

# EVOLUTION ANNUELLE DE LA PLACE DES ENSEIGNEMENTS MATHÉMATIQUES DANS LE CURRICULUM QUOTIDIEN AU COURS PRÉPARATOIRE

**Aline BLANCHOUIN**

ESPÉ de l'académie de Créteil, UPEC (Paris XII),  
Experice (Paris XIII)

aline.blanchouin@u-pec.fr

## Résumé

Nous nous intéressons à la place quotidienne réelle accordée à l'enseignement des mathématiques au CP. Nous mobilisons des données construites à partir d'une recherche collaborative<sup>1</sup> avec six professeurs des écoles (PE) de Seine Saint Denis (académie de Créteil) au cours de l'année scolaire 2011-2012.

Le cadre théorique de la clinique de l'activité (Clot 2008) nous sert à investiguer la définition du sens et de l'efficacité que les enseignants polyvalents ont de leur activité d'enseignement alors que l'empan temporel d'une journée de classe est de six heures. Certains concepts de la didactique comparée et de sociologie sont mobilisés pour traiter les observations de classe tandis les trois logiques d'action de Vinatier (2013), nous servent à interpréter ce qui est effectivement programmé par les enseignants en prenant en compte leur point de vue à partir d'entretiens.

L'exploitation du matériau que constituent les plages de mathématiques observées nous conduit à présenter les caractéristiques générales de la sous programmation constatée de cette discipline au cours de l'ensemble de l'année scolaire et à en avancer des éléments compréhensifs. C'est ainsi que nous concluons sur l'importance de prendre en compte l'existence de la double préoccupation qu'ont les professeurs des écoles relative aux apprentissages de leurs élèves, d'une part, de la lecture et, d'autre part, de la forme scolaire qui distingue l'école élémentaire de l'école maternelle.

## I - INTRODUCTION

Pour Clot (2008), le pouvoir d'agir d'un professionnel est fondé sur l'inter fécondation entre, d'une part, la définition des enjeux de son activité (le sens) et, d'autre part, du rapport entre ce qu'il y engage en termes de ressources (cognitive, émotionnelle, sociale, matérielle, temporelle...) et ce qu'il perçoit des résultats de son action (efficacité). Ses ressources puisent à une quadruple source, personnelle et triplement sociale : impersonnelle (les prescriptions institutionnelles mais aussi de la sphère de formation), inter personnelle (relations dans la communauté de pratiques) et enfin trans-personnelle (les règles issues de l'histoire du métier). Nous parlons « d'intercalaire générique » pour désigner le fait que la ressource trans-personnelle agit comme un philtre ou encore comme ressource intégrative des trois autres.

C'est dans cette perspective que nous nous intéressons à l'évolution sur l'année des programmations mathématiques réelles de six professeurs des écoles (PE par la suite), aux trajectoires professionnelles plurielles (expérience dans le métier et dans l'enseignement du CP ; habitude à s'analyser pour communiquer-Maître formateur/PE-).

**Dans une première partie**, nous précisons le positionnement théorique adopté et la méthodologie de recueil de données. **La seconde partie** propose un état des lieux de la place des mathématiques au quotidien en la situant par rapport aux autres enseignements. **La dernière partie** est l'occasion

<sup>1</sup> Il s'agit d'une recherche menée dans le cadre d'une thèse dont le titre est *La journée de classe de l'enseignant polyvalent du primaire : étude sur une année scolaire du cours d'action quotidien en Cours Préparatoire*, Université Paris XIII, soutenue le 20.01.2015.

d'explorer ce qui fonde le pouvoir d'agir du PE « lorsqu'il fait des mathématiques » à partir des trois des six enseignants enquêtés. En guise de conclusion, nous proposons de prendre en compte pour investiguer les mathématiques au CP, l'existence de deux motifs d'agir « enseigner au CP » partagés par l'ensemble des PE exerçant à ce niveau de classe.

---

## II - CADRES THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE

---

### 1 Positionnement de l'objet de notre étude et méthodologie principale

Tout d'abord, pour caractériser le face à face en classe de l'enseignant avec ses élèves, nous retenons que :

- l'avancée du scénario didactique est le fruit d'une co-activité « enseignant-élèves ». Du point de vue des acteurs, l'intrigue didactique se déroule entre contrainte et contingence. Ainsi, la situation d'enseignement-apprentissage est caractérisée comme intersubjective et définie par des rapports de communication entre l'enseignant, le groupe classe, chaque élève ;
- le dilemme « faire classe-faire apprendre » ou encore maintenir « une vigilance didactique-maintenir la paix scolaire » fonde l'action de tout enseignant, et ce sur l'empan temporel de toute la journée. Autrement dit, ceci est vrai lors des séances mais aussi lors de tous les autres moments que les praticiens nomment « transitions » voire « interstitiels ».

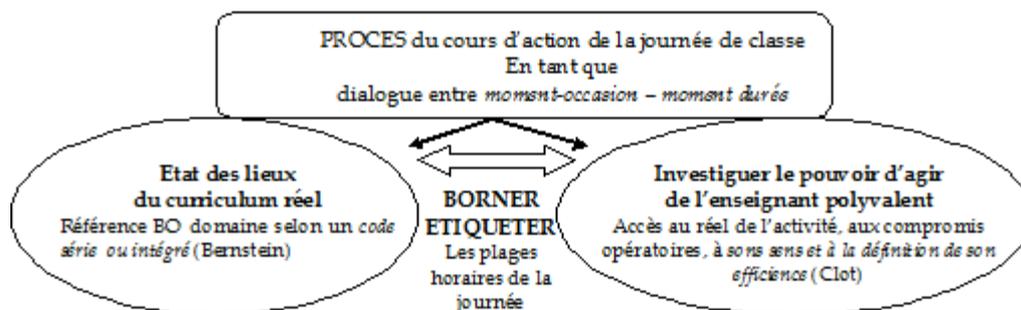
Nous les qualifions de « proto didactiques » en référence à Marchive (2003) lorsqu'il parle des rituels d'entrée en classe. Ainsi, en plus de « leur fonction sociale (régulation de la communication inter individuelle) ou instrumentale (obtention de l'ordre et de la discipline) », ces moments « sont une des conditions de l'ordre didactique, c'est-à-dire du fonctionnement des situations d'enseignement... ils constituent les formes rudimentaires et primitives sur lesquelles s'édifieront les règles spécifiques des différents contrats didactiques » (Marchive, 2003, p. 25).

Ces choix sont fondés sur une approche processuelle des 6 heures quotidiennes d'école par opposition à une conception provisionnelle du temps de classe. Ici, en référence à la pensée chinoise (Jullien, 2001), l'activité réalisée est appréhendée dans sa double dynamique, opportuniste et stratégique (moment-occasion) et de continuité-changement (moment-durée). C'est pourquoi nous parlons du procès de la journée.

**L'objet de notre recherche** est double, se nouant autour du repérage (découpage) et de la qualification (étiquetage) des plages horaires du curriculum journée en confrontant ce qui a été observé (et discuté avec les enseignants) à la grille horaire des programmes. Il consiste :

- d'une part, à faire un état des lieux des *enseignements réellement programmés*. Ici nous convoquons l'opposition faite par Bernstein (1975) entre curricula procédant d'un *code série* (marqué par la succession) *et intégré* ;
- d'autre part, à accéder au réel de l'activité afin d'interroger les ressorts du *pouvoir d'agir*. Ici, nous nous référons à Clot (2008, p. 18) : « le développement du pouvoir d'agir a une histoire « entre sens et efficience qui ne tient pas en place » (...). Le premier, fruit de l'échange est *source d'énergie*. La seconde, sortie de la technique ou offerte par elle, est *source d'économie*. On peut sans doute parler d'alternance fonctionnelle puisque le développement du sens appelle celui de l'efficience et inversement ». Ainsi, « l'efficacité dynamique du bien faire » a « une double origine, une double direction et se fait en alternant ces deux penchants que sont le sens et l'efficience ».

