

LES LESSON STUDY ? KE-SAKO ?

Stéphane Clivaz

Laboratoire Lausannois Lesson Study, HEP Vaud

Originaires du Japon, une nouvelle forme de développement professionnel des enseignants se déploie depuis peu en Suisse romande, en particulier en mathématiques. Autour de l'élément de base du métier d'enseignement, la leçon, ces Lesson Study (LS) sont une occasion de développement des connaissances professionnelles des enseignants ainsi que de développement de celles des autres acteurs de l'école. Cet article propose une brève présentation du dispositif et évoque quelques exemples de son utilisation. Certains de ces exemples pourraient être développés dans des articles à venir.

DES JUGYO KENKYU AUX LESSON STUDY

Popularisées dans les années 2000 à la suite des comparaisons internationales TIMMS¹, les *Jugyo Kenkyu*, littéralement études de leçon, sont nées au Japon dans les années 1890. À l'occasion d'une réforme scolaire, les enseignants ont commencé à se réunir afin d'observer des leçons, en particulier de mathématiques, et de les examiner de manière critique (Shimizu, 2014). Ces études de leçons se sont ensuite généralisées dans l'ensemble du Japon. Dans les années 1990, à la suite des études internationales montrant les bonnes performances des élèves japonais en mathématiques, l'étude TIMMS a comparé en détail les leçons de mathématiques de 8^{ème} année² (10^{ème} HarmoS), notamment japonaises et étatsuniennes. Les chercheurs ont été frappés de constater que ces leçons variaient énormément d'un pays à l'autre, mais fort peu à l'intérieur d'une même culture. Stiegler et Hie-

bert (1999) ont ainsi parlé d'un Teaching Gap, un fossé en matière d'enseignement, entre le Japon et les USA en particulier. Ils ont décrit ce qui, selon eux, expliquait pourquoi, par contraste avec l'enseignement essentiellement procédural aux USA, les enseignants japonais avaient un enseignement des mathématiques à la fois efficace et essentiellement axé sur la compréhension des mathématiques et la résolution de problèmes : la pratique des *Jugyo Kenkyu* (Stigler & Hiebert, 1999). Fort de cette promotion, et grâce en particulier aux travaux de Lewis qui a formalisé et popularisé les LS aux USA (Lewis, 2002, 2015 ; Lewis & Hurd, 2011), ce mode de développement professionnel s'est développé aux USA, mais aussi en Europe du Nord et dans le reste de l'Asie.

LE CYCLE DE LESSON STUDY

Les LS partent d'une difficulté à propos d'un sujet d'enseignement, relevée par un groupe d'enseignants. Les enseignants analysent l'apprentissage visé, étudient la notion mathématique, consultent les divers moyens d'enseignement, étudient des articles de revues professionnelles... Cette étude leur permet de planifier ensemble une leçon.

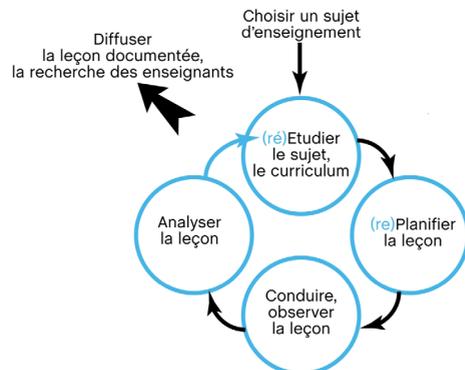


Figure 1 : Le processus de LS (d'après Lewis & Hurd, 2011, p. 2)

Cette leçon est mise en œuvre dans la classe d'un des membres du groupe. Les autres enseignants observent la leçon en direct et analysent son impact sur les apprentissages des élèves. Le groupe peut décider de planifier une version améliorée de la leçon qui sera donnée dans la classe

¹ Voir <http://www.timss.org>.

² Élèves de 13-14 ans.

d'un autre enseignant et la boucle recommence. Le résultat du travail est diffusé, à la fois sous la forme d'un plan de leçon détaillé utilisable par d'autres enseignants et d'articles dans des revues professionnelles.

