



Commission enseignement scolaire

Analyse des enquêtes conduites en ligne en 2023 sur les Sciences à l'Ecole

Afin de répondre aux besoins des élèves et des enseignants, les ministères de l'éducation nationale de la jeunesse et des sports, et de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation avaient décidé, en février 2022, de lancer une action nationale, initialement nommée «plan sciences», pour développer l'enseignement des sciences (physique et biologie) et de la technologie à l'école primaire. Cette action était prévue pour la rentrée 2022.

Deux ans et trois ministres plus tard, il n'est plus question du Plan Sciences, mais l'enseignement des sciences à l'Ecole et la formation des professeurs sont toujours en souffrance.

A sa création, le Plan Sciences était doté d'un comité de suivi au sein duquel Estelle Blanquet (Société Française de Physique) représentait le Collège. Ce comité avait prévu de mobiliser la communauté scientifique au sens large, en sollicitant des interventions dans les classes ou auprès des enseignants. La proposition était très ouverte : exposé, suivi de projet, animation ... tout semblait bienvenu. Les sociétés savantes auraient pu relayer les sollicitations.

La Commission Enseignement Scolaire du Collège avait souhaité faire un état des lieux des intervenants possibles avant de relayer la demande du ministère. Pour faire un bilan des actions existantes et mesurer l'envie ou des capacités des répondants à s'engager dans le dispositif ministériel, nous avons diffusé deux questionnaires entre mars et septembre 2023 : un à destination des sociétés savantes et associations membres du collège (dans la suite, nous les appellerons simplement les membres) et un autre à destination des adhérents et adhérentes de ces membres.

Les réponses aux deux questionnaires ont été dépouillées par Catherine Vénien-Bryan, Estelle Blanquet et Louise Nyssen. Nous présentons ici une brève analyse des résultats.

Le questionnaire pour les membres

Le premier questionnaire avait été envoyé à 38 membres, dont les thématiques étaient en lien avec celles du plan sciences (STIM et SVE). Nous avons obtenu les réponses de 31 d'entre eux. Nous leur avons demandé si elles organisaient des actions au niveau de l'école primaire, si ces actions étaient ponctuelles ou récurrentes et si elles étaient à destination des élèves ou des enseignants.

Le questionnaire a permis de recenser 11 membres structurant des actions : 6 actions ponctuelles, 3 récurrentes, 2 à la fois ponctuelles et récurrentes. Leur nature et leur fréquence varient avec les activités de membres : pour certains, elles constituent le cœur de leur activité (c'est le cas par exemple des Petits débrouillards) pour d'autres elles sont moins centrales.

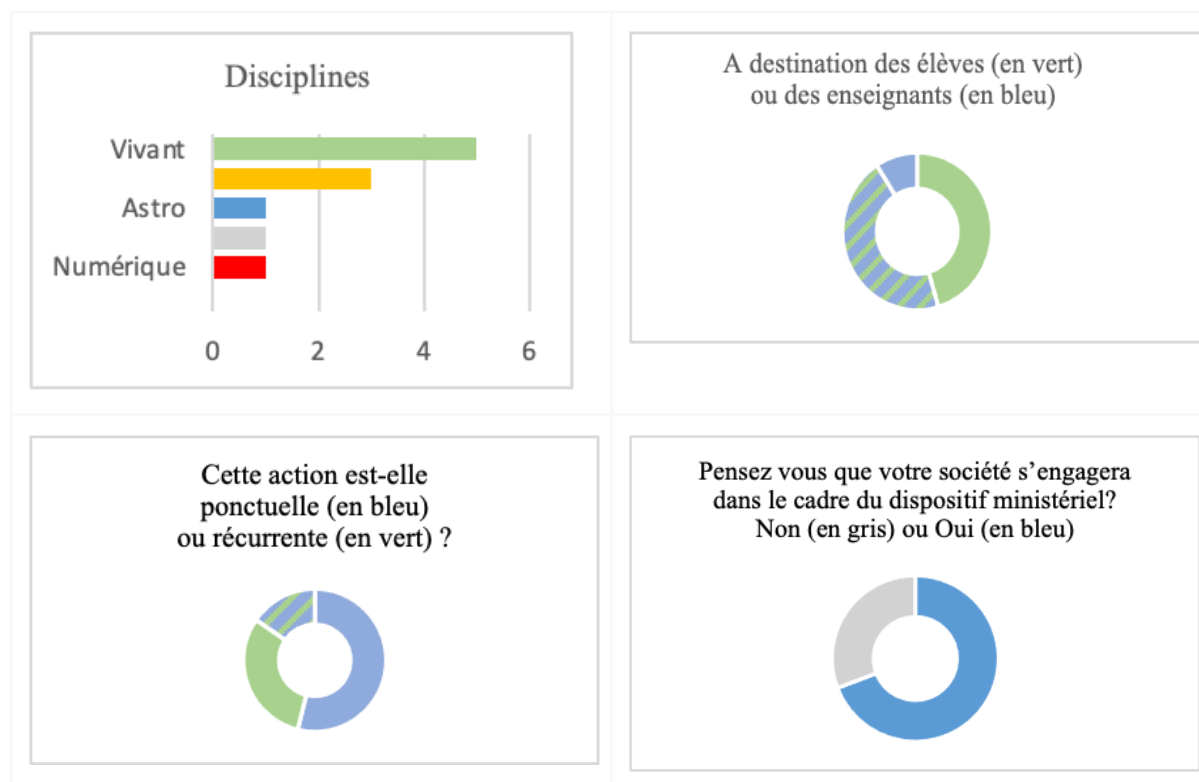
La fréquence des actions proposées de façon récurrente varie de « tous les jours » (Les Petits débrouillards) à «une fois par an» (l'école d'été d'astronomie organisée par le Comité de liaison enseignants et astronomes - Cléa, ou le prix le prix « Perrin de Brichambaut » décerné par Météo et