Le schéma ci-dessous résume les deux facettes de notre travail de recherche :



Le cadre de la clinique de l'activité a servi à concevoir et à animer un collectif de six enseignants de CP (annexe 1) lors de l'année scolaire 2011-2012.

Nous avons au cours de sept périodes de l'année (annexe 1), observé la journée de classe en continu des PE et organisé trois strates d'entretiens de secondarisation, c'est-à-dire de mise à distance par les professionnels conçus à partir des traces de l'activité réalisée (photo, extrait vidéo, déroulé effectif de la journée, tableaux des volumes horaires des différentes disciplines) et conduit de façon semi directive. Ils s'inspirent des auto-confrontations simples et croisées (Clot 2008), aussi bien dans leur conduite (contractualisation des objets de discussion) que dans leur enjeu. C'est ainsi qu'est provoquée une activité discursive redoublant l'activité réalisée pour avoir accès « au réel de l'activité », c'est-à-dire tout ce qui a été mis de côté, empêché mais aussi ce qui a été fait pour ne pas faire ce qui était à faire... Plus généralement, tout ce qui déborde de l'activité effective.

Lors de chacune des trois situations dialogiques (individuelle avec le chercheur le jour de classe, en triade avec un pair puis en collectif avec tous les PE), les PE sont conjointement engagés à :

- discuter les choix de découpage et d'étiquetage retenus par le chercheur pour faire le script de la journée ;
- investiguer le sens et l'efficacité de leur activité, ses empêchements, ses renoncements, ses satisfactions.

Au total, trente-six journées de classe ont été observées ; elles ont été l'occasion de commentaires et de controverses lors de près de 80 heures d'entretien.

## 2 Outils conceptuels d'appui : didactique professionnelle et des mathématiques

Les **scripts journée** sont écrits à l'instar d'une séance, à partir de phases définies par le couplage « actions de l'enseignant et des élèves - enjeu pour le scénario didactique » en référence à la théorie des situations de Brousseau.

Pour situer « le moment de classe » dans la journée, l'étiqueter par rapport aux savoirs en jeu, et regarder le jeu des « places » entre enseignant et élèves dans l'avancement du cours d'action, nous retenons les **trois descripteurs** de l'action didactique (Sensevy et al., 2007) que sont respectivement la chronogénèse, la mésogénèse et la topogénèse.

Le **modèle d'analyse des situations d'enseignement-apprentissage** de Vinatier (2013) est lui utilisé pour interpréter « les schèmes interactionnels des enseignants face à leurs élèves » à partir de trois **enjeux** (ou logiques d'action) « qui s'inscrivent dans un milieu où l'enseignant doit, pour se faire reconnaître et progresser dans sa carrière, gérer des relations avec les parents d'élèves, ses collègues, sa hiérarchie » (p. 36) sont présents sous forme de dilemmes plus ou moins confortables à gérer.

Les enjeux sont :

- a. **Intersubjectifs**. Les relations entre personne sont regardées à partir des deux dimensions du concept de face (Goffman) : le « territoire symbolique et/ou matériel » (définition de « sa bulle » et du « pouvoir ») et « l'image de soi » (l'éthos dans des actes langagiers de conversations relevant de la préservation-mise en danger de l'autre –de soi). Ces enjeux intéressent le registre de la qualité des relations entre les acteurs, le climat de classe.
- b. **Épistémiques**, de transmission de connaissances (logique du savoir et apprentissages visés). Ces enjeux affèrent au cheminement du savoir.
- c. **Pragmatiques**, de régulation du pilotage de l'action dans ses dimensions spatiaux-temporelles et humaines (temps, tâches, outils de travail...). Ces enjeux intéressent plus particulièrement le registre des enchaînements, des débuts et des clôtures (épisode, séance, demie-journée, journée...).

### 3 Du matériau aux données

Nous interrogeons les écarts entre programmations prescrite (cf le référentiel construit en annexe 2), auto prescrite (identifiée via la page de cahier journal rédigée en amont de la journée et complétée parfois par des fiches de préparations) et réelle (repérée par l'observation et l'entretien individuel) en situant chaque plage horaire dans l'emboîtement des temporalités de la journée, de la semaine d'une période de l'année scolaire. Ceci nous conduit à une description du curriculum à l'échelle de la journée.

Les observations sont reprises pour écrire le script de la journée effective ; les plages horaires sont repérées en référence à un domaine disciplinaire (plages didactiques) ou non (plages proto didactiques).

**Au sein des plages didactiques (d)**, avec Garnier (2003), nous distinguons deux ensembles relativement à leur poids socio institutionnel et à l'importance avec laquelle l'enseignant les délègue aux partenaires de l'action que sont les intervenants extérieurs et ses collègues. Il s'agit d'une part des disciplines du noyau central (d1) - le français et les mathématiques- et d'autre part des disciplines périphériques (d2) - langue vivante, découverte du monde, anglais, arts visuels, musique et Education Physique et Sportive.

**Au sein des plages proto didactiques (p)**, nous distinguons celles dites de transition dans l'espace-temps de la classe, *les plages proto didactiques d'encadrement (pE)*, des déplacements entre la classe et la cour (récréations, arrivée et sortie d'école, pause méridienne), *les plages proto didactiques d'entrée et sortie (pe/s)*.

Les scripts sont mobilisés pour renseigner les indicateurs suivants, pour chaque plage horaire :

- **Sa durée et sa représentativité dans le curriculum** de l'espace/temps de travail (classe, préau, bibliothèque, gymnase ...) soit, la journée de 6 heures amputée de la durée des déplacements en dehors de cet espace-temps (6h-pe/s).
- **Son emplacement** dans la journée.
- **Les échos de contenu** avec d'autres plages.
- **Les rapports de communication** entre enseignant et élèves. Plus précisément, « le lieu », la « place », l'endroit où psychologiquement, l'élève éprouve la sensation de jouer dans l'accomplissement de la tâche un « rôle bien à lui » (Reuter 2013, p.217).
  - au grain de la journée à partir des régulations de l'emploi du temps en cours de ½ journée et lors de la pause méridienne.
  - au grain de la plage horaire à partir des postures de l'enseignant et de celles des élèves (Bucheton 2009) qui intéresse le registre des rapports de communication dans la classe.

Le tableau ci-dessous résume l'ensemble des indicateurs utilisés pour constituer les corpus de données à partir du codage des 36 journées de classe observées.

	Didactique 1 (d1)			Didactique 2 (d2)					Proto didactiques	
	Noyau central			Disciplines périphérique					Transitionnelles (p)	
	Noyau	Fr	Math	Av	Mu	LV	DDM	EPS	pE	pe/s
<i>Mésogénèse et chronogénèse</i>	-Bornage-Etiquetage : définition ; durées-poids par rapport au BO. -Ecart « prévu » - « réalisé »								Mise à jour du curriculum caché « journée »	
	Répartition sur la journée (M/ AM voire quartiles)									
	Echo entre « plages horaires »									
	d2 et pE			avec d1					d1 et d2	X
<i>Topogénèse</i>	Participation des élèves : emploi du temps ; projet ; tâche ; fonctionnement quotidien...									