DE TOKYO À LAUSANNE

Des LS de divers types sont menées au sein du tout nouveau Laboratoire Lausannois Lesson Study (3LS) à la HEP Vaud. Nous en décrivons ici fort brièvement trois exemples, qui seront peut-être développés dans d'autres articles.

LS EN MATHS EN 5H-6H

Une équipe de huit enseignant-e-s de 5H-6H (8-10 ans) de deux établissements primaires de la région lausannoise a travaillé durant deux ans autour de leçons de mathématiques (article dans l'Éducateur de décembre 2015). Encadré par deux coaches, un didacticien des maths et une spécialiste des processus d'enseignement-apprentissage, le groupe a travaillé sur quatre cycles (voir Figure 1) de leçons de mathématiques consacrés à la numération décimale, aux transformations géométriques et à la résolution de problèmes (deux cycles).

Les plans de leçon produits par le groupe sont disponibles sur le site du laboratoire 3LS (www.hepl.ch/3LS). La tâche proposée est souvent une activité des manuels d'enseignement romands qui a été décortiquée et parfois recomposée par le groupe. Ces plans contiennent une ou plusieurs « fiches élèves » ainsi qu'une description détaillée de la leçon pour l'enseignant. Ils peuvent être directement utilisés, clef en main, par tout enseignant intéressé, mais ils incluent surtout les réflexions du groupe et des développements mathématiques, didactiques ou pédagogiques. Ils peuvent ainsi également servir de base à un travail plus approfondi. Toutefois, si ces plans représentent un aboutissement du processus de LS, ils ne sont, comme la réponse à un problème de mathématiques, que la réalisation visible d'un « *exercice de développement professionnel* » (Clivaz, 2015b, p. 103). La leçon n'est ainsi qu'un but apparent, un moyen de développer les connaissances professionnelles des enseignants.

Autour de ce dispositif de formation s'articulent plusieurs projets de recherche en cours visant à étudier le développement professionnel des enseignants, du point de vue de leurs connaissances mathématiques pour l'enseignement (Clivaz, 2012, 2014), de l'évolution de leurs pratiques (Batteau, 2013), de leurs connaissances pédagogiques ainsi que de leurs postures (Clerc, 2013) au cours du dispositif.

LS EN ÉCHANGE AVEC SINGAPOUR

Dans le cadre du programme d'échange PEERS³ de la HEP Vaud, des échanges ont lieu entre trois étudiants en formation initiale à l'enseignement et un formateur de la HEP et un groupe similaire d'une institution de formation étrangère. Plusieurs groupes utilisent le processus de LS, à l'instar de ce qu'ont vécu trois étudiantes de la HEP dans un échange avec leurs collègues singapouriennes en 2014.

Parallèlement à plusieurs visites d'écoles, ces trois étudiantes et un formateur ont ainsi travaillé à Singapour durant une semaine afin d'étudier un problème de mathématiques et de construire une leçon. Cette leçon a ensuite été peaufinée au retour en Suisse pour être donnée et observée dans la classe de stage d'une première étudiante. Les observations ont permis d'approfondir encore le sujet et d'améliorer la leçon pour la deuxième, puis, de manière analogue pour la troisième leçon. Cette troisième leçon a été observée également par les collègues singapouriens lors de leur semaine en Suisse.

La comparaison des deux leçons « finales », singapourienne (via une vidéo) et romande, a été riche d'enseignements sur les conceptions différentes de la résolution de problème dans les deux régions. Cette comparaison a en particulier mis en évidence une forte tendance à enseigner à résoudre des problèmes (de manière partiellement standardisée et en utilisant Polya (1945)) à Singapour et d'enseigner **en** résolvant des problèmes en Suisse romande.

