

# Sondage

Les activités de recherche A&A française face à la crise environnementale, de 2019 à 2024

2024: Dépassement +1.5°C



SF2A Commission Transition Environnementale  
Prospective CNRS INSU Défi climatique et écologique  
Commission Environnement-Transition IRAP



# But du Sondage

Comparaison ressentis de 2019 à 2024 + nouvelles questions

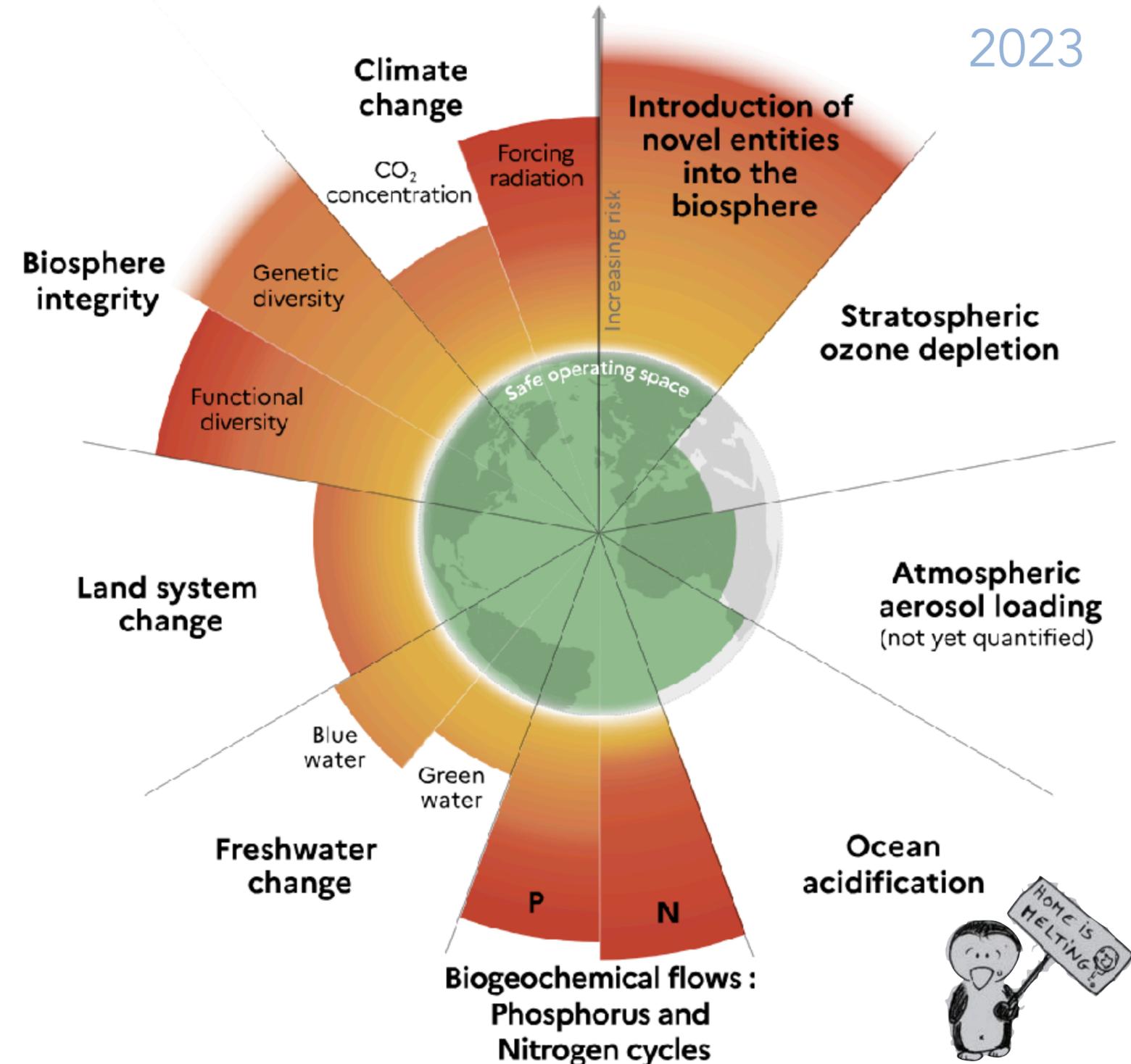
## Thèmes abordés :

- Ethique & culture de la recherche
- Sensibilisation & enseignement
- Notion d'exemplarité
- Actions individuelles vs institutionnelles
- Evaluation des carrières

...

1. Identité répondant·e (x5)
2. Sensibilisation (x6)
3. Affirmations à comparer à 2019 (x18)
4. Questions ouvertes (x4)

Morceaux choisis dans la suite !  
Rapport détaillé chapitre prospective INSU-AA 2024



Kate Raworth 2012 - Steffen et al., 2015 - Richardson et al., 2023

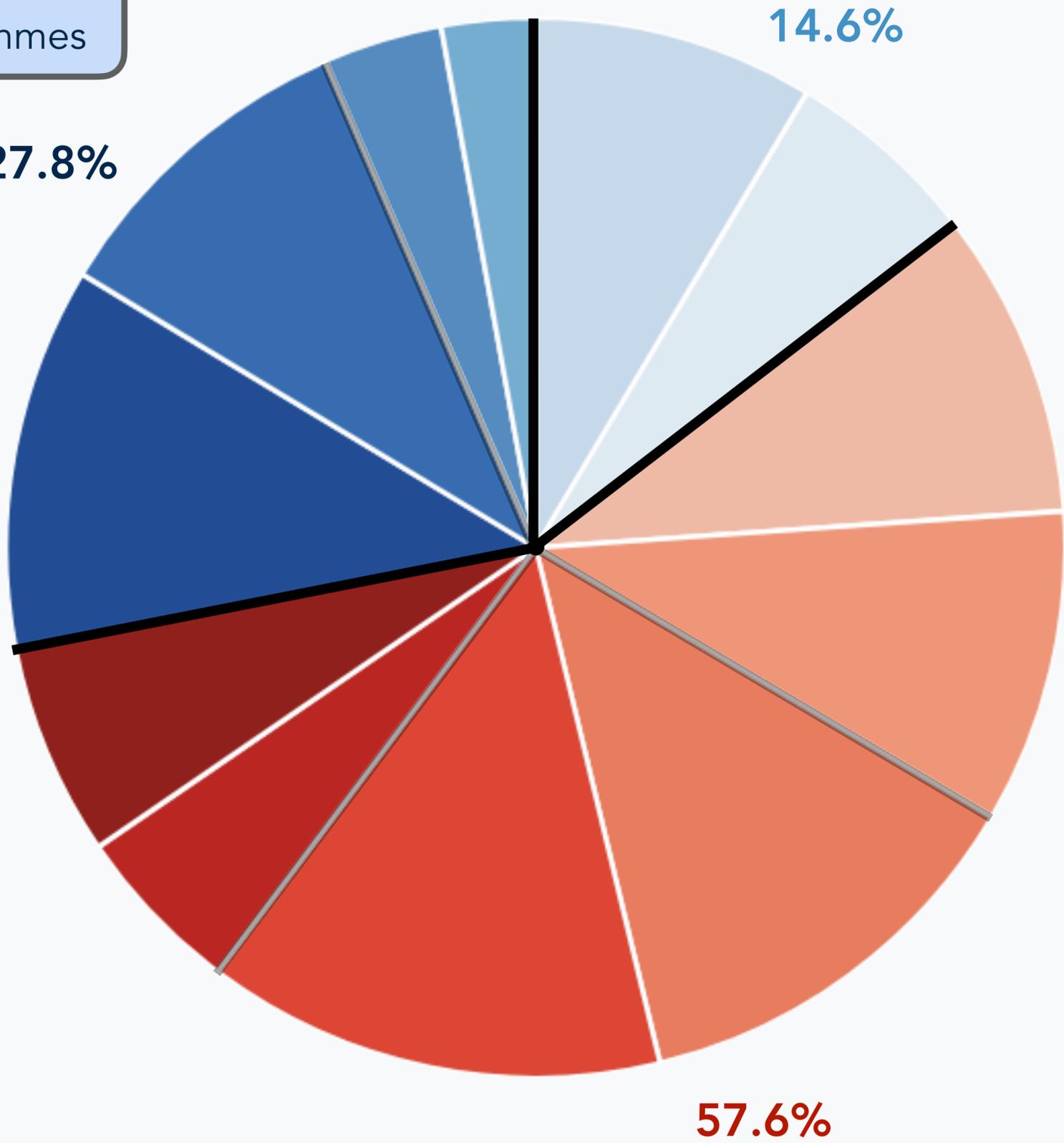
<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/la-france-face-aux-neuf-limites-planetaires/en/synthesis>

