

SEPTEMBRE 2025



ÉTUDE COMPARATIVE DES BATTERIES VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES



ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Dans un contexte de transition énergétique accélérée et de croissance du parc de véhicules électrifiés en France, une compréhension approfondie des spécificités liées aux batteries s'avère essentielle. Ces composants, au cœur des technologies électriques et hybrides, jouent un rôle déterminant non seulement dans les performances des véhicules mais aussi dans leur coût global, leur réparabilité, et leur impact environnemental.

SRA, dans le cadre de son engagement à analyser et accompagner les évolutions du secteur automobile, a conduit une étude exhaustive sur les batteries des véhicules électrifiés. Cette étude vise à explorer trois axes principaux :

Les caractéristiques techniques de la batterie : capacité brute ou nette, type de chimie utilisée.

La réparabilité : possibilités de réparation ou de remplacement partiel à partir d'éléments disponibles dans le réseau constructeur en cas de choc ou de dysfonctionnement lors d'un sinistre de collision.

Les tarifs des batteries neuves et éventuellement en échange standard, comparés au tarif global du véhicule, afin d'évaluer leur poids économique dans le tarif d'achat et potentiellement sa réparabilité économique.

Pour garantir la pertinence et la représentativité des conclusions, l'étude s'appuie sur un échantillon diversifié de modèles actuellement commercialisés en France, couvrant différentes marques, segments de marché et technologies de motorisation.

Cette analyse permet d'offrir un éclairage inédit sur les enjeux économiques et techniques des batteries des véhicules électrifiés. Elle ambitionne de fournir des données objectives à destination des consommateurs, des professionnels de la réparation, ainsi que des décideurs industriels et institutionnels, dans une perspective d'amélioration de la durabilité et de la maîtrise des coûts dans le secteur automobile.

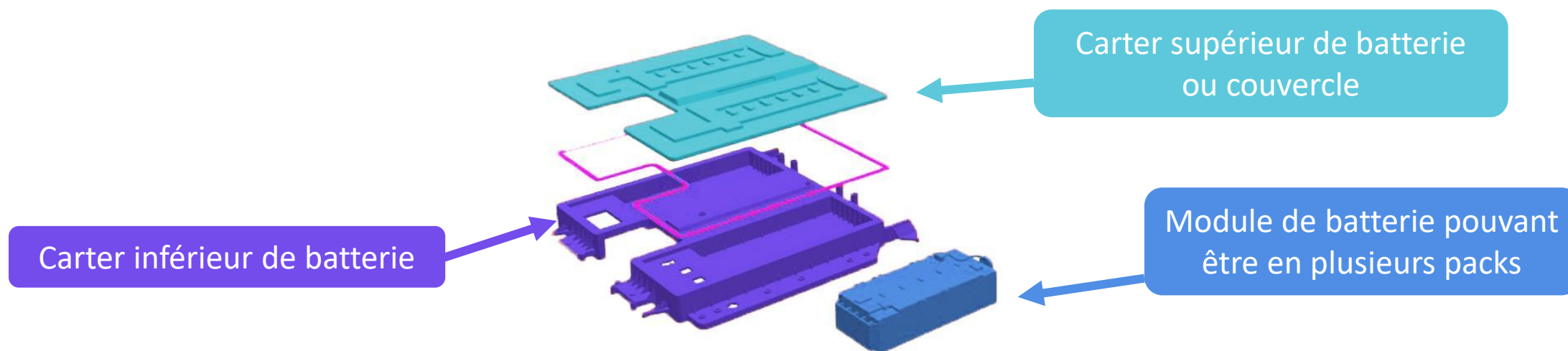
Ainsi, cette initiative s'inscrit pleinement dans la mission du SRA, qui consiste à accompagner les transformations du paysage automobile tout en veillant à préserver la sécurité, la réparabilité et la compétitivité des réparations des véhicules en France.

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

L'étude porte sur trois catégories de véhicules selon leur technologie : véhicules électriques, véhicules hybrides rechargeables, véhicules hybrides non rechargeables. Dans chaque catégorie, les véhicules sont classés par ordre de prix de vente croissants.

