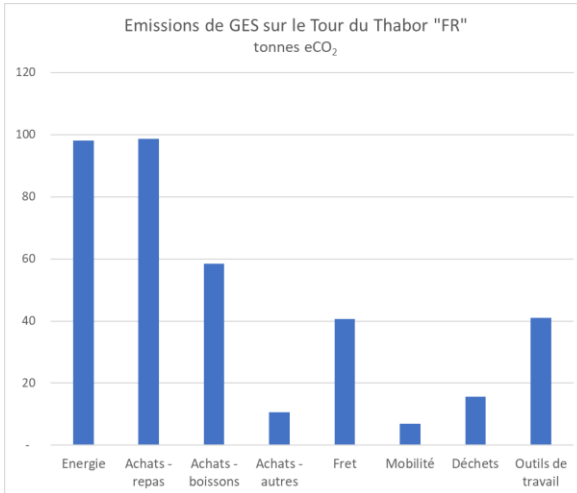


## Refuges Clarée - Thabor

Le changement climatique est plus intense en montagne qu'en plaine. En effet, la diminution de l'enneigement participe à une augmentation significative de l'albédo, c'est un effet additionnel.

Les refuges, comme toutes activités, engendrent des émissions de GES. Le Bilan Carbone® permet de les identifier et d'envisager des actions spécifiques.

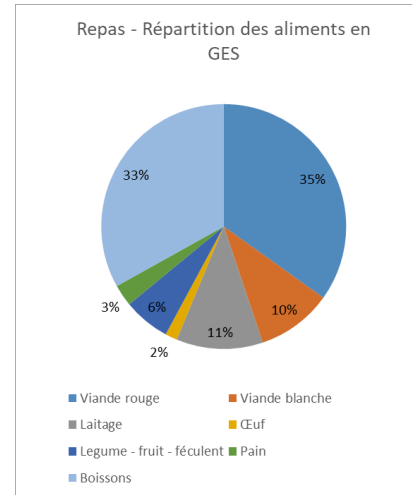
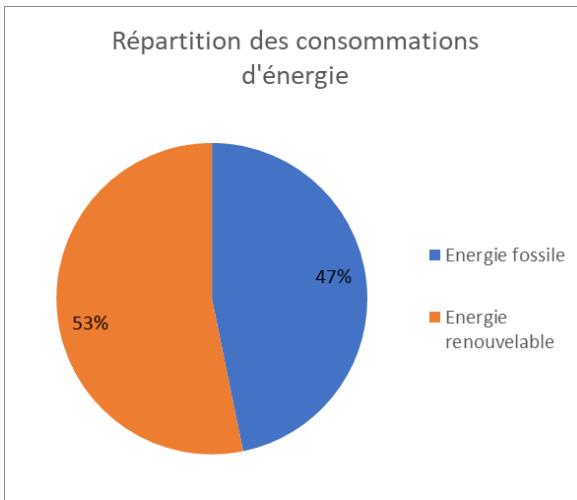


Les refuges français du Tour du Thabor ont émis environ 370 tonnes équivalent<sup>1</sup> CO<sub>2</sub> en 2022, soit 8.65kg eCO<sub>2</sub> par équivalent nuitée<sup>2</sup>.

Cela couvre l'ensemble de leurs fonctionnements.

L'énergie consommée dans les refuges est à 47% renouvelable (hydraulique, photovoltaïque, bois), cela permet de limiter les émissions de GES même si l'usage de batteries (indispensable) limite le bénéfice (pour les GES : 91% énergie fossile / 4% énergie renouvelable / 5% batterie).

A noter que le refuge est un site dit isolé c'est-à-dire non relié au réseau de distribution d'électricité, il doit donc être autonome.

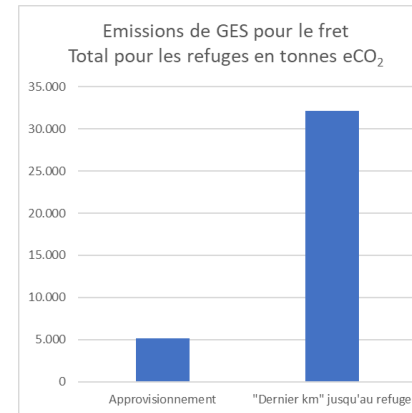


Les repas et les boissons sont un poste d'émissions de GES important. C'est évidemment lié à la nature du refuge qui répond au besoin des randonneurs.

L'aliment le plus émissif est la viande rouge qui au départ représente 4% en masse sur l'alimentation pour être à 31% des émissions de GES du poste.

On se rend compte que les légumes / féculents / fruits passe de 28% en masse à 9% des émissions de GES, ce sont des aliments à faible intensité carbone.

Concernant les boissons (thé non pris en considération), il n'y pas de différence majeure entre le service du café, du chocolat, des boissons alcoolisées et des sodas. Il n'y a alors que l'eau qui est bas carbone !



Si l'approvisionnement est plus ou moins massifié, site isolé oblige, ce sont les derniers kilomètres qui sont les plus émissifs avec l'usage du quad/chenillette et/ou de l'hélicoptère (l'un et l'autre sont comparables).

Les autres postes d'émissions des GES correspondent à la gestion des déchets (qui

peuvent même être apportés par les randonneurs !), la mobilité des salariés (faible car ils dorment sur place une partie de la saison) et l'entretien / usage du refuge et des équipements (les faire durer le plus longtemps possible).

Le développement des énergies renouvelables, la poursuite de la mise en place d'une alimentation durable et l'identification de solutions innovantes de transports de marchandises sont parmi les solutions à développer pour réduire l'empreinte carbone du refuge.

<sup>1</sup> Il y a de nombreux gaz à effet de serre (GES) comme le CO<sub>2</sub>, le CH<sub>4</sub>, le N<sub>2</sub>O, etc. Ils sont plus ou moins puissants – on parle de pouvoir de réchauffement global (PRG) – et sont rassemblés sous une même unité : l'équivalent CO<sub>2</sub> (eCO<sub>2</sub>).

<sup>2</sup> L'équivalent nuitée est un indicateur qui a été construit pour mettre sur une même unité les nuits et les repas servis en refuge.