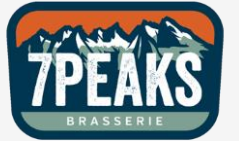


sofies



Comptabilisation Carbone 7 Peaks

Salam Kaddouh, Ha-Young Jung et Alban Bitz

Septembre 2021



Objectifs

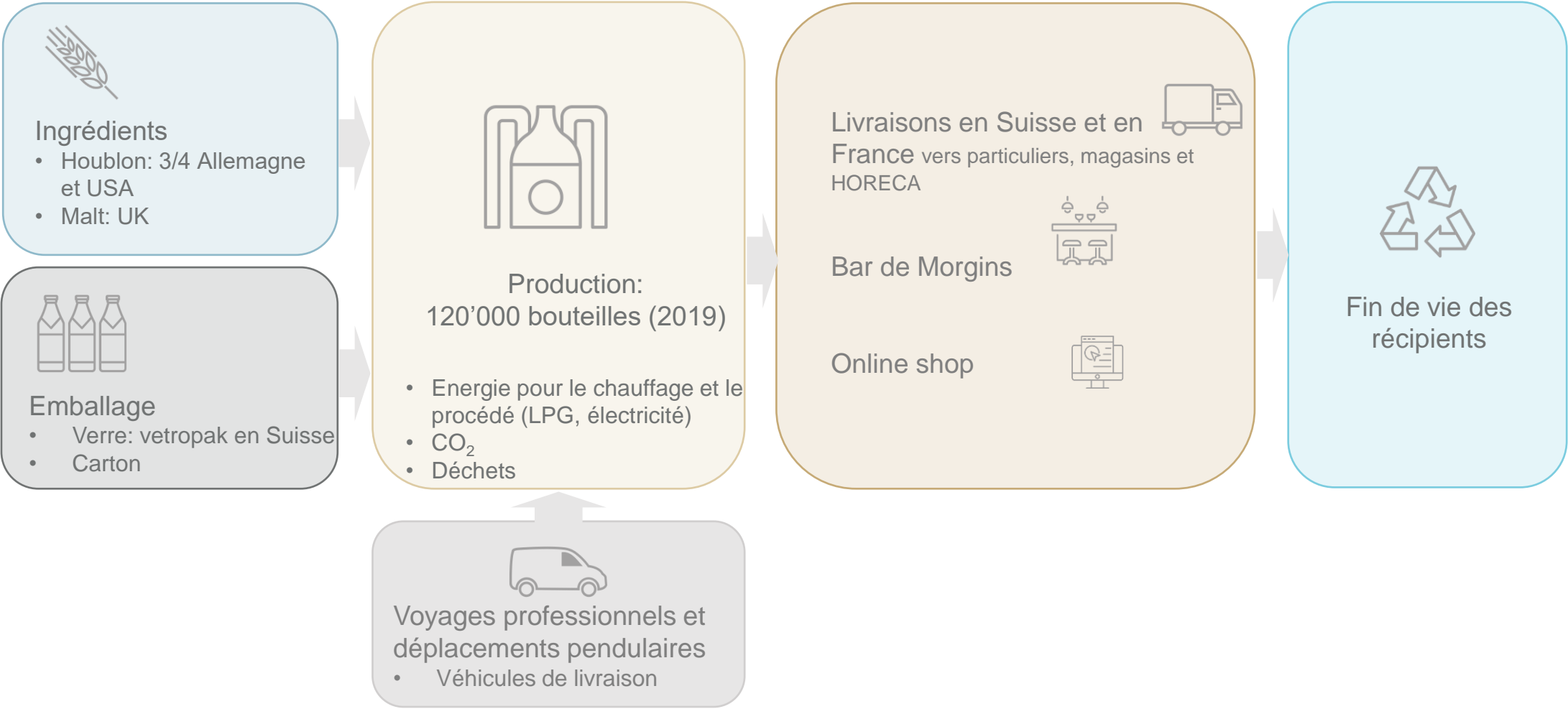
7Peaks, ayant rejoint le mouvement Bcorp, s'est engagé à devenir "Net Zéro" d'ici 2030.

Pour mieux comprendre, l'impact de ses activités sur l'environnement et en particulier sur le changement climatique, Sofies a accompagné 7 Peaks pour:

- la quantification des émissions de gaz à effet de serre émises par 7Peaks.
- Une étude comparative pour intégrer une utilisation de récipients réutilisables et remplissables sur site de 1.89 litres (growler)