Tous les prix indiqués sont TTC à la date du 1er juillet 2025.

Dans les exemples suivants, certaines batteries sont vendues complètes, neuves ou en échange standard. Plusieurs constructeurs proposent également la vente de certains composants au détail :



La capacité brute de la batterie est la quantité maximale d'énergie que la batterie peut stocker. La capacité nette est sa quantité d'énergie effectivement disponible.

Batterie lithium-ion NMC = Lithium-ion Nickel-Manganèse-Cobalt

Batterie lithium-ion LFP = Lithium-ion Lithium Fer Phosphate

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Électrique

Dacia Spring Expression 65



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion NMC

Capacité nette (kWh)	26,8
Autonomie (km WLTP)	225
Réparabilité	Modules détaillés (12) Carter inf + sup détaillés
Échange standard	Oui



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

18 900 €



Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)

Batterie	11 400 soit 425 €/kWh
Module (unitaire)	1 363
Carter inférieur	1 473
Échange standard	7 900



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

60 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Électrique

Renault 5 E-Tech 150 Techno



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion NMC	
Capacité nette (kWh)	52
Autonomie (km WLTP)	410
Réparabilité	Modules détaillés (4) Carter inf + sup détaillés
Échange standard	Oui



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

33 490 €



Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)	
Batterie	14 600 soit 281 €/kWh
Module (unitaire)	3 927
Carter inférieur	1 320
Échange standard	10 220



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

44 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Électrique

Fiat 500 III 95 Red



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion	
Capacité nette (kWh)	21,3
Autonomie (km WLTP)	190
Réparabilité	Batterie complète
Échange standard	Non



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

30 400 €



Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)

Batterie	14 400 soit 676 €/kWh
Module / Carter	Non disponible
Échange standard	Non disponible



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

47 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Électrique

Mini Cooper E 184 Classic



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion	
Capacité nette (kWh)	36,8
Autonomie (km WLTP)	300
Réparabilité	Modules détaillés (5) Carter inf + sup détaillés
Échange standard	Non



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

32 570 €

Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)	
Batterie	Non disponible
Module (unitaire)	3 042 (2)
Module (unitaire)	4 158 (3)
Carter inférieur	3 007
Carter supérieur	782
Total	22 347 soit 607 €/kWh
Échange standard	Non disponible

Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

69 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Électrique

Peugeot 208 II Allure 136 Electrique



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion	
Capacité nette (kWh)	46,3
Autonomie (km WLTP)	349
Réparabilité	Modules détaillés (18) Carter sup détaillé
Échange standard	Oui



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

36 100 €



Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)

Batterie	15 600 soit 337 €/kWh
Module (unitaire)	3 336
Carter inférieur	Non disponible
Échange standard	7 653



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

43 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Électrique

Renault Mégane V E-Tech 220 Autonomie Confort



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion	
Capacité nette (kWh)	60
Autonomie (km WLTP)	468
Réparabilité	Modules détaillés (12) Carter inf + sup détaillés
Échange standard	Oui



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

39 500 €



Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)

Batterie	20 600 soit 343 €/kWh
Module (unitaire)	2 537
Carter inférieur	3 141
Échange standard	14 416



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

52 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Électrique

Tesla Model 3 propulsion



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion LFP

Capacité nette (kWh)	57
Autonomie (km WLTP)	491
Réparabilité	Batterie complète
Échange standard	Oui



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

39 990 €



Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)

Batterie	13 916 soit 244 €/kWh
Module / Carter	Non disponible
Échange standard	6 958



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

35 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Électrique

BMW X1 III Electrique 20 e Driveline 204



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion	
Capacité nette (kWh)	64,8
Autonomie (km WLTP)	430
Réparabilité	Modules détaillés (5) Carter inf + sup détaillés
Échange standard	Non



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

46 900 €

Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)

Batterie	Non disponible
Module AV (unitaire)	4 374 (4)
Module AR (unitaire)	3 809 (1)
Carter inférieur	5 310
Carter supérieur	2 655
Total	29 270 soit 452 €/kWh
Échange standard	Non disponible

Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

62 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Électrique

VW ID.4 286 Pro Life Max



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion	
Capacité nette (kWh)	77
Autonomie (km WLTP)	553
Réparabilité	Modules détaillés (8) Carter inf + sup détaillés
Échange standard	Non



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

46 990 €



Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)

Batterie	21 540 soit 280 €/kWh
Module (unitaire)	3 120
Carter inférieur	464
Échange standard	Non disponible



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

46 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Électrique

Kia ev6 229 Air design RWD



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion	
Capacité nette (kWh)	72,5
Autonomie (km WLTP)	528
Réparabilité	Modules détaillés (30) Carter inf + sup détaillés
Échange standard	Non



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

57 400 €



Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)	
Batterie	29 782 soit 411 €/kWh
Module (unitaire)	969
Carter inférieur	3 723
Échange standard	Non disponible



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

52 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Électrique

Ford Mustang Mach-E Premium RWD



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion	
Capacité nette (kWh)	87
Autonomie (km WLTP)	600
Réparabilité	Modules détaillés (5) Carter inf + sup détaillés
Échange standard	Non



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

67 490 €



Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)

Batterie	15 391 soit 177 €/kWh
Module (unitaire)	6 220
Carter inférieur	6 213
Échange standard	Non disponible



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

23 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Hybride
rechargeable

Peugeot 308 III 1.6 PHE 195 Allure E-DCS



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion	
Capacité nette (kWh)	14,6
Autonomie (km WLTP)	86
Réparabilité	Modules détaillés (6) Carter inf + sup détaillés
Échange standard	Non



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

42 400 €



Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)	
Batterie	7 200 soit 493 €/kWh
Module (unitaire)	106
Carter inférieur	107
Échange standard	Non disponible



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

17 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Hybride
rechargeable

VW Tiguan III 1.5 E-Hybrid 204 Elegance DSG



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion	
Capacité nette (kWh)	19,7
Autonomie (km WLTP)	115
Réparabilité	Batterie complète
Échange standard	Non



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

59 100 €



Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)	
Batterie	12 720 soit 646 €/kWh
Module / Carter	Non disponible
Échange standard	Non disponible



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

22 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Hybride rechargeable

Audi Q5 55 TFSI-E 367 Quattro S Line S-Tronic PH2



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion	
Capacité nette (kWh)	14,4
Autonomie (km WLTP)	62
Réparabilité	Modules détaillés (4) Carter inf + sup détaillés
Échange standard	Non



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

76 090 €



Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)	
Batterie	13 452 soit 934 €/kWh
Module (unitaire)	3 240
Carter inférieur	881
Échange standard	Non disponible



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

18 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Hybride rechargeable

Mercedes GLC II 400 E 4Matic AMG Line



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion	
Capacité <u>brute</u> (kWh)	31,2
Autonomie (km WLTP)	127
Réparabilité	Batterie complète
Échange standard	Oui



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

87 100 €



Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)	
Batterie	12 708 soit 407 €/kWh
Module / carter	Non disponible
Échange standard	11 960



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

15 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Hybride
non rechargeable

Toyota Yaris IV 116H Dynamic



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion	
Capacité nette (kWh)	0,6
Autonomie (km WLTP)	2
Réparabilité	Batterie complète Modules détaillés (2)
Échange standard	Non



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

24 450 €



Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)

Batterie	2 418 soit 4 030 €/kWh
Module 1 (unitaire)	1 204
Module 2 (unitaire)	1 223
Carter inférieur	Non disponible
Échange standard	Non disponible



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

10 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Hybride
non rechargeable

Renault Clio V 1.6 E-tech 145 Techno



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion	
Capacité <u>brute</u> (kWh)	1,2
Autonomie (km WLTP)	2
Réparabilité	Modules détaillés (2) Carter inf + sup détaillés
Échange standard	Oui



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

26 000 €



Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)	
Batterie	3 400 soit 2 833 €/kWh
Module (unitaire)	1 104
Carter inférieur	626
Échange standard	2 381



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

13 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Hybride
non rechargeable

Dacia Duster III 1.6 Hybrid 140 Journey



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion	
Capacité <u>brute</u> (kWh)	1,2
Autonomie (km WLTP)	1
Réparabilité	Modules détaillés (2) Carter inf + sup détaillés
Échange standard	Oui



