

TOUTES LES DONNÉES ET TENDANCES DES MOBILITÉS

DATA MOVE

ONE STEP AHEAD WITH DATA

Économie des mobilités

Transport de voyageurs

Transport de marchandises

Industrie et emploi

Flux et trafics

Nouvelles mobilités

Parc de véhicules

Production

After-Market

Immatriculation

Énergie et carburant

Émissions et qualité de l'air

Sécurité routière

Prospectives

Trajectoires 2030-2035

ÉDITION 2026

DATAMOVE

LES DONNÉES ET TENDANCES DES MOBILITÉS

LE DATAMOVE EST UNE PUBLICATION ANNUELLE

DataLab Institute : L'Observatoire des Mobilités

43 route de Vaugirard - 92100 Meudon

Directeur de la publication :

Hervé Gros, Délégué Général du DataLab Institute

www.datamove.fr



Contact DataMove : contact@datalabinstitute.com

Conception - Design - Réalisation : studiobow.fr

Imprimeur : MailEdit

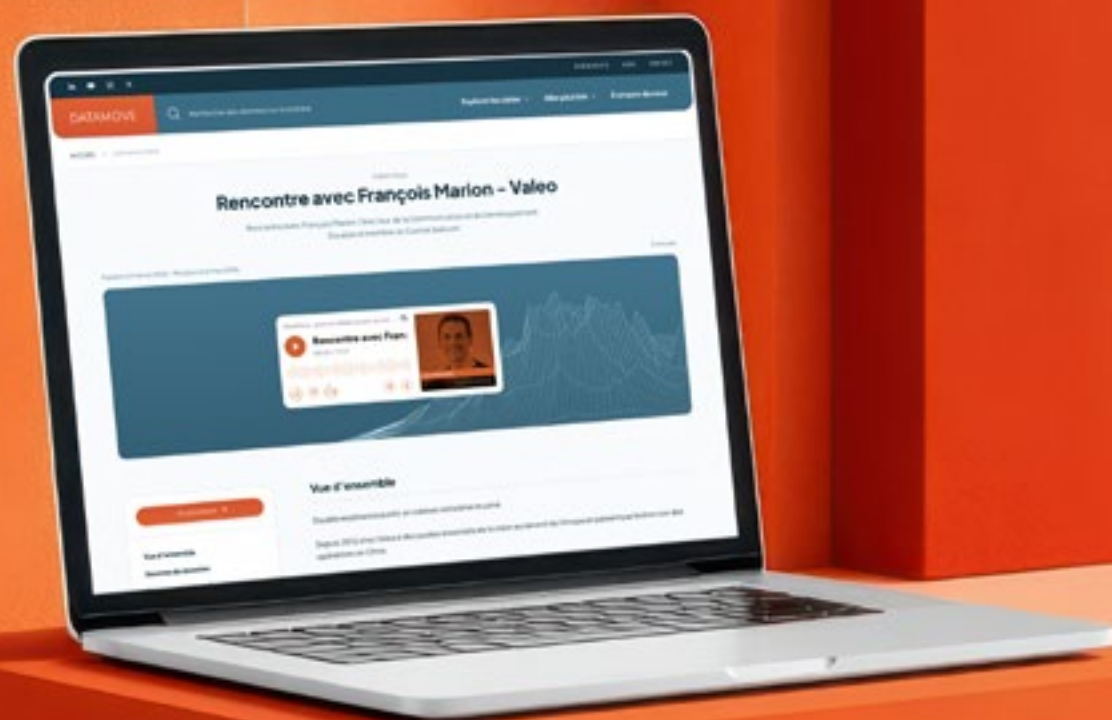
Dépôt légal : août 2026

ISSN en cours



POUR ALLER PLUS LOIN,
DÉCOUVREZ DE NOMBREUSES
INTERVIEWS D'EXPERTS
ET TOUTES LES
DONNÉES MISES À JOUR

DATAMOVE



SUR DATAMOVE.FR

Avant-propos

DataMove 2026 est la seconde édition d'un rapport statistique annuel consacré aux mobilités sous l'égide du **DataLab Institute, l'Observatoire des Mobilités**, association à but non lucratif réunissant organismes, groupements, syndicats et entités s'intéressant à la mobilité sous toutes ses formes.

Édité au départ par Equip'Auto SAS avec le soutien du fonds de dotation Keyros, le DataMove et sa version digitale ont été cédés au DataLab Institute.

Son slogan, **« One step ahead with data »**, réaffirme l'ambition d'œuvrer en commun, par le partage des données, au profit de l'innovation et du développement dans l'intérêt général des filières de la mobilité.

Son objectif reste le même : **compiler en un seul document les indicateurs structurants des mobilités en France, dans l'Union européenne et dans le monde**, en garantissant la **traçabilité de chaque chiffre vers une source publique vérifiée**.

Sa version digitale (www.datamove.fr), véritable plateforme communautaire, permet à l'utilisateur d'explorer facilement les données, de visualiser, filtrer et croiser les indicateurs selon ses besoins. **Mais aussi de suivre les tendances clés**, d'accéder à des analyses actualisées tout au long de l'année, à des synthèses sectorielles comme aux **nombreux contenus qui complètent les données et graphiques du DataMove**. Dirigeants, experts ou membres du DataLab Institute partagent et confrontent leurs analyses, visions et perspectives à travers podcasts, tribunes, études, vidéos et débats inspirants.

Cette édition couvre les données 2024 (consolidées) et 2025 (provisoires lorsque non disponibles à la date de publication mais mises à jour régulièrement ensuite sur le site).

Convention de lecture du DataMove

Statuts des données. Chaque chiffre est qualifié :

- **CONFIRMÉE** – valeur officielle publiée par l'organisme producteur.
- **PROVISOIRE** – valeur publiée mais susceptible de révision (acomptes, baromètres, estimations conjoncturelles d'un organisme reconnu).
- **n.d.** – donnée non disponible à la date de publication (juin 2026). Les rares données 2025 non encore parues sont signalées par un tiret « — ».
- **RUPTURE** – changement de périmètre, de définition ou de méthode rendant la comparaison fragile.

Renvois

La notation **[→ chap X]** renvoie au chapitre détaillé correspondant.

Sources

La liste exhaustive figure dans la note méthodologique de chaque chapitre. Les principales sources sont les suivantes : INSEE, SDES, ONISR, CITEPA, Eurostat, OICA, ACEA, IEA, ITF/

OCDE, ART, AFITF, Mobilians, Avere-France, ADP, SNCF, RATP, ACPR, FIEV, DGDDI (Douanes), GfK-Syndicat du pneu, Euro-pool-Elanova, ADEME, ANFA.

Principes méthodologiques

- ▶ Aucun chiffre n'est créé par interpolation, projection ou intuition. Toute donnée provient d'une source publique nommée.
- ▶ Toute rupture de série, changement de périmètre ou de méthode est signalée explicitement.
- ▶ Les scénarios prospectifs présentés sont uniquement ceux publiés par des organismes reconnus (Mobilians/TCG, IEA, CITEPA, ITF/OCDE) et sont cités avec leur source.
- ▶ Quand deux sources donnent des valeurs différentes pour le même indicateur (ex. marché VO : AAA Data 5,354 M ; SDES 5,485 M), les deux sont reportées avec leur périmètre.
- ▶ La traçabilité chiffres → tableaux → sources est assurée par les codes DM-XX-YY repris dans les fichiers spreadsheets associés.

00 - Synthèse – chiffres clés

Dix messages structurants	10
Convention de lecture & principes méthodologiques	12
Les chiffres clés DataMove édition 2026	12
La France dans le monde	16
Tableau de bord transversal des indicateurs 2026	17

TRANSPORTS ET MOBILITÉS

01 - Économie des mobilités et des filières

1.0 – Cadrage macroéconomique des mobilités	22
1.1 – Contribution du transport au PIB	22
1.2 – Dépense de conso. des ménages en transport	23
1.3 – Coût total de possession (TCO) d'un véhicule	24
1.4 – Dépenses publiques transports : APUC et APUL	24
1.5 – Investissements publics en infrastructures de transport	25
1.6 – Fiscalité comparée des mobilités	26
1.7 – Recettes spécifiques et dépenses pour la route	26
1.8 – AFIT France	27
1.9 – Sociétés concessionnaires d'autoroutes	27
1.10 – Transports en commun en province et Versement Mobilité	28
1.11 – Économie de la livraison du dernier kilomètre	28
1.12 – Économie des nouvelles mobilités	29
1.13 – Externalités économiques des transports	31
1.14 – Emplois directs dans les transports	31
1.15 – Motorisation des ménages	31
1.16 – Déplacements quotidiens – enquêtes nationales	32
1.17 – Sources principales et statut des données	33

02 -Transport de voyageurs

2.1 – Transports intérieurs de voyageurs en France	36
2.2 – UE transports terrestres de voyageurs	38
2.3 – SNCF : trafic et recettes	38
2.4 – RATP : voyages, voyageurs-kilomètres, économique	39
2.5 – Transport ferroviaire régional (TER)	40
2.6 – Transport par autocars longue distance	41
2.7 – Trafics voyageurs transmanche	41
2.8 – Trafic aérien : Aéroports de Paris (ADP)	42
2.9 – Aéroports régionaux français	43
2.10 – Trafic aérien : voyageurs en Europe	44
2.11 – Sources principales et statut des données	44

03 - Transport de marchandises

3.1 – Transport intérieur de marchandises par mode	48
3.2 – UE27 : transports terrestres de marchandises	48
3.3 – Europe : transports routiers de marchandises	49
3.4 – Transport routier international et concurrence	49
3.5 – Transport combiné rail-route en France	50
3.6 – Transport ferroviaire de marchandises en France	51
3.7 – Trafic transalpin de marchandises	52
3.8 – Trafic transmanche de marchandises	52
3.9 – Transport fluvial en France et en Europe	53
3.10 – Ports maritimes français	54

3.11 – Fret aérien	55
3.12 – Logistique du dernier kilomètre et e-commerce	56
3.13 – Sources principales et statut des données	57

LE MONDE DE LA ROUTE ET SES FILIÈRES

04 - Industrie et emploi de la filière automobile

4.1 – Périmètre de la filière automobile française	62
4.2 – Emplois directs et indirects de la filière	63
4.3 – Constructeurs : sites industriels et emploi	63
4.4 – Équipements : panorama industriel et CA	64
4.5 – Gigafactories et chaîne batterie	65
4.6 – Plans sociaux et restructurations 2024-2025	66
4.7 – Formation professionnelle et apprentissage	67
4.8 – Géographie industrielle de la filière	68
4.9 – Compétitivité comparée FR/DE/ES/CZ/SK	69
4.10 – Sources principales et statut des données	71

05 - Flux et trafic

5.1 – Longueur du réseau d'autoroutes	74
5.2 – Circulation des véhicules immatriculés en France	75
5.3 – Autoroutes concédées : circulation/type de véhicules	76
5.4 – Parcours annuels par catégorie de véhicules	76
5.5 – IDF : trafic des radiales et du BP	76
5.6 – Encombrements routiers sur le réseau principal	77
5.7 – Circulation urbaine dans les grandes métropoles	77
5.8 – Modes actifs : marche et vélo	78
5.9 – Comparaison européenne de la circulation	79
5.10 – Trafics frontaliers (Espagne, Italie)	80
5.11 – Sources principales et statut des données	81

06 - Nouvelles mobilités MaaS et mobilités partagées

6.1 – Périmètre et définitions des nouvelles mobilités	84
6.2 – VTC et taxis	84
6.3 – Covoiturage : courte et longue distance	85
6.4 – Autopartage entre particuliers et en boucle	86
6.5 – Vélos en libre-service (LIB)	86
6.6 – Trotinettes et engins de déplacement personnel motorisés	87
6.7 – MaaS (Mobility as a Service) et intégrateurs	88
6.8 – Cadre réglementaire et gouvernance (LOM, AOM)	88
6.9 – Bilan modal et perspectives	89
6.10 – Sources principales et statut des données	91

07 - Parc de véhicules

7.1 – Parc de voitures particulières au 1/1/2025	94
7.2 – Voitures particulières pour 1 000 habitants	95
7.3 – Répartition Crit'Air et âge moyen	95
7.4 – Géographie du parc VP	97
7.5 – Pyramide des âges du parc	98
7.6 – Parc des flottes vs parc des ménages	98
7.7 – Parc des véhicules utilitaires légers	99
7.8 – Parc des véhicules industriels et poids lourds	99
7.9 – Parc des deux-roues motorisés	100

7.10 – Parc européen de voitures particulières	101
7.11 – Contrôle technique VL (VP, VUL) et VI	103
7.12 – Sources principales et statut des données	104

08 - Production : constructeurs, équipementiers et filière pneumatique

8.1 – Production mondiale de VP par zone géographique	108
8.2 – Production de voitures particulières par pays	109
8.3 – Production mondiale de véhicules utilitaires	110
8.4 – Production de VU en Europe élargie	110
8.5 – Véhicules en France et dans le monde des groupe automobiles français	111
8.6 – Site de production en France	112
8.7 – Équipementiers : production et marché des équipementiers présents en France	113
8.8 – Pneumatique : production et marché global	116
8.9 – Chaîne de valeur batterie et gigafactories	119
8.10 – Crise européenne 2024-25 et concurrence chinoise	119
8.11 – Premiers constructeurs mondiaux	120
8.12 – Production électrifiée et tendances 2024-2025	121
8.13 – Sources principales et statut des données	122

09 - After-market

9.1 – Périmètre de l'after-market automobile	126
9.2 – Marché total après-vente VL France	126
9.3 – Maintenance et réparation mécanique	127
9.4 – Réparation-collision et carrosserie	127
9.5 – Pièces de rechange et distribution	128
9.6 – Pure players e-commerce et plateformes	128
9.7 – Réseaux de garages et indépendants	129
9.8 – Sinistres assurance et coûts moyens de réparation	129
9.9 – Carrosserie indépendante et bris de glace	130
9.10 – Effets ADAS et complexification technique	131
9.11 – Recyclage VHU et économie circulaire	131
9.12 – Formation professionnelle et emploi	132
9.13 – Projection 2030 et scénarios	133
9.14 – Sources principales et statut des données	134

10 - Immatriculation et marché VN/VO

10.1 – VP neuves : immatriculations annuelles	138
10.2 – Marché de la voiture particulière d'occasion	139
10.3 – Modes de financement : LLD, LOA et achat	140
10.4 – Parts de marché des constructeurs en France	141
10.5 – Géographie des immatriculations	142
10.6 – Véhicules électriques en Europe	142
10.7 – Cumul de véhicules électriques en Europe	143
10.8 – VUL : immatriculations annuelles	144
10.9 – Véhicules industriels neufs	144
10.10 – Deux-roues motorisés, vélos et EDP	145
10.11 – Sources principales et statut des données	146

11 - Énergie et carburant

11.1 – Prix du pétrole brut Brent et réserves mondiales	150
11.2 – Prix des carburants à la pompe en France	150

11.3 – Vente annuelles de carburants routiers en France	151
11.4 – Carburants alternatifs : E85, GPL, GNV; bioGNV	151
11.5 – Hydrogène pour la mobilité	152
11.6 – Infrastructures publiques de recharge (IRVE)	153
11.7 – Impact de l'électrification sur le réseau électrique	154
11.8 – Consommation finale et part des transports	155
11.9 – Combustibles fossiles : consommations finales	155
11.10 – Stratégies des majors énergétiques	156
11.11 – Sources principales et statut des données	157

12 - Émissions, climat et qualité de l'air

12.0 – Définitions des gaz d'échappement (GE)	160
12.1 – Émissions unitaires réglementaires (normes Euro)	160
12.2 – Émissions polluantes atmosphériques en France	162
12.3 – Particules pneus et freins	163
12.4 – Émissions de gaz à effet de serre en France	164
12.5 – émissions de CO ₂ en France hors UTCATF	165
12.6 – Zones à faibles Émissions mobilités (ZFE-m)	166
12.7 – Émissions GES et CO ₂ dans l'Union européenne	166
12.8 – Émissions mondiales de CO ₂ fossiles	167
12.9 – Marché du CO ₂ : système ETS européens	168
12.10 – Concentrations atmosphériques et temp. globales	168
12.11 – Sources principales et statut des données	169

13 - Sécurité routière

13.1 – Bilan global de la mortalité routière en France	174
13.2 – Tendance de long terme, 50 ans de sécu. routière	175
13.3 – Tués par milieu	176
13.4 – Tués par catégorie d'utilisateurs	177
13.5 – Tués par âge	177
13.6 – Engins de déplacement personnel motorisés (EDPm) – focus	178
13.7 – Présence des poids lourds dans les accidents	179
13.8 – Coût économique de l'insécurité routière	179
13.9 – ADAS et taux de pénétration dans le parc	180
13.10 – Comparaisons européennes	181
13.11 – Permis de conduire et infractions	182
13.12 – Sources principales et statut des données	182

14 - Prospectives : trajectoires 2030-2035

14.1 – Cadre : les trajectoires officielles en présence	186
14.2 – Parc et motorisations 2030-2035 : l'inertie du stock	186
14.3 – Énergie et réseau : demande électrique, recul des carburants, recharge	187
14.4 – Émissions vs SNBC-3 : l'écart	188
14.5 – Industrie et souveraineté batterie	189
14.6 – Soutenabilité fiscale et sociale	189
14.7 – Facteurs d'incertitude et points de bascule	190
14.8 – Sources et méthode	191

Glossaire



00

Synthèse – chiffres clés

Dix messages structurants	10
Convention de lecture & principes méthodologiques	12
Les chiffres-clés DataMove édition 2026	12
La France dans le monde	16
Tableaux de bord transversal des indicateurs DataMove 2026	17

Dix messages structurants

Synthèse éditoriale des inflexions 2024-2025. Chaque message est documenté dans le chapitre référencé.

1 Le marché du véhicule neuf reste durablement sous son niveau d'avant-crise

[→ **chap 10**] À 1,665 million d'unités en 2025, les immatriculations VP en France sont en repli de 26,3% par rapport à 2019. Ce niveau, le plus bas hors crise sanitaire depuis les années 1960, n'est pas un creux conjoncturel mais traduit une recomposition durable : prix moyen d'une VP neuve en hausse de 30% depuis 2019, montée de la LLD/LOA (~50% des VN), incertitude réglementaire sur les ZFE et l'échéance 2035, attente du renouvellement de plusieurs modèles. Le marché VO en revanche dépasse 5,4 millions de transactions et atteint un ratio VO/VN de 3,1 – sommet historique.

2 Le parc roulant continue de gonfler et de vieillir

[→ **chap 7**] Le parc VP atteint 39,7 millions de véhicules au 1er janvier 2025, en hausse de 1,0% malgré la baisse des ventes neuves. L'âge moyen progresse de 0,4 an en un an pour s'établir à 11,5 ans – rythme de vieillissement le plus rapide observé en Europe sur cinq ans. Cette tension entre allongement de la durée d'usage et impératif climatique constitue l'une des plus structurantes du débat de politique publique : les ménages conservent leurs véhicules plus longtemps faute de pouvoir renouveler, ce qui soutient l'after-market mais ralentit le verdissement du parc.

3 Le diesel passe pour la première fois sous les 50% du parc

[→ **chap 7, chap 10**] Au 1er janvier 2025, le diesel ne représente plus que 48,3% du parc VP français (19,18 millions de véhicules). Cette bascule est relayée dans la consommation : les ventes de gazole reculent de 12% entre 2022 et 2025 (36,2 → 32,0 Md L), tandis que le supercarburant sans plomb progresse de 19% (13,1 → 15,6 Md L), porté par le succès de l'hybride non rechargeable essence (42,5% des VN 2025). L'érosion structurelle de la TICPE qui en résulte (~1Md€/an perdu par million de VE supplémentaires, ordre de grandeur sectoriel) constitue l'un des grands enjeux silencieux de la transition.

4 Le véhicule électrique connaît une trajectoire en dents de scie

[→ **chap 10, chap 11**] Après une année 2024 décevante (-2,7% à 296 000 BEV neufs), le marché rebondit en 2025 (+12% à 331 000 unités, 19,9% de PdM), porté par les modèles abordables (Renault 5 E-Tech, Citroën ë-C3) et le leasing social. Le parc BEV dépasse pour la première fois le million (1,15 M, 2,9% du parc). Mais 83% des BEV neufs 2024 ont été acquis avec une aide publique, pour un total de 1,25Md€ : la dépendance aux dispositifs reste forte et l'objectif 2035 ne sera pas atteint au rythme actuel.

5 La filière industrielle automobile française est en fragilisation visible

[→ **chap 8**] La production France 2024 (1,34 million de véhicules) est au plus bas depuis les années 1960 hors épisode Covid, soit 60% de moins qu'au pic de 2004 (3,4M). Stellantis recule de 12% sur ses livraisons mondiales. Renault Group résiste (+1,3%, Renault 5 élue Voiture de l'année 2025), Toyota Onnaing bat son record (280 000 véhicules). En aval des constructeurs, les équipementiers en France enregistrent 58 042 salariés en 2024 (FIEV), soit -46% en 16 ans, pour un CA à la production de 17,0 Md€ – retour aux niveaux du début des années 2010. Le solde du commerce extérieur de la branche équipement automobile est devenu structurellement négatif depuis 2016 (-6,1Md€ en 2024), aggravé d'un déficit complémentaire sur les accumulateurs Li-Ion (-2,9Md€ en 2024, multiplié par 3 depuis 2017, dont -1,7Md€ avec la Chine). L'investissement gigafactories (~7 Md€ engagés sur Hauts-de-France et Dunkerque) constitue le premier mouvement de réindustrialisation depuis vingt ans, dont les effets ne se matérialiseront qu'à partir de 2026-2028.

6 La concurrence chinoise s'installe dans le paysage

[→ **chap 8**] BYD a bondi de +41% en 2024 pour atteindre 4,3 millions de véhicules produits, dépassant Tesla en VE et concurrençant directement VW, Stellantis et Renault sur leurs marchés européens. La Chine produit 27,5 millions de VP, soit ~41% du total mondial et plus que les quatre pays suivants réunis. La part de l'Europe (UE+UK) dans la production mondiale est passée de 19% (2019) à 16% (2024). L'Union européenne a relevé en 2024-2025 ses droits de douane sur les VE chinois ; la riposte industrielle européenne reste à structurer.



7 Les transports collectifs atteignent un niveau historique, dopés par les Jeux Olympiques de Paris 2024

[→ **chap 2**] Le transport ferroviaire de voyageurs atteint 117 milliards de voyageurs-kilomètres en 2024, soit 14,5% au-dessus du niveau de 2019. La RATP enregistre 3,1 milliards de voyages (+4,3%), portée par la mise en service des prolongements lignes 11/14/T3b et l'effet JOP 2024. ADP accueille 103,4 millions de passagers (+3,7%, 95,8% du niveau 2019). À l'inverse, l'aérien intérieur poursuit son recul (-4,9%, 71,5% du niveau 2019), conséquence de la loi Climat 2021 et de la concurrence du TGV – fin d'un modèle historique.

8 Les émissions de gaz à effet de serre baissent moins vite et restent inférieures à la trajectoire SNBC (Stratégie Nationale Bas Carbone)

[→ **chap 12**] Les émissions de GES France hors UTCATF s'établissent à 369 Mt CO₂e en 2024 (-1,8% vs 2023, après -6,8% en 2023). Le ralentissement marqué (estimation provisoire 2025 : -1,5%) confirme que les « quick wins » de la décarbonation sont derrière nous : les baisses 2022-2023 résultaient en grande partie d'effets conjoncturels. Les transports (32% des émissions) restent le secteur le moins dynamique en réduction (-0,7% en 2024). Pour atteindre l'objectif SNBC-3 de 270 Mt en 2030, il faudrait -4,7%/an entre 2022 et 2030 – rythme actuel inférieur à cet objectif.

9 La sécurité routière stagne sous les 3 200 tués mais peine à progresser

[→ **chap 13**] Avec 3 193 tués en 2024 (+0,8%), la mortalité routière reste sous la barre des 3 200 morts pour la deuxième année consécutive, à 1,9% en deçà de 2019. Le taux de 48 tués par million d'habitants place la France dans la moyenne haute européenne (vs 22 en Suède, 33 en Allemagne). Hors agglomération concentre 60% des décès. Les 18-24 ans connaissent un sur-risque structurel (97 tués/M, deux fois la moyenne). L'arrivée des ADAS n'a pas encore produit l'effet attendu sur la baisse du nombre d'accidents.