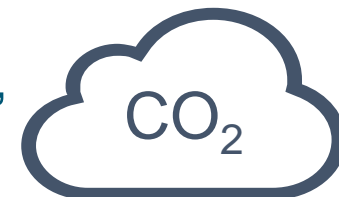
Périmètre

Périmètre considéré pour l'exercice de comptabilisation carbone

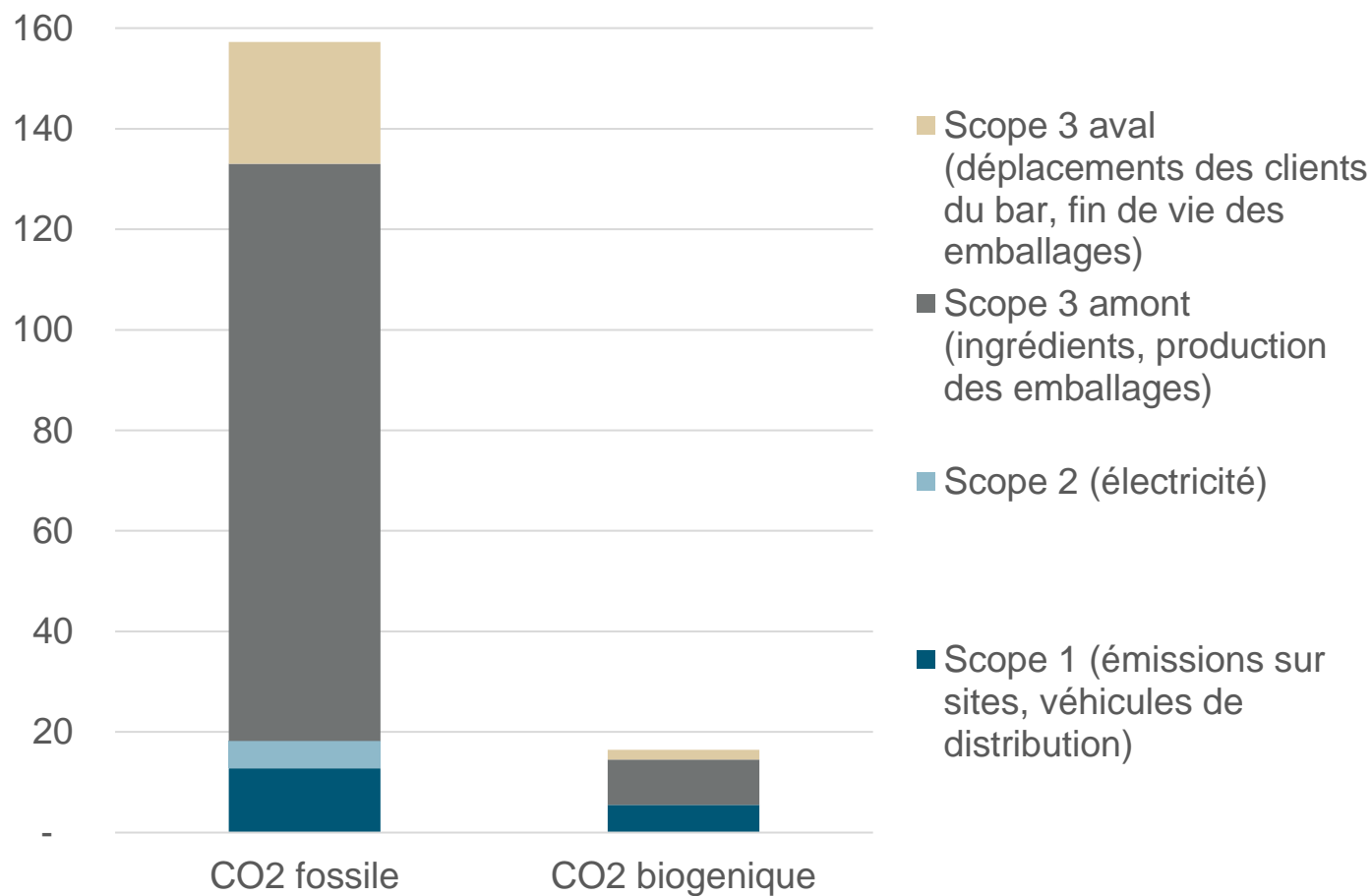


Résultats

Les activités de 7 Peaks sont responsables d'environ 157 tonnes de CO₂ en 2019, dont 85 % sous le contrôle direct de 7 Peaks



Résultats par scope



A titre de comparaison:

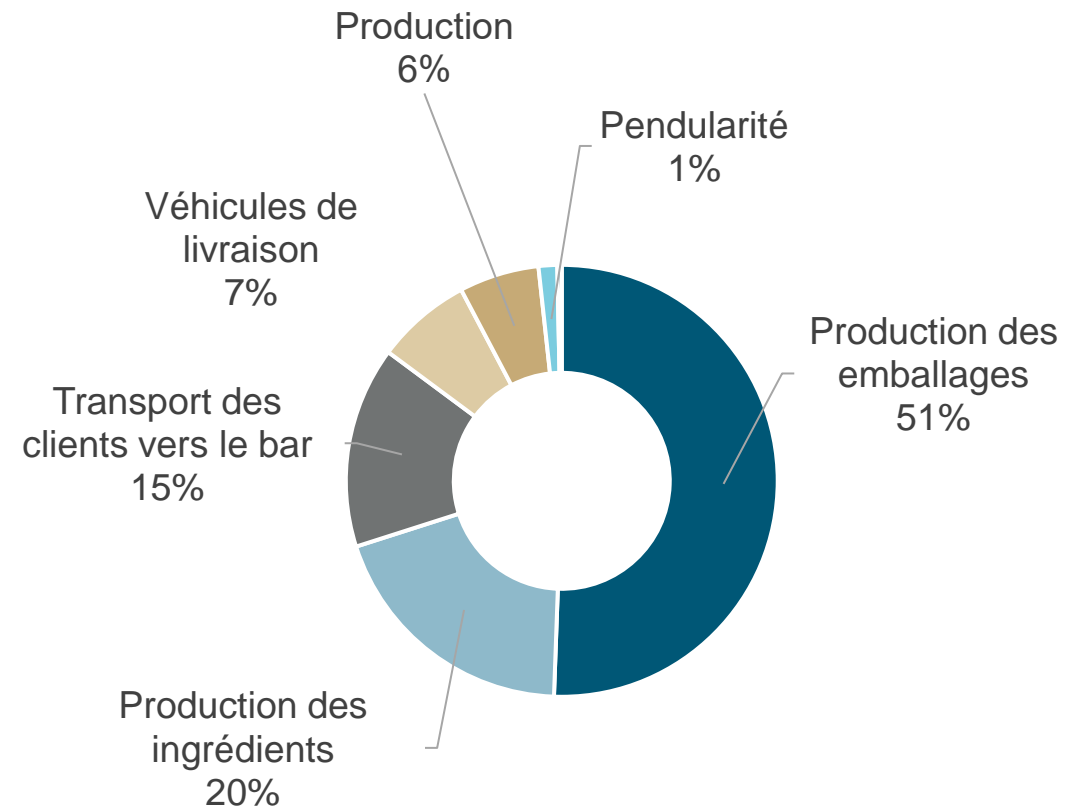
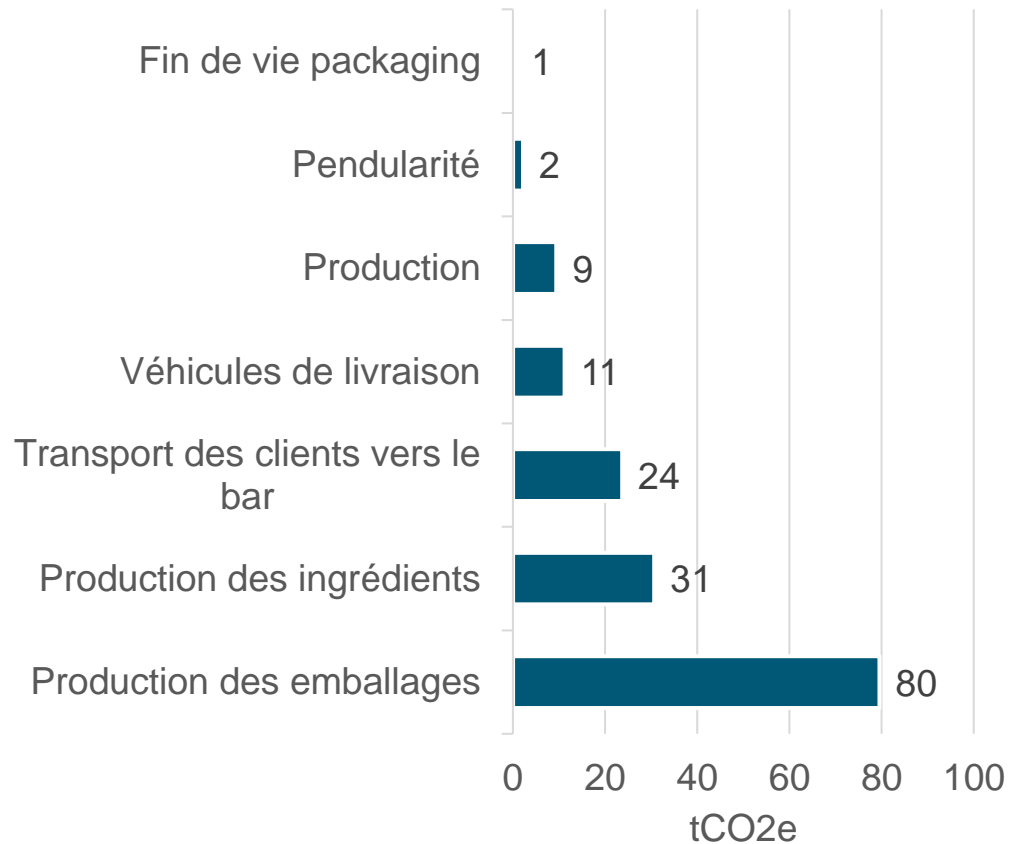
- Le Plan Climat Cantonal estime l'empreinte carbone des Genevois-es à **10 tonnes de GES par personne par an** en 2015.
- C'est une estimation plus basse que celle de l'Office fédéral de l'environnement, qui s'élève à **14 tonnes de GES par personne par an** en 2018.

