

# Dévolution différenciée en classe de CP

Serge Thomazet, Claire Margolinas

▶ **To cite this version:**

Serge Thomazet, Claire Margolinas. Dévolution différenciée en classe de CP. Colloque de l'AECSE, 2004, Paris, France. hal-00526974

**HAL Id: hal-00526974**
**https://hal.science/hal-00526974**

Submitted on 17 Oct 2010

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Margolinas, C., & Thomazet, S. (2004). Dévolution différenciée en classe de CP. *Colloque de l'AECSE*, *Symposium « Travail du professeur et dévolution dans les classes ordinaire » (Claire Margolinas resp.),* Paris.

# Dévolution différenciée en classe de CP

par Claire Margolinas, et Serge Thomazet

## *Introduction*

La didactique des mathématiques, et en particulier la théorie des situations (Brousseau 1998), est née dans la perspective de l'ingénierie didactique. Dans cette perspective, les chercheurs (équipe de travail à laquelle le professeur peut être plus ou moins associée) assument une part importante du travail du professeur: réflexion sur les mathématiques en général mais aussi sur les conceptions de l'enseignement et de l'apprentissage, sur le thème mathématique retenu, sur les séances. Le professeur intervient dans la gestion de la leçon en classe, l'observation du travail des élèves étant à nouveau prise en charge par la recherche.

Dans ces conditions particulières, une part importante du travail du professeur n'est pas visible, et donc pas modélisée par la théorie, et on va voir que certains phénomènes de classe, y compris du côté du travail des élèves, n'ont pas non plus été construits.

La part didactique du projet du professeur est d'enseigner un savoir. Ce qu'il établit dans la classe est une situation didactique, dont il contrôle plus ou moins les caractéristiques. Notamment, la relation entre la connaissance que l'élève peut renforcer ou apprendre dans la situation et le savoir que le professeur souhaite mettre en jeu est à interroger, il n'y a pas toujours adéquation entre les deux. La question du rôle du professeur dans la dévolution n'est donc pas seulement, comme on pouvait le croire quand on s'intéressait au rôle du professeur avec les lunettes de l'ingénierie, de gérer la relation adéquate de l'élève au milieu au moyen du contrat. La possibilité d'une dévolution à l'élève d'une situation adéquate au savoir à enseigner est en très grande partie déterminée en amont de la séance d'enseignement, à la fois dans la « préparation » de la leçon (pour reprendre le vocabulaire de l'institution scolaire) mais aussi dans l'ensemble de la situation du professeur, qui détermine ses décisions également pendant la leçon.

Le premier problème qui est donc posé pour le chercheur face à la situation de classe est celui de reconstruire, et donc d'interroger tous les éléments constitutifs de la dévolution: milieu, contrat et donc connaissance en jeu, savoir et même, on le verra, élève.

Je présenterai d'abord un problème : les bandes de couleur en m'appuyant sur le protocole de la séance, puis l'analyse en terme de bifurcation didactique pour enfin m'intéresser spécifiquement au travail du professeur par rapport à la dévolution d'une situation.

## *Le problème des bandes de couleur*

Le problème que j'ai choisi ici n'est pas un problème particulier, je l'ai choisi comme un bon exemple simple de phénomènes rencontrés très fréquemment au cours de mes observations de situations de classe (Margolinas 2004). Je l'ai choisi car il s'agit d'un exemple susceptible d'être exposé très rapidement. Le protocole sur lequel je m'appuie a été recueilli au CP en janvier 2002, dans la classe de Nicole, IMF, très expérimentée, dans le cadre d'une recherche du laboratoire PAEDI de Clermont-Ferrand[1], en collaboration avec Roland Goigoux et Marc Daguzon.

La situation que je vais décrire est utilisée depuis plusieurs années par cette professeure. Il s'agit d'une situation stable dans sa pratique. C'est elle qui l'a imaginée, alors qu'elle travaille essentiellement à partir de documents issus du document ERMEL CP[2].

Les élèves ont commencé à étudier les nombres et leur écriture jusqu'à 100 environ, sans que les principes de la numération décimale aient été explicités. C'est ce travail qui commence ici avec

[1] Equipe à laquelle les deux auteurs de cet article appartenaient au moment du recueil de données.

[2] Editions Hatier.

Symposium « Dévolution et travail du professeur dans les classes ordinaires », *5e colloque international d'actualité de la recherche en éducation et formation,* Paris, septembre 2004, http://www.aecse.net/

l'activité qui suit, au cours de laquelle les élèves vont organiser les nombres de 0 à 99 dans un tableau qui correspond à l'organisation d'un tableau croisé chiffre des unité/chiffre des dizaines, ce qui conduira à l'étude des unités et dizaines dans l'écriture des nombres.

Nous avons donc une intention didactique de Nicole: l'étude de la numération de position, un moyen didactique: le tableau des nombres, nom que je donne au milieu établi dans la situation didactique (figure 1).

