

Synthèse du 3^e rapport d'évaluation intermédiaire des Maisons pour la science (2014 – 2015)

Cabinet Educonsult

A la fin de la troisième année d'activités les évaluateurs externes constatent que les *Maisons pour la science* (MPLS) pionnières atteignent graduellement une pleine maturité en respectant la philosophie et l'esprit définis par l'Académie de sciences lors du lancement du projet MPLS. Dans la plupart des cas, les Maisons pionnières se sont déjà intégrées dans le paysage de la formation continue des enseignants et dans le système éducatif. Les Maisons pionnières ont renforcé leur position dans le domaine du développement professionnel (DP) des enseignants en science et ont obtenu plus de reconnaissance et de confiance de la part des acteurs clé : instances du rectorat, IEN, IA-IPR et universités. Ces derniers peuvent constater progressivement l'impact des activités de formation proposées par les MPLS.

En outre, les évaluateurs constatent que les nouvelles Maisons sont bien en place et fonctionnent en organisant des actions de DP fortement appréciées. Dans la plupart des cas, les équipes et les Maisons ont des locaux définitifs et rénovés. Les structures de soutien comme le comité de pilotage et le conseil scientifique ont été créés et fonctionnent ou fonctionneront bientôt. Par ailleurs, les nouvelles Maisons se créent une place au sein du réseau des *Maisons pour la science* en mettant l'accent sur de nouvelles spécificités comme le suivi des enseignants formés ou comme la formation de nouveaux publics comme les jeunes enseignants en début de carrière.

Ils constatent en plus que les nouvelles MPLS ont pleinement profité des acquis des Maisons pionnières grâce à l'esprit de mutualisation qui s'est créé entre les Maisons pionnières dès le début du projet en 2012. Les nouvelles Maisons n'auraient jamais pu se développer aussi vite si elles n'avaient pas eu d'une part le soutien des Maisons pionnières et d'autre part le soutien organisationnel et administratif de la coordination nationale et de leurs référents de Paris. On pourrait même argumenter que les nouvelles Maisons ont peut-être retenu trop l'attention au détriment des problèmes auxquelles les Maisons pionnières ont dû et doivent faire face. La mutualisation entre toutes les Maisons au sein du réseau doit continuer à s'intensifier pour que toutes les Maisons en bénéficient.

La maturité des Maisons pionnières a été atteinte et renforcée grâce au travail assidu des équipes, grâce au soutien d'une part des acteurs régionaux (universités, rectorat, inspection, scientifiques / chercheurs et dans quelques rares cas des ESPE et des entreprises et d'autre part grâce au soutien de la coordination nationale de la Fondation Lamap. Toutefois quelques Maisons font remarquer qu'il y a un manque d'appréciation de leur travail investi par quelques rares collègues de la coordination.

Les évaluateurs ne peuvent pas encore s'exprimer sur les données quantitatives pour 2014-2015 comme ils n'ont pas tous les chiffres en jours hommes pour cette année mais les chiffres partiels démontrent que les objectifs quantitatifs dans leur ensemble seront probablement atteints bien que certaines Maisons peinent à atteindre les objectifs quantitatifs individuels.

Quant au qualitatif, les résultats de l'analyse des questionnaires de satisfaction, de positionnement et de bilan confirment et renforcent les résultats des analyses faites en 2013-2014 : des enseignants très satisfaits quant à la qualité et l'organisation des formations de DP et appréciant fortement des actions de DP co-crées et co-animées par des formateurs et des scientifiques. La satisfaction des actions des Maisons pionnières est même encore plus grande que les années passées.