Climats). Certains membres répondent à la demande des établissements (Femmes & Sciences). Certains produisent des ressources (la Société informatique de France - SIF - produit de nombreux documents de formation et de médiation et la Société nationale d'horticulture de France – SNHF - propose un site pour jardiner avec les enfants).

En biologie, astronomie et informatique, les actions sont directement reliées à la discipline. Par exemple, la Société française des microscopies organise des visites de laboratoires, la Société française de virologie propose des animations sur la démarche scientifique et la mise en culture de bactéries, la Société française de biologie du développement – SFBD – fait travailler la biologie du développement sous forme de jeux, la Société des neurosciences coordonne la semaine du cerveau, le Cléa organise une école d'été en astronomie, et la SIF des activités d'informatique débranchée. Météo et Climat, le comité d'information et de liaison pour l'archéologie, l'étude et la mise en valeur du patrimoine industriel (CILAC) et la SNHF proposent des actions interdisciplinaires. L'association Femmes et Sciences organise à la fois des activités scientifiques et des d'activités sur l'égalité filles-garçons.

Nous avons relevé 11 actions en direction des élèves et 6 en direction des enseignants. L'école d'été d'astronomie du Cléa s'adresse à tous les niveaux mais constate qu'il y a peu de professeurs des écoles.

Nous avons aussi demandé aux membres « Pensez-vous que votre société s'engagera dans le cadre du dispositif ministériel ? ». Il était difficile de répondre à cette question, tant le dispositif était flou, les réponses sont donc partagées : 4 membres ont répondu par l'affirmative, principalement afin de pouvoir intervenir d'avantage dans la formation des enseignants, 3 s'interrogent et 3 ne souhaitent pas s'engager dans un dispositif ministériel.



Le questionnaire pour les adhérentes et adhérents des sociétés et associations membres du collège

Le second questionnaire a été envoyé par les sociétés et associations membres à leurs adhérentes et adhérents. Nous leur posons les mêmes questions, mais elles concernaient des actions portées à titre individuel ou au sein d'un autre collectif que leur société savante ou association de rattachement. Nous ne savons pas combien de personnes ont été interrogées. Nous avons récolté plus de 300 réponses non vides dont 260 étaient complètes, parmi lesquelles 83 personnes ont déclaré une ou plusieurs actions en direction de l'école : 47 à titre individuel, 28 au sein d'un collectif, et 8 les deux à la fois.

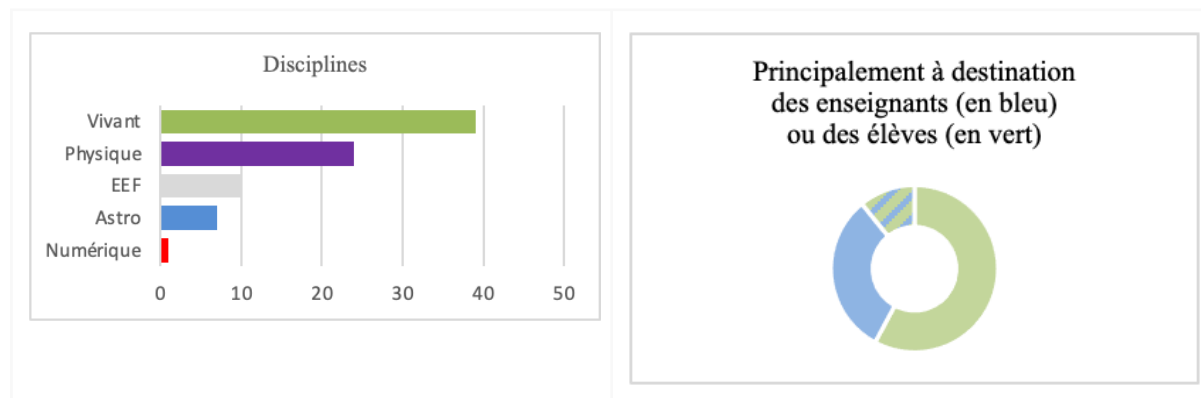
Une grande majorité des actions est à destination des élèves : 50 actions sont déclarées « principalement à destination des élèves », 8 à destination des enseignants et 25 aux deux. Les actions à destination des enseignants sont plus difficiles à réaliser à titre individuel, car il est plus compliqué de rassembler des enseignants pour une formation que d'intervenir dans une classe.