10 L'after-market se transforme silencieusement

[→ **chap 9**] Le marché total après-vente VL France passe de 38,5Md€ en 2022 à 39,849Md€ en projection 2030 (+3,3%, scénario Mobilians/TCG BEV 75%). Mais cette croissance modérée masque trois dynamiques contrastées : maintenance/réparation stable (-0,7%, 18,85Md€), réparation-collision en hausse (+6,2%, 10,18Md€, sous l'effet ADAS), activités annexes en forte croissance (+8%, 10,81Md€). Le coût moyen de réparation a augmenté de 25,7% depuis 2020, conséquence directe de la complexification technique. **Côté marché du pneumatique aval (chap 8.8 production, chap 9.5 distribution)**, le marché TC4 Sell Out s'établit à 16,7 millions de pneus en 2025 (-2,7%), avec une **polarisation prix entre Premium (50%, en recul de 12 points en 10 ans) et Budget (21%, doublement)**, et surtout **l'explosion du pneu 4 saisons qui passe de 4% à ~42% des volumes Tourisme en 10 ans** – il pourrait devenir majoritaire à court terme.

Convention de lecture du DataMove

Statuts des données. Chaque chiffre est qualifié :

- **CONFIRMÉE** – valeur officielle publiée par l’organisme producteur.
- **PROVISOIRE** – valeur publiée mais susceptible de révision (acomptes, baromètres, estimations conjoncturelles d’un organisme reconnu).
- **n.d.** – donnée non disponible à la date de publication (juin 2026). Les rares données 2025 non encore parues sont signalées par un tiret « — ».
- **RUPTURE** – changement de périmètre, de définition ou de méthode rendant la comparaison fragile.

Renvois

La notation [→ **chap X**] renvoie au chapitre détaillé correspondant.

Sources

La liste exhaustive figure dans la note méthodologique de chaque chapitre. Les principales sources sont les suivantes : INSEE, SDES, ONISR, CITEPA, Eurostat, OICA, ACEA, IEA, ITF/

OCDE, ART, AFITF, Mobilians, Avere-France, ADP, SNCF, RATP, ACPR, FIEV, DGDDI (Douanes), GfK-Syndicat du pneu, Euro-pool-Elanova, ADEME, ANFA.

Principes méthodologiques

- ▶ Aucun chiffre n’est créé par interpolation, projection ou intuition. Toute donnée provient d’une source publique nommée.
- ▶ Toute rupture de série, changement de périmètre ou de méthode est signalée explicitement.
- ▶ Les scénarios prospectifs présentés sont uniquement ceux publiés par des organismes reconnus (Mobilians/TCG, RTE, IEA, CITEPA, ITF/OCDE) et sont cités avec leur source.
- ▶ Quand deux sources donnent des valeurs différentes pour le même indicateur (ex. marché VO : AAA Data 5,354 M ; SDES 5,485 M), les deux sont reportées avec leur périmètre.
- ▶ La traçabilité chiffres → tableaux → sources est assurée par les codes DM-XX-YY repris dans les fichiers spreadsheets associés.

Les chiffres-clés DataMove édition 2026

France, sauf mention contraire. Données 2024 sauf indication. Statut CONFIRMÉ sauf mention.

MACROÉCONOMIE ET DÉMOGRAPHIE [→ CHAP 1]
Source: INSEE

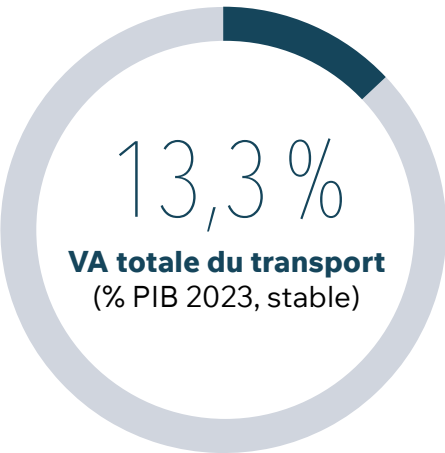
2 920 Md€
PIB en valeur courante,
+1,2 % en volume

38 139 €
PIB/habitant

68,6M
Population au 01/01/2025
+0,2 %

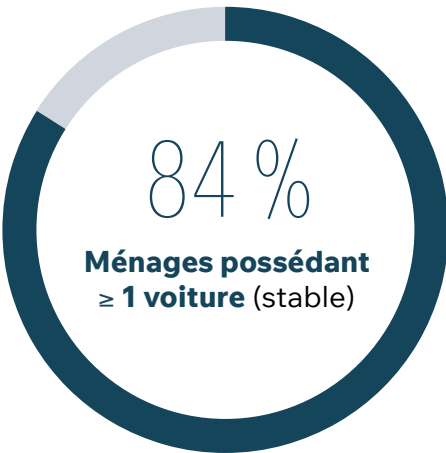
Un solde naturel 2025 négatif pour la première fois depuis 1945

MOBILITÉS DANS L’ÉCONOMIE [→ CHAP 1]
Sources: SDES, URSSAF, Kantar/PFA



27,3 Md€
Investissements publics
infrastructures
+3,9 % en volume

11,6 Md€
Versement Mobilité
+2,5 %



MARCHÉ DU VÉHICULE [→ CHAP 10]
Sources: SDES, AAA Data

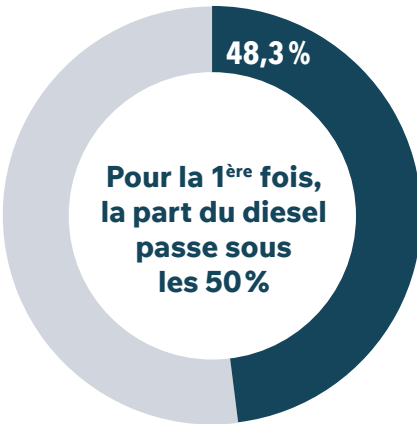
	VP neuves	VP d'occasion	Voitures électriques BEV neuves	Hybride non rechargeable	Émissions CO ₂ moyennes VN
2024	1,755 M	5,485 M	296 k	35,5 % PdM	93,6 g/km, WLTP
2025	1,665 M	5,534 M	331 k	42,5 % PdM	88,6 g/km, WLTP

PARC ET FLUX [→ CHAP 7, CHAP 5]
Source: SDES

39,7 M
de VP en 2025
+1 %

11,5 ans
âge moyen du parc
+0,4 an

605,6 Md veh-km
circulation totale -3,8 % vs 2019



Transport de voyageurs

1 048
MD voy.km
+1,1 %

Transport de marchandises

344
MD voy.km
+3,7 %

ÉNERGIE ET ÉMISSIONS [→ CHAP 11, CHAP 12]
Source: Avere-France, SDES, CITEPA, NOAA, Copernicus

2024, année la plus chaude depuis le préindustriel, +1,55°C

Points de recharge IRVE

185 501
fin 2025
+20 %

Vente carburants routiers

48
Md L
-0,4 %

GES	Émissions transports routiers	CO ₂ atmosphérique
367 Mt CO ₂ e (hors UTCATF)	117 Mt CO ₂ e	424,61 (ppm, Mauna Loa)
-3,0 %	-1,2 %	+3,75 ppm record



SÉCURITÉ [→ CHAP 13]

Source: ONISR



Tués sur la route

3 193

France métro., 2024
+0,8% / -1,9% vs 2019

Mortalité routière

= 48

tués/M habitants
moyenne haute UE



PRODUCTION [→ CHAP 8]

Source: Inovev/PFA, OICA, FIEV, Douanes



1,34 M

Production VP+VU,
en France -11%



67,7 M

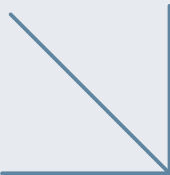
Production mondiale VP
+0,8%



+41%

Production BYD
4,3 M

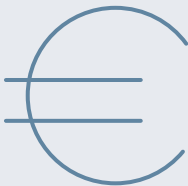
Effectifs équipementiers



58 042

France, 2024
-46% vs 2008

CA équipementiers



17 Md €

France, 2024
= début 2010

Le solde du commerce extérieur de l'équipement
est négatif depuis 2016 (-6,1 Md €)

Le solde du commerce extérieur des accumulateurs Li-Ion
a été multiplié par 3 depuis 2017 (-2936 Md €)



PRODUCTION [→ CHAP 8]

Source: Europol-Elanova, GfK-Syndicat du pneu, GfK



30,6 M pneus

Marché TC4 pneumatiques
Sell In

16,7 M pneus

Marché TC4 pneumatiques
Sell Out



Part pneu 4 saisons



42%

volumes tourisme, 2025
de 4 à 42% en 10 ans

Prix moyen pneu TC4



114,1 €

TTC, 2025
+37% depuis 2016



AFTER-MARKET [→ CHAP 9]

Source: Mobilians/TCG, France Assureurs

38,5 Md€

After-market VL France, 2024
→ 39,8 en 2030

28,1 Md €

PIB/habitant
+7,3%

La France dans le monde

Mise en perspective des grandeurs françaises par rapport aux ensembles européens et mondiaux.

DÉMOGRAPHIE ET ÉCONOMIE

				PART FRANCE
POPULATION, 2024	68,4 M	452 M	8 100 M	0,8% Monde
PIB, 2024, Md€	2 920 Md€	17 942 Md€	98 000 Md€	16,3% UE
PIB/HABITANT, 2024	42 700 €	39 680 €	12 100 €	+7,6% UE

PRODUCTION ET MARCHÉ AUTOMOBILE

				PART FRANCE
PRODUCTION VP, 2024	0,85 M	9,6 M	67,7 M	1,3% Monde
IMMAT. VP NEUVES, 2024	1,76 M	13 M	75 M	2,3% Monde
PARC VP AU 01/01/25	39,7 M	286 M	1 400 M	2,8% Monde
VP/1000 HAB.	580	520	180	–

ÉNERGIE, ÉMISSIONS, SÉCURITÉ

				PART FRANCE
ÉMISSIONS CO ₂ FOSSILES, 2024	258 Mt	2 380 Mt	37 400 Mt	0,7% – 10,8% UE
TUÉS/ROUTE (PAR M HAB.) 2024	48	44	150	–
POINTS DE RECHARGE IRVE (FIN 2025)	185 501	1 100 000	–	16,8% UE

La France pèse 0,8% de la population mondiale, 1,3% de la production VP mondiale et 2,8% du parc VP mondial. À l'échelle européenne, elle représente 15% de la population de l'UE27, 16% du PIB et 14% du parc.

Cette contribution proportionnellement faible aux flux mondiaux explique en partie le décalage entre l'effort réglementaire européen – particulièrement intense – et l'évolution mondiale des émissions, toujours en hausse en 2024 (+1,6% à 37,4 Gt CO₂ fossiles).

Tableaux de bord transversal des indicateurs DataMove 2026

Vue récapitulative reliant chaque indicateur à son chapitre détaillé. Statuts : C = CONFIRMÉE; P = PROVISOIRE; n.d. = non disponible.

INDICATEURS ÉCONOMIQUES	2023	2024	2025	Statut	Chap
PIB volume (Md€, base 2020)	2 565	2 613	2 636	P (2025)	1
PIB courant (Md€)	2 822	2 920	2 970	P (2025)	1
VA transport (% PIB)	13,3%	13,3%	13,3%	C (2023)	1
Investissements infrastructures (Md€)	23,5	27,3	28	P (2025)	1
AFITF – crédits paiement (Md€)	3,59	4,3	3,7	P (2025)	1
ASFA – chiffre d'affaires HT (Md€)	12,3	12,8	13,2	P (2025)	1
INDICATEURS MARCHÉ & PARC	2023	2024	2025	Statut	Chap
VP neuves (M)	1,817	1,755	1,665	C	10
VP occasion (M)	5,309	5,485	5,534	C	10
BEV neuves (k)	304	296	331	C	10
Parc VP au 1/1 (M)	39,3	39,4	39,7	C	7
Part diesel parc VP	52,6%	50,7%	48,3%	C	7
Âge moyen parc (ans)	11,0	11,1	11,5	C	7
Parc VUL au 1/1 (M)	6,48	6,48	6,50	C	7
INDICATEURS FLUX ET TRAFIC	2023	2024	2025	Statut	Chap
Circulation totale (Md veh-km)	604,5	605,6	607	P (2025)	5
Voyageurs intérieurs (Md voy.km)	1 033	1 048	1 060	P (2025)	2
Marchandises intérieures (Md t.km)	332	344	345	P (2025)	3
SNCF TGV (Md voy.km)	64,6	68,4	70	P (2025)	2
RATP (M voyages)	2 980	3 108	3 150	P (2025)	2
ADP – passagers (M)	99,7	103,4	107,0	P (2025)	2
INDIC. ÉNERGIE & ÉMISSIONS	2023	2024	2025	Statut	Chap
Conso finale énergétique (Mtep)	128,7	128,9	128	P (2025)	11
Conso transports (Mtep)	43,4	44,1	43,5	P (2025)	11
IRVE – points de recharge	118 009	154 694	185 501	C	11
GES France hors UTCATF (Mt CO ₂ e)	376,0	369,0	363,5	P (2025)	12
GES transports routiers (Mt CO ₂ e)	119,2	117	115,5	P (2025)	12
CO ₂ atmosphérique Mauna Loa (ppm)	421,1	424,61	427-428	P (2025)	12
INDIC. FILIÈRE & SÉCURITÉ	2023	2024	2025	Statut	Chap
Production France VP+VU (M)	1,51	1,34	1,3	P (2025)	8
Renault Group – ventes monde (M)	2,235	2,265	2,3	P (2025)	8
Stellantis – livraisons monde (M)	6,18	5,5	5,4	P (2025)	8
Effectifs équipementiers France	60 077	58 042	–	C (publ. 2026)	8
CA équipementiers France (Md€)	17,4	17,0	–	C (publ. 2026)	8
Solde commerce ext. équipement (Md€)	-7,4	-6,1	–	C (publ. 2026)	8
Solde Li-Ion accumulateurs (M€)	-2 472	-2 936	–	C (publ. 2026)	8
Marché TC4 pneu Sell In (M)	30,4	32,0	30,6	C	8
Marché TC4 pneu Sell Out (M)	16,6	17,2	16,7	C	8
Prix moyen pneu TC4 (€ TTC)	112,2	113,0	114,1	C	8
Tués sur la route	3 167	3 193	3 190 (prov.)	P (2025)	13
Tués / M habitants	47	48	48	P (2025)	13
After-market VL France 2022 (Md€)	–	–	38,5 – 39,8 en 2030	C	9
Cotisations assurance auto (Md€)	26,2	28,1	29,5	P (2025)	9

TOUS RÉUNIS AUTOUR
D'UNE MÊME PASSION




EQUIP AUTO
LE SALON INTERNATIONAL DE L'AUTOMOBILE,
DES MOBILITÉS ET DES VÉHICULES INDUSTRIELS

CÔTE
D'IVOIRE

26-28 NOVEMBRE 2026
PARC DES EXPOSITIONS D'ABIDJAN

africa.equipauto.com

#equipauto in f @

Organisé par

EQUIP'AUTO SAS



DATAMOVE

LES DONNÉES ET TENDANCES DES MOBILITÉS

TRANSPORTS ET MOBILITÉS

01 | ÉCONOMIE DES MOBILITÉS ET DES FILIÈRES

02 | TRANSPORT DE VOYAGEURS

03 | TRANSPORT DE MARCHANDISES

www.datamove.fr



01

Économie
des mobilités
et des filières

1.0 – Cadrage macroéconomique des mobilités	22
1.1 – Contribution du transport au PIB	22
1.2 – Dépense de consommation des ménages en transport	23
1.3 – Coût total de possession (TCO) d'un véhicule	24
1.4 – Dépenses publiques pour les transports : APUC et APUL	24
1.5 – Investissements publics en infrastructures de transport	25
1.6 – Fiscalité comparée des mobilités	26
1.7 – Recettes spécifiques et dépenses pour la route	26
1.8 – AFIT France	27
1.9 – Sociétés concessionnaires d'autoroutes	27
1.10 – Transports en commun en province et Versement Mobilité	28
1.11 – Économie de la livraison du dernier kilomètre	28
1.12 – Économie des nouvelles mobilités	29
1.13 – Externalités économiques des transports	30
1.14 – Emplois directs dans les transports	31
1.15 – Motorisation des ménages	31
1.16 – Déplacements quotidiens – enquêtes nationales	32
1.17 – Sources principales et statut des données	33



VA totale du transport en 2023 :
13,3% du PIB français

+3,9% d'investissement publics dans les infrastructure

84% des ménages français possèdent plus d'un véhicule

1.0 Cadrage macroéconomique des mobilités

L'analyse économique des mobilités s'inscrit dans un cadre macroéconomique dont quatre paramètres pèsent directement sur le marché du véhicule et les choix de mobilité des ménages : le PIB et son rythme de croissance, le pouvoir d'achat des ménages, le coût du financement (taux d'intérêt

BCE qui détermine le coût des financements LLD/LOA, cf. chap 10), et l'inflation (qui module la part contrainte du budget transport). Cette section condense les ordres de grandeur de cadrage.

1.0 – INDICATEURS MACROÉCONOMIQUES DE CADRAGE FRANCE

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
PIB COURANT (M€)	2 232	2 292	2 355	2 432	2 318	2 508	2 654	2 827	2 920	n.d.
PIB VOLUME BASE 2020 (M€)	2 366	2 415	2 455	2 505	2 318	2 478	2 545	2 582	2 613	2 636
CROISSANCE PIB VOLUME (%)	+0,9%	+2,1%	+1,6%	+2,0%	-7,4%	+6,9%	+2,7%	+1,4%	+1,2%	+0,9%
POPULATION AU 1/1 (M, FRANCE ENTIÈRE)	66,7	66,9	67,0	67,0	67,3	67,7	68,1	68,3	68,4	68,6
INFLATION IPC (MOYENNE ANNUELLE)	+0,2%	+1,0%	+1,8%	+1,1%	+0,5%	+1,6%	+5,2%	+4,9%	+2,0%	+0,9%
TAUX D'ÉPARGNE DES MÉNAGES (% RDB)	~14%	~14%	~15%	~15%	~21%	~19%	~17%	17,0%	18,2%	n.d.
TAUX DIRECTEUR BCE – MRO (FIN ANNÉE)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,50%	4,50%	3,15%	2,15%

Sources : INSEE / SDES, Comptes des transports – données de cadrage, base 2020 (PIB courant : cadrage 1.a; PIB volume aux prix de 2020 : cadrage 1.c; croissance en volume : cadrage 1.d); INSEE Bilan démographique (population); INSEE Comptes nationaux base 2020 (taux d'épargne : 17,0 % en 2023, 18,2 % en 2024; moyenne 2015-2019 : 14,1 %); BCE (taux MRO). Les valeurs marquées « ~ » sur le taux d'épargne sont des ordres de grandeur cohérents avec la série INSEE. Le passage en base 2020 révisé la croissance du PIB par rapport aux éditions antérieures (2019 : +2,0 %; 2022 : +2,7 %; 2023 : +1,4 %). Le taux d'épargne et le PIB courant 2025 ne sont pas encore publiés (n.d.).

Estimation provisoire 2025 (INSEE Information rapide n°25 du 30 janvier 2026, croissance PIB volume +0,9 %).

Lecture mobilités

Trois mécanismes structurent le secteur des mobilités en 2024-2025 :

- **La consommation des ménages** stagne sous l'effet de l'inflation cumulée 2022-2023 (+10 % sur deux ans) : différé d'achat de véhicule neuf, montée du VO (cf. chap 10).
- **Les taux directeurs BCE** remontés à un niveau historiquement haut en 2023 renchérissent les financements LLD/LOA, principal canal d'achat des VN particuliers (~50 % des immatriculations, cf. chap 10).
- **L'érosion structurelle de la TICPE** – de l'ordre de 1 Md€/an perdu par million de VE supplémentaires (ordre de grandeur sectoriel) – pose la question de la substitution de cette ressource fiscale (cf. section 1.6).

- En 2024, le PIB français atteint 2 920 Md€ courants (+1,2 % en volume).

- En 2025, croissance ralentie à +0,9 %. La population française franchit 68,6 M au 1/1/2025 mais le solde naturel devient négatif pour la première fois depuis 1945.

- Ce cadrage macro conditionne directement le marché du véhicule (cf. chap 10) et l'érosion de la TICPE (cf. section 1.6).

1.1 Contribution du transport au PIB

La contribution du transport au PIB français est évaluée par la branche transports des comptes nationaux (donnant lieu à facturation), à laquelle s'ajoutent les transports pour compte propre des entreprises et des ménages, et les dépenses des administrations. La somme de ces composantes – qu'on désigne usuellement comme la « facture transports » – représente structurellement de l'ordre de 13 à 14 % du PIB français.



1.1 – VALEUR AJOUTÉE DU TRANSPORT DANS L'ÉCONOMIE (MD€ COURANTS)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
VA BRANCHE TRANSPORTS ET ENTREPOSAGE	N.D.	N.D.	N.D.	95,5	84,9	109,4	134,8	113,3	120,2	n.d.
COMPTE PROPRE ENTREPRISES (FRET + VOYAGEURS)	23,1	23,8	25,1	25,5	25,0	25,9	28,9	29,8	30,7	n.d.
COMPTE PROPRE MÉNAGES (AUTOMOBILE)	125,6	133,0	141,6	143,8	119,8	136,2	152,4	162,0	163,0	n.d.
DÉPENSES DES ADMINISTRATIONS (COURANT + INVEST.)	63,1	67,6	69,1	74,8	75,3	78,7	81,5	86,8	91,5	n.d.
VA TOTALE DU TRANSPORT	n.d.	n.d.	n.d.	339,6	305,0	350,2	397,6	391,9	405,4	n.d.
PIB COURANT	2 232	2 292	2 355	2 432	2 318	2 508	2 654	2 827	2 920	n.d.
VA TOTALE / PIB	n.d.	n.d.	n.d.	14,0%	13,2%	14,0%	15,0%	13,9%	13,9%	n.d.

Sources : INSEE / SDES, Comptes des transports — ; production pour compte propre des entreprises et des ménages, et dépenses des administrations courantes et d'investissement La décomposition a été réalignée sur ces séries publiques base 2020 : la VA de branche y inclut l'entreposage (d'où des niveaux supérieurs aux éditions antérieures) et le compte propre des entreprises est publié de façon agrégée (fret + voyageurs non séparés). Le total et le ratio VA/PIB ne sont calculables qu'à partir de 2019, année de début de la série base 2020 de VA de branche (n.d. avant). Comptes 2025 non publiés (n.d.).

Les doubles comptes résiduels (part des transports facturés dans les dépenses automobiles des ménages, dépenses des administrations) sont probablement compensés par d'autres dépenses affectées de fait aux transports mais non comptabilisées comme telles (dépenses régaliennes de police de la circulation, déplacements professionnels intégrés dans les dépenses d'entreprises, externalités). À cet égard, la « facture transports » française approche structurellement les 20 % du PIB si l'on intègre les coûts indirects (santé, climat, congestion). Ce poids économique traduit la centralité de la mobilité dans le modèle économique français – mais aussi sa vulnérabilité aux chocs énergétiques, aux décisions fiscales (TICPE, ZFE) et aux ruptures technologiques (électrification, automatisation).

- En France, la valeur ajoutée élargie du transport représente de 13 à 15 % du PIB ces dernières années (base 2020), dont près de 6 % dus au transport individuel en automobile (compte propre des ménages : 163 Md€ en 2024, soit 5,6 % du PIB).
- Cette contribution reste structurellement stable.

1.2 Dépense de consommation des ménages en transport

Les chiffres présentés ci-dessous portent uniquement sur les dépenses que les ménages consacrent à leurs propres déplacements. Ils ne représentent pas la part réelle des

transports dans les dépenses des ménages, puisque la quasi-totalité des biens et services achetés intègrent dans leur prix de vente des coûts d'acheminement.