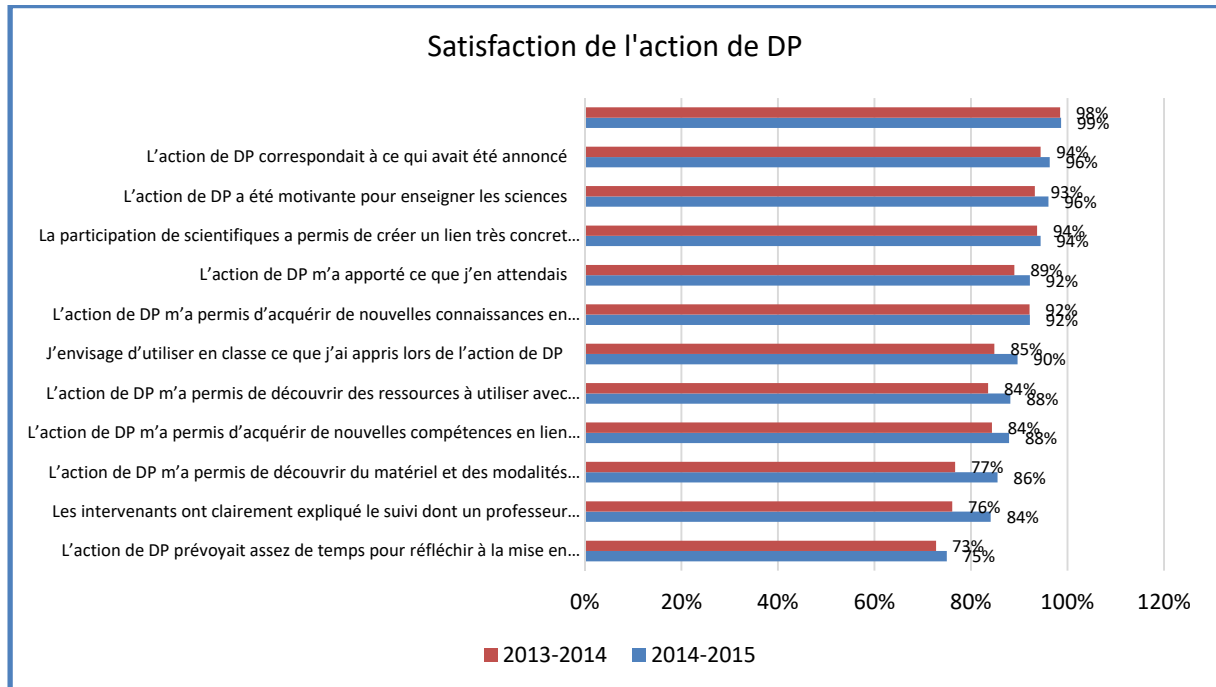


Figure 1: Satisfaction des enseignants des Maisons pionnières. Comparaison 2013-2014 et 2014-2015

Les analyses des formulaires de positionnement initial (PI) et le bilan de fin d'année (BF) démontrent aussi un impact important sur les compétences acquises par les enseignants et les formateurs.

En ce qui concerne les différentes catégories, on constate un impact nettement plus important sur les enseignants du premier degré que sur les enseignants du second degré et sur les enseignants avec un bac + 2 ou bac+ 3 plus que sur ceux qui ont un bac+5. L'impact sur les enseignants ayant un bac +6, 7 ou 8 n'apparaît pas significatif.