# 1. Identité

388 réponses valides

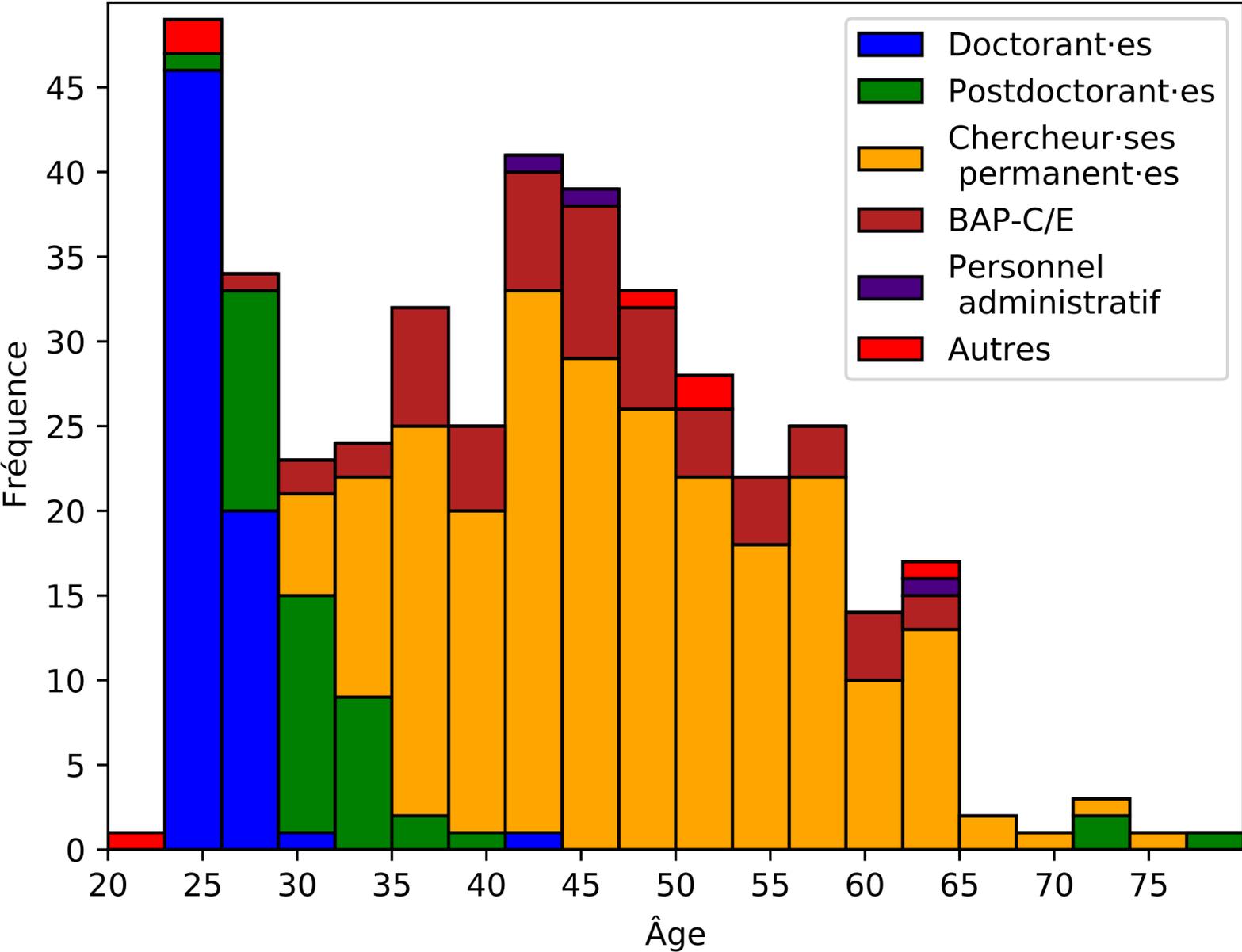
88.6% INSU - 0.03% IN2P3  
97.4% France  
29% femmes - 64% hommes

Doctorant·e	33
Post-doctorant·e	23
Astronome Adjoint·e (CNAP)	36
Astronome (CNAP)	37
Chargé·e de Recherche (CNRS)	49
Directeur·ice de recherche (CNRS)	54
Maître·sse de Conférences (CNU)	20
Professeur·e des Universités (CNU)	25
Personnel technique (IE, IR, AI, T) BAP C	45
Personnel technique (IE, IR, AI, T) BAP E	38
Personnel administratif	14
Autres	11