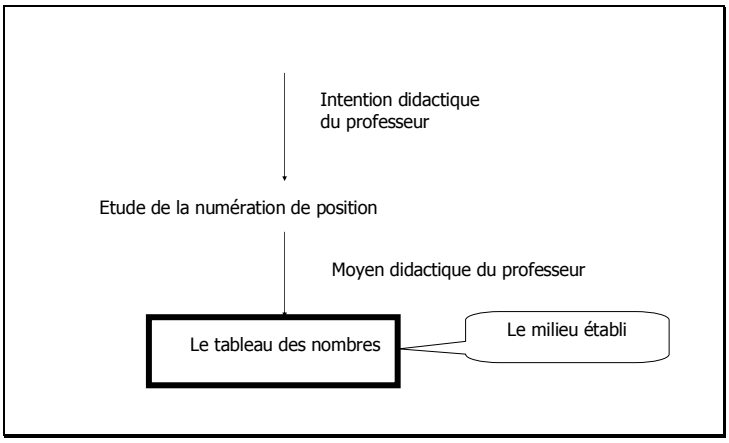



*Figure 1*- Intention didactique du professeur

Le matériel est constitué d'une longue bande de papier, sur laquelle sont inscrit les nombres de 0 à 104 et une feuille de papier de couleur, affichée au tableau (figure 2). La bande numérique a été constituée depuis le début de l'année avec les élèves, elle est punaisée au mur, où elle occupe une grande place. Nicole a enlevé la bande du mur et la tient dans les mains, ce qui fait un très long ruban.

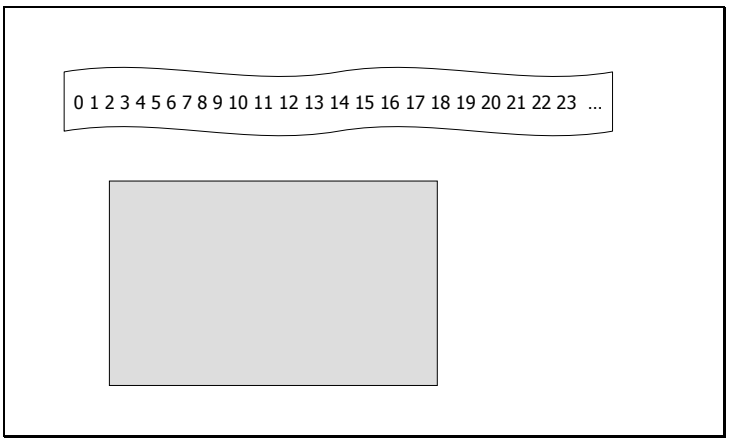



*Figure 2* – Le matériel

Extrait de protocole[3]

1 M : D'abord, cette bande on va la déchirer, on la mettra à la poubelle. Oui ?

2 Es : Non !!

3 M : On ne va peut-être pas la déchirer, au contraire, moi j'aimerai bien les enfants, qu'on la garde. Qu'on garde tous ces nombres qui nous ont demandés un grand travail.

Le problème posé au départ est un problème apparemment pratique.

18 M: mais ce n'est pas pratique cette bande, si longue mais pas pratique du tout d'être installée comme ça, et pourtant, et pourtant, moi je voudrai bien garder tous les nombres de cette bande et surtout, je voudrais la garder, tout le temps, tout le temps sous nos yeux.

[3] Etabli par Marc Daguzon. M désigne la maîtresse, Es un élève non spécifié, E1 un élève qui intervient de nouveau par la suite avec le même numéro, un prénom signale un élève particulier. N.B Le protocole ne commence pas au début de la leçon de mathématiques, cinq minutes environ précèdent ce passage, pendant ces minutes préliminaires, la maîtresse fait dire aux élèves ce qui se trouve sur la bande numérique.

19 E1 : Faudrait découper par petits bouts.
20 M : Ah !
21 E1 : Parce que j'avais l'idée en voyant cette cette [l'élève montre une grande feuille verte de 1 m sur 1m affichée au tableau]
22 E1 : Il nous faudrait beaucoup de colle quant même
23 M : Je crois que dans cette classe on fait de la magie hein, il a vu tout simplement une feuille au tableau, et il pense tout simplement qu'on pourrait peut-être l'utiliser, mais elle est faite exprès pour ça. Cette bande et cette feuille, on va se débrouiller…

Puisque l'on peut découper la bande, il faut maintenant savoir où la découper.

40 M : Alors qui est d'accord pour couper [de nombreux doigts se lèvent] Moi aussi… [la maîtresse lève la main]. Maintenant est-ce qu'on va couper n'importe où ?
41 Es : Non !!

La réponse qu'attend la maîtresse, ou tout du moins qu'elle souhaite installer comme pertinente est le découpage par « familles », pour reprendre son vocabulaire (par exemple, la « famille des quatre » correspond aux nombres dont le chiffre des dizaine est 4). Le travail résultant correspond donc à un découpage et une organisation de la bande découpée dans la feuille de couleur, comme dans la figure 3.