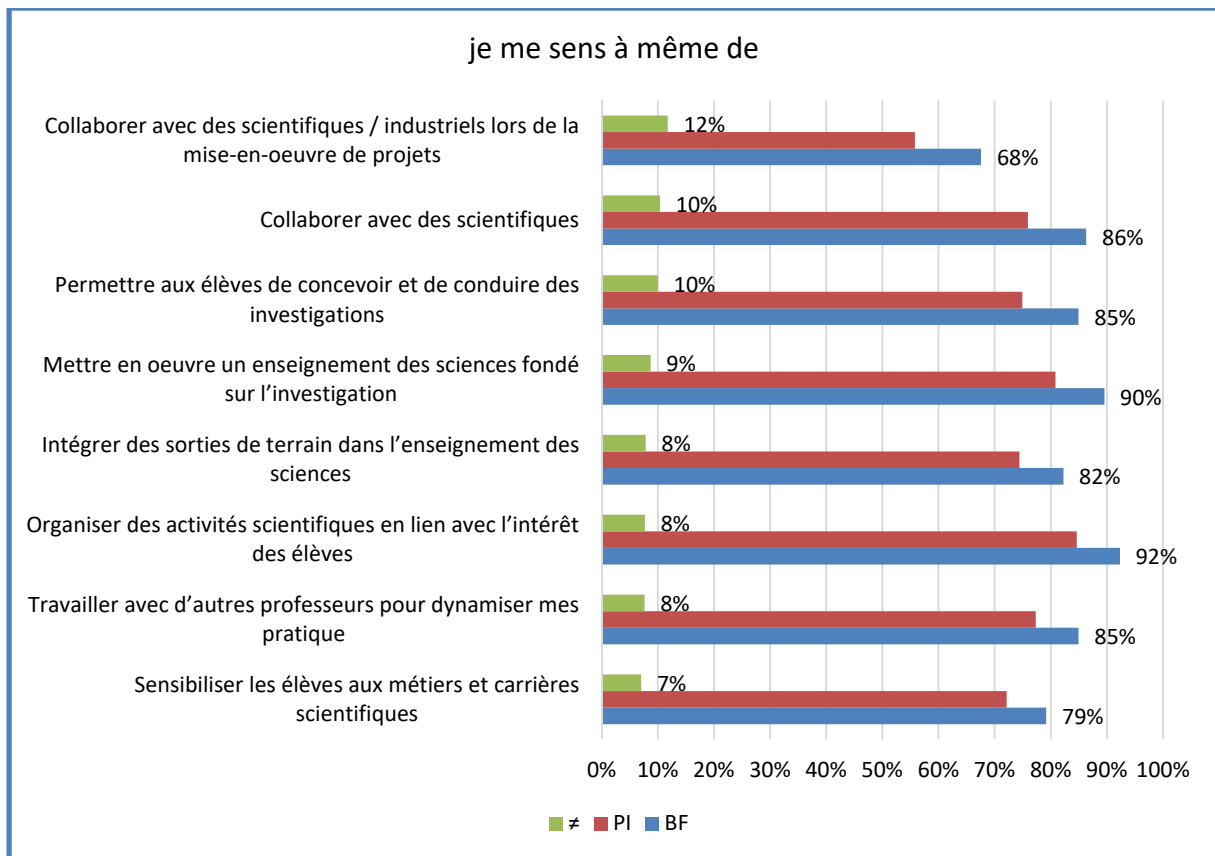


Figure 2: Impact très significatif des formations – Différence entre le Positionnement Initial et Bilan Final

L'ancrage de plus en plus important des Maisons pionnières dans la réalité régionale est considéré par ces dernières comme le garant de leur survie et de leur pérennité. Dès lors il est important que la Fondation *La main la pâte* réfléchisse à l'avenir de ses relations avec les Maisons et prenne en compte cette régionalisation. Elle pourra alors conduire une politique qui respecte d'une part l'indépendance de chaque Maison dans son contexte régional et d'autre part s'appuyer sur la complémentarité entre l'expertise des Maisons et de la Fondation.

Dans plusieurs Maisons, les évaluateurs ont noté le souhait des responsables de renforcer un concept de coordination différent de la part de la Fondation *La main à la pâte* en acceptant la maturité des Maisons pionnières et plus tard des Maisons nouvelles. Cela veut dire que d'une part lors des réunions du réseau il faudra veiller à puiser à fond dans l'expertise et l'expérience de tous les partenaires et que d'autre part il faudra renforcer la mutualisation.

L'insertion dans la stratégie de développement régional devrait aussi garantir aux MPLS une participation financière des acteurs régionaux qui pourrait remplacer graduellement la contribution de l'ANRU dans la phase de mise en place du projet. L'analyse (générale et incomplète) des budgets et des contributions des différents acteurs régionaux ou locaux, révèlent la fragilité (financière) de certaines MPLS. Celles-ci devront faire d'importants efforts pour trouver des moyens financiers qui remplaceront ceux de l'ANRU. La diversification des activités des MPLS (p.ex. la formation d'animateurs scientifiques) peut procurer de nouveaux revenus. Il serait regrettable que les MPLS qui produisent des actions de DP de qualité soient handicapées par une situation budgétaire fragile et précaire.

De plus, les évaluateurs constatent que toutes les Maisons pionnières et nouvelles ont développé des spécificités et des expertises particulières qui déterminent leur originalité et leur richesse et qu'elles sont disposées à les partager avec les autres Maisons. Ces spécificités concernent la formation des équipes de formateurs, les formations hybrides (qui se développent de plus en plus dans toutes les Maisons), l'ASTEP (qui est très développé dans certaines Maisons et commence à se mettre en place dans celles où cette initiative existait à peine), les formations dans le domaine de l'égalité des chances (aussi bien au niveau des formations de DP qu'au niveau de l'ASTEP) , la mise en place de parcours certifiants, la création de formation de DP pour de nouveaux groupes cibles (directeurs, jeunes enseignants, documentalistes...) etc. Tout cela démontre la créativité, l'esprit d'innovation et l'esprit à entreprendre des différentes Maisons pionnières et nouvelles.

