

Bilan des premières Journées d'étude S-TEAM

Les démarches d'investigation dans l'enseignement scientifique

Effets du travail collectif enseignant sur les pratiques de classe

Effets des pratiques de classe sur les acquisitions des élèves

20-22 octobre 2009

Grenoble

Contacts :

Michel Grangeat : michel.grangeat@ujf-grenoble.fr

Ghislaine Gueudet : ghislaine.gueudet@bretagne.iufm.fr

Andrée Tiberghien : andree.tiberghien@univ-lyon2.fr

Informations sur les journées : <http://iufm.ujf-grenoble.fr>

Les journées ont pu avoir lieu grâce au soutien de nombreux partenaires

Les journées d'étude S-TEAM se sont tenues du 20 au 22 octobre 2009, à l'IUFM de l'Académie de Grenoble. Elles sont organisées par le Laboratoire des Sciences de l'Éducation (L.S.E. UPMF & UJF-IUFM) qui assure la responsabilité nationale du projet et bénéficient de l'étroite collaboration des laboratoires ICAR (Lyon Lumières & CNRS) et CREAD (UBO), les deux autres partenaires français de S-TEAM.

Le bilan qui suit montre que les objectifs fixés aux journées sont atteints. Les participants sont nombreux (125), ils sont concernés par l'enseignement scientifique à divers titres (recherche, formation, encadrement, enseignement, étude, responsabilité politique) et viennent de nombreuses équipes françaises (16). Ils se disent satisfaits des journées (82%), en termes de déroulement et de contenus. Après les journées, ils estiment avoir acquis des connaissances sur les démarches d'enseignement des sciences et se fixent des projet de développement. Enfin, des coopérations inter-institutionnelles résultent des journées.

1. Ce qui est attendu

Le but général est de faire le point sur les dispositifs de formation, initiale et continue, et de collaboration des enseignants en ce qui concerne l'implantation de méthodes d'investigation en sciences et sur les modalités d'évaluation de leurs effets. Cette première étape vise, à la fois, à faire connaître le projet et à mobiliser le réseau des chercheurs et des équipes de terrain travaillant sur la question de l'amélioration de l'enseignement des sciences. Les journées ont trois objectifs :

- 1- Identifier les stratégies d'enseignement des sciences qui, tout en développant les activités d'investigation des élèves et en tenant compte de leur diversité, provoquent des apprentissages de meilleure qualité, en termes de connaissances, de compétences ou d'attitudes vis-à-vis des sciences.
- 2- Comprendre les conditions qui font que le travail collectif enseignant, les ressources pour l'enseignement ou les dispositifs de formation conduisent à une modification des pratiques et des acquisitions des élèves, en termes de connaissances, de compétences ou d'attitudes vis-à-vis des sciences.
- 3- Confronter les instruments d'analyse des différents aspects de l'enseignement des sciences : d'une part, la catégorisation des pratiques enseignantes ; d'autre part, l'évaluation de la motivation, l'estime de soi, la métacognition et l'attitude des apprenants vis-à-vis des sciences.

2. Ce qui a été réalisé

2.1. L'après-midi jeunes recherches

Elle rassemble environ 50 personnes dont 35 enseignants débutants de mathématiques.

L'après-midi est ouverte par le responsable français du projet qui explique les objectifs de S-TEAM. Les participants se séparent en deux ateliers. Seules six communications ont été retenues de manière à faciliter les interactions. Le premier atelier est consacré aux démarches d'investigation dans l'enseignement des sciences : deux communications portent sur les démarches d'investigation en mathématiques ; la troisième porte sur l'enseignement de la chimie. Le deuxième est consacré aux conditions du travail collectif enseignant : une communication permet de présenter une investigation qui sera menée dans le cadre de S-TEAM auprès des enseignants débutants.

L'après-midi est clôturée par le responsable français du projet et la directrice du comité scientifique des journées qui font une synthèse des communications. Ils mettent en avant la qualité des recherches en cours, l'intérêt des démarches d'investigation en mathématiques qui ont été présentées et la complexité de l'étude des aspects collectifs du travail enseignant.

