

Les constellations en mathématiques :

Analyse d'une politique publique

Le rôle des Référents Mathématiques de Circonscription dans la mise en œuvre

1- Présentation de l'auteure

Conseillère pédagogique départementale (CPD) en mathématiques depuis quatre ans dans le département A, je suis engagée dans la formation continue des enseignants du premier degré, l'accompagnement des référents mathématiques de circonscription (RMC) et contribue à des projets académiques. Forte d'une expérience de dix-sept années dans l'enseignement primaire, dont deux en qualité de directrice d'école, j'ai progressivement développé une posture de praticienne-chercheuse. Ce positionnement m'a conduite à interroger les conditions de mise en œuvre d'un dispositif national de formation continue, les constellations, et à analyser le rôle pivot des RMC dans sa traduction locale.

Cette recherche s'inscrit dans une démarche à la fois professionnelle et réflexive, mobilisant les connaissances acquises dans le cadre du master M@DOS ainsi que les données recueillies dans mon exercice professionnel quotidien. Mon objectif était d'articuler expérience de terrain et cadre théorique, dans une perspective de transformation éclairée des pratiques et d'analyse critique des politiques publiques d'accompagnement.

2- Présentation de la problématique et de ses enjeux

Depuis plusieurs années, les mathématiques sont au centre des préoccupations en éducation, notamment en raison des résultats alarmants des élèves français aux enquêtes internationales comme le Program for International Student Assessment (PISA) et le Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS). Ces disciplines jouent un rôle crucial non seulement pour le développement cognitif des élèves, mais également comme indicateur de leur futur succès académique et professionnel.

Face à cette réalité, la formation des enseignants est devenue un axe prioritaire des réformes éducatives. Les Référents Mathématiques de Circonscription, avec leur expertise, sont au cœur de ces initiatives. En effet, les dispositifs classiques de formation ont souvent montré leurs limites, notamment en raison de leur déconnexion avec les réalités de terrain et d'un manque de continuité dans l'accompagnement.

C'est dans ce contexte qu'a émergé en France en 2018 le dispositif des constellations, inspiré des lessons studies japonaises. Ces formations en petits groupes encouragent la collaboration entre enseignants, la réflexion collective et l'intégration de pratiques directement applicables en classe. Elles visent à répondre à des besoins spécifiques tout en favorisant une dynamique d'apprentissage mutuel.

Le rapport Villani-Torossian (2018) a proposé un ensemble de mesures, parmi lesquelles la création du dispositif Constellations occupe une place centrale. Inspiré des lesson studies japonaises, ce dispositif ambitionne d'ancrer la formation dans les pratiques de classe, de favoriser la collaboration entre pairs et de renforcer les compétences didactiques des enseignants. Sa mise en œuvre repose en grande partie sur les RMC, qui agissent comme médiateurs entre les prescriptions nationales et les réalités locales. Leur rôle, bien que crucial, demeure peu étudié.

Le présent travail de recherche s'intéresse donc à cette figure médiatrice, en examinant les tensions qu'elle affronte dans un contexte où les attentes institutionnelles sont fortes, les moyens parfois limités, et les cultures professionnelles très hétérogènes. Trois questions guident l'analyse :

1. Quels sont les moyens institutionnels, matériels et humains alloués localement au déploiement des constellations ?
2. Comment les RMC, en tant qu'intermédiaires entre les prescriptions nationales et les réalités locales, négocient-ils leur rôle pour accompagner les équipes enseignantes ?
3. Comment les équipes enseignantes perçoivent-elles l'accompagnement qui leur est dispensé ? Existe-t-il des tensions entre le cadre prescriptif du dispositif et son appropriation par les acteurs de terrain ?

Ces interrogations s'inscrivent dans une réflexion plus large sur les conditions d'efficacité de la formation continue des enseignants. Le dispositif Constellations, en s'inspirant des *lesson studies* japonaises, marque un tournant : il ambitionne de dépasser les logiques descendantes de formation pour installer une dynamique de co-développement professionnel, fondée sur l'observation croisée, la collaboration entre pairs et l'analyse collective de pratiques contextualisées. Ce modèle s'appuie sur une conception de l'apprentissage en double boucle (Argyris & Schön, 1978), dans laquelle les enseignants ne se contentent pas d'ajuster leurs gestes professionnels, mais sont invités à interroger les cadres de référence qui les sous-tendent.

Ces formateurs intermédiaires endossent plusieurs fonctions complémentaires (Masselin et al., 2023) : catalyseur (focus sur une situation, émergence des questions), expérimentateur, analyste didactique et observateur, en charge de nourrir les regroupements à partir de données recueillies en classe. Ces rôles font écho aux différentes phases des *lesson studies* décrites par Takahashi (2014), qui insiste sur la structuration du travail collaboratif autour de l'observation en classe, du retour critique et du rôle du *knowledgeable other* pour nourrir l'analyse didactique. De leur côté, Clivaz & Clerc-Georgy (2020) mettent en lumière les compétences attendues du facilitateur : instaurer un climat de confiance, organiser les temps de travail collectif, soutenir la réflexivité du groupe, et favoriser l'articulation entre pratiques de classe et savoirs didactiques. Ces travaux convergent pour souligner que ce rôle d'accompagnement ne s'improvise pas, mais repose sur un savoir-faire spécifique, à la fois relationnel, organisationnel et disciplinaire.