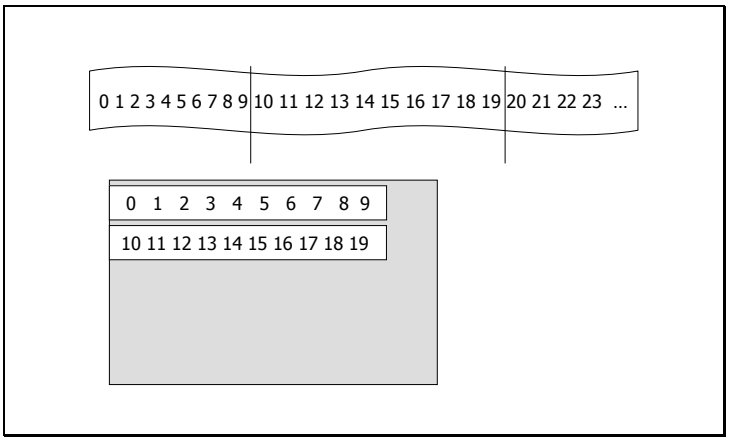



*Figure 3* – Résultat final attendu

Mais Nicole ne cherche pas à imposer cette solution tout de suite, pendant un temps elle va accepter d'autres suggestions des élèves, jusqu'à ce que l'un d'entre eux donne la solution attendue.

Christophe va proposer le premier une solution pour le découpage de la bande.

44 Christophe [appelé au tableau pour expliquer sa suggestion, montre avec les doigts qu'il voudrait découper sur les traits qui séparent chaque nombre].
45 E : Mais non ça va faire trop long !
46 M : On lève son doigt, alors Alexis
47 M : Attendez, l'avantage de ce que nous dit Christophe c'est que là j'aurai des petits morceaux, alors Gabriel n'est pas d'accord, pourquoi ?
48 Gabriel : Parce que si on découpe, et ça tombe, comment on va mettre les nombres en ordre.
49 M : Ah oui, ça va être très très compliqué de remettre les nombres en ordre, Clément, non Pauline, je ne t'interroge pas, tu n'es pas assise [Pauline est debout le bras levé].
50 Clément : On n'aura pas assez de colle et pour découper, ça durera longtemps.
51 M : Ah, voilà, ce n'est peut-être pas le fait de pas avoir assez de colle, Sami, mais c'est surtout…
52 Sami : ça va durer longtemps.
53 M : ça va durer très longtemps, Pauline je ne t'interroge pas. Clémence.
54 Clémence : Eh bien, tu peux couper des morceaux et après nous les donner, il faut qu'ils soient un petit peu trop grand, c'est nous qui les coupe, tu les donnes à tout le monde.
55 M : Oui, ça serait moins long si on distribuait le travail à tout le monde, tu as raison, oui, Sami.

Dans un premier temps, la maîtresse valorise cette solution, qui répond à une des questions qui se posent : découper la bande : « l'avantage c'est que j'aurai des petits morceaux ». Les enfants qui

s'expriment ensuite critiquent la solution de Christophe sur son caractère peu pratique (compliqué, que faire si ça tombe), Clémence cherche à rendre la solution viable par un partage du travail.

La discussion concerne ensuite une difficulté à laquelle la maîtresse s'attend (ce qu'elle nous dit dans l'entretien d'auto confrontation simple), la feuille de couleur ne serait pas assez grande.

> 56 Sami : La feuille est trop petite, il y a trop de nombres, et bien les autres nombres, on ne sait pas où les mettre.
> 57 M : tu penses, attendez…Sami a un doute, oui toi aussi Mathieu, c'est le même doute que Sami, alors explique nous.
> 58 Mathieu : Et bien même si on fait des grandes bandes, et bien je suis désolé, il y a pas assez de place, il faut rajouter des autres feuilles ou bien il en faut une plus grande.
> 59 M : Alors, quel est le souci de Sami et de Mathieu ?
> 60 E : Parce que…la feuille n'est pas assez grande.

Il y a donc un problème spatial : la bande numérique semble occuper une surface beaucoup plus grande que la feuille de couleur (en fait c'est la feuille de couleur qui a la plus grande aire). Une autre réponse d'élève va chercher à résoudre ce problème spatial : occuper la plus grande surface de la feuille de couleur en collant la bande, c'est la réponse d'Alex (figure 4, dans laquelle je n'ai pas indiqué les nombres sur la bande, cette réponse ne considérant pas *a priori* cette variable comme pertinente)

> 61 M : La feuille ne va pas être assez grande pour mettre tout cela. Alex !
> 62 Alex : Il faut finir la bande, après quand la feuille est finie, il faut aller en bas.
> 63 M : Allez viens nous montrer, attendez, regardez ce qu'il propose, c'est peut-être pas bête ce qu'il propose.
> 64 Alex : On prend les chiffres…
> 65 M : On prend les chiffres ? non on prend les nombres.
> 66 Alex : On prend les nombres, on les met en haut donc et après à chaque fois que je n'ai plus de place, on les met en bas.
> 67 E : Non, après on retourne la feuille