### III - LES MATHÉMATIQUES DANS LA JOURNÉE DE CLASSE : ÉTUDE DES 6 PE

#### 1 Le curriculum d'une journée au CP

La durée annuelle moyenne des enseignements effectifs relevant des domaines disciplinaires du BO est de 4h17, soit un peu plus de 71% des 6 heures de la journée d'école. En miroir, l'ensemble des plages proto didactiques en constituent un peu moins d'un tiers (28,5% soit 1h43).

En fait, l'espace / temps de « travail scolaire (d + pE) » constitue, au niveau annuel, 85% des 6h d'école : la grille horaire institutionnelle des programmes 2008 s'actualise donc sur un empan temporel quotidien de 5h05.

L'étude des variations par période montre qu'en début d'année (avant les vacances de Toussaint), la durée des plages didactiques est plus basse représentant un peu moins de 66% et qu'au contraire, elle est plus haute tout au long des 2<sup>ème</sup> (70,8%) et 3<sup>ème</sup> trimestres (75% soit les ¾ des 6h quotidiennes). En miroir, les durées moyennes de l'ensemble des plages proto didactiques de début de 1<sup>er</sup> trimestre (autour de 2h) sont, au fil de l'année, constamment plus faibles selon deux paliers successifs de diminution : ponctuel, en fin de premier trimestre (1h45) et définitif, en début de second semestre (1h30).

L'évolution des caractéristiques du seul espace/ temps de travail scolaire (d+pE) est marquée par :

- d'une part, l'empan temporel est en tout début d'année inférieur à 4h ; en fin de 1<sup>er</sup> trimestre de 4h15; et au cours du second semestre, autour de 4h30 (soit + 30').
- d'autre part, le poids moyen annuel des moments de transition en classe (pE) de 15,76% (48') diminue au cours du premier trimestre. Entre septembre et janvier, la baisse est de 8 points de représentativité dans le curriculum journée (-20'). Cette diminution bénéficie aux disciplines périphériques (d2) à part en mars (en faveur du noyau, d1).

#### 1.1 Les rapports annuels entre les différentes plages didactiques (d1 et d2)

À l'échelle d'analyse de l'année, cohabitent d'une part, une sous programmation horaire de d1 faible (3h16), quatre fois moindre que celle de d2 (1h01). Ainsi la sur représentativité de d1 par rapport à d2 est de 13,8 points malgré une durée moyenne annuelle déficitaire de 30'.

À l'échelle d'analyse de la période, les rapports de représentativité au sein du curriculum entre d1 et d2 se situent tout au long de l'année au-dessus du prescrit (62,5% pour d1 contre 37,5% pour d2) mais ils sont

au fil des trimestres, de moins en moins en faveur de **d1**. D'environ **81,7%**, avant Toussaint, le rapport fond jusqu'en juin de 10 points (**71%**) même si mars rompt ponctuellement cette dynamique (le rapport retrouvant ses valeurs de début d'année).

### **1.2 Les rapports entre le français et les mathématiques, au sein du noyau central**

Plus précisément, au sein du noyau central (**d1**), *la faible sous programmation annuelle* cache des réalités différentes pour chacune des deux disciplines : si nous enregistrons une quasi conformité de la programmation français (2h17 pour 2h30 attendues), le déficit est marqué en mathématiques (58' contre 1h15 attendu). C'est ainsi que la programmation annuelle du noyau central est à 76,3% composée du français contre 23,7% de mathématiques. C'est au-dessus du rapport préconisé par le BO de 62,5% de français contre 37,5% de mathématiques.

À l'échelle de la période, le français au sein du noyau est sur représenté par rapport aux mathématiques lors des deux premiers trimestres tout en diminuant progressivement, excepté mars. Les durées moyennes par périodes sont alors pour le français déficitaires de 7' à 12' (4,7% à 8% de l'attendu) et pour les mathématiques de 29' à 18' (30,5% à 19% de l'attendu).

Au 3<sup>ème</sup> trimestre, les mathématiques s'avèrent par rapport au français surprogrammées. C'est en juin que cela est le plus manifeste avec +6,7 pts en faveur des mathématiques avec une durée moyenne conforme à l'attendu pour la seule fois de l'année.

## **2 Cartographie annuelle : rapports de durées au sein du curriculum journée**

Alors que l'empan temporel de l'espace/temps « de travail scolaire » augmente de 10' au cours de l'année et que la durée des plages proto didactiques d'encadrement diminue de 20', les mathématiques progressivement sont présentes à hauteur de l'attendu institutionnel.

À l'opposé, le français au 3<sup>ème</sup> trimestre est sous-programmé par rapport au prescrit de 20% tandis que les disciplines périphériques continuent à être davantage présentes dans la dynamique de fin de 1<sup>er</sup> trimestre, restant fortement déficitaires (un peu moins de 50% de l'attendu du BO).

La cartographie ci-dessous fait apparaître par période (P1 signifie la première période du travail collaboratif de septembre) ayant eu la valeur de l'écart entre le prescrit et le réalisé en termes de sous programmation (le réalisé est inférieur à l'attendu) ou de sur programmation (réalité inverse).

<b>1<sup>er</sup> Trimestre 5/09-16/12</b>		<b>2<sup>ème</sup> Trimestre 3/01-13/04</b>		<b>3<sup>ème</sup> Trimestre 30/04-4/07</b>	
<i>06 septembre</i> <i>-Toussaint</i>		<i>10 novembre</i> <i>-Noel</i>		<i>Janvier</i> <i>-Mars</i>	
<i>Mai</i> <i>-Juin</i>					
<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>	<b>P6</b>
					<b>P7</b>

++++

<b>(p)</b>	plus de <b>2h</b>	<b>(p) 1h45</b>	<b>(p) stabilisé 1h30</b> avec (P6 1h20)
------------	-------------------	-----------------	--

<b>pE</b>	plus d' <b>1h</b>	<b>moins 50'</b>	autour de <b>40'</b> (P6 45')
<b>pe/s</b>	plus d' <b>1h</b>	<b>55'</b>	autour de <b>50'</b> (P6 46')

<b>Fr</b>	<b>sousR</b> de 4,7%	<b>sousR</b> légèrement (de 8%) de façon stable		<b>surR</b>	<b>sousR</b> autour de 20%
<b>M</b>	<b>sousR</b> de 40%	<b>sousR</b> de 27% progressive			<b>ok</b>
<b>d2</b>	<b>sousR</b> de 65%	<b>sousR</b> de 72%	<b>sousR</b> (p/r P1) un peu plus de 50%	<b>sousR</b> =P1	<b>sousR</b> p/r à P1 (P6 ) à un peu moins de 50%

<b>(d)</b>	moins de <b>4h</b>	<b>(d) 4h15 +15'</b>	<b>(d) autour de 4h30</b> <b>+15'</b> (P6 4h40)
------------	--------------------	----------------------	---

++++

Légende : sous-représenté (**sousR**) ; surreprésenté (**surR**) ; représentativité conforme au prescrit (Ok)

### 3 Caractéristiques générales des mathématiques au CP

La durée moyenne annuelle par jour est de 58' contre 1h15 prescrite. Les mathématiques sont donc annuellement programmées à 78% de l'attendu institutionnel. Ceci correspond à un poids sur l'ensemble de la journée de 16,3%, ou sur le seul espace / temps de travail scolaire (6h-pe/s) de 19,3%. Avec ce dernier référentiel temporel, le déficit de programmation par rapport à la prescription (20,8%) est faible (1,5 point).