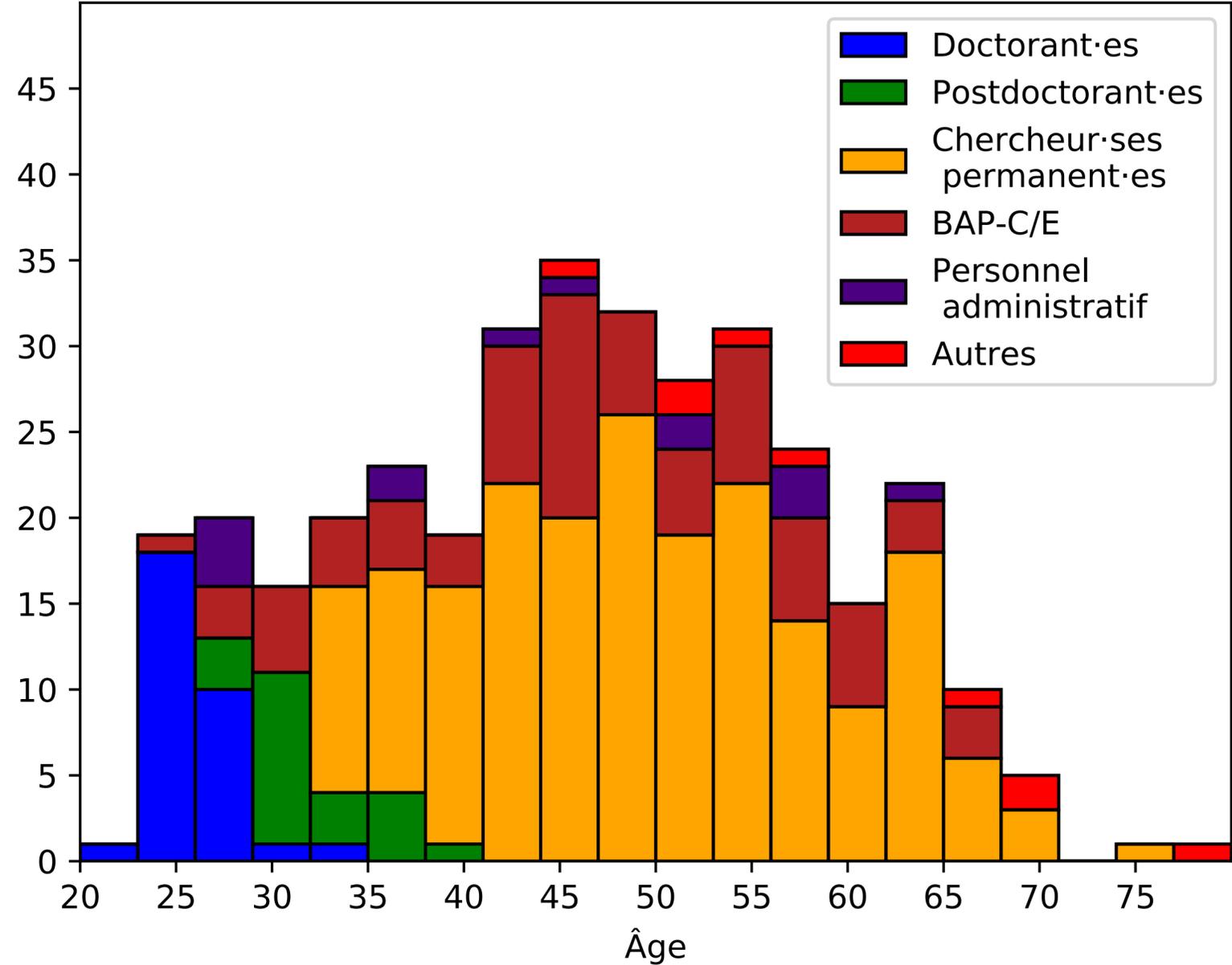
# 1. Identité

2019



- **502** réponses valides
- Femmes / Hommes : **26% / 70%**

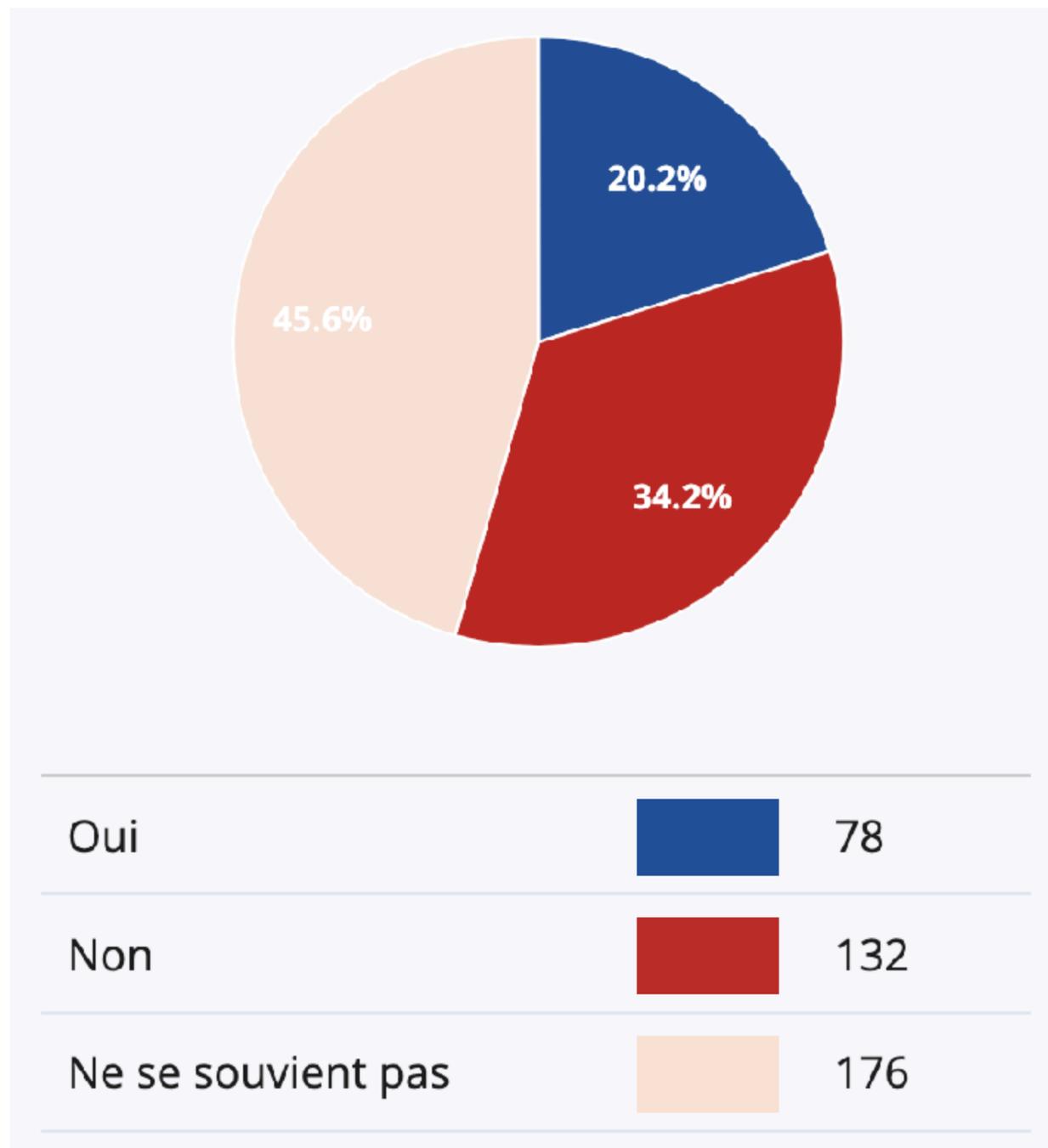
2024



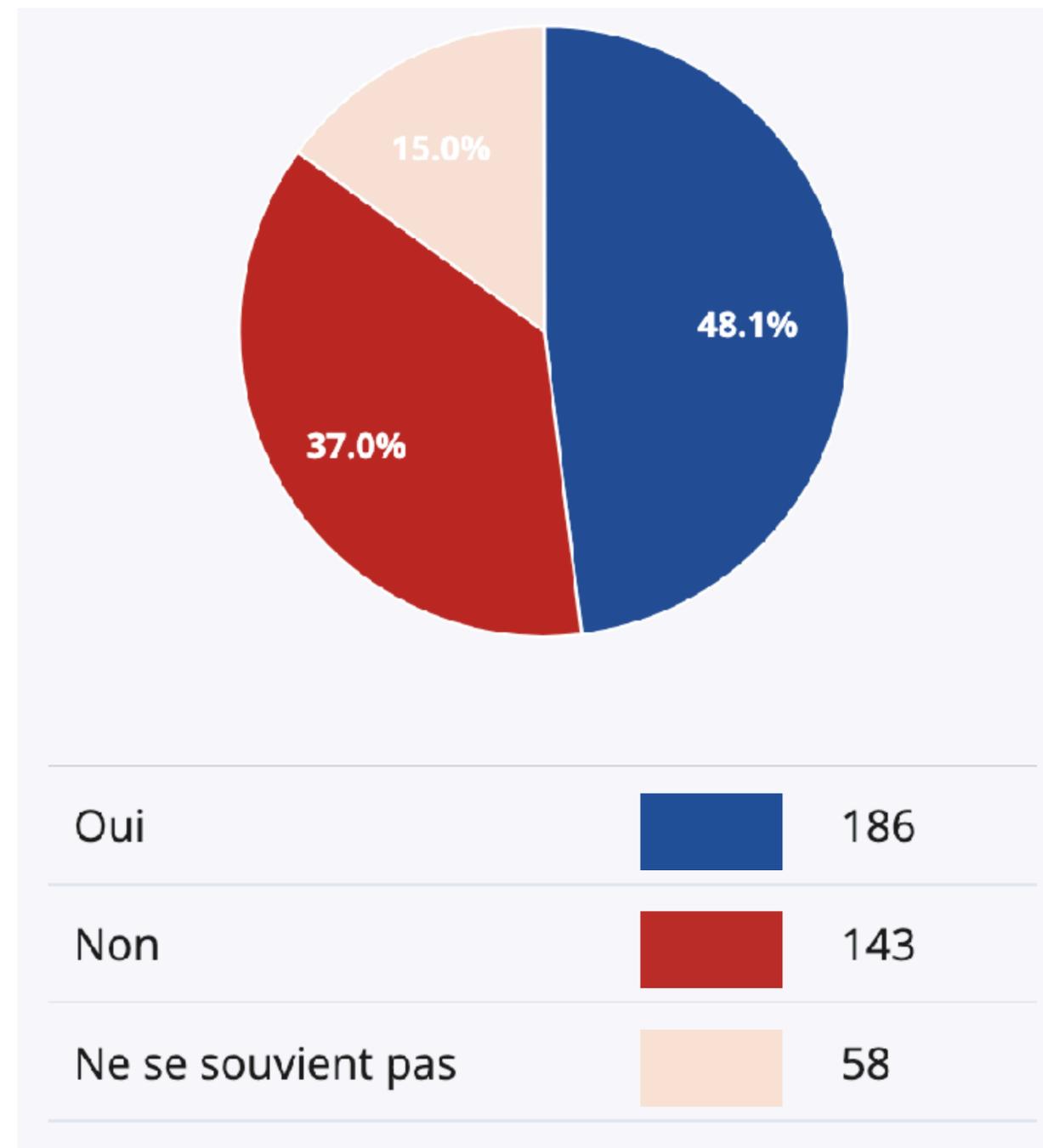
- **388** réponses valides
- Femmes / Hommes : **29% / 64%**

## 2. Sensibilisation

2.1 Avez-vous répondu au **questionnaire SF2A 2019** ?

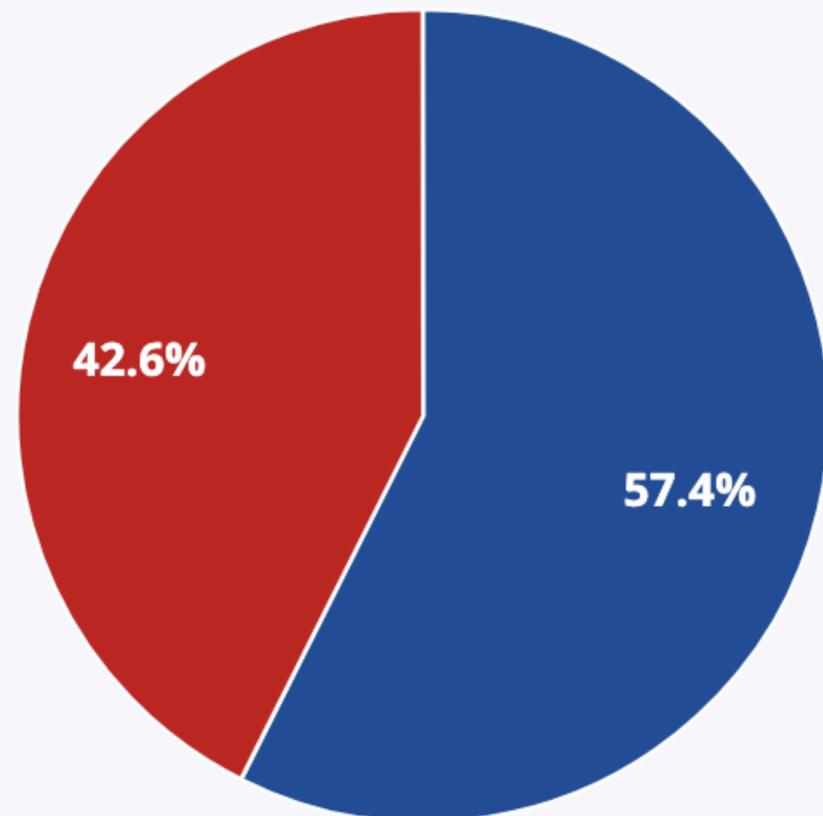


2.2 Avez-vous pris connaissance du **rapport du COMETS** de Décembre 2022 ?



## 2. Sensibilisation

2.3 Avez-vous connaissance des **initiatives actives** dans le domaine de la prise en compte de l'environnement dans la recherche en Astronomie & Astrophysique ?



