



open **ak**cess

---

# MAISONS POUR LA SCIENCE

---

EVALUATION EXTERNE DES MAISONS POUR LA SCIENCE

**RAPPORT DE SYNTHÈSE 2022**



open **ak**cess

Alex Kirchberger  
Septembre 2022



## TABLE DES MATIERES

Synthèse .....	4
Introduction .....	5
L'évaluation externe cette année .....	5
Panorama de l'année .....	5
Questionnaire de satisfaction .....	8
Organisations des formations .....	9
Connaissances, ressources/outils, et mises en situation.....	10
Renforcement et réinvestissement des connaissances scientifiques .....	10
Découverte et réutilisation de ressources et d'outils pédagogiques .....	11
Appréciation des mises en situation et transfert en classe.....	12
Points d'amélioration .....	15
Autres thématiques souhaitées .....	16
Conclusion .....	17
Annexe 1 : questionnaire de satisfaction révisé .....	18
Annexe 2 : profil de l'évaluateur externe .....	19



## SYNTHESE

En 2021-2022, dans le cadre de l'évaluation externe des Maisons pour la science, un nouveau questionnaire de satisfaction a été créé. Ce nouvel outil, distribué immédiatement après la formation, a pour objectif de mieux mesurer *l'intention* de transposition en classe des acquis de formation.

Après deux années scolaires marquées par la pandémie et la crise sanitaire du Covid-19, 2021-2022 peut être considérée comme celle du retour progressif à la normale. Bien sûr, les épisodes pandémiques de fin 2021/début 2022, avec les protocoles sanitaires changeants et les fermetures ponctuelles de classes, ont eu un impact sur la vie scolaire et sur les formations menées par les Maisons pour la science. Ainsi, toutes les formations entre début janvier et mi-mars ont été annulées. Si les Maisons n'ont pu retrouver leur plein régime, elles ont toutefois pu augmenter leur niveau d'activités par rapport aux deux dernières années.

L'analyse détaillée des réponses au questionnaire de satisfaction amène les conclusions suivantes.

La satisfaction générale est très élevée, que ce soit en termes de convivialité ou de communication d'information, mais aussi de (re)motivation – ainsi, 97% des participants sont assez ou très satisfaits des formations. Ce dernier point rappelle l'attachement quasi-affectif des participants aux formations des Maisons pour la science (la "bouffée d'oxygène", voir rapport d'évaluation externe de l'année précédente).

Le renforcement des connaissances, la mise à disposition de ressources et d'outils, et les activités de manipulations/mises en situation sont très appréciés, et ce de manière égale. Ainsi, 95% des participants sont tout à fait d'accord ou d'accord avec le fait que la formation leur a permis de renforcer leurs connaissances scientifiques ; 95% des participants sont tout à fait d'accord ou d'accord avec l'affirmation que la formation leur a permis de découvrir des ressources, des outils pédagogiques, des publications ou autres documents ; et 95% des participants ont apprécié les mises en situation (manipulations, démarches d'investigation, ateliers, etc.).

Les intentions de réinvestissement des connaissances, de réutilisation des ressources et outils, et de transposition des mises en situation en classe sont très élevées. Pour ces dernières, il apparaît clairement que les participants sont davantage intéressés à adapter les activités vues en formation et/ou à en créer de nouvelles en s'inspirant de ces dernières, plutôt que de les répliquer mécaniquement.

Pour améliorer les formations, les participants souhaiteraient avoir plus de temps pour les activités/manipulations/mises en situation et pour les outils/ressources. Du « plus de faire » pour faciliter la mise en œuvre en classe ce qui a été vu en formation en donnant des pistes d'adaptation et d'inspiration.

En conséquence, nous recommandons de (1) mieux diffuser le questionnaire de satisfaction en systématisant son usage à toutes les formations ; et (2) de tester certaines recommandations formulées dans le rapport d'évaluation externe de l'année dernière, comme les fiches-retours ou le témoignage de participants ayant suivi la formation antérieurement et ayant transposé certaines activités en classe.



## INTRODUCTION

Le réseau des Maisons pour la science a été créé en 2012 à l'initiative de l'Académie des sciences grâce aux fonds du Programme d'investissements d'avenir (PIA).

En 2019, l'évaluateur externe openAKccess, contracté par la Fondation la main à la pâte (ci-après la Fondation), a pris la suite du cabinet Educonsult pour l'évaluation externe des Maisons pour la science, en prolongeant la démarche d'évaluation formative initiée en 2012.

Le présent document est le rapport d'évaluation externe pour l'année scolaire 2021-2022. Il se concentre sur la satisfaction des stagiaires par rapport à l'organisation et au contenu des actions de développement professionnel. Il examine également les intentions déclarées de transposition à la classe des acquis de formation.

## L'EVALUATION EXTERNE CETTE ANNEE

Il a été convenu avec la Fondation que l'évaluation externe porterait en 2021-2022 et 2022-2023 sur la satisfaction des stagiaires et leurs intentions de transposition. Pour l'année scolaire 2023-2024, un nouveau questionnaire d'impact et de suivi sera développé et mis en œuvre afin d'étudier de manière plus approfondie comment les stagiaires utilisent en classe ce qui a été vu en formation.