La mise en œuvre française, bien qu'inspirée de ces références internationales, reste marquée par des tensions structurelles : cadrage prescriptif, disparités dans les formations proposées aux RMC, et reconnaissance institutionnelle encore limitée. C'est à cette interface entre un modèle importé et des réalités locales contrastées que se situe ce mémoire. En analysant la fonction de médiation exercée par les RMC, il vise à éclairer les conditions concrètes dans lesquelles une politique publique ambitieuse peut s'ancrer durablement dans les pratiques professionnelles.

3- Présentation du terrain de recherche et de la méthodologie

Le terrain d'enquête porte sur plusieurs circonscriptions d'un même département, ce qui permet une analyse fine d'un contexte institutionnel local tout en observant des variations internes.

La méthodologie adoptée repose sur une approche qualitative. Elle mobilise une démarche ethnographique associée à l'observation participante, ce qui a permis de recueillir des données situées, contextualisées, et ancrées dans les pratiques réelles d'accompagnement.

Le corpus principal de la recherche est constitué de dix entretiens semi-directifs menés avec des RMC en poste depuis au moins une année dans le dispositif. Les participants ont été sélectionnés selon une diversité de profils (ancienneté, genre, parcours professionnel), afin de rendre compte à la fois des régularités et des singularités dans la mise en œuvre du dispositif Constellations. Les entretiens semi-directifs ont été conçus pour faire émerger les représentations, les pratiques et les tensions vécues par les RMC dans l'animation du dispositif.

Cette méthodologie est justifiée par le manque d'études antérieures centrées spécifiquement sur les formateurs intermédiaires comme les RMC. Elle permet également d'embrasser la complexité d'un dispositif jeune, encore en évolution, et soumis à des variations fortes selon les territoires.

4- Résumé synthétique de l'analyse des données, des apports de la recherche et de ses limites

Les données recueillies mettent en évidence plusieurs enseignements. Tout d'abord, le cadrage national du dispositif est perçu comme flou, laissant place à des interprétations très variables selon les territoires. Les formations nationales sont jugées trop théoriques, tandis que les formations locales sont davantage appréciées mais souffrent d'un absentéisme important, en particulier lorsqu'elles ont lieu hors du département A. Ce contexte contraint les RMC à construire leurs propres outils et à opérer des arbitrages permanents.

La posture du RMC s'avère éminemment hybride : entre animation de collectifs, transmission de contenus didactiques et gestion logistique. Les tensions entre ces dimensions sont

récurrentes. Le besoin d'un cadre clair, d'une formation spécifique à l'accompagnement de groupes de professionnels sur un temps long, et d'une reconnaissance statutaire plus forte est clairement exprimé.

En termes de collaboration, certains RMC parviennent à instaurer une véritable dynamique de co-analyse des pratiques avec les enseignants, en s'appuyant sur une animation horizontale et réflexive. D'autres, en revanche, peinent à dépasser une logique descendante, souvent en raison de contraintes institutionnelles ou d'un manque de formation à la conduite de collectifs. Les facteurs clés identifiés sont la temporalité (le temps long nécessaire à l'instauration de la confiance), l'existence de temps dédiés à la concertation, et le degré d'autonomie de chaque RMC. L'engagement des enseignants semble renforcé lorsque les RMC facilitent un choix partagé des objets de travail et soutiennent la mise en œuvre effective des visites croisées.

L'analyse met également en lumière un enjeu de justice organisationnelle : le manque de reconnaissance institutionnelle du travail des RMC, leur isolement relatif, et l'absence de concertation initiale dans la conception du dispositif peuvent produire de la désillusion. La dynamique collaborative reste fragile, souvent entravée par l'organisation du temps, le manque de moyen, notamment pour la mise en place de visite croisées faute de moyens de remplacement.

Les apports de cette recherche sont multiples. Elle contribue à combler un angle mort de la littérature sur les formateurs d'enseignants. Elle invite à penser le déploiement des politiques publiques à travers une approche systémique, où les effets attendus ne peuvent être atteints sans considération des dynamiques locales. Enfin, elle ouvre des pistes pour repenser les conditions d'une formation continue plus efficace, plus partagée et plus durable.

Ses limites tiennent à la taille restreinte de l'échantillon et à la jeunesse du dispositif étudié, qui empêche une évaluation à long terme de ses effets.

Dans cette perspective, plusieurs pistes apparaissent prioritaires pour renforcer la cohérence et l'efficacité du dispositif. À court terme, la clarification du rôle des RMC et le renforcement de leur formation semblent essentiels. Une clarification institutionnelle des missions attendues des RMC, appuyée par une définition plus explicite et partagée de leurs responsabilités, permettrait de réduire les interprétations divergentes et de renforcer la cohérence du dispositif. Une telle formalisation, en écho aux préconisations de Masselin et al.