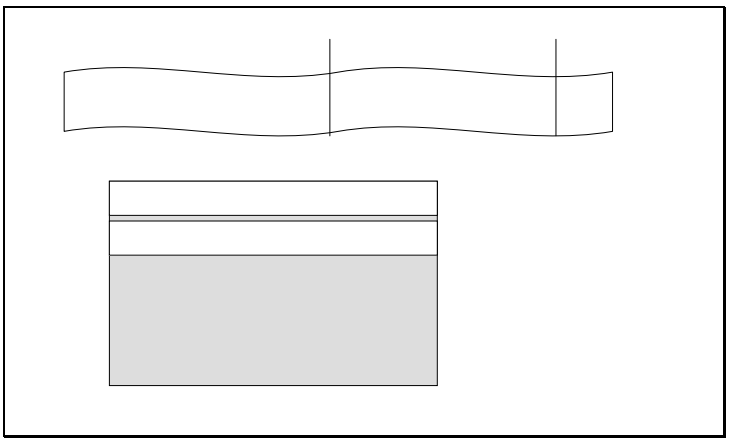


*Figure 4* – Le problème spatial

La proposition d'Alex est discutée entre les enfants qui cherchent à l'améliorer.

> 68 M : Chut, Pauline, ah on peut en mettre derrière la feuille, mais moi je voudrai que chaque nombre soit visible. Oui, Mélanie
> 69 Mélanie : Tu coupes un petit bout de bande, et tu le mettrais bien en haut, sans qu'on voie du vert.
> […]
> 76 Robin : En fait, tu coupes les chiffres…
> 77 M : Non, je ne coupe pas les chiffres, je coupe…
> 78 Robin : les traits.
> 79 M : Non !
> 80 Robin : Les nombres !!
> 81 M : Les nombres.
> 82 Robin : Après tu mets ton doigt là et on coupe.

La maîtresse amorce ensuite un changement de cap, marqué par une intervention plus longue et moins neutre et le rappel du problème (déjà formulé dans l'intervention 40).

> 83 M : Bon, alors là on est bien d'accord, donc c'est ce qu'on veut faire, bon alors écoutez bien, plusieurs propositions… Rangez moi ces colles, s'il vous plaît, vous êtes gentils de vouloir m'en prêter mais je crois que je vais en avoir assez, merci… Bien, Robin Sami, plusieurs enfants ont plein d'idées et c'est la même idée, de découper et de recoller. Maintenant je vous demande comment découper, où découper et …
> [Les interventions suivantes des élèves et de la maîtresse reprennent l'histoire des propositions]
> 95 M : On découpe des bandes ? Alors tout le monde est d'accord, on découpe des bandes. Alors maintenant attention, comment allons nous, à quel endroit allons-nous découper ? Alexis

Suit alors l'intervention d'un élève, Alexis, qui va permettre à la maîtresse de poser le problème qu'elle avait prévu depuis le départ.

> 96 Alexis : A chaque endroit que une famille se termine.
> 96 bis : M : Ah [silence]

Le silence obtenu n'impose pas pour autant l'idée d'Alexis, de nombreuses objection spatiales se font entendre, comme par exemple.

> 97 E1 : ça va pas tenir.
> 98 E 2 : Si on la colle on va regarder, elle est trop grande, et bien ça va dépasser de la feuille.

La maîtresse finit par imposer la solution d'Alexis

> 104 M : Oui, mais écoute, on va essayer, parce que moi, l'idée d'Alexis me plaît drôlement. L'idée d'Alexis elle me plaît drôlement et c'est moi celle que je vais choisir.

Certains enfants protestent encore

> 105 E : oui mais si des fois c'est long,
> 106 E : eh puis, peut-être on va laisser du vert.
> 107 M : Eh bien on fera ce que tu disais, on prendra une autre feuille. Alexis tu répètes à Grégory comment tu voudrais découper cette bande.

Même longtemps après que la tâche de savoir ce que l'on fait avec la première famille (de 0 à 9) se soit posée

> 118 Clémence : Avant pour Alexis il avait dit qu'on coupera chaque fois qu'une famille se termine, mais moi je suis pas d'accord, parce que la feuille est trop petite…
> 119 M : Tu sais Clémence, on va essayer quant même parce que cette idée, moi, elle me plaît bien, elle me plaît bien.

Environ 12 minutes se sont écoulées depuis le début du problème de la bande, environ 17 minutes depuis le début de la leçon (qui prend environ 50 minutes), soit environ 1/3 du temps de la leçon.

Le problème posé par la première 'famille' étant difficile à résoudre, la maîtresse a provisoirement posé la bande correspondante sur le rebord du tableau, pour s'occuper du découpage de la famille des 2 puis des 3 etc. Clémence, qui s'est rongé les ongles sans participer depuis sa dernière intervention [118], proteste et revient au problème pratique initialement posé.