Oui		221
-----	---	-----

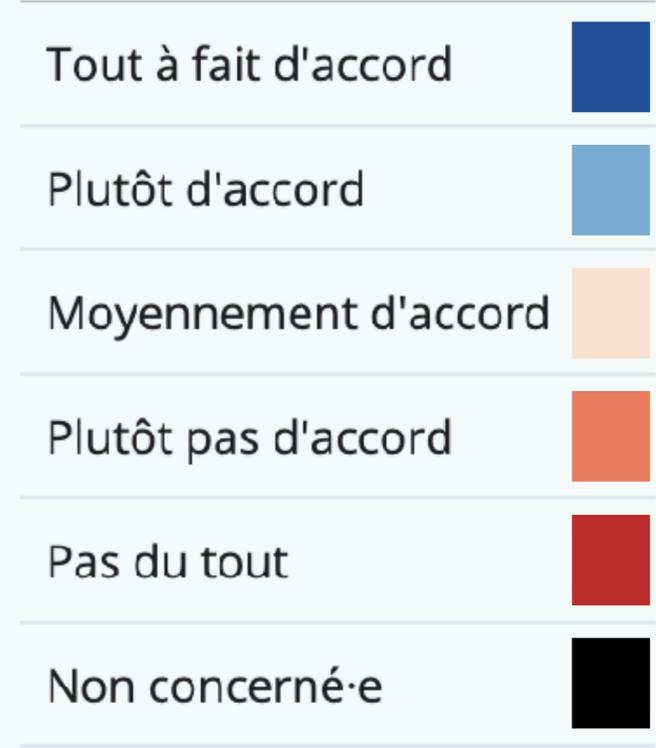
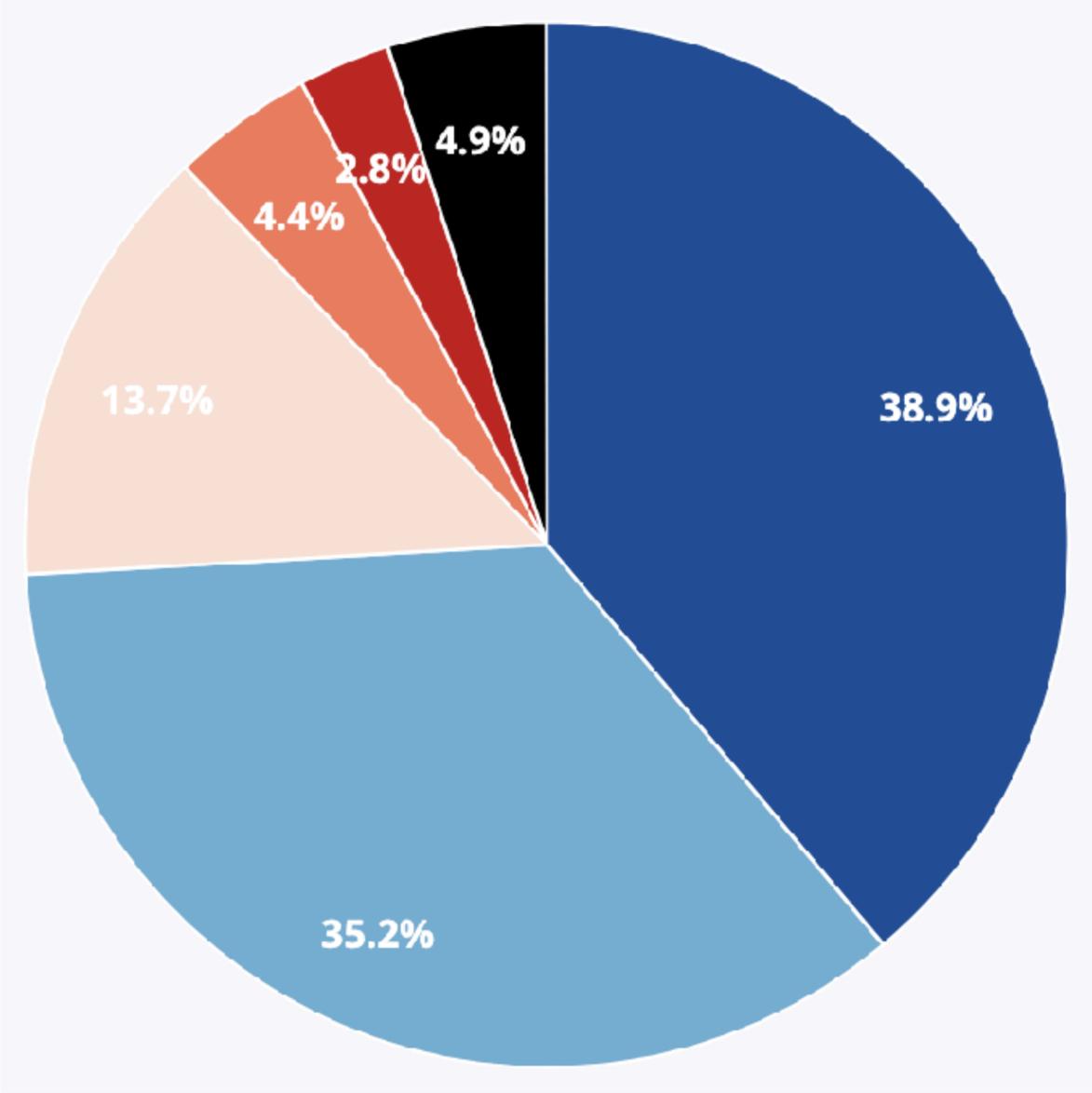
Non		164
-----	---	-----

### Réponses :

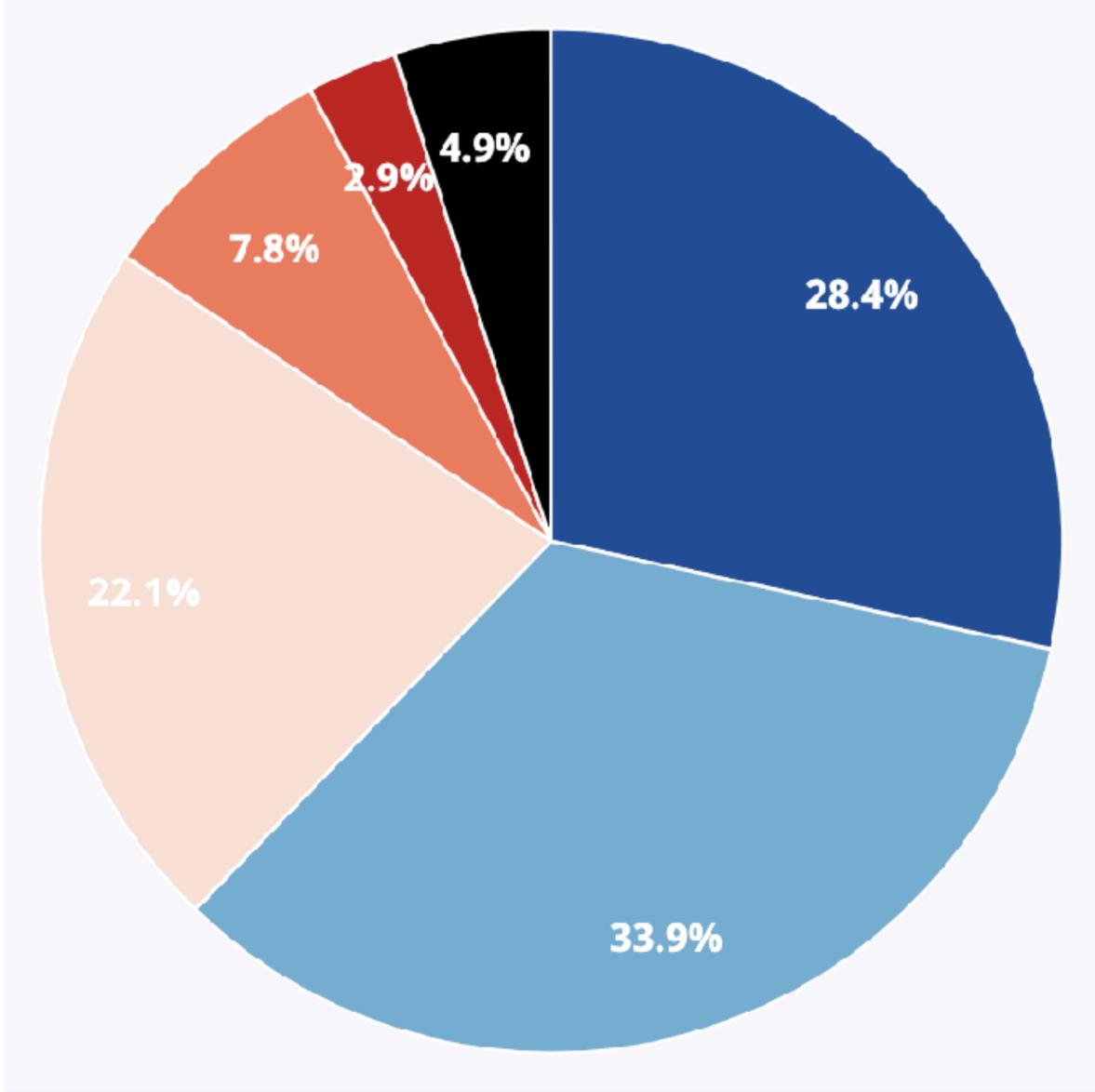
- Labos1point5 (**très** très fréquent)
- Commission SF2A
- GT prospective INSU-AA "Défi climatique et écologique"
- GT prospective CNES
- Ma Terre en 180min
- Astronomers for Planet Earth
- Référent·es DD CNRS
- Chartes dans les laboratoires + discussions / séminaires
- BGES labos, TGIR et ACV (Life Cycle Assesement)
- Formations CNRS et IAU
- Publications IRAP (+ présentations J. Knoedelseder)
- Publications Nature
- Article Ciel & Espace
- Scientifiques en Rebellion
- Atelier SENS
- Limitations via missions (hybride), appels d'offre et achats

