

Synthèse sur les bilans carbone du laboratoire de 2016 à 2022

Gautier Tristan

June 13, 2023

1 Introduction

Ces dernières années sont marquées par de nombreux conseils contre le réchauffement climatique :

- **Accord de Paris** : diminution de 43 % des Gaz à Effet de Serre (GES) d'ici 2030 pour maintenir la hausse de température en dessous de 2°C

- **Stratégie Nationale Bas Carbone** : Réduction de 75% des émissions de GES d'ici 2050 par rapport à 2019

- **COMETS CNRS** : "la responsabilité environnementale impose de réfléchir à la pratique de la recherche au quotidien et aux sujets et voies de recherches".

Dans ce contexte, les bilans de gaz à effet de serre (BGES) du laboratoire ont été établis sur la période 2016 à 2022.

2 Bilan Carbone

La moyenne des bilans carbone est de 203,7tCO₂eq/an sur la période considérée ; soit environ **4,4 tCO₂eq/an/personne**. Il existe une corrélation entre budget du laboratoire (ressource financière) et empreintes de GES sur la période 2016-2022, avec toutefois une variabilité, notamment pour 2 années: 2020 impactée par la crise COVID et 2022 avec un budget achat faible.

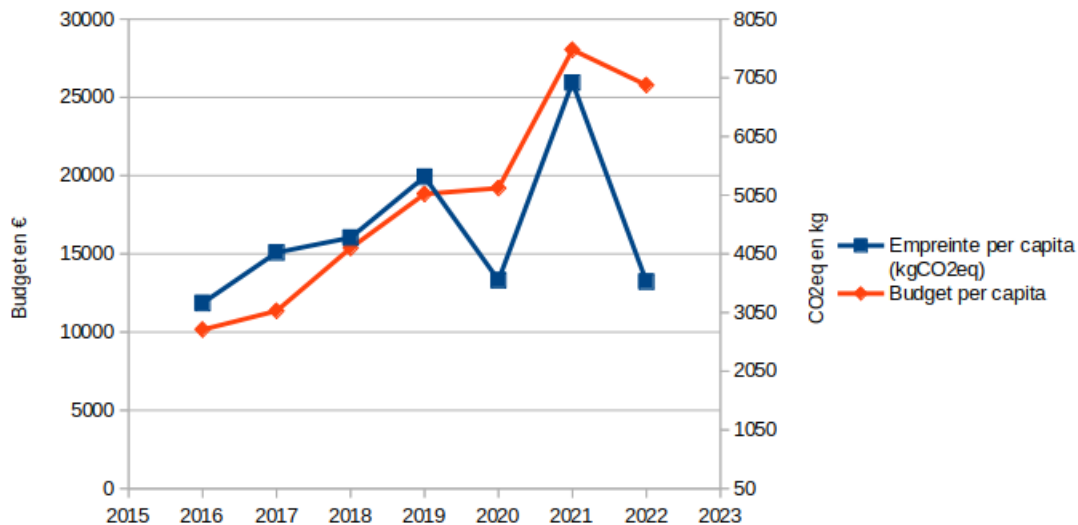


Fig 1 - Comparaison Budget et Empreinte

Le budget du laboratoire croît d'environ 20% par an et par personne.

Il y a une tendance à la hausse des empreintes de gaz à effet de serre avec une augmentation moyenne de l'ordre de 23 % des émissions par an et par personne.

Le premier poste d'émission du laboratoire est **l'achat de matériel**. Il représente 50.7% des émissions en moyenne sur les années 2016-2022.

Malgré la faible isolation du bâtiment, le **chauffage** ne représente que le deuxième ou le troisième poste d'émission du laboratoire.

Viennent ensuite les **déplacements domicile-travail**.

En 2020, les déplacements étaient assez faibles ainsi que les achats, ce qui s'explique par les restrictions dues à la pandémie COVID-19.

En 2022, le montant de l'empreinte carbone lié aux achats était bas, avec un budget du laboratoire en augmentation: plus de la moitié des recettes n'ont pas été dépensées en 2022 mais devrait l'être dans les années futures.