Dans cette perspective, il a été décidé de renforcer le questionnaire de satisfaction afin de mieux mesurer les intentions de transposition, en attendant le questionnaire d'impact et de suivi dans deux ans. Un groupe de travail a donc été constitué pour refonder le questionnaire de satisfaction, composé d'ingénieurs de formation de plusieurs Maisons pour la science et de l'évaluateur externe. Le nouveau questionnaire de satisfaction issu du groupe de travail a été diffusé cette année, et se trouve en annexe 1 du présent rapport. Il comporte une partie sur l'organisation de la formation en générale, et une partie sur les aspects suivants des formations :

- Renforcement et réinvestissement des connaissances
- Découverte et réutilisation de ressources et d'outils pédagogiques
- Appréciation des mises en situation et transfert en classe

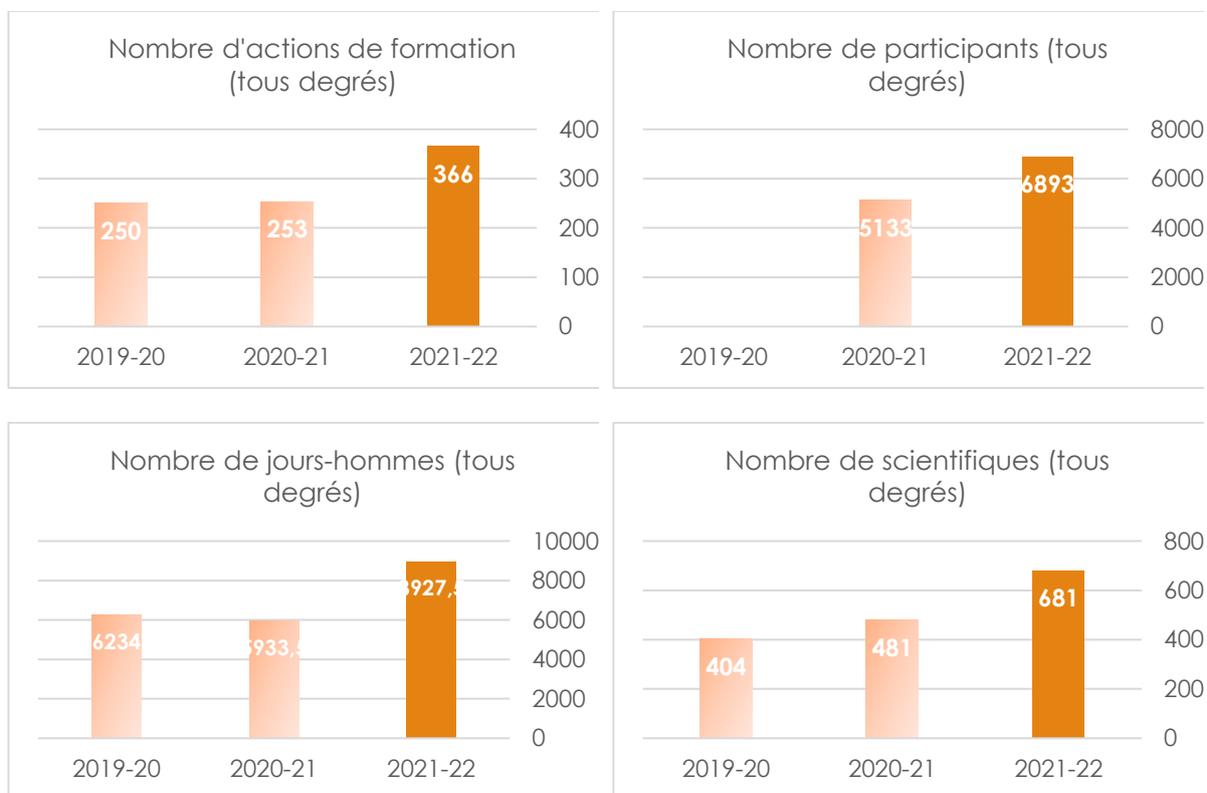
Comme les années précédentes, les Maisons pour la science mettent en œuvre le questionnaire de satisfaction de différentes manières. Certaines utilisent le service Google Forms, d'autres utilisent un service en ligne similaire, et d'autres distribuent le questionnaire au format papier avant de réencoder les données. Par conséquent, une partie non négligeable du travail d'évaluation est de consolider les réponses reçues au questionnaire dans une base de données commune, afin d'avoir une vue d'ensemble du réseau des Maisons pour la science.

## PANORAMA DE L'ANNEE

Après deux années scolaires marquées par la pandémie et la crise sanitaire du Covid-19, 2021-2022 peut être considérée comme celle du retour progressif à la normale. Bien sûr, les épisodes pandémiques de fin 2021/début 2022, avec les protocoles sanitaires changeants et les fermetures ponctuelles de classes, ont eu un impact sur la vie scolaire et sur les formations menées par les Maisons pour la science. Ainsi, toutes les formations entre début janvier et mi-