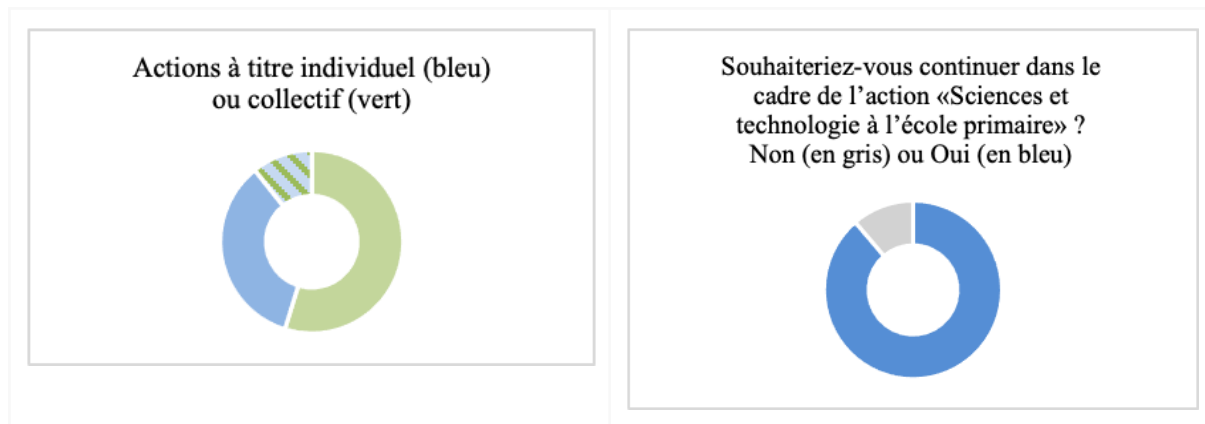
Les collectifs au sein desquels ces actions sont conduites sont variés, on y trouve des structures très organisées comme la fondation La Main à la Pâte ou la fondation Biogée, des dispositifs institutionnels (IFE, INSPE, ANR, ...) et des associations, nationales ou régionales. Certaines personnes interviennent à titre individuel, par conviction personnelle ou parce qu'ils vont dans l'école de leurs enfants

Les disciplines concernées sont principalement la biologie, la physique et l'astronomie. Nous avons répertorié différents types d'interventions:

- celles où les élèves manipulent, qui visent à faire comprendre des concepts,
- les sciences participatives, où les élèves sont enrôlés dans un dispositif de recherche existant,
- les jeux,
- les visites de musée,
- les présentations sur la science et sur le métier de chercheur, éventuellement sur les problématiques de genre.

La plupart des personnes interrogées sont favorables à l'idée d'inscrire leurs actions dans une directive nationale : 71 réponses favorables contre 12 défavorables. Mais elles aimeraient savoir à quoi elles s'engageraient, et redoutent en particulier de devoir y consacrer trop de temps ou de devoir beaucoup se déplacer.





Conclusion

Le paysage qui se dessine est varié, et sans doute incomplet. Quelques sociétés savantes et associations structurent des actions de diffusion dans les écoles ou auprès des enseignants. De nombreux collègues portent des actions à titre individuel ou au sein d'autres collectifs. Mais nous savons que nous n'avons pas réussi à toucher l'ensemble des personnes concernées car nous avons repéré des sociétés savantes ou des personnes très actives pour les sciences à l'Ecole qui n'ont pas répondu à l'enquête.

Même avec ce panorama incomplet, des questions se posent, sur lesquelles il pourrait être intéressant d'échanger. Par exemple, lors des actions qui relèvent des sciences participatives, à quel point explique-t-on aux élèves le contexte dans lequel ils interviennent ? Comment les ateliers à base de jeux permettent-ils d'enseigner un contenu ? Quel est le rôle de l'enseignant ou enseignante de la classe pendant ces interventions ? Sont-ils associés en amont ou pendant l'intervention ? Peuvent-ils ré-investir en classe ce qui a été fait pendant cette séance exceptionnelle ?

Par ailleurs, si le ministère relance son appel à contribution, que devrait-il cadrer et comment, pour garantir des formations sérieuses sans décourager les initiatives individuelles ?

Maintenant, nous réfléchissons aux suites à donner, afin de poursuivre cette réflexion collectivement.