Les émissions de 7Peaks représentent donc environ les émissions de **11 à 16 Suisses durant un an.**

CO₂ biogénique: carbone contenu dans la biomasse, émis lors de sa combustion ou dégradation. Quelle que soit son origine, biogénique ou fossile, une molécule de CO₂ agit de la même façon sur l'effet de serre. Cependant, au contraire des énergies fossiles, la biomasse peut se renouveler à l'échelle humaine. Les exercices de quantification des GES considèrent de façon différente les émissions de CO₂ d'origine biogénique et celles d'origine fossile.

Les principaux postes contribuant à l'impact sur le changement climatique sont la production des Emballages, Ingrédients et le Transport des clients au bar

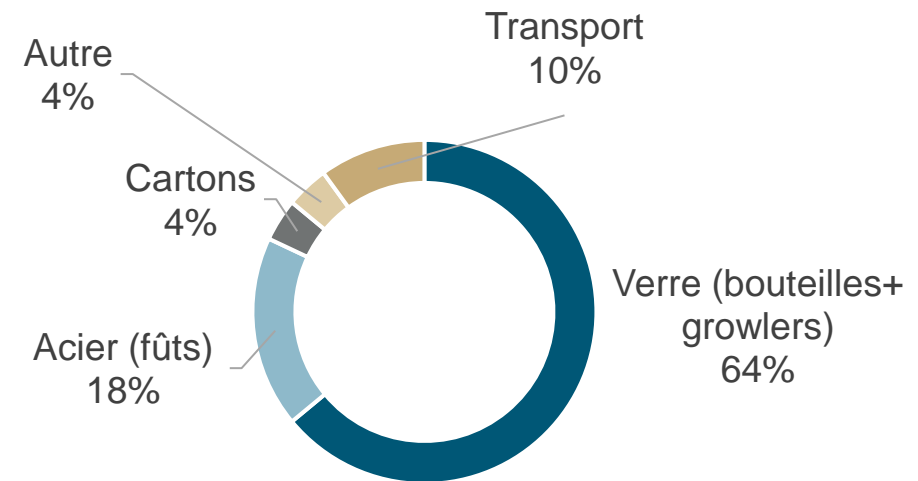
Emissions fossiles totales 7 Peaks



Résultats obtenus avec Simapro v9.2 et ecoinvent v3.7

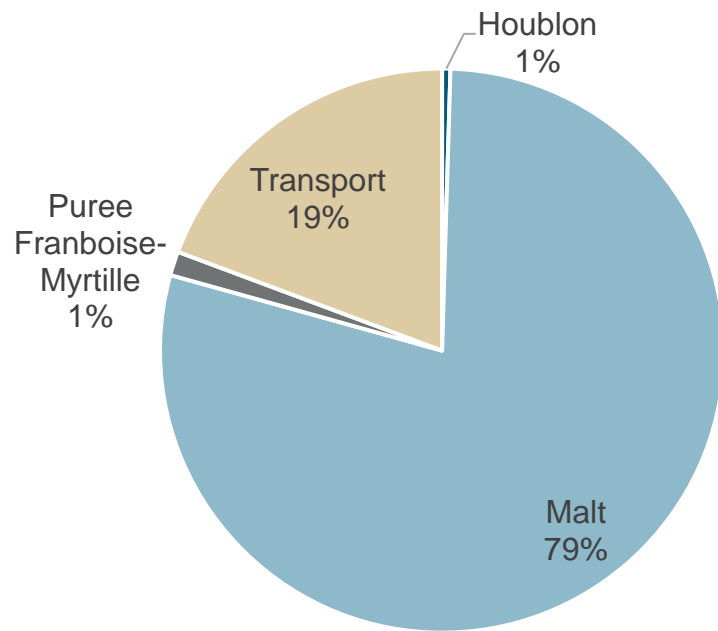
La production des emballages et leur transport jusqu'à 7Peaks sont responsables de 80 t CO_{2e} fossile (51% des émissions fossiles totales)

Type	Quantités achetées en 2019 (nombre)
Bouteille	180,000
Capsule	180,000
Etiquette	180,000
Carton	7,500
Collerette	2,256
Fut cap	2,256
Fut	500
Growler	504
Growler capsule	3,500



La production du verre pour les bouteilles et les growlers est responsable de la majorité des émissions associées aux emballages, l'acier venant en second avec 18%, proportionnellement aux quantités achetées. Le transport des emballages est responsable de 10% des émissions de la catégorie.

La production des ingrédients émet environ 31 t CO_{2e} fossile (20% des émissions fossiles totales)

