



# Autour du manifeste sur la réduction des voyages en avion dans les laboratoires de mathématiques

Dans cette note, nous faisons le point sur le manifeste portant sur la diminution des déplacements en avion au sein des laboratoires de mathématiques français, lancé en août 2023. Celui-ci a été signé par près de 600 personnes. Depuis, notre initiative a reçu le soutien de la SMF, de la SFDS et de la SMAI. Nous évoquons des suites à donner à ce manifeste.

## 1. Lancement et résultats du manifeste

### 1.1 – Lancement

Nous formons un groupe de 6 mathématiciens et mathématiciennes de Grenoble et de Lyon (enseignant-chercheur-e-s et chercheurs<sup>1</sup>). Au printemps 2023, nous avons décidé de mobiliser les collègues autour d'une limitation des déplacements en avion en faisant diffuser et signer un manifeste dans lequel (1) nous appelons à l'élaboration collective d'un plan de réduction de nos déplacements en avion et (2) nous nous engageons individuellement, engagement qui montre le désir profond de changements structurels permettant d'effectuer une recherche plus sobre. Rappelons que les déplacements en avion représentent une partie très conséquente des émissions de gaz à effet de serre des laboratoires de mathématiques, et qu'une réduction de ces déplacements semble incontournable dans le contexte de l'accord de Paris détaillé dans le manifeste (cf. section 2).

Ce manifeste a été envoyé par les canaux habituels : mails envoyés aux collègues favorables à une diminution des déplacements en avion, liste de diffusion des référents « environnement » de l'INSMI etc. et comme toujours le bouche-à-oreille électronique a fait le reste.

Quand une personne a rempli les rubriques du site web<sup>2</sup>, un message lui est adressé pour vérifier qu'elle a bien souhaité signer, accompagné d'une incitation à diffuser l'annonce auprès de son laboratoire.

Quelques explications suite aux mails reçus des signataires.

**Pourquoi restreindre cette démarche à la communauté mathématique ?** Nous avons préféré cibler les laboratoires de mathématiques. Chaque discipline ayant ses particularités, il nous a semblé que les engagements devaient être adaptés en fonction de la discipline. Nous espérons que d'autres disciplines de recherche effectueront une démarche similaire.

**Vous n'avez pas fait de différence entre permanents et non permanents, estimez-vous que la situation est identique ?** Nous pensons que les doctorant.e.s, et de façon plus générale les collègues en situation précaire, ne sont pas ceux qui doivent limiter le plus leurs déplacements en avion. Cependant, il nous a semblé important que tout.e collègue mathématicien.ne qui désire prendre les engagements du manifeste puisse le faire. Et dans ce contexte, nous souhaitons que les collègues non permanents qui s'engagent dans cette démarche ne se retrouvent pas défavorisés dans leur carrière.

1. Institut Fourier, Laboratoire Jean Kuntzmann et Institut Camille Jordan

2. <https://framaforms.org/limitation-de-lavion-dans-les-laboratoires-de-mathematiques-horizon-2030-1689587773>

**Il existe des situations qui rendent les voyages longs spécifiquement difficiles voire impossibles, y pensez-vous ?** Bien entendu, les personnes en situation de handicap ou ayant une impossibilité de prendre le train ne sont pas celles qui doivent limiter le plus leurs déplacements en avion.

## 1.2 – Quelques statistiques sur les résultats

Comme cela est classique dans notre communauté, lorsqu'un message de ce type arrive par la liste de diffusion d'un laboratoire de mathématiques, les premières signatures sont rapides. Le nombre des signataires est d'environ 600 au 1<sup>er</sup> novembre 2023. On peut retenir les points remarquables suivants.

