



**ined**

INSTITUT  
NATIONAL  
D'ÉTUDES  
DÉMOGRA  
PHIQUES

# Inquiets mais pollueurs

---

Une enquête sur le personnel de la recherche française  
face au changement climatique

---

Les Lundis de l'Ined, 13 juin 2022

**Marianne Blanchard, Université Toulouse Jean Jaurès, CERTOP/INED**

**Milan Bouchet-Valat, INED**

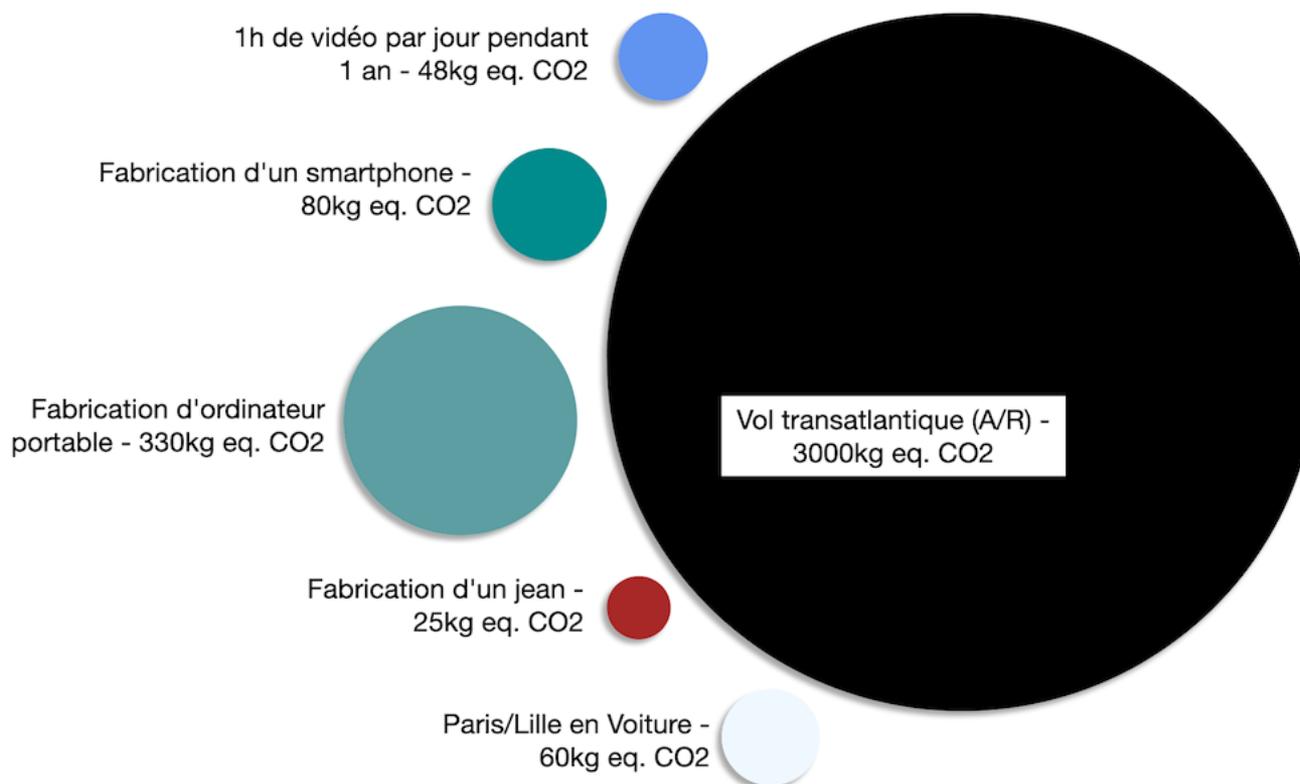
**Damien Cartron, CNRS, CMH**

**Julien Gros, CNRS, LEST**

**Jérôme Greffion, Université Paris Nanterre, IDHES**

- Prise de conscience progressive depuis une dizaine d'années (notamment en climatologie)  
Gremillet 2008, Fox et *al.* 2009, Anderson 2013...
- Accélération récente, mobilisations
- Divers aspects sont étudiés :
  - Déchets plastiques
  - Numérique
  - Équipements lourds, missions en mer
  - **Avion : thème de loin le plus traité**

# Mettre les émissions en perspective



Source : <https://raphael-lemaire.com/2019/11/02/mise-en-perspective-impacts-numerique/>

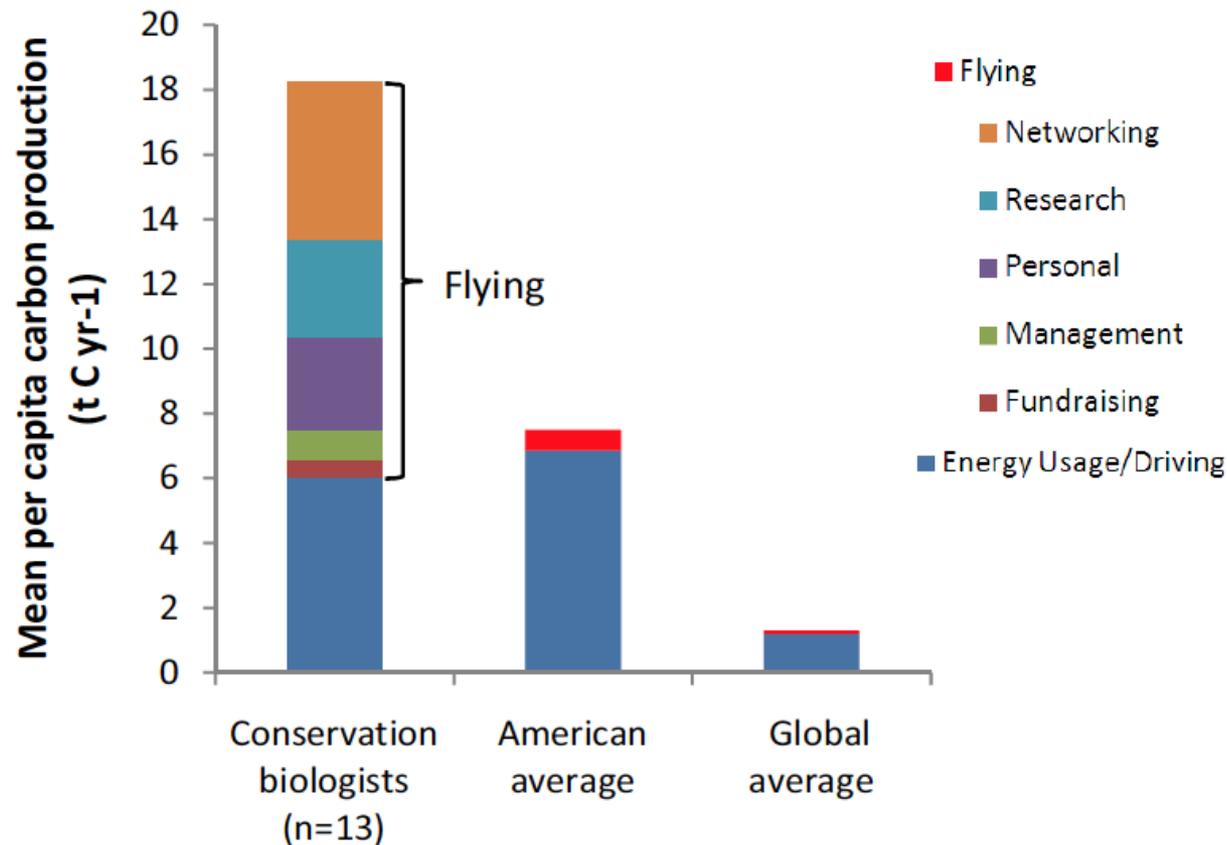
# Un constat récurrent dans la littérature

---

- De nombreuses publications ont réalisé des bilans carbone à l'échelle d'institutions
  - L'avion est toujours un poste majeur
- Les voyages professionnels représentent plus de 50 % des émissions de gaz à effet de serre de l'École polytechnique fédérale de Zurich, dont 93 % dus à l'avion
- Ils représentent 34 % des émissions de l'École polytechnique fédérale de Lausanne
- Et de 63 à 73 % à l'université de British Columbia

# Un constat récurrent dans la littérature

Fox, Helen E, et al., « Why do we fly? Ecologists' sins of emission », *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2009, vol. 7, no. 6, p. 294-296.



# Le projet

---

- Enquête mise en œuvre dans le cadre du collectif Labos 1point5 :
  - Objectif du collectif : réduire l’empreinte des activités de recherche sur l’environnement
- Objectifs de l’enquête :
  - Mieux connaître les pratiques et les opinions des membres de la communauté scientifique face aux enjeux environnementaux et plus particulièrement le changement climatique
  - Explorer des solutions et leur acceptabilité
- Champ de l’enquête : ensemble des personnels associés à une unité du CNRS, tous statuts confondus

