

1984-1A

Guy Brousseau

Le rôle du maître et l'institutionnalisation.

Cours de l'Ecole d'Eté de Didactiques des Mathématiques. 1984

On considère souvent le savoir comme un ensemble de (bonnes) questions et de (bonnes) réponses, dans cette conception le travail de l'enseignement apparait sous la forme question/réponse . L'enseignant pose un problème que l'élève doit résoudre. Si l'élève répond, il manifeste par là qu'il a appris, sinon, se manifeste un besoin de savoir , qui appelle une information , un enseignement.

Il y a un autre schéma que l'on peut mettre en avant , (cf Socrate ) où on pose une question , dont la réponse doit être produite grâce à une recherche propre de l'élève.

On peut dire aussi que l'élève apprend en s'adaptant à un milieu qui est facteur de contradiction , de difficulté, de déséquilibre etc... Le savoir serait donc le fruit d'une adaptation qui produit des réponses nouvelles qui sont la preuve d'un apprentissage. Dans le schéma Situation / Elève l'élève s'adapte à la situation par des découvertes originales. L'apprentissage est la réponse adaptative aux conditions posées par le problème.

Le maître doit donc être capable de provoquer l'adaptation voulue chez l'élève ; le problème doit être choisi pour que l'élève puisse accepter la situation, y agir, y évoluer, etc... Il s'agit des situations quasi-isolées dans lesquelles le maître n'intervient plus pendant un moment comme producteur ou proposeur de connaissance. Le maître doit se donner les moyens de provoquer les manifestations de connaissances , il a donc besoin d'une typologie des situations et des connaissances. Le savoir se manifestera par des décisions, des manières de faire, ou des déclarations.

	situations	: d'action	
manifestations de			de formulation
connaissances de			de preuve
type :			

	procédures
procédurales	représentations
	modèles implicites
	théorèmes en actes

déclaratif	savoirs, théories
------------	-------------------

Les situations d'action sont celles dans lesquelles la connaissance se manifeste sous la forme de décision.

Les situations de formulation sont celles dans lesquelles quelqu'un est capable d'exprimer à l'aide d'un langage ce que l'élève fait ; ça peut être un autre élève, le maître etc...

Dans les situations de preuve le savoir fonctionne de façon très différente il n'est plus informatif mais déclaratif. C'est toute la différence qu'il y a entre dire "P" et dire "P est vraie". Dans une situation de formulation on informe les gens, on coopère avec eux; dans une situation de preuve on s'attend à ce que quelqu'un dise "P est faux" , la coopération se fait sur la formation de la connaissance. Déterminer les niveaux de coopération les niveaux d'action , les niveaux de signification, c'est définir la situation d'apprentissage et c'est l'objet de la théorie des situations. Une situation d'action fait évoluer l'élève vers un changement de point de vue ; une situation de formulation fait évoluer vers un changement de code, de langage ; une situation de preuve fait évoluer l'élève vers un changement de la théorie qui permet de produire des théorèmes.

Si on s'arrête là le rôle du maître c'est de proposer des situations à l'élève , il ne formule pas le savoir, donne seulement la consigne, avec plus ou moins de renseignements pour motiver l'élève et lui faire comprendre à quoi on joue. On a fait marcher ça et puis dans les classes il y avait beaucoup de phénomènes qui échappaient à l'analyse, le maître avait besoin de parler avec les élèves, de raconter ce qui s'était passé. C'est comme ça que s'est imposé le concept d'institutionnalisation. Les élèves ne pouvaient pas continuer s'il ne se passait pas "quelque chose". On ne pouvait pas entrer dans de nouvelles situations si on ne s'accordait pas sur ce qui s'était passé dans les séquences précédentes.

Le modèle quasi-isolé est totalement insuffisant, le maître fait partie de la situation. Pourquoi ?