- Quand l'information arrive au sein d'un laboratoire, environ 10 % (en moyenne) des membres du laboratoire signent dans la foulée.
- 25 % des signataires sont des femmes.
- 20 % des signataires sont des non permanents (doctorant.e-s, post-doctorant.e-s.)
- 20 % des signataires travaillent au CNRS, à INRIA ou à INRAE.
- Les laboratoires avec le plus de membres ont signé en nombre, notons que c'est l'Institut de mathématiques de Toulouse qui est en tête du classement avec actuellement 31 signataires sur environ 300 membres (non permanents inclus). En proportion, l'Institut Fourier avec 28 signataires obtient le meilleur score avec près de 25 % de signataires.

À l'automne 2023, le conseil d'administration de la Société Mathématique de France (SMF) ainsi que les conseils de la Société Française de Statistique (SFDs) et de la Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles (SMAI) ont voté leur soutien à notre initiative et ont diffusé notre manifeste via leurs propres canaux.

## 1.3 – Quelle suite pour cette initiative ?

Nous espérons que ce manifeste favorisera les débats dans les laboratoires de mathématiques afin de limiter les émissions dues aux déplacements en avion. Il nous semble que la concertation entre les

membres d'un laboratoire est le moyen le plus égalitaire pour faire évoluer les pratiques. Après concertation en interne, chaque laboratoire pourra élaborer une politique de limitation des voyages en avion, avec ses propres critères et sa propre démarche. On peut par exemple penser à des quotas par membre du laboratoire, par équipe de recherche, à des objectifs globaux de réduction à court et moyen terme, au financement de la première classe en train, à la prise en charge d'une nuit d'hôtel supplémentaire, etc.

Ces changements de pratique sont aussi l'occasion enthousiasmante de réfléchir à de nouvelles formes de rencontres scientifiques : l'organisation de rencontres locales peut par exemple être l'occasion de décroiser différents domaines de recherche. Il est rare que nous sachions ce sur quoi travaillent nos voisins de bureaux !

Nous pouvons aussi rappeler dans les différents comités où nous siégeons que l'évaluation de la recherche ne doit pas se concentrer sur le nombre de conférences internationales où la personne s'est déplacée. Par exemple, l'implication d'un.e mathématicien.ne dans une commission environnementale est un atout indéniable pour un laboratoire de mathématiques, une telle commission favorise les échanges au sein du laboratoire sur des problèmes sociétaux contemporains fondamentaux.

Étant donné que l'Accord de Paris<sup>3</sup> a pour échéances les dates symboliques de 2030 et 2050, nous avons souhaité revoir ce manifeste en 2025 en changeant possiblement les engagements dans l'idée de respecter au mieux l'Accord de Paris. Enfin, pour favoriser les échanges entre les collègues sur cette question, nous prévoyons d'organiser une journée en 2024 pour débattre sur les différents moyens utilisés dans les laboratoires pour limiter leur empreinte carbone et essayer d'imaginer les futures étapes.

## 2. Le manifeste

Le 20 mars 2023 : le GIEC affirme que « pour limiter le réchauffement à 1,5 degré Celsius, nous devons diminuer les émissions dès aujourd'hui et les réduire de près de 50 % d'ici à 2030 »<sup>4</sup>. Face à cette urgence, nous, mathématicien.ne-s travaillant dans le milieu universitaire français, lançons un appel à nos tutelles et nos collègues afin que soit établi collectivement un plan de réduction d'au moins 50 %

3. [https://fr.wikipedia.org/wiki/accord\\_de\\_Paris\\_sur\\_le\\_climat](https://fr.wikipedia.org/wiki/accord_de_Paris_sur_le_climat)

4. GIEC. Agir sans attendre pour le climat : la clé d'un avenir vivable. Communiqué de presse sur le Rapport de synthèse. 2023.

des émissions dues à nos activités professionnelles à l'horizon 2030. La source principale des émissions étant les voyages en avion<sup>5</sup>, nous, signataires de ce texte lancé en septembre 2023, prenons les deux engagements suivants quant à nos déplacements professionnels :

- Nous ne ferons pas, sur n'importe quel créneau de 2 années universitaires consécutives, plus de 20 000 km en avion environ. Dans des cas exceptionnels<sup>6</sup>, nous nous laissons la flexibilité de remplacer cet engagement par 30 000 km environ sur 3 années.
- Nous ne prendrons pas l'avion lorsque le train permet d'atteindre la destination en question en moins de 8h gare à gare.