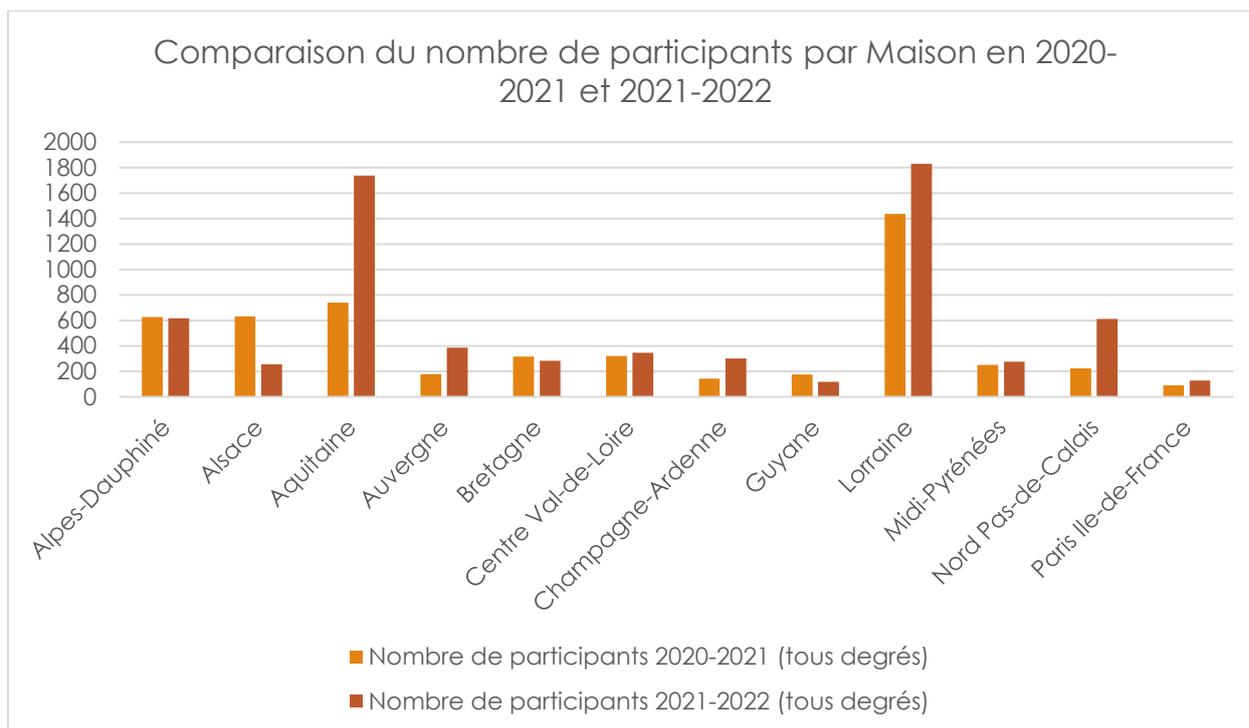


mars ont été annulées. Si les Maisons n'ont pu retrouver leur plein régime, elles ont toutefois pu augmenter leur niveau d'activités par rapport aux deux dernières années, comme les chiffres ci-dessous l'indiquent<sup>1</sup>.



En regardant ci-dessous le détail, on peut constater que le nombre de participants a augmenté cette année dans toutes les Maisons sauf en Alpes-Dauphiné (-2%), Alsace (-59%), Bretagne (-10%) et Guyane (-33%). La croissance est même parfois exponentielle, quatre Maisons voyant leur nombre de participants croître de plus de 100% : Aquitaine (+135%), Auvergne (+118%), Champagne-Ardenne (+108%) et Nord Pas-de-Calais (+173%). Bien sûr, il faut garder à l'esprit le caractère particulier de l'année scolaire 2020-2021, fortement impactée par la crise du Covid-19.

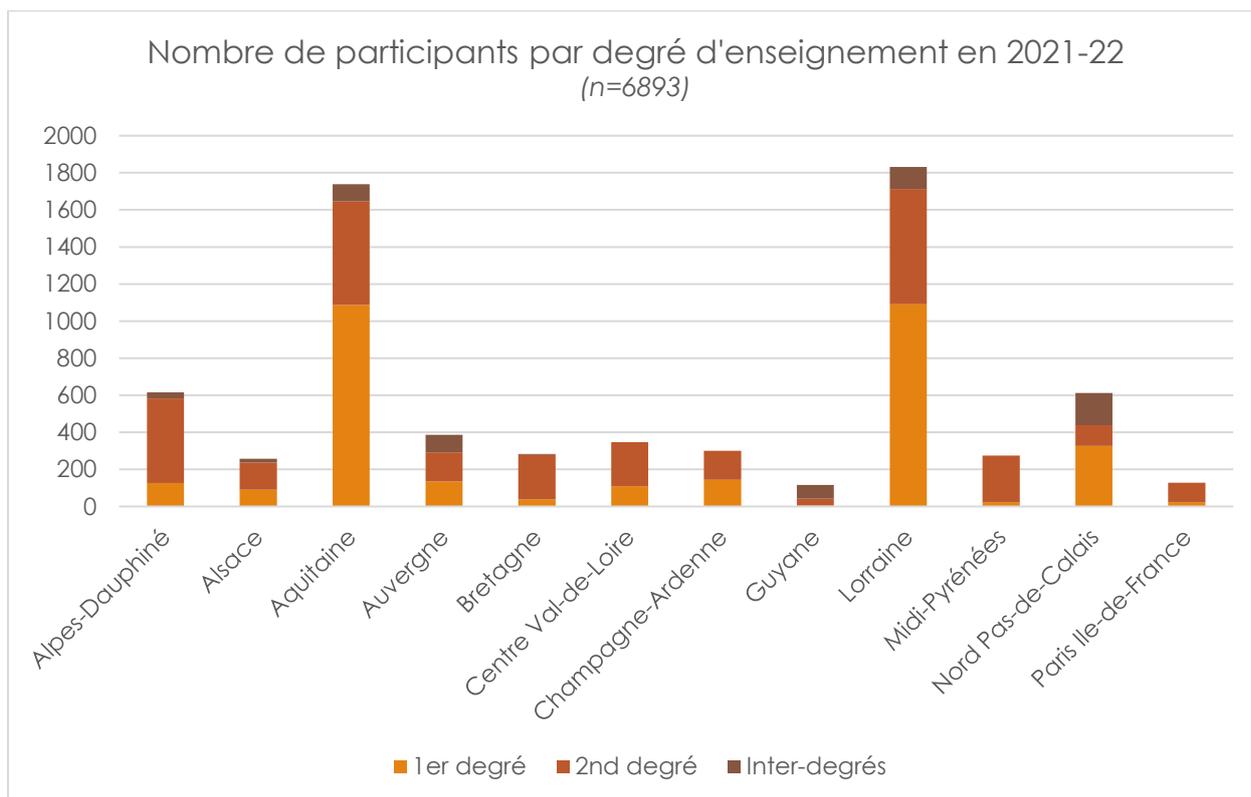
<sup>1</sup> Le nombre de participants pour l'année 2019-2020 n'est pas disponible.



Le graphique ci-dessous détaille le nombre de participants par degrés d'enseignement (premier degré, second degré, inter-degrés) dans chaque Maison pour la science<sup>2</sup>. Il fournit les informations suivantes.

- La Maison pour la science en Guyane est la seule au sein de laquelle le nombre de participants à des formations inter-degrés est supérieur aux nombres de participants issus du premier et du second degré.
- Dans trois Maisons, la proportion de participants du premier degré est supérieure à la proportion de participants du second degré : Aquitaine, Lorraine, et Nord Pas-de-Calais. Dans les autres Maisons, la majorité des participants provient du second degré.
- La Maison pour laquelle le nombre de participants issus du premier degré est le plus élevé est l'Aquitaine (63% des participants) ; celle où ce nombre est le moins élevé est la Guyane (3%).
- La Maison pour laquelle le nombre de participants issus du second degré est le plus élevé est Midi-Pyrénées (92% des participants) ; celle où ce nombre est le moins élevé est Nord Pas-de-Calais (18%).