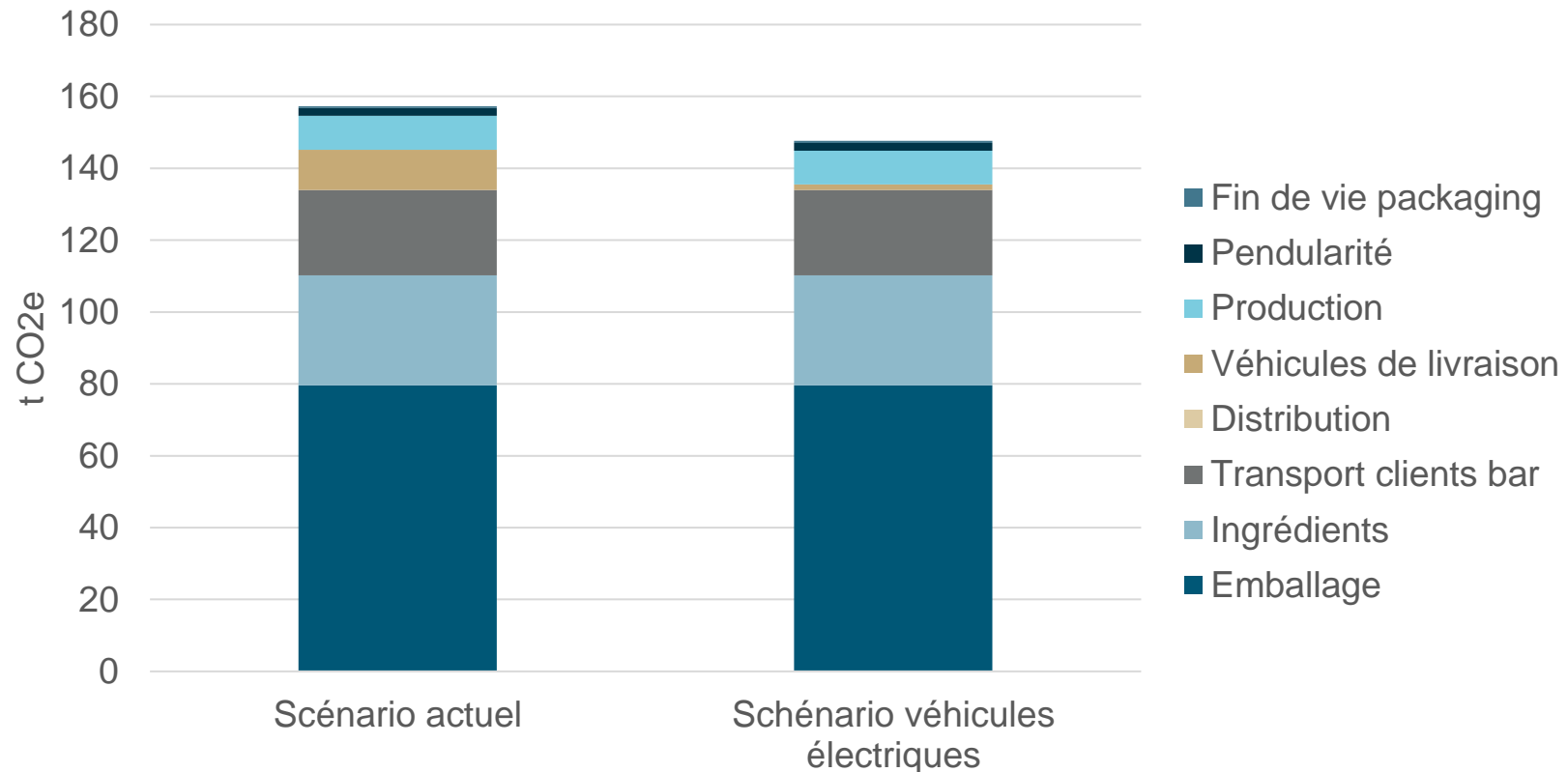


Ingrédients	Quantité t	Impact CO2 t CO _{2e}
Houblon	350	0.15
Malt	40,425	24
Purée Framboise Myrtille	250	0.42
Transport		5.9

La production de l'orge (70%) puis sa transformation en malt (30%), le principal ingrédient, est responsable de l'émission de 24 t de CO₂ fossile, son transport de 6 t supplémentaires.

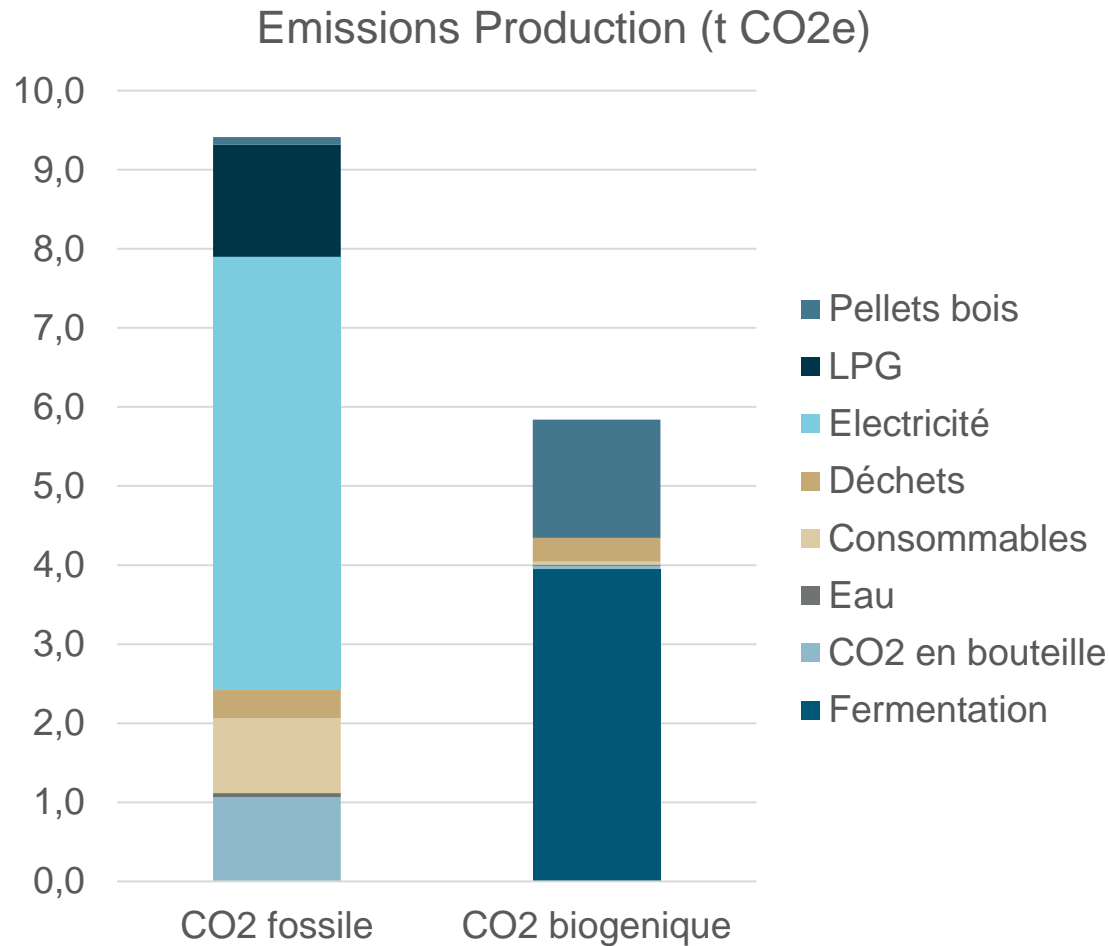
Des travaux sont en cours dans l'industrie pour réduire l'impact lié à la production de malt. → Le choix du fournisseur pourrait permettre de réduire l'impact de la chaîne de valeur de 7 Peaks de moitié sur cette catégorie à moyen terme, soit env. 15 t CO₂

7 Peaks possèdent 2 véhicules de livraison et 1 voiture de direction, responsables de l'émission de 11 tonnes de CO_{2e} en 2019 (7% des émissions fossiles totales)



Passage des véhicules au tout électrique → gain de près de 10 tCO_{2e} fossile

La production de la bière sur le site de 7 Peaks est responsable que de 9 t CO_{2e} fossile (6 % des émissions fossiles totales) auxquelles s'ajoutent près de 6 t de CO₂ biogénique