# 2. Sensibilisation

2.4 Depuis 2019, ressentez-vous que vous avez été **davantage sensibilisé·es** aux enjeux environnementaux dans le cadre du travail ?



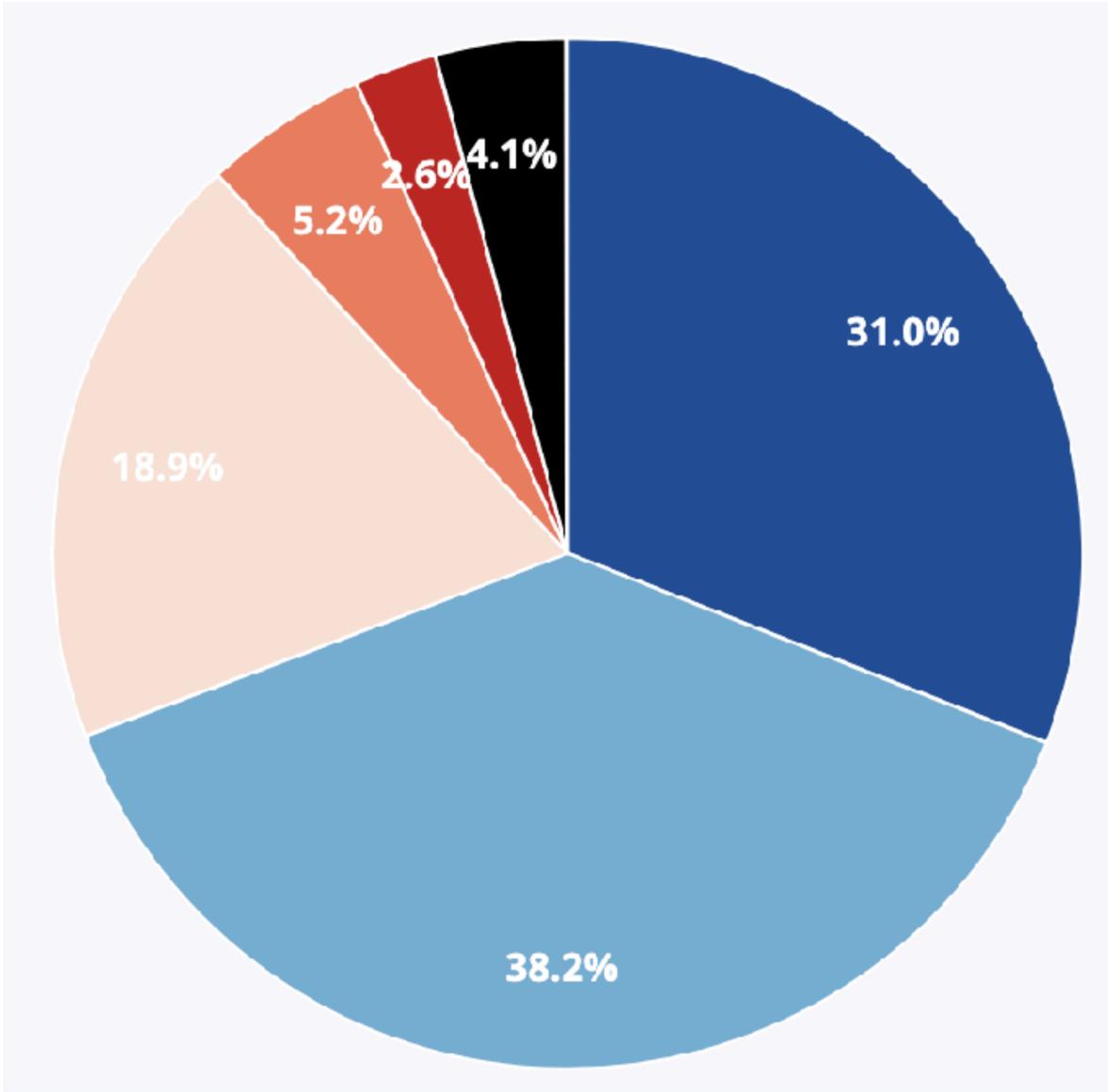
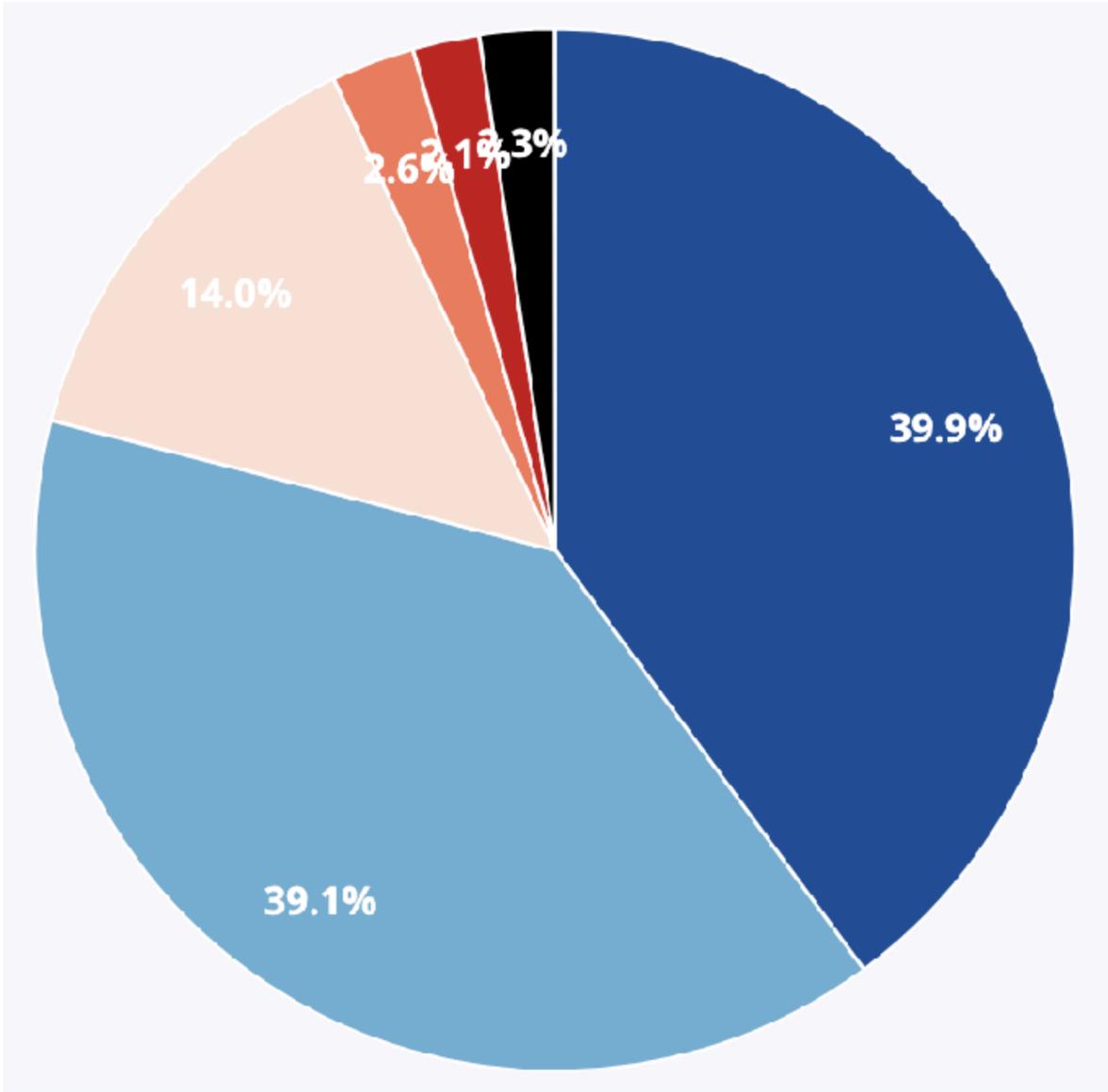
2.5 Depuis 2019, ressentez-vous que vous avez été **mieux sensibilisé·es** aux enjeux environnementaux dans le cadre du travail ?