# Historique de l'enquête

---

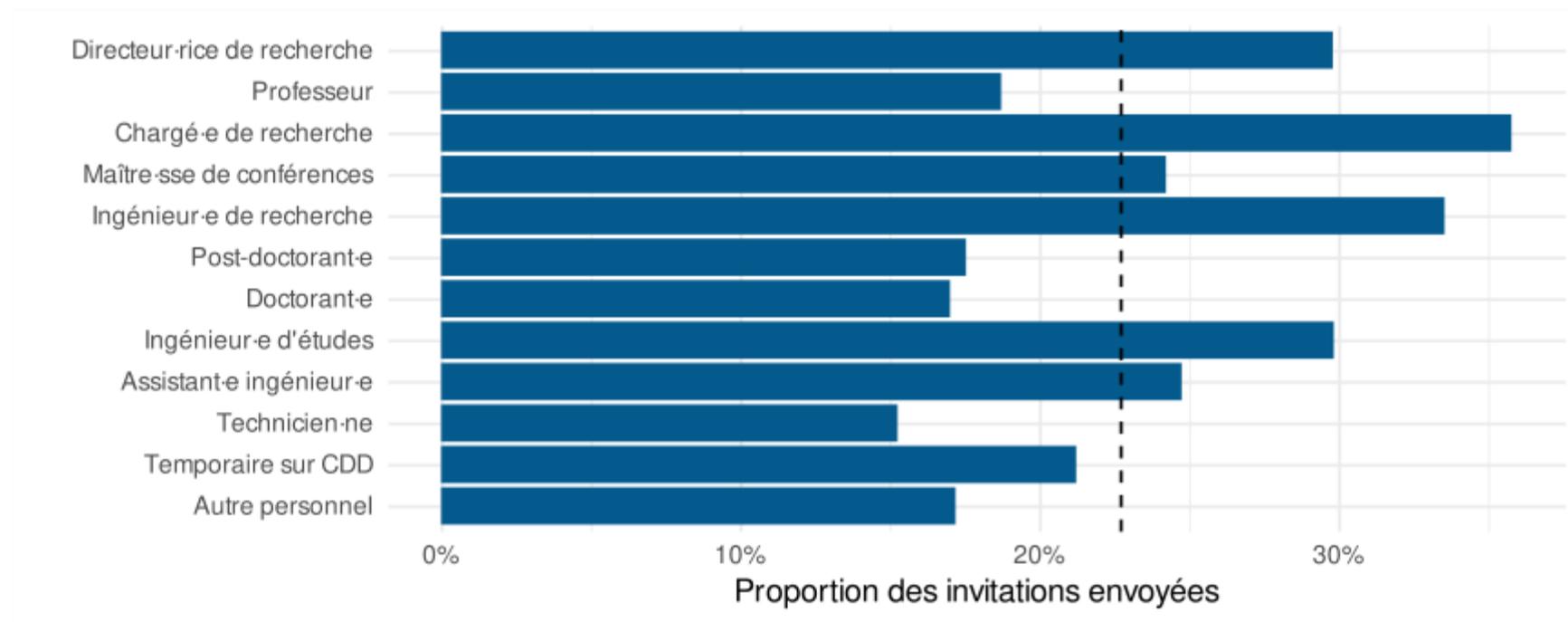
- Première enquête test (en ligne et papier) auprès de 400 sociologues, lors du 8e congrès de l'Association française de sociologie fin août 2019
- Printemps 2020 : préparation d'une enquête en ligne, destinée à l'ensemble de la communauté
- Envoi du questionnaire fin juin 2020 à 30 000 adresses e-mail tirées au sort dans l'annuaire du CNRS
- Après plusieurs relances, 6500 réponses (6467 exploitables)
  - Taux de réponse de 23 %

# Une enquête inédite

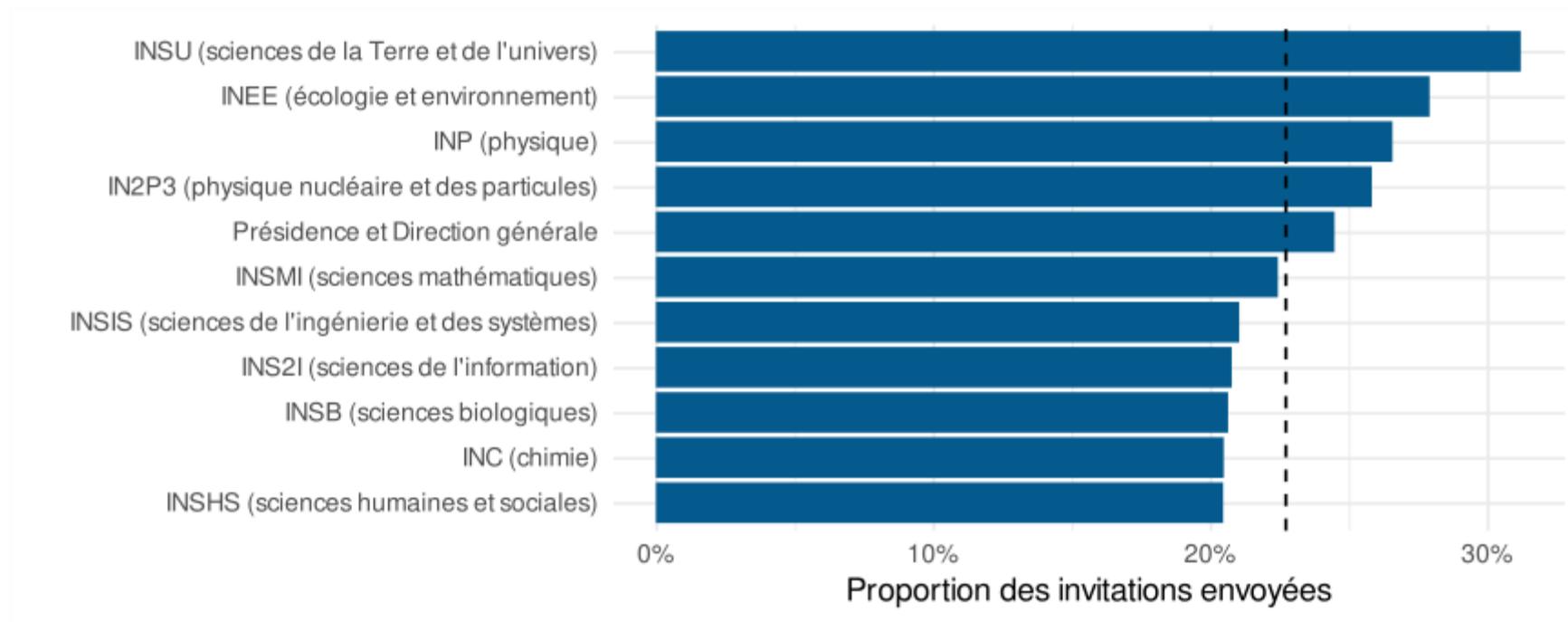
---

- Par son ampleur :
  - Les études existantes portent sur des échantillons plus petits et restreints (une communauté disciplinaire, un département, une institution) qui ne permettent pas de croiser beaucoup de caractéristiques
  - Une seule enquête sur 1400 scientifiques de différents pays et disciplines (Whitmarsh et al., 2020)
- Par la diversité des thèmes abordés :
  - Prise en compte à la fois des pratiques sur différents aspects (mobilité et numérique notamment) et des opinions (vis à vis de la situation environnementale, des solutions)

# Taux de réponse par statut



# Taux de réponse par discipline



- Une communauté inquiète et volontariste
- Une communauté consommatrice d'avion
- Quelles solutions envisager ?

---

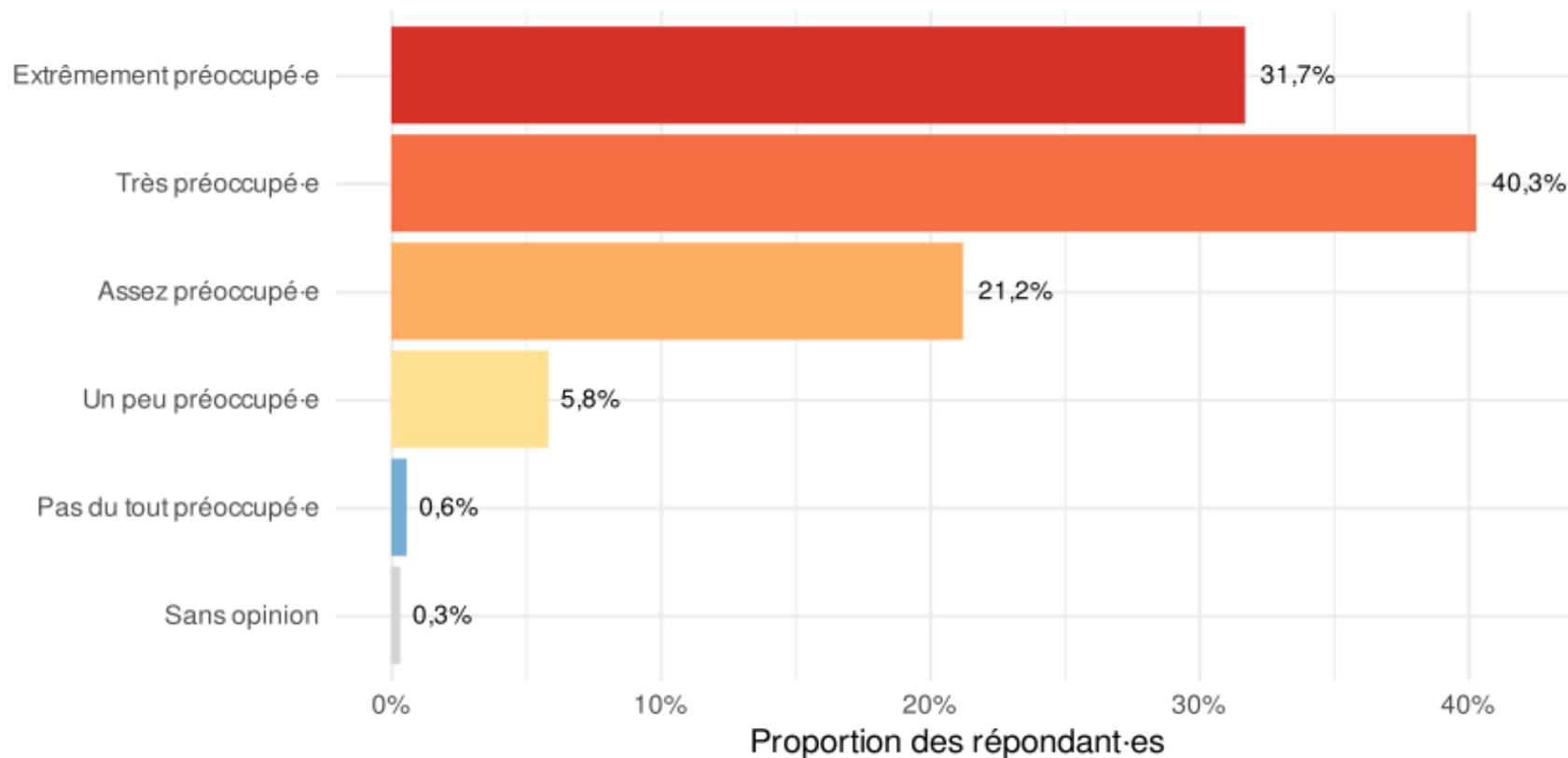
# Une communauté inquiète et volontariste