L'évolution horaire sur l'année, a contrario de celle du français, procède d'une hausse à partir d'une sous programmation en septembre (46') de 40% par rapport aux 1h15 attendues Précisément :

- dès la suite du 1<sup>er</sup> trimestre, la durée moyenne quotidienne gagne 9' (55') ;
- à partir de janvier, elle augmente de façon faible mais continue (une heure en mars) ;
- enfin, en juin, elle atteint l'attendu institutionnel avec un gain de 15' par rapport à mars.

En fait, cette augmentation ne reflète pas la logique annuelle d'auto prescription des PE. Effectivement, les mathématiques ne sont pas davantage prévues en fin d'année. Elles y sont anticipées à moins de 25% à 30% du prescrit a contrario de janvier (1h16), et moindrement qu'en septembre (-10%). Nous le voyons les choix d'ajustements curriculaires lors de la journée d'école défavorables aux mathématiques en septembre leur deviennent favorables de façon marquante en toute fin d'année.

Dès lors l'écart entre le prévu et le réalisé sur l'année est inférieur en septembre et janvier (-20') et inversement, supérieur en juin (+20'). Notons que sur les quatre autres périodes, il est peu marquant (-4' à +4').

Les **plages horaires** dévolues aux mathématiques sont présentes annuellement à **70,7% le matin**, selon des moyennes pour le **matin** de **41'24** contre **17'10** pour **l'après midi** (soit +34'). Au cours de l'année, l'écart entre les deux demi-journées tend à être le plus prononcé au 1<sup>er</sup> trimestre et le moins au second semestre (mars et juin). En fait, les pratiques des six PE sont contrastées. La répartition journée est :

- **stable** au cours de l'année chez les **trois PE les plus expérimentés au CP**.

Pour deux d'entre elles, en faveur du *matin* (la PEMF Ca et la PE ayant une expérience de 6 ans dans le métier et de 4 au CP, P) et pour la troisième, selon un *équilibre entre les deux-demie journées* (S la plus expérimentée dans le métier et au CP).

- **variable** au cours de l'année pour les trois autres PE, dont les **deux PE les moins expérimentés (R et E)** et **la seconde PEMF (Cé)**.

*Pour Cé* : le fruit d'un questionnement professionnel sur le rythme de la journée l'a conduit à faire des essais d'emploi du temps sur les deux jours où elle a en charge les élèves. C'est ainsi que ne faisant que des mathématiques le matin en septembre, elle n'en fait plus que l'après-midi en juin suivant une règle personnelle forgée en cours d'année.

*Pour R* : la tendance générale est au matin. En effet, la journée de septembre est « accidentelle » : les mathématiques de l'après-midi étaient prévues le matin. Il les relaye en après-midi, après une matinée où il ne cesse de prendre du retard sur son programme du jour. Lors des entretiens, il dit qu'à ce moment de l'année, il « sacrifie les mathématiques et se rattrapera plus tard », d'autant plus qu'il ne bénéficie hebdomadairement qu'entre Toussaint et Noël du maître E (co-interventions autour des aspects phonologiques de l'apprentissage de la lecture).

Enfin, de façon générale, en ce qui concerne **les domaines et les contenus**, les trois quarts des plages relèvent du premier domaine, « **nombres et calculs** ». Ce domaine (n°1) apparaît être investi chaque journée par tous les PE (sauf R, biais d'enquête).

L'emparement de la prescription « *d'un entraînement quotidien au calcul mental (qui) permet une connaissance plus approfondie des nombres et une familiarisation avec leurs propriétés* » (BO 2008, p. 18) n'est plus manifeste à partir de janvier, il se fait sous forme :

- de séance décrochée à la séance de mathématiques du jour (S, E, Ca) ;
- lors de la séance de mathématiques quotidienne (Cé) ;
- lors du travail sur le cahier du jour (P, S en fin d'année) relatif en plus du calcul mental, aux exercices d'écriture en français (entraînement au geste graphique).

Les domaines 2 (géométrie) et 3 (grandeurs et mesures) représentent un tiers des enseignements. C'est ainsi que pour le quatrième domaine « **Organisation et Gestion des données** », nous n'avons pas observé de séances lui étant strictement réservées. D'ailleurs, aucune page de cahier journal n'y fait référence.

#### 4 Cinq configurations de plages d'enseignements des mathématiques

Nous avons repéré **quatre** configurations de plages horaires en plus de la **configuration classique voire canonique**<sup>2</sup> d'une séance insérée dans une séquence d'apprentissage (qui concerne les domaines 1,2 et 3).

<sup>2</sup> D'évaluation, découverte, consolidation, réinvestissement... Dénominations en référence aux attentes de la sphère de la formation (intervenants ESPÉ et CPC).

La catégorisation mobilisée s'appuie sur l'opposition que fait Reuter (2007) entre « pratiques à vivre pour les élèves et des séances formelles »<sup>3</sup>.

Configurations repérées	Illustrations de plages observées	Enjeu principal
Séance classique	CM, domaine 1 Domaines 1-2-3 (absence domaine 4) (Eval, découverte, entraînement)	Epistémique depuis une entrée principalement disciplinaire
Séance « projet » (marquée par l'opportunité)	Séance ponctuelle « mathématiques » : Cé (rallye mathématiques) Séance conçue « non mathématiques » : R (projet année circons-national (argonimaux) : quadrillage / DDM) ; fin d'année : conclure le projet « correspondance » : Cé et Ca (CO)	Double enjeu épistémique et pragmatique : gagner du temps sur le programme à faire
Enseignement incarné (pratique à vivre) <sup>4</sup> (marquée par l'opportunité)	1 <sup>ère</sup> enclave du matin, autour des appels -Ca : au 3 <sup>ème</sup> T = problèmes additifs et concepts d'équivalence de quantité -Cé : délégation appel Séance plage d2 : Cé (tracés après AV) Au cours de la journée : S (manipulation toute la journée de l'horloge)	
Séance « jeux »	Jeux de société uniquement mathématiques (Cé échecs) Jeux de société Fr/mathématiques (Cé, P, E voire R)	Enjeu pragmatique de pilotage temporel et intersubjectif de respiration : la place du jeu
Entraînement autonome	-Plages instituées Fr/Mathématiques travail autonome, en ateliers : E et P -Fin de séance : sous forme de coloriages magiques. Plus exceptionnellement, jeux construits (R, Cé)	Triple enjeu épistémique, pragmatique et inter relationnel : gérer les différences de vitesses de travail pour garder le contrôle sur le groupe classe

## IV - LE CURRICULUM « MATHÉMATIQUES » AU CP SUR L'ANNEE SCOLAIRE : ETUDE DE CAS

### 1 Variations inter individuelles de la place des mathématiques dans l'année

Annuellement, la place des mathématiques dans le curriculum du « temps de classe (6h-pe/s) » est légèrement majorée chez E et Cé et minorée chez S et Ca. Elle est en deçà de 5 points chez R et P. La trajectoire professionnelle n'apparaît pas prépondérante.

<sup>3</sup> Reuter (2007, p. 67) en évoquant l'Education civique qu'elle est d'autant moins identifiée (disciplinairement) « qu'une partie de ses composantes (vie de la classe, la citoyenneté scolaire...) ne fait pas l'objet d'un enseignement formel, classique mais est incarné sous formes de pratiques à vivre ». Le dilemme est alors de bénéficier du statut de curriculum caché » et en même temps de privilégier une secondarisation à l'action de « faire ».