<sup>2</sup> Note méthodologique : pour la Maison pour la science en Nord Pas-de-Calais, 66 réponses venant d'étudiants ayant assisté à des formations initiales/doctorales ont été collectées. Ces réponses sont incluses dans les statistiques générales, mais sont exclues des statistiques par degré d'enseignements.

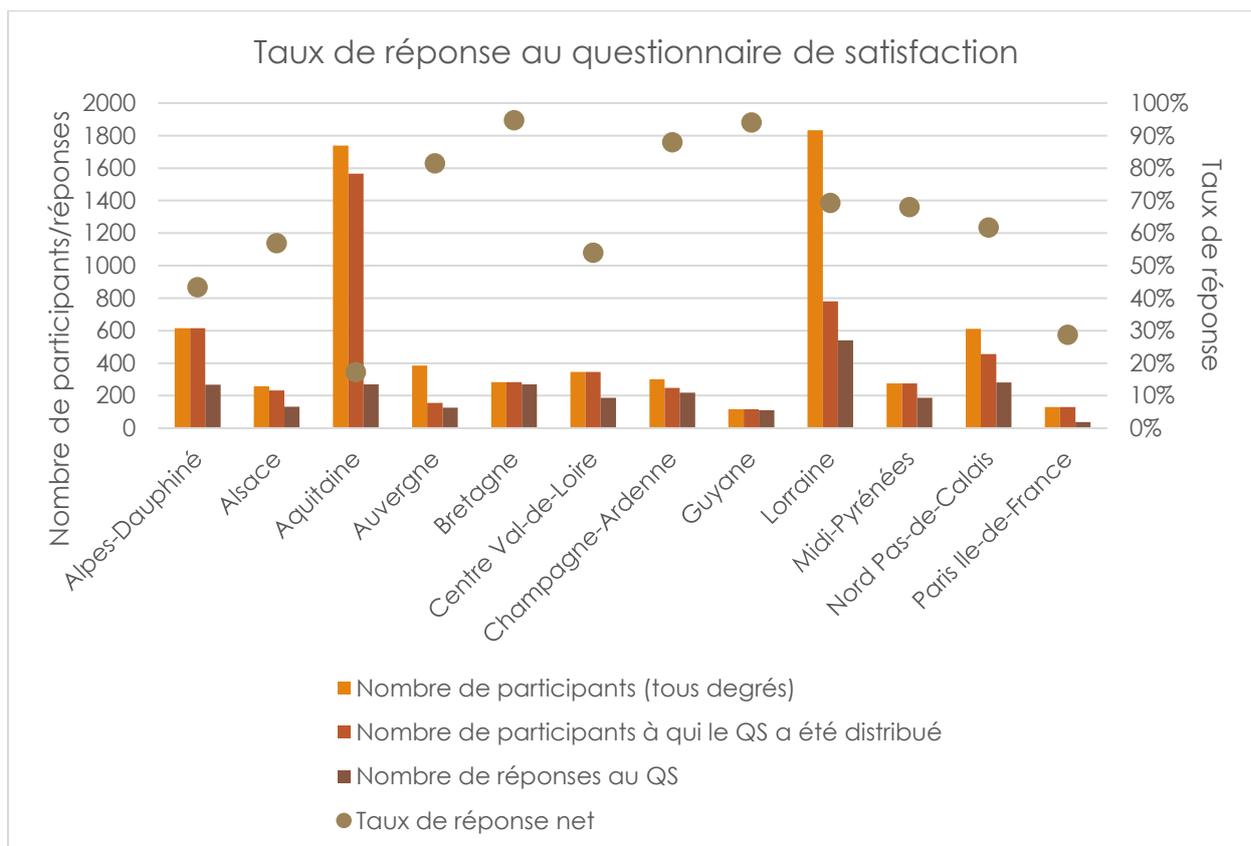


## QUESTIONNAIRE DE SATISFACTION

Force est de constater que le questionnaire de satisfaction n'a pas été distribué à chaque formation : sur 6 893 participants, 5 207 ont été invités à répondre au questionnaire. 2 626 réponses ont été reçues, ce qui représente 50% du nombre total de participants ayant été invités à répondre au questionnaire. Ce taux de réponse, déjà statistiquement solide, peut donc être encore amélioré en systématisant le recours au questionnaire de satisfaction à toutes les formations.

Toutefois, il convient de préciser que, dans certaines Maisons (en Aquitaine, par exemple), les rectorats mènent leur propre enquête de satisfaction. Cette duplication abaisse mécaniquement le taux de réponse dans ces académies.

Trois Maisons ont un taux de réponse au questionnaire de satisfaction inférieur à 50% : Alpes-Dauphiné (43%), Aquitaine (17%), et Paris Ile-de-France (29%). Les trois Maisons ayant le taux de réponse le plus élevé sont la Bretagne (95%), la Guyane (94%), et Champagne-Ardenne (88%).