- Le plus gros poste d'émissions est lié à l'électricité → un passage au PV permettrait un gain de 5.5 tCO_{2e} fossile
- Le CO₂ biogénique provient en grande partie de l'émission de CO₂ lors de la fermentation mais également de l'utilisation de pellet de bois dans la chaufferie du bâtiment.
- Près de 4 t de CO₂ émises lors de la fermentation pour 1.5 tonnes injectées. La récupération de ce CO₂ sur site pourrait permettre d'économiser l'achat de CO₂ mais également d'être valoriser auprès d'autres consommateurs

Scenarios Growler

Résultats en fonction du type d'emballage



2.7 kg CO₂ eq / pack 7 peaks

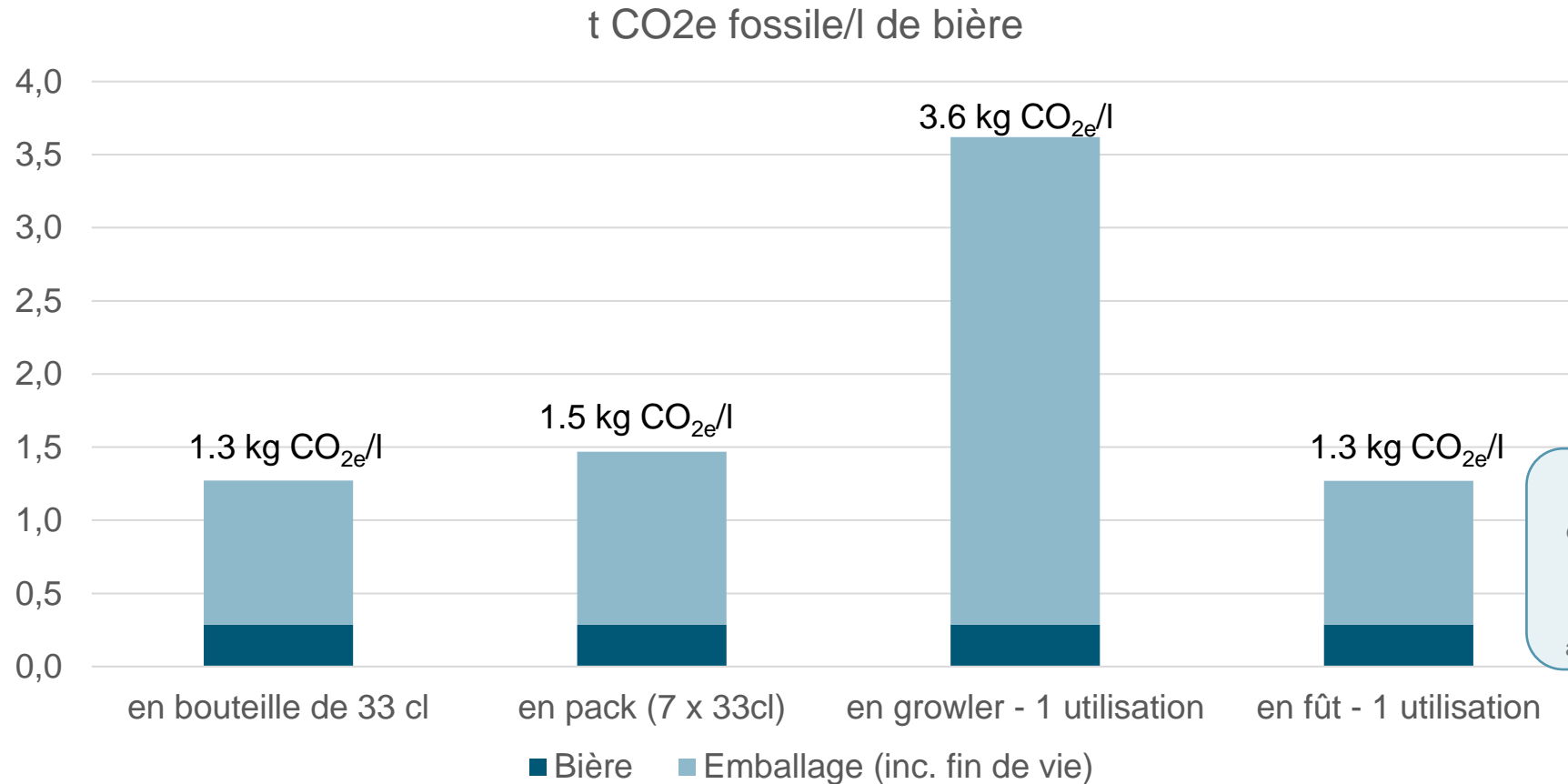


6.8 kg CO₂ eq / growler (1 utilisation)



38 kg CO₂ eq / fût (1 utilisation)

En considérant 1 l de bière, aux portes de 7Peaks (le consommateur n'est pas considéré)



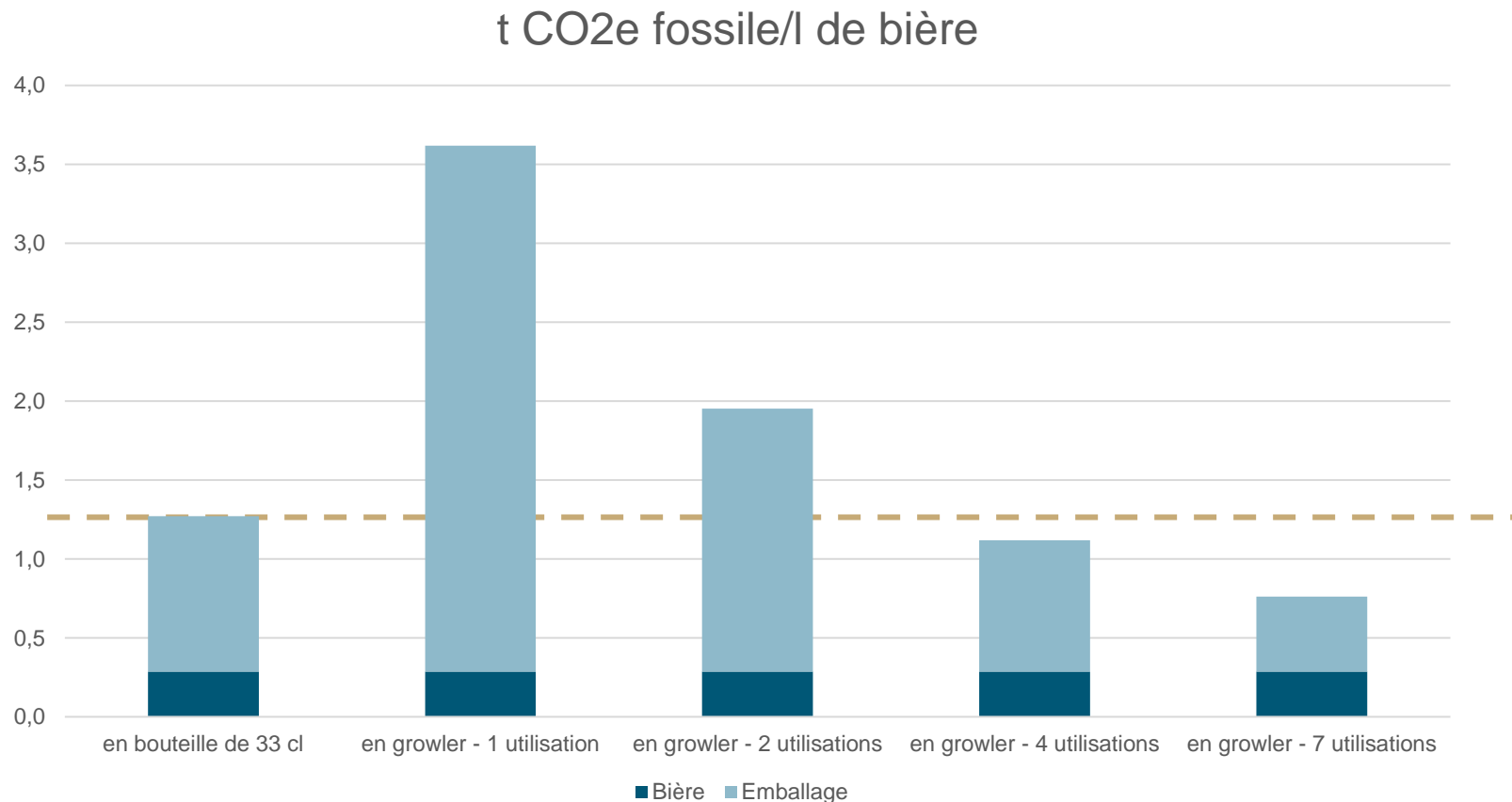
En augmentant le volume du contenant, le ratio contenu/contenant d'un fût de 30 l est similaire à une bouteille de 33 cl quand rapporté au l et ce, même après une seule utilisation.