3 *Projet d'Étudiants et d'Enseignants-chercheurs en Réseaux Sociaux. Pour plus de renseignements consulter le site de la HEP Vaud : www.hepl.ch*

DES MICRO-LS EN FORMATION INITIALE

Dans le cadre du module « Régulations des apprentissages et évaluation » de la formation initiale des futurs enseignants préscolaire-primaire à la HEP Vaud, tous les étudiants réalisent des micro-LS (Fernandez & Robinson, 2006), en mathématiques, en sciences ou en français (Clerc & Martin, 2011; Martin & Clerc-Georgy, 2015). Pour ce qui est des mathématiques, un groupe de quatre étudiants étudie une erreur typique en calcul réfléchi produite par un élève réel et planifie une interaction avec cet élève afin de le guider dans son apprentissage, en particulier en utilisant des éléments de métacognition. Un des étudiants vivra ensuite cette interaction dans sa classe de stage avec l'élève concerné, enregistrera et transcrira cette interaction. Cette transcription sera analysée par le groupe en séminaire afin d'identifier les effets des interventions de l'enseignant sur les apprentissages des élèves et de préparer une nouvelle version de l'interaction qui sera vécue par un deuxième étudiant avec un autre élève la semaine suivante, et ainsi de suite.

LES EFFETS DES LS, NOS PREMIERS CONSTATS

Le centre d'une LS est la leçon. Toutefois, le processus se déroule à plusieurs niveaux documentés dans nos recherches :

- l'apprentissage des élèves est l'objectif de la leçon, il est au centre des observations des enseignants ;
- cette focalisation sur l'apprentissage des élèves et sur les effets de l'enseignement sur cet apprentissage est le moteur d'une amélioration de l'enseignement, en vue d'améliorer les apprentissages ;
- cette amélioration de l'enseignement, et le travail de réflexion pour y parvenir sont générateurs de développement des connaissances professionnelles, didactiques et pédagogiques des enseignants.

Ce développement est favorisé par plusieurs éléments. Tout d'abord le processus est proche de la pratique ordinaire des enseignants mais il permet également une prise de distance. Comme le disent Lewis et Hurd (2011, p. 3) :

L'idée des LS est simple. Si vous voulez

*améliorer l'enseignement, quoi de plus évident que de collaborer avec vos collègues enseignants pour planifier cet enseignement et examiner son effet sur les élèves ? Pourtant, si l'idée peut être simple, les LS sont un processus complexe.*⁴

Ce caractère collaboratif de recherche est un autre élément essentiel. La recherche collaborative de solutions à une difficulté d'enseignement-apprentissage permet d'une part de développer des connaissances professionnelles et d'autre part de focaliser le regard sur l'enseignement et non sur l'enseignant lui-même. Cette collaboration s'étend d'ailleurs aux autres collègues de l'établissement, aux directions, aux cadres du département, aux associations professionnelles, aux étudiants, aux formateurs et aux chercheurs. Lors des réunions de notre laboratoire 3LS tous dialoguent autour de l'objet leçon dans ces divers aspects.

Enfin, le processus de LS se déroule dans la durée. La participation à un groupe de LS « en emploi » correspond environ à trois jours de formation continue, en partie sur temps scolaire. Ce temps est toutefois réparti régulièrement sur l'année scolaire et s'ancre dans la pratique quotidienne.

Les effets de développement de compétences et de connaissances professionnelles étudiés par les recherches internationales en Asie, aux USA ou en Europe du nord sont avérés (voir par exemple Hart, Alston & Murata, 2011 ; Lewis, Perry, Friedkin & Roth, 2012). Pour ce qui est des trois exemples relatés dans cet article, une première indication des effets se trouve dans les déclarations des enseignants et des étudiants sur ce que le processus a permis de changer dans leur pratique. Par exemple, les enseignants disent qu'ils ont développé une attention plus grande aux apprentissages des élèves en classe, aux étayages à apporter ou encore aux savoirs en jeu dans les tâches issues des manuels, et ceci, y compris dans d'autres disciplines. Par ailleurs les effets des micro-LS en formation initiale ont été décrits par Clerc et Martin (2011) et les recherches autour du dispositif LSM sont en cours.

Le travail à faire dans le domaine des LS

⁴ Ma traduction.

reste conséquent. Un des axes de travail de notre laboratoire concerne les développements théoriques liés aux LS en didactique des mathématiques, particulièrement francophone (Clivaz, 2015a ; Miyakawa & Winsløw, 2009), ou en sciences de l'éducation (Martin & Clerc-Georgy, 2015).