(2023), permettrait de sécuriser leur posture de facilitateurs. En parallèle, une formation ciblée sur la posture de facilitateur est indispensable. Comme le rappellent Clivaz & Clerc-Georgy (2020), ces compétences ne s'improvisent pas et nécessitent un accompagnement structuré.

Il conviendrait également de soutenir davantage l'appropriation des ressources nationales mises à disposition, souvent perçues comme trop denses ou éloignées des préoccupations locales. L'instauration de temps institutionnalisés dédiés à leur exploration en collectif favoriserait une mutualisation effective des pratiques et renforcerait la cohérence du travail en constellation.

À plus long terme, la pérennité du dispositif passe par une meilleure reconnaissance statutaire des RMC et un ancrage renforcé dans les dynamiques locales. Une participation plus régulière des enseignants aux constellations, même sous des formats allégés, renforcerait une culture professionnelle réflexive — à condition de lever les freins logistiques, comme l'organisation des visites croisées. L'ouverture à d'autres systèmes éducatifs par des séjours d'observation pourrait également enrichir les pratiques. Ces évolutions contribueraient à inscrire Constellations dans une logique de développement professionnel continu, adaptée au terrain.

Dans ce contexte, des leviers concrets peuvent être envisagés pour consolider la mise en œuvre du dispositif et renforcer la capacité d'agir des RMC sur le terrain : d'une part, impliquer davantage les directeurs d'école dans la dynamique des constellations pour faciliter l'organisation et la continuité du travail collectif ; d'autre part, s'appuyer sur les LaboMaths pour favoriser des articulations inter-degrés et un travail plus transversal.

In fine, le dispositif Constellations semble s'inscrire dans un processus progressif de structuration des collectifs professionnels. À ce stade, les dynamiques observées relèvent davantage de collectifs émergents, parfois implantés, selon les contextes, au sens de la typologie proposée par Ria et Jacq (2018). Ces collectifs, encore en construction, pourraient évoluer vers des organisations pleinement apprenantes à condition d'un accompagnement soutenu, d'un pilotage partagé, et d'un cadre de formation clarifié.

Pour conclure, même si ce mémoire repose sur un terrain circonscrit au département A, certaines tensions observées — notamment entre cadrage national et adaptations locales — semblent résonner ailleurs. Mais les différences entre territoires invitent à la prudence : les résultats doivent être compris comme situés. Ils ouvrent néanmoins des pistes pour des

recherches complémentaires, afin de mieux comprendre, dans d'autres contextes, les conditions permettant au dispositif Constellations de devenir un levier réellement efficace de développement professionnel.

5- Courte bibliographie de référence

Argyris, C., & Schon, D. (1978). *Organizational learning: A theory of action perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Clivaz, S., & Clerc-Georgy, A. (2020). Facilitators' roles in lesson study: from leading the group to doing with the group. In A. Murata & C. K.-E. Lee (Eds.), *Stepping up Lesson Study: An educator's guide to deeper learning* (pp. 86-93). <http://hdl.handle.net/20.500.12162/5473> (consulté le 04/01/2025)

Malet, R. (coord.), Condette, S., Derivry, M., & Le Coz, A. (2021). De la formation continue au développement professionnel des personnels enseignants et d'encadrement éducatif : Situation nationale, comparaisons internationales, état des recherches. *Centre national d'étude des systèmes scolaires* (Cnesco). <https://www.cnesco.fr>

Masselin, B., Hartmann, F., & Artigue, M. (2023). Étude du rôle des facilitateurs dans un dispositif de lesson study adapté. *Annales de Didactique et de Sciences Cognitives*. Thématique 1 (213-260). <https://doi.org/10.4000/adsc.1816>

Rapplee, J., & Komatsu, H. (2017). How to make Lesson Study work in America and worldwide: A Japanese perspective on the onto-cultural basis of (teacher) education. *Research in Comparative & International Education*, 12(4), 398-430. <https://doi.org/10.1177/1745499917740656>

Ria, L. & Jacq, C. (2018). Grille de positionnement des collectifs professionnels. *Centre Alain-Savary – IFÉ-ENS de Lyon*. <https://centre-alain-savary.ens-lyon.fr/CAS/thematiques/nouvelles-professionnalites/pilotes/grille-de-positionnement-des-collectifs-professionnels>

Stigler, J. & Hiebert, J. (1999, 2009). *The Teaching Gap*. Free Press.

Takahashi, A. (2014). The Role of the Knowledgeable Other in Lesson Study: Examining the Final Comments of Experienced Lesson Study Practitioners. *Mathematics Teacher Education and Development*. <https://www.researchgate.net/publication/289504209>

Villani-Torossian (2017). *21 mesures pour l'enseignement des mathématiques*. Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse. <https://www.education.gouv.fr/21-mesures-pour-l-enseignement-des-mathematiques-3242>. Consulté le 14/04/2024