Par ailleurs, les *Maisons pour la science* devront élargir leurs activités et s'ouvrir à d'autres acteurs de l'enseignement et de la diffusion de la science et de la technologie (dans les domaines informels et non formels) en général afin de contribuer pleinement à une stratégie de développement régional. La mutualisation de ces spécificités et de l'expertise des Maisons sera largement renforcée par une stratégie de capitalisation qui s'est mise en place pour les mois et années à venir.

L'enrichissement mutuel entre les Maisons pionnières et les nouvelles Maisons fera croître exponentiellement l'innovation au sein de chaque Maison et dans l'ensemble des Maisons au bénéfice de l'enseignement des sciences en général et de l'enseignement des sciences par le biais de l'investigation en particulier.

Les entretiens menés par les évaluateurs avec les responsables des équipes MPLS et des groupes focus composés de représentants des acteurs régionaux (universités, scientifiques, rectorat, inspection etc.) ont clairement démontré que la reconnaissance régionale est acquise et que tous les acteurs interviewés sont convaincus de l'importance et de la qualité des actions de DP dans le domaine des sciences.

Les évaluateurs externes constatent que tous les acteurs interviewés (équipes et groupes focus) adhèrent à la mission et à la philosophie de l'enseignement des sciences et du développement professionnel des Maisons : des formations co-crées, co-gérées, co-animées et co-évaluées par des formateurs et des scientifiques. Une collaboration forte et ouverte entre tous les acteurs régionaux se met en place à différents niveaux. Un nombre de plus en plus important de Maisons développent des actions de DP pour renforcer l'égalité des chances. L'ASTEP s'inscrit aussi dans ces efforts de promotion de l'égalité des chances en s'adressant par exemple à des sourds muets.

Les évaluateurs constatent plusieurs défis majeurs à relever ensemble par toutes les *Maisons pour la science* –pionnières et nouvelles – et par la coordination nationale. Certains de ces défis sont déjà pris en compte par une ou plusieurs Maisons. La capitalisation initiée entre les Maisons permettra de mieux y faire face, de les expérimenter, de conduire des actions de recherche et d'en tirer des applications concrètes pour le système éducatif. Le renforcement de la recherche sur les différents aspects clés des Maisons est un défi majeur pour faciliter et renforcer la pérennité des Maisons. De même l'évaluation des activités des Maisons et l'exploitation de ces résultats fourniront des éléments objectifs et des arguments pour leur pérennité.

Les Maisons travaillent déjà sur les défis suivants: la coopération avec les entreprises pour co-crée et co-animer des formations, la coopération avec les ESPE pour renforcer le lien entre formation

initiale et continue des enseignants, le développement de parcours plus nombreux de formation certifiés (pour les enseignants et pour les formateurs et formateurs référents) en utilisant entre autres des parcours hybrides, un développement plus prononcé du suivi des enseignants ayant participé aux actions de DP, le renforcement des mises en œuvre concrètes en classe des connaissances et compétences acquises lors des formations, la création de communautés d'apprentissage d'enseignants de science (insistant sur un vrai travail collaboratif), la validation des acquis des participants et de leurs formateurs leur permettant d'acquérir de nouveaux diplômes ou de nouvelles compétences certifiées voire même la création de nouvelles fonctions (coordinateur des sciences) au sein des établissements scolaires.

Etant conscientes qu'elles ne travaillent pas uniquement dans un contexte national français, certaines Maisons s'ouvrent progressivement à l'Europe. Elles participent à des colloques ou d'autres activités européennes et envisagent la création ou la participation à des projets européens divers dans le cadre d'Erasmus + ou dans le cadre de Horizon 2020 voire même Interreg sur le plan national ou régional.

Les MPLS s'ouvrent de plus en plus à d'autres acteurs actifs dans le domaine de la promotion de l'enseignement comme ceux-ci peuvent impacter sur l'enseignement des sciences à l'école. Les Maisons ne se limitent plus au premier et second degré mais accueillent parfois des professeurs de lycées. Il serait souhaitable que les actions de DP pour des enseignants de lycée soit intensifiée vers l'avenir afin que les Maisons pour la science couvrent tout le continuum éducatif de l'école maternelle jusqu'à la fin du secondaire.