# 2. Sensibilisation

2.6 Depuis 2019, ressentez-vous que vous avez été plus actif·ves pour changer globalement vos habitudes face aux enjeux environnementaux sur le plan de votre **vie privée**?

2.7 Depuis 2019, ressentez-vous que vous avez été plus actif·ves pour changer globalement vos habitudes face aux enjeux environnementaux sur le plan de votre **vie professionnelle** ?



# 3. Affirmations

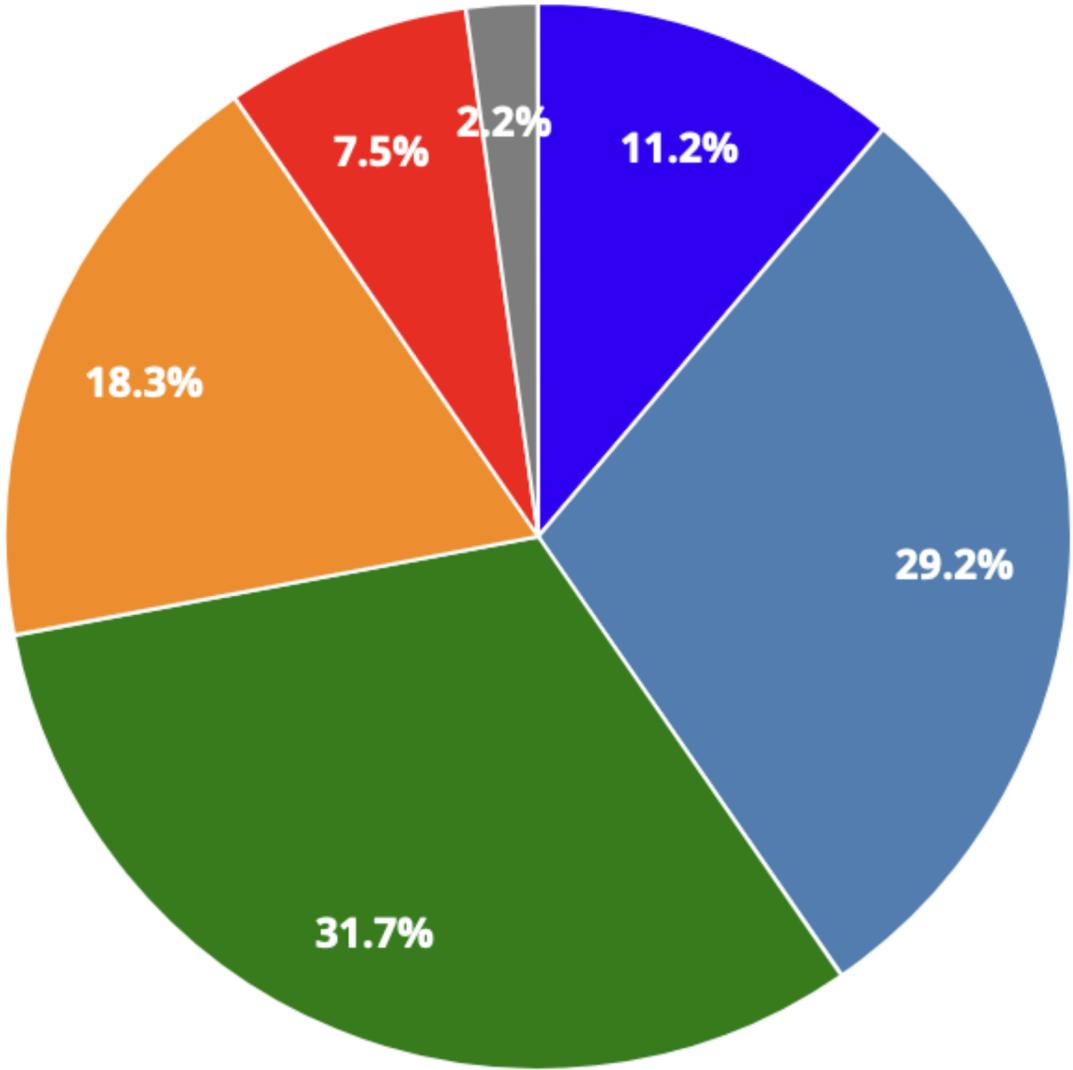
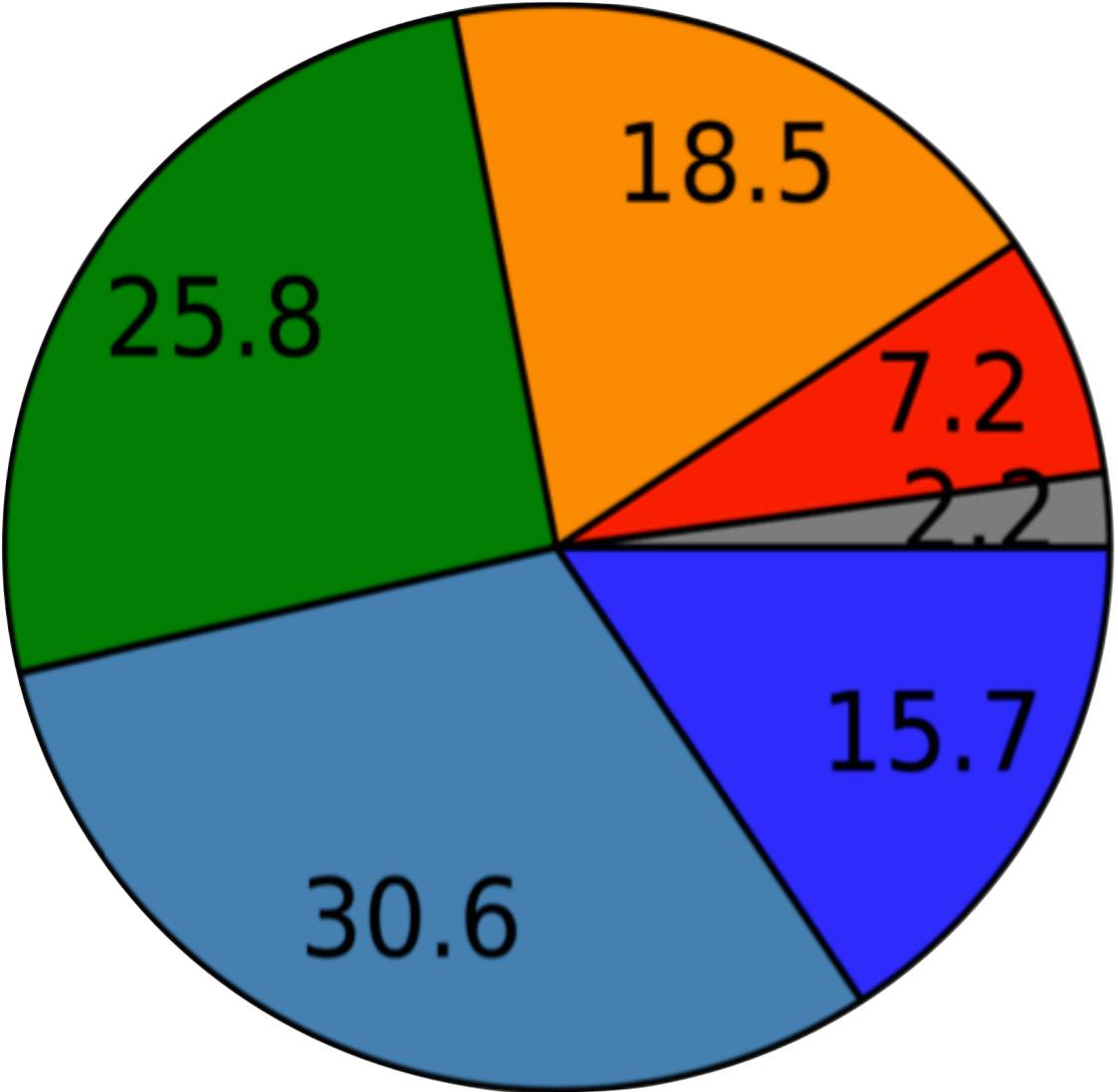
Exemple d'affirmation

La recherche en astro **contribue** à la connaissance et au débat sur les problématiques environnementales ?