<sup>4</sup> Reuter (2007, p. 67) évoquant l'Education civique qui est d'autant moins identifiée (disciplinairement) « qu'une partie de ses composantes (vie de la classe, la citoyenneté scolaire...) ne fait pas l'objet d'un enseignement formel, classique mais est incarné sous formes de pratiques à vivre ». Le dilemme est alors entre repérage (quant aux contenus, finalités, enjeux) d'un apprendre (voire un enseigner) et adhésion (motivation, enrôlement) des acteurs.

Ceci correspond à *des sous programmations horaires* pour tous, sauf **Cé** qui atteint les 1h15 prescrites. Ainsi, **P** et **R** font des mathématiques en en amputant l'horaire attendu à hauteur de 37% (soit plus du tiers), tandis que pour **S**, la *sous programmation* est d'un quart des 1h15 et qu'elle est de l'ordre de 15% pour **E** et **Ca**.

Ces deux dernières **PE** présentent, au cours de l'année, les variations les moins fortes. Leurs durées quotidiennes ne descendent jamais en dessous de 45' et sont le plus souvent d'au moins 1h. Ajoutons que les **écarts annuels moyens** entre l'auto prescrit et le réalisé sont significatifs chez tous sauf **E**. Ils expriment un déficit annuel par rapport au prévu pour **P** et **Ca** ou une plus-value pour la seule **Cé**. Quant à **R**, les écarts consécutifs et alternativement positifs comme négatifs s'annulent sur l'année.

Ci-dessous, une schématisation des profils de chacun :

----->

++++						
Prévu	S 50'	R 51'25	P 1h01'15	Cé 1h02'30	E 1h08'30	Ca 1h13
Ecart Prescrit (BO) / Réalisé	seul 3 <sup>ème</sup> T -6'	-4'	-15'	+11'	-3' (sans P7)	-10'
Réalisé	R	P	S	Ca	E	Cé
durée	47'	46'	56'	1h02	1h06	1h14
représentativité	15,47%	15,36%	19,02%	19,34%	22,7%	25,5%

Remarque à propos de la représentativité : le pourcentage indique la valeur de la place des mathématiques dans le curriculum réel quotidien sur l'année (moyenne annuelle)

Enfin, au cours de l'année, la **tendance générale d'une programmation mathématique** progressivement plus importante au fil de l'année n'est repérable strictement chez aucun **PE**, même si chez **Cé**, **P** et moindrement **Ca** existe une dynamique d'augmentation à partir de septembre.

## 2 La place des mathématiques dans le curriculum réel de 3 PE

En fonction de l'importance accordée aux mathématiques annuellement dans le curriculum, nous avons retenu parmi les 6 enseignants (cf le continuum ci-dessus), celui qui en fait le moins (**R**, le **plus jeune dans le métier**), celle qui en fait le plus (**Cé expérimentée, anciennement maître E et PEMF**) et une de celle qui se situe entre eux deux, (**Ca une des plus expérimentée au CP et PEMF**).

Nous nous appuyons sur les données du tableau ci-dessous qui présente pour chacun par période la durée des mathématiques enseignées lors de la journée observée et la présence à laquelle cela correspond dans le curriculum réel de l'espace/temps de « travail scolaire » (6h-pe/s) par rapport aux autres domaines.

d1 m : 19,32 %	R	Cé	Ca
P1 46'	25'	44'	55'
15,57%	8,1%	15,5%	17,8%
P2 55'	57'	1h10	
18,73 %	19,3%	24,1%	
P3 55'	50'	1h08	1h07
17,88 %	16,7%	22,5%	20,6%
P4 57'	25'	37'	1h
18,56 %	8,2%	11,3%	18,8%
P5 1h01'	46'	1h26 + 44'/2	1h05
19,77 %	15%	28,3% (+14,5)	20,1%
P6 1h03'	1h13		
20,2 %	23,1%		
P7 1h15'	55'	1h53	1h04
24,5 %	17,9%	37%	19,4%

## 2.1 Les mathématiques chez R, PE 2<sup>ème</sup> CP et d'année d'enseignement (T2)

### Rapides précisions contextuelles

La classe de R comporte un nombre d'élèves qui fluctue en cours d'année (au plus fort 28 et au plus faible 24) dans une école Zep située aux pieds de cités. Il y est depuis l'an passé, sa première année d'enseignement. En mathématiques, il travaille avec *Vivre les maths* et conçoit les évaluations en fin de période avec sa collègue de CP qui a une dizaine d'année d'ancienneté dans le niveau. Il cherche à compléter les propositions du manuel lors d'un début de séquence à partir d'une situation de « manipulation ». En fait, il prend des libertés dans l'usage du fichier (ordre des enseignements ; recours aux exercices pour gérer les vitesses de travail).

### Quelques caractéristiques de la programmation des mathématiques

**Annuellement**, avec P (4<sup>ème</sup> CP et 6<sup>ème</sup> année), il est celui qui fait le moins de mathématiques (47') et qui lui accorde le moins de place dans la journée (autour de 15,5%). La programmation horaire est donc autour de 62% pour une représentativité au sein du curriculum journée de 5,5 points inférieures à l'attendu du BO. **Au cours de l'année**, nous repérons deux journées atypiquement basses (25', moins de 10% du curriculum journée) : septembre (il sacrifie les mathématiques pour faire tout « son français ») et janvier (les deux évaluations sont plus rapides que prévue).

**Ajoutons** que l'écart entre prévu et réalisé enregistre des variations d'une journée à l'autre en ce qui concerne sa nature (en faveur ou non du réalisé) et de sa durée. Ainsi, l'écart moyen annuel qui est nul, **ne signifie pas au quotidien une adéquation entre l'anticipé et le réalisé**. Notons que le prévu est toujours en deçà de la prescription même au plus haut en juin (1h05 soit 86% de l'attendu) et qu'il est variable (45' à 1h).

**En fait**, l'année de **R** est marquée par *son inspection* (T2), ce qui redouble sa focalisation sur l'enseignement de la lecture puis de la production d'écrit (à partir de mars), alors même que l'expérience de l'année précédente lui a procuré des insatisfactions. C'est ainsi qu'il recherche lors des entretiens plus particulièrement à échanger sur les séances de français et qu'il place des évaluations mathématiques lors de notre venue, à partir de janvier (soit quatre fois sur sept). Ajoutons à cela le partenariat avec le maître **E** en novembre-décembre pour des séances de phonologie, contraignant l'emploi du temps hebdomadaire (deux enclaves placées) et le rythme d'avancée dans l'apprentissage des sons.

Pour comprendre sa programmation mathématiques, en plus de cette focale mise sur le français, deux autres facteurs sont à signaler relatifs à des activités mathématiques non répertoriées : son inscription à un *projet national* (partenariat CNRS-EN) proposé par sa conseillère pédagogique autour du suivi du déplacement de manchots équipés de balises Argos. Il voit naturellement une filiation avec le travail de vocabulaire de positionnement au programme de mathématiques et décide de le traiter dans le cadre de la *découverte du monde*. Le deuxième élément à noter est l'inscription à son emploi du temps au fil de l'année (avec une amplification en fin d'année), d'une enclave « jeux » le vendredi après midi, s'inspirant des discussions avec **Cé**. En fait, cela fait écho avec une représentation de l'enseignement ludique et à l'importance qu'il attribue pour apprendre à la « manipulation ». D'ailleurs, en novembre, il conçoit une activité préalable aux exercices du fichier pour commencer la « longueur ».

