

5. Dossier Énergétique

Le prototype Midipile réalisé n'est pas suffisamment représentatif pour réaliser une analyse énergétique complète et réaliste. Les éléments suivants ont été construits sur la base d'hypothèses qui devront être confirmées au cours des phases suivantes du projet et des expérimentations terrains.

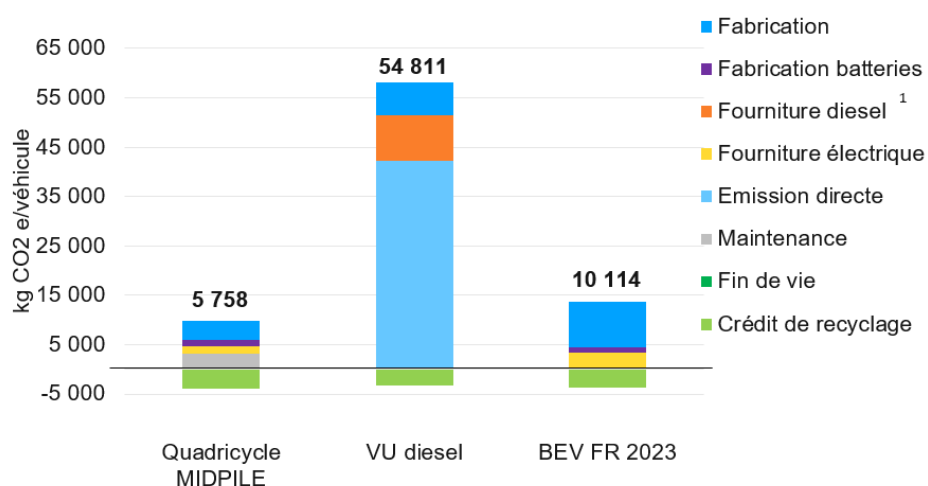
5.1 Un calcul sur les énergies grises de fabrication, d'entretien et/ou refit, et de fin de vie. En d'autres termes, ce calcul s'apparentera à un bilan matière

Nos hypothèses de calcul sont basées sur la BOM présente dans le dossier véhicule. En l'absence de liste de fournisseurs finalisée nous avons considéré un approvisionnement d'origine France.

Notre calcul d'ACV vise à comparer la solution Midipile avec un VUL diesel, la solution de référence actuelle et son substitut électrique :

GRAPHIQUE COMPARATIF

Comparatif de l'analyse du cycle de vie de trois VUL sur une période de 15 ans



Les graphiques du VU diesel et du BEV FR 2023 ont été réalisés grâce aux données d'une étude de l'ADEME
Source : Librairie de l'ADEME - Production d'hydrogène et Usage en mobilité légère

Résultats chiffrés

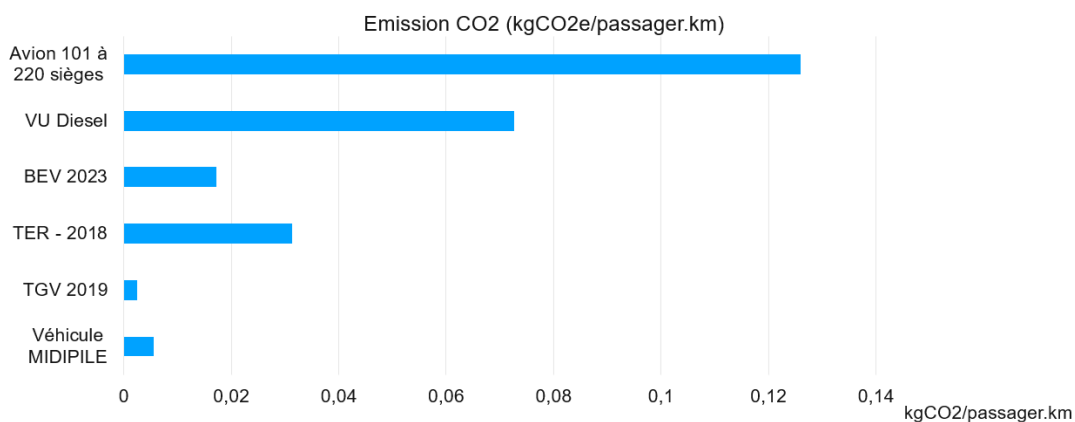
TABLEAU COMPARATIF

- Données de la librairie de l'ADEME
- Calculs réalisés grâce aux données de l'ADEME et à la BOM
- Calculs réalisés grâce aux données de l'ADEME et à la fiche produit de MIDIPILE
- Approximation faite à la vue des résultats de l'étude de Renault [Twizy](#).
- Données récupérées des fournisseurs de MIDIPILE

Etapas	Emission CO2 (kgCO2/15ans)		
	Quadricycle MIDIPILE	VU diesel	BEV FR 2023
Fabrication			
<i>Transport, Fabrication, Consommation énergétique</i>	5 148	6 523	9 300
<i>Fabrication des batteries</i>	1 367	0	1049
Emission directe			
	0	42 193	0
Fourniture diesel			
<i>Extraction, Acheminement</i>	0	9360	0
Fourniture électrique			
<i>Mix énergétique français</i>	929	0	3391
Maintenance			
<i>Remplacement batterie, pneus, liquide de frein, liquide lave glace</i>	2 839	Pas de données	Pas de données
Fin de vie			
<i>Collecte, transport, traitement</i>	276	Pas de données	Pas de données
Crédit de recyclage			
<i>Emissions évitées</i>	-4 618	-3 265	-3 626
Emission totale avec maintenance et fin de vie			
	5 758	54 811	10 114
Emission totale sans maintenance et fin de vie			
	2 540	54 811	10 114

Neutralité à 2050 ?

COMPARATIF AVEC D'AUTRES MOYEN DE MOBILITE



Source : Base de données Carbone de l'ADEME

Pour réaliser ce graphique, seuls les émissions de la phase d'utilisation (amont et combustion carburant) et la fabrication du véhicule sont pris en compte.

Les valeurs prises pour l'avion 101 à 220 sièges sont pour un trajet de 500-1000 kms (données de 2018);

Pour le véhicule de MIDIPILE : il a été considéré que la charge de 300kg était équivalent au transport de 4 personnes.