- Tout a fait d'accord
- Plutot d'accord
- Moyennement d'accord
- Plutot pas d'accord
- Pas du tout d'accord
- Sans opinion

2019

2024



# 3. Affirmations

## Résumé actions

 Tout a fait d'accord  
 Plutot d'accord

### Ce qui a **changé** depuis 2019



#### Evolution des pratiques de recherche

Modification générale : **38% → 50%**



#### Réduction des déplacement professionnels

Encouragé par la direction : **5% → 32%**

Encouragé par les collègues : **38%**

Prendre le train plutôt que l'avion : **8% → 50%**



#### Evaluation BGES des labos

Outils fournis suffisants : **3% → 26%**

Participer au BGES du labo : **21% → 59%**

### Ce qui n'a **pas** changé depuis 2019



#### Si je limitais mes déplacements pro...

ca affecterai ma carrière : **34.7% → 35%**



#### Les efforts pour alléger mon impact...

doivent être pris en compte : **51.2% → 52.7%**

# 3. Affirmations

## Résumé communauté ESR

### Ce qui reste **plutôt positif**

- 91.6% **vs** 75.6%  
La Recherche a un devoir **d'exemplarité**
- 83.6% **vs** 81.8%  
Doit avoir un **plan pluriannuel** à obj. chiffrés
- 64% **vs** 56%  
L'impact enviro doit être un **critère majeur** d'évaluation et de décision programmatique
- 68% **vs** 67%  
Les problématique enviro doivent occuper une **place importante** dans la communauté

 Tout a fait d'accord  
 Plutôt d'accord

### Ce qui reste **plutôt négatif**

- 69.6% + 17% **vs** 27.7% + 46%  
Le secteur public de la recherche a fait **évoluer ses pratiques** en réponse aux alertes sur le changement climatique
- 78.6% + 14.4% **vs** 54.7% + 33%  
Les organismes de recherche et universités mènent une **politique à la hauteur** des enjeux de la transition écologique

 Moyennement d'accord  
 Plutôt pas d'accord  
 Pas du tout d'accord

# 3. Affirmations

Autres questions 2024

## Ce qui est plutôt en accord à 60%

- Continuer à faire de la recherche de qualité, compétitive avec un **moindre impact**
- Sachant que 70% des GES est due aux TGIR, vers **réduction** du nb de projets instrumentaux
- ... avec redistribution du budget mise à profit des **activités de R&D**
- ... avec redistribution du budget mise à profit d'une **augmentation des RH**

## Ce qui reste partagé à 10-20%

- Réduire le nombre de projets instrumentaux améliorerait ma **qualité de vie au travail**
- Réduire notre impact environnemental nous ferait perdre en **compétitivité** internationale

## Ce qui fait l'unanimité à 90%

- Les problématiques environnementales **représentent un défi majeur** pour la communauté
- **L'éthique de la recherche** doit intégrer les problématiques environnementales

## 4. Boîtes ouvertes

255 réponses

1. Quelles sont, selon vous, les **principales contraintes** à la décarbonation de l'astrophysique?



### Dépendance aux TGIR

Manque de coordination et mutualisation (en particulier le spatial) ... RH et ITA



### La culture de la recherche en A&A

Course au toujours plus / performance / excellence / compétitivité / injonction rentabilité ... évaluation



### Mobilité internationale

Incompatibilité avec les besoins perçus pour carrière, statut et réseau ... contraintes admin



### Modes de financements

Manque de mutualisation (projets), incitation à la croissance, pas de politique claire



### Mode international

Manque de gouvernance internationale, coordination difficile vers perte compétitivité



### Contraintes logistiques

Marge de manoeuvre réduite



### Contraintes idéologiques

Vision de la science, identité

## 4. Boîtes ouvertes

208 réponses

4. Avez-vous des **suggestions d'actions** à mettre en place au niveau collectif en A&A (laboratoire, PNs, Sections, INSU, Ministère) ?



### **Fort consensus**

Besoin de contraintes collectives, surtout sur les déplacements professionnels



### **Fortes critiques**

Sur le système d'évaluation scientifique actuel



### **Remise en question importante**

Empreinte des infrastructures observations et numériques (TGIR et HPC)



