

Synthèse du 2e rapport d'évaluation intermédiaire des Maisons pour la science (2013-2014)

Cabinet Educonsult

Mise-en-place des Maisons pour la science

A la fin de la 2e année de fonctionnement les quatre premières Maisons pour la science sont parvenues à consolider leur position dans le domaine de l'enseignement des sciences au niveau du premier et du second degré.

Elles ont mis sur pied des comités de pilotage scientifiques et/ou opérationnels avec des représentants clés de tous les acteurs concernés. Elles ont toutes renforcé leurs équipes de gestion et développé des équipes de formateurs qualifiés et motivés. Le développement des ressources humaines au sein des équipes reçoit de plus en plus d'attention, mais pourrait encore être renforcé. Plusieurs centres satellites sont opérationnels et organisent des formations.

Un bilan annuel des activités de chaque Maison facilitera le retour des informations vers tous les acteurs et contribuera à la promotion des Maisons pour la science.

Les relations avec les rectorats et les universités hôtes se sont renforcées pendant la 2e année de fonctionnement des Maisons grâce aux comités mentionnés ci-dessus. Toutefois dans quelques cas la collaboration avec les ESPE est encore limitée et nécessite beaucoup plus d'attention. Un lien plus fort avec les ESPE contribuera à renforcer les liens entre formation initiale des enseignants de science et le développement professionnel (DP) des enseignants lors de leur carrière. Bien que le projet prévoie l'implication dans les équipes de formation de représentants de l'industrie, cela n'a pas encore été réalisé à ce jour mais des premières initiatives timides sont mises en chantier. Les interventions de représentants de l'industrie dans des formations sont extrêmement rares. Toutefois la coordination nationale et les Maisons elles-mêmes se sont attelées à la coopération avec le monde des entreprises et les évaluateurs croient que cela évoluera rapidement vers une plus grande coopération.

Les actions de DP organisées sont de diverses natures mais une analyse de l'offre démontre clairement qu'il n'y a presque pas de formations concernant l'enseignement des sciences et l'égalité des chances, la collaboration école-entreprise pour promouvoir les sciences. La réflexion est toutefois entamée et des formations sont attendues dans ces deux domaines dans la nouvelle offre. Le transfert des savoirs et des savoir-faire acquis lors des formations au sein de leurs établissements et auprès de leurs collègues nécessite une attention plus poussée.

Les Maisons organisent des formations pour des enseignants du premier et du second degré fortement appréciées par la majorité des enseignants. Cela est démontré par l'analyse des formulaires de satisfaction et par la comparaison des formulaires de positionnement et de bilan remplis par les participants. Cela est aussi démontré par le retour positif reçu par les IEN, les conseillers pédagogiques et les IA- IPR. Cela a en outre été constaté lors de la participation des évaluateurs externes à plusieurs actions de DP. Toutefois certaines formations semblent être trop poussées pour des enseignants ayant peu d'expérience dans le domaine de l'enseignement des sciences.

La qualité des formations de DP est renforcée par le fait que les équipes de formation sont composées de formateurs d'une part et d'enseignants-chercheurs d'autre part. Les enseignants chercheurs représentent comme prévu effectivement 50% des intervenants. La collaboration entre ces deux types de formateurs fonctionne très bien et est fortement appréciée par les enseignants. Elle renforce tout particulièrement les compétences d'enseigner les sciences dans le premier degré.

Elle favorise sans aucun doute le transfert des innovations scientifiques et techniques vers les enseignants et vers les élèves et facilite la création de liens avec le monde réel. Une collaboration plus poussée avec des entreprises renforcerait encore ces éléments.

Les participants interviewés insistent sur l'apport important du DP pour améliorer leur savoir et leur savoir-faire. Peu d'enseignants semblent toutefois partager les acquis avec leurs collègues. Ils ne sont pas nécessairement invités à le faire lors des actions de DP.

Il serait dès lors bon de donner plus d'attention à la manière de transférer les acquis des formations vers leurs collègues et à celle de construire des stratégies d'établissements pour développer l'enseignement des sciences à partir de communautés d'apprentissages d'enseignants.