---



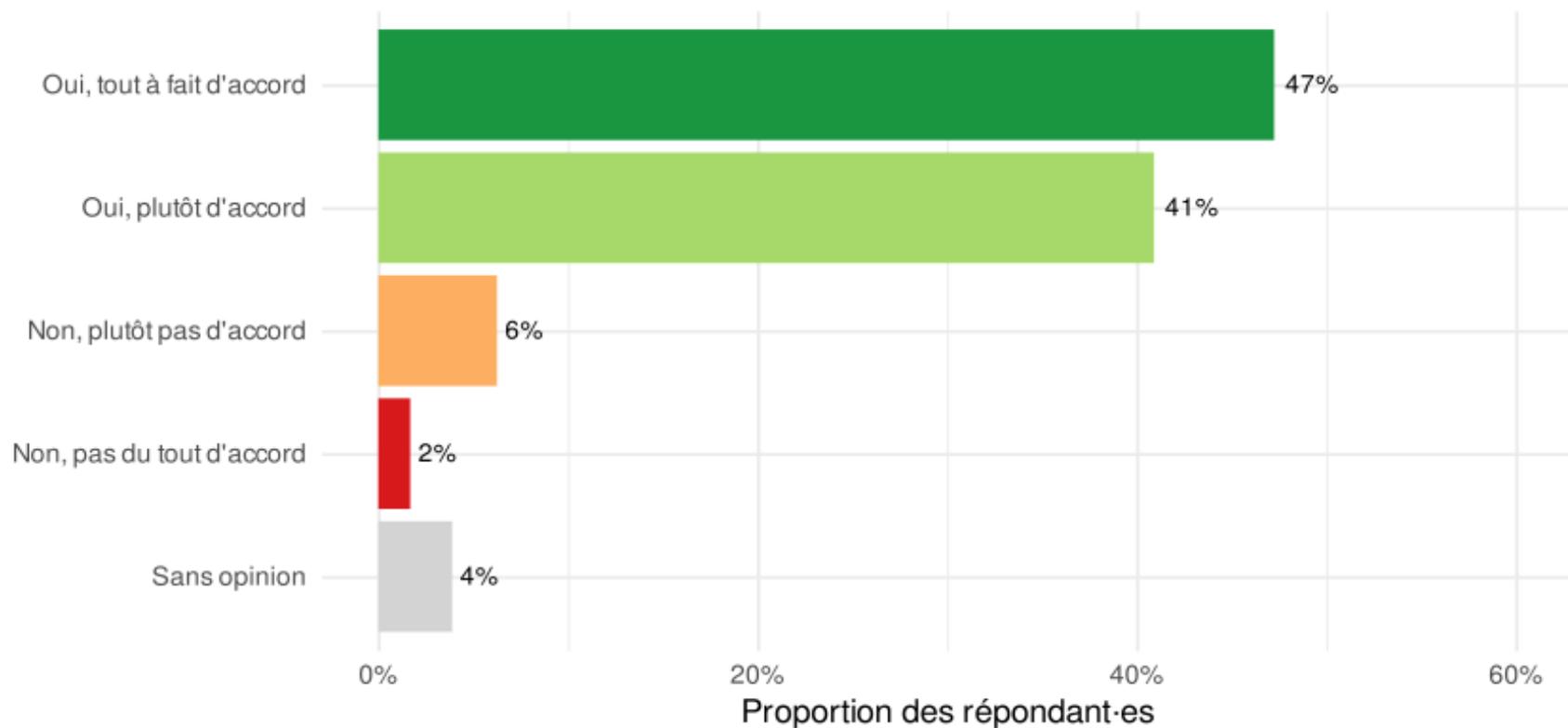
# Une très forte préoccupation

Dans quelle mesure êtes-vous préoccupé-e par le changement climatique ?



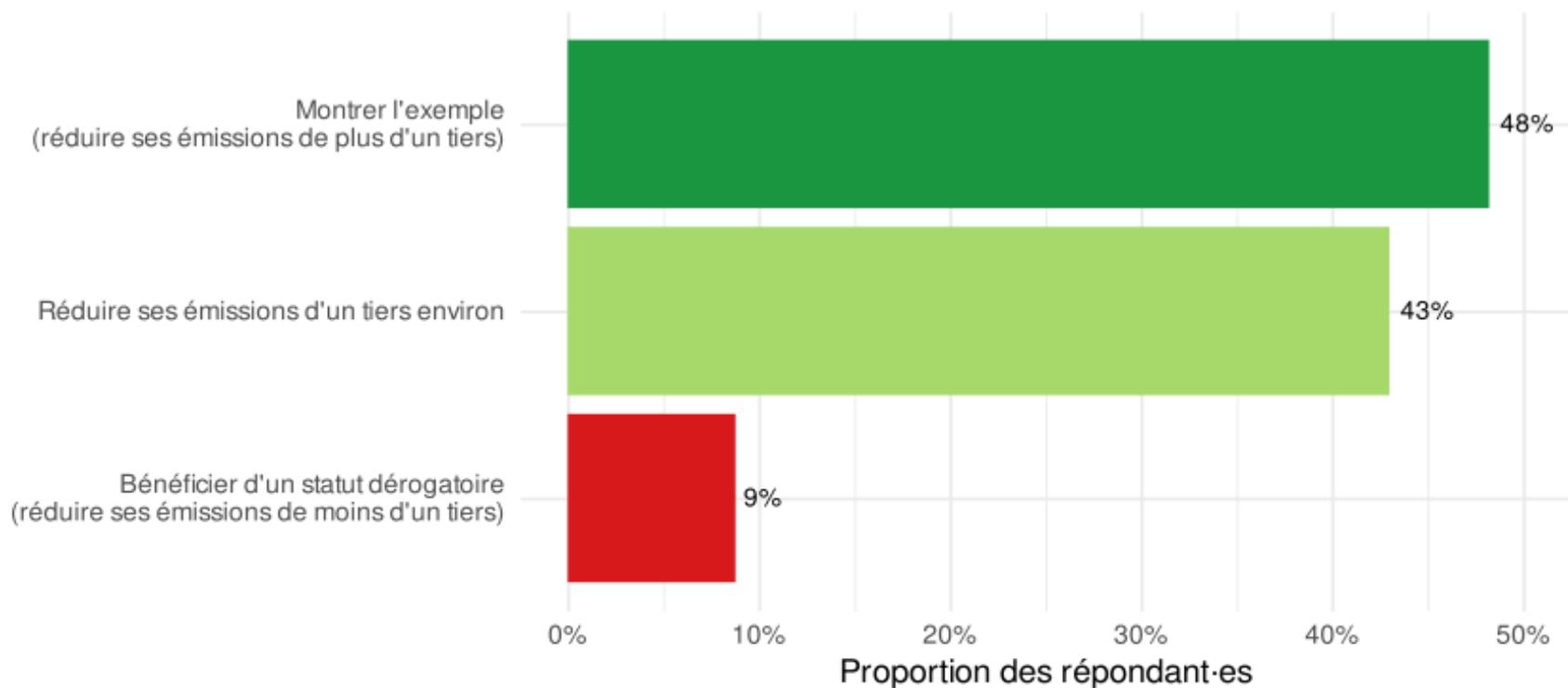
# Une volonté de changement

Pensez-vous que l'urgence climatique exige des changements profonds dans la pratique de nos métiers ?

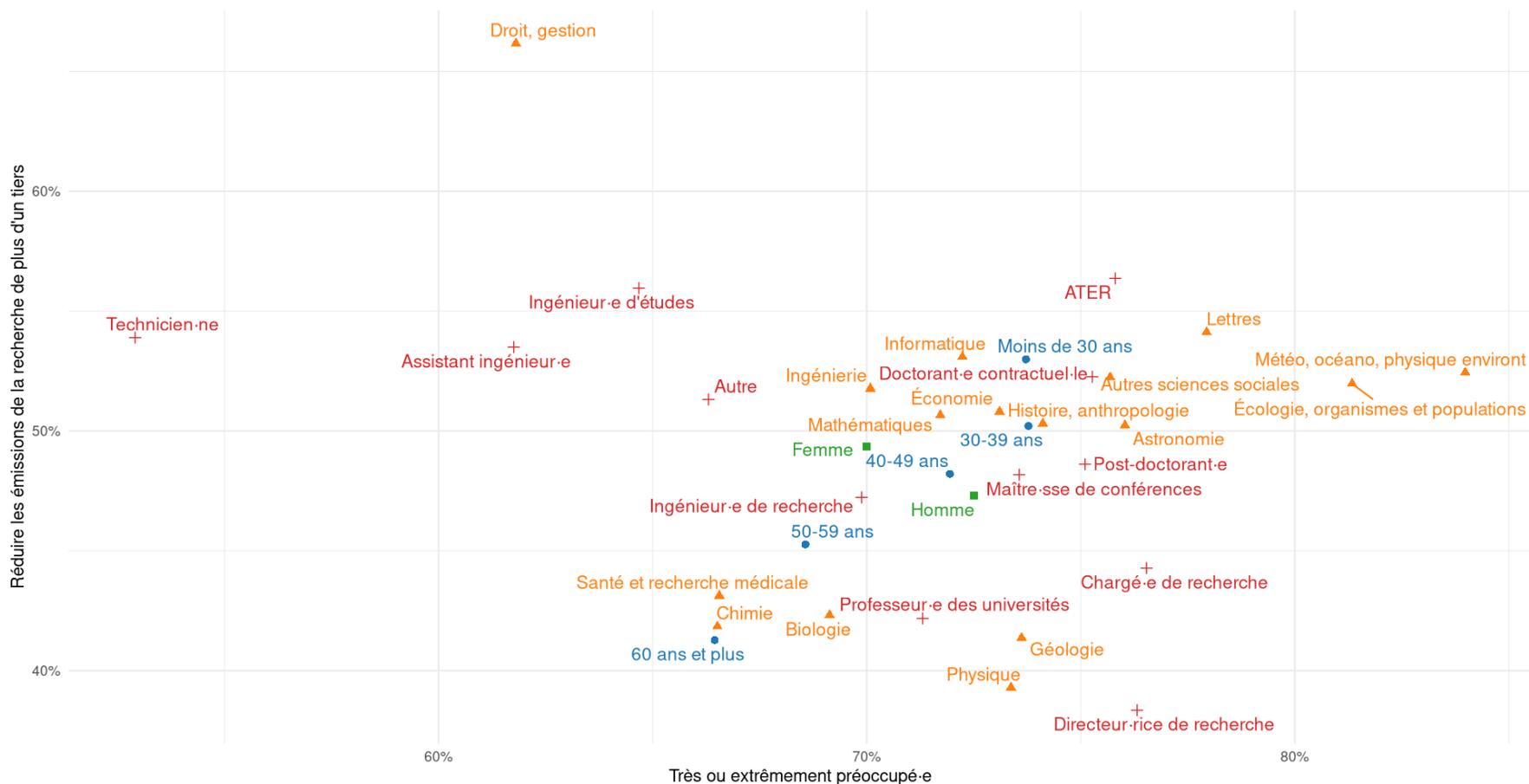


# Une volonté de changement

La France s'est engagée à réduire d'un tiers ses émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2030.  
Dans ce cadre, pensez-vous que la recherche publique doit :