L'emballage a un impact plus important que le contenu.

Le growler doit être utilisé près de 4 fois pour être intéressant d'un point de vue environnemental

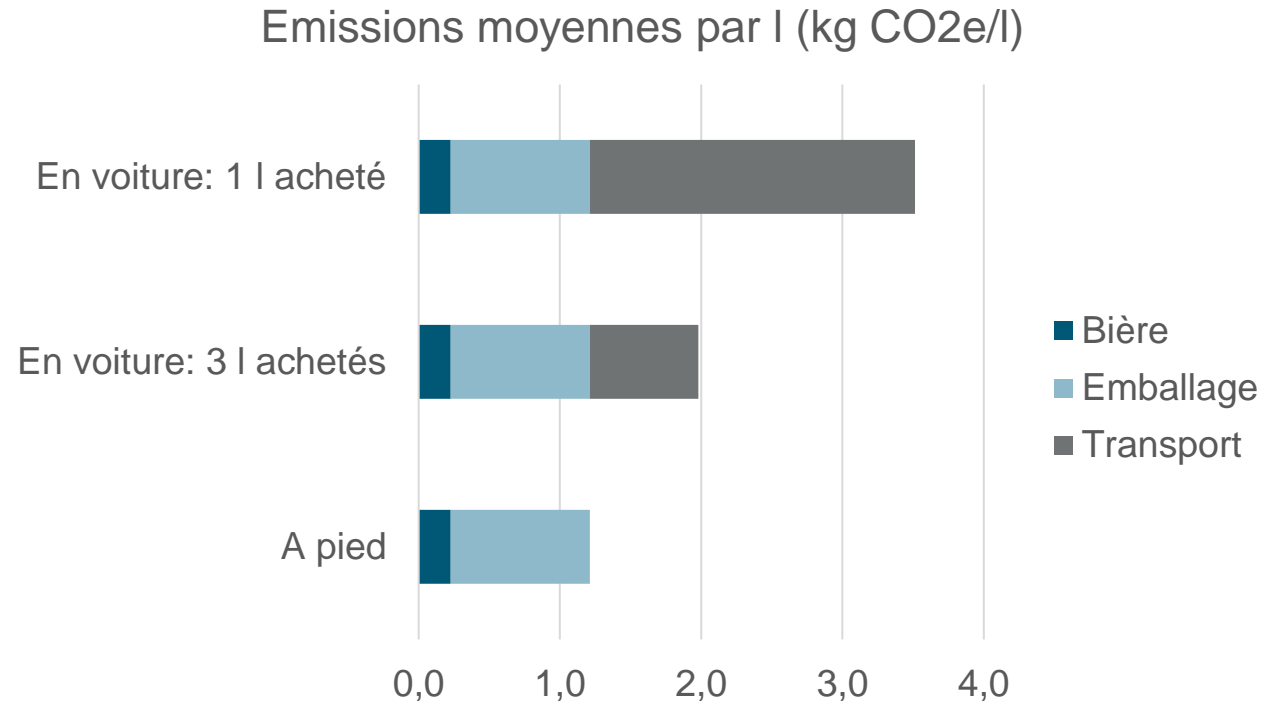


(en supposant que cela n'engendre pas de transport supplémentaire par rapport à la situation actuelle)