Le suivi des enseignants ayant participé à du DP est encore très peu développé et nécessite plus d'attention. Les initiatives de suivi qui seront mises en place lors des parcours de DP pourront être très utiles à généraliser vers toutes les formations de deux ou de plusieurs jours. Le suivi devrait aussi inclure le partage des acquis avec les collègues au sein de l'établissement scolaire.

Petit à petit des parcours de formation se mettent en place en créant de nouvelles initiatives et en faisant usage de formations de deux, trois ou plusieurs jours. Les réflexions sur la certification des enseignants font partie de ces initiatives. Il est nécessaire d'inclure dans cette réflexion d'une part la certification des enseignants et d'autre part la certification des formateurs dans le cadre de leur projet professionnel.

Le parcours de DP de 80 heures développé dans le cadre du projet « FORMSCIENCES » est au centre de débats importants au sein des *Maisons pour la science* et se met en place progressivement. Il est important de veiller à ce que ce projet d'évaluation associe concrètement et constamment les rectorats, les représentants des Maisons concernées.

La collaboration et la fertilisation croisée entre les Maisons qui s'étaient mises en place dès la première année se renforcent de plus en plus. Ces activités de partage renforcent le réseau et la qualité du travail fait par chaque Maison. Il est important de constater que la collaboration entre les anciennes et les nouvelles Maisons s'est mise en place en septembre 2013 avant même les premières activités de ces nouvelles Maisons. Les nouvelles Maisons devraient sans aucun doute pouvoir apporter leur expertise aux Maisons pionnières quant à la collaboration avec les entreprises. Dès lors, il est fondamental de mieux documenter toutes les activités des Maisons au niveau de l'administration de la gestion (aussi des RH) de l'organisation, du suivi et de l'évaluation des formations.

Les activités de soutien organisées par la coordination centrale pour les Maisons sont en général très appréciées par les Maisons. Celles-ci apprécient que la coordination centrale tienne de plus en plus compte de leurs souhaits et de leurs suggestions. Deux Maisons expriment un manque d'appréciation de la coordination pour le travail fourni. Les évaluateurs attirent l'attention sur le fait que la charge de travail pour les équipes est très importante et ne peut être sous-estimée.

Début avril 2014 les évaluateurs externes ont presque toutes les informations nécessaires et données quantitatives pour toutes les Maisons. Ces informations provisoires reçues des Maisons semblent indiquer que les objectifs quantitatifs ne seront probablement pas atteints au niveau global du projet les quatre Maisons et le Centre national confondus. Pour le Centre National et la Maison de Lorraine les jours hommes étaient toutefois déjà excédentaires fin mars mais il est cependant à craindre que pour trois des Maisons (deux à part entière et une émergente) ces objectifs ne soient pas atteints.

Caractéristiques des participants

La plupart des 657 participants qui ont rempli le formulaire de positionnement initial (PI) sont des enseignants du second degré (46%), presque la moitié (49%) sont des femmes, plus de la moitié ont entre 30 et 49 ans (57%) et 62% ont un bac+4 ou bac+5. Quant aux participants qui ont rempli aussi bien le formulaire de PI que le bilan final les pourcentages concernant le niveau d'enseignement sont identiques mais 58% sont des femmes, presque 80% ont entre 27 et 49 ans et 62% ont un bac+4 ou bac +5.

Satisfaction

Les objectifs qualitatifs ont été largement atteints. Presque 90% des participants qui ont rempli le questionnaire en ligne sont satisfaits ou très satisfaits (moyenne de 3,54/4 et un écart type de 0,60) des actions de DP aussi bien au niveau de la qualité des intervenants, des contenus, de l'organisation et de l'accueil : des résultats encore supérieurs à ceux de l'année 2012 – 2013. Contrairement à l'année passée, il n'y a pas une différence significative entre hommes et femmes et entre le 1er et le 2nd degré. De plus 99% disent qu'ils vont recommander cette action de DP à leurs collègues.