Un autre axe essentiel concerne les difficultés et les adaptations des LS dans notre contexte culturel⁵ et le développement dès la rentrée 2015 de nouveaux groupes, dans plusieurs disciplines et à tous les degrés de la scolarité.

Pour être tenu au courant de ces développements ou pour plus de renseignements, vous pouvez consulter les pages web du laboratoire 3LS (www.hepl.ch/3LS), vous y inscrire sur la liste de diffusion ou nous écrire à 3LS@hepl.ch.

Références

Batteau, V. (2013). *Une étude de l'évolution des pratiques d'enseignants primaires vaudois dans le cadre du dispositif de formation de lesson study en mathématiques*, Canevas de thèse, FPSE, Université de Genève.

Clerc, A. (2013). *Rôle des savoirs théoriques de référence dans les parcours de formation des futurs enseignants des premiers degrés de la scolarité*. Thèse en sciences de l'éducation. Université de Genève.

Clerc, A. & Martin, D. (2011). L'étude collective d'une leçon, une démarche de formation pour développer et évaluer la construction des compétences professionnelles des futurs enseignants. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 27(2). <https://ripes.revues.org/514> consulté le 24 novembre 2015.

Clivaz, S. (2012). Des mathématiques pour enseigner : une comparaison entre enseignants étatsuniens, chinois et vaudois. *Math-Ecole*, 218, 61-63.

Clivaz, S. (2014). *Des mathématiques pour enseigner ? Quelle influence les connaissances mathématiques des enseignants ont-elles sur leur enseignement à l'école primaire ?* Grenoble : La Pensée Sauvage.

Clivaz, S. (2015a). French Didactique des Mathématiques and Lesson Study: a profitable dialogue? *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(3), 245-260.

Clivaz, S. (2015b). Les Lesson Study : Des situations scolaires aux situations d'appren-

tissage professionnel pour les enseignants. *Revue des HEP et institutions assimilées de Suisse romande et du Tessin* 19, 99-105.

Dudley, P. (2014). *Lesson Study: Professional Learning for Our Time*: Routledge.

Fernandez, M. L. & Robinson, M. (2006). Prospective Teachers' Perspectives on Micro-teaching Lesson Study. *Education*, 127(2), 203-215.

Hart, L. C., Alston, A. S. & Murata, A. (Eds.). (2011). *Lesson Study Research and Practice in Mathematics Education*: Springer.

Lewis, C. (2002). *Lesson study: A handbook of teacher-led instructional change: Research for Better Schools*.

Lewis, C. (2015). What Is Improvement Science? Do We Need It in Education? *Educational Researcher*, 44(1), 54-61.

Lewis, C. & Hurd, J. (2011). *Lesson study step by step: How teacher learning communities improve instruction*: Heinemann.

Lewis, C., Perry, R., Friedkin, S. & Roth, J. (2012). Improving Teaching Does Improve Teachers Evidence from Lesson Study. *Journal of teacher education*, 63(5), 368-375.

Martin, D. & Clerc-Georgy, A. (2015). Use of theoretical concepts in Lesson Study: an example from teacher training. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(3), 261-273.

Miyakawa, T. & Winsløw, C. (2009). Un dispositif japonais pour le travail en équipe d'enseignants : Etude collective d'une leçon. *Education et Didactique*, 3(1), 77-90.

Polya, G. (1945). *How to solve it: A new aspect of mathematical model*: Princeton University Press Princeton.

Shimizu, Y. (2014). Lesson Study in Mathematics Education. In S. Lerman (Ed.), *Encyclopedia of Mathematics Education* (pp. 358-360): Springer Netherlands.

Stigler, J. & Hiebert, J. (1999). *The teaching gap. Best ideas from the worlds teachers for improving education in the classroom*. New York: The Free Press.

⁵ Ces questions se posent également aux USA ou en Europe du Nord et, dans certains pays occidentaux, les LS se sont fortement implémentées. Le développement des LS est par exemple impressionnant dans les écoles londonniennes. Voir à ce sujet le livre de Dudley (2014).