## **2.2 Les mathématiques chez Ca, nouvellement PEMF, 8<sup>ème</sup> CP et 14<sup>ème</sup> année d'enseignement**

### **Rapides précisions contextuelles**

La classe de **Ca** comporte entre 21 à 22 élèves dans une école d'application située dans une zone pavillonnaire, accueillant une forte population d'élèves habitant dans une même résidence de fonctionnaires (gendarmerie). Elle arrive dans cette école après avoir toujours enseigné en Zep. C'est un choix contraint car, venant d'obtenir le CAFIPEMF<sup>5</sup>, la règle dans le département est d'enseigner dans une école d'application. Elle découvre donc de nouveaux collègues (pas de partenariat), un nouveau fonctionnement d'école (l'horaire des sonneries ; une classe de plain-pied sur la cour) et un public élèves très « scolaire » qu'elle n'a jamais connu. Elle est d'ailleurs également surprise par leurs performances scolaires. En tant que PEMF, elle prend en charge deux jours par semaine la classe (comme **Cé**) la conduisant à n'avoir à enseigner en mathématiques que les domaines calcul et nombre et les grandeurs.

Elle travaille depuis des années avec *Cap Maths* (Hatier) et ses kits « matériel » sont confectionnés et répertoriés par unité d'enseignement. Elle présente une grande maîtrise dans les routines de pilotage in situ de ce matériel (quand distribuer ? ; dans quel ordre ? ; quelle sollicitation des élèves ?) qu'elle transmet à sa collègue pour assurer la continuité des apprentissages.

Elle a choisi cette année de ne pas prendre le fichier pour les élèves car, jusqu'à présent, elle n'arrivait « au bout » ce qui exigeait des justifications aux parents.

### **Quelques caractéristiques de la programmation des mathématiques**

**Ca** présente les traits de la pratique la plus stabilisée autour de l'enseignement des mathématiques qui pèse dans le curriculum journée un peu moins des 20,8% attendus (19,3%). La durée moyenne annuelle de programmation est de 1h03 soit autour de 82% de l'attendu.

**Au cours de l'année**, la programmation réalisée admet peu de fluctuations. Les plages mathématiques sont prévues et effectivement réalisées exclusivement le matin.

Le déficit annuel entre ce qu'elle prévoit et fait est d'une dizaine de minute. Ce résultat est essentiellement dû à deux facteurs :

<sup>5</sup> Certificat d'Aptitude aux Fonctions d'Instituteur ou de Professeur des Écoles Maître Formateur

- l'écart de la journée de septembre (-26,7% soit -22') alors que **Ca** a changé d'école et qu'elle est surprise par les compétences et performances de ses élèves ;
- l'écart de juin où elle sur évalue le passage des évaluations (1h50).

En effet, la programmation horaire quotidienne prévue est la plus stable des PE au cours de l'année, se situant autour de 87% (1h05) de l'attendu (à part en juin). C'est qu'au cours de l'année, **Ca** ne supprime jamais une plage, ni même n'en réduit la durée fortement.

Ajoutons une singularité de **Ca** : la présence de contenus « mathématiques » lors de plages proto didactique d'encadrement autour de l'appel (en mars et juin).

### **2.3 Les mathématiques chez Cé, PEMF depuis 2 ans, 3<sup>ème</sup> CP et 14<sup>ème</sup> année d'enseignement**

#### **Rapides précisions contextuelles**

La classe de **Cé** comporte entre 16 et 19 élèves (au tout début) dans une école d'application, classée Zep. Elle accueille une Assistante de Vie Scolaire le matin pour la suppléer dans l'accompagnement d'une élève. En tant que PEMF, elle prend en charge deux jours par semaine la classe (comme **Ca**), la conduisant à n'avoir à enseigner en mathématiques que les domaines calcul et nombre et la géométrie. Elle n'a pas repris le fichier Cap Maths pour ses élèves cette année et a choisi d'introduire un cahier (grand format) de mathématiques. Elle s'inspire du manuel qu'elle croise avec un autre (« jouer avec les mathématiques ») pour concevoir sa programmation et ses progressions. Elle travaille en collaboration avec son collègue de CP également maître formateur.

De plus, **Cé** a un rapport « d'autorisation à la prescription » que son emploi du temps « officiel » atteste, ne comportant aucune enclave d'Instruction Civique et Morale (ICM) et affichant des enclaves non disciplinaires (jeux : français et mathématiques). En fait, en tant qu'ancienne maître E, tout doit concourir à motiver et à favoriser les apprentissages du noyau dur (français et mathématiques) ; ainsi instrumentalise-t-elle des formats de séance (journal des apprentissages, attention et concentration) et les jeux (de société et des dérivés construits) pour enrôler les élèves.

Enfin, rappelons sa recherche au cours de l'année d'une enclave plus favorable aux mathématiques que celle de la deuxième partie de matinée après la séance principale de lecture. C'est ainsi qu'en mars et juin, elle conduit une séance (domaine 1) d'une heure après la récréation de l'après-midi à partir de quatre phases alternant modalité de travail (individuel, collectif), type d'entrée et outils de travail (exercice sur le cahier ; jeu oral ; question / réponse sur ardoise).

#### **Quelques caractéristiques de la programmation des mathématiques**

**Annuellement**, elle est la seule à avoir une programmation horaire conforme à l'attendu (BO) et est celle qui accorde le plus de place aux mathématiques dans le curriculum de l'espace-temps de travail (25,5%).

Elle atteint l'attendu des **20,8%** dès octobre ; en mars et juin les mathématiques représentent plus **du tiers** des enseignements quotidiens. Cette dynamique annuelle d'augmentation est rompu lors de la journée de janvier alors qu'elle accuse un déficit horaire de 56% par rapport à ce qu'elle avait prévu (37' contre 1h25) : en effet, la participation au défi mathématiques pour la première fois avec sa classe et de celle de son collègue, la conduit à « prévoir large » en augmentant de près de 30' la durée habituelle des mathématiques, ajoutant une plage l'après-midi. Or, le défi ne dure que l'unique plage du matin, et moins longtemps qu'anticipé.

La programmation mathématiques de **Cé** se caractérise également par le fait qu'elle procède d'un écart faible à l'auto prescrit de toutes ses plages (séances) et que sur l'année, le prévu est même plus bas que le réalisé. Ce phénomène se cristallise en deuxième partie d'année (mars et juin) autour de l'étiquetage « mathématiques » *a posteriori* (contractualisation PE-chercheur) des plages signalées échecs et jeux dans le cahier journal à l'origine du doublement de la durée prévu de 55'. Ce sont d'ailleurs les journées de mars et de juin qui positionnent la programmation mathématiques de **Cé** comme la plus forte et la seule conforme à l'attendu institutionnel. Les échecs ou les « jeux, de société ou construits pour des séances de

découverte » de début d'après-midi complètent les enseignements de cette discipline sous une forme ludique, et non affichée comme tel aux élèves.

En fait, nous retrouvons cette entrée par le jeu et par des modalités de travail en petits groupes dans les séances mathématiques elles-mêmes.

### 3 Les ressources au cœur de la dynamique de la programmation des mathématiques au CP

Ce qui définit la dyade « sens -efficience » de l'enseignant polyvalent pour le registre singulier de son activité qu'est l'enseignement des mathématiques, est à l'aune de nos résultats, un jeu **de sept ressources principales** en plus de celle qu'a été le collectif de travail lui-même.