# Une certaine hétérogénéité



---

# Le poids des déplacements en avion

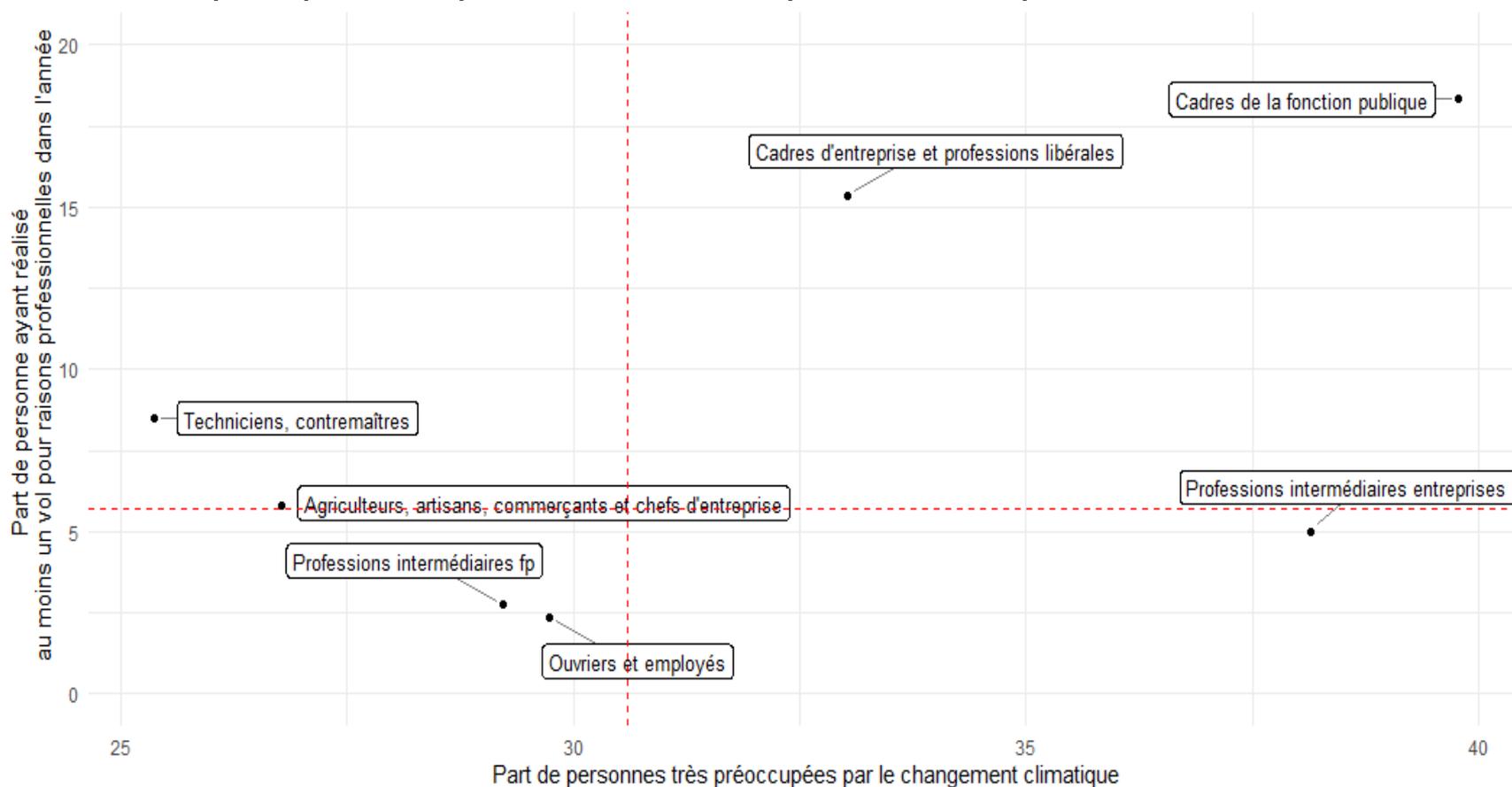
---



# Un usage intensif de l'avion

6% des actifs et 18% des cadres du public ont pris l'avion dans le cadre professionnel au moins une fois dans l'année (enquête SVEN, 2017)

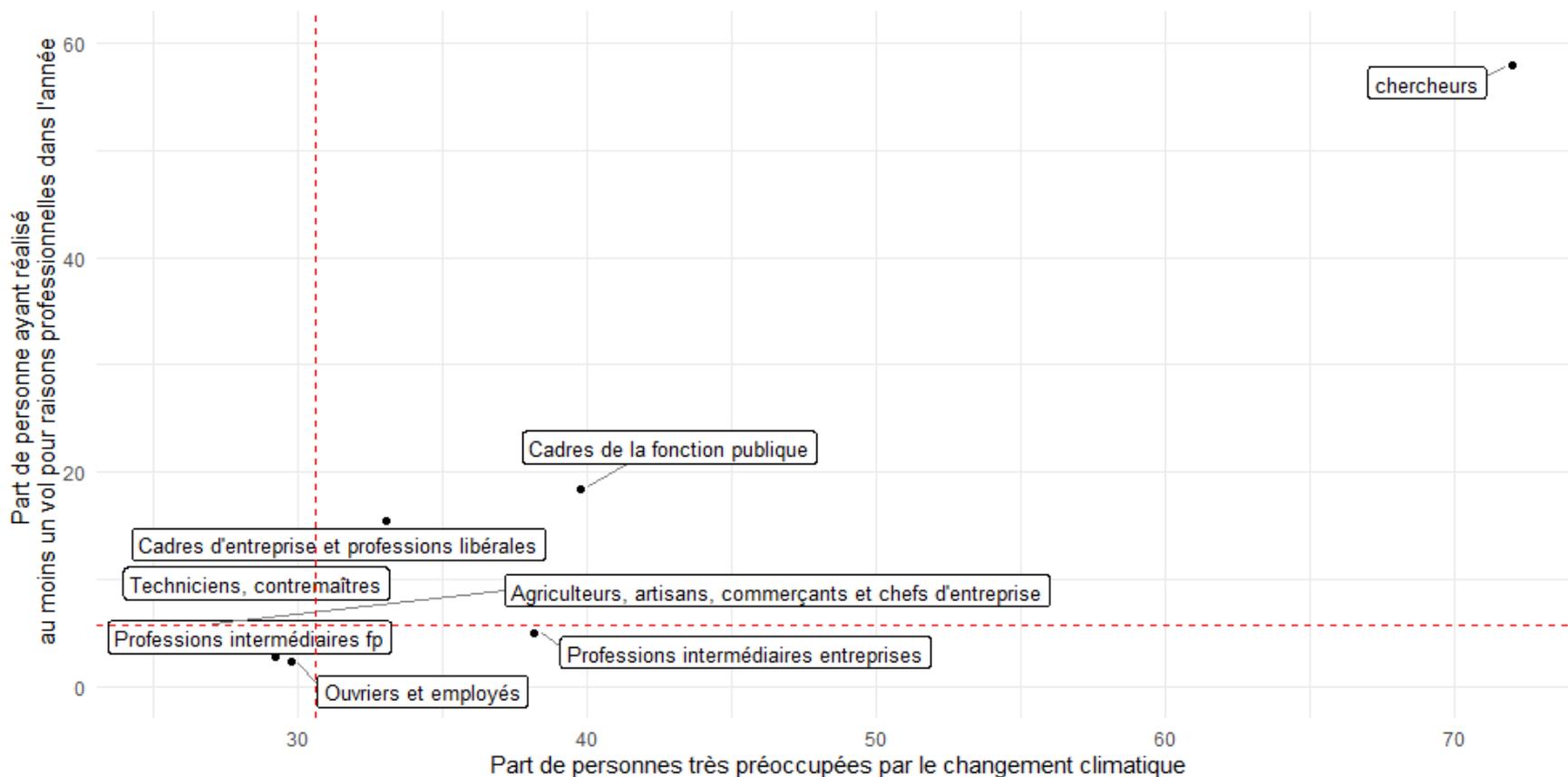
Les CS les plus préoccupées sont celles qui volent le plus



# Un usage intensif de l'avion

6% des actifs et 18% des cadres du public ont pris l'avion dans le cadre professionnel au moins une fois dans l'année (enquête SVEN, 2017)