1.2 – VALEUR AJOUTÉE DU TRANSPORT DANS L'ÉCONOMIE (MD€ COURANTS)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
POPULATION AU 1/1 (M, FRANCE ENTIÈRE)	66,7	66,9	67,0	67,0	67,3	67,7	68,1	68,3	68,4	68,6
NOMBRE DE MÉNAGES (M)	29,2	29,5	29,7	30,0	30,2	30,5	30,7	30,9	31,1	n.d.
DÉPENSE TRANSPORT INDIVIDUEL (K€)	4,3	4,6	4,8	4,9	4,0	4,5	5,1	5,3	5,3	n.d.
DONT ACHATS VÉHICULES (K€)	1,3	1,3	1,4	1,4	1,2	1,1	1,1	1,3	1,3	n.d.
DONT UTILISATION (K€)	2,8	2,9	3,2	3,2	2,6	3,1	3,6	3,7	3,7	n.d.
DONT ASSURANCE (K€)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	n.d.
DÉPENSE TRANSPORT EN COMMUN (K€)	0,8	0,9	0,9	1,0	0,5	0,6	0,9	1,1	1,2	n.d.
DÉPENSE TRANSPORT TOTALE (K€)	5,2	5,5	5,8	5,8	4,5	5,1	6,0	6,4	6,5	n.d.

Sources : SDES, Comptes des transports – consommation des ménages en transport, rapportée au nombre de ménages publié par l'INSEE (recensement de la population : 29,2 M en 2016, 30,2 M en 2020; interpolation linéaire pour les années intermédiaires). Achats incluent camping-cars, caravanes et remorques. La dépense « individuelle » est y compris l'assurance; la dépense « totale » ajoute le transport collectif. Les écarts d'arrondi entre les sous-postes (k€) et les totaux n'excèdent pas 0,1 k€. Comptes 2025 non publiés (n.d.).

La part de la dépense des ménages en transports représente, par rapport à leur dépense de consommation finale, 12,9 % en 2023 et 12,7 % en 2024 (dépense de transport hors assurance rapportée à la consommation totale des ménages, source SDES base 2020). Cette stabilité apparente masque une recomposition silencieuse : les dépenses d'achat de véhicules neufs reculent (parc qui vieillit, prix moyens en hausse, recours crois-

sant à la LLD/LOA qui transfère ces flux vers la consommation de services), tandis que les dépenses d'entretien et de pièces – donc l'aftermarket (cf. chap 9) – montent en puissance. Pour les ménages les plus modestes, la mobilité représente jusqu'à 18-20 % du budget, ce qui en fait l'un des postes les plus exposés aux tensions de pouvoir d'achat et aux décisions fiscales sur les carburants.

1.3 Coût total de possession (TCO) d’un véhicule

Le coût total de possession (TCO, Total Cost of Ownership) d’un véhicule mesure la dépense globale supportée par un ménage ou une entreprise sur la durée de détention, en intégrant l’achat (ou les loyers LLD/LOA), les carburants, l’entretien, les pneumatiques, l’assurance, le stationnement, les

péages et la décote (différence entre prix d’achat et valeur de revente). Cet indicateur est le plus pertinent pour comparer entre eux les véhicules thermiques et électriques, dont les structures de coût diffèrent fortement.

1.3 – STRUCTURE INDICATIVE DU TCO D'UNE VP (COMPACTE, 15 000 KM/AN SUR 5 ANS – €/AN)

	VP THERMIQUE	VP ÉLECTRIQUE BEV	NOTE
ÉNERGIE (CARBURANT / ÉLECTRICITÉ)	~1 600	~550	Essence ~1 635 €, diesel ~1 526 €; BEV ~540 € (85 % recharge domicile)
ENTRETIEN / PIÈCES	~700	~500	BEV ~30 % en moins (chap 9)
ASSURANCE	~600	~680	BEV : prime +10 à 15 %
PNEUMATIQUES	~250	~300	BEV : usure plus rapide (masse)
DÉCOTE / VALEUR RÉSIDUELLE (AMORT. ANNUEL)	Élevée	Plus élevée	BEV : décote plus rapide
ACHAT / LOYER (AMORTISSEMENT NET D'AIDES)	Référence	Proche après bonus	Effet bonus + LLD
TCO TOTAL MENSUEL (€, ORDRE DE GRANDEUR)	~715-775	~570-700	LeasePlan Car Cost Index; ADEME

Source : ADEME (référentiel coûts d’usage des véhicules); LeasePlan Car Cost Index; Argus (cote). Valeurs en ordres de grandeur sectoriels pour une compacte parcourant 15 000 km/an sur 5 ans, explicitement indicatives et dépendantes du modèle, du kilométrage, du mode de recharge et du niveau d’aide. Convergence des études : sur ce profil, le TCO d’un BEV est désormais inférieur ou proche de celui d’un thermique équivalent (économies cumulées de l’ordre de 5 000 à 11 000 € sur 5 ans selon les scénarios), l’écart se jouant surtout sur l’énergie et l’entretien, partiellement compensés par une décote et une assurance plus élevées.

Lecture qualitative

Trois enseignements convergents émergent des publications sectorielles 2024-2025 (ADEME, Mobilians/TCG, Argus) : (1) le TCO total d’un BEV se rapproche de celui d’une VP thermique équivalente, particulièrement avec bonus et fiscalité avantageuse; (2) le différentiel se joue principalement sur la valeur

résiduelle (décote BEV plus rapide), l’usure des pneumatiques et le coût des assurances; (3) en milieu urbain avec ZFE, le BEV devient structurellement avantageux; en milieu rural sans accès dédié à la recharge, le thermique peut rester plus compétitif.

1.4 Dépenses publiques pour les transports

Les administrations publiques françaises consacrent annuellement environ 30-32 Md€ aux transports en fonctionnement et investissement, répartis entre les administrations centrales (APUC pour Administrations

publiques centrales : État, SNCF Réseau, CEA...) et locales (APUL pour Administrations Publiques Locales : régions, départements, communes et leurs groupements).

1.4 – DÉPENSES TRANSPORT DES ADMINISTRATIONS CENTRALES – SYNTHÈSE (MD€ COURANTS TTC, HORS CHARGES DE RETRAITES)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
FONCTIONNEMENT TOTAL	13,9	14,7	15,0	16,4	16,2	15,8	16,2	16,7	17,1	n.d.
DONT FERROVIAIRE	11,1	12,0	12,0	13,3	13,3	12,7	12,6	13,2	13,4	n.d.
DONT ROUTE	0,5	0,4	0,6	0,7	0,6	0,6	1,0	0,7	0,7	n.d.
DONT TC URBAIN	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	n.d.
INVESTISSEMENT TOTAL	7,1	8,2	7,2	7,6	7,4	8,3	8,3	7,4	8,1	n.d.
DONT FERROVIAIRE	5,1	5,6	5,3	5,9	5,2	5,9	5,5	4,9	5,9	n.d.
DONT ROUTE	1,2	1,3	1,2	1,1	1,2	1,3	1,3	1,2	1,1	n.d.
DONT TC URBAIN	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	n.d.
TOTAL APUC (HORS RETRAITES)	21,0	22,9	22,2	24,0	23,6	24,2	24,5	24,0	25,2	n.d.

Source : DGFIP, calculs SDES – Comptes des transports, (dépenses des APUC : État, ATIFP, Odals transport), Le tableau est désormais établi hors charges de retraites, Le fonctionnement et l’investissement « total » sont la somme de tous les modes (route, fer, transports collectifs urbains, voies navigables, maritime, aérien, services communs); seuls les trois principaux modes sont détaillés ici. Comptes 2025 non publiés (n.d.).

Sur la période 2019-2023 documentée au tableau 1.4, les administrations centrales ont dépensé en moyenne environ 10 fois plus pour le ferroviaire que pour la route, avec un ratio en repli de 12 (2019) à 9 (2023) sous l’effet de la hausse des dépenses routières. La part de l’investissement ferroviaire et des transports collectifs n’a cessé de progresser, signe d’un rééquilibrage modal en cours mais à un rythme insuffisant pour atteindre les objectifs de la SNBC (cf. chap 12).

Côté APUL, les régions, départements, communes et leurs groupements financent une part substantielle du réseau routier (départements et communes gestionnaires de voirie), de l’investissement dans les transports en commun urbains (autorités organisatrices de la mobilité), subventionnent près de 90 aéroports régionaux et participent à des projets nationaux par

les contrats de plan État-Région. Sur les comptes 2023 (dernière année consolidée), les dépenses APUL pour les transports voyageurs et marchandises atteignent 33,6 Md€, en progression sensible par rapport à 2022 (+8,5%), sous l’effet notamment de la dynamique des investissements en transports collectifs urbains.

Sur la période 2019-2023, les APUC ont dépensé en moyenne environ 10 fois plus pour le ferroviaire que pour la route (ratio en repli de 12 en 2019 à 9 en 2023). Les APUL consacrent 33,6 Md€ aux transports en 2023 (+8,5%).

1.5 Investissements publics en infrastructures de transport

1.5 – INVESTISSEMENTS PUBLICS EN INFRASTRUCTURES (MD€ COURANTS)

	2019	2021	2022	2023	2024
ROUTES, AUTOROUTES NON CONCÉDÉES	9,0	8,8	9,1	9,2	9,56
RÉSEAU FERROVIAIRE HORS IDF	4,4	4,6	4,5	4,6	4,77
DONT LGV	0,6	0,3	0,3	0,3	0,32
TRANSPORTS EN COMMUN URBAINS	7,2	6,7	6,9	7,8	8,16
DONT SOCIÉTÉ DES GRANDS PROJETS (SGP)	2,4	2,6	2,9	3,5	4,9
AUTRES INFRASTRUCTURES	1,5	1,2	1,4	1,9	1,92
ÉCART DE CHAMP SÉRIE DÉTAILLÉE / TOTAL TOUS FINANCEURS	–	–	–	–	2,9
TOTAL INFRASTRUCTURES	22,0	21,2	21,8	23,5	27,3
TOTAL APUC (HORS RETRAITES)	21,0	24,5	24,0	25,2	n.d.

Source : DGFIP, SDES (Bilan annuel des transports 2024, novembre 2025). Autres infrastructures : ports, aéroports, voies navigables. Le total 2024 (27,3 Md€, +3,9%) correspond à la série révisée du SDES, qui intègre l’ensemble des dépenses tous financeurs – notamment celles de la Société des grands projets (4,9 Md€ en 2024), auparavant comptabilisées seulement partiellement dans la série détaillée. Les lignes par réseau restent issues de la série détaillée homogène; la ligne « Écart de champ » assure le passage entre les deux.

En 2024, le total des investissements publics atteint 27,3 Md€ (+3,9% vs 2023), soit 0,93 % du PIB. Cette dynamique concerne à la fois le réseau routier, le réseau ferré principal et les transports collectifs urbains. Le poids du ferroviaire et des transports collectifs dans l’investissement total a progressé de 7 points en dix ans, signe d’un rééquilibrage modal en cours. Mais ce volume reste insuffisant au regard des besoins identifiés : le Conseil d’orientation des infrastructures (COI) a chiffré à 5-7 Md€/an supplémentaires l’effort nécessaire pour respecter la trajectoire SNBC dans les transports. L’écart entre les engagements politiques et les moyens budgétaires effectifs constitue l’angle mort des feuilles de route climat-mobilités,

dans un contexte où la trajectoire des finances publiques française (4,4 % de déficit en 2024) limite drastiquement les marges de manœuvre.

• En 2024, Les investissements publics en infrastructures de transport atteignent 27,3 Md€, soit 0,93% du PIB.

• La part des routes est de 0,33 % du PIB.

1.6 Fiscalité comparée des mobilités

La mobilité est traversée par un ensemble dense de dispositifs fiscaux qui interagissent : taxes sur les carburants (TICPE, TVA), taxes à l'achat (malus écologique), incitations à l'achat (bonus écologique, prime à la conversion, leasing social), fiscalité des entreprises (Taxe sur les Véhicules de

Société, TVS), taxes locales (vignettes, péages), et plus récemment taxe sur l'exploitation des infrastructures de transport de longue distance créée en 2024. Cette section donne une vue synthétique des grands postes de fiscalité-incitation qui structurent les choix individuels et collectifs de mobilité.

1.6 – PRINCIPAUX DISPOSITIFS FISCAUX DES MOBILITÉS EN FRANCE (SYNTHÈSE)

	TAUX / BARÈME	RECETTES OU COÛT (MDE/AN)	NOTE
TICPE ESSENCE	Variable selon zone	~16 (recette)	Incluse au tableau 1.7
TICPE GAZOLE	Variable selon zone	~17 (recette)	Incluse au tableau 1.7
TVA CARBURANTS (20 %)	20 %	~10 (recette)	Sur HT + TICPE
TOTAL RECETTES SPÉC. ROUTE 2024	–	52,3	Cf. tableau 1.7
BONUS ÉCOLOGIQUE VE 2024	Variable selon revenus	~1,0 (coût)	Recentré sur ménages modestes
LEASING SOCIAL VE	~100 € / mois	~0,65 (coût, 2024)	~50 000 véh. (succès, clos par anticipation)
MALUS CO ₂ / POIDS	Barème grammes CO ₂ / kg	~1,0 (recette)	~1 Md€ en 2024 (durci : seuil 118 g, plafond 60 000 €)
TAXE SUR LES VÉH. DE SOCIÉTÉ (EX-TVS)	Barème CO ₂ + polluants	~0,7 (recette)	Deux taxes depuis 2024 ; effet verdissement flottes
CRÉDIT D'IMPÔT BORNE (500 €)	500 €	~0,1 (coût)	Fin au 31/12/2025
TAXE NOUVELLE INFRA. LONGUE DISTANCE	Sur SCA & gestionnaires	~0,6 (recette)	Créée en LFI 2024

Source : Code général des impôts ; lois de finances 2024 et 2025 ; SDES, DGEC, NGC-Data, France Assureurs. Recettes/coûts en ordres de grandeur annuels 2024 : malus écologique (CO₂ + masse) = 1 Md€ (recettes du 1er semestre 2024 doublées à 737 M€ après le durcissement du barème – seuil abaissé à 118 g/km, plafond porté à 60 000 €) ; bonus écologique = 1 Md€ de dépense après recentrage sur les ménages modestes ; leasing social = 0,65 Md€ pour ~50 000 véhicules en 2024 (dispositif clos par anticipation devant le succès, puis relancé). Les montants TVS et taxe infrastructures sont des ordres de grandeur indicatifs.

Lecture stratégique

L'érosion structurelle de la TICPE – de l'ordre de 1 Md€/an perdu par million de véhicules électriques supplémentaires (ordre de grandeur sectoriel) – constitue l'un des grands enjeux silencieux de la transition énergétique. Aux rythmes actuels d'électrification du parc, le manque à gagner cumulé pourrait atteindre

plusieurs milliards d'euros par an d'ici 2030. La question de la substitution de cette ressource fiscale (péage urbain, taxe kilométrique, fiscalité écologique élargie) est l'un des chantiers ouverts pour la décennie à venir, abordé dans le projet de SNBC-3.

1.7 Recettes spécifiques et dépenses pour la route

1.7 – RECETTES ET DÉPENSES DES ADMINISTRATIONS POUR LA ROUTE (MDE COURANTS)

	RECETTES SPÉCIFIQUES	DÉPENSES TOTALES	DONT INVESTISSEMENT	RATIO R/D
2019	48,5	15,0	9,3	3,2
2020	47,3	14,1	8,6	3,4
2021	49,0	14,9	9,1	3,3
2022	49,4	15,6	9,3	3,2
2023	49,6	15,0	9,4	3,3
2024	52,3	~15,3	~9,6	~3,4

Source : DGFIP, SDES (Bilan annuel des transports 2024). Recettes spécifiques 2024 = 52,3 Md€ (CONFIRMÉE), intégrant la nouvelle taxe sur l'exploitation des infrastructures de transport de longue distance. Les dépenses totales pour la route et leur part investissement 2024 (marquées « ~ ») sont estimées en cohérence avec la trajectoire 2019-2023 et la hausse de l'investissement routier public 2024 (9,56 Md€, cf. tableau 1.5) ; le ratio recettes/dépenses reste de l'ordre de 3,4.

- En 2023, la route a rapporté près de 50 Md€ à l'État, alors que les administrations n'ont dépensé que 15 Md€ pour la route, soit un excédent d'environ 35 Md€ (34,6 Md€ exactement).
- En 2024, les recettes spécifiques progressent à 52,3 Md€, sous l'effet de la nouvelle taxe sur l'exploitation des infrastructures de transport de longue distance.

1.8 AFIT France

L'AFIT France est l'établissement public national qui finance, par son budget propre, les grands projets d'infrastructures de transport portés par l'État. Son budget

est alimenté par un panier de ressources fiscales, dont la principale est l'affectation plafonnée d'une part du rendement de l'accise sur les énergies (ex-TICPE).

1.8 – RECETTES ET DÉPENSES DE L'AFIT FRANCE (MDE COURANTS)

	RECETTES	DÉPENSES	DONT ROUTES	DONT FERROVIAIRE	DONT TC URBAIN
2019	2,46	2,46	0,95	1,08	0,28
2021	3,15	3,05	0,99	1,31	0,39
2022	3,21	3,32	1,06	1,25	0,56
2023	3,69	3,59	1,23	1,28	0,75
2024	4,2	4,34	~1,1	~1,67	~0,7
2025	~3,7	~3,7	n.d.	n.d.	n.d.

Source : AFIT France, Rapport d'activité 2024 (CA du 28 janvier 2025) et budget 2025. Les colonnes « Recettes » et « Dépenses » correspondent aux crédits de paiement (CP) : recettes 4,2 Md€ (+12 %), CP exécutés 4,34 Md€ (+21 % vs 2023) ; les autorisations d'engagement (AE) atteignent 4,8 Md€ (+37 %), niveau record depuis la création de l'agence en 2004. Ventilation des CP 2024 estimée d'après la répartition publiée (ferroviaire 38,5 % des CP ; route ~25 % ; transports collectifs et mobilités actives ~15-16 %). Budget 2025 ramené à 3,7 Md€ (régime des services votés, en l'absence de loi de finances initiale début 2025), ventilation par mode non encore disponible.

Le budget exécuté de l'AFIT France a atteint un niveau record en 2024 : 4,8 Md€ d'autorisations d'engagement (+37 % vs 2023) et 4,3 Md€ de crédits de paiement (+21 % vs 2023). La répartition des financements reste très majoritairement orientée vers le ferroviaire (51,3 % des autorisations d'engagement)

et les routes (25,2 %, avec plus de 60 % consacrés à la modernisation). Pour 2025, le projet de budget prévisionnel s'établit à 3,7 Md€, en repli pour contribuer aux mesures d'économies budgétaires de l'État.

1.9 Sociétés concessionnaires d'autoroutes

À fin 2024, neuf sociétés privées (regroupées en trois grands groupes Vinci Autoroutes, APRR, Sanef) et deux sociétés à capital majoritairement public (SFTRF et ATMB) gèrent au total environ 9 310 km d'autoroutes et d'ouvrages à péage, et emploient près de 11 430 personnes.

1.9 – SOCIÉTÉS CONCESSIONNAIRES D'AUTOROUTES : SYNTHÈSE (MDE COURANTS)

	CA HT	CHARGES COURANTES	INVESTISSEMENTS	ENCOURS EMPRUNTS	EFFECTIFS (K)
2019	11,2	3,4	1,1	32,8	12,0
2021	10,9	3,5	1,5	34,3	11,8
2022	11,6	3,7	1,6	33,1	11,6
2023	12,3	3,5	1,1	31,2	11,5
2025	12,8	3,6	1,1	31,3	11,4

Source : ASFA, Autorité de régulation des transports (ART, synthèse comptes SCA 2024). Convention de datation : flux annuels pour CA, charges et investissements ; stocks au 31/12 pour encours emprunts et effectifs.

Le chiffre d'affaires des sociétés d'autoroutes est constitué quasi exclusivement de recettes commerciales : les péages (environ 97 % en 2024) et les recettes annexes provenant des sous-concessions. En 2024, le CA total atteint 12,8 Md€ HT, en hausse de +4,1 % par rapport à 2023, principalement sous l'effet de la hausse des tarifs de péage (+3,2 % en moyenne pour les véhicules légers). Le résultat net cumulé des SCA s'établit à 4,3 Md€ en 2024 (-3,4 % vs 2023, donnée non reproduite dans le tableau 1.9 ci-dessus), en raison de l'instauration de la nouvelle taxe sur l'exploitation des infrastructures de transport de longue distance et de la hausse de l'impôt sur les sociétés. Les dividendes versés progressent toutefois de près de 9 % par

rapport à 2023, atteignant 4,4 Md€ – un niveau record sur la décennie (non reproduite dans le tableau 1.9 ; source : synthèse ART des comptes des sociétés concessionnaires d'autoroutes 2024).

- En 2024, le chiffre d'affaires des sociétés concessionnaires d'autoroutes : 12,8 Md€ (+4,1 % vs 2023)
- Résultat net : 4,3 Md€ (-3,4 % sous l'effet de la nouvelle taxe sur l'exploitation des infrastructures et de la hausse de l'IS).

1.10 Transports en commun en province et Versement Mobilité

Le Versement Mobilité (VM, ex-versement transport) est un impôt destiné à financer les dépenses d’investissement et de fonctionnement des transports en commun. Il est dû par les employeurs employant 11 salariés et plus dans une zone

où il a été instauré, et reversé à Île-de-France Mobilités en région parisienne et aux autorités organisatrices des transports urbains (AOTU) en province.

1.10 – VERSEMENT MOBILITÉ (M€ COURANTS)

	ENSEMBLE	ÎLE-DE-FRANCE	PROVINCE
2016	8 073	3 969	4 103
2017	8 628	4 352	4 276
2018	8 921	4 535	4 386
2019	9 268	4 645	4 623
2020	9 042	4 624	4 418
2021	9 642	4 864	4 778
2022	10 567	5 309	5 258
2023	11 389	5 656	5 733
2024	12 231	6 182	6 049
2025	n.d.	n.d.	n.d.

Source : SDES, Comptes des transports – produit du versement transport (fiche A6.c), base 2020 ; Île-de-France = produit perçu par Île-de-France Mobilités, Province = produit perçu par les autorités organisatrices de province. Le passage à la source SDES révisé les niveaux par rapport aux éditions antérieures (ex. ensemble 2024 : 12 231 M€ au lieu de 11 600 M€). Produit 2025 non encore publié (n.d.).

La loi de finances pour 2025 a en outre instauré un Versement Mobilité Régional et Rural (VMRR), au taux maximal de 0,15%, applicable hors Île-de-France ; plusieurs régions (Occitanie, Centre-Val de Loire, Bourgogne-Franche-Comté, Bretagne, Nouvelle-Aquitaine) l’ont progressivement mis en œuvre à partir du 1er janvier 2026.

En 2024, le Versement Mobilité atteint 12,2 Md€ (12 231 M€), réparti quasiment à parts égales entre l’Île-de-France (6,18 Md€) et la province (6,05 Md€).

Économie des TC de province

Selon les enquêtes annuelles de l’Union des Transports Publics (UTP), une divergence croissante s’observe depuis vingt ans entre, d’une part, l’offre de transport (mesurée par la longueur des lignes, les effectifs des compagnies de transport et les dépenses de fonctionnement), et, d’autre part, la demande de transport (mesurée par le nombre de voyages effectués par les usagers et les recettes commerciales). Le taux de couverture des dépenses d’exploitation par les recettes commerciales, qui était de 53 % en 1994, n’atteignait plus que 24 % en 2020. Cette dégradation tient non seulement à l’effet temporaire de la crise sanitaire, mais surtout à l’extension progressive des périmètres desservis vers des secteurs périurbains de plus en plus diffus, donc moins adaptés à un transport collectif performant. Selon l’UTP, la population desservie par les TC de province est passée de 15 millions d’habitants en 1994 à 21,2 millions en 2020. Les dépenses d’investissements et les déficits d’exploitation sont essentiellement financés par le Versement Mobilité.