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

28 500 €



Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)	
Batterie	4 100 soit 3 417 €/kWh
Module (unitaire)	1 104
Capot inférieur	371
Échange standard	2 869



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

14 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Hybride
non rechargeable

Hyundai Kona II Creative 1.6 GDi Hybrid



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion	
Capacité <u>brute</u> (kWh)	1,3
Autonomie (km WLTP)	1
Réparabilité	Modules détaillés (8) Carter sup détaillé
Échange standard	Non



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

36 700 €



Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)	
Batterie	4 460 soit 3 431 €/kWh
Module (unitaire)	448
Carter inférieur	Non disponible
Échange standard	Non disponible



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

12 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Hybride
non rechargeable

Toyota CHR II Design 200 4x2



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion	
Capacité nette (kWh)	0,8
Autonomie (km WLTP)	1
Réparabilité	Batterie complète
Échange standard	Non



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

39 250 €



Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)	
Batterie	2 537 soit 3 171 €/kWh
Module / Carter	Non disponible
Échange standard	Non disponible



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

6 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

Hybride
non rechargeable

Peugeot 3008 III 1.2 Hybrid 145 GT E-DCS



Image d'illustration, origine constructeur

Batterie lithium-ion	
Capacité nette (kWh)	0,4
Autonomie (km WLTP)	-
Réparabilité	Batterie complète
Échange standard	Non



Tarif de vente hors bonus / malus au 1^{er} juillet 2025

48 300 €



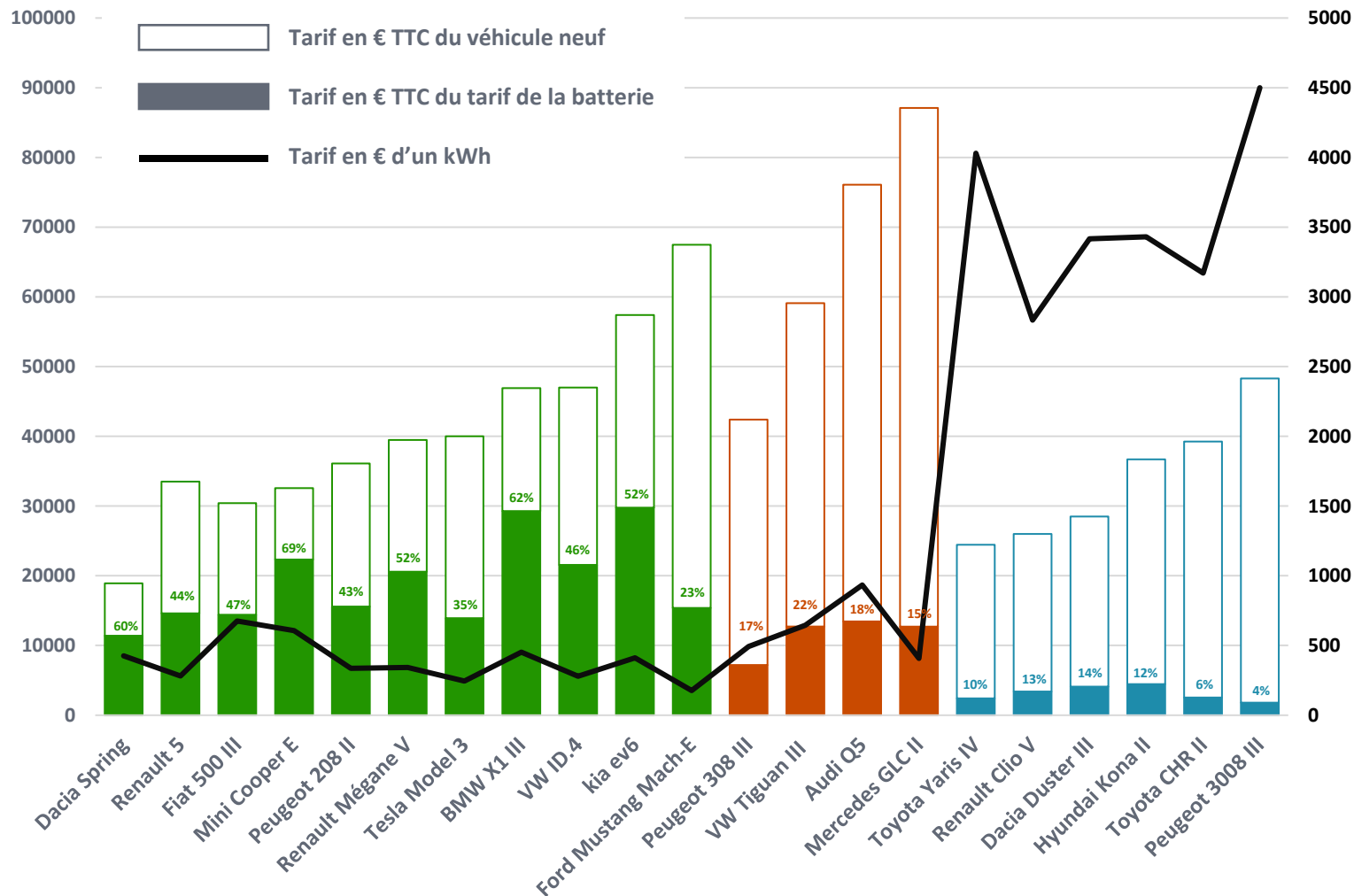
Tarifs en € TTC en juillet 2025 (hors main d'œuvre)	
Batterie	1 800 soit 4 500 €/kWh
Module / Carter	Non disponible
Échange standard	Non disponible