C'est le cas de 50 % des répondants et de 58% des répondants chercheurs

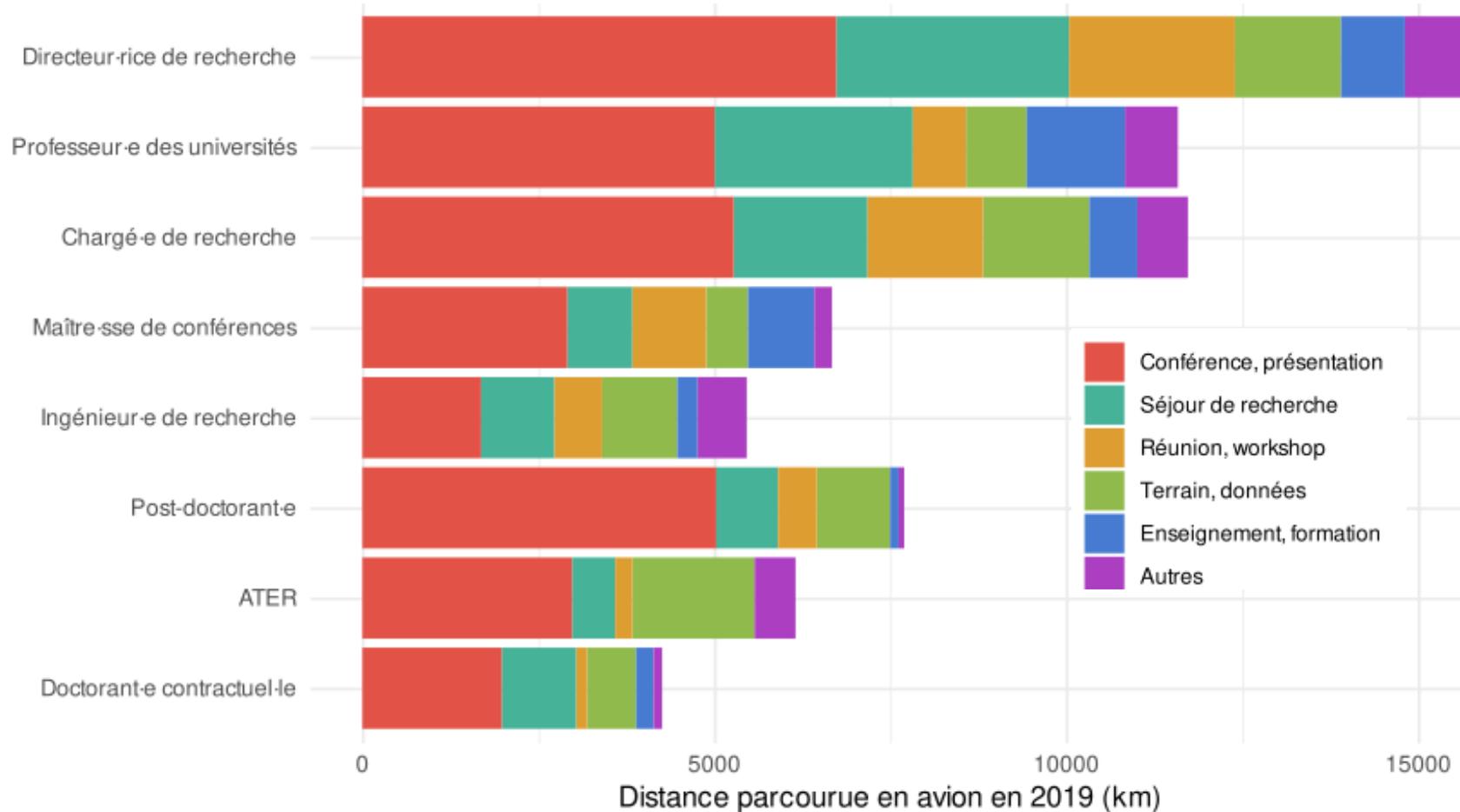


# Un usage intensif de l'avion

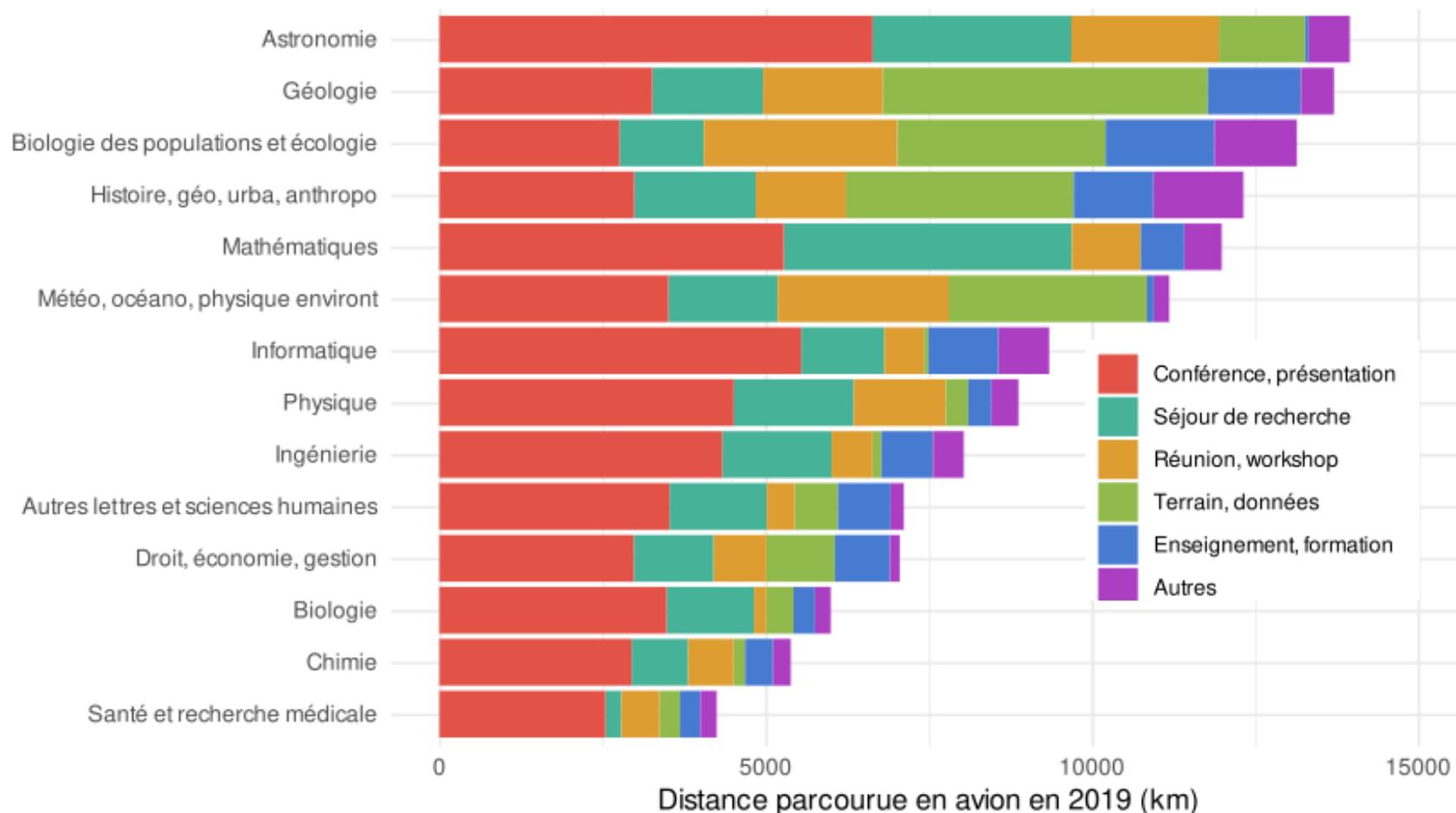
---

- Moyenne des vols en 2019 :
  - 9 h ou 7000 km pour l'ensemble du personnel
  - 11 h ou 9000 km pour les chercheurs
  - 18 h ou 15 000 km pour ceux qui ont volé
- Ne pas utiliser l'avion dans un cadre personnel est corrélé à l'utiliser moins dans sa vie professionnelle

