemble de la classe, le collectif « élèves », que porte la non variabilité. Par contre plusieurs questions se sont posées :

- Sur quoi porte la prévision ?

Distinction entre ce qui est produit ou ce qui est mis en œuvre dans le processus de production ? S'agit-il de la prévision de ce que les élèves vont produire ou de ce qu'ils vont mettre en œuvre dans leur activité effective ?

Sur ce que les élèves produisent (l'accomplissement du but de la tâche), sont-ce : Les possibles de réponses, d'éléments mis dans un débat, de procédures, de stratégies, ... ou d'autres choses, théorèmes en actes utilisés par les élèves (erronés ou non), conceptions mobilisées, ...

Distinction temporelle : à un moment donné ou dans l'évolution des moments ?

La prévision porte-t-elle sur le caractère fixe à un moment donné de certains éléments ou bien sur les évolutions de ces éléments au cours de l'avancée du temps didactique ? C'est à dire es parcours possibles des élèves,

- Pourquoi peut-on prévoir ?

Par la fréquence d'apparition, suffisamment constatée (comme faits d'expérience) ?

Par une analyse a priori fine étayée par les multiples analyses a posteriori ?

Par la connaissance didactique des obstacles épistémologiques ?

Sur la prise d'informations par l'enseignant

Prendre de l'information, des indices suffisants : n repérage dans la situation (des indices suffisamment flagrants **du travail des élèves**, des observables) prendre de l'information pertinente. *Oui mais quoi et comment ?*

Mettre en lien ici avec ce que dit Pastré du diagnostic de situation en didactique professionnelle (voir annexe)

« 2. une activité d'élaboration d'une sémantique de l'action. Il s'agit de donner une signification particulière à certains indices, à certains détails, qui deviennent ce à partir de quoi l'opérateur fait un diagnostic de situation. Il y a d'un côté les indicateurs, qui possèdent la double propriété d'être observateurs et significatifs, et de l'autre des concepts qui représentent les dimensions essentielles de la situation, qui sont le fondement du diagnostic. Car les experts prélèvent très peu d'informations sur la

situation, contrairement aux novices, qui se noient dans les détails. Mais ce peut d'informations est significatif de deux manières : les indicateurs font sens par rapport aux concepts, qu'ils permettent d'évaluer. Les concepts représentent une modélisation pertinente par rapport à la situation dans sa globalité. »

Du côté de la formation

Quels sont les acteurs d'une situation robuste ? Une situation robuste pour le formateur (à l'attention d'un formé) ? Pour l'enseignant à l'intention d'un élève ? D'un formateur à l'attention d'un enseignant ? D'un formateur à l'attention d'un formé en situation d'élève ?

Quels que soient ces cas, il semblerait qu'**une situation robuste vise à créer un déséquilibre pour l'apprenant qui permet le développement, sans être dans une situation de crise. Où le productif est assuré.**

Permet d'agir et de produire l'attendu, tout en étant sur des modalités non routinières ?

Il semblerait que nous ne soyons pas tout à fait sur la même chose que ce que dit Aline Robert dans l'extrait suivant :

« Alors en formation, il se peut que selon les moments, le formateur veuille avoir les moyens de faire expérimenter certaines formes de tâches aux enseignants novices sans qu'ils risquent de les modifier. Alors qu'à d'autres moments, le formateur voudrait faire éprouver aux novices l'importance des déroulements par exemple et les changements possibles des activités des élèves. Une variable aux mains des formateurs pour contrôler ce type de chose serait la robustesse des tâches : tâches robustes dans le premier cas, - non robustes dans le deuxième cas envisagé [...] Reste alors à trouver des tâches robustes et à enrichir ce qui précède. » (p303-304)

Il y aurait à considérer à la fois l'activité productive du formé dans ses actes d'enseignement et son activité constructive sur le plan de son développement professionnel : amener l'enseignant en formation à s'engager sur un chemin sur lequel il n'irait pas spontanément, non pas dans le but qu'il routinise quelque chose, mais dans le but qu'il apprenne quelque chose qui peut être utilisé ailleurs (qu'il ne pourra peut-être pas utiliser pour telle ou telle raison, mais prendre conscience de cette nouvelle chose ; aspect « activité constructive du développement professionnel »).

Pour la suite : (extrait notes Olivier)

« Un éclairage pourrait être apporté grâce à l'identification et l'analyse d'exemples précis d'activités ou de tâches pouvant constituer des tâches robustes.

Un premier exemple en numération serait donc celui de la lecture (et de l'écriture chiffrée ?) de nombres supérieurs à 1000 au CE1 (proposition de Sophie). Je perçois mieux à travers cet exemple qu'à travers ceux rapportés par Aline Robert l'idée de tâche robuste, entendue comme une tâche pouvant faire l'objet d'une réelle dévolution², indépendamment du contexte didactique et/ou des interventions de l'enseignant.

Un deuxième exemple : « la vache et le paysan » de Denis Butlen ? ... activité permettant là aussi de mobiliser, chez l'élève, des procédures « attendues », la résolution du problème faisant appel à des opérations « simples ».

Sur les mouvements du bras en SVT (Christian et Denise)

Sur la formation des CPE (Loïc) »

Lien avec ce que Isabelle Vinatier nomme « les situations prototypiques »

Olivier nous fait part de sa réflexion (dans un mail ultérieur à l'atelier) :

« Ne faut-il pas prendre davantage en compte les relations intersubjectives à l'œuvre dans la situation d'enseignement apprentissage ? Le concept de situation robuste ne devrait-il pas alors être utilement enrichi ou étayé par celui de « situation prototypique » (proposition d'Isabelle Vinatier) ?

⇒ Je me suis interrogé sur les rapports ou les liens pouvant exister entre les concepts de situation robuste et de situation prototypique.

² Dévolution supposée, compte tenu d'une analyse a priori de la tâche (par l'enseignant).

D'un point de vue épistémologique, les concepts et leurs cheminements théoriques sont bien évidemment différents.

Il me semble néanmoins que les deux concepts ont des objectifs communs. Ce sont ces objectifs communs qui m'intéressent au stade actuel de ma recherche ou de mon identité professionnelle (mi-chercheur, mi-praticien) : recherche d'invariants ? Aide à la formation ou à l'accompagnement des enseignants novices auxquels il faut donner des repères sans pour autant exclure l'appropriation par eux des difficultés rencontrées (cf. également le paradigme de la problématisation) ?

Dans le prolongement du débat engagé sur le distinguo problématique/problématisation et/ou sur l'absence de situation problématique, la perspective ouverte par l'atelier 2 - à travers notamment la piste proposée par Isabelle Vinatier (situation prototypique) - permettrait de **prendre en compte des aspects relevant du sujet** (enseignants ou élèves) qui ne peuvent être éludés et **qui me semblent avoir été évoqués à plusieurs reprises lors de nos échanges, de façon plus ou moins explicite : allusion à l'accord préalable tacite, à la prise de risque, au contrat didactique ou a contrario aux situations a-didactiques** qui suscitaient la perplexité de Denise (sous-entendu : la situation a-didactique n'est-elle pas un mythe ?), ... »