Ratio tarif de la batterie / prix du véhicule neuf

4 %

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES



Synthèse comparative du prix des véhicules électrifiés et de leurs batteries par modèle :

Ce graphique offre une vue d'ensemble des modèles électrifiés analysés et met en évidence les écarts entre constructeurs sur les tarifs des véhicules, des batteries, ainsi que sur le coût équivalent de la capacité de la batterie (en €/kWh).

On observe en particulier des disparités importantes entre les véhicules électriques et les hybrides rechargeables versus les hybrides non rechargeables, dont le coût du kWh varie de 2 800 € à 4 500 €.

Même lorsque des modèles présentent des tarifs de vente proches, les écarts sur le prix des batteries restent significatifs et particulièrement pour les véhicules électriques.

Enfin, il convient de prendre en compte, dans l'analyse comparative entre les modèles, les solutions de réparabilité proposées par chaque constructeur.

ÉTUDE BATTERIE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

À retenir :

L'étude comparative des batteries des véhicules électrifiés met en lumière trois grandes catégories : les véhicules 100 % électriques (VE), les hybrides rechargeables (PHEV) et les hybrides non rechargeables (HEV). Ces catégories se distinguent par leurs capacités de batteries, leurs autonomies et leur rôle dans l'électrification des transports.

Les véhicules électriques (VE) sont entièrement dépendants de leurs batteries, ce qui explique leur tarif significatif. Les ratios tarif de la batterie par rapport au tarif du véhicule neuf varient considérablement, allant de 23 % à 78 %, reflétant des écarts liés à la taille de la batterie et au positionnement tarifaire de la batterie et du véhicule.

Les hybrides rechargeables (PHEV), combinant moteurs thermiques et électriques, affichent des ratios plus modérés, généralement compris entre 9 % et 22 %. Ces écarts traduisent une batterie de taille intermédiaire, suffisante pour des trajets courts en mode électrique.

Les hybrides non rechargeables (HEV), dotés de batteries plus petites destinées à soutenir le moteur thermique, se caractérisent par des ratios faibles, de l'ordre de 4 % à 14 %.

Ces variations soulignent l'importance du choix à faire par le consommateur, non seulement en termes de performances et d'autonomies, de coût d'achat du véhicule mais également de sa réparabilité technique voire à moyen terme économique.

Dans cette optique, certains constructeurs permettent d'envisager la réparation des batteries en cas de défaillance des modules ou de choc dans le carter inférieur avec le référencement de ces pièces, d'autres en revanche se limitent à proposer uniquement la batterie complète.