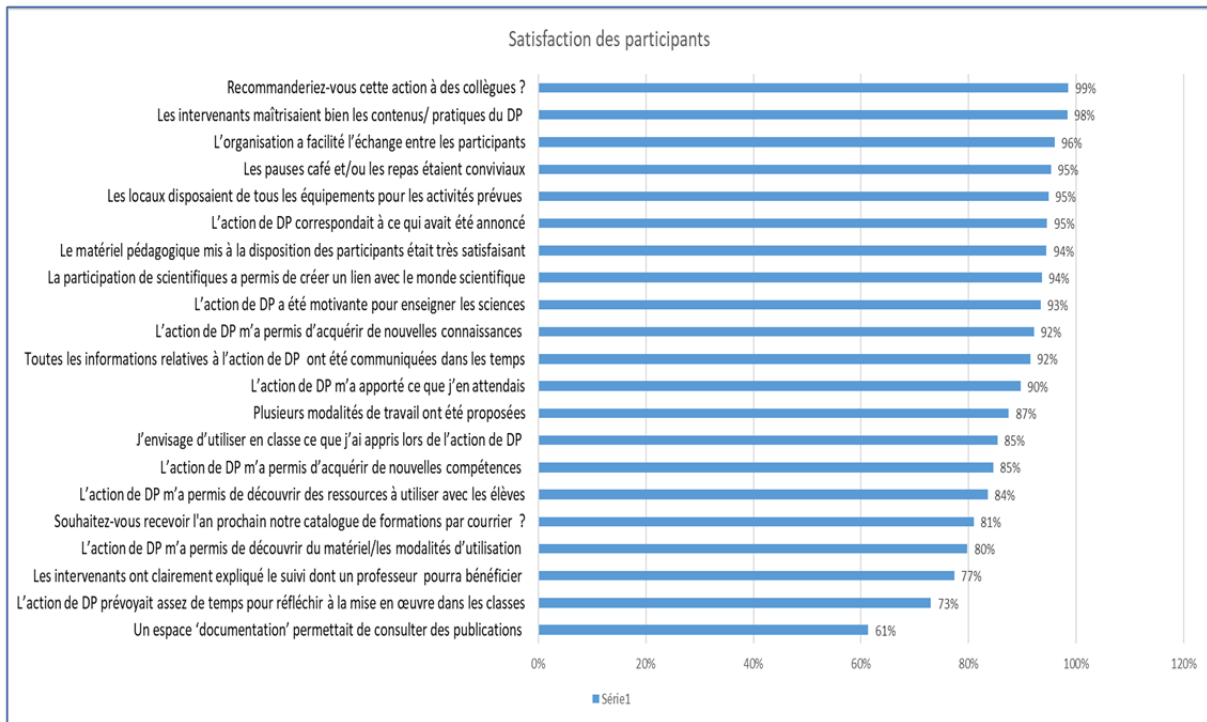


Figure 1: Satisfaction

Impact

79% des participants affirment aussi que les sciences et la technologie les intéressent plus qu'avant, 82% qu'ils connaissent mieux la façon dont la science produit et a produit ses connaissances et 77% qu'ils perçoivent mieux la nature interdisciplinaire de la science.