> 130 M: Oui, Clémence a encore un problème, attention.
> 131 E : Elle a que des problèmes.
> 132 M : Elle a que des problèmes oui, mais ils sont bons ses problèmes, parce qu'ils nous font réfléchir. Oui.
> 133 Clémence : Alexis, il a découpé jusqu'à 9. Mais tu as dit que tu voulais mettre tous les nombres sous nos yeux, mais ces nombres là ils ne seront pas sous nos yeux si on les coupe.
> 134 M : Mais je ne les enlève pas, pour l'instant je les mets de côté, parce qu'ils nous gênent un peu, on ne sait pas si c'est une famille, si ce n'est pas une famille, si c'est une présentation, on en sait rien. Mais pour l'instant… Pour les autres, pour les autres, est-ce qu'on est sûr que c'est bien des familles.

Par la suite (jusqu'à la fin de la leçon, intervention 225) le problème spatial n'est plus posé par les élèves.

## *Analyse du problème des bandes de couleur : bifurcation didactique*

Le projet du professeur est d'établir une situation pour la numération de position, par le biais du tableau des nombres (figure 1). Mais l'élève, au départ, ne connaît pas l'intention du professeur, qui est cachée pour une raison fonctionnelle: c'est le *paradoxe de la dévolution*, le professeur ne peut pas dire à l'élève ce qu'il veut que l'élève fasse pour apprendre.

L'élève peut donc investir la situation de numération, mais il peut aussi investir une situation 'spatiale'[4]. Pour l'élève, au départ les deux situations sont équivalentes, et tout aussi vraisemblables. Cette réponse concurrente a d'autant plus de succès que beaucoup d'élèves sont persuadés qu'il n'y a pas assez de place sur la feuille de couleur pour coller toute la bande découpée, il est donc très important de ne pas perdre de la place, alors que le projet futur de la maîtresse (le tableau croisé unité / dizaine) est difficilement envisageable pour les élèves. Certains élèves, dont Clémence, s'engagent décidément dans la résolution de ce problème, qui n'a d'ailleurs rien d'évident, selon les variables utilisées: si l'on a le droit de manipuler la bande à volonté, le problème est un problème totalement non numérique ; s'il faut dire après quel nombre on doit couper sur la bande numérique, alors le problème devient difficile, voire insoluble.

Il y a une *bifurcation didactique* : le *problème* posé correspond à deux *situations* différentes Je parle ici de *situation différentes* et non pas de *stratégies différentes*. Dans chacune des situations, plusieurs stratégies sont possibles, l'étude des procédures des élèves est possible selon la situation investie par les techniques usuelles en didactique.

Pour le professeur, au contraire, une situation seule des situations correspond à son intention, ce que j'appelle *branche principale*, et l'autre non, ce que j'appelle *branche marginale* (figure 5).

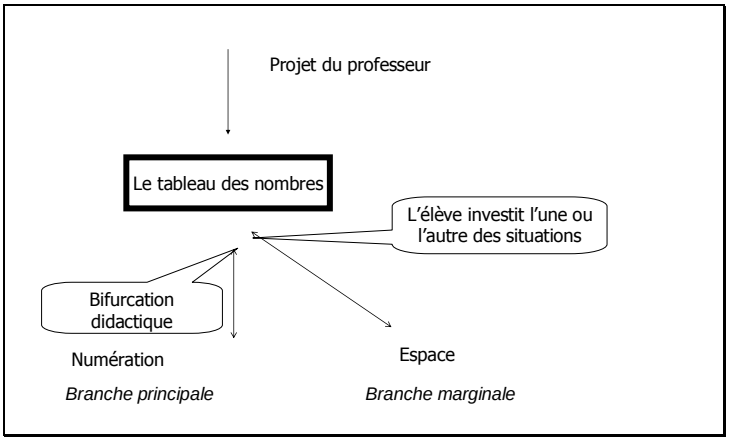



*Figure 5* – Branches principale et marginale

Les élèves sont ainsi *a priori* différenciés dans leur investissement de la situation : ceux qui investissent la branche principale partagent le même projet que la maîtresse. Les élèves, qui investissent la branche principale, même s'ils ne sont pas capables de produire eux-mêmes une solution, peuvent comprendre une procédure produite par un autre élève comme étant une réponse pertinente à la question qu'ils se posent. Au contraire, les élèves qui investissent la branche marginale ne reconnaissent pas une procédure construite dans le cadre de l'autre situation comme étant pertinente. Dans l'exemple sur lequel je m'appuie, un élève qui cherche le moyen de remplir au mieux la feuille de couleur avec la bande (figure 4) est fondé à rejeter l'organisation que souhaite la maîtresse (figure 3), puisqu'elle ne remplit pas toute la feuille (ce que persiste à faire Clémence).

Le problème qui se pose est celui des indices qui permettent de comprendre le projet de la maîtresse, d'une part pour le chercheur, d'autre part pour les élèves.

[4] Comment coller la bande pour perdre le moins de place possible sur la feuille de couleur.