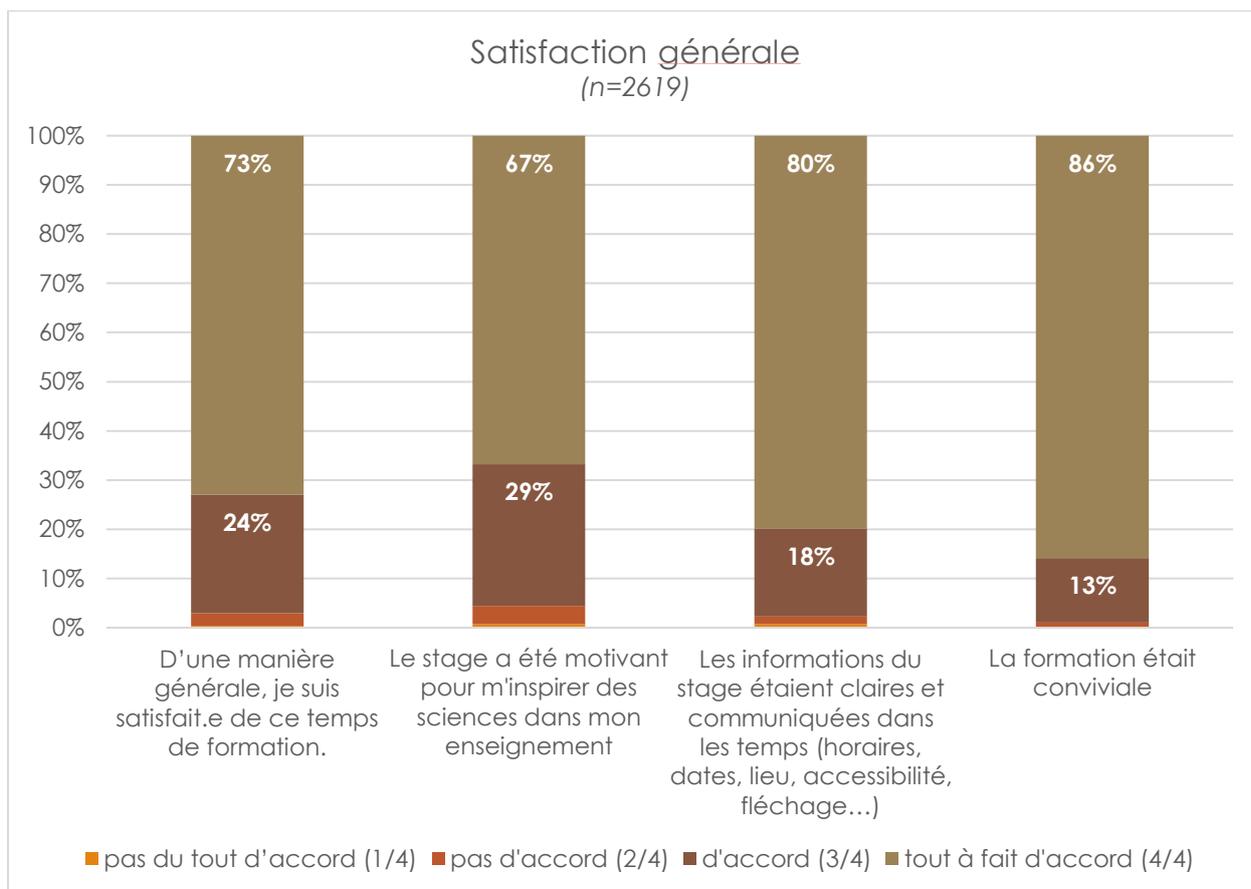


## ORGANISATIONS DES FORMATIONS

De manière générale, une très grande majorité de participants sont assez (24%) ou très satisfaits (73%) de la formation à laquelle ils ont assisté.

Cette satisfaction très élevée se retrouve sur tous les aspects organisationnels des formations. Ainsi :

- 29% sont d'accord et 67% tout à fait d'accord avec l'affirmation que la formation a été motivante pour s'inspirer des sciences dans l'enseignement.
- 18% sont d'accord et 80% tout à fait d'accord avec l'affirmation que les informations relatives à la formation étaient claires et communiquées dans les temps (horaires, lieu, accès, etc).
- 13% sont d'accord et 86% tout à fait d'accord avec l'affirmation que la formation était conviviale.



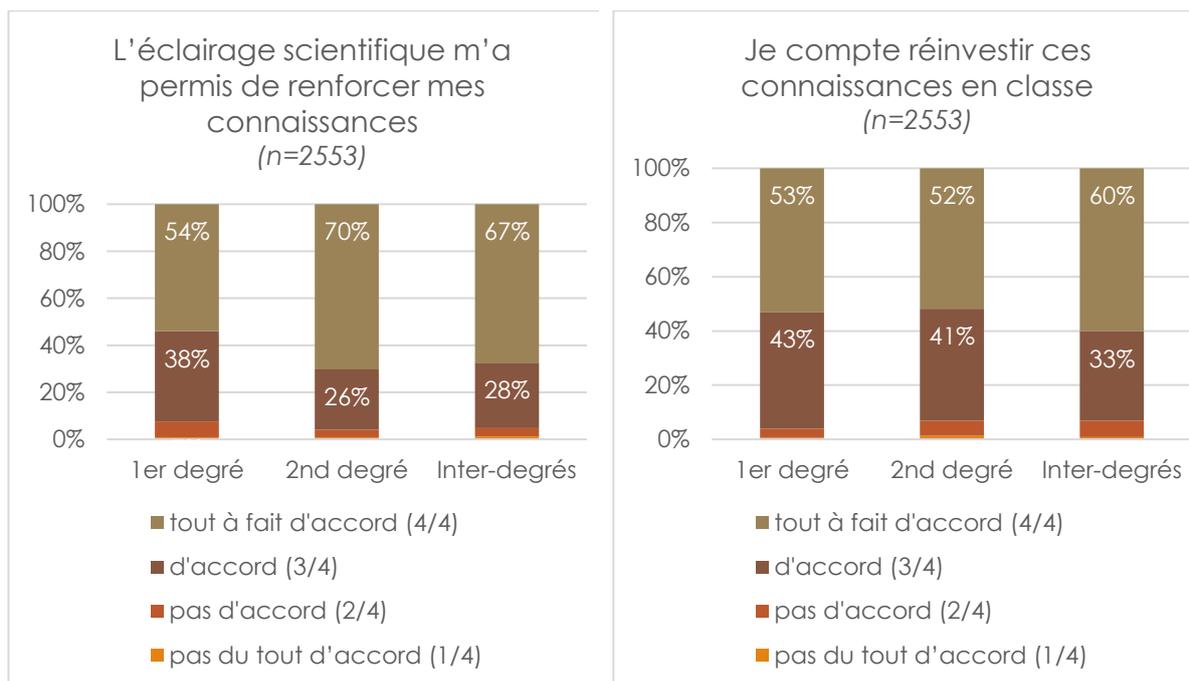
## CONNAISSANCES, RESSOURCES/OUTILS, ET MISES EN SITUATION

### RENFORCEMENT ET REINVESTISSEMENT DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

Le renforcement des connaissances scientifiques et leur réinvestissement en classe est un aspect des formations qui est très largement salué par les participants.

