Compte rendu de la journée HandiSciences du 23 mai 2014

# Ouverture de la journée

Après quelques mots de bienvenue, José Puig, directeur de l’INS HEA, a introduit la journée en rappelant l’intérêt du projet HandiSciences et l’importance que scientifiques et pédagogues travaillent ensemble à la question d’un enseignement des sciences qui profite à tous les élèves. Puis, au nom de l’Académie des sciences, Yves Quéré a ouvert la réfléxion et a inscrit la journée HandiSciences dans la dimension globale des actions de la fondation La main à la pâte. Ses propos nous ont engagés à comparer deux mondes : celui de la science -unifié, universel- et celui du handicap -fragmenté, fragile- qui nous montrent que l’enseignement des sciences est une formidable porte vers une plus grande égalité des chances pour les élèves en situation de handicap.

Marie-Hélène Heitz a rappelé ensuite les principaux objectifs de la journée qui étaient de confronter les expériences et partager surprises ou interrogations. Il s’agissait aussi de réfléchir aux diverses adaptations qui permettent aux élèves en situation de handicap d’accéder à un enseignement des sciences. En filigrane des échanges serait posée la question du statut de l’erreur et cet enseignement serait aussi questionné du point de vue de son rôle pour la construction d’un raisonnement.

Edith Saltiel a fait alors le résumé des actions engagées au cours de l’année scolaire 2013/2014 et celles qui en ont découlé ou qui sont en perspective. Ainsi, d’un projet déposé par la fondation auprès de la région Ile de France, en collaboration avec l’INS HEA, trois manifestations ont débouché sur deux demandes : des ressources pour le site Eduscol et la réalisation d’un bulletin spécial science et handicap, à destination des professeurs « ordinaires » de physique chimie. A la suite de l’atelier international visant à partager notre action avec des partenaires mexicain, chinois et italien, une intervention dans le cadre d’un colloque important à Mexico a montré les aspects innovants de notre action, et va sans doute déboucher sur de nouvelles collaborations avec le Mexique et le Chili.

# Présentation des actions en classe

Les présentations étaient structurées de la façon suivante : après une description rapide des élèves, chacun a donné son point de vue, dans le cadre de l’expérimentation de l’année, sur les apports d'un enseignement des sciences, sur les difficultés rencontrées et sur les adaptations réalisées. Des échanges avec la salle permettaient d’enrichir les exposés. Procédant comme les autres années, les interventions des enseignants étaient regroupées par thème, et autant que possible, avec la transmission de la parole des collègues absents. Deux thèmes n’ont pas été présentés, compte tenu de l’absence des collègues qui les avaient mis en œuvre dans leurs classes et du manque de temps : L’eau des plantes (travaux d’Anne Delcourt) et Le manège électrique (Patricia Selle et Isabelle Desroches). Ainsi, Frédérique Beaudou, Monique Baron et Jeanne Huteau ont abordé la séquence sur la biodiversité, Solène Guihot et Edith Azaïs les conséquences d’une fourmilière en classe, Matthieu Siad la séquence sur l’air, Marina Della Rica celle sur les cinq sens (avec des éléments transmis de Christine Revuz et d’Anne-Claire Cottaz), Bernadette Picart et Nadine Sire la séquence sur « flotte ou coule ? », et pour conclure Sébastien Boute la séquence sur « Le Soleil et nous ».

# Projet d’écriture

Clotilde Marin-Micewicz a clôturé la matinée en présentant le projet de livret et ses objectifs de diffusion, d’encouragement et de promotion de l’enseignement des sciences à tous les élèves. Elle a annoncé les principales thématiques abordées dans cet ouvrage(le plaisir et la confiance pour apprendre, manipuler pour comprendre, coopérer et travailler ensemble, les pratiques de langage en science, apprendre à raisonner, les adaptations, le lien avec les classes ordinaires), ainsi que la forme qu’il prendra. Destiné essentiellement aux enseignants, il pourra servir aussi en formation des maîtres et sera essentiellement construit à partir des témoignages des enseignants du projet. Elle a conclu ses propos en présentant l’organisation de l’après-midi et les thèmes possibles des ateliers. Parmi les quatre thèmes proposés, deux ont été retenus : Les adaptations en sciences et Construire le raisonnement en sciences.

# Les adaptations en sciences

Après un repas convivial autour d’un buffet, les participants se sont répartis dans les deux ateliers. Ainsi, dans l’atelier concernant *Les adaptations en sciences,* animé par Christian Sarralié et rapporté par Marie-Anne Sandrin Bui, les échanges ont porté sur la nature et les finalités des adaptations. Face à la diversité des situations d’apprentissage que génère l’enseignement des sciences, chaque élève a la possibilité de prendre son propre chemin. L’enseignant a alors un rôle primordial : il doit penser à l’accessibilité aux pratiques scolaires, aux connaissances et aux compétences et propose des adaptations ajustées à la diversité des besoins éducatifs particuliers liés aux caractéristiques de santé de ses élèves. Ces adaptations ont un caractère indispensable, car elles vont ainsi permettre à chacun d’agir mais aussi d’accéder aux concepts.

# La construction d’un raisonnement en sciences

Dans le second atelier, animé par Marie-Hélène Heitz et rapporté par Philippe Garnier, concernant la construction du raisonnement en sciences, les échanges ont permis de dégager les activités cognitives qui sont sollicitées et développées lors de séances de science. Puis certains facteurs qui influent sur le raisonnement ont été mis en évidence, comme l’aspect concret de cet enseignement, le rapport affectif de l’élève avec le contenu abordé, ou encore la place du temps (laissé, donné, partagé…). Enfin, le statut de l’erreur a été abordé, la possibilité pour chacun de se tromper étant considérée indispensable à la construction d’un raisonnement.

# Clôture de la journée

Les deux rapporteurs ont ensuite résumé les échanges de chaque groupe, puis Edtih Saltiel et Marie-Hélène Heitz ont proposé un temps d’échange sur les perspectives du projet avant de clôturer la journée.