Il y a un premier paradoxe . Si on vous propose un jeu et que vous gagnez, nous ne pouvons pas penser que vous l'avez fait grâce à une nouveauté au sens de la connaissance. Vous avez gagné par des savoirs que vous aviez déjà, vous n'avez aucune raison de penser que ce que vous avez fait a un caractère de nouveauté au sens de la connaissance. Et même le fait de pouvoir le résoudre est bien la preuve qu'on a pas besoin de savoir quelque chose de nouveau. L'évolution n'est pas la connaissance de l'évolution. S'il faut continuer, l'adaptation seule ne suffira pas. Par exemple s'il faut convenir que l'on a pas besoin de refaire ce qu'on a déjà fait. Il y a une contradiction entre la proposition sous forme de jeu et l'acquisition du savoir : le jeu permet de motiver, par le plaisir, l'engagement de l'élève, mais si le savoir intervient, alors il n'y a plus de jeu . On doit rejeter le jeu pour choisir le savoir, la connaissance correspond à la

mort de la question. L'institutionnalisation , du point de vue systémique, est une réponse à ces paradoxes et ces contradictions.Elle peut se faire à différents niveaux : la classe , un groupe d'élèves, etc... Elle va clarifier le savoir auquel on peut faire légitimement référence.

Un petit aparté .

Il y a eu beaucoup de malheur avec le concept de contrat didactique . Pour certains professeurs, c'est devenu ce qu'on doit convenir avec l'élève, il y a alors des bons et des mauvais contrats, il faut chercher le contrat qui convient, etc... Or le contrat didactique, au départ, ce n'était pas ça du tout, le contrat didactique était toujours absent, tout se passait comme si il y avait un contrat, mais ce contrat ne pouvait jamais être passé, et , même quand il était passé, il ne pouvait jamais être tenu , et c'était même les rupture de ce contrat qui étaient les moments d'apprentissage, de changement, autrement dit, le contrat n'était intéressant que par les changements qu'on lui apportait et pas du tout comme une sorte d'objet permanent qu'il aurait fallu passer.

Le deuxième paradoxe est constitutif de l'enseignement.

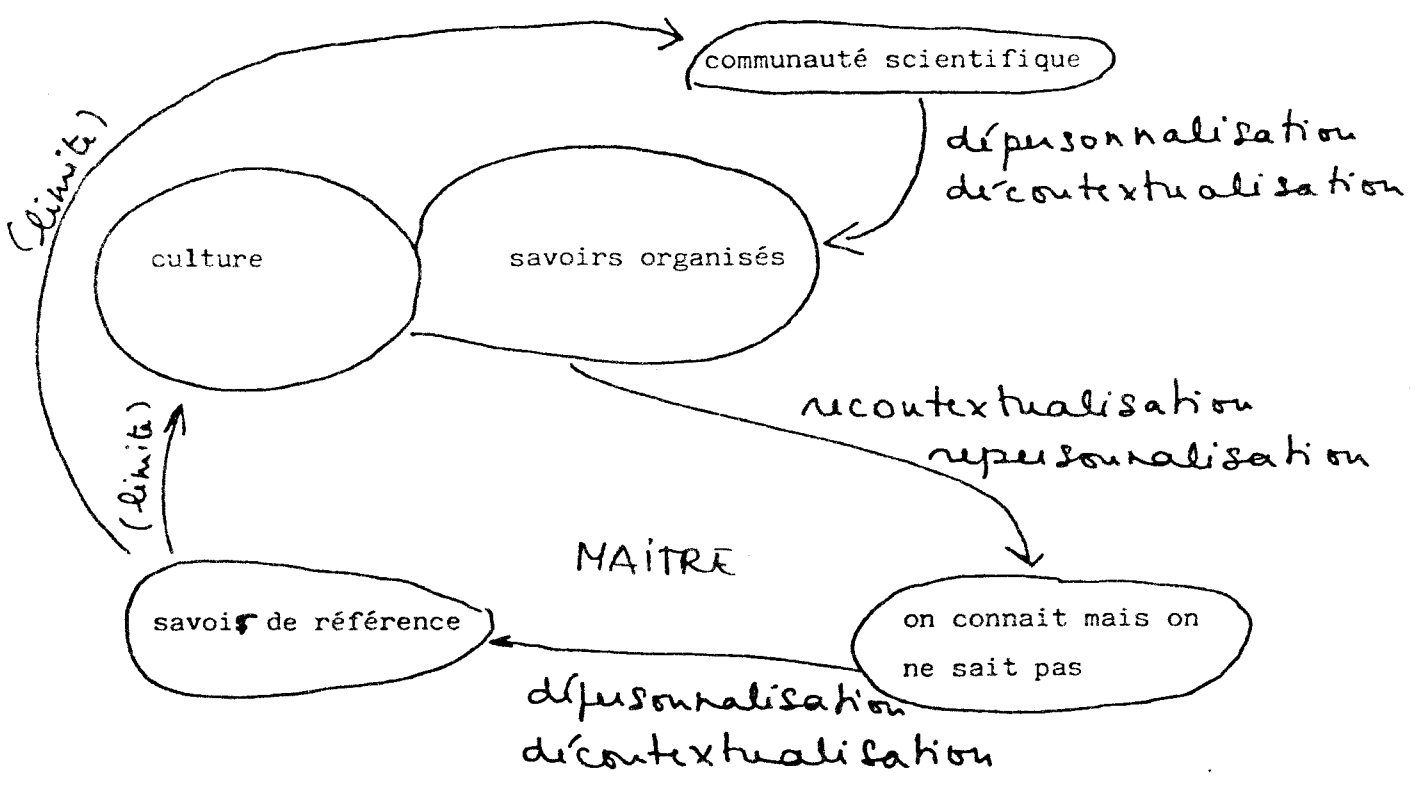
Le maître ne peut pas dire à l'élève ce qu'il veut qu'il fasse, et pourtant il faut qu'il l'obtienne.Le temps qui existe entre la consigne et le début du jeu est le temps de la passation du jeu, de l'institutionnalisation. Par exemple, les jeunes élèves ne comprennent pas qu'ils ont quelque chose à faire, on gagne , c'est le hasard, comprendre qu'il y a quelque chose à faire pour gagner, c'est déjà très différent. C'est le temps de la dévolution du problème, l'élève accepte la consigne comme lui créant des obligations.L'élève devine ce que le maître veut qu'il fasse, le savoir circule sous un masque. Le maître ne peut pas non plus prendre trop de risque car si l'élève n'y arrive pas, il est responsable. De son côté, l'élève ne comprend pas pourquoi on ne veut pas lui dire ce qu'on veut qu'il fasse. Puis l'élève comprend qu'il doit refuser le contrat d'apprentissage pour montrer qu'il apprend. "Je vais t'expliquer" "Non, je veux faire" . Pour apprendre,les élèves deviennent hermétiques aux tentatives d'aide ( d'enseignement) du professeur.