## Le point de vue du chercheur

Pour le chercheur tout d'abord. Il est possible de montrer que la situation spatiale ne se conclut pas (au sens des phases de conclusion, Margolinas 1993). Pendant la première phase [interventions 1 à 96 Alexis], les élèves investissent tous la situation spatiale, la maîtresse accepte indifféremment toutes les propositions, ce sont les enfants qui emportent la conclusion (par exemple le rejet de la solution du découpage nombre à nombre). On pourrait dire que la maîtresse fait la dévolution de la situation spatiale. Mais, si Nicole installe bien cette situation spatiale, le processus de dévolution est ici incomplet, puisqu'il n'est en relation avec aucun processus d'institutionnalisation.

En effet, ce n'est pas le projet de Nicole, qui veut arriver au tableau numérique. Nicole nous dit d'ailleurs (entretien d'auto confrontation simple, voir Goigoux et al. 2004 pour le dispositif) que tous les ans des élèves disent qu'on n'aura pas la place de mettre la bande sur la feuille de couleur, elle observe donc les élèves qui, de mon point de vue, investissent la situation spatiale.

Tout se passe comme si la situation spatiale dévolue aux élèves n'était *pas dévolue* par la maîtresse, alors que de fait elle l'établit et qu'elle aie pour fonction seulement de favoriser la discussion et l'expression correcte des arguments. En effet, elle reprend en [83] la question « Maintenant je vous demande comment découper, où découper », qu'elle a déjà posé en [40] et laquelle les élèves cherchent à répondre depuis cette intervention, dans la situation spatiale. On voit dans le protocole que les élèves expliquent en effet, avec force gestes, comment il faut faire pour couper au bon endroit pour remplir la feuille de couleur où il faut coller, comment s'organiser pour réussir cette tâche.

Au moment où elle impose la solution d'Alexis, la question posée dans la situation spatiale est loin d'être résolue et la solution d'Alexis n'y répond pas, comme font remarquer des élèves, Clémence notamment. Elle transforme alors le problème en indiquant qu'on pourrait prendre une deuxième feuille de couleur [107[5]] : le problème spatial n'a plus lieu d'être.

## Le point de vue des élèves

Dans un premier temps, les élèves investissent tous la situation spatiale, qui est loin d'être simple pour eux, comme le montrent leurs interventions. Alexis y participe comme les autres et fait partie de ceux qui pensent que la bande ne peut pas rentrer dans la feuille. La répétition de la question en [83] est un élément très fort du point de vue du contrat, d'autant qu'il est théâtralisé par la maîtresse (qui a beaucoup de métier et réalise cela à merveille). On peut penser que c'est ce qui fait changer de situation à Alexis, dans un raisonnement qui pourrait être : « on n'a jamais parlé des nombres jusque là, il faut bien y arriver et en plus la maîtresse repose la question, c'est donc qu'on n'a pas progressé ». D'autant plus que pendant les interaction [53-83], la maîtresse, malgré toutes les suggestions, auxquelles elle a souvent répondu « oui », mais comme on répond « oui peut-être », aucune réponse n'a été valorisée (on voit bien ce que la maîtresse fait quand elle veut valoriser une réponse, comme en [107] quand elle fait répéter à Alexis pour Grégory, donnant à Alexis le rôle de 'petit maître', Schubauer-Leoni et Leutenegger, 1997).

Pour certains élèves, ce changement de situation est vécu comme une rupture de contrat, plus ou moins supportable (pour Clémence, selon les signes que l'on peut recueillir de la vidéo, ce changement semble difficile « à avaler »).

Plusieurs questions se posent à ce sujet et restent à explorer, notamment : l'investissement de la branche marginale par Clémence est-il un 'accident' ponctuel? Quelles relations entre les malentendus (Bautier et Rochex 2004) et les bifurcations didactiques ? Quel est le rôle du contrat didactique dans l'investissement de la branche principale ?

[5] Alors qu'en [58] elle n'avait pas relevé cette proposition dans l'intervention de Mathieu.

## *Le professeur et la dévolution, quelques pistes de travail*

Le rôle du professeur dans la dévolution se complique, puisqu'il demanderait aussi d'identifier la possibilité de branches marginales, et de maintenir l'investissement de l'élève avec le milieu dans la branche principale (figure 6).

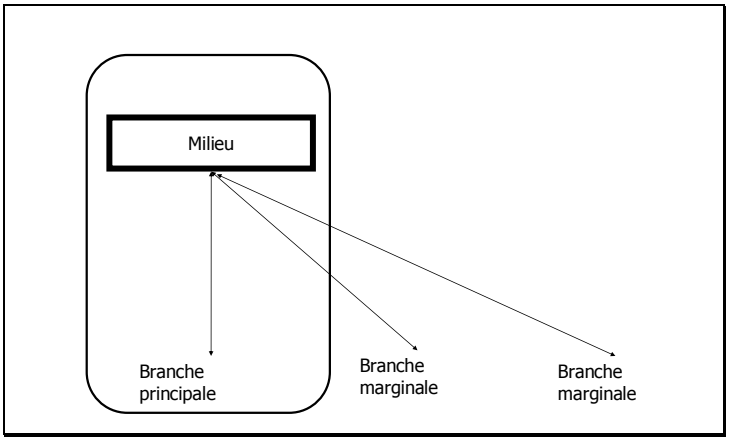



*Figure 6* – Maintien de l'investissement dans la branche principale

Du point de vue du chercheur, le professeur se trouve devant plusieurs difficultés.