2.2. La journée principale

Elle rassemble 90 personnes environ : de nombreux formateurs en IUFM, des universitaires, des étudiants, des enseignants, des inspecteurs et quelques représentants des collectivités territoriales.

La journée est ouverte par le responsable et les partenaires français du projet. Ensuite, au nom de leur institution respective, les représentants des organismes qui ont soutenu les journées expliquent en quoi l'amélioration des conditions de l'enseignement des sciences est important.

Le premier conférencier montre que cette volonté existe depuis fort longtemps dans le système scolaire ; il expose des modèles d'analyse récents qui permettraient d'étudier les démarches d'investigation en évitant les écueils rencontrés par les tentatives précédentes.

Le deuxième conférencier pose le même type d'alerte à propos du travail collectif enseignant, toujours sollicité dès qu'un problème se pose au système. Il montre que les enseignants peuvent s'engager avec profit dans un travail collectif lorsque ce dernier leur donne l'occasion de réfléchir et d'agir directement sur des problèmes professionnels spécifiques.

Les ateliers de l'après-midi sont au nombre de 6 et regroupent les 18 communications sélectionnées autour des trois objectifs des journées. Chaque communication est suivie d'un débat et chaque atelier se termine par une synthèse proposée par les deux médiateurs.

La troisième conférence permet de dresser un panorama des démarches d'investigation dans le cadre européen. C'est le point de vue institutionnel qui est privilégié. Elle montre qu'un certain nombre d'obstacles existent dans tous les systèmes éducatifs : le consensus autour de ce que sont que les démarches d'investigation est incomplet ; l'articulation entre investigation et transmission de savoirs constitue un point aveugle ; les formes de l'évaluation, notamment en France, sont rarement en cohérence avec les démarches ; l'activité des élèves et les conséquences en termes d'apprentissage restent à étudier.

La journée est clôturée par le directeur de l'IUFM qui met en avant les compétences internes à l'institution dans la formation des enseignants ainsi que la nécessaire connexion entre la formation et la recherche.

2.3. La matinée institutionnelle

Elle rassemble environ 30 personnes spécifiquement invitées à échanger. Le questionnaire établi par les partenaires germaniques (Kiel) et adapté au cas français leur avait été envoyé avant la rencontre afin de cadrer les débats autour de quatre questions : la définition de la démarche d'investigation en tant que stratégies d'enseignement ; la part de ces démarches dans les parcours scolaires ; la forme de l'évaluation et son adéquation avec les démarches d'investigation ; les politiques éducatives en cours afin d'améliorer la place et la fonction des démarches d'investigation.

La matinée est ouverte par les partenaires français de S-TEAM qui montrent leur apport spécifique à la réalisation du projet : résultats de recherche sur le travail collectif enseignant (L.S.E.) ; connaissances sur les démarches d'investigation mises en œuvre par les enseignants (ICAR-CNRS) ; conception et usage des ressources en ligne (CREAD).

Un chercheur germanique, partenaire de S-TEAM, présente le programme SINUS-TRANSFER. Grâce à un fort engagement des décideurs politiques ce programme a permis d'améliorer significativement les résultats des élèves allemands aux évaluations internationales. Ce programme promeut la diffusion des démarches d'investigation à travers la formation continue, le travail collectif enseignant et l'accompagnement des établissements scolaires par des équipes de recherche.

Une première table-ronde permet de présenter le point de vue de l'institution à travers les arguments d'une inspectrice générale, du coordinateur des IA-IPR de l'Académie de Grenoble et du représentant du Rectorat de Lyon. Trois idées peuvent être retenues : le besoin de recherche pour comprendre l'activité des enseignants et des élèves lors des séances fondées sur les démarches d'investigation ; la fréquence rapide des changements de priorité nationale qui fait que les acteurs demeurent peu longtemps tournés vers un même objectif ; l'existence de solides réseaux de réflexion et de formation à propos de l'enseignement des sciences.

