

Annexe de « Comment réussir la transition énergétique des mobilités ? »

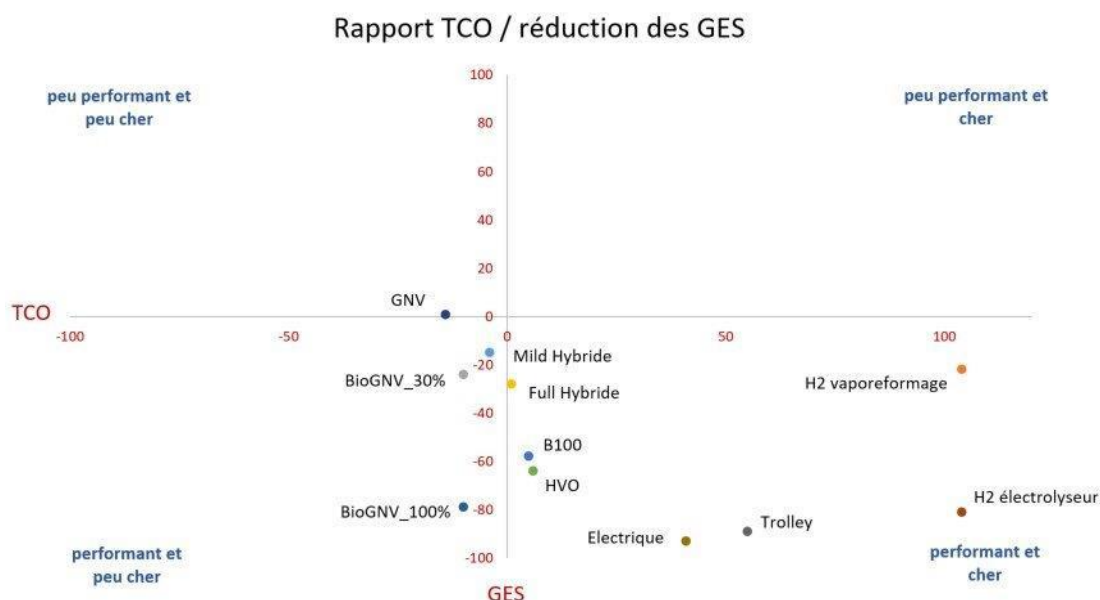
Municipales 2026 : construire ensemble les mobilités de demain

La matrice d'aide à la décision

	B100	HVO	ELECTRIQUE	BioGNV	HYDROGENE	HYBRIDATION
Maturité de la technologie	++	++	+	++	--	+
Maturité du marché	-	-	-	++	--	+
Gamme de VI	+	+	+	++	--	+
Homologation	+	+	++	++	+	++
Aménagement des dépôts			--	+	+	
Coût des VI	++	++	-	+	--	-
Coût de possession	+	+	-	++	--	-
Coût des installations			--	-	--	
Coût des énergies	-	-	++	-	--	-
Législation	+	-	++	++	--	++
Implication systémique	++	++	+	+	-	

Légende : -- compliqué, - difficile, + bien, ++ maîtrisé, (vide) pas concerné

Les performances comparées des différentes technologies de motorisation



Qu'est-ce que le TCO ?

Le terme TCO signifie généralement Total Cost of Ownership, ou en français Coût Total de Possession. C'est un indicateur utilisé pour évaluer le coût global d'un bien ou d'un service sur l'ensemble de son cycle de vie, et pas seulement son prix d'achat. Il inclut :

- coûts directs : prix d'acquisition, frais de livraison, installation ;
- coûts d'exploitation : énergie, maintenance, réparations, consommables ;
- coûts indirects : formation, assurance, immobilisation, impact sur la productivité ;
- coûts de fin de vie : recyclage, revente, démantèlement.

Dans le domaine des mobilités, le TCO est souvent utilisé pour comparer des véhicules (thermiques vs électriques), en intégrant achat, carburant/électricité, entretien, fiscalité et valeur résiduelle. Cela permet de raisonner en coût global plutôt qu'en prix initial.

Décret n° 2021-1492 du 17 novembre 2021 relatif aux critères définissant les autobus et autocars à faibles émissions

Définition des zones	
Zone A	Paris et communes limitrophes + agglo hors IdF > 250 000 hab listées par arrêté du préfet de dépt + ZFE-m
Zone B	Reste de l'IdF + autres agglo hors IdF > 250 000 hab + communes dans agglo sous PPA listées par arrêté du préfet de département
Zone C	Territoires hors A et B + transport non urbain

Groupe	Motorisation	Du 1/01/2020 au 31/12/2024			A partir du 1/01/2025		
		Zone A	Zone B	Zone C	Zone A	Zone B	Zone C
1	Electrique	X	X	X	X	X	X
	Hydrogène	X	X	X	X	X	X
	Electrique-hybride à hydrogène	X	X	X	X	X	X
1 bis	Electrique-hybride rechargeable utilisant du BioGNV ou du Biocarburant BioGNV 20% puis 30% à partir de 2025	X	X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X	X
2	Electrique-hybride		X (1)	X		X (1)	X
	Electrique-hybride rechargeable		X (1)	X		X (1)	X
	GNV		X	X		X	X
	Biocarburant		X	X		X	X
3	Electrique-hybride ne relevant pas des groupes 1, 1 bis ou 2 Euro 6			X			X
				X			X

Légende : (1) Seulement si fonctionnement uniquement en mode électrique en zone A