D'une part, il est difficile de transformer une situation sur le champ, même si on s'aperçoit qu'elle dysfonctionne : le milieu de la situation est souvent impossible à modifier, modifier une consigne est risqué, même pour un professeur expérimenté.

D'autre part, si la dévolution de la situation a réussi, l'élève qui a investit une branche marginale peut refuser de changer de problème. Du point de vue de la gestion de classe, les élèves peuvent être alors marginalisés, comme on peut se demander si ce n'est pas le cas de Clémence qui « 131 E : a que des problèmes ».

Enfin, pour recentrer la classe sur la situation principale, encore faut-il que le professeur puisse reconnaître le phénomène. Dans les classes observées, les professeurs ne reconnaissent pas ce phénomène, ni pendant la leçon, et même difficilement après (durant la confrontation avec la vidéo).

Mais ce point de vue, que j'ai qualifié comme appartenant « au chercheur » est-il vraiment le problème du professeur ? Dans la leçon observée, tout se passe comme si Nicole installait le détour par la situation spatiale – sans doute sans la considérer comme une situation digne de s'y intéresser – pour conduire ensuite au problème qu'elle veut poser. Comme si, donc, elle considérait la situation spatiale non pas comme concurrente à la situation numérique, mais peut-être comme une sorte de prolégomènes, c'est-à-dire comme un élément du processus de dévolution. Néanmoins, cette interprétation est un peu faible : la situation est utilisée régulièrement par cette maîtresse expérimentée, or le passage par le spatial n'est manifestement pas efficace pour entrer dans le problème qu'elle finit par poser. Si elle avait voulu le poser dès le départ, Nicole aurait été fort capable de le faire (d'autant qu'elle n'hésite pas à imposer son point de vue et sait diriger la classe d'une main ferme quand elle le croit pertinent).

Quelques éléments d'un entretien avec Serge Thomazet, vont nous montrer qu'il s'agit peut-être d'une fonction plus globale et plus importante que celle-là.

> L'entretien entre Serge Thomazet et Nicole porte sur le partage entre gestion collective, pour « faire vivre la classe » et prise en charge plus individualisée des élèves « en marge », soit en avance, soit en retard par rapport à la moyenne de la classe.
> **Nicole**[6] : Ma théorie, c'est que je ne traite pas l'hétérogénéité des élèves par du travail de groupe. Il existe certainement (comme dans la classe d'une collègue), quatre niveaux de réussite dans ma classe, mais ces groupes d'élèves ne sont pas gérés différemment.

[6] Protocole établi par Serge Thomazet.

> Je prétends que, même dans le travail collectif, on peut différencier les tâches. Ceci veut dire notamment que je ne différencie pas dans la durée. Il n'y a pas, par exemple, un groupe d'élève (plus en difficulté) qui reste une semaine de plus sur une notion. […] Mon choix, c'est d'avancer, en engageant tout le monde dans la même activité, mais avec des tâches différenciées.
> Par exemple dans la lecture collective de la « soupe au caillou »[7], un élève dira « je vois soupe », un élève un peu moins lecteur pourra montrer le mot soupe au tableau et un autre plus en difficulté pourra repérer une deuxième occurrence de soupe dans le texte.
> Ainsi on peut différencier à l'intérieur d'un travail collectif. Cela nécessite de savoir précisément ce qu'on peut attendre de chaque enfant, ce qu'il a déjà fait, ce dont il est capable, comment il progresse.
> […]
> **Serge Thomazet**: donc, les élèves qui n'écoutent plus, c'est ceux qui ont déjà compris, ça ne peut pas être ceux qui n'arrivent pas à comprendre, qui sont « largués » ?
> **Nicole :** Ceux qui sont largués, je ne les lâche pas. Ils décrochent, je les raccroche ! A la fin de la journée, tous les élèves sont fatigués, c'est un travail de longue haleine mais je ne permets pas un moment d'inattention. *Mon souci est de ne pas marginaliser des élèves. Tout le monde est engagé dans l'activité. Même si à certains moments on fait un peu comme si.*

Il est donc possible que Nicole ne cherche pas, ou pas seulement, à faire la dévolution d'un problème mathématique, mais qu'elle provoque l'installation, dans la classe, de plusieurs problèmes correspondant au même énoncé, autour duquel les élèves sont réunis (figure 7).