1.11 Économie de la livraison du dernier kilomètre

La livraison du dernier kilomètre – c’est-à-dire le segment final entre l’entrepôt logistique et le destinataire (particulier ou professionnel) – est devenue en quinze ans l’un des sujets structurants des mobilités urbaines, sous l’effet conjugué de l’essor du e-commerce et de la concentration urbaine. Ce segment est particulièrement coûteux par unité livrée, car il combine arrêts multiples, trafic dense et faible taux de remplissage. Il représente une part disproportionnée des émissions, des kilomètres parcourus et des coûts de la chaîne logistique urbaine.

Acteurs structurants en France : La Poste/Colissimo et Chronopost (filiale du Groupe La Poste) ; Mondial Relay (Groupe Otto/Hermes) ; DPD France (Geopost) ; GLS France ; Geodis ; Amazon Logistics ; UPS ; FedEx ; ColisPrivé. Le marché est marqué depuis 2020 par la consolidation des acteurs et par le déploiement de réseaux de points relais et de consignes automatiques (Amazon Lockers, Pickup) qui modifient progressivement la géographie de la livraison.

1.11 – INDICATEURS STRUCTURANTS DU DERNIER KILOMÈTRE EN FRANCE

	VALEUR	SOURCE
VOLUME DE COLIS LIVRÉS EN FRANCE (PAR AN, 2024)	~1,5 milliard	Min. Économie / FEVAD
DONT COLIS < 150 € (PLATEFORMES ÉTRANGÈRES)	~800 millions	Min. Économie 2024
CA E-COMMERCE FRANCE 2024	175,3 Md€ (+9,6 %)	FEVAD
DONT VENTES DE PRODUITS	66,9 Md€ (+6 %)	FEVAD
PART DE L'E-COMMERCE DANS LE COMMERCE DE DÉTAIL	11 % (2024)	FEVAD
EMPLOIS DU E-COMMERCE EN FRANCE 2024	212 000 (+8 %)	FEVAD
PART DES VUL DANS LE PARC CIRCULANT URBAIN	n.d. (cf. chap 7)	SDES

Source : FEVAD, Chiffres clés du e-commerce édition 2025 (données 2024) ; ministère de l’Économie (plan e-commerce 2025). Le volume de ~1,5 milliard de colis/an et les 800 millions de colis de moins de 150 € (majoritairement issus de plateformes internationales) sont des ordres de grandeur officiels. La part livraison à domicile / point relais reste à préciser depuis le baromètre FEVAD détaillé.

Cette section nouvelle structure le sujet du dernier kilomètre sans présenter de chiffres précis non confirmés. Les ordres de grandeur communément admis (volume de colis annuels en France, marché en milliards d’euros) sont régulièrement publiés par la FEVAD et l’ARCEP.

Lecture économique

L’effet du e-commerce sur le parc VUL et sur la circulation urbaine est documenté dans le chap 7 (parc VUL en croissance régulière, +20 % de colis livrés en quatre ans selon les ordres de grandeur sectoriels) et dans le chap 5 (flux et circulation urbaine). La transition vers les VUL électriques – soutenue par

la TVS, par les ZFE et par les engagements RSE des grands chargeurs (Carrefour, La Poste, Geodis) – constitue le principal vecteur de modernisation du parc utilitaire urbain. Cf. également chap 12 sur les émissions associées.

1.12 Économie des nouvelles mobilités – synthèse

Cette section synthétique introduit les ordres de grandeur économiques des nouvelles mobilités – VTC, taxis, covoiturage, autopartage, MaaS, vélos en libre-service. Le développement détaillé est consacré au chapitre 6 (Nouvelles mobilités et MaaS).

1.12 – ORDRES DE GRANDEUR DES NOUVELLES MOBILITÉS EN FRANCE

	INDICATEUR	VALEUR	SOURCE
COVOITURAGE LONGUE DISTANCE	Voyageurs / an France	~25 M (BlaBlaCar)	BlaBlaCar (publié)
COVOITURAGE DOMICILE-TRAVAIL	Forfait État jusqu’à 100 €	Soutien public 2023-2024	Communications gov.
VTC / TAXIS	Chauffeurs VTC actifs (2024)	~71 300 (+27 %/AN)	SDES / ONT3P
VTC / TAXIS	Courses VTC réalisées (2024)	> 100 M (+16 %/AN)	SDES / ONT3P
AUTOPARTAGE	Véhicules en autopartage France (1/1/2025)	13 862 (+3,7 %) ; ~1 M ABONNÉS	Baromètre national AAA / LAET / ADEME
VÉLOS LIBRE-SERVICE	Trajets / an Vélib (Paris)	~30 M (CF. V2)	Smovengo / Vélib
TROTTINETTES EN LIB	Statut Paris	Interdites en sept. 2023	Mairie de Paris

Source : opérateurs (BlaBlaCar, Vélib, Lime, Tier, Dott) ; Arcep ; AOM. Le détail figure au chapitre 6.

Lecture économique

L’agrégation des nouvelles mobilités représente, à l’échelle française, un marché de plusieurs milliards d’euros et plusieurs dizaines de millions de voyageurs annuels. Mais ce poids reste très inférieur à celui des modes traditionnels (le covoiturage longue distance pèse ainsi de l’ordre de 1 % des voyageurs intérieurs en France). L’enjeu structurel des nouvelles mobilités

n’est donc pas leur volume actuel mais leur effet de substitution potentiel : remplacer une partie des trajets en voiture individuelle (covoiturage), désaturer les centres-villes (vélo, MaaS), et rendre la voiture optionnelle pour une part croissante des ménages urbains (autopartage, VTC).

1.13 Externalités économiques des transports

Les externalités économiques des transports – c’est-à-dire les coûts non payés par les usagers mais supportés par la collectivité – couvrent six grandes catégories : pollution atmosphérique (santé), gaz à effet de serre (climat), bruit, congestion (temps perdu et productivité), accidents (au-delà de l’assurance) et imperméabilisation des sols. À l’échelle européenne, plusieurs études OCDE/ITF, AEE et Commission européenne convergent sur un ordre de grandeur cumulé compris entre 6 et 8 % du PIB de l’UE pour les externalités totales des transports. Cette section structure le sujet et renvoie aux références publiées.



1.13 – CATÉGORIES D’EXTERNALITÉS DES TRANSPORTS

	INDICATEUR DE RÉFÉRENCE	SOURCE	CF. CHAP
ÉMISSIONS GES (CLIMAT)	Mt CO ₂ e annuelles	CITEPA Secten	11
POLLUTION ATMO. (SANTÉ)	NO _x , PM, O ₃	CITEPA, Santé publique France	11
BRUIT	Coût social ~ 147 Md€/an (dont transports 97,8)	ADEME/CNB (2021)	–
CONGESTION	Paris 97 h/cond. (2024) ; ~29 Md€/an (2023)	INRIX 2024 ; Forum Vies Mobiles/LAET 2023	5
ACCIDENTS	Coût économique annuel	ONISR (~50 Md€)	13
IMPERMÉABILISATION DES SOLS	Hectares / an	CEREMA	–

Source : OCDE/ITF Transport Outlook; AEE Transport and Environment; Commission européenne; CGEDD; ADEME; ONISR. La valeur ONISR de ~50 Md€/an est confirmée et figure dans le chap 13.

Chiffrage de la congestion et du bruit

Ces deux composantes peuvent être éclairées par des estimations récentes, à manier avec prudence car les périmètres et les méthodes diffèrent. Congestion : l’INRIX Global Traffic Scorecard 2024 (publié en janvier 2025) évalue à 97 heures par conducteur le temps perdu dans les encombrements à Paris, n°2 mondial (cf. chap 5.7 pour le détail par métropole); le coût économique annuel de la congestion routière en France n’est pas publié de façon consolidée à une date récente, les estimations disponibles s’échelonnant d’environ 29 Md€/an (Forum Vies Mobiles/LAET, données 2023, d’après le Handbook des coûts externes de la Commission européenne 2019) à un ordre de grandeur historique de 17-22 Md€/an (INRIX/CEBR, estimation 2013 projetée à 2030). Bruit : l’étude ADEME / Conseil national du bruit publiée en 2021 chiffre le coût social du bruit en France à environ 147 Md€/an, dont 66,5% (soit 97,8 Md€/an) imputables aux transports – principalement le bruit routier (54,8% du coût total), devant le ferroviaire (7,6%) et l’aérien (4,1%); cette évaluation agrège toutefois des coûts de nature très différente (effets sanitaires, qui en représentent l’essentiel – 86 % du total –, pertes de productivité, dépréciation immobilière). Ces ordres de grandeur ne sont pas additionnables entre eux, ni avec les autres externalités (pollution, climat, accidents), faute de méthodes de valorisation homogènes.

Lecture pour le débat public

L’intégration des externalités dans les comptes nationaux – au-delà de la simple production marchande – fait débat depuis trente ans. Les économistes du transport (Nef-CGDD, OCDE/ITF) ont popularisé l’idée que la « facture transports » française dépasse 20 % du PIB lorsqu’on intègre les coûts indirects (santé, climat, congestion, bruit). Cette grandeur n’est pas additionnable directement aux 13,3% de VA marchande (chap 1.1), car elle relève d’une comptabilité différente, mais elle éclaire les arbitrages des politiques publiques (péage urbain, ZFE, taxe carbone, normes Euro 7) qui visent précisément à intégrer les externalités dans les signaux-prix.

- Les externalités économiques cumulées des transports en Europe représentent l’équivalent de 6-8% du PIB UE selon les estimations OCDE/ITF.
- Coût de l’insécurité routière ~50 Md€/an (décomposition [→ chap 13.8]).

1.14 Emplois directs dans les transports

1.14 – EMPLOIS DIRECTS DANS LES TRANSPORTS – SYNTHÈSE (MILLIERS, HORS INTÉRIM)

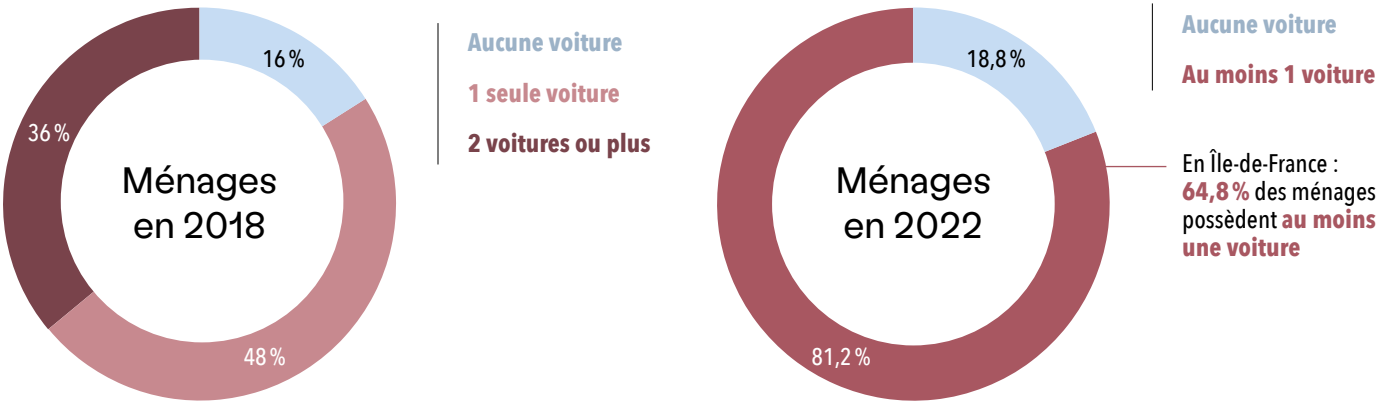
	2019	2021	2022	2023	2024
TRANSPORT FERROVIAIRE	99	91	92	95	~96
TRANSPORT URBAIN ET ROUTIER VOYAGEURS	302	303	310	322	~328
TRANSPORTS ROUTIERS DE MARCHANDISES	422	455	457	455	~454
TRANSPORTS MARITIME ET FLUVIAL	27	26	27	28	~28
TRANSPORT AÉRIEN	63	57	58	60	~61
AUXILIAIRES DES TRANSPORTS	405	470	511	544	~554
AUTRES BRANCHES (TRANSPORTS PAR CONDUITES, ACTIVITÉS NON VENTILÉES)	29	28	29	28	~22
TOTAL EMPLOIS DIRECTS	1 347	1 430	1 484	1 532	~1 543
INTÉRIMAIRES	104	122	116	110	~108

Source : SDES, Bilan annuel des transports 2024 (Datalab 143, nov. 2025), à partir INSEE. Compte d’autrui seul; hors activités de poste et de courrier. Au 31/12/2024, le secteur des transports et de l’entreposage emploie plus de 1,5 million de salariés (+0,7% sur l’année). Les valeurs 2024 par branche (marquées « ~ ») sont estimées en appliquant les évolutions 2024 publiées par le SDES : transport de voyageurs +1,8%, transport de marchandises -0,3%, autres services de transport +1,9%; l’intérim recule pour la troisième année consécutive. La ligne « Autres branches » est obtenue par différence avec le total publié par le SDES; elle regroupe les branches non détaillées dans le tableau (notamment les transports par conduites).

Hors administrations publiques et hors poste et courrier, l’emploi direct dans les transports s’établit fin 2023 à environ 1,53 million de personnes (1,64 million avec les intérimaires), soit de l’ordre de 7,5% de l’emploi privé. La filière auto au sens large (constructeurs + équipementiers + services associés) emploie ~400 000 personnes en France selon les estimations PFA/GIM (cf. chap 4).

1.15 Motorisation des ménages

1.15 – ÉQUIPEMENT DES MÉNAGES EN AUTOMOBILES (% DES MÉNAGES)



Source : INSEE (en remplacement de Kantar TNS / PFA). Deux sources publiques, de champs et concepts différents – d’où des niveaux non strictement comparables : (i) enquête SRCV-SILC, champ France métropolitaine, ménages dont la personne de référence a 16 ans ou plus – dernier millésime annuel publié avec ce détail (2018); (ii) recensement de la population (RP), champ France hors Mayotte, concept « voitures à la disposition du ménage, hors usage exclusivement professionnel » – dernier millésime diffusé : 2022. L’INSEE précise que les millésimes du recensement ne sont pas comparables d’une année sur l’autre; une série annuelle continue 2016-2025 n’est donc pas disponible sur source publique. Millésimes 2023-2025 non encore publiés (n.d.).

Selon le recensement de la population 2022 (dernier millésime diffusé), 81,2% des ménages disposent d’au moins une voiture (concept « voitures à disposition, hors usage exclusivement professionnel »). La motorisation reste très élevée en milieu rural non périurbain (de l’ordre de 91%) et décroît à mesure que la densité augmente, pour tomber à 64,8% en Île-de-France et plus bas encore dans Paris intra-muros. Cette polarisation territoriale est l’une des plus fortes d’Europe et structure profondément le débat des mobilités : pour les ménages des zones peu denses, la voiture reste un quasi-bien essentiel sans alternative crédible, ce qui rend politiquement explosives les

hausse du prix des carburants (gilets jaunes 2018) et les contraintes ZFE. À l’inverse, dans les centres-villes, la part des ménages non motorisés progresse depuis cinq ans, soutenue par l’essor du vélo, des transports collectifs et de l’autopartage.

- Le taux de motorisation est quasi stable dans le temps, mais masque une double trajectoire : démotorisation urbaine vs maintien de la dépendance automobile périurbaine et rurale.

1.16 Déplacements quotidiens – enquêtes nationales

Les déplacements de personnes en France métropolitaine sont connus grâce à des enquêtes nationales réalisées périodiquement, tous les 10 à 15 ans, par l'INSEE, l'IFST-TAR et le SDES. Quatre enquêtes ont été menées en 1982, 1994, 2008 et 2019. La prochaine enquête nationale Mobilité des

Personnes (ENMP, ex-ENTD) est en cours de production par le SDES ; ses résultats sont attendus à l'horizon 2026-2027 et permettront de mesurer les éventuelles évolutions post-Covid (essor du télétravail, mutation des pratiques de mobilité).

1.16 – DÉPLACEMENTS QUOTIDIENS – SYNTHÈSE HISTORIQUE

	1982	1994	2008	2019
POPULATION 6 ANS + (M)	49,0	53,1	56,2	59,5
DÉPLACEMENTS / PERS. / JOUR	3,34	3,16	3,15	3,04
DONT MÉCANISÉS	2,20	2,42	2,44	2,32
DISTANCE MOYENNE (KM/JOUR)	17,4	23,1	25,2	26,5
TEMPS MOYEN QUOTIDIEN (MIN)	54,8	54,7	56,4	61,9
PART VOITURE (% DÉPL. MÉCA.)	73 %	76 %	78 %	76 %

Source : CGDD-SDES, ENTD. Quatre enquêtes nationales en 37 ans (1982, 1994, 2008, 2019). La prochaine ENMP (ex-ENTD) est attendue à l'horizon 2026-2027.



Les principaux enseignements de ces enquêtes sont relativement stables depuis trente ans. Le nombre de déplacements par personne décroît légèrement (de 3,3 à 3,0 par jour ouvrable, dont 2,3 mécanisés). La répartition modale, tant en nombre de déplacements qu'en distances parcourues, évolue peu. La répartition entre les motifs de déplacement n'évolue pratiquement plus et confirme la position durablement minoritaire des déplacements domicile-travail (entre 17 % et 21 %). La voiture reste largement majoritaire.

Sur quarante ans, les portées moyennes ont augmenté pour tous les modes mécanisés (voiture +45 %, deux-roues +120 %), tandis que les vitesses moyennes restent quasi stables, sauf pour les deux-roues qui ont progressé de l'ordre de +45 %. Les durées moyennes par déplacement augmentent en parallèle, traduisant une mobilité géographiquement plus étendue mais soumise à des contraintes de circulation comparables. Les fiches graphiques détaillées (FIGURES 2.21 à 2.25) sont conservées dans le fichier d'annexes graphiques.

1.17 Sources principales et statut des données

Sources principales

- **SDES** – Bilan annuel des transports 2024 (novembre 2025) ; Chiffres clés des transports édition 2026 (avril 2026).
- **INSEE** – Comptes nationaux base 2020 ; enquête SRCV.
- **Autorité de régulation des transports (ART)** – synthèse comptes des sociétés concessionnaires d'autoroutes 2024.
- **AFITF** – rapport d'activité 2024.
- **URSSAF / Île-de-France Mobilités** – Versement Mobilité.
- **Union des Transports Publics (UTP)** – enquêtes annuelles TC province.
- **DGFIP** – comptes administrations locales.
- **Kantar TNS Parc Auto pour la PFA** – équipement automobile des ménages.
- **ADEME** – référentiel coûts d'usage des véhicules (TCO).
- **FEVAD, ARCEP** – e-commerce et livraison du dernier kilomètre.
- **OCDE/ITF, AEE, Commission européenne** – externalités des transports.

Statuts des données

La quasi-totalité des valeurs 2024 présentées dans ce chapitre sont CONFIRMÉES sur la base des publications officielles parues en 2025-T1 2026. Les valeurs 2025 marquées « n.d. » correspondent à des données non encore consolidées à la date de publication (mai 2026), pour les raisons de calendrier de publication propre à chaque organisme : comptes nationaux annuels INSEE attendus fin mai 2026, Bilan annuel des transports SDES attendu fin 2026, synthèse ART attendue T1 2027, Versement Mobilité publié progressivement par l'URSSAF avec ~6-12 mois de décalage. Les enquêtes UTP et Kantar TNS ont des délais de publication plus longs (~2 ans).

Sections nouvelles – précautions

Cinq sections (1.3 TCO, 1.6 fiscalité comparée, 1.11 dernier kilomètre, 1.12 nouvelles mobilités, 1.13 externalités) reposent sur des ordres de grandeur sectoriels issus de sources publiques nommées (ADEME, FEVAD, ARCEP, OCDE/ITF, CGEDD). Ces valeurs sont indicatives, dépendantes des hypothèses retenues, et signalées comme telles dans le corps du chapitre.

Périmètres et continuité

Le passage en base 2020 des comptes nationaux INSEE en mai 2024 a entraîné une révision rétrospective des séries de valeur ajoutée, de PIB et de consommation des ménages sur 1949-2023. Les transferts de personnel SNCF Réseau en 2015 ont créé une rupture sur les séries d'emplois transport ferroviaire / auxiliaires.

Lien avec les autres chapitres

- [→ chap 4]** Industrie et emploi : déclinaison de la filière auto (constructeurs + équipementiers, ~400 000 emplois) et plans sociaux 2024-2025.
- [→ chap 6]** Nouvelles mobilités, MaaS et mobilité partagée : développement complet du marché VTC, covoiturage, autopartage, vélos LIB.
- [→ chap 7]** Parc : motorisation et taux d'équipement, géographie du parc.
- [→ chap 11]** Énergie : prix carburants, fiscalité TICPE, IRVE.
- [→ chap 13]** Sécurité routière : coût économique de l'insécurité (~50 Md€/an, ONISR).
- [→ chap 9]** After-market : économie de la maintenance et des pièces (38,5 Md€ marché VL France).





02

Transport de **voyageurs**

2.1 – Transports intérieurs de voyageurs en France	36
2.2 – Union européenne : transports terrestres de voyageurs	38
2.3 – SNCF : trafic et recettes	38
2.4 – RATP : voyages, voyageurs-kilomètres, économique	39
2.5 – Transport ferroviaire régional (TER)	40
2.6 – Transport par autocars longue distance	41
2.7 – Trafics voyageurs transmanche	41
2.8 – Trafic aérien : Aéroports de Paris (ADP)	42
2.9 – Aéroports régionaux français	43
2.10 – Trafic aérien voyageurs en Europe	44
2.11 – Sources principales et statut des données	44



Transport ferrovière :
+14,5% de voyageurs
entre 2019 et 2023



La RATP enregistre
3,15 milliards de voyageurs en 2025



L'ADP accueille
107 millions de passagers en 2025

2.1 Transports intérieurs de voyageurs en France

L'unité de mesure du transport de voyageurs est le voyageur-kilomètre (voy.km), produit du nombre de voyageurs par la distance parcourue. La voiture particulière demeure de très loin le mode dominant, représentant 83 % du transport

intérieur terrestre de voyageurs en France métropolitaine en 2024 (ou 82 % en incluant l'aérien intérieur). Le ferroviaire (trains, RER, métros) atteint un niveau historiquement haut, tandis que le transport aérien intérieur poursuit son recul.

2.1 – TRANSPORT INTÉRIEUR DE VOYAGEURS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE (MD VOY.KM)

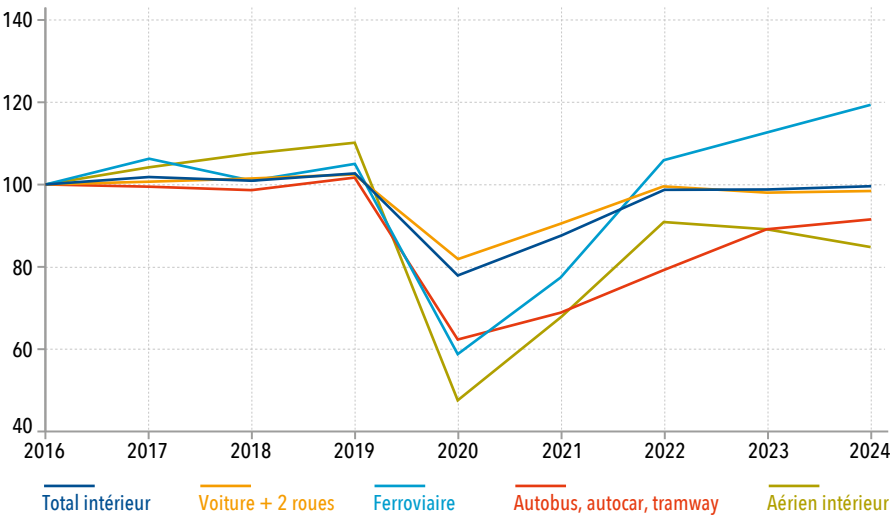
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TOTAL	1 050	1 067	1 062	1 078	824	924	1 038	1 037	1 047
VOITURE + 2-ROUES	871	881	882	892	717	791	866	853	856
FERROVIAIRE	104,2	110,7	105,3	109,3	62,2	81,3	110,3	117,1	123,9
AUTOBUS, AUTOCAR, TRAMWAY	59,5	59,1	58,7	60,4	37,6	41,4	47,5	53,2	54,4
AÉRIEN INTÉRIEUR	14,8	15,4	15,9	16,2	7,2	10,1	13,5	13,2	12,6

Source : SDES, comptes des transports (série 2012-2024 ; données 2024 provisoires, mise à jour décembre 2025). Champ : France métropolitaine, transports intérieurs en voyageurs-kilomètres. « Voiture + 2-roues » correspond aux voitures particulières y compris véhicules légers immatriculés à l'étranger et deux-roues motorisés ; « Ferroviaire » aux transports ferrés (trains, RER et métros). Composantes arrondies ; la somme des modes peut différer du total de ± 1 Md voy.km. La série ferroviaire intègre la révision du SDES (changement de concept de mesure des distances, notamment sur les lignes à grande vitesse). Données 2025 non encore publiées (compte des transports 2025 attendu fin 2026).