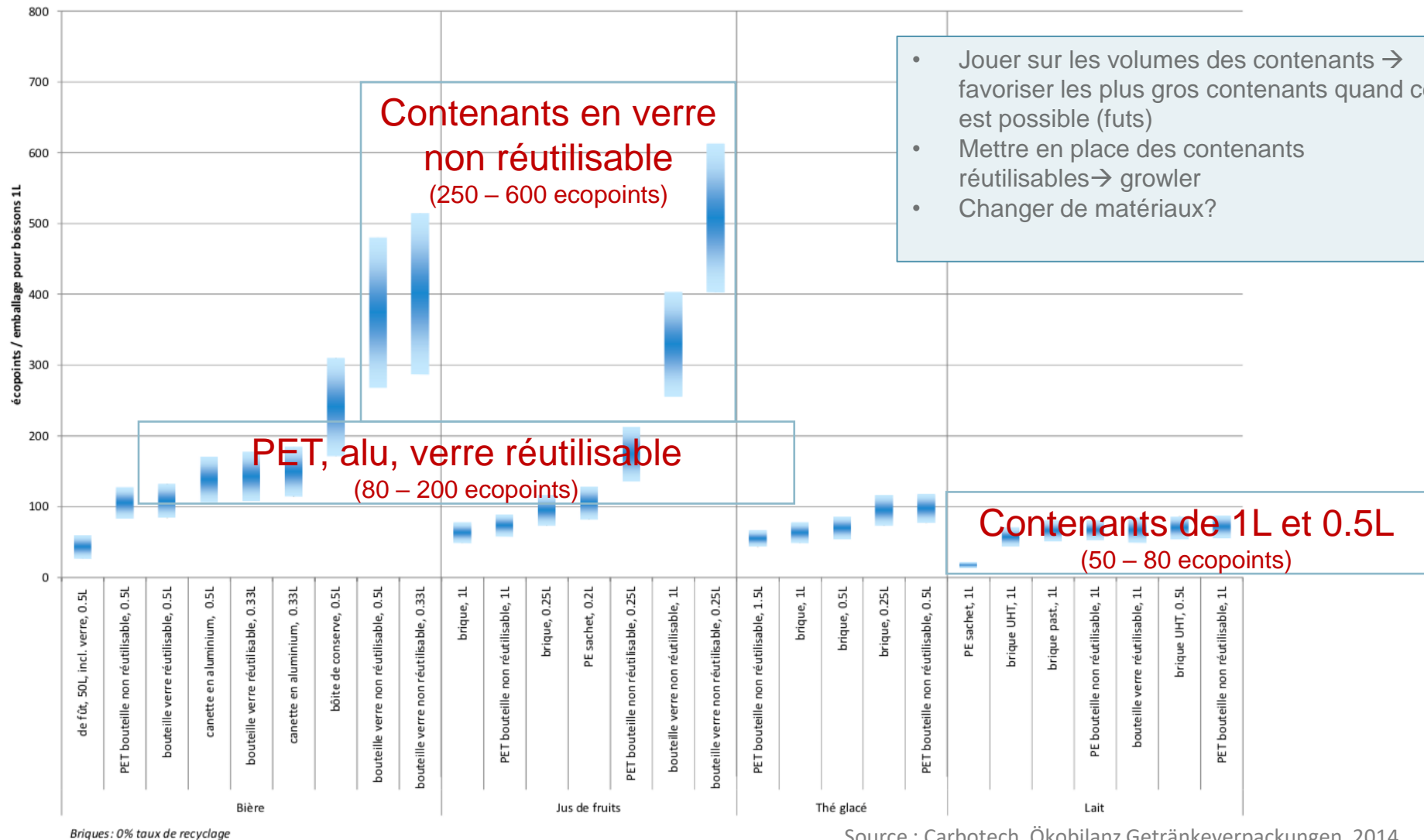
Focus transport et distribution

- Hypothèse: le client parcourt 10 km



L'impact du déplacement de l'acheteur peut potentiellement être très important
→ éviter les trajets en voiture uniquement pour cette activité d'achat.

Pour aller plus loin sur les emballages

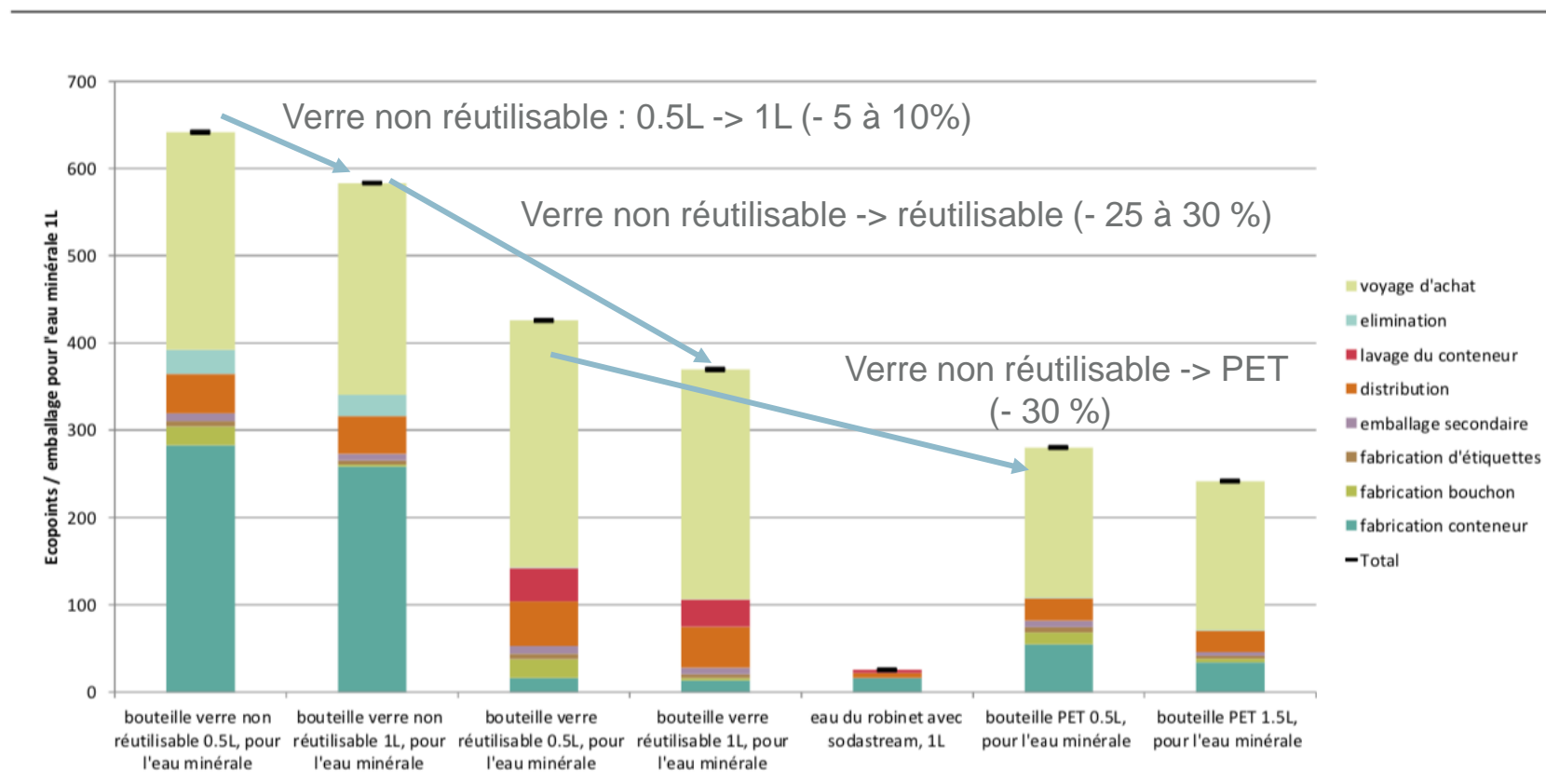


- Jouer sur les volumes des contenants → favoriser les plus gros contenants quand cela est possible (futs)
- Mettre en place des contenants réutilisables → growler
- Changer de matériaux?

Source : Carbotech, Ökobilanz Getränkeverpackungen, 2014.