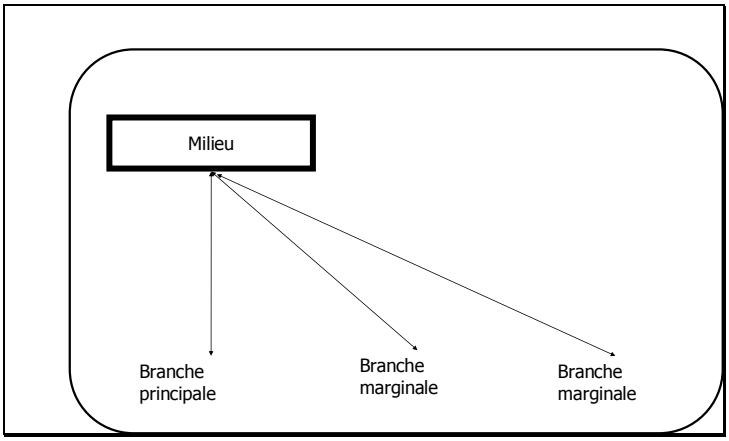



*Figure 7* – Un même problème, plusieurs situations

L'importance de cette réunion des élèves autour des problèmes « comme si » ne me semble pas un cas particulier à Nicole, ni à cette séquence (voir Margolinas 2004 pour une analyse, chez la même maîtresse, d'une séquence de phonologie présentant les mêmes caractéristiques). Beaucoup d'actions d'autres professeurs peuvent rentrer dans cette catégorie, qui pose des problèmes éthiques et vraisemblablement scolaires (ce que cherche à étudier un projet de recherche en cours auquel je collabore dans le cadre du réseau Reseida) .

L'abandon de la l'établissement d'une situation pour tous est alors la négation de la dévolution, dans le sens propre du mot, au profit de l'engagement des élèves dans une tâche ayant des caractéristiques communes. Il est possible que les déterminants de la situation du professeur, pris ici au sens large (Goigoux (accepté), Margolinas 2002 et 2004, Robert 2001, Rogalski 2003) contribuent à la stabilité des situations à bifurcations constatée empiriquement dans tous les travaux dont les analyses de situation sont basés sur la structuration du milieu (Comiti et al. 1995, Bessot et Coulange 1998, Perrin-Glorian1998).

## *Références*

Bautier E. et Rochex J.-, à paraître, Activité conjointe ne signifie pas significations partagées, *Raisons Educatives,* ed. De Boeck, Bruxelles

[7] Séance de découverte de texte observée chez la même maîtresse, dont le corpus n'est pas analysé dans le cadre de ce corpus.

Bessot A., Coulange L., 1998, Analyse a posteriori d'un modèle local a priori, in Noirfalise Robert ed., *Analyse des pratiques enseignantes et didactique des mathématiques,* Actes Université d'été de La Rochelle, pp.53-65, ed. IREM de Clermont-Ferrand

Brousseau Guy, 1998, *Théorie des situations didactiques*, 395p, ed. La Pensée Sauvage, Grenoble.

Comiti C., Grenier D., Margolinas C., 1995, Niveaux de connaissances en jeu lors d'interactions en situation de classe et modélisation de phénomènes didactiques, in Arsac Gilbert et al. coord, *Différents types de savoirs et leur articulation*, pp. 92-113, ed. La Pensée Sauvage, Grenoble.

Goigoux, R. (accepté). Ressources et contraintes dans le travail d'enseignement de la lecture au cours préparatoire. In B. Schneuwly et T. Thévenaz (Eds.) : *Le travail de l'enseignant et l'objet enseigné : le cas du français langue première*, Bruxelles : De Boeck.

Goigoux, R., Margolinas, C. et Thomazet, S. (2004). Controverses et malentendus entre enseignants expérimentés confrontés à l'image de leur activité professionnelle, *Bulletin de psychologie*, numéro spécial : Fonctionnement / développement : perspective historico-culturelle , n°57 (1), pp. 65-69

Margolinas C., 2002, Situations, milieux, connaissances – analyse de l'activité du professeur, *Actes de la 11ème Ecole d'Eté de Didactique des Mathématiques,* pp. 141-156, ed La Pensée Sauvage, Grenoble

Margolinas C., 2004, *Points de vue de l'élève et du professeur : Essai de développement de la théorie des situations didactiques*, Habilitation à diriger les recherches en sciences de l'éducation, Université de Provence.

Perrin-Glorian M.-J., 1998, Analyse d'un problème de fonctions en terme de milieu : structuration du milieu pour l'élève et pour le maître, in Noirfalise Robert ed., *Analyse des pratiques enseignantes et didactique des mathématiques,* Actes Université d'été de La Rochelle, pp.17-39, ed. IREM de Clermont-Ferrand

Robert A., 2001, Les recherches sur les pratiques des enseignants et les contraintes de l'exercice du métier d'enseignant, *Recherches en Didactiques des Mathématiques*, n° 21/1-2, pp. 57-80, La pensée sauvage, Grenoble

Rogalski J., 2003, Y a-t-il un pilote dans la classe ? Une analyse de l'activité de l'enseignant comme gestion d'un environnement dynamique ouvert, *Recherches en Didactique des Mathématiques*, vol 23 n°3 pp. 343-388, ed. La Pensée Sauvage, Grenoble.

Schubauer-Leoni M.-L. et Leutenegger F., 1997, L'enseignante constructrice et gestionnaire de la séquence, in Blanchard-Laville Claudine (sous la direction de), 1997, *Variations sur une leçon de mathématiques*, ed. L'Harmattan, Paris, pp. 91-126