En 2024, le transport intérieur de voyageurs progresse de +0,9 % et atteint 1 047 milliards de voyageurs-kilomètres. Le transport ferroviaire dépasse de 13,4 % son niveau d'avant la crise sanitaire (2019), et atteint un nouveau record historique à 124 Md voy.km. Cette dynamique exceptionnelle s'inscrit dans une trajectoire de fond (plan vélo, ZFE, sobriété énergétique, ouverture à la concurrence) mais aussi dans l'effet conjoncturel

des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024. À l'inverse, le transport aérien intérieur poursuit son recul amorcé depuis la fermeture de plusieurs lignes courtes et l'interdiction des vols domestiques substituables par un train de moins de 2h30 (loi Climat et Résilience 2021). Le mode voiture individuelle reste dominant à 82 % mais perd lentement de la part modale.

2.1 – TRANSPORT INTÉRIEUR DE VOYAGEURS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE : ÉVOLUTION PAR MODE DEPUIS 2016 (BASE 100 EN 2016)



- En 2024, le transport intérieur de voyageurs en France atteint 1 047 Md voy.km.
- La voiture représente 82 % du total ; le ferroviaire atteint un niveau record (+13,4 % vs 2019) ; le transport aérien intérieur poursuit son recul.

Source : SDES, comptes des transports.

Réseau d'infrastructures support du transport de voyageurs

Le transport intérieur de voyageurs s'appuie sur un réseau d'infrastructures parmi les plus denses d'Europe. Cette sous-section, reprise et actualisée du rapport DataMove 2024, en donne les principaux ordres de grandeur, qui éclairent la lecture des dynamiques modales.

2.1 BIS – LONGUEUR DES RÉSEAUX DE TRANSPORT EN FRANCE (2024)

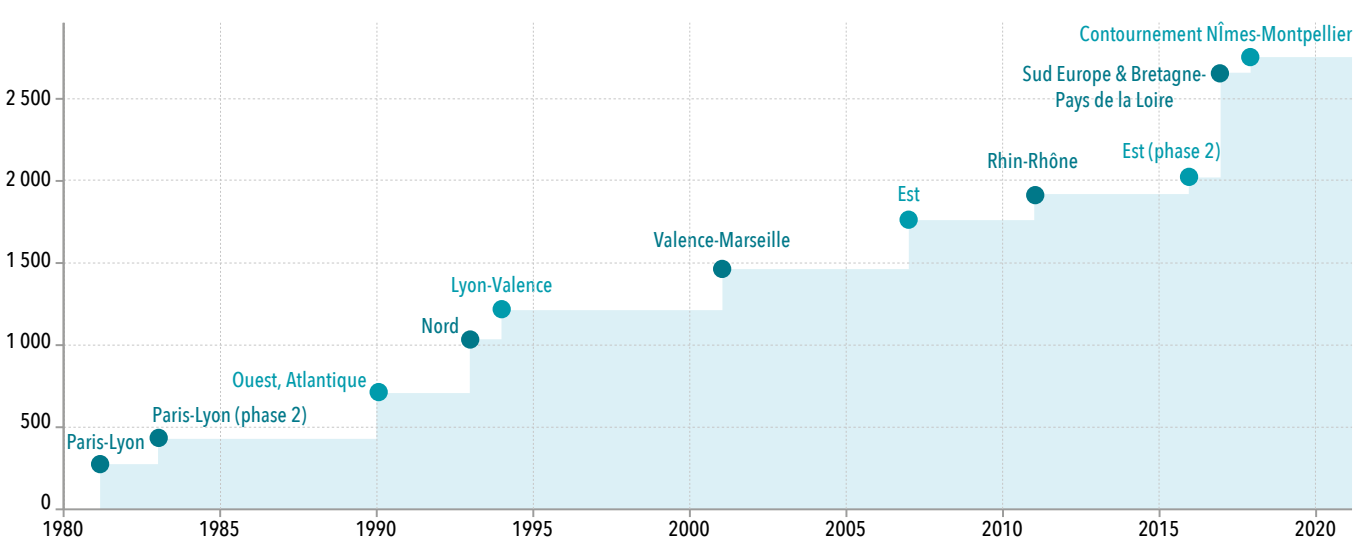
	LONGUEUR 2024 (KM)	ÉVOL. ANNUELLE MOY. 2024/2019	NOTE
RÉSEAU FERROVIAIRE (LIGNES)	27 562	-0,68 %/AN	dont 2 748 km de LGV
DONT LIGNES LGV	2 748	stable	1er réseau LGV d'Europe continentale
DONT LIGNES À 2 VOIES OU PLUS	14 568	-0,16 %/AN	–
DONT LIGNES À 1 VOIE	10 246	-1,58 %/AN	Réseau capillaire en repli
RÉSEAUX FERRÉS URBAINS (MÉTROS, RER, TRAMWAYS)	1 408	+1,80 %/AN	dont métros/RER 518 km, tramways 890 km
ROUTES (FRANCE ENTIÈRE)	1 310 184	+0,21 %/an	dont 9 211 km d'autoroutes concédées
VOIES NAVIGABLES FRÉQUENTÉES	4 850	+0,10 %/an	–

Source : SDES, Bilan annuel des transports 2024 (Datalab 143, nov. 2025), cadrage infrastructures. Au 31 décembre 2024, la France compte 3 884 gares ferroviaires. Le réseau ferroviaire évolue peu (27 562 km, en recul tendanciel de 0,68 %/an, porté par la contraction des lignes à voie unique), tandis que les réseaux ferrés urbains se développent vigoureusement (+1,8 %/an) sous l'effet des prolongements de métro et tramway.

Ce socle d'infrastructures éclaire les dynamiques de trafic du chapitre : la stabilité du réseau ferroviaire lourd contraste avec l'envolée de sa fréquentation (record historique en 2024), traduisant une intensification de l'usage à infrastructure quasi

constante ; le développement rapide des réseaux ferrés urbains accompagne le report modal observé dans les grandes agglomérations.

2.1 BIS – LIGNES À GRANDE VITESSE : MISES EN SERVICE EN FRANCE (KM DE LIGNES, CUMUL)



2.1 TER – MISES EN SERVICE DES LIGNES À GRANDE VITESSE (KM, CUMUL)

	LIGNE(S) MISE(S) EN SERVICE	CUMUL RÉSEAU LGV (KM, APPROX.)
1981	LGV Paris-Sud-Est (Paris-Lyon, 1er tronçon)	270
1983	LGV Paris-Sud-Est (achèvement)	420
1990	LGV Atlantique (Paris-Le Mans / Tours)	700
1993	LGV Nord-Europe (Paris-Lille-Calais)	1 035
1994	LGV Rhône-Alpes (Lyon-Valence) + Interconnexion Est	1 205
2001	LGV Méditerranée (Valence-Marseille / Nîmes)	1 455
2007	LGV Est européenne (phase 1)	1 755
2011	LGV Rhin-Rhône (branche Est, phase 1)	1 920
2016	LGV Est européenne (phase 2)	2 025
2017	LGV Sud Europe Atlantique + LGV Bretagne-Pays de la Loire	2 670
2018	Contournement de Nîmes-Montpellier	2 748

Source : SDES, Comptes des transports – produit du versement transport (fiche A6.c), base 2020 ; Île-de-France = produit perçu par Île-de-France Mobilités, Province = produit perçu par les autorités organisatrices de province. Le passage à la source SDES révisé les niveaux par rapport aux éditions antérieures (ex. ensemble 2024 : 12 231 M€ au lieu de 11 600 M€). Produit 2025 non encore publié (n.d.).

2.2 Union européenne : transports terrestres de voyageurs

Dans l'UE14, la voiture domine massivement (autour de 80 % du trafic terrestre), suivie du transport ferroviaire et des transports collectifs urbains. Dans les NEM 13, la voiture pèse moins (autour de 70 %), compensée par une part

plus forte des transports collectifs urbains et interurbains (héritage du modèle pré-1989). La France se situe dans la moyenne UE14 mais avec un ferroviaire mieux développé que l'Italie ou l'Espagne, conséquence de soixante ans d'investissement TGV.

2.2 – TRANSPORTS TERRESTRES DE VOYAGEURS UE27 (MD VOY.KM)

	UE14 VOITURE	UE14 TC URBAIN	UE14 RAIL	NEM VOITURE	NEM TC URBAIN	NEM RAIL
2019	4 555	460	435	910	145	72
2020	3 350	320	270	720	110	40
2021	3 750	370	300	760	120	45
2022	3 381	359	348	718	117	54

Source : Eurostat (tran_hv_psmo*d*). Les volumes en voyageurs-kilomètres absolus par groupe (UE14 / nouveaux États membres) sont disponibles jusqu'en 2022; Eurostat ne les republie pas à ce niveau d'agrégation pour 2023-2024 (les indicateurs de répartition modale sont diffusés 15 à 18 mois après l'année de référence).

Pour 2023, Eurostat publie en revanche les parts modales à l'échelle de l'UE27 (tableau ci-dessous), indicateur plus récent et homogène.

2.2 BIS – RÉPARTITION MODALE DES VOYAGEURS TERRESTRES DANS L'UE27 (% DES VOY.KM, 2023)

	PART UE27 2023	ÉVOL. VS 2022	PAYS OÙ LE MODE EST LE PLUS FORT
VOITURE PARTICULIÈRE	70,6 %	-1,8 PT	–
BUS, AUTOCARS, TROLLEYBUS	~8 %	Stable	Malte (15,8 %), Irlande (15,4 %), Estonie (12,0 %)
RAIL	~8 %	+	Pays-Bas (10,9 %), Autriche (10,5 %), France (9,1 %)
AIR (INTÉRIEUR) ET MER	Reste	+	Croatie (mer 2,4 %)

Source : Eurostat (tran_hv_ms_pas), données 2023. Champ : transport intérieur terrestre (+ air et mer intérieurs selon l'indicateur). La part de la voiture recule de 1,8 point en un an au profit de l'aérien et du rail. La France se distingue par une part ferroviaire (9,1 %) supérieure à la moyenne UE.

2.3 SNCF : trafic et recettes

La SNCF est le premier opérateur ferroviaire français, mais l'ouverture progressive du marché à la concurrence depuis 2020 a fait apparaître de nouveaux acteurs sur les services à grande vitesse (Trenitalia France sur Paris-Lyon, Renfe Viajeros sur Lyon-Barcelone et Marseille-Madrid). En 2024, ces nouveaux entrants représentent encore une part

modeste du trafic (~3-4 %), mais leur arrivée a un effet structurant : pression sur les prix (Paris-Lyon a vu ses tarifs reculer en moyenne de 5 à 10 % sur les axes ouverts), repositionnement de la SNCF sur les services à haute valeur (TGV Inoui) et low-cost (Ouigo).

2.3 – TRANSPORT FERROVIAIRE INTÉRIEUR DE VOYAGEURS PAR SEGMENT (MD VOY.KM, TOUS OPÉRATEURS)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TGV (TOUS OPÉRATEURS)	54,8	59,6	56,1	58,9	33,1	43,5	61,4	64,6	66,7
TRAINS INTERURBAINS (INTERCITÉS)	7,0	7,2	5,5	5,3	2,2	3,1	3,7	3,9	4,2
TOTAL GRANDES LIGNES	61,8	66,9	61,5	64,2	35,3	46,6	65,1	68,5	70,9
TER (TRAINS RÉGIONAUX CONVENTIONNÉS)	13,0	13,7	13,8	15,3	10,8	14,4	19,0	20,8	23,2
RÉSEAU D'ÎLE-DE-FRANCE (TRAINS ET RER)	19,1	19,6	19,2	19,5	10,6	13,1	16,7	17,7	19,2

Source : SDES, comptes des transports (concept « transport ferroviaire », tous opérateurs; série 2012-2024, données 2024 provisoires). Champ : France métropolitaine, en voyageurs-kilomètres. « Total grandes lignes » = TGV + trains interurbains (somme des composantes non arrondies). Périmètre tous opérateurs (et non strictement SNCF); données 2025 non encore publiées. Série longue 2012-2024 dans DM-02-03 (xlsx).

En 2024, le trafic ferroviaire de voyageurs (tous opérateurs) s'établit à environ 113,3 Md voyageurs-kilomètres (somme des segments du tableau 2.3 : TGV 66,7 + trains interurbains 4,2 + TER 23,2 + Île-de-France 19,2 = 113,3), en hausse de +5,9 % par rapport à 2023 (107,0 Md voy.km) selon le SDES. C'est la troisième année record consécutive après 2022 et 2023. Cet engouement pour le train ne se réduit pas à un effet rebond post-Covid : il s'enracine dans plusieurs dynamiques de fond – sensibilité environnementale, intégration tarifaire (Pass Rail jeunes lancé en 2024), montée en puissance des opérateurs alternatifs sur les axes ouverts à la concurrence, et effet JO 2024.

Note de cohérence inter-tableaux

Le tableau 2.3 (« transport ferroviaire » : trains, RER et services conventionnés, hors métros) totalise 113,3 Md voy.km en 2024, en hausse de +5,9 % par rapport à 2023 (107,0 Md voy.km). La ligne « Ferroviaire » du tableau 2.1 (« transports ferrés » : trains, RER et métros) atteint 123,9 Md voy.km en 2024 : l'écart (≈ 10,6 Md voy.km) correspond aux métros d'Île-de-France et de province, absents du tableau 2.3. Les deux séries proviennent de la même source (SDES, comptes des transports) et sont donc directement cohérentes.

L'offre TGV a été augmentée par SNCF Voyageurs pour répondre à la demande : 400 000 places supplémentaires en TGV INOUI ont été proposées pour l'été 2024 par rapport à l'été 2023, et 12 rames additionnelles sont prévues pour Ouigo dans les trois ans à venir. Les liaisons France-Espagne ont progressé de 30 % vs 2019, soit plus du double de la moyenne des liaisons à grande vitesse françaises (+13 % sur la même période, calcul à partir du tableau 2.3 : TGV 66,7 en 2024 vs 58,9 en 2019).

2.4 – SNCF : RECETTES COMMERCIALES (MD€ COURANTS)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TOTAL	8,1	5,2	6,8	8,5	9,7	10,3
VOYAGEURS (HORS CONTRIBUTIONS AO)	7,5	4,7	6,2	7,8	9,1	9,7
FRET	0,6	0,5	0,6	0,7	0,6	0,6

Source : Groupe SNCF, Rapport financier 2024. Série longue 2010-2024 dans DM-02-04 (xlsx).

Les recettes voyageurs hors contributions des autorités organisatrices ont progressé de 7 % en 2024, portées par la fréquentation record et une politique tarifaire mesurée (hausse moyenne de 2,6 % sur les billets TGV INOUI). Le chiffre d'affaires

global du groupe SNCF a atteint 41,8 Md€ en 2023, en hausse de 5,4 %, et s'inscrit en progression supplémentaire en 2024 grâce à la dynamique des transports conventionnés et de la grande vitesse.

2.4 RATP : voyages, voyageurs-kilomètres, économique

2.5 – RATP : VOYAGES ANNUELS (MILLIONS) ET VOYAGEURS-KILOMÈTRES (MD)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
MÉTRO	1 519	1 539	1 560	1 498	753	1 015	1 339	1 411	1 479	n.d.
RER A ET B (HORS ORLYVAL)	478	493	497	497	264	342	461	488	508	n.d.
RÉSEAU DE SURFACE À PARIS ¹	442	437	440	439	291	327	354	355	368	n.d.
RÉSEAU DE SURFACE EN BANLIEUE ²	858	872	881	873	587	669	698	718	744	n.d.
TOTAL EPIC RATP ³	3 297	3 341	3 378	3 307	1 895	2 353	2 852	2 972	3 099	n.d.

Source : RATP et SNCF (Île-de-France Mobilités – Omnil), série consolidée 2010-2024, compilation Ville de Paris « Les transports en commun » rapport 2024 (publié septembre 2025). Champ : voyages annuels effectués sur le périmètre EPIC RATP, en millions.

¹ Bus à Paris y compris Noctilien-RATP et tramway T3.

² Ensemble des réseaux RATP en banlieue (bus, tramway hors T3, Noctilien banlieue).

³ Le TOTAL EPIC RATP correspond à la somme des quatre lignes affichées; il n'intègre pas certains modes annexes (Orlyval, ~1,8 M voyages en 2024) et peut diverger légèrement (de quelques millions) du chiffre communiqué par RATP dans ses publications financières (3 108 M voyages en 2024 selon le Rapport annuel 2024).

Le total 2019 (3 307 M voyages reconstitué; ~3 350 M selon RATP RA) sert de référence pré-Covid. La série 2010-2018 est rétrolée par Omnil pour assurer la comparabilité méthodologique avec les années récentes. Données 2025 non encore publiées (Rapport annuel RATP 2025 attendu en mars 2026). Données voyageurs-kilomètres 2024 (Md voy.km, EPIC RATP) : Métro 7,3; RER A-B 5,9; Bus banlieue 1,7; Bus Paris 0,6; Tramway non publié séparément; TOTAL 15,4.

L'EPIC (Établissement Public Industriel et Commercial) RATP a réalisé 3 108 millions de voyages en 2024, soit une progression de +4,3 % par rapport à 2023. Ce résultat traduit la poursuite du redressement du trafic, qui reste toutefois environ 7-8 % en deçà de son niveau de référence pré-Covid (estimation à recalibrer en consolidation finale avec la valeur 2019 EPIC RATP confirmée par le Rapport annuel RATP). La croissance a été portée par la mise en service de trois prolongements majeurs

au printemps 2024 (lignes 11 et 14 du métro, ligne T3b du tramway) et par l'accueil exceptionnel des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024. Le trafic du réseau Bus reste 22 % en deçà de la référence 2019, principalement du fait des difficultés de circulation dans Paris liées aux JO de Paris 2024, au développement de l'offre ferrée et à la densification des aménagements routiers.

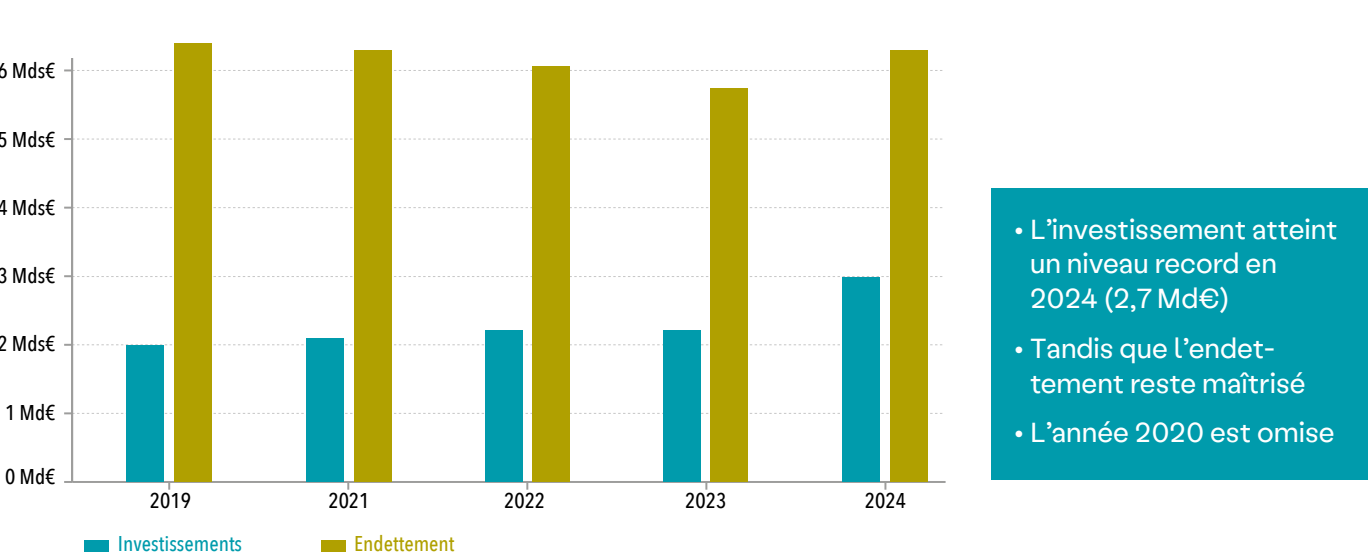
2.6 – RATP : EFFECTIF MOYEN ET PARAMÈTRES ÉCONOMIQUES

	2019	2021	2022	2023	2024
EFFECTIF MOYEN ANNUEL (K)	43,7	44,3	44,9	44,9	45,4
ENDETTEMENT (Md€)	5,8	5,7	5,5	5,2	5,7
INVESTISSEMENTS (Md€)	1,8	1,9	2,0	2,0	2,7

Source : RATP Rapport annuel 2024. Série longue 2010-2024 dans DM-02-06 (xlsx). L'investissement 2024 (2,7 Md€, niveau record) est principalement consacré aux infrastructures (~2,5 Md€). L'année 2020 est volontairement omise (effet Covid isolé sur la fréquentation et les paramètres économiques).

En 2024, la RATP a réalisé un niveau historiquement élevé d'investissements (2,7 Md€), tout en maîtrisant l'évolution de sa dette (5,7 Md€) et en améliorant ses ratios financiers. Le résultat net part du groupe a bénéficié de deux opérations stratégiques exceptionnelles sur ses filiales.

2.6 – RATP : INVESTISSEMENTS ET ENDETTEMENT (Md€, 2019-2024)



2.5 Transport ferroviaire régional (TER) – focus régions

Le transport ferroviaire régional, structuré en 2002 par la régionalisation des TER, est financé majoritairement par les Régions (autorités organisatrices) qui versent des contributions à SNCF Voyageurs (ou à des opérateurs alternatifs depuis l'ouverture à la concurrence en cours). Le TER représente 22,0 Md voy.km en 2024 (+5,8% vs 2023), portant le ferroviaire régional à un niveau historique.

2.7 – TRAFIC TER EN FRANCE (MD VOY.KM, HORS ÎLE-DE-FRANCE)

	TRAFIC TER	ÉVOLUTION	NOTE
2019	16,1	–	Référence pré-Covid
2020	10,8	-32,9%	Crise sanitaire
2021	14,1	+30,6%	Reprise partielle
2022	19,0	+34,8%	Effet rebond + tourisme
2023	20,8	+9,5%	Record post-Covid
2024	22,0	+5,8%	Nouveau record

Source : Groupe SNCF, ART. Le TER inclut les services TET (trains d'équilibre du territoire) sous convention État.

Ouverture à la concurrence régionale

L'ouverture à la concurrence du TER, prévue par le 4^e paquet ferroviaire européen, est en cours de déploiement progressif depuis 2020. Plusieurs Régions ont engagé des appels d'offres : la Région Sud (PACA) a attribué les premiers lots à Transdev pour des dessertes en service à partir de 2025 ; les Pays-de-la-

Loire et le Grand Est ont également lancé des procédures. À horizon 2030, l'extension de la concurrence aux TER constituera une transformation structurelle plus profonde que celle observée sur la grande vitesse, parce que les volumes en jeu sont supérieurs et les modèles économiques territoriaux différents. L'enjeu DataMove est de suivre l'impact sur la part modale ferroviaire et sur les recettes commerciales.

2.6 Transport par autocars longue distance

Le transport par autocars longue distance, ouvert à la concurrence en France par la loi du 6 août 2015 pour les liaisons de plus de 100 km, est principalement opéré par deux acteurs nationaux : FlixBus (qui a intégré Eurolines/Isilines en 2019) et BlaBlaCar Bus (anciennement Ouibus, filiale de BlaBlaCar). Au premier semestre 2024, sept opérateurs supplémentaires étaient actifs, dont deux saisonniers.

