



Mesurer et réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) des laboratoires de recherche :

la démarche proposée par Labos 1point5





André Estevez-Torres,
Chercheur CNRS au Labo. Jean Perrin
(Sorbonne U.) et au LASIRE (Univ. Lille)

Tamara Ben-Ari, Olivier Aumont, Jérôme Mariette,
Marion Avet, Guillaume Blanc, , Marie-Alice Foujols
Patrick Hennebelle, Mélissa Ridet, Céline Serrano

JSE
16 mars 2023



GES 1point5, un outil pour mesurer l'empreinte des labos

- **Un outil web**, gratuit, open-source pour les laboratoires
- **Une base de données sur l'empreinte des labos**
- **Plébiscité par les laboratoires en France (>600 labos, ≈ 30 %)**
- Périimètre :
 -  **Bâtiments** (électricité, chauffage)
 -  **Déplacements** (longue distance, domicile-travail)
 -  **Achats**
 -  **Matériel informatique**
 - Infrastructures de recherche (2023)**



GES 1 POINT 5

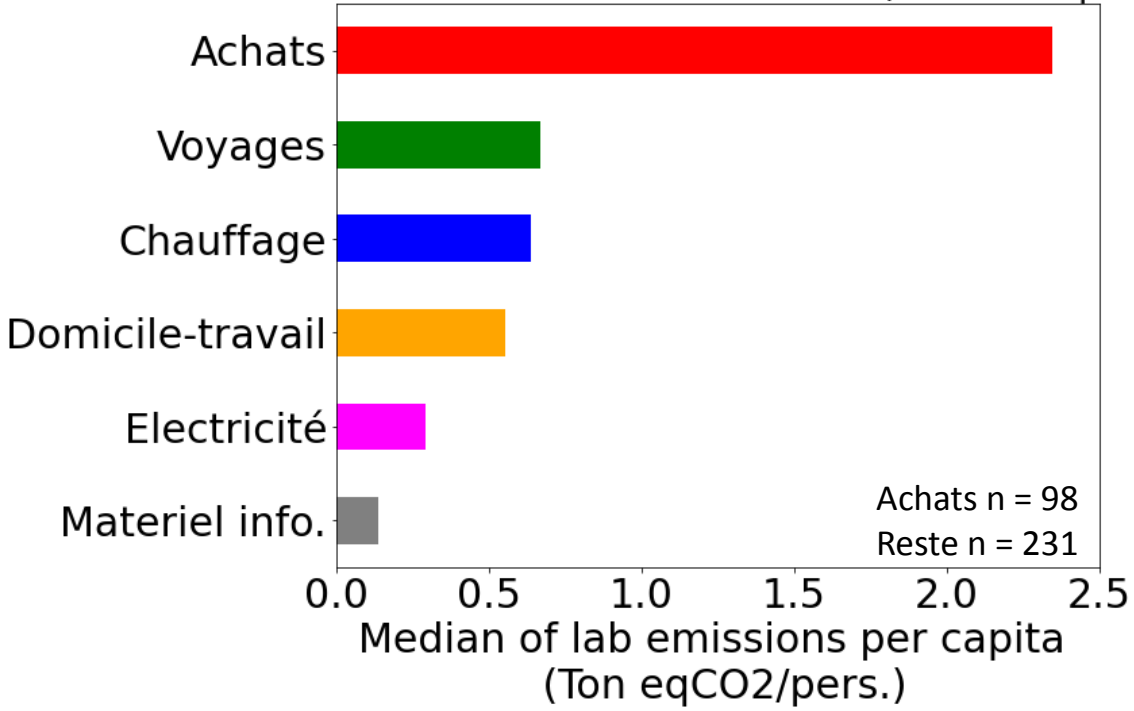
<https://labos1point5.org/ges-1point5>

J. Mariette et al, *Env. Res.* 2022



L’empreinte des labos de recherche en France est dominée par les achats avec des fortes disparités entre labos

Emissions of research labs in France (data GES1point5)



A noter:

- Fortes hétérogénéités entre labos
- Sur-représentation des labos expérimentaux, peu de SHS
- Infrastructures non incluses
- Numérique pas complet