Une deuxième table ronde permet de présenter les idées des collectivités territoriales avec les interventions d'une députée de Grenoble et d'un responsable municipal ; un élu local et régional a dû malheureusement s'excuser pour un problème d'agenda. Les points à retenir sont : la volonté de faire face au déficit d'une culture scientifique de base qui amplifie une perte de confiance dans la science comme source de progrès social, sanitaire et sociétal ; l'existence d'initiatives locales pour promouvoir les cursus scientifiques. Deux sont présentées : le projet d'un lycée scientifique ouvert aux jeunes issus des quartiers en politique de la ville intéressés par les sciences ; une action d'accompagnement dans l'enseignement supérieur d'élèves boursiers titulaires de baccalauréats professionnels ou technologiques avec mention.

Une troisième table ronde regroupe les universitaires : le directeur du L.S.E et celui de l'IUFM ; les responsables des universités partenaires ont dû malheureusement s'excuser pour des problèmes d'agenda. Plusieurs idées ressortent. D'abord, la nécessité d'interroger le lien qui est fait dans les écrits européens entre les démarches d'enseignement et l'orientation des élèves : il est vraisemblable que la désaffection pour les sciences ne résulte pas uniquement d'un problème scolaire. Ensuite, l'appel à la tenue de conférences de consensus à propos des démarches d'investigation afin de mettre d'accord la communauté sur leurs caractéristiques et leurs effets. Enfin, l'importance cruciale des formations enseignantes, initiales ou continues, afin d'espérer voire mettre en place des démarches d'enseignement aussi complexes que celles qui sont prônées par les textes officiels, à travers les démarches d'investigation ou l'intégration des enseignements des sciences.

3. Les participants

Les 123 inscrits sont issus de toute la France de sorte que 16 équipes de recherche sont identifiées parmi les inscrits. Un certain nombre de personnes a participé à la journée principale sans inscription.

Les inscrits se répartissent ainsi.

123	Total
35	enseignant stagiaire
13	étudiant(e)
9	enseignant(e) en établissement scolaire
27	enseignant(e) en IUFM (toutes catégories)
10	inspecteur, inspectrice ou responsable rectoral
26	universitaire, enseignant-chercheur (hors IUFM), ATER, ingénieur de recherche, membre d'un institut de recherche.
3	responsable dans une collectivité territoriale

4. Les prolongements des journées

4.1. Le questionnaire de satisfaction

Un questionnaire de satisfaction a été mis en ligne un mois après les journées. Le taux de retour est de : 31 %. Au dépouillement, en observant les dates de réponse, on constate qu'elle se situe pour 80% dans les deux jours suivant l'envoi des courriels d'annonce ou de rappel du questionnaire ; faire 2 rappels au lieu d'un seul aurait donc augmenté le taux de réponse. 82 % des répondants sont satisfaits ou très satisfaits des journées. En citant des trois items les plus cotés pour chaque question, ce score se décompose ainsi :

Satisfaction par rapport au contenu

68%	Information sur le projet S-TEAM et contact des responsables du projet
63%	Contenu des conférences
58%	Contenu des communications

Satisfaction par rapport au déroulement

92%	Modalités d'inscriptions, d'accueil et d'information
85%	Pause et repas
78%	Informations avant les journées

Les acquisitions durant les journées

68%	Les aspects collectifs du travail enseignant
53%	Les politiques publiques en matière d'enseignement des sciences
48%	La dynamique européenne concernant les démarches d'investigation

Les projets personnels qui découlent des journées

85%	Contribuer à une réflexion visant à mieux comprendre les démarches d'investigation
82%	Contribuer au développement de formations sur les démarches d'investigation
80%	Renforcer les pratiques collectives dans le travail enseignant

Les suites à donner

89%	Mettre en ligne le contenu des conférences
76%	Publier les actes des journées dans un ouvrage
58%	Reproduire des journées identiques tous les ans

4.2. La mise en ligne des conférences

Un espace dédié aux journées est créé sur le site de l'IUFM avec un lien à partir du L.S.E. Les participants aux journées et les visiteurs du site peuvent retrouver l'actualité du programme S-TEAM, les vidéos des conférences et les diapositives des conférenciers.

4.3. La publication des actes

La publication sous forme d'un ouvrage est en cours.