- 66% et 29% des participants sont respectivement tout à fait d'accord et d'accord avec le fait que la formation leur a permis de renforcer leurs connaissances scientifiques.
- 52% et 41% des participants sont respectivement tout à fait d'accord et d'accord avec l'affirmation qu'ils comptent réinvestir ces connaissances en classe.

En examinant les réponses par degrés d'enseignement (voir ci-dessous), la seule constatation notable est que le pourcentage d'enseignants du 1<sup>er</sup> degré qui est tout à fait d'accord que l'éclairage scientifique leur a permis de renforcer leur connaissance est significativement moins élevé (54%) que ceux des enseignants du 2<sup>nd</sup> degré et des participants à des formations inter-degrés (respectivement 70% et 67%).

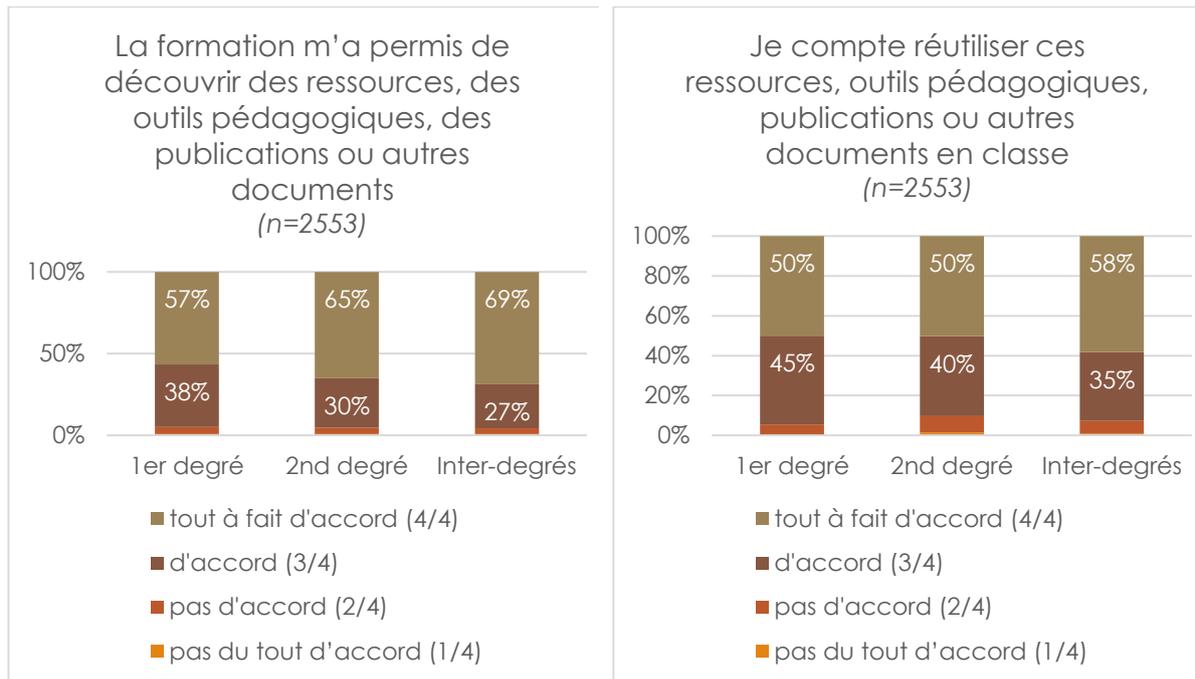


## DECOUVERTE ET REUTILISATION DE RESSOURCES ET D'OUTILS PEDAGOGIQUES

En ce qui concerne la découverte et la réutilisation de ressources et d'outils pédagogiques, nous constatons que le verdict est là aussi quasi-unanime.

- 63% et 32% des participants sont respectivement tout à fait d'accord et d'accord avec l'affirmation que la formation leur a permis de découvrir des ressources, des outils pédagogiques, des publications ou autres documents.
- 50% et 40% des participants sont respectivement tout à fait d'accord et d'accord avec l'affirmation qu'ils comptent réutiliser ces ressources, outils pédagogiques, publications ou autres documents en classe.

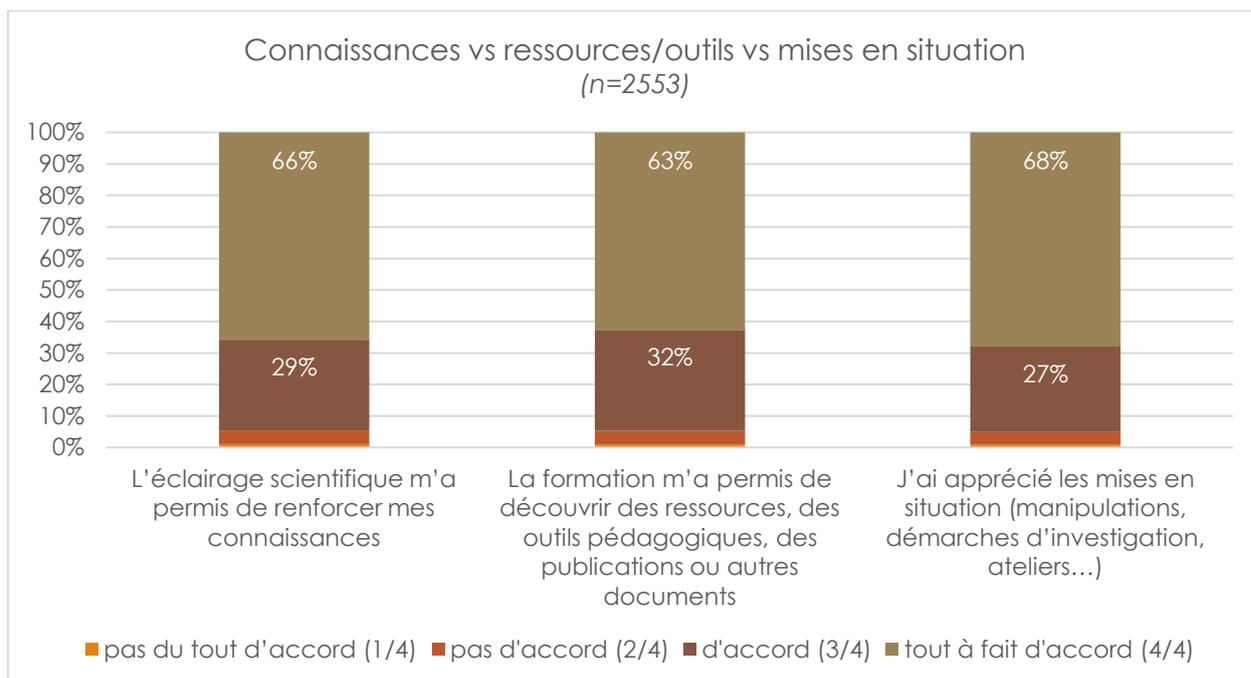
Les réponses par degrés d'enseignement (voir ci-dessous) n'apportent pas d'éléments supplémentaires, si ce n'est que la proportion de participants aux formations inter-degrés qui sont tout à fait d'accord avec l'affirmation que la formation leur a permis de découvrir des ressources etc est significativement plus élevée (69%) que pour les participants aux formations pour le 1<sup>er</sup> et pour le 2<sup>nd</sup> degré (respectivement 57% et 65%).