# Distance de vol par motif et statut en 2019

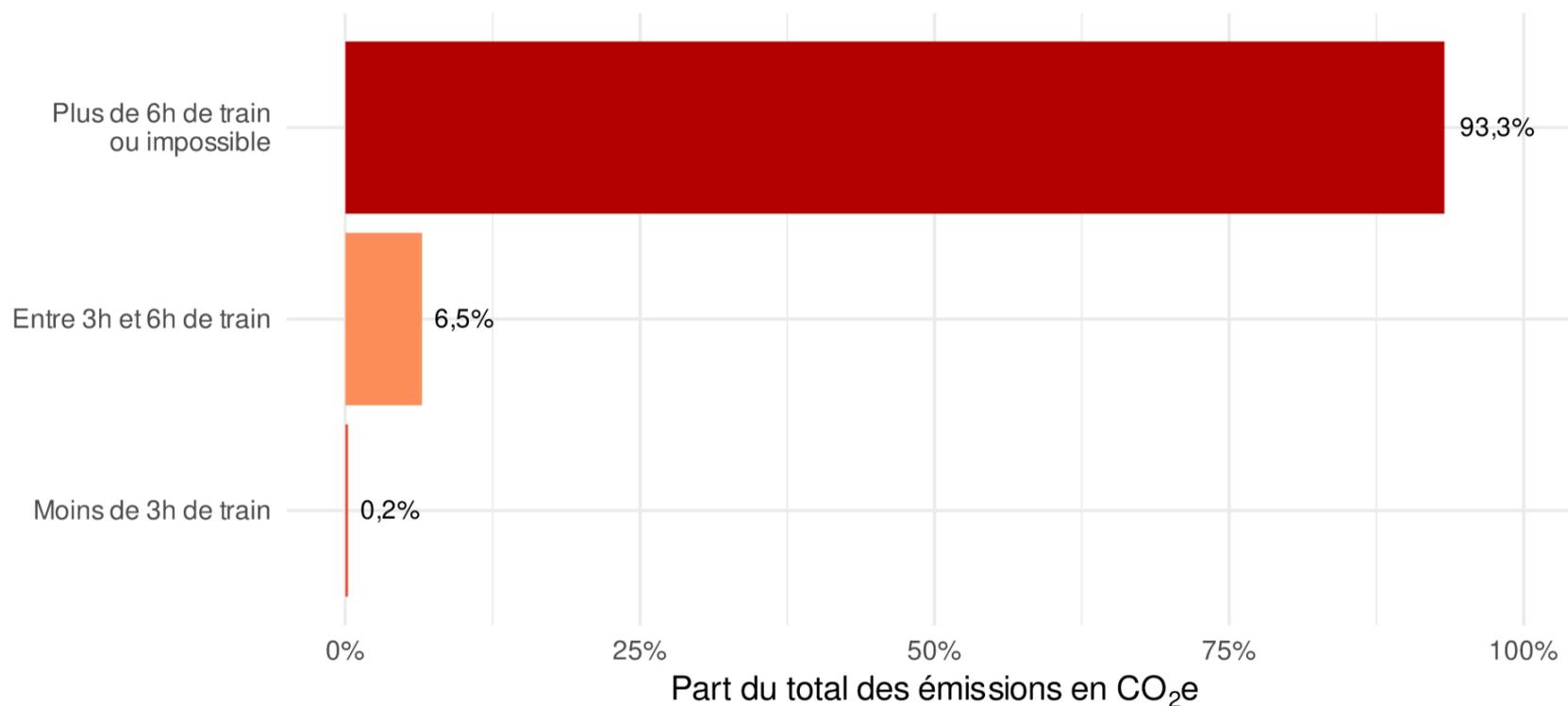


# Distance de vol par motif et discipline en 2019



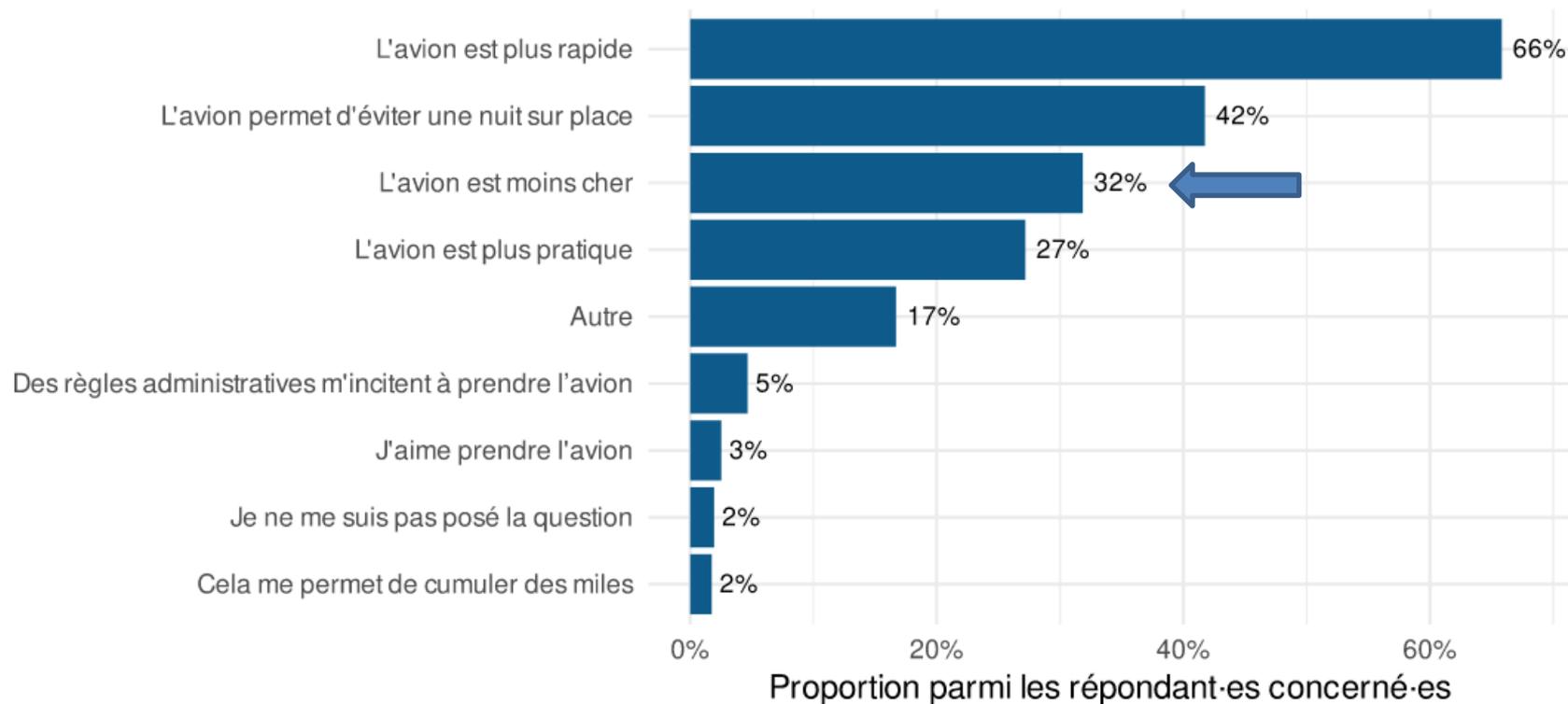
# Peu de potentiel de report vers le train

Répartition des émissions de gaz à effet de serre des déplacements professionnels en avion en 2019 selon le temps nécessaire pour faire ce trajet en train



# Pourquoi l'avion plutôt que le train ?

Raison(s) pour lesquelles les répondant-es ont pris l'avion alors que le même trajet en train prenait moins de 6h



# Facteurs expliquant le nombre de vols (1)

---

Régression binomiale négative expliquant le nombre de vols en avion en 2019

→ Effets multiplicatifs (référence 1 = aucun effet)

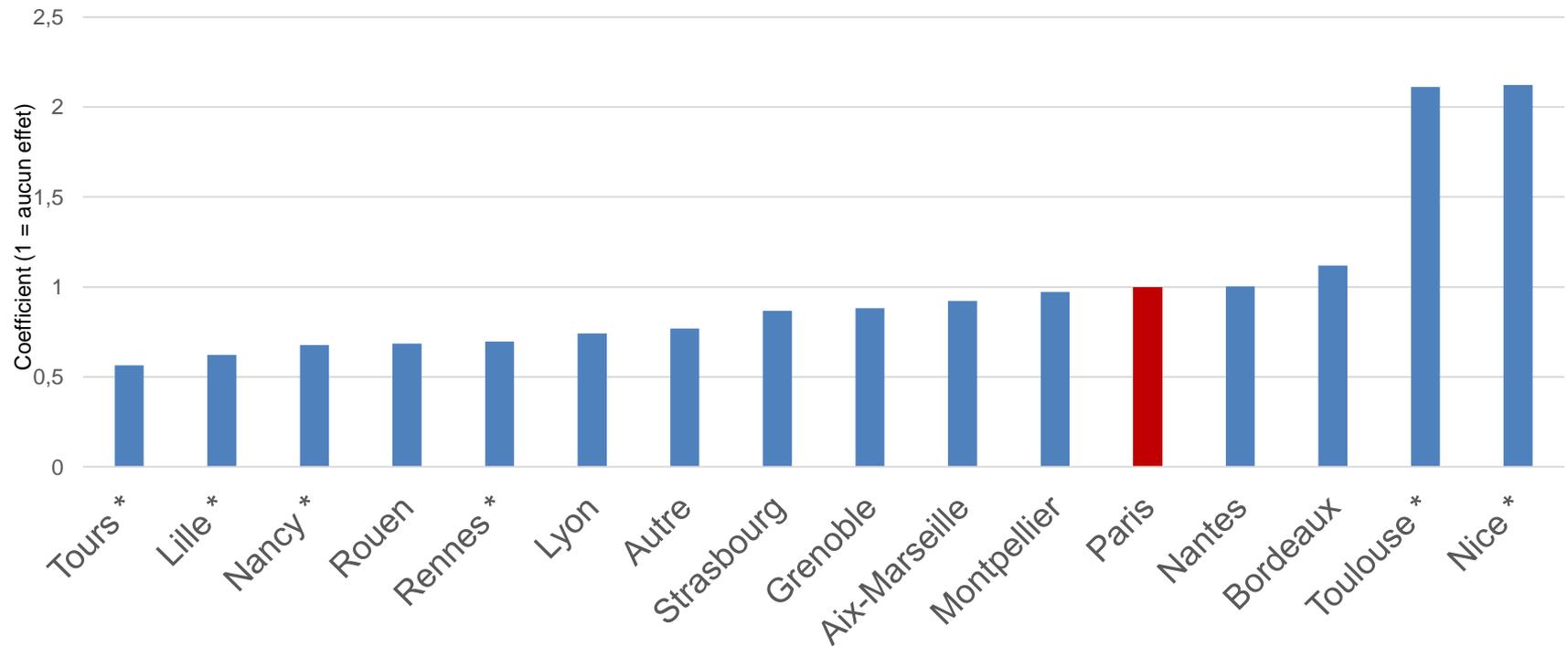
Champ : chercheurs au sens large, y compris doctorants et ingénieurs de recherche  
(n=2629)

Contrôles : sexe, âge, temps depuis la thèse, discipline, recherches sur  
l'environnement, internationalisation, localisation du lieu de travail

# Facteurs expliquant le nombre de vols (2)

Le nombre de vols en avion est plus élevé quand on travaille dans une métropole mal reliée à Paris en train.

Il est plus faible dans certaines autres métropoles.