En 2024, la fréquentation a retrouvé son niveau d'avant-crise sanitaire : plus de 4,5 millions de voyageurs sur les liaisons intérieures au premier semestre 2024, et environ 9 millions sur l'année entière sur les liaisons intérieures, auxquels s'ajoute le trafic international (volume à confirmer source ART). La fréquentation totale est en progression de l'ordre de 30 % par rapport à 2019 selon l'ART. Ce mode, qui n'existait quasiment pas il y a dix ans, a pris une place durable dans l'offre française grâce à la libéralisation de 2015 (« loi Macron ») : il capture essentiellement une clientèle jeune et budget-sensible, qui aurait autrement voyagé en train régional ou en covoiturage.

2.8 – TRANSPORT PAR AUTOCARS LONGUE DISTANCE : UNITÉS URBAINES DESSERVIES

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
BLABLABUS ¹	n.d.	n.d.	n.d.	194	124	101	118	128	n.d.
FLIXBUS	n.d.	n.d.	n.d.	215	159	145	139	137	n.d.
AUTRES OPÉRATEURS (SOMME)	n.d.	n.d.	n.d.	32	13	10	14	24	n.d.
TOTAL UNITÉS DESSERVIES (UNION) ²	208	302	328	253	195	165	184	189	n.d.

Source : ART (Autorité de régulation des transports), rapports annuels sur le marché du transport par autocar et les gares routières (2016 à 2024). Champ : unités urbaines françaises desservies par les services librement organisés (SLO) de plus de 100 km.

¹ La marque BlaBlaBus (BlaBlaCar Bus) n'existait pas avant 2019 ; sur la période 2016-2018, le paysage opérateurs comportait trois acteurs nationaux : FlixBus, Ouibus (racheté par BlaBlaCar en juillet 2019 et renommé BlaBlaBus) et Eurolines/Isilines (cédé par Transdev à FlixBus en avril 2019). La décomposition par opérateur sur cette période n'est donc pas reportée dans la structure post-2019.

² Total = nombre d'unités urbaines françaises desservies au moins un trimestre dans l'année par au moins un opérateur SLO. 2016 : 208 villes desservies au 30 septembre 2016 (1 310 liaisons commercialisées). 2017-2018 : 302 et 328 villes desservies au moins un trimestre (ART rapport 2018). 2019-2023 : période duopole, contraction du maillage suite à la consolidation des opérateurs et à la crise sanitaire.

2024 : l'ART communique désormais en dessertes (≈ 1 340 au 2^e trimestre 2024), liaisons (≈ 1 300) et départs (≈ 800/jour) plutôt qu'en unités urbaines par opérateur ; au 1^{er} semestre 2024, 56 millions de km parcourus en SLO (+ 12% vs 1^{er} semestre 2019), fréquentation domestique de 4,5 M de passagers et 8 à 9 M de passagers tous périmètres (+ 30% vs 2019), 11 M de passagers domestiques et 18 M tous périmètres sur l'année 2024 (rapport ART juin 2025).

2.7 Trafics voyageurs transmanche

Le trafic voyageurs transmanche s'organise autour de trois modes : Eurostar (services ferroviaires à grande vitesse via le tunnel sous la Manche, exploités par la filiale Eurostar Group du Groupe SNCF), Eurotunnel Le Shuttle (navettes

ferroviaires pour véhicules particuliers et autocars, exploitées par Getlink), et les ferries (compagnies indépendantes assurant les traversées maritimes Calais-Douvres et autres liaisons).

2.9 – TRAFICS VOYAGEURS TRANSMANCHE (MILLIONS DE PASSAGERS)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
EUROSTAR PARIS-LONDRES SEUL	11,0	2,5	4,3	8,3	10,7	~11,0	~11,8
EUROSTAR TOTAL (INCL. EX-THALYS)	–	–	–	–	–	19,5	20,0
EUROTUNNEL VÉHICULES LÉGERS (M PASS.)	2,7	1,1	1,9	2,1	2,3	~2,3	~2,3
FERRIES MANCHE PASSAGERS	13,1	5,3	7,2	8,8	11,6	~12,0	n.d.

Source : Eurostar (communiqués janvier 2025 et janvier 2026), Getlink Rapport 2025, ports transmanche (Calais, Dunkerque). Depuis octobre 2023, Eurostar a absorbé la marque Thalys – RUPTURE DE PÉRIMÈTRE (voir ci-dessous) : les tirets « — » sur la ligne « Eurostar TOTAL » pour 2019-2023 signalent une absence d'objet (ce périmètre n'existait pas avant la fusion), et non une donnée manquante. En 2025, Eurostar a transporté un nombre record de 20,0 millions de clients (+500 000 vs 2024), franchissant le cap des 400 millions depuis 1994 ; la liaison Paris-Londres progresse de +5% (~11,8 M). Autres lignes en forte croissance : Londres-Amsterdam +18,3%, Paris-Bruxelles +3,7%. Ferries 2024 : estimation (~12 M passagers) cohérente avec les données portuaires (le seul port de Calais revendiqué ~7 M passagers ferries) ; le total Manche agrège plusieurs compagnies (P&O, DFDS, Irish Ferries), dont la consolidation annuelle complète paraît avec retard (2025 non encore disponible).

Rupture méthodologique

Depuis octobre 2023, Eurostar a absorbé la marque Thalys au sein de son réseau, qui dessert désormais le Royaume-Uni, la France, la Belgique, les Pays-Bas et l’Allemagne. Le chiffre global Eurostar 2024 (19,5 M passagers, +5 %, niveau record) intègre donc ce qui était auparavant comptabilisé sous Thalys. Pour la liaison Paris-Londres seule, les communications d’Eurostar mentionnent +280 000 passagers en 2024, soit environ 11 millions de passagers – niveau cohérent avec la série historique. Cette rupture doit être clairement signalée dans toute analyse comparative.

Pour 2025, Eurostar confirme cette dynamique : un record de 20,0 millions de clients sur l’ensemble de son réseau (+500 000 vs 2024, soit 400 millions cumulés depuis 1994), dont environ 11,8 millions sur le seul périmètre Paris-Londres (+5 %), dans un contexte d’arrivée prochaine de nouveaux entrants (Virgin, Trenitalia) et de commande de 50 rames Alstom Celestia pour viser 30 millions de passagers d’ici 2030.



2.8 Trafic aérien : Aéroports de Paris (ADP)

Les deux aéroports parisiens ont accueilli 103,4 millions de passagers en 2024, en hausse de +3,7 % par rapport à 2023. Ce niveau reste à 95,8 % du niveau de 2019, dernière année pleine avant la crise sanitaire. Roissy-Charles-de-Gaulle, principalement consacré aux vols longs-courriers, a transporté 70,29 millions de passagers (+4,3 %), atteignant 92,3 % de son

niveau de 2019. Orly, davantage tourné vers les vols courts et moyens-courriers et les compagnies low-cost, a accueilli 33,12 millions de passagers, en croissance de +2,6 %, et dépasse pour la deuxième année consécutive son niveau d’avant-crise (104 %).

2.10 – AÉROPORTS DE PARIS : TRAFIC PASSAGERS (MILLIONS)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ROISSY-CDG	76,2	22,3	26,2	57,5	67,4	70,3	72,0
ORLY	31,8	10,8	13,7	26,0	32,3	33,1	34,9
TOTAL PARIS AÉROPORT	108,0	33,1	39,9	83,5	99,7	103,4	107,0
REPRISE VS 2019	100 %	30,6 %	38,8 %	80,2 %	92,3 %	95,8 %	99,1 %

Source : Groupe ADP. Données 2025 définitives (publiées janvier 2026) : Paris Aéroport 106,96 M passagers (+3,4 %), dont CDG 72,03 M (+2,5 %) et Orly 34,93 M (+5,5 %, soit ~105 % du niveau 2019).

Faits saillants 2024

Les liaisons intérieures françaises poursuivent leur baisse : -4,9 % par rapport à 2023, à seulement 71,5 % du niveau de 2019 (mesure en nombre de passagers, source DGAC). Cette désaffection est attribuée par les compagnies à la combinaison de trois facteurs convergents – interdiction des vols substituables par un train de moins de 2h30 (loi Climat et Résilience entrée en vigueur en mai 2023), pression environnementale exercée par les entreprises sur leurs déplacements professionnels, et concurrence directe des nouveaux services TGV à grande vitesse Paris-Lyon, Paris-Bordeaux et Paris-Marseille. Cette inflexion structurelle marque la fin d’un modèle historique : les vols court-courriers domestiques, déjà fragilisés par le TGV depuis vingt ans, ne se redresseront plus.

Note d’unité

La part du trafic aérien intérieur 2024 par rapport à 2019 dépend de l’indicateur retenu. Mesurée en nombre de passagers (source DGAC), elle s’établit à 71,5 % du niveau 2019. Mesurée en voyageurs-kilomètres (tableau 2.1 : 12,6 Md voy.km en 2024 vs 16,2 Md voy.km en 2019), elle s’établit à 77,8 %. Cette divergence reflète la suppression majoritaire de lignes courtes substituables par train (impact proportionnellement plus fort sur les passagers que sur les voy.km), tandis que les lignes longues conservent davantage de voy.km par passager.

2.9 Aéroports régionaux français

Au-delà des deux plateformes parisiennes, la France compte une dizaine d’aéroports régionaux d’importance européenne (Nice, Marseille-Provence, Lyon-Saint-Exupéry, Bâle-Mulhouse, Toulouse-Blagnac, Nantes-Atlantique, Bordeaux-Mérignac, Beauvais, Montpellier, Lille). Cumulés, les

huit « grands régionaux » de plus de 5 millions de passagers transportent environ 73 millions de passagers en 2024, soit l’équivalent d’un Roissy-CDG ; l’ensemble des aéroports métropolitains hors ADP atteint 90 millions de passagers. Cette section donne une vue agrégée du transport aérien régional.

2.11 – TOP AÉROPORTS RÉGIONAUX FRANÇAIS EN 2024 (PASSAGERS COMMERCIAUX)

	PASS. 2024 (M)	ÉVOL. 24/23	VS 2019	MODÈLE DOMINANT
NICE CÔTE D’AZUR	14,76	+4,0 %	+1,9 %	International / loisirs
MARSEILLE-PROVENCE	11,17	+3,4 %	+10,0 %	Méditerranée / loisirs
LYON-SAINT-EXUPÉRY	10,46	+4,7 %	-10,9 %	Hub régional / international
BÂLE-MULHOUSE (BINATIONAL)	8,92	+10,3 %	-1,9 %	Low-cost / transfrontalier
TOULOUSE-BLAGNAC	7,84	+0,5 %	-18,5 %	Affaires / aéronautique
NANTES-ATLANTIQUE	7,01	+7,3 %	-3,0 %	Régional / international
BORDEAUX-MÉRIGNAC	6,59	+0,1 %	-14,4 %	Régional / loisirs
BEAUVAIS	6,56	+16,3 %	+64,6 %	Low-cost (Ryanair)
MONTPELLIER-MÉDITERRANÉE	1,80	+2,8 %	-7,0 %	Régional / loisirs
LILLE-LESQUIN	1,80	-3,7 %	-18,0 %	Régional
TOTAL 8 « GRANDS RÉGIONAUX » (> ** 5 M)**	73,3	-	-	-

Sources : Union des Aéroports Français (UAF), « Résultats d’activité des aéroports français 2024 » (mars 2025) ; ACI EUROPE. Les 8 « grands régionaux » (> 5 M passagers) – Nice, Marseille, Lyon, Bâle-Mulhouse, Toulouse, Nantes, Bordeaux et Beauvais – totalisent environ 73,3 M passagers en 2024. Au total, les aéroports français hors ADP ont accueilli 90,1 M passagers en 2024 (+4,4 % vs 2023). L’ensemble des aéroports français (ADP inclus) atteint 205,8 M passagers commerciaux (+3,6 %), soit -4,0 % vs 2019.

Lecture stratégique.

La trajectoire des aéroports régionaux français est divergente après 2020 : (1) les plateformes méditerranéennes et touristiques (Nice, Marseille, Bordeaux, Bâle-Mulhouse) bénéficient du tourisme international et de la croissance du low-cost européen, retrouvant ou dépassent leur niveau 2019 ; (2) les plateformes orientées affaires intérieures (Toulouse, Bordeaux pour partie, Nantes, Lyon hors international) sont plus pénalisées par la baisse du trafic domestique liée à la loi Climat 2021 et à la concurrence du TGV ; (3) les plateformes low-cost (Beauvais, Bâle-Mulhouse) profitent de l’évolution des pratiques de voyage. Pour la décarbonation du secteur aérien, ces aéroports sont au cœur de la mise en œuvre des SAF (carburants aériens durables) et des futures certifications environnementales européennes.



2.10 Trafic aérien : voyageurs en Europe

Le trafic aérien commercial européen, suivi par Eurostat, est dominé par cinq grandes économies : Allemagne, Espagne, France, Italie et Royaume-Uni (hors UE depuis 2020). L'Espagne occupe une position particulière, son trafic

étant principalement tiré par le tourisme international, ce qui explique son volume très important rapporté à sa population. Les Pays-Bas (Schiphol) et l'Irlande (Dublin) constituent également des hubs majeurs.

2.12 – TRAFIC AÉRIEN VOYAGEURS EUROPE (MILLIONS DE PASSAGERS)

	2019	2021	2022	2023	2024
 ESPAGNE	275,2	129,5	200,7	243,8	259,7
 ALLEMAGNE	244,9	74,9	155,3	185,3	199,6
 ITALIE	193,0	80,5	132,4	164,8	182,4
 FRANCE	174,8	64,2	152,7	160,1	167,4
 PAYS-BAS	81,1	32,5	61,3	71,3	76,3
 UE27 TOTAL	~1 030	~570	821	976	~1 030

Source : Eurostat (avia_paoc, données nationales – départs, double comptage exclu). La France Eurostat (167,4 M en 2024, mesurée aux départs) diffère du chiffre DGAC/UAF (178 M tous trafics, 205,8 M passagers commerciaux tous aéroports) : conventions de périmètre différentes – à ne pas mélanger. L'Espagne reste de loin le 1er marché européen, tirée par le tourisme international. En 2024, l'UE retrouve son niveau de 2019.

2.11 Sources principales et statut des données

Sources principales

- **SDES** – Bilan annuel des transports en 2024 (novembre 2025) ; Chiffres clés des transports édition 2026 (avril 2026).
- **Autorité de régulation des transports (ART)** – bilans ferroviaire et autocars longue distance 2024.
- **Groupe SNCF** – Rapport financier et de durabilité 2024 (mars 2025).
- **RATP** – Rapport annuel 2024 (mars 2025).
- **Groupe ADP** – Trafic 2024 (janvier 2025).
- **Eurostar** – communiqué presse janvier 2025.
- **Getlink** – rapport 2024.
- **DGAC** – Direction générale de l'aviation civile, Bulletin statistique trafic aérien.
- **Union des Aéroports Français (UAF)** – pour les aéroports régionaux.
- **Eurostat** – pour les données européennes.

Rupture méthodologique signalée

Depuis octobre 2023, le réseau Eurostar a absorbé la marque Thalys, créant une rupture de série pour les trafics transmanche. Le chiffre global Eurostar 2024 (19,5 M) intègre désormais Paris-Bruxelles, Paris-Amsterdam et Paris-Allemagne, auparavant comptabilisés sous Thalys. Pour la comparabilité avec la série historique Paris-Londres, il convient de retenir l'évolution publiée spécifiquement pour cette liaison (~11 M en 2024).

Statuts des données

La quasi-totalité des valeurs 2024 présentées sont CONFIRMÉES sur la base des publications officielles parues en 2025 et T1 2026. Les valeurs 2025 sont en majorité marquées « n.d. » à la date de publication (mai 2026), pour les raisons de calendrier propre à chaque organisme : SDES Bilan transports 2025 attendu fin 2026, ADP données 2025 publiées T1 2026 (provisoires), Eurostat publiera 2024 détaillé au T2 2026. Les données 2025 ADP (107 M passagers, +3,5 %) sont déjà disponibles.

Unités de mesure : voy.km vs passagers vs voyages

Les différentes mesures du transport de voyageurs ne sont pas interchangeables et doivent être lues avec leur unité explicite :

- **Voyageur-kilomètre (voy.km)** : produit du nombre de voyageurs par la distance parcourue. Mesure de référence pour le transport intérieur (tableau 2.1) et le ferroviaire (tableaux 2.3, 2.7). Adaptée pour comparer des modes de portée différente (voiture vs avion vs train).
- **Passager** : nombre de personnes transportées (en millions). Mesure utilisée pour le trafic aérien (tableaux 2.10, 5.11, 5.12), le transmanche (tableau 2.9), les autocars (texte §2.6). N'intègre pas la distance parcourue.
- **Voyage** : nombre de déplacements unitaires (en millions). Mesure utilisée pour la RATP (tableau 2.5, première colonne), qui comptabilise chaque correspondance comme un voyage distinct.

Ces unités donnent des résultats différents lorsqu'on compare deux périodes. Exemple : le trafic aérien intérieur 2024 vs 2019 ressort à 71,5 % du niveau 2019 en passagers (source DGAC) mais à 77,8 % en voy.km (tableau 2.1), car la suppression des lignes courtes substituables par train (loi Climat 2021) a proportionnellement plus pesé sur les passagers que sur les voy.km.



Périmètres ferroviaires : transport ferroviaire vs transports ferrés

Deux agrégats ferroviaires coexistent dans ce chapitre, désormais issus de la même source (SDES, comptes des transports) :

– **« Transport ferroviaire » (tableau 2.3)** : trains, RER et services conventionnés, hors métros. Total 2024 = 113,3 Md voy.km (TGV 66,7 + trains interurbains 4,2 + TER 23,2 + Île-de-France 19,2). Source SDES. Évolution 2024 vs 2023 = +5,9 %.

– **« Transports ferrés » (tableau 2.1)** : transport ferroviaire augmenté des métros (Île-de-France et province). Total 2024 = 123,9 Md voy.km, soit ≈ 10,6 Md voy.km de plus que le tableau 2.3. Source SDES. Évolution 2024 vs 2023 = +5,8 %.

Les deux agrégats proviennent de la même source (SDES, comptes des transports) et sont directement cohérents : le « transports ferrés » du tableau 2.1 (123,9 Md voy.km en 2024) ajoute les métros (≈ 10,6 Md voy.km) au « transport ferroviaire » du tableau 2.3 (113,3 Md voy.km). La série ferroviaire du SDES intègre par ailleurs une révision du concept de mesure des distances (notamment sur les lignes à grande vitesse), désormais reflétée dans les deux tableaux.

Lien avec les autres chapitres

- [→ chap 6]** Nouvelles mobilités : VTC, covoiturage, autopartage, vélos LIB, MaaS.
- [→ chap 3]** Transport de marchandises : autre face du transport, dynamiques différentes.
- [→ chap 12]** Émissions : trajectoire SNBC, fin des vols courts substituables.
- [→ chap 5]** Flux : circulation routière, complément des modes voyageurs.



03

Transport de marchandises

3.1 – Transport intérieur de marchandises par mode	48
3.2 – UE27 : transports terrestres de marchandises	48
3.3 – Europe : transports routiers de marchandises	49
3.4 – Transport routier international et concurrence	49
3.5 – Transport combiné rail-route en France	50
3.6 – Transport ferroviaire de march. en France	51
3.7 – Trafic transalpin de marchandises	52
3.8 – Trafics transmanche de marchandises	52
3.9 – Transport fluvial en France et en Europe	53
3.10 – Ports maritimes français	54
3.11 – Fret aérien	55
3.12 – Logistique du dernier kilomètre et e-commerce	56
3.13 – Sources principales et statut des données	57





345 milliards de tonnes.
km de marchandises
intérieures



+22% de transport
routier de marchandises
en UE (/10 ans)



Les ports français
traitent **325 Mt/an**
en 2024

3.1 Transport intérieur de marchandises par mode

L'unité de mesure habituelle du transport de marchandises est la tonne-kilomètre (t.km), produit du tonnage transporté par la distance parcourue. Elle présente l'avantage d'éviter les doubles comptes (contrairement à la tonne, qui peut être comptabilisée plusieurs fois au cours d'un même acheminement) mais elle présente aussi des limites, en raison de la

grande hétérogénéité des produits transportés et des distances. Le périmètre retenu ici couvre le transport intérieur de marchandises en France métropolitaine, hors oléoducs, y compris véhicules utilitaires légers et transit, et intègre les opérateurs ferroviaires alternatifs.

3.1 – TRANSPORT INTÉRIEUR DE MARCHANDISES EN FRANCE (MD T.KM)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TOTAL TERRESTRE	320	336	336	348	334	349	345	332	344
ROUTIER TOTAL (PTAC > 3,5 T)	268,9	285,2	286,1	296,7	287,0	295,3	293,4	286,5	296,7
DONT COMPTE D'AUTRUI (PAVILLON FR)	130,3	140,7	142,3	146,9	141,9	147,6	148,1	145,4	149,8
DONT COMPTE PROPRE (PAVILLON FR)	21,8	21,2	21,5	21,0	20,4	20,5	20,3	18,8	18,4
DONT PAVILLON ÉTRANGER (CABOTAGE + TRANSIT)	116,8	123,3	122,3	128,8	124,8	127,2	125,0	122,3	128,4
FERROVIAIRE TOTAL	34,7	35,5	33,8	34,6	32,2	36,8	36,3	30,4	32,6
FLUVIAL	8,3	7,5	7,3	8,0	7,0	7,3	6,6	5,9	6,0
OLÉODUCS (HORS TOTAL)	11,4	12,0	12,4	12,2	9,5	9,8	10,6	10,9	10,5

Source : SDES, comptes des transports 2024 – Bilan annuel des transports 2024 (Datalab 143), annexes E1.a1, E2.a et E3.a (données arrêtées au 25/11/2025); tous opérateurs ferroviaires; VNF. Série homogène 2016-2024 du dernier millésime SDES. Par rapport aux éditions antérieures, les valeurs 2019-2021 (période Covid) ont été révisées par le SDES (cf. note de contrôle qualité). En 2024, l'activité routière intérieure (PL > 3,5 t) atteint 296,7 Md t.km, dont 168,3 pour le pavillon français (compte d'autrui 149,8; compte propre 18,4) et 128,4 pour le pavillon étranger (cabotage + transit). Le « Total terrestre » inclut les VUL < 3,5 t, non détaillés ici. Sur le taux d'évolution du ferroviaire en 2024, cf. note du tableau 3.6.

En 2024, le transport terrestre de marchandises se redresse nettement : il atteint 344 milliards de tonnes-kilomètres, en progression de +3,7 % par rapport à 2023. Cette reprise concerne tous les modes : routier (+3,4%), ferroviaire (+7,4%) et fluvial (+2,1%). Mais ce rebond ne doit pas être lu comme un retour à la normale : le transport terrestre français reste 1,2% en dessous du niveau de 2019, et sa croissance de long terme est plus faible que dans le reste de l'UE (+22% de routier UE entre 2012 et 2022, activité quasi-stable en France sur la même période). Cette stagnation reflète à la fois la désindustrialisation relative (moins de produits manufacturés à transporter) et la perte de parts de marché des transporteurs français face à leurs concurrents européens – au premier rang desquels la Pologne, devenue 1^{er} pays UE en t.km routières (cf. section 3.4).

Les parts modales restent stables sur le total terrestre (incluant les VUL < 3,5 t) : environ 89% du fret est transporté par la route (poids lourds + VUL), 9% par le rail et 2% par voie fluviale. Sur le seul périmètre route PTAC > 3,5 t + ferroviaire + fluvial (somme = 335,3 Md t.km en 2024), les parts ressortent à 88/10/2. Cette stabilité des parts modales depuis vingt ans constitue l'angle

mort du débat sur la transition des mobilités : malgré des investissements ferroviaires significatifs et plusieurs plans nationaux de soutien au fret ferroviaire et fluvial, le report modal reste marginal. L'objectif gouvernemental de doubler la part du fret ferroviaire d'ici 2030 (de 9 à 18%) implique une rupture qui n'est pas encore visible dans les chiffres.