### APPRECIATION DES MISES EN SITUATION ET TRANSFERT EN CLASSE

Au-delà de la réactualisation des connaissances et de la découverte de ressources/outils, les mises en situation avec activités de manipulation sont le marqueur des formations des Maisons pour la science – leur 'marque de fabrique'.

Pour autant, ainsi que le montre le graphique suivant, les mises en situation sont autant appréciées que la réactualisation des connaissances et la découverte de ressources/outils. Ainsi, 95% des participants sont tout à fait d'accord ou d'accord avec le fait que la formation leur a permis de renforcer leurs connaissances scientifiques ; 95% des participants sont tout à fait d'accord ou d'accord avec l'affirmation que la formation leur a permis de découvrir des ressources, des outils pédagogiques, des publications ou autres documents ; et 95% des participants ont apprécié les mises en situation (manipulations, démarches d'investigation, ateliers...).



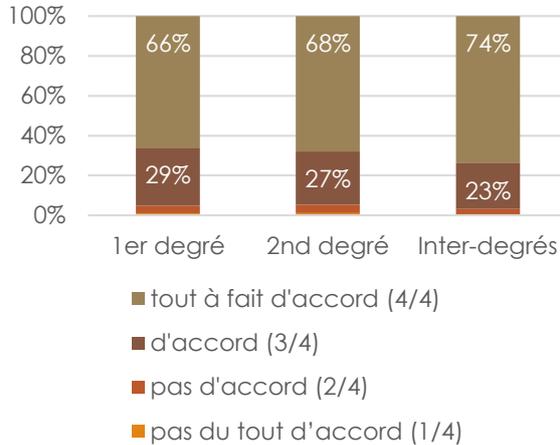
En examinant les réponses par degrés d'enseignement, nous constatons les éléments suivants :

- Le pourcentage de participants affirmant avoir fortement apprécié les mises en situation est significativement plus élevée chez les participants aux formations inter-dégrés (74%) que chez les participants aux formations pour le 1<sup>er</sup> degré (66%) et le 2<sup>nd</sup> degré (68%).
- En ce qui concerne l'intention de transposition en classe de ces mises en situation, les participants (quel que soit le degré d'enseignement) ont davantage l'intention de réutiliser les mises en situation en les adaptant (84% en moyenne sont tout à fait d'accord ou d'accord avec cette affirmation) ou d'en créer de nouvelles en s'inspirant de celles vues en formation (91%), plutôt qu'en les répliquant (84%).
- La répliquation en classe des mises en situation vues en formation est l'intention de transposition qui recueille le plus d'avis négatif : tous degrés confondus, 13.3% des participants ne sont pas d'accord avec cette idée.

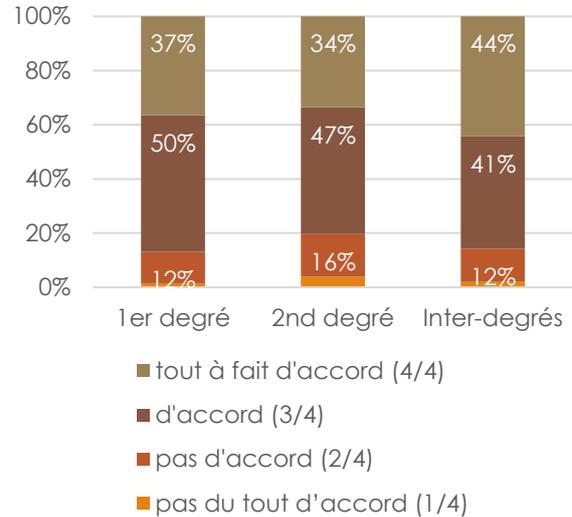
Ces constatations sont cohérentes avec celles issues du questionnaire d'impact et de suivi l'année dernière. A savoir, que les participants aux formations sont moins à la recherche de répliquer mécaniquement des activités vues en formation que de les réutiliser en les adaptant ou que d'en créer de nouvelles en s'en inspirant<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Evaluation externe des Maisons pour la science, rapport de synthèse 2021, p12

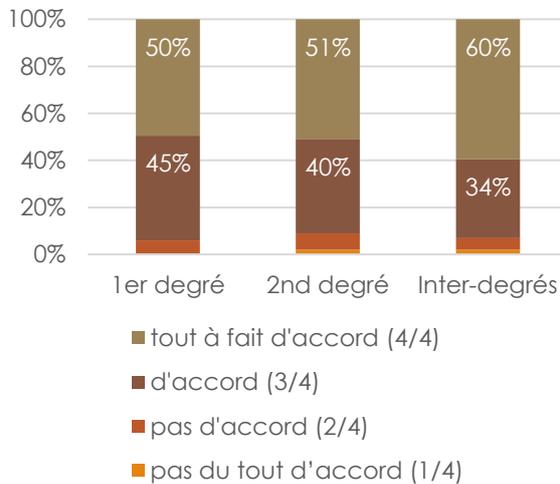
J'ai apprécié les mises en situation (manipulations, démarches d'investigation, ateliers...)  
(n=2553)