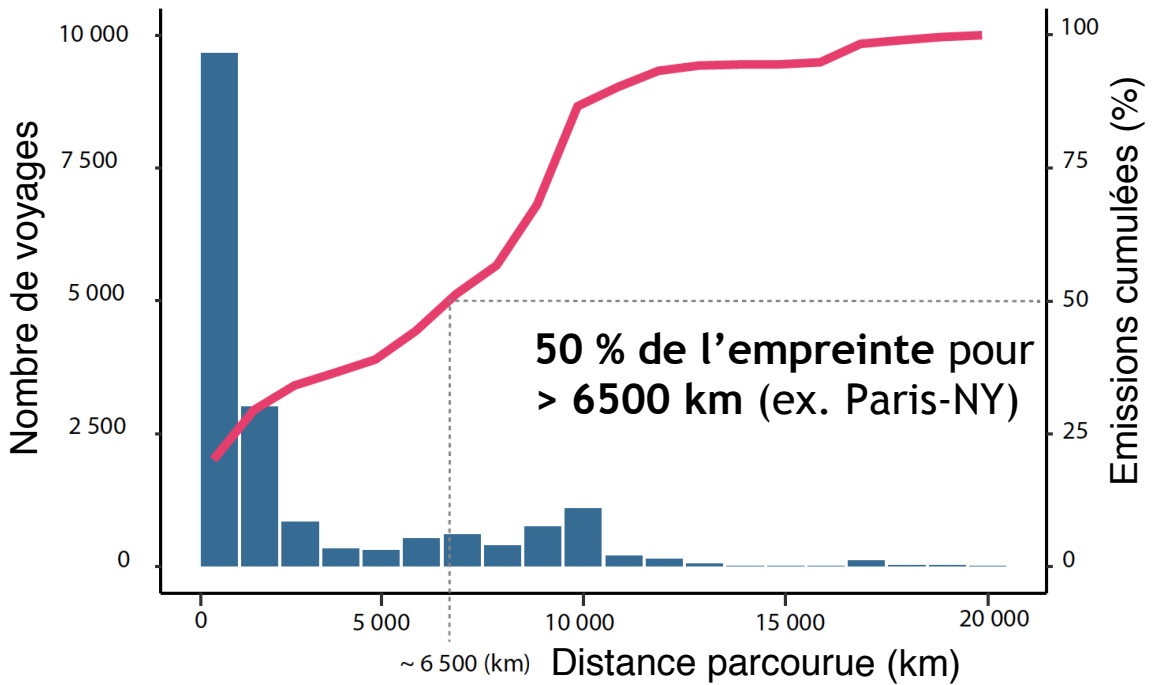
~ 10³ t CO₂e / an par laboratoire
~ 5.5 t CO₂e / an par personne
~ 10⁶ tonnes pour le secteur

J. Mariette et al, *Env. Res.* 2022
M. De Paepe et al, [Biorxiv](#) 2023

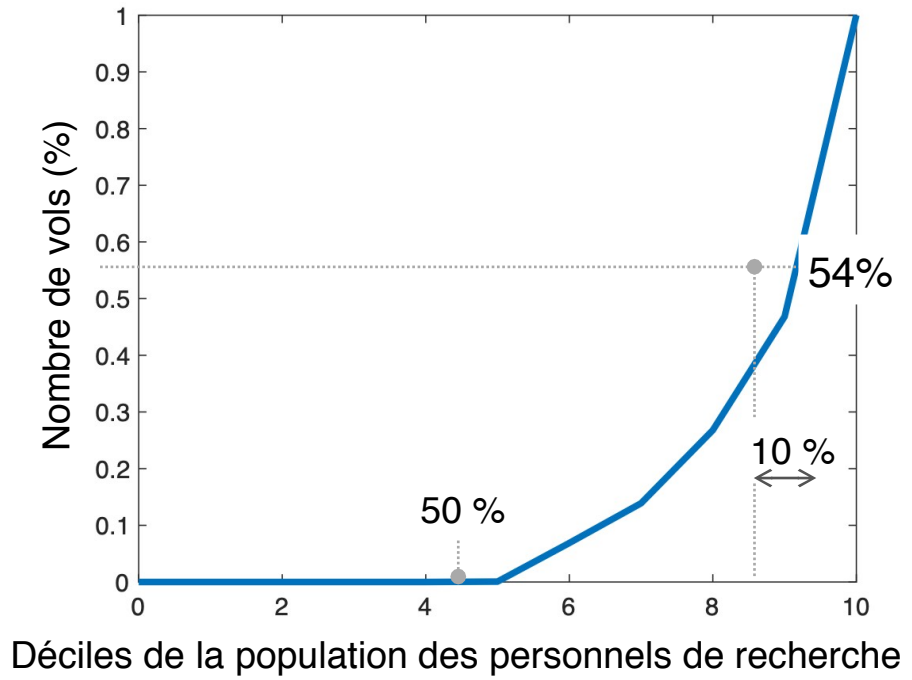


L'empreinte des voyages est dominée par les vols long-courrier, avec des fortes inégalités

Empreinte dominée par les vols long-courrier



Inégalités entre personnels



T. Ben-Ari et al, *in preparation*



Et maintenant ?

- ▶ Lancement du **réseau des laboratoires en transition** pour favoriser les échanges « horizontaux » entre laboratoires (1^{er} semestre 2023)
- ▶ Un outil pour quantifier les **scénarios de réduction**
- ▶ **Formation** des directions d'unités (mi 2023)
- ▶ Kit 1 point5 : Instruments de sobriété et de sensibilisation pour les laboratoires (<https://labos1point5.org/kit-1p5>)
- ▶ Un journal et une conférence sur l'enseignement bas-carbone