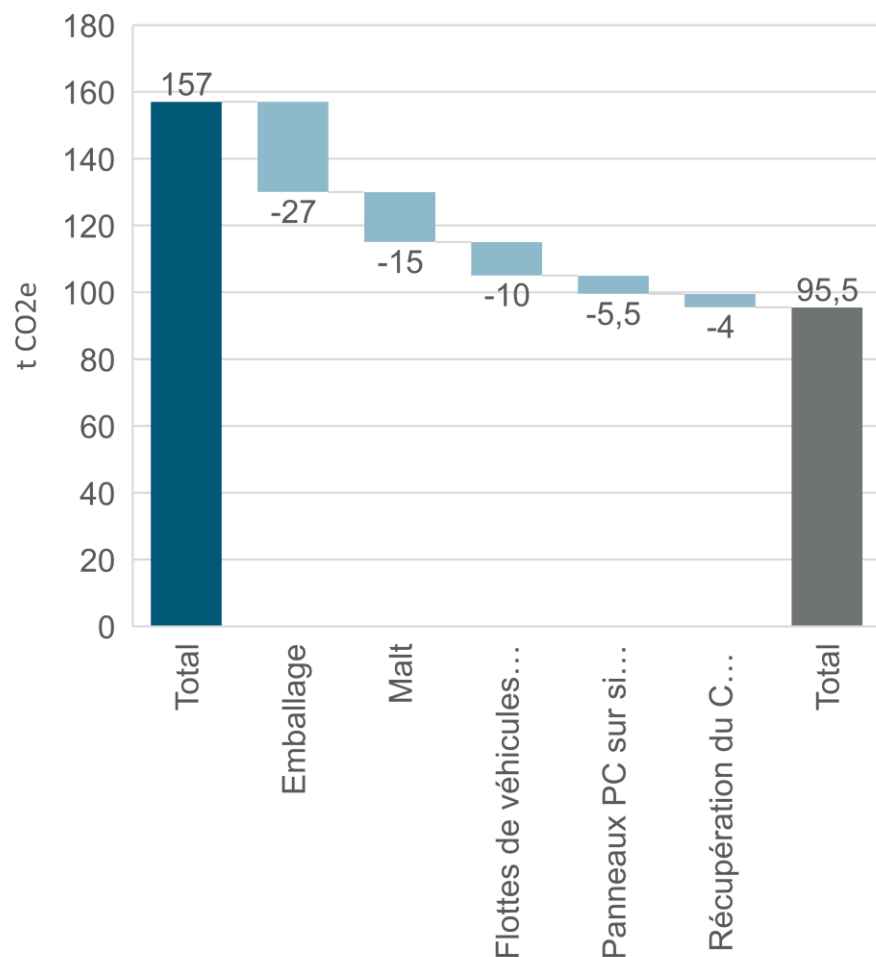


Exemple: 1 l d'eau minérale



Recommandations

Recommandations pour aller vers le #NetZero2030



1. Réduire l'impact des emballages par litre consommé
 - Mettre en avant une production par fût pour les clients HORECA
 - Favoriser un usage par Growler pour les villages environnants afin de diminuer en proportion l'impact environnemental des emballages en verre à usage unique
 - Investiguer d'autres matériaux
2. S'approvisionner en malt à un impact environnemental plus faible → discussion avec les fournisseurs
3. Réflexion à avoir autour de l'attraction des clients au bar: réfléchir à un système de mobilité à impact réduit et encourager les voyages « utiles »
4. Investir dans des véhicules à faible impact carbone (électrique ou mobilité douce: train-cargo vélo)
5. Installation panneaux PV
6. Investiguer la possibilité de récupérer le CO₂ émis lors de la fermentation

Certificat

Contribution à une Suisse économe en ressources

L'entreprise

7Peaks

s'est fixé comme objectif d'améliorer l'efficacité des ressources de ses procédés et de ses produits. En collaboration avec unE expertE du programme de conseil Reffnet, un plan de mesures a été élaboré afin d'économiser matières premières et énergie ou se concentrer sur des alternatives respectueuses de l'environnement. Ces mesures ont été mises en œuvre entre août et septembre 2021. 7Peaks contribue ainsi à soutenir une économie suisse durable.

Effet prévisionnel des mesures
mises en œuvre

0.11 Mia UCE
94.78 t CO₂

Ceci correspond à l'impact de :

136 x	Vol Zürich – New York (1 personne)
5	Habitant suisse pour une année
22 t	Acier primaire produit

UCE correspond à „Unité de Charge Environnementale“ et regroupe en un indicateur unique l'importance de l'impact sur l'environnement. Outre les impacts climatiques, d'autres impacts sur le sol, l'air et l'eau sont également pris en compte.

Zug, 21. octobre 2021



Felix Meier
Président Reffnet



Christian Wirz-Töndury
Chargé de projet

Economies annuelles ⁱ

Description	Quantité par an	Unité	UCE par année (Mia.)	CO ₂ -eq (t) par année
Verre d'emballage	17000	kg	0.02	17.68
Fonte d'aluminium recyclé	20	kg	0.00	0.02
Emballage carton pour liquide (multicouche)	250	kg	0.00	0.25
Traitement des déchets solides municipaux, incinération (CH)	3000	kg	0.00	1.53

Coûts annuels ⁱ

Description	Quantité par an	Unité	UCE par année (Mia.)	CO ₂ -eq (t) par année
Verre d'emballage	500	kg	0.00	0.52

Impact environnemental prévu

Mia. d'UCE par année

0.023

sofies

Merci

Salam Kaddouh

salam.kaddouh@sofiesgroup.com

Alban Bitz

alban.bitz@sofiesgroup.com



Source de données et principales hypothèses adoptées

Calculs réalisés avec logiciel SimaPro v9.2.

Méthode d'impact: IPCC 2013 GWP 100a

Données provenant du fichier « 7Peaks_Donnees_à_collecter_data20.7.21 »

Facteurs d'émissions issus de la base de données ecoinvent 3.7 sauf quand spécifiquement indiqué

- Ingrédients

- Malt modélisé à partir de l'étude « Comparative-LCA-of-malt-based-and-barley-based-beer---Full-report.pdf »
- Distances parcourues: googlemaps, searates.com pour le bateau

- Emballages

- Le lieu du chargement est supposé être la capitale du pays dont les données sont fournies.
- Le poids du carton est pris à partir de Jumbo (<https://www.jumbo.ch/fr/carton-de-demenagement-jumbo-banana-944?sku=1296753>)
- Le poids de l'étiquette est supposé être de 2g
- Itinéraire de transport du growler : Du Kansas via New York par camion (1 937 km), au Havre, France par bateau (5 919 km).
- Le growler et la capsule growler sont présumés avoir le même site de production.

Source de données et principales hypothèses adoptées

- Production
 - Emissions de CO2 émis lors de la fermentation: 3 kg CO2/hl (<https://www.brewersassociation.org/brewing-industry-updates/venting-and-management-of-co2-and-fermenters/>)
- Distribution
 - Toutes les ventes indiquées dans les fichiers « ventes par article.2019.france » et « ventes par article.2019.suisse » sont supposées réalisées par les véhicules de 7 Peaks. Seule une partie des ventes online, sont cherchées directement par le client comme indiquées dans le fichier « online.orders.1.year.with.addresses »
- Fin de vie
 - Il est supposé un taux de recyclage de 74% (moyenne des ménages à Genève: <https://www.ge.ch/document/9716/telecharger>), le reste se retrouvant à l'incinérateur
 - Hypothèse: centre de valorisation (recyclage ou incinérateur) à 50 km
 - Pour le recyclage: seuls les impacts liés au transport vers le centre de recyclage sont pris en compte
- Calculs des gains liés à l'emballage: passage aux cannettes d'aluminium -50% par rapport au verre non réutilisable: <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/acv-contenants-biere-rapport-2015.pdf>