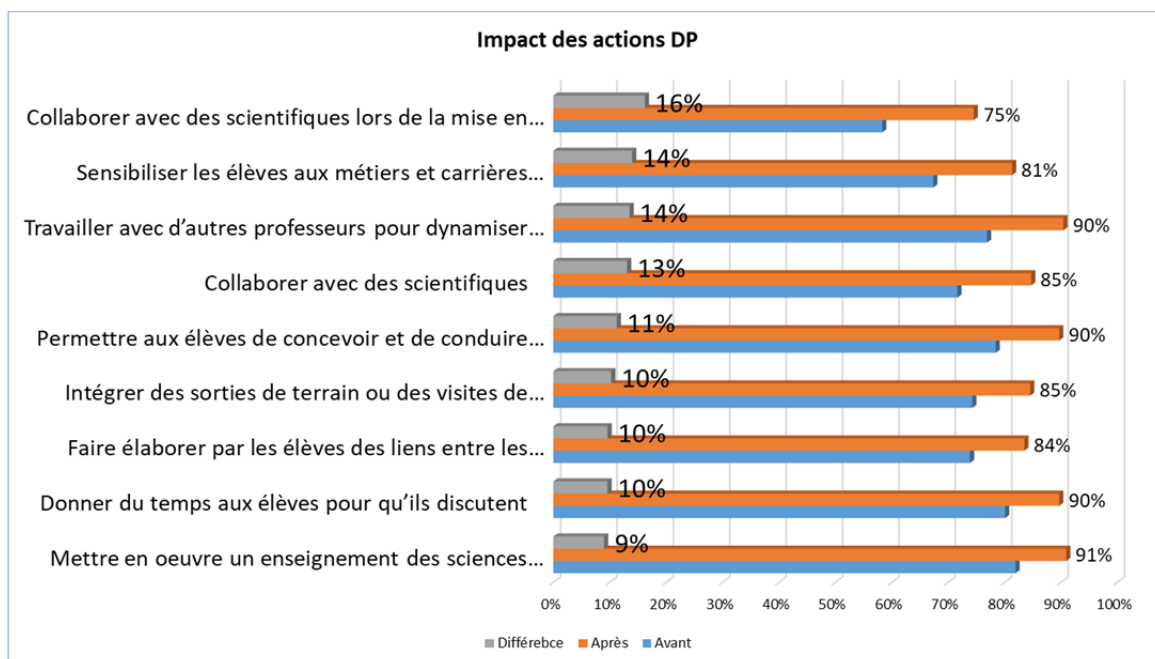


Figure 2: Impact

Après l'action de DP, le plus grand impact a été ressenti par les participants sondés en ce qui concerne la collaboration avec les scientifiques lors de la mise en œuvre de projets (+16%), mais aussi quant à la collaboration avec d'autres professeurs pour dynamiser leurs pratiques (+14%). De plus ils sont plus à même de sensibiliser les élèves aux métiers et aux carrières scientifiques (+14%) et de collaborer avec les scientifiques en général (+13%).

Les formateurs se sentent beaucoup plus à même d'utiliser des mises en situation d'investigation pour adultes lors d'actions de développement professionnel (+30%).

Les actions de DP semblent avoir un plus grand impact sur les participants du premier degré, les participants avec un Bac+3 et ceux avec plus de 5 ans d'expérience en sciences ou dans l'ESFI.

Les *Maisons pour la science* deviennent de plus en plus des centres de rencontre, d'échange et de fertilisation croisée entre tous ceux qui veulent promouvoir l'enseignement des sciences en général et l'enseignement des sciences fondé sur l'investigation. Les Maisons deviennent en plus des créateurs de liens entre les différents acteurs dans le domaine de l'enseignement des sciences.

La pérennité ou durabilité des Maisons est le défi majeur pour les *Maisons pour la science* et en particulier pour les deux Maisons dont les contrats se terminent en 2016. La pérennité est favorisée par différents éléments comme les relations avec les acteurs clés et la qualité et l'impact des formations. Elle doit en plus se construire sur des structures de gestion et d'administration adéquates et sur des assises financières solides. Documenter leurs activités et développer un bilan annuel contribueront à la pérennité.

De façon globale chaque Maison doit s'approprier une mentalité et une approche d'une PME innovante et dynamique. Il est fortement recommandé que la coordination centrale renforce l'aide et le soutien pour accroître ces éléments clés de la pérennité. Comme mentionné antérieurement la collaboration avec les entreprises nécessite une attention particulière pour les Maisons pionnières.

Les *Maisons pour la science* contribuent donc grandement à développer une stratégie efficace et efficiente pour promouvoir l'enseignement des sciences en général et des sciences par le biais de l'investigation en particulier.

Les évaluateurs saluent l'investissement, le dévouement, la motivation sans mesure et le travail sans relâche de la coordination centrale, des équipes des *Maisons pour la science* et des acteurs locaux ou régionaux mentionnés ci-dessus, en particulier les universités hôtes et les rectorats.

Les évaluateurs constatent aussi que les recommandations qu'ils ont faites dans le cadre de l'évaluation formative convenue au début du projet sont prises au sérieux et que ces recommandations ont donné lieu à des ajustements pour améliorer la qualité des activités des Maisons.