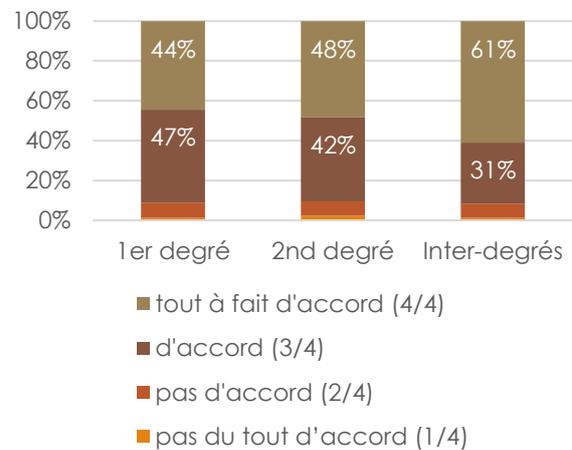
Je compte répliquer ces mises en situation en classe  
(n=2553)



Je compte réutiliser ces mises en situation en classe en les adaptant  
(n=2553)



Je compte créer des mises en situation pour la classe en m'inspirant de celles vues en formation  
(n=2553)









## CONCLUSION

L'analyse détaillée des réponses au questionnaire de satisfaction amène les conclusions suivantes.

La satisfaction générale est très élevée, que ce soit en termes de convivialité ou de communication d'information, mais aussi de (re)motivation. Ce dernier point rappelle l'attachement quasi-affectif des participants aux formations des Maisons pour la science (la "bouffée d'oxygène"<sup>4</sup>).

Le renforcement des connaissances, la mise à disposition de ressources et d'outils, et les activités de manipulations/mises en situation sont très appréciés, et ce de manière égale.

Les intentions de réinvestissement des connaissances, de réutilisation des ressources et outils, et de transposition des mises en situation en classe sont très élevées. Pour ces dernières, il apparaît clairement que les participants sont davantage intéressés à adapter les activités vues en formation et/ou à en créer de nouvelles en s'inspirant de ces dernières, plutôt que de les répliquer mécaniquement.

Pour améliorer les formations, les participants souhaiteraient avoir plus de temps pour les activités/manipulations/mises en situation et pour les outils/ressources. Du « plus de faire » pour faciliter la mise en œuvre en classe ce qui a été vu en formation en donnant des pistes d'adaptation et d'inspiration.

En conséquence, nous recommandons de (1) mieux diffuser le questionnaire de satisfaction en systématisant son usage à toutes les formations ; et (2) de tester certaines recommandations formulées dans le rapport d'évaluation externe de l'année dernière, comme les fiches-retours ou le témoignage de participants ayant suivi la formation antérieurement et ayant transposé certaines activités en classe.

---

<sup>4</sup> Evaluation externe des Maisons pour la science, rapport de synthèse 2021, p20



## ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DE SATISFACTION REVISE

Formation suivie \_\_\_\_\_.

Date(s) \_\_\_\_\_.

**Pour les différents items déclinés ci-dessous, pouvez-vous nous indiquer si vous êtes tout à fait d'accord (4/4), d'accord (3/4), pas d'accord (2/4) ou pas du tout d'accord (1/4).**

### Partie 1

<b>Concernant la formation en générale</b>	1/4 ☹️	2/4	3/4	4/4 😊
D'une manière générale, je suis satisfait.e de ce temps de formation.				
Le stage a été motivant pour enseigner les sciences / m'inspirer des sciences dans mon enseignement.				
Les informations du stage étaient claires et communiquées dans les temps (horaires, dates, lieu, accessibilité, fléchage...).				
La formation était conviviale.				

### Partie 2

<b>Concernant le <u>contenu</u> de la formation :</b>	1/4 ☹️	2/4	3/4	4/4 😊
L'éclairage scientifique m'a permis de renforcer mes connaissances.				
Je compte réinvestir ces connaissances en classe.				
La formation m'a permis de découvrir des ressources, des outils pédagogiques, des publications ou autres documents.				
Je compte réutiliser ces ressources, outils pédagogiques, publications ou autres documents en classe.				
J'ai apprécié les mises en situation (manipulations, démarches d'investigation, ateliers...).				
Je compte répliquer ces mises en situation en classe.				
Je compte réutiliser ces mises en situation en classe en les adaptant.				
Je compte créer des mises en situation pour la classe en m'inspirant de celles vues en formation..				

Points forts	Points d'amélioration / Suggestions
Autres remarques	

Quelles thématiques aimeriez-vous voir figurer dans l'offre de formation de la Maison pour la science ?



## ANNEXE 2 : PROFIL DE L'EVALUATEUR EXTERNE

Alex Kirchberger est consultant indépendant, spécialisé dans la gestion et l'évaluation de projets dans les sciences sociales.

Sous la dénomination commerciale openAKccess, il est actif dans plusieurs domaines : éducation aux sciences, utilisation des nouvelles technologies dans la formation des enseignants, politiques d'égalité de genre, politiques d'intégration des populations étrangères, etc.

Au fil de sa carrière, Alex a travaillé avec une multitude d'acteurs : institutions publiques européennes et nationales, associations, collectivités territoriales, universités, fondations.

Alex gère et évalue différents types de projets : dispositifs de formation professionnelle ; essais randomisés contrôlés ; programmes de subventions ; etc.

Alex est diplômé des universités de Reading et de Sussex (Royaume-Uni).

Plus d'informations sont disponibles [ici](#).

Depuis 2018, Alex a pris la suite du cabinet Educonsult pour l'évaluation du réseau des collèges pilotes La main à la pâte et, depuis 2019, pour l'évaluation des Maisons pour la science.