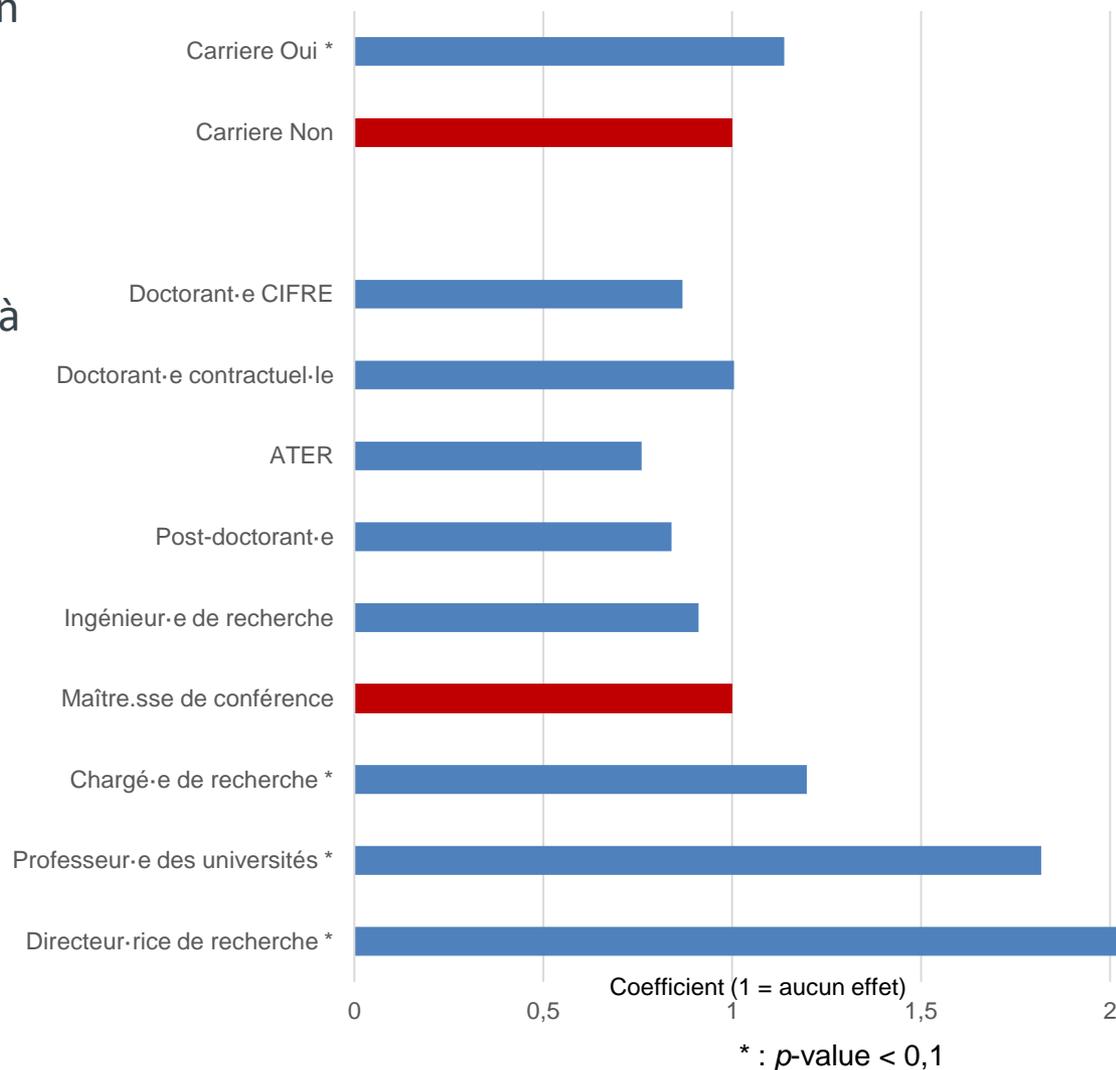


\* :  $p$ -value < 0,1

# Facteurs expliquant le nombre de vols (3)

Le nombre de vols en avion est plus élevé quand on :

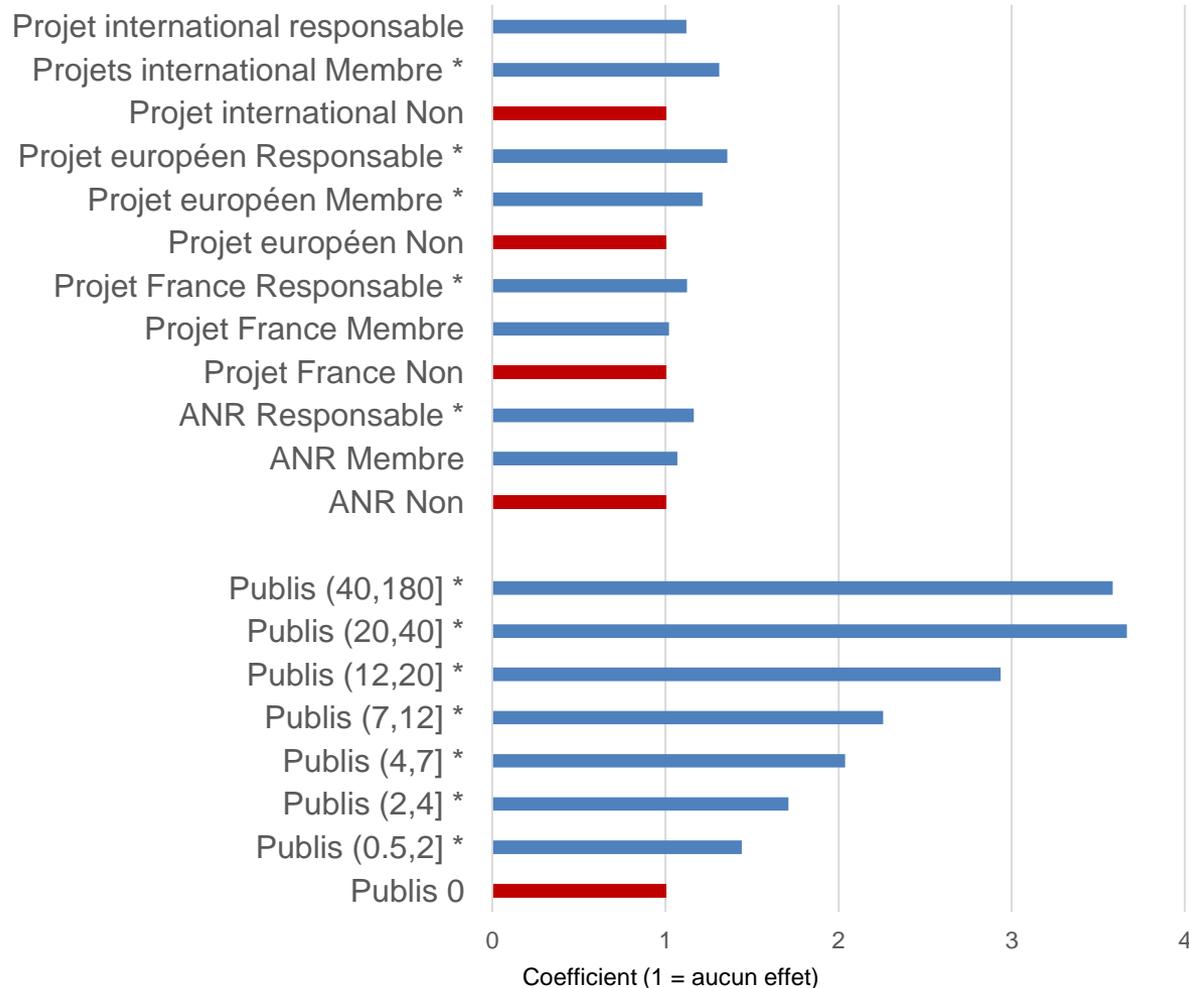
- A un statut professionnel élevé
- Cherche actuellement à être recruté ou promu



# Facteurs expliquant le nombre de vols (4)

Le nombre de vols en avion est plus élevé quand on :

- A beaucoup publié depuis 3 ans
- Est responsable d'un projet ANR, ou membre/responsable d'un projet international



\* : p-value < 0,1

---

**Quelles solutions ?**

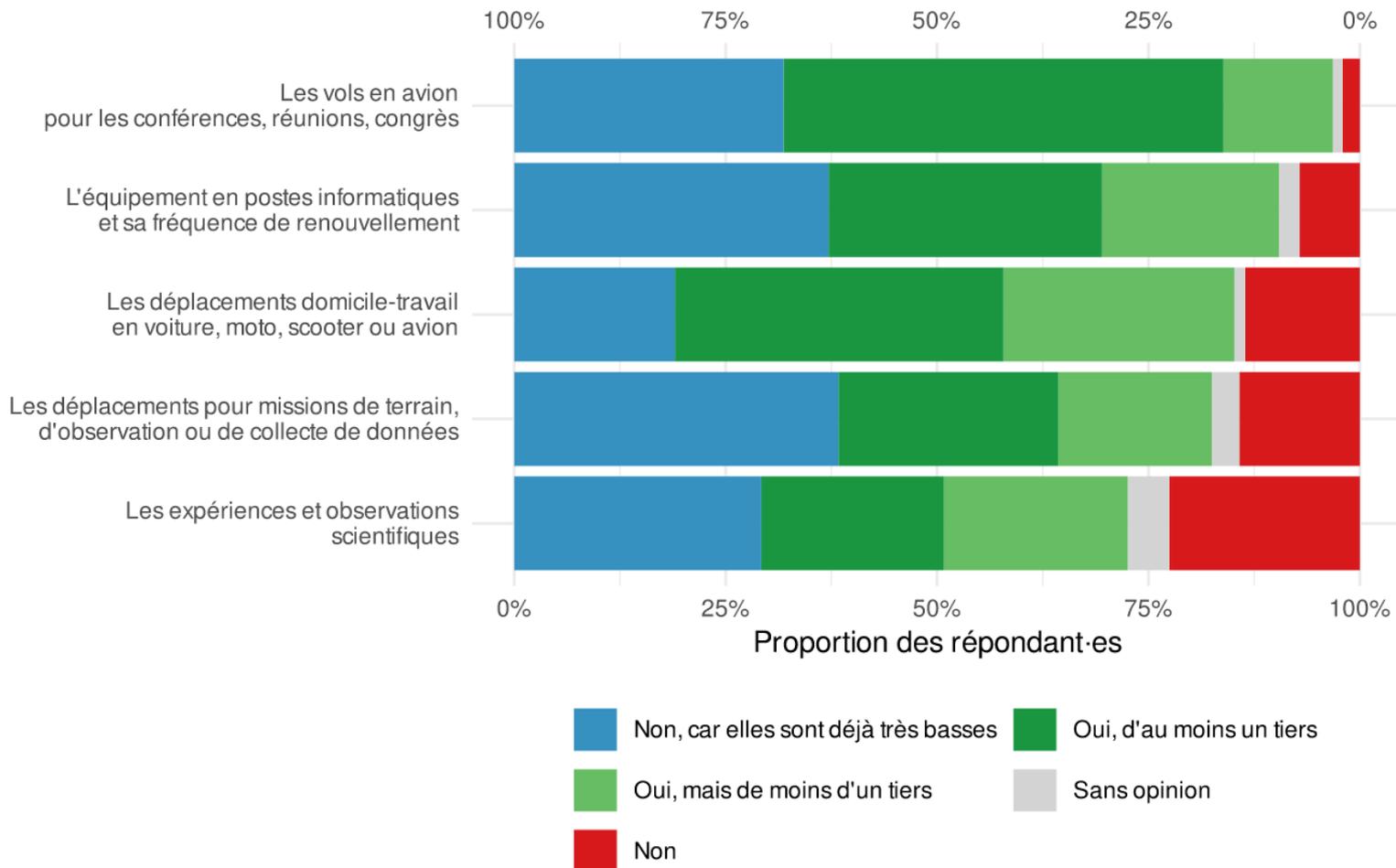
---



- Une communauté plus favorable qu'avant (75%)
- Quoiqu'inégalement favorable selon les types d'activité (petite réunion > séminaire > conf > jury)