3 Conclusion

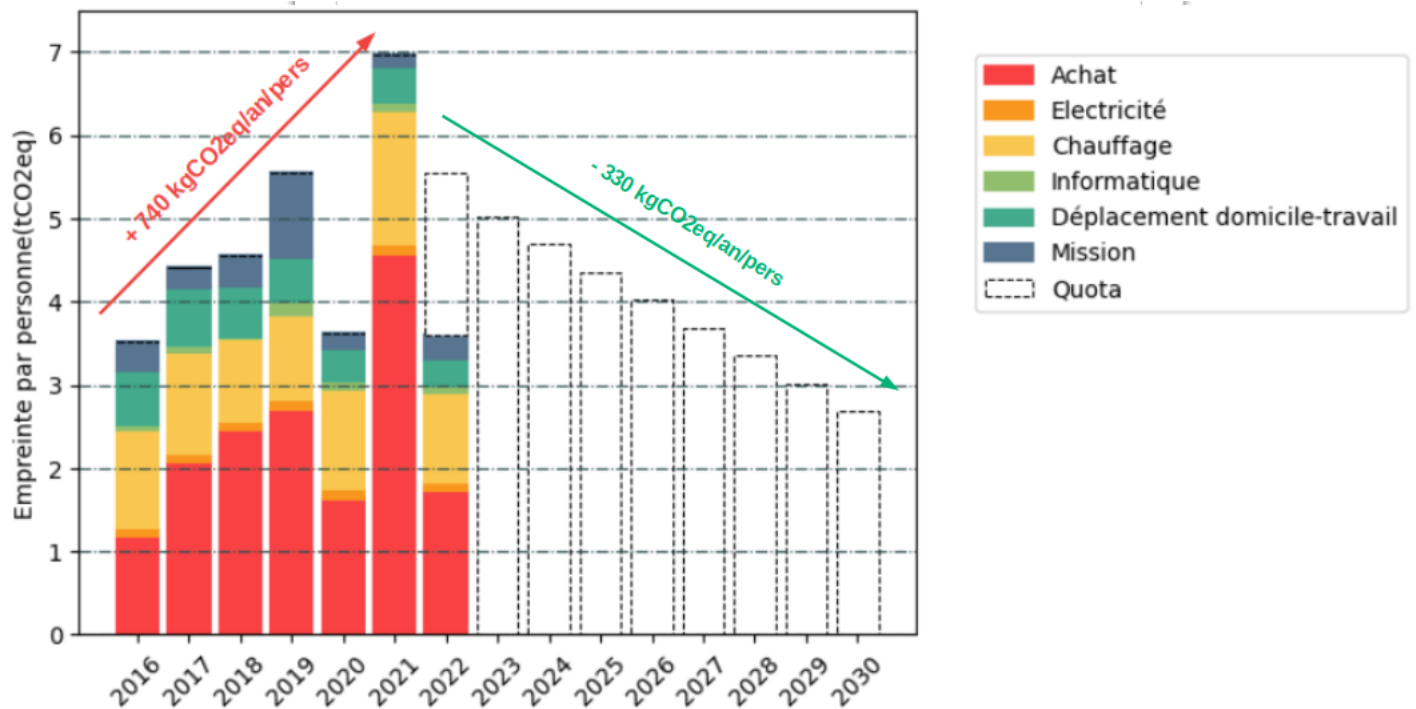


Fig 2 - Réduction des émissions pour respecter les accords internationaux

2019 est l'année de référence (CNRS et UGA). En 2019, les émissions étaient de l'ordre de 5,3 tonnes de CO2eq par personne. On souhaite diviser par deux les émissions pour 2030 soit 2,7 tonnes de CO2eq par personne. Il faut donc passer d'une croissance de **+ 740 kgCO2eq par personne et par an** à une projection de **- 330 kgCO2eq par personne et par an**.

Le changement de système de chauffage devrait réduire l'empreinte du laboratoire de l'ordre de 20 %. Les changements de mode de transport lors des missions permettraient une réduction de l'empreinte de l'ordre de 5 %. Il reste au minimum 25 % de réduction à trouver pour satisfaire l'objectif de 2030. L'objectif pour 2050 étant moins de 2 tCO2eq, il faudra continuer à baisser nos empreintes carbonées.