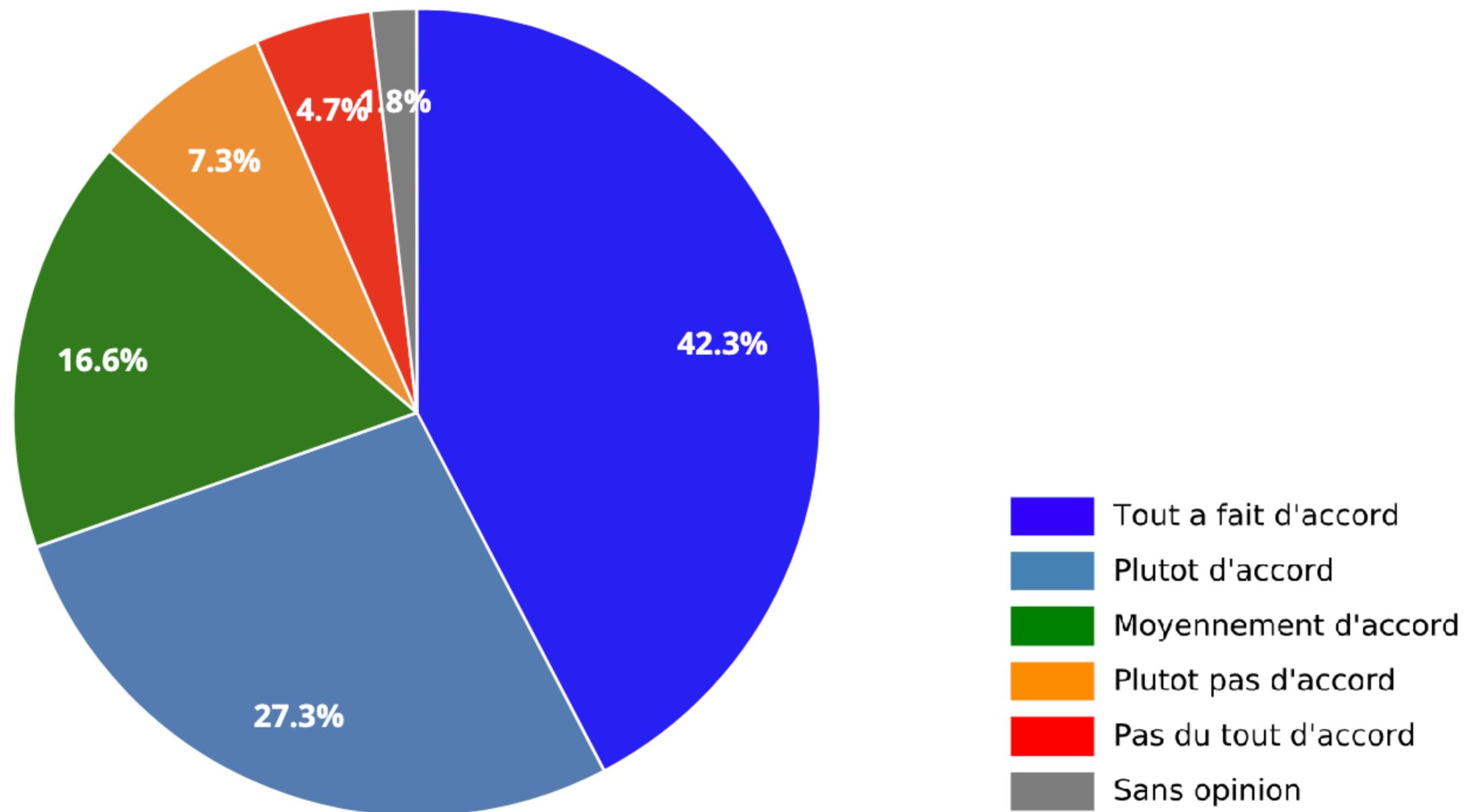
### **Demande claire**

Besoin d'une politique claire et chiffrée

### 3. Affirmations

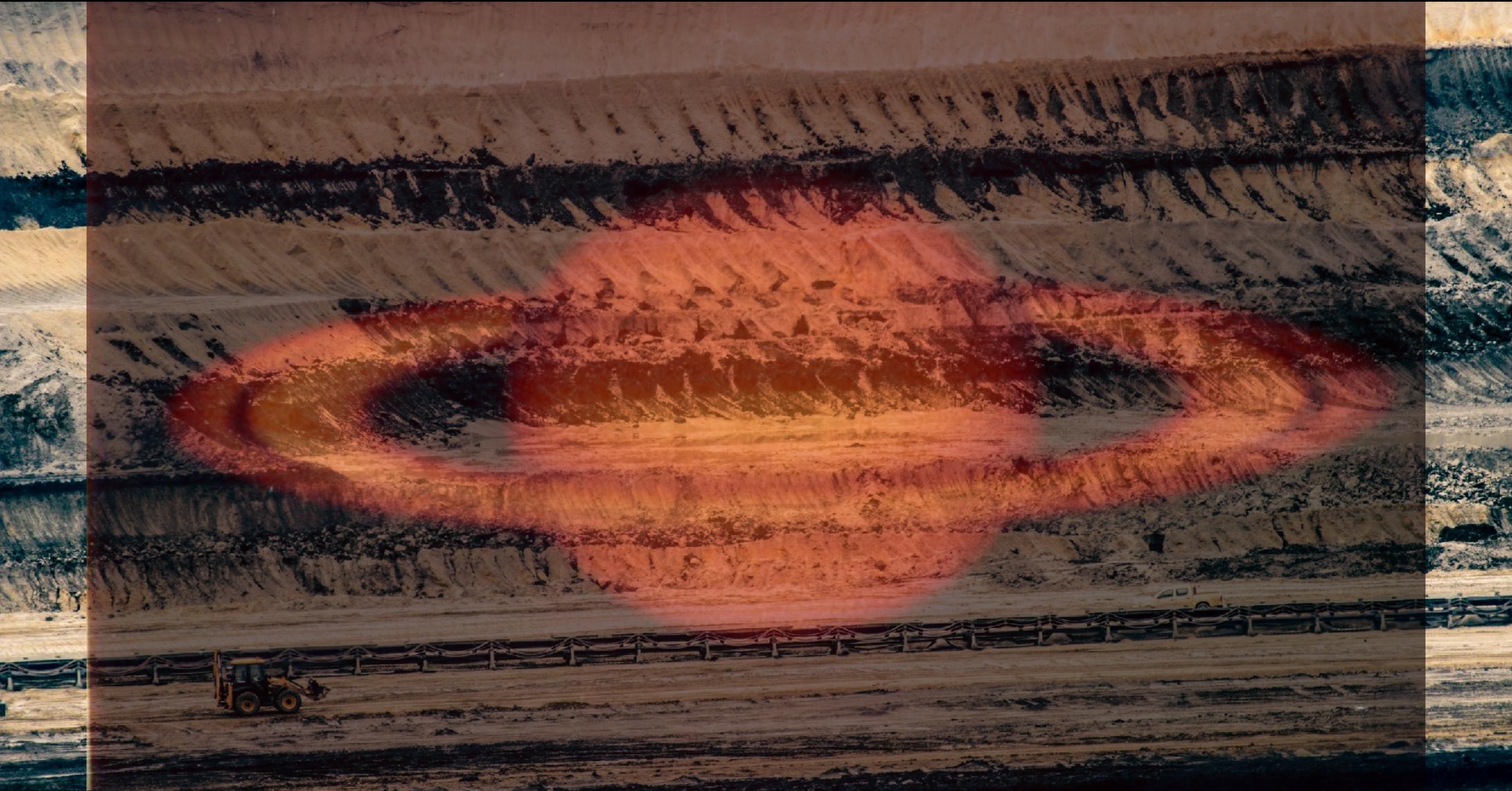
Autre question 2024

Si on ne fait pas notre transition écologique maintenant, on nous **l'imposera** plus tard, et ça ne sera pas comme on le souhaiterait



# Décision pour un projet d'investissement

Saturne ca 1979 ©Musée de la Photographie  
Mine de Lignite, Allemagne ©Julia Fuchs-Pexels



Savoir vs. agir

Chandra deep field ©ESO  
Décharge ©Tom Fisk -Pexels





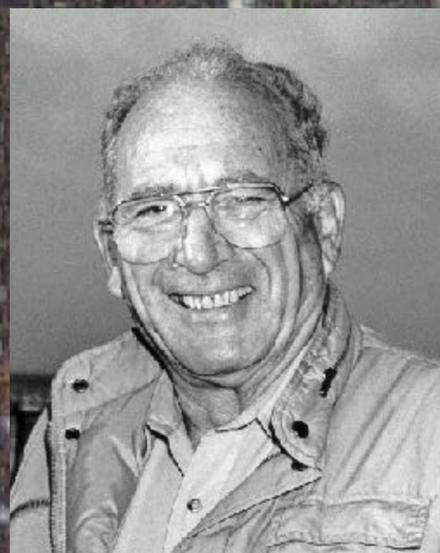
**Frederick Steitz**  
American physicist



**Robert Jastrow**  
American astronomer



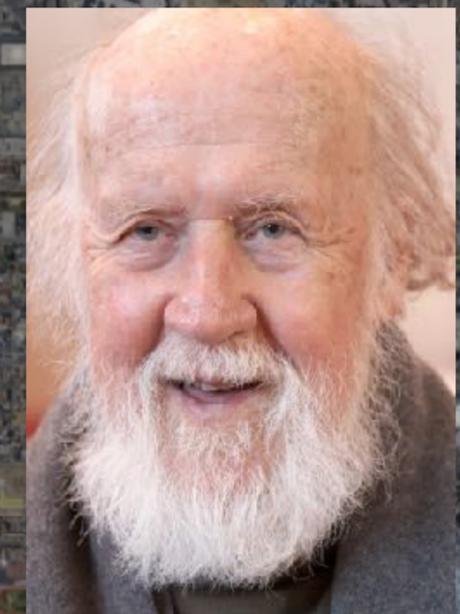
**Carl Sagan in 1985**  
American astronomer



**William Nierenberg**  
American physicist



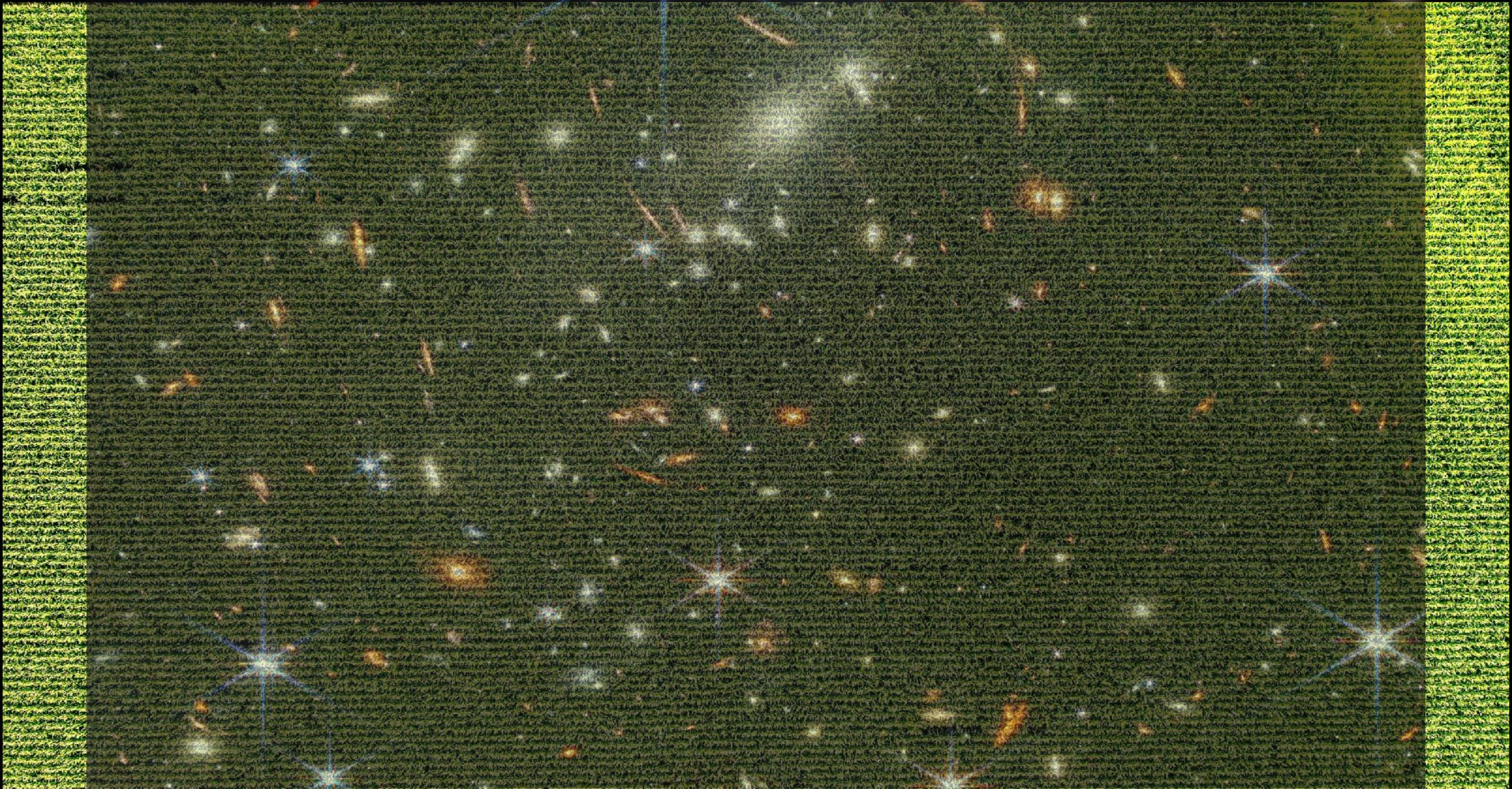
**Claude Allègre**  
Géochimiste français



**Hubert Reeves**  
Astrophysicien canadien

# Vulnérabilité

JWST deep field ©NASA  
Champs de maïs, USA ©Tom Fisk -Pexels



# Reconstruire des imaginaires

Hubble deep field ©NASA/ESA  
Port de container, Jakarta ©Tom Fisk -Pexels



# Changer de métrique

Centaurus from ISAAC ©ESO  
Mine Hambach, Allemagne ©Google Earth



# Rupture

MUSE deep field ©ESO  
Los Angeles, USA ©RDNE Stock project -Pexels



# Abnégation ?



Présenté aux journées SF2A 2025 à Toulouse par F. Cantalloube  
Assemblages photo ©F. Cantalloube