Les Maisons s'intéressent aussi à la formation de nouveaux publics cibles : les animateurs scientifiques qui renforcent le travail fait à l'école dans les activités périscolaires, les jeunes enseignants en début de carrière, les chefs d'établissements, les documentalistes etc. Tout ceci démontre la créativité et le dynamisme des *Maisons pour la science* pionnières et nouvelles et de la coordination nationale de la Fondation *La main à la pâte*.

Un travail important a été réalisé en peu de temps, les Maisons et la coordination se sont considérablement investies les deux dernières années pour mettre en œuvre ces *Maisons pour la science* comme centres de promotion de la créativité et de l'innovation dans l'enseignement des sciences fondé sur la coopération entre formateurs, scientifiques et représentants du monde de l'entreprise et de la société civile. Il est dès lors primordial, de bien diffuser les résultats de tous ces efforts afin de convaincre les autorités régionales et nationales d'une part de continuer à soutenir les activités des Maisons mais d'autre part de les élargir et de veiller, à ce que tout le système éducatif puisse en profiter.

Afin qu'un nombre plus important d'acteurs éducatifs bénéficient et s'inspirent de ce projet, les Maisons et la coordination ont développé et disséminé de nombreux documents sur leurs activités et leurs réalisations : un bilan ou un rapport annuel de la plupart des Maisons est disponible, un rapport global est développé par la coordination nationale et les évaluateurs externes ont mis chaque année à la disposition de tous les intéressés un rapport d'évaluation très détaillé. La coordination nationale a organisé des colloques focalisant sur des pierres angulaires de la construction des Maisons comme d'une part la coopération école entreprise et la société civile et d'autre part la collaboration entre les Maisons et les ESPE. Les évaluateurs suggèrent que le

colloque national suivant s'adresse à tous les acteurs clés de l'enseignement afin de leur présenter les acquis du projet des *Maisons pour la science*.

Ces efforts sont renforcés par le biais d'un exercice de capitalisation de toutes les expertises et toutes les connaissances acquises lors des années précédentes. Afin que l'exercice de capitalisation puisse se concrétiser et être bénéfique pour toutes les Maisons et les autres acteurs dans le domaine de l'enseignement des sciences, il est fondamental que les Maisons décrivent systématiquement ce qu'elles font, comment et pourquoi elles le font et quel en est l'impact.

Tous les efforts mentionnés ci-dessus, toutes les activités mises en œuvre, toutes les actions de DP pour des enseignants et des formateurs développées depuis 2012 n'auraient pas pu se faire sans la motivation, sans l'investissement et sans le travail assidu de la coordination nationale et de l'ensemble des *Maisons pour la science* – pionnières –et nouvelles-, de leurs équipes et de tous les acteurs clés au niveau régional. L'innovation dans l'enseignement des sciences est le résultat d'un effort collectif d'une part de l'Académie des sciences et de la Fondation *La main à la pâte* et d'autre part de la créativité, de la motivation et du dévouement de tous les acteurs régionaux au niveau de chaque *Maison pour la science*. Les formulaires d'évaluation remplis par les enseignants démontrent clairement que les objectifs de qualité sont largement atteints et impactent sur l'enseignement en classe et sur les élèves qui en profitent.

La Fondation réfléchit en ce moment à la refonte ou à la reformulation des missions de la Fondation. Les évaluateurs suggèrent dans ce contexte la co-crédation d'un centre de connaissance et d'expertise national (par la Fondation et toutes les Maisons) au bénéfice de tous ceux qui veulent améliorer l'enseignement des sciences à l'école (formelle) et ceci en collaboration avec l'enseignement informel et non formel. Selon les évaluateurs la recherche, la recherche action et la recherche appliquée devra être un élément clé d'un tel centre de connaissances et d'expérience par le biais d'une coopération poussée avec les universités partenaires et autres.

Dans la période post-ANRU, toute collaboration entre la Fondation et les Maisons pionnières et nouvelles devra se faire sur un pied d'égalité avec la Fondation au cœur du réseau en puisant à fond dans l'expertise, les connaissances et l'expérience mises en œuvre par chaque Maison. Cette mutualisation de l'expertise et de la connaissance sera basée sur un principe d'égalité des pairs qui s'aident, s'entraident, se soutiennent, se renforcent et s'évaluent dans un esprit de collaboration réflexive, constructive et ouverte. Ces nouvelles relations seront facilitées par la création d'une structure horizontale.