Ce paradoxe est très souvent responsable des échecs des élèves. L'évitement de la situation d'apprentissage tourne autout de ce paradoxe.

L'institutionnalisation de la consigne est l'acte social par lequel le maitre et l'élève reconnaissent la dévolution. Le problème se négocie avec la classe. C'est ce qui distingue une situation sadique de mise en échec de l'élève d'une situation honorable d'apprentissage. Ce que l'institutionnalisation va faire, c'est la reconnaissance que le savoir est trasportable d'un élève à l'autre. Cette négociation est constitutive du problème spécifique, c'est pour cela que c'est de la didactique et pas de la pédagogie.Le négociation n'est pas standard, elle dépend des contenus et on ne peut pas négocier un fois pour toutes la situation problème.

problème, il y a une distorsion énorme entre le maître et l'élève. L'élève c'est sa vie qui se fabrique, alors que le maître est un acteur. Il ne se vit pas comme un acteur car il revêt son canevas à chaque fois, A ce niveau se trouve le troisième paradoxe. C'est le paradoxe de l'acteur de Diderot : l'émotion de l'acteur ne doit pas être vraie, mais le fait d'une construction professionnelle. Le maître ne vit pas le savoir, il le met en scène, il y a une construction. Le maître dit : "Avec tout ce que je vous ait déjà dit, vous allez pouvoir construire ce que je vais vous enseigner." Alors que justement, ce n'est absolument pas automatique. (C'est pour ça que le chercheur sue tant). Pour l'élève le savoir nouveau transforme ce qu'il était avant, et c'est contraire au contrat didactique.

Un quatrième paradoxe : si l'élève s'adapte bien aux situations déjà fournies il est très bien adapté, mais qu'est ce qui dit que cette bonne adaptation à une série de problèmes sera le garant d'une bonne adaptation à un nouveau problème ? On sait même que ce n'est pas vrai, qu'une sur-adaptation peut bloquer l'apparition de nouveaux savoirs. Cela pose tout le problème d'adaptation, non seulement entre séquences, mais entre niveaux. Qu'est ce que je doit faire pour adapter mes élèves au niveau de la classe supérieure ? C'est le problème de l'institutionnalisation du savoir, car le savoir doit être extrait du contexte dans lequel il est apparu pour devenir autonome, négociable avec d'autres. L'institutionnalisation transforme une expérience en un savoir exportable.



La didactique marche à l'envers de la science.