- L'emparement de *la prescription de l'enseignement du français*. Il exprime particulièrement au CP la gestion de la **pression** (sociale, des parents, de l'institution, des pairs et des élèves) autour de la *réussite à enseigner la lecture*.
- Concomitant, la *conscience disciplinaire<sup>6</sup> du français*, et particulièrement le caractère transdisciplinaire de ses apprentissages et une conception intégrée de l'apprentissage de la lecture autour du dire-lire-écrire.
- *La conscience disciplinaire des mathématiques*, et particulièrement : l'entrée par le jeu ; les fonctions du matériel pour apprendre/ pour enrôler (motiver) ; le sens recherché pour des élèves de cet âge à appréhender certaines notions.
- *Le rapport aux programmes du BO de 2008* à travers d'une part la marge de manœuvre (horaire et étiquetage disciplinaire) que s'autorise le PE pour *formaliser son emploi du temps hebdomadaire* et d'autre part, *son usage effectif* entre ajustement ou strict respect.
- *Les documents sources* (manuel, guide du maître...) **de conception** de l'enseignement (familiarité ; positionnement de concepteur ou d'exécuteur ; contenu même de la ressource dont l'existence ou non d'un kit matériel).
- *Les outils des élèves* qui sont manipulés au quotidien (conséquences sur le pilotage et le repérage de la discipline par les élèves).

En fonction des PE, jouent trois autres ressources :

- *le collectif* de l'école (collègue de CP) pour la conception et l'évaluation de contenus et l'équipe de circonscription (CPC) pour des entrées « originales » dans le programme de maths (Argonimaux ; rallye ; échecs) ;
- *le type de pilotage* du cours d'action de la journée, davantage planificateur ou régulateur (ajustement à soi, aux élèves, aux événements de l'école) ;
- la convocation *de présupposés ou connaissances de la maternelle* pouvant inspirer une modalité de travail en « ateliers » ou fondant une définition des pré-acquis des élèves en mathématiques.

Enfin, nous devons citer une dernière ressource introduite par notre méthodologie d'enquête qui a offert aux PE près de 80 heures d'échanges. Ce **collectif de travail** a eu une double conséquence :

---

<sup>6</sup> Pour Reuter (2007) le terme désigne la manière dont « les acteurs sociaux (re)construisent les disciplines scolaires ». Mettre en œuvre ce concept, c'est s'atteler à débusquer et expliciter les formes de (re)constructions (des disciplines scolaires). Le concept vise à outiller (p. 62-63) une approche descriptive « des formes de conscience, appréhendées au travers de 3 composantes (finalité, contenu, repérage), de leurs relations et de leur structuration en une totalité » et une approche « descriptive et évaluative des « niveaux ou degrés » de clarté ou de pertinence de cette (re)construction ». En fait, en introduisant ce concept, Reuter désire rompre avec les termes de représentations et de rapport à (employés sans précaution méthodologique ni théorique souvent) et insister sur l'idée de construction, posant « qu'une discipline n'existe pas indépendamment de ses espaces d'actualisation » (p. 63).

- *lors de l'année scolaire* : pour **Cé**, en terme de prise de conscience de la complexité des apprentissages numériques ; pour **S**, de prise de conscience de la complexité des tâches proposées par le manuel et de **Ca**, de nécessité d'approfondir davantage l'analyse des obstacles des élèves ; **E**, de fonctions de monstration de l'enseignant et de la manipulation du matériel ;
- quant à **R**, c'est davantage en termes de rééquilibrage de programmation avec le français. Notons qu'**E** et lui participeront les deux années suivantes à une recherche collaborative concernant les apprentissages en numération au CP, acceptant de laisser leur manuel et que **S** changera de manuel (elle délaisse *Diagonale* avec lequel elle travaille depuis toujours pour *Cap Maths*, le manuel de référence de **Ca** et indirectement de **Cé**).

Ces ressources du métier sont au cœur de la place accordée quotidiennement au cours de l'année aux mathématiques par l'enseignant polyvalent. Pour autant, elles ne sont pas mobilisées par tous. De plus, elles s'inter fécondent de façon singulière, définissant ainsi les enjeux épistémiques, inter subjectifs et pragmatiques du PE, ainsi que le jeu de tensions qui les anime.

---

## V - CONCLUSION : UN INTERCALAIRE GÉNÉRIQUE « ENSEIGNER AU CP »

---

Nous dirons que la situation d'enseignement/apprentissage au CP est saisie par les professionnels, quelle que soit leur expérience selon **deux règles du métier** qui gouvernent l'ensemble de ses choix curriculaires quotidiens et que l'avancée dans l'année scolaire fait évoluer :

- **La première** a trait aux apprentissages disciplinaires « français ».

Il s'agit « d'apprendre à lire à tous ses élèves » puis à partir de janvier de « chercher à faire autre chose que du français et des mathématiques » tout en bouclant le programme de mathématiques que le PE se redéfinit ou non. En effet, ici, l'adhésion à l'idée de cycle (et donc qu'en CE1 ils verront ce qui n'a pas été fait) et la dynamique collective locale jouent pleinement, à côté de l'autorisation ou non d'un écart avec les progressions proposées par le BO (rapport à la prescription primaire) que s'accorde le PE.

La conséquence est un compromis opératoire lors de l'ajustement en situation, entre « faire tout ce qui est prévu » et « aller au bout des objectifs du jour en français ». S'il conduit à « sacrifier les mathématiques » en tout début d'année, il joue en fin d'année nettement en faveur de cette discipline.

- **La seconde** relève des compétences 6 et 7 du socle commun (2006) et de l'acculturation aux évolutions de la forme scolaire entre « maternelle » et « élémentaire » d'une part, et aux habitudes plus personnelles de l'enseignant d'autre part.

Il s'agit là de rendre autonomes les élèves pour se mettre au travail puis dès novembre « y rester seuls » afin de gérer l'hétérogénéité en lecture, plus ponctuellement, les vitesses de travail différentes dans les séances mathématiques (et de découverte du monde). En effet, le style de pilotage de l'enseignant est souvent serré, accompagnant « pas à pas » l'avancée du scénario didactique. Les caractéristiques de la population élèves semblent influencer davantage à partir du second semestre. Joue également pour les mathématiques, le choix ou non d'introduire de la manipulation, et donc d'avoir à gérer préparation en amont puis lors de la séance, distribution, rangement et attention à la nature de la manipulation pendant l'activité et les phases orales collectives.

L'enseignement des mathématiques dès lors est sous le sceau de cette double règle qui ne se traduit pas de la même façon en fonction de la trajectoire de socialisation professionnelle (vivier d'expériences de classe : types et années d'expériences ; rencontres professionnelles : pairs, formateurs...), du cursus scolaire-universitaire et de la trajectoire biographique.

Il semblerait pour autant que l'inexpérience au CP favorise une sur programmation « français », le doute et le stress de ne pas remplir sa mission s'avérant plus prégnante chez lui. Ceci peut être accentué pour :

- l'enseignant débutant par la peur du jugement de l'institution voire à de ses pairs,
- l'enseignant plus chevronné qui change d'école (ou/et de circonscription) ou « se sait inspectable ».

Enfin le contexte école joue également dans l'adressage plus ou moins fort effectué envers les parents et la population élèves.

A contrario, ce qui semble favoriser une programmation plus conforme : l'existence d'un kit matériel (fabriqué lors des années précédentes ou fourni avec le manuel) ; une conscience disciplinaire mathématiques basée sur le jeu d'une part et d'autre part sur une pratique régulière en situation d'entraînement ou d'imprégnation. Ceci renvoie à ce que nous nommons la conscience de tissages entre disciplines mais aussi aux caractéristiques de l'ajustement lors du face à face avec les élèves, à ce qui est vécu en fonction du projet mais aussi de ce qui émerge dans l'action de l'activité conjointe PE-élèves. C'est-à-dire du sens du moment opportun.