# Volonté de réduire ses émissions

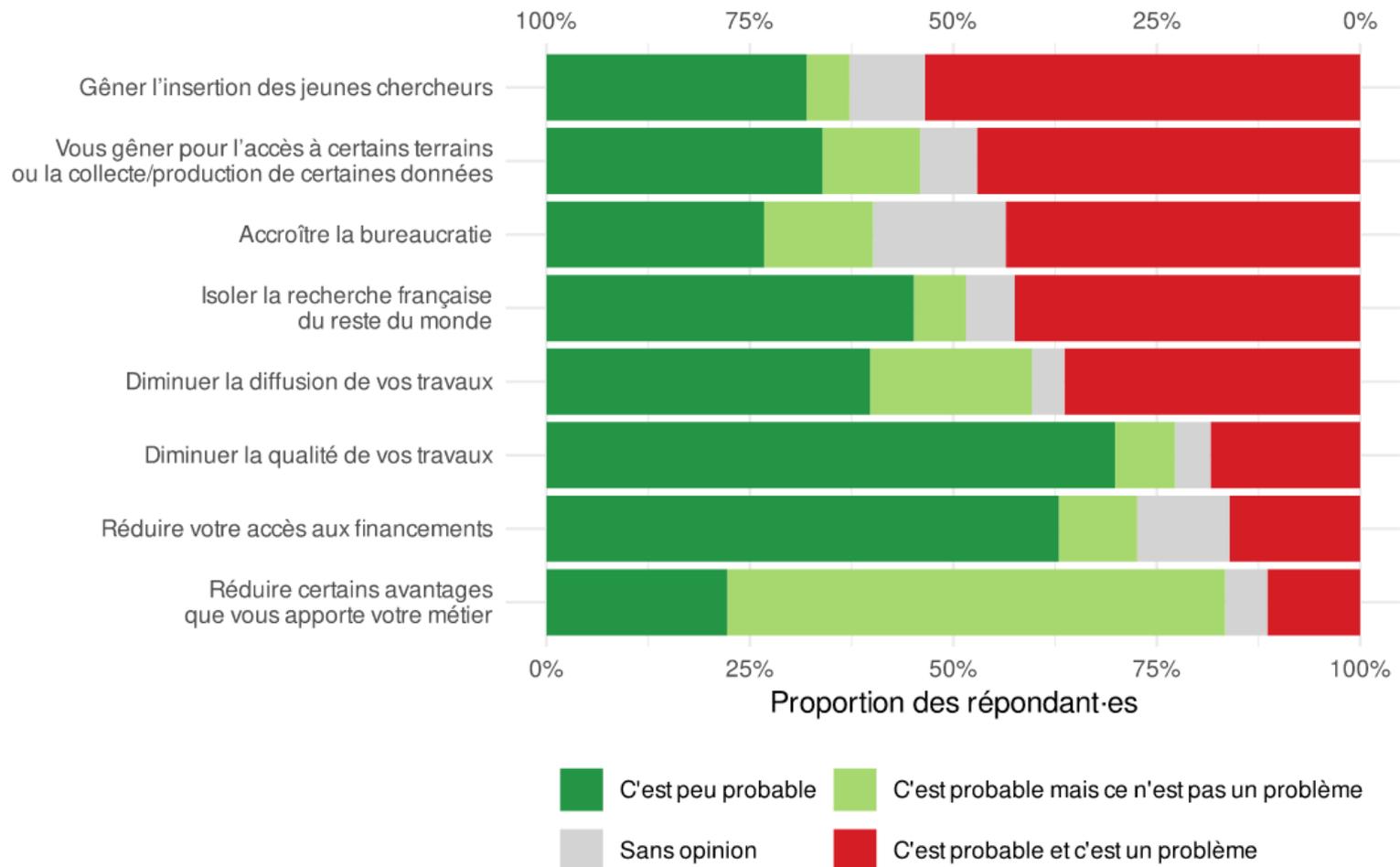
Êtes-vous prêt-e à réduire vos émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2030 dans les domaines suivants ?



Note : la proportion de personnes concernées varie selon la question

# Risques liés à la réduction des vols

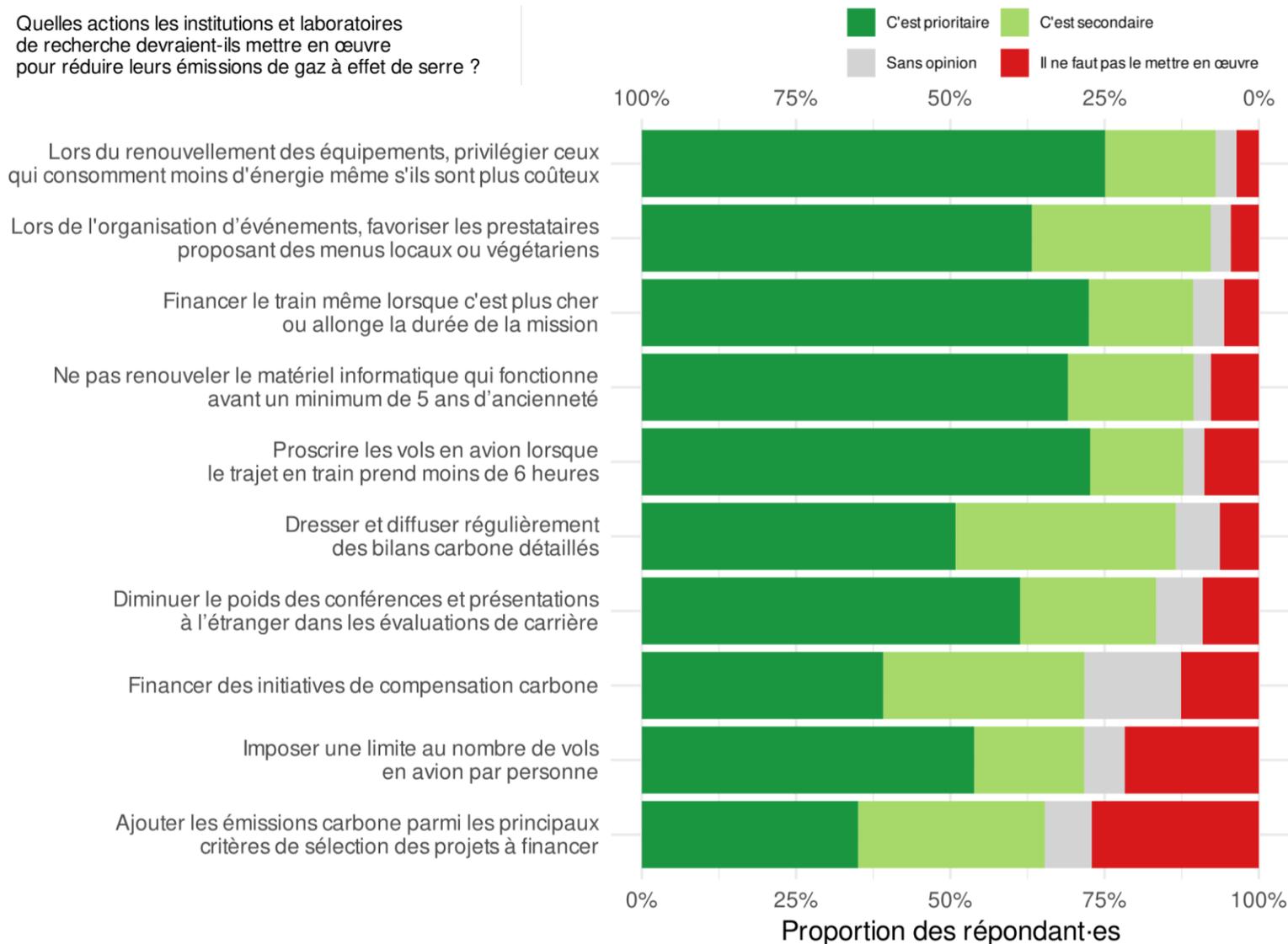
Quels seraient les risques liés à la mise en place d'une politique de réduction des vols professionnels en avion dans la recherche ?



Note : la proportion de personnes concernées varie selon la question

# Soutien à diverses mesures

Quelles actions les institutions et laboratoires de recherche devraient-ils mettre en œuvre pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre ?



# Plus de résultats

---

- Document de travail Ined n°270 (existe aussi en anglais)
- De nombreux graphiques et une présentation du questionnaire sont disponibles en ligne :  
<https://labos1point5.org/les-enquetes/enquete1-resultat>
- Des exploitations plus détaillées sont en cours

- Enquête bientôt disponible sur Quêtelet-PROGEDO Diffusion :  
<https://doi.org/10.21410/7E4/T3YYMS>



**ined**

INSTITUT  
NATIONAL  
D'ÉTUDES  
DÉMOGRA  
PHIQUES

---

**Merci de votre attention !**

---

Contact : [marianne.blanchard@univ-tlse2.fr](mailto:marianne.blanchard@univ-tlse2.fr)