Le transport maritime de marchandises transitant par les ports français reste quasiment stable à 325,5 millions de tonnes (-0,3% après -4,3% en 2023), du fait des tensions internationales et de la perturbation persistante du canal de Suez (réacheminement des flux par le cap de Bonne-Espérance). Voir détail en section 3.10.

• En 2024, le transport intérieur de marchandises en France atteint 344 Md t.km (+3,7%). Les parts modales restent stables : 89 % route, 9 % rail, 2 % fluvial.

3.2 UE27 : transports terrestres de marchandises

3.2 – UE27 : TRANSPORTS TERRESTRES DE MARCHANDISES (MD T.KM)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
UE14 ROUTE	1 092	1 120	1 146	1 163	1 128	1 195	1 187	1 138	1 148
UE14 RAIL	269	262	263	261	235	262	265	252	253
UE14 FLUVIAL	123	124	110	115	107	112	105	98	101
NEM ROUTE	583	638	616	651	671	725	731	719	721
NEM RAIL	141	151	157	148	135	141	138	132	125
NEM FLUVIAL	22	22	20	24	24	23	17	19	21

Source : SDES, comptes des transports 2024, annexes E9.a (route), E9.b (rail) et E9.c (voie navigable) d'après Eurostat; agrégats UE14 (14 anciens États membres) et NEM (13 nouveaux États membres) recomposés par sommation des pays. Réserve sur le RAIL : dans l'annexe SDES, le rail belge est non disponible depuis 2012 et le rail grec de 2018 à 2023; les lignes « UE14 RAIL » excluent donc ces pays et sont, à ce titre, légèrement sous-estimées (de l'ordre de 8 à 12 Md t.km) par rapport aux agrégats Eurostat publiés antérieurement. Les lignes ROUTE et FLUVIAL sont complètes.

3.3 Europe : transports routiers de marchandises

Les chiffres présentés ici sont déclarés par les transporteurs de chaque État membre et incluent une part non négligeable d'échanges internationaux. Le transport routier de marchandises de l'UE27 a fortement progressé sur

dix ans (+22% entre 2012 et 2022), porté principalement par les nouveaux États membres et particulièrement la Pologne, dont le pavillon de transport routier est devenu le premier d'Europe.

3.3 – UE : TRANSPORTS ROUTIERS DE MARCHANDISES (MD T.KM)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
UE14	1 092	1 120	1 146	1 163	1 128	1 195	1 187	1 138	1 148
NEM 13	583	638	616	651	671	725	731	719	721
UE27	1 675	1 758	1 762	1 814	1 800	1 921	1 919	1 857	1 869
POLOGNE	291	335	316	349	355	380	385	378	368
ALLEMAGNE	316	313	317	312	305	307	304	286	281
ESPAGNE	217	231	239	250	242	270	267	263	272
FRANCE	156	168	172	174	170	175	173	169	174
ITALIE	113	120	125	138	133	145	151	145	153
PAYS-BAS	68	68	69	69	68	70	65	63	63

Source : SDES, comptes des transports 2024, annexe E9.a (transport de marchandises par route dans l'UE, d'après Eurostat). Série homogène 2016-2024. NB : par rapport aux éditions antérieures (base Eurostat de 2023), le pavillon polonais a été révisé à la baisse sur 2019-2021 (349/355/380 Md t.km, contre 375/388/391 auparavant). UE14 + NEM 13 = UE27 (au Md près). Le pavillon polonais reste le 1^{er} de l'UE et la France conserve son 4^e rang.

- Sur 10 ans, le transport routier de marchandises de l'UE a augmenté de 22%.
- La Pologne est devenue le premier pays de l'UE en t.km routières (385 Md en 2022).
- En France, l'activité routière fret reste quasi stable en t.km.

3.4 Transport routier international et concurrence européenne

La structure du marché européen du transport routier de marchandises a profondément changé depuis l'élargissement de l'UE de 2004 et 2007. La Pologne est devenue le premier pays de l'UE en t.km routières (385 Md en 2022, vs 173 Md pour la France), grâce à un secteur de transport routier

qui exploite massivement les écarts de coûts salariaux pour réaliser le « cabotage » et le transport international intra-UE. Cette dynamique a fragilisé les transporteurs français, dont la part de marché européenne recule depuis quinze ans.

3.4 – ÉVOLUTION COMPARÉE DES PAVILLONS ROUTIERS (MD T.KM, 2012-2022)

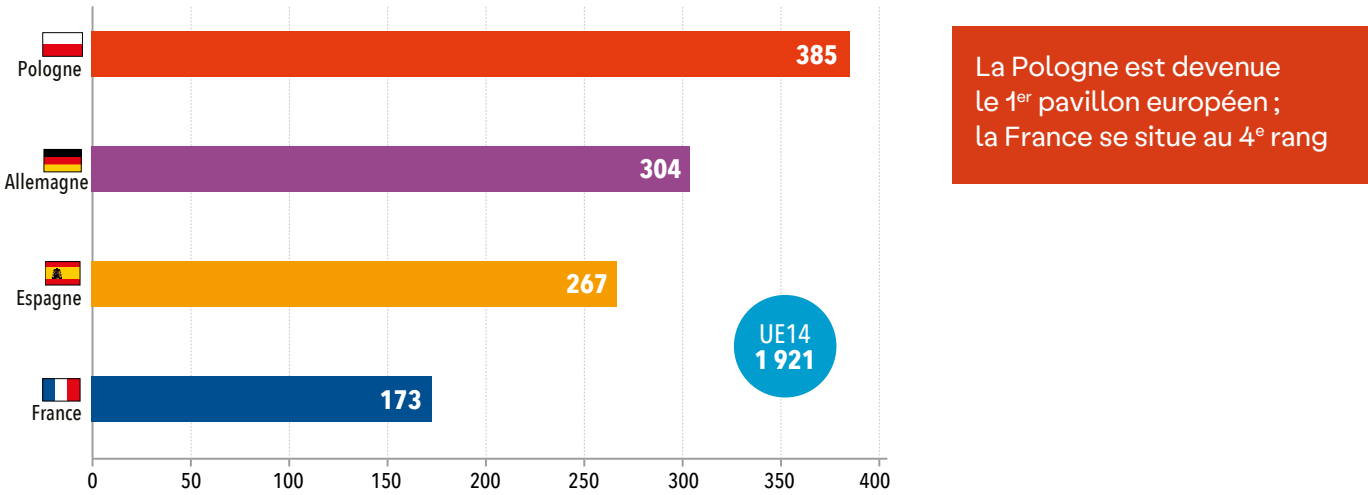
	2012	2022	ÉVOLUTION 2012-2022	NOTE
POLOGNE	~234	385	+ ~65 %	1 ^{er} pavillon UE
UE27	~1 575	1 921	+ ~22 %	Tirage par les NEM
ALLEMAGNE	–	304	~Stable	Marché intérieur dynamique
ESPAGNE	–	267	En hausse	Hub Sud
FRANCE	–	173	Recul long terme	Perte de parts de marché

Source : Eurostat. Les valeurs 2012 ne sont renseignées que là où elles sont documentées de façon fiable (Pologne ~234 Md t.km; UE27 ~1 575 Md t.km); pour l'Allemagne, l'Espagne et la France, seule la valeur 2022 et la tendance qualitative sont indiquées, les niveaux 2012 par pays n'étant pas reconstitués ici. Le « +65% » pour la Pologne (385/234~1) corrige le « +140% » initialement affiché en projet, non reproductible. Repères 2024 : activité routière UE ~1 869 Md t.km (+0,6%), Pologne toujours 1^{ère} (368,3 Md t.km), France 4^e rang.

Paquet mobilité européen (2020)
et effets sur la concurrence

La directive sur le « paquet mobilité », adoptée en 2020, a tenté de rééquilibrer les distorsions de concurrence par plusieurs mécanismes : encadrement plus strict du cabotage, retour obligatoire des camions dans le pays d’établissement toutes les 8 semaines, application du principe « à travail égal salaire égal » pour les conducteurs en mission internationale. Les effets concrets sur la part de marché des pavillons sont en cours d’évaluation par la Commission européenne ; à mi-2025, la dynamique de croissance du pavillon polonais s’est partiellement modérée mais la hiérarchie n’a pas été inversée.

3.4 – PRINCIPAUX PAVILLONS ROUTIERS DE L’UE (MD T.KM, 2022).



3.5 Transport combiné rail-route en France

Le transport combiné rail-route est un mode de transport intermodal qui associe la traction ferroviaire pour la longue distance et la route pour les pré- et post-acheminements. Les deux principaux schémas sont le transport combiné non accompagné – qui transporte uniquement la caisse mobile, le conteneur ou la semi-remorque – et l’autoroute ferroviaire, qui transporte le camion entier. C’est sur cet axe que l’événement structurant de 2024 a eu lieu : la fermeture de la ligne ferroviaire de la Maurienne (Mont-Cenis) depuis l’effondrement du 27 août 2023 et la fermeture programmée fin 2025 du ferroutage suisse (Lötschberg-Simplon) reportent près de 100 000 camions/an supplémentaires sur la route, à un moment où le tunnel routier du Mont-Blanc a aussi été fermé trois mois pour travaux (cf. chap 5).

Rappel de quelques définitions du transport combiné :

Le « transport combiné rail-route » ou « ferroutage » désigne un mode de transport intermodal de marchandises dont le parcours principal est effectué par le rail (fer) et les parcours d’extrémités par la route. La marchandise est transportée dans des caisses mobiles, conteneurs ou semi-remorques (combiné non accompagné), ou encore dans des camions entiers (combiné accompagné ou route roulante).

Conséquences pour la France

Le pavillon français s’est repositionné sur le segment domestique et sur les flux intra-européens à plus forte valeur ajoutée (logistique pharmaceutique, transport sous température dirigée, transport ADR de matières dangereuses). La FNTR (Fédération Nationale des Transports Routiers), l’OTRE et l’Union TLF documentent régulièrement la perte de compétitivité-coût face aux transporteurs d’Europe centrale et orientale, ainsi que la pénurie de conducteurs (estimée à 40 000 à 50 000 postes vacants en France selon les estimations sectorielles 2024-2025 – FNTR, OTRE, Union TLF).

3.5 – FRANCE : TRANSPORT COMBINÉ RAIL-ROUTE

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TRANSPORT COMBINÉ (MD T.KM)	9,7	9,7	10,7	11,9	12,5	14,9	15,2	12,5	14,4
PART DANS LE FRET FERROVIAIRE (%)	27,8	27,4	31,7	34,2	39,0	40,4	42,0	41,0	44,2

Source : SDES, comptes des transports 2024 – annexe E3.b (transport ferroviaire par type de conditionnement, ligne « Combiné », tous opérateurs) pour le total, annexe E3.a pour la part dans le fret ferroviaire. Série homogène 2016-2024. Cette présentation remplace la ventilation national/international et le nombre d’envois de l’édition antérieure, non disponibles en série continue 2016-2024 : l’UIRR raisonne au niveau européen (en EVP), tandis que l’Observatoire du transport combiné et l’ART ne publient le détail français que pour les années récentes. À titre indicatif, l’Observatoire ventilait le combiné 2022 en une composante internationale prépondérante (≈ 8,6 Md t.km) et une composante nationale (≈ 5,6 Md t.km), pour environ 1,2 million d’envois (périmètre Observatoire, légèrement différent du total SDES retenu ici). En 2024, le combiné atteint 14,4 Md t.km et représente 44 % du fret ferroviaire français (contre 28 % en 2016) ; il a été le principal moteur du rebond ferroviaire. Le creux de 2023 (12,5 Md) reflète la fermeture de la ligne de la Maurienne (effondrement d’août 2023), dont la réouverture fin mars 2025 soutient la reprise.

Rupture méthodologique

L’effondrement survenu le 27 août 2023 sur la ligne ferroviaire de Maurienne a interrompu la liaison Lyon-Turin par voie ferrée historique. Cette fermeture, qui se poursuit en 2024-2025,

affecte directement les autoroutes ferroviaires Aiton-Orbasano et le transport combiné franco-italien. Les données 2024 ne sont pas comparables au périmètre antérieur.

3.6 Transport ferroviaire de marchandises en France

Le transport ferroviaire de marchandises en France est ouvert à la concurrence depuis 2006. Aux côtés de Rail Logistics Europe (regroupant Fret SNCF, Captrain France, Naviland Cargo, Ecorail Transport et Normandie Rail Services),

opèrent désormais plusieurs entreprises ferroviaires alternatives, dont DB Cargo France, Lineas France, Regiorail France et VFLI.

3.6 – TRANSPORT FERROVIAIRE DE MARCHANDISES EN FRANCE (MD T.KM)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TRAFFIC NATIONAL	20,5	20,8	20,1	20,0	18,4	21,5	21,2	18,1	20,0
TRAFFIC INTERNATIONAL	14,2	14,6	13,8	14,6	13,8	15,3	15,1	12,3	12,6
TOTAL	34,7	35,5	33,8	34,6	32,2	36,8	36,3	30,4	32,6
PART FRET SNCF (EN T.KM)	–	–	–	–	–	–	~65 %	~50 %	42 %

Source : SDES, comptes des transports 2024, annexe E3.a (transport ferroviaire de marchandises par type de transport, tous opérateurs, depuis 1980) ; ART, Bilan ferroviaire France 2024 (juin 2025) pour la part de Fret SNCF. Série homogène 2016-2024 du dernier millésime SDES : le tableau retient cette série sur l’ensemble de la période, l’évolution 2024 ressort donc à +7,4 % (et non +12,6 %, taux qui figurait dans l’édition antérieure, calculé sur une série composite désormais abandonnée). En 2024, le trafic national (20,0 Md t.km) représente environ 61 % du trafic intérieur ; le « Trafic international » inclut entrées, sorties et transit. La part de Fret SNCF (et non du périmètre élargi « Rail Logistics Europe ») s’établit à 42 % en t.km en 2024, en repli marqué dans le cadre du plan de « discontinuité » (Fret SNCF a cédé 23 flux à des concurrents et a disparu juridiquement au 1^{er} janvier 2025, remplacé par Hexafret et Technis). La part de Fret SNCF n’est documentée par l’ART qu’à partir de 2022, d’où les « — » antérieurs.

En 2024, le trafic ferroviaire de marchandises en France se redresse après l’année difficile de 2023 (où il avait reculé de 16,3 %), sans toutefois retrouver le niveau de 2022. Avec 32,6 Md tonnes-kilomètres (+7,4 % par rapport à 2023), le rail confirme son redressement, mais reste encore loin de l’objectif de doublement de sa part modale d’ici 2030 fixé par la stratégie nationale fret. Pour atteindre 18 % (contre 9 % aujourd’hui), il faudrait un investissement annuel de l’ordre de 3 à 4 Md€ sur la décennie, pour la régénération des voies, le développement de terminaux multimodaux, et le soutien aux opérateurs de fret.

L’ouverture à la concurrence se matérialise par une diversification accrue des opérateurs : plusieurs entreprises ferroviaires alternatives (DB Cargo France, Lineas France, Regiorail France) ont fortement augmenté leur trafic et leurs parts de marché en 2024. À l’inverse, l’opérateur historique recule nettement : la part de Fret SNCF s’établit à 42 % en t.km en 2024 (contre ~50 % un an plus tôt), dans le cadre du plan de « discontinuité » imposé par la procédure de la Commission européenne sur d’éventuelles aides d’État. Ce plan a conduit à la cession de 23 flux à des concurrents et à la disparition juridique de Fret SNCF au 1^{er} janvier 2025, remplacé par deux nouvelles sociétés (Hexafret pour le transport, Technis pour la maintenance). La ventilation détaillée par opérateur est publiée par l’ART (Bilan ferroviaire 2024).

3.7 Trafic transalpin de marchandises

Le trafic transalpin de marchandises traverse la chaîne des Alpes par plusieurs points de passage routiers et ferroviaires, principalement sur trois axes : franco-italien (Fréjus/Mont-Cenis, Mont-Blanc, Vintimille), suisse (Saint-Gothard, Simplon, Grand-Saint-Bernard) et autrichien (Brenner).

Rappel : Les trafics ci-dessous ne sont pas exactement comparables d'un pays à l'autre (quoiqu'ils soient totalisés dans le tableau par commodité) : en Suisse, les "camions" désignent les véhicules utilitaires dont le PTAC est compris entre 3,5 t et 40 t ; dans les tunnels franco-italiens et en Autriche, le critère est la silhouette des véhicules (empattement, nombre d'essieux), et il

s'agit des « poids lourds » à proprement parler et non des petits camions. En outre, le Saint-Gothard et le San-Bernardino sont éloignés de la frontière italo-suisse, et on y rencontre une part non négligeable de trafics internes à la Suisse (environ 1/3). Rupture méthodologique 2024 L'année 2024 a été particulièrement perturbée pour les trafics transalpins : (1) la ligne ferroviaire de Maurienne – qui dessert le tunnel du Mont-Cenis – est fermée depuis l'éboulement du 27 août 2023 ; (2) le tunnel routier du Mont-Blanc a été fermé pour travaux de rénovation du 16 septembre au 18 décembre 2024, entraînant le report de 90 % du trafic poids lourds vers le tunnel du Fréjus (+70 % de trafic habituel) ou vers Vintimille.

3.7 – TRAFIC TRANSALPIN ROUTIER DE MARCHANDISES (M CAMIONS)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
FRÉJUS + MONT-BLANC	1,28	1,36	1,41	1,40	1,28	1,45	1,47	1,44	1,45
BRENNER (AUTRICHE)	2,21	2,34	2,49	2,56	2,38	2,52	2,57	2,48	2,46
AUTRES PASSAGES FRANCO-ITALIENS (VINTIMILLE...)	1,50	1,52	1,57	1,57	1,42	1,62	1,62	1,62	1,68
SUISSE (TOUS PASSAGES, M CAMIONS)	0,98	0,95	0,94	0,90	0,86	0,90	0,93	0,92	0,96

Source : Observatoire des flux de transports de marchandises transalpins, Rapport annuel 2024 (DG MOVE / OFT) – annexe « Données trafic et transports transalpins 1999-2024 », colonne « Route – KPL » (milliers de poids lourds). Série homogène 2016-2024.

Correction de re-sourcing : la ligne « Autres passages franco-italiens (Vintimille...) » correspond au passage de Ventimiglia (axe littoral A10, Montgenèvre inclus les années où il est distingué) ; les valeurs antérieures du chapitre (≈ 0,9 M) sous-estimaient fortement ce trafic, qui ressort en réalité à 1,5-1,7 M de camions. Lecture 2024 : malgré la fermeture totale du tunnel du Mont-Blanc (2 sept.–18 déc. 2024), le report a été en grande partie interne au couple Fréjus + Mont-Blanc – le Fréjus a capté +20,4 % de trafic – si bien que le total du couple reste de l'ordre de 1,45 M camions. Le Brenner (2,46 M) demeure de loin le 1^{er} passage routier alpin, sans retrouver son record de 2019 (2,56 M). Côté suisse, 960 000 camions ont franchi les Alpes en 2024 (+4,8 % vs 2023). Les volumes 2025 ne sont pas encore publiés (Alpinfo 2025 attendu fin 2026), d'où l'arrêt de la série en 2024. Rappel : les trafics ne sont pas strictement comparables d'un pays à l'autre.

Les difficultés économiques des années 2008 et surtout 2009 avaient accentué les tendances déjà visibles des évolutions de trafics. Après la baisse due à la crise sanitaire en 2020, on retrouvait en 2022 un trafic total transalpin quasi comparable à celui de 2019.

Les trafics cumulés des deux tunnels franco-italiens sont restés quasi constants de 1994 jusqu'à la crise de 2009 ; après la crise sanitaire en 2020, ils ont cru et sont revenus, 4 % au-dessus du niveau de 2019 (voir aussi FLU10)

Les trafics cumulés des franchissements italo-suisse sont quasi constants depuis 2018.

Les trafics cumulés des franchissements italo-autrichiens étaient par contre en forte hausse depuis 2014 ; après la crise, ils ont recommencé leur progression et sont revenus en 2022 quasiment au niveau de 2019.

La fin du ferrou tage suisse annoncée pour fin 2025 pourrait par ailleurs reporter environ 77 000 camions par an supplémentaires sur les routes franco-italiennes, augmentant la pression sur les tunnels existants et leurs vallées. Le projet Lyon-Turin (mise en service du tunnel de base transfrontalier prévue 2032-2033 selon TELT, accès français – section Lyon-Saint-Jean-de-Maurienne – prévus à un horizon plus tardif selon les calendriers de SNCF Réseau) constitue la réponse de long terme à ces tensions structurelles.

3.8 Trafics transmanche de marchandises

3.8 – TRAFICS TRANSMANCHE DE MARCHANDISES

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
CAMIONS EUROTUNNEL (K)	1 633	1 437	1 428	1 447	1 207	1 198
FERRIES MANCHE CAMIONS (K)	2 600	1 700	2 100	2 322	2 273	2 300
TOTAL CAMIONS TRANSMANCHE (K)	4 230	3 140	3 530	3 769	3 480	3 500
TOTAL TONNES (MT)	40	30	33	36	35	~35

Source : Getlink (résultats 2024-2025), Société d'exploitation des ports du détroit (Calais-Boulogne), SDES. En 2024, LeShuttle Freight (Eurotunnel) a transporté 1,198 million de camions (-1 % vs 2023, dans un marché du détroit jugé surcapacitaire ; part de marché 35,7 %). Le port de Calais-Boulogne traite ~1,8 million d'unités de fret (≈ 50 % du détroit). Les valeurs marquées « ~ » pour les ferries et les totaux sont des estimations cohérentes avec ces parts de marché.

En 2024, le trafic LeShuttle Freight (camions sur navettes Euro-tunnel) s'est maintenu à un niveau proche de 2023 (1,198 million de camions, -1 %). Pour 2025, Getlink a publié un EBITDA consolidé de 859 M€ (au-dessus de sa prévision) et un dividende de 0,80 € par action ; le groupe vise 1 milliard d'euros d'EBITDA à horizon 2030.

Depuis le Brexit, le trafic transmanche de marchandises a nettement reculé (plus de 13 %), avec une chute de l'ordre de 25 % lors de la première année suivant la sortie du Royaume-Uni de l'Union européenne.

3.9 Transport fluvial en France et en Europe

Le transport fluvial de marchandises en France s'effectue principalement sur quatre bassins hydrographiques : le bassin de la Seine, le bassin du Nord-Pas-de-Calais

(connecté à la Belgique et aux Pays-Bas), le bassin Rhône-Saône, et le bassin du Rhin (Alsace). Voies Navigables de France (VNF) gère l'ensemble du réseau.

3.9 – TRANSPORT FLUVIAL : FRANCE ET EUROPE (MD T.KM)

	2019	2020	2021	2022
UE27	141	129	128	122
ALLEMAGNE	50,0	46,0	45,6	44,1
PAYS-BAS	48,9	47,2	47,5	44,6
BELGIQUE	8,8	8,1	8,0	7,6
FRANCE	7,2	6,7	6,8	6,6
ROUMANIE	14,5	13,0	12,0	10,8

Source : Eurostat (données comparables par pays jusqu'en 2022) ; VNF pour la France. Pour la France, les valeurs les plus récentes sont 5,9 Md t.km (2023) et ~6,0 Md t.km (2024, +2,1 %, source VNF/SDES) – voir texte ci-dessous. Les variations annuelles publiées par VNF/SDES sont calculées à partir de séries à 2 décimales ; le recalcul à partir des valeurs arrondies au dixième peut donner des résultats proches mais non identiques.

En 2024, le transport fluvial intérieur français rebondit avec environ 6,0 Md tonnes-kilomètres (+2,1 % vs 2023), après une chute marquée en 2023 (-10,2 %). Mais la part modale du fluvial reste structurellement marginale (2 % du fret terrestre), à un niveau qui n'a pas progressé en vingt ans malgré le soutien public et les atouts environnementaux du mode (un convoi fluvial = jusqu'à 220 camions évités). Le projet du canal Seine-Nord Europe (mise en service prévue à horizon 2030) constitue l'un des rares leviers structurants pour faire bouger ces lignes ; son coût (~5 Md€) et ses délais ont alimenté un débat récurrent sur la pertinence des grandes infrastructures fluviales en France.