Nous avons conscience que ces engagements peuvent être considérés comme insuffisants compte tenu de l'urgence écologique<sup>7</sup>, et nous sommes donc nombreux·ses à nous imposer des limites plus fortes. Mettons ces engagements en perspective : d'après une étude récente<sup>8</sup>, les mathématicien·ne·s travaillant en France font en moyenne 12 000 km par an (ce qui correspond à un aller-retour entre la France et New York par an), et les données de cette étude suggèrent qu'un plafond de 14 500 km par an pour tou·te·s permettrait de diviser par deux ce nombre moyen de kilomètres.

Les rencontres et échanges sans frontières jouent un rôle clef dans l'émergence, le développement et le partage d'idées et théories nouvelles, et dans les questionnements sur celles-ci. Notre engagement s'accompagne donc de réflexions ayant pour but d'organiser ces échanges, mais dans le respect des limites planétaires (organisation de conférences multi-sites, possibilité de séjours de

grande durée pour les longs voyages, organisation de rencontres locales, qui peuvent être l'occasion d'un décloisonnement de différents domaines de recherche, remise en cause de la course aux publications qui nous pousse à nous rendre dans un maximum de conférences, ...).

Il est indispensable que le milieu universitaire – qui questionne le monde et les idées préconçues de façon critique et rigoureuse et diffuse les conclusions proposées – ait un mode de fonctionnement en adéquation avec les conclusions scientifiques, sans prétendre se placer hors du monde. Les engagements individuels pris dans ce manifeste sont aussi pour nous une façon de montrer le désir profond qu'un changement structurel ait lieu dans ce but, changement qui n'aura pas lieu sans à la fois une diminution des mécanismes de compétition entre universitaires et entre universités (qui prennent de nombreuses formes, très documentées, et sur lesquelles nous ne reviendrons pas ici)<sup>9</sup>; et des actions et réflexions collectives afin notamment de diminuer nos vols en avion, avec un effort réparti de façon égalitaire. Nous ne pensons pas qu'une telle diminution irait à l'encontre de la liberté académique, valeur essentielle de notre métier. Bien au contraire, cette liberté perdrait son sens si nous ne la rendons pas compatible avec les limites planétaires, et elle nous permet d'imaginer et expérimenter de nouvelles façons d'organiser les échanges scientifiques.

Louis Dupaigne, Anne-Laure Fougères, Ivan Gentil, Olivier Graf, Adeline Leclerc Samson, Hugo Vanneville

5. Voir par exemple les bilans des émissions des laboratoires suivants : CEREMADE, Institut Camille Jordan et Institut Fourier.

6. Mission d'intérêt scientifique exceptionnel, concentration de plusieurs missions le temps d'une délégation, destinations demandant à elles seules plus de 20 000 km, ...

7. Par exemple, un aller-retour entre la France et New York correspond à environ 2 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>, soit l'objectif par an et par personne en 2050 toutes sortes d'émissions confondues (ou 40 % de l'objectif par an et par personne en 2030).

8. M. Blanchard, M. Bouchet-Valat, D. Cartron, J. Greffion et J. Gros. Inquiets mais pollueurs : une enquête sur le personnel de la recherche française face au changement climatique. 2022.

9. Voir par exemple le texte suivant du collectif Labos1point5 (<https://labos1point5.org/>), qui fait l'hypothèse forte d'un lien entre compétition universitaire et empreinte environnementale de l'enseignement supérieur et de la recherche : Enseignement supérieur et recherche : après la crise, réduire la production, la compétition et l'empreinte environnementale. 2020.