---

## VI - BIBLIOGRAPHIE

---

ASSUDE T., MERCIER A., SENSEVY G. (2007) : L'action didactique du professeur dans la dynamique des milieux. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, **Vol.27, n°2**, 221-252.

BAILLAT G., ESPINOZA O., VINCENT J. (2001) : *De la polyvalence formelle à la polyvalence réelle : une enquête nationale sur les pratiques professionnelles des enseignants du premier*. Revue Française de Pédagogie, **n°134**, INRP

BERNSTEIN B. (1975) : *Langage et classes sociales codes sociologiques et contrôle social*. Editions de Minuit, pp263-305.

BUCHETON D. (Dir.) (2009) : *l'agir enseignant : une question d'ajustement*. Octares

CHOPIN MP. (2007) : *Le temps didactique dans l'enseignement des mathématiques. Approche des phénomènes de régulation des hétérogénéités didactiques*. Thèse d'état Bordeaux 2, 2007.

CLOT Y. (2008) : *Travail et pouvoir d'agir*. Le travail humain. Puf

GARNIER P. (2003) : *Faire la classe à plusieurs. Maîtres et partenariats à l'école élémentaire*. Pur

JULLIEN F. (2001) : *du « temps »* *Eléments d'une philosophie du vivre*. Grasset

MARCHIVE A. (2003) : *Ethnographie d'une rentrée en classe de cours préparatoire : comment s'instaurent les règles de la vie scolaire ?*. Revue Française de Pédagogie, **n°142**.

REUTER Y. (2007) : La conscience disciplinaire présentation d'un concept. *Education et didactique*, **vol1-n°2**, 57-71. <http://educationdidactique.revues.org/175>

VINATIER I. (2013) : *Le travail de l'enseignant. Une approche par la didactique professionnelle*. De Boeck

## VII - ANNEXE 1 : LES SIX ENSEIGNANTS DE CP ET LES SEPT PERIODES DE L'ANNEE

### Les 6 PE

Six professeurs des écoles enseignant en CP, dans des établissements sensibles de communes différentes de Seine saint Denis ont donc été contactés en amont de la rentrée 2011.

Une charte a permis de contractualiser les enjeux du travail, la fréquence et la nature de celui-ci.

La population retenue procède de la volonté de constituer un groupe hétérogène afin d'alimenter de la controverse. Trois critères ont été croisés : l'ancienneté dans l'exercice du métier d'enseignant ; l'ancienneté dans l'enseignement du CP ; l'habitude à parler de sa pratique et à l'analyser (critère relatif au statut d'enseignant ou d'enseignant - formateur : PEMF).

Voici le collectif constitué définitivement autour du 1<sup>er</sup> septembre 2011 avec l'arrivée d'E :

<b>Circonscription</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Spécificité école</b>	Zep	Non classée	Ecole éclair	Zep	Zep	Ecole ++

PE	P	S	E	R (Homme)	Cé	Ca
<b>Statut</b>	PE (T6)	PE très expérimentée	PE (T4)	T2 débutant	MF ½ tps	MF 1/2 tps
<b>Ancienneté Niveau CP au 1<sup>er</sup> sept 2011</b>	4 <sup>ème</sup> année	10 ans	2 <sup>ème</sup> année	2 <sup>ème</sup> année	3 <sup>ème</sup> année	8 <sup>ème</sup> année (dont en plus des années CP/CE1)
<b>Ancienneté PE au 1<sup>er</sup> sept 2011</b>	Début de 6 <sup>ème</sup> année	35 <sup>ème</sup> année	Début de 4 <sup>ème</sup> année	Début de 2 <sup>ème</sup> année	Environ 15 <sup>ème</sup> année dont 3 en tant que MF et une partie maître E	Environ 14 <sup>ème</sup> année dont la 1 <sup>ère</sup> en tant que MF
<b>Prise de contact Chercheur-Enseignant</b>	27.05.2011 11h40-12h10 à son école	01.06.2011 14h30-15h30 à son école	08.09.2011 17h30 à son école	Au téléphone le 22 juin (30') après s'être croisé à son école	De visu depuis le projet de thèse et pré enquête 2009 + série mail 22-25 juin	De visu en fin d'année + mail
<b>Relations avec le Chercheur</b>	Aucune collaboration précédente. Contactées par le biais des PE de leur école respective (puis appel téléphonique).	Id.	Contacté grâce à la CPC de la circonscription	Id. Contacté grâce à la CPC l'ayant suivi en T1	Collaboration dans le cadre de la préparation au Cafipemf. Contactées par la chercheuse. <b>Nb :</b> travail avec Cé dans le cadre des PES	

### Les 7 périodes de travail de l'année scolaire 2011-2012

Elles ont été co-définies par le chercheur et les PE à la suite d'un entretien en juin 2011 en amont de la rentrée scolaire. Le choix procède de la formulation des enseignants de deux moments critiques dans l'année, scandant le premier semestre : autour des vacances de Toussaint et janvier.

La collaboration de chacune des sept périodes s'est étendue sur environ un mois :

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
8 sept-5 oct	13 oct-9 nov	17 nov. -14 déc.	16 janv - 11 fév.	8 mars-11 avril	4-12 mai	1 juin -4 juillet

## VIII - ANNEXE 2 : RELECTURE DE LA GRILLE HORAIRE DES PROGRAMMES 2008 POUR DES REFERENCES QUOTIDIENNES

Les « programmes nationaux de l'école primaire et ses grilles horaires » du BO n°3 du 19 juin 2008 (p7) définissent pour chaque domaine d'enseignement les connaissances et compétences à atteindre dans le cadre des cycles ; ils indiquent les repères annuels pour organiser la progressivité des apprentissages en français et mathématiques » (p10 lors du préambule).

Nous les retenons comme premier outil pour enquêter sur le curriculum réel du cours d'action de six heures de « classe » selon une approche ergonomique.

Pour disposer d'un référentiel journée du curriculum, nous avons complété le tableau ci-dessous des volumes horaires CP-CE1 des quatre journées de 6h (24h) des enseignements en groupe classe (p. 7) :

- d'une part, nous y avons adjoint la *représentativité* de chacun des « domaines disciplinaires » (calculs de pourcentages) ;
- d'autre part, nous avons extrapolé un *référentiel-journée*. En effet, les préconisations sont effectuées à l'échelle de la semaine (pour le français et les mathématiques) et de l'année pour le reste des domaines disciplinaires.

Domaines Disciplinaires	Durée annuelle annualisés (a)	Représentativité Place accordée en % dans la journée		Empan hebdomadaire	Empan journée (calculs Chercheur)	
Français (d1)	360h	62,5%	41,7 %	10h	2h30	
Mathématiques (d1)	180h		20,8 %	5h	1h15	
Education Physique et Sportive (EPS) (d2)	108h	37,5%	34%	9h	2h	46'
Langue Vivante (d2)	54h (a)		16%		15	22'
Pratiques artistiques et histoire des arts (d2)	81h (a)		25%			33'30
Découverte du monde (d2)	81h (a)		25%			33'30
<b>Remarques</b>	36 semaines			24h	6h	

Nb : nous nommons plages didactiques (d) les séances d'enseignement/apprentissage conçues en référence aux domaines disciplinaires. Plus particulièrement, avec Garnier (2003), nous distinguons les disciplines du noyau central (d1) - le français et les mathématiques- des disciplines périphériques (d2) -toutes les autres-.