Transport fluvial par catégorie de marchandises

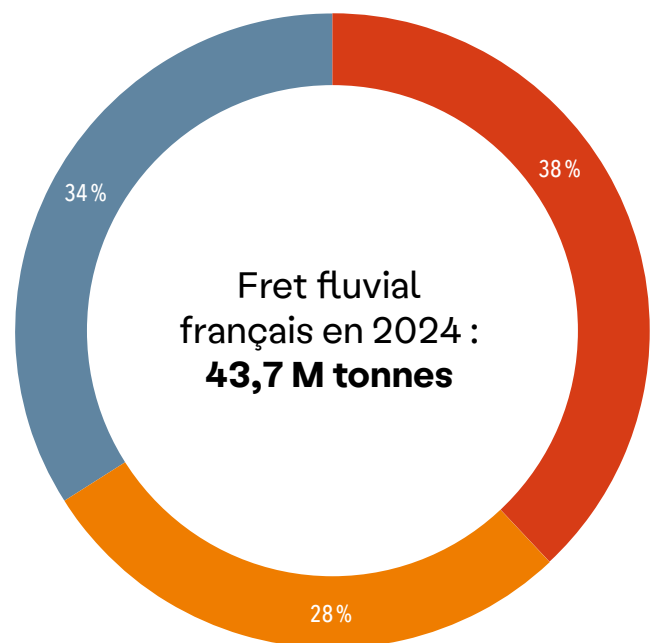
Au-delà du volume global (43,7 millions de tonnes transportées en 2024 sur le réseau de Voies navigables de France, soit l'équivalent de 2,1 millions de poids lourds et environ 404 000 tonnes de CO₂ évitées), la structure du fret fluvial français reste dominée par deux grandes filières historiques. Les matériaux de construction (BTP) et les produits agricoles et agroalimentaires représentent à eux seuls environ les deux tiers des tonnes transportées. En 2024, ces deux filières reculent (respectivement -4,0 % et -2,5 %, sous l'effet de la baisse de la production de granulats et d'une mauvaise campagne céréalière), tandis que la croissance d'ensemble (+2,9 % en tonnes-kilomètres) est portée par des filières plus dynamiques : les produits pétroliers (+33 %), la chimie et les engrais (+17,8 % en t.km), la métallurgie (+7,8 %) et surtout les conteneurs, qui atteignent un record avec 570 000 EVP acheminés (+5 % vs 2023), notamment sur l'axe Seine.

3.9 BIS – TRANSPORT FLUVIAL FRANÇAIS PAR FILIÈRE (2024)

	REPÈRE 2024	ÉVOLUTION 2024 / 2023
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION (BTP)	16,7 MT	-4,0 %
PRODUITS AGRICOLES ET AGROALIMENTAIRES	Filière historique	-2,5 %
PRODUITS PÉTROLIERS ET ÉNERGIE	Forte progression	+33 %
CHIMIE ET ENGRAIS	Hausse marquée	+17,8 % (T.KM)
MÉTALLURGIE (MINÉRAIS, PRODUITS)	Rebond au 2 ^e semestre	+7,8 %
CONTENEURS ET COLIS	570 000 EVP (record sur la Seine)	+5 %
ENSEMBLE	43,7 MT	+2,9 % (T.KM)

Source : VNF, bilan du fret fluvial 2024 (avril 2025) ; SDES, Bilan annuel des transports 2024 (fiche E4). Données nationales, y compris transit et fluvio-maritime. Les évolutions sont exprimées en tonnes, sauf mention « t.km ». Les parts par filière sont des ordres de grandeur : les matériaux de construction pèsent environ 38 % des tonnes (16,7 Mt) et les produits agricoles environ 28 %, les autres filières (énergie, métallurgie, chimie, conteneurs) se partageant le tiers restant.

3.



3.10 Ports maritimes français

L
gr
Ha

métropolitains – Marseille-Fos, Dunkerque, Nantes-Saint-Nazaire, La Rochelle, Bordeaux – ainsi que plusieurs ports décentralisés (Calais-Boulogne, Sète). Cette section, nouvelle dans la v3, donne une vue agrégée du transport maritime de marchandises transitant par les ports français.

3.5

	TRAFFIC 2024 (MT)	2024/2023	TRAFFIC 2025 (MT)	SPÉCIALITÉ DOMINANTE
HAROPA (LE HAVRE + ROUEN + PARIS)	82,8	+2,4 %	84,7 (+2 %)	Conteneurs (3,1 M EVP), hydrocarbures, vrac
MARSEILLE-FOS	70,5	-1,9 %	70	Hydrocarbures/GNL, conteneurs, vrac
DUNKERQUE	45,9	+4,7 %	n.d.	Vracs solides, sidérurgie, conteneurs
CALAIS-BOULOGNE (TRANSMANCHE)	40	+9 %	n.d.	Roulier transmanche (1,8 M unités fret)
NANTES-SAINT-NAZAIRE	25,7	-10,0 %	n.d.	Hydrocarbures, GNL, vracs, RoRo
LA ROCHELLE	8,4	-2,0 %	n.d.	Vracs agricoles, produits pétroliers
BORDEAUX	6,3	+1,4 %	6,18 (-1,4 %)	Hydrocarbures, vracs solides
TOTAL FRANCE (MÉTROPOLE + OUTRE-MER)	325,5	-0,3 %	314	SDES / Union des Ports de France

Sources : SDES (« Le trafic maritime en France », juillet 2025); Union des Ports de France (bilan 2025, janvier 2026); rapports d'activité des Grands Ports Maritimes.

P
vi
M
R
pa

à 325,5 Mt (-0,3%). En 2025, l'Union des Ports de France fait état d'un trafic des principaux ports de commerce métropolitains d'environ 314 Mt, en progression de +2,9% (le total et le périmètre exact 2025 restent à consolider; HAROPA confirme 84,7 Mt, +2%).

Conteneurs : un indicateur de globalisation

Le trafic de conteneurs (mesuré en EVP, équivalents-vingt-pieds) est l'un des indicateurs les plus suivis du commerce maritime. En 2024, HAROPA (Le Havre) reste le premier port à conteneurs français avec 3,1 millions d'EVP (+19 %), suivi par Marseille-Fos (~1,6 M EVP) et Dunkerque (~0,8 M EVP, en forte progression). À titre de comparaison européenne, Rotterdam (Pays-Bas) traite plus de 13 millions d'EVP/an et Anvers (Belgique) plus de 12 millions d'EVP – le retard structurel des ports français face à leurs concurrents du Range Nord est un sujet économique récurrent.

- Les ports français traitent 325 Mt/an en 2024 (-0,3% après -4,3% en 2023), pénalisés par les tensions internationales et le réacheminement par le cap de Bonne-Espérance.
- HAROPA (Le Havre + Rouen + Paris) et Marseille-Fos restent les deux plateformes majeures.

3.11 Fret aérien

Le fret aérien représente un volume modeste en tonnage (de l'ordre de 2,1 Mt/an pour Roissy-CDG) mais un poids économique majeur (haute valeur unitaire des produits transportés : composants électroniques, pharmaceutiques, périssables haut de gamme, pièces détachées). Roissy-Charles-

de-Gaulle est le 1^{er} hub fret de l'Union européenne, devant Francfort et Amsterdam, grâce à la combinaison du hub d'Air France-KLM Cargo, des opérateurs intégrateurs (FedEx, DHL Express) et de la base de La Poste/Chronopost à Roissy.

3.11 – FRET AÉRIEN : PRINCIPALES PLATEFORMES FRANÇAISES

	TONNAGE	REPÈRE	ACTEURS STRUCTURANTS
ROISSY-CDG	2,0 MT	1 ^{er} hub fret UE, 9 ^e mondial	Air France-KLM Cargo, FedEx, DHL, La Poste
FRANCFORT (DE)	2,0 Mt	1 ^{er} ex æquo UE	Lufthansa Cargo
AMSTERDAM-SCHIPHOL (NL)	1,5 Mt	hub Range Nord	AF-KLM Cargo, Martinair
LIÈGE-BIERSET (BE)	1,1 Mt	hub express/e-commerce	FedEx/TNT, Alibaba
ENSEMBLE AÉROPORTS FRANÇAIS	2,1 MT	dont 94 % international	DGAC

Sources : DGAC (Chiffres clés des transports, transport aérien de marchandises); ACI Europe; rapports des opérateurs. En 2023, le fret aérien transitant par les aéroports français représente 2,1 Mt (hors poste et courrier), dont 94 % de transport international; Roissy-CDG en concentre la quasi-totalité (~2,0 Mt) et demeure le 1^{er} hub fret de l'UE (à parité avec Francfort) et le 9^e mondial. Le fret intérieur (134 600 t en 2023) reste inférieur de ~15 % à son niveau de 2019. Les tonnages des plateformes étrangères sont des ordres de grandeur identiques (comparaison européenne).

Lecture stratégique

Le fret aérien est un mode à la fois indispensable (livraisons internationales express, e-commerce transfrontalier) et fortement émissif par tonne-kilomètre transportée (de l'ordre de 20 à 70 fois plus émissif que le fret maritime selon les distances et les navires considérés, source ADEME Base Carbone : ~500-700

g CO₂/t.km en aérien longue distance vs ~10-30 g/t.km en maritime). Sa décarbonation passe par les SAF (carburants aériens durables), dont l'incorporation est rendue obligatoire par le règlement européen ReFuelEU Aviation : 2% en 2025, 6% en 2030, 70% en 2050. La transition est plus difficile pour le fret que pour le transport passagers car les volumes en jeu et la sensibilité-prix des chargeurs sont supérieurs.



3.12 Logistique du dernier kilomètre et e-commerce

La logistique du dernier kilomètre – segment final entre l’entrepôt logistique et le destinataire – est devenue l’un des sujets structurants des mobilités urbaines. Cette

section présente les indicateurs structurants du marché français ; les ordres de grandeur et le contexte économique sont également traités en [→ **chap 1.11**]

3.12 – INDICATEURS STRUCTURANTS DU E-COMMERCE ET DU DERNIER KILOMÈTRE EN FRANCE

	VALEUR	SOURCE	NOTE
VOLUME COLIS LIVRÉS FRANCE 2024	1,5 milliard	FEVAD / Min. Économie	Dont 800 M de colis < 150 € (plateformes étrangères)
CA DU E-COMMERCE FRANCE 2024 (Md€)	175,3 (+9,6 %)	FEVAD	Dont 66,9 Md€ de produits (+6 %)
PART DANS LE COMMERCE DE DÉTAIL	11 %	FEVAD	En progression continue
EMPLOIS DU E-COMMERCE FRANCE 2024	212 000 (+8 %)	FEVAD	–
PART LIVRAISON À DOMICILE / POINT RELAIS	Majorité relais/consigne	FEVAD	Bascule progressive vers points relais
PART VUL URBAINS DÉDIÉS LIVRAISON	cf. chap 7.7	SDES	Croisement avec parc VUL

Sources : FEVAD, « Chiffres clés du e-commerce » édition 2025 (données 2024) ; ministère de l’Économie (plan e-commerce 2025) ; ARCEP (Observatoire postal). Cohérence inter-chapitres : Le volume de ~1,5 milliard de colis/an (et non « ~2,5Md » indiqué provisoirement en v3) correspond aux ordres de grandeur officiels FEVAD / ministère de l’Économie 2024. Attention : FEVAD et ARCEP utilisent des conventions différentes sur la définition d’un « colis » et sur le périmètre BtoC vs BtoB.

Acteurs structurants en France

- **La Poste / Colissimo et Chronopost** (filiale du Groupe La Poste) – leader historique.
- **Mondial Relay** (Groupe Otto / Hermes Europe) – point relais.
- **DPD France** (Geopost, filiale de La Poste) – BtoC et BtoB.
- **GLS France** – concurrent européen.
- **Geodis** (filiale SNCF) – logistique intégrée.
- **Amazon Logistics** (Amazon Flex, lockers, hubs) – internalisation croissante.
- **UPS, FedEx** – opérateurs intégrateurs internationaux.
- **ColisPrivé** – opérateur indépendant français.

Lecture mobilités

L’effet du e-commerce sur le parc VUL et sur la circulation urbaine est massif et croissant. La transition vers les VUL électriques – soutenue par la TVS, par les ZFE et par les engagements RSE des grands chargeurs – constitue le principal vecteur de modernisation du parc utilitaire urbain (cf. chap 7.7). Les principaux chargeurs (Carrefour, La Poste, Geodis, Amazon) ont annoncé des objectifs de zéro émission urbaine à horizon 2030-2035 sur les segments dernier kilomètre. Mais la massification de cette transition se heurte à plusieurs verrous : autonomie des VUL électriques, recharge rapide pour les flottes nocturnes, surcoût d’achat. Cf. également chap 12 sur les émissions associées.



3.13 Sources principales et statut des données

Sources principales

- **SDES** – Bilan annuel des transports en 2024 (novembre 2025) ; Chiffres clés des transports édition 2026 (avril 2026).
- **Autorité de régulation des transports (ART)** – Bilan ferroviaire France 2024 (juin 2025).
- **Voies Navigables de France (VNF)** – rapports annuels et trimestriels.
- **Observatoire des transports de marchandises à travers les Alpes** (Conseil départemental de Savoie).
- **Eurostat** – transports terrestres marchandises et statistiques européennes.
- **UIRR** – transport combiné rail-route.
- **Getlink** – rapports 2024 et 2025 (transmanche).
- **Union des Ports de France ; Grands Ports Maritimes** (HAROPA, Marseille-Fos, Dunkerque, Bordeaux, Nantes-Saint-Nazaire, La Rochelle).
- **DGAC, ACI Europe, Union des Aéroports Français (UAF)** – pour le fret aérien.
- **FEVAD, ARCEP** – pour le e-commerce et le dernier kilomètre.
- **FNTR, OTRE, Union TLF** – fédérations du transport routier.

Ruptures méthodologiques signalées

Trois ruptures importantes affectent les données 2024 du chapitre 3. (1) La ligne ferroviaire de Maurienne (Mont-Cenis) est fermée depuis l’éboulement du 27 août 2023, créant une rupture de série pour le transport combiné franco-italien et le trafic ferroviaire transalpin via le Mont-Cenis. (2) La fermeture du

tunnel du Mont-Blanc pour travaux de rénovation du 16 septembre au 18 décembre 2024 a entraîné un report massif vers le Fréjus (+70 % de trafic) et Vintimille ; les données 2024 ne sont pas directement comparables aux séries antérieures. (3) Effet attendu fin 2025 : la fin du service de ferrouutage suisse pourrait reporter ~77 000 camions/an supplémentaires sur les routes franco-italiennes.

Statuts des données

Les principaux indicateurs 2024 sont CONFIRMÉS par le SDES : transport intérieur de marchandises (344 Md t.km), transport ferroviaire France (33,1 Md t.km), transport fluvial France (~6,0 Md t.km), trafic maritime ports France (325,5 Mt). Les ventilations détaillées (par compte propre/d’autrui, par catégorie de marchandises pour le fluvial, par port maritime, par plateforme aéroportuaire) seront publiées progressivement par les producteurs (VNF, SDES, Union des Ports de France, DGAC) au T2-T3 2026.

Lien avec les autres chapitres

- [→ **chap 1**] Économie des mobilités : économie du dernier kilomètre, externalités du fret.
- [→ **chap 2**] Transport de voyageurs : autre face du transport, comparaisons modales.
- [→ **chap 7**] Parc : parc PL et VUL, dynamique liée au e-commerce.
- [→ **chap 11**] Énergie : carburants des PL, hydrogène pour le fret routier longue distance.
- [→ **chap 12**] Émissions : empreinte carbone du fret par mode.
- [→ **chap 5**] Flux : transalpin et transmanche, encombrements urbains.

LE MONDE DE LA ROUTE ET SES FILIÈRES

04 | INDUSTRIE ET EMPLOI DE LA FILIÈRE AUTOMOBILE

05 | FLUX ET TRAFICS

06 | NOUVELLES MOBILITÉS,
MAAS ET MOBILITÉE PARTAGÉE

07 | PARC DE VÉHICULES

08 | PRODUCTION : CONSTRUCTEURS,
ÉQUIPEMENTIERS ET FILIÈRE PNEUMATIQUE

09 | AFTER-MARKET

10 | IMMATRICULATIONS ET MARCHÉ VN/VO

11 | ÉNERGIE ET CARBURANTS

12 | ÉMISSIONS, CLIMAT ET QUALITÉ DE L'AIR

13 | SÉCURITÉ ROUTIÈRE

14 | PROSPECTIVE : TRAJECTOIRES 2030-2035



04

Industrie et emploi de la filière auto.

4.1 – Périmètre de la filière automobile française	62
4.2 – Emplois directs et indirects de la filière	63
4.3 – Constructeurs : sites industriels et emploi	63
4.4 – Équipementiers : panorama industriel et CA	64
4.5 – Gigafactories et chaîne batterie	65
4.6 – Plans sociaux et restructurations 2024-2025	66
4.7 – Formation professionnelle et apprentissage	67
4.8 – Géographie industrielle de la filière	68
4.9 – Compétitivité comparée FR/DE/ES/CZ/SK	69
4.10 – Sources principales et statut des données	71



400 000
emplois directs



Chiffre d’Affaire
+100Md€



1,34 M de Véhicules
légers produits

4.1 Périmètre de la filière automobile française

La filière automobile française est l'un des grands écosystèmes industriels du pays. Elle s'organise autour de quatre grands étages : (1) les constructeurs (Stellantis, Renault Group, Toyota Onnaing, plus une présence partielle d'autres marques); (2) les équipementiers de rang 1 et 2 (Forvia ex Faurecia, Valeo, Michelin, Plastic Omnium devenu OPmobility, Saint-Gobain Sekurit, les filiales françaises de multinationales comme Continental, Aumovio, Schaeffler, AVL, etc.); (3) les sous-traitants spécialisés (mécanique, électronique, plasturgie, chimie, services à l'industrie); (4) la distribution et le service après-vente (réseau de concessionnaires, après-marché indépendant, recyclage, cf. chap 9). Cette section présente les contours et les ordres de grandeur de la filière.

Ce chapitre constitue un panorama de la filière à un instant donné (situation 2024-2025), en ordres de grandeur, plutôt qu'une analyse de séries temporelles longues : l'emploi par maillon et par site n'est pas publié de manière homogène sur dix ans, les conventions comptables des équipementiers ont évolué (notamment Forvia depuis la fusion de 2022) et les gigafactories sont un sujet récent (2021-2024) sans série historique. Le périmètre de la « filière automobile » varie en outre selon la source : la PFA retient un périmètre large (construction, équipement de rang 1 et 2, principaux sous-traitants, distribution et after-market), tandis que France Industrie privilégie un périmètre plus restreint (NAF 29, industrie automobile). Les chiffres présentés privilégient les ordres de grandeur PFA pour l'emploi total et les contributions sectorielles, et les données de chaque fédération pour les segments spécifiques. Le seul tableau présentant une série longue est le tableau 4.10 (taux de couverture du commerce automobile, série 1982-2025 en annexe).

4.1 – FILIÈRE AUTOMOBILE FRANÇAISE : ORDRES DE GRANDEUR (SITUATION 2024)

	VALEUR (ORDRE DE GRANDEUR)	NOTE	SOURCE
EMPLOIS DIRECTS FILIÈRE	400 000	Construction + équipementiers + après-vente	PFA, France Industrie
EMPLOIS INDIRECTS INDUITS	1 À 1,2 MILLION	Multiplicateur 2,5-3 selon études INSEE	PFA, INSEE
PRODUCTION VL EN FRANCE 2024 (M VÉH.)	1,34	CONFIRMÉE - cf. chap 8 (source primaire Inovev)	Inovev/PFA
PRODUCTION VL EN FRANCE 2025 (M VÉH.)	1,5 (+8 %)	Rebond ; 12 usines, dont Toyota Onnaing record	PFA / L'Usine Nouvelle
CA FILIÈRE (ESTIM. ANNUELLE)	>100 Md€	Production + équipement	PFA
R&D FILIÈRE (% DU CA)	5-7 %	Niveau élevé en industrie	FIEV, France Industrie
PART PIB FRANÇAIS (FILIÈRE INDUSTRIELLE AUTO)	3 %	Périmètre construction + équipement + after	PFA

Sources : PFA (Plateforme automobile); France Industrie; FIEV (Fédération des industries des équipements pour véhicules); INSEE comptes nationaux. Les valeurs sont des ordres de grandeur issus des dernières publications PFA et France Industrie disponibles.

Note de lecture

Distinction avec le chap 1 : La « part PIB ~3% » indiquée ici concerne la filière industrielle automobile au sens étroit (construction + équipement + after-market). Elle n'est pas comparable au « ~13,1% du PIB » du tableau 1.1 (chap 1), qui mesure la VA totale du transport en France (branche transports + compte propre auto des ménages + dépenses administrations), tous modes et tous usages confondus. Les deux indicateurs renvoient à des périmètres comptables différents et ne sont pas additionnables.

- La filière automobile française rassemble 400 000 emplois directs
- C'est le 4^e employeur industriel
- CA de plus de 100 Md€
- Production VL de 1,34 M véh en 2024.
- R&D ~5-7% du CA, l'un des taux les plus élevés de l'industrie.

4.2 Emplois directs et indirects de la filière

Le décompte des emplois de la filière automobile dépend du périmètre retenu. La PFA distingue le « cœur » (construction, équipement, après-vente) du « périmètre étendu » (incluant les sous-traitants spécialisés, la métallurgie, la chimie et l'électronique dédiée à la mobilité).

4.2 – DÉCOMPOSITION DES EMPLOIS DIRECTS DE LA FILIÈRE (ESTIMATIONS SECTORIELLES, SITUATION 2024)

	EMPLOIS DIRECTS (ORDRES DE GRANDEUR)	NOTE
CONSTRUCTION AUTOMOBILE (STELLANTIS, RENAULT, TOYOTA)	50 000	Sites d'assemblage + ingénierie centrale
ÉQUIPEMENTIERS DE RANG 1 (FORVIA, VALEO, MICHELIN...)	80 000	Ingénierie + production
ÉQUIPEMENTIERS DE RANG 2 ET SOUS-TRAITANTS	120 000	Mécanique, plasturgie, électronique
DISTRIBUTION ET AFTER-MARKET (CF. CHAP 9)	140 000	Réseaux concessionnaires + indépendants
RECYCLAGE ET VHU	10 000	Filière VHU agréée
TOTAL FILIÈRE DIRECTE	400 000	Estimation PFA

Sources : PFA (Plateforme automobile); France Industrie; FIEV (Fédération des industries des équipements pour véhicules); INSEE comptes nationaux. Les valeurs sont des ordres de grandeur issus des dernières publications PFA et France Industrie disponibles.

Évolution depuis 2000

Sur 25 ans, l'emploi direct de la filière a reculé d'environ -30 % (de ~600 000 à ~400 000), mais avec une trajectoire très contrastée selon les maillons : forte baisse de la construction (de l'ordre de -50 % avec la fermeture progressive de plusieurs sites majeurs – Aulnay, Bertheville, Madelin, Maubeuge réduit); recul plus modéré chez les équipementiers de rang 1 (~-20 %), compensé en partie par le développement à l'étranger; quasi-stabilité de la distribution et de l'after-market, qui suit le parc

roulant. Cette divergence reflète une réalité simple : plus on est en aval (proche du client), plus l'emploi est protégé géographiquement par la nature même du service.

Les ordres de grandeur de la filière sont issus des publications de la PFA, de France Industrie, de la FIEV et de l'ANFA (bilans annuels par fédération).

4.3 Constructeurs : sites industriels et emploi en France

Trois constructeurs maintiennent une présence industrielle significative en France : Stellantis (héritier de PSA et FCA), Renault Group, et Toyota (site d'Onnaing dans le Nord).

4.3 – PRINCIPAUX SITES DE CONSTRUCTION AUTOMOBILE EN FRANCE (EFFECTIFS ESTIMÉS 2024)

	RÉGION	ACTIVITÉ	EMPLOI (ORDRE DE GRANDEUR)
STELLANTIS SOCHAUX	Bourgogne-Franche-Comté	Peugeot 3008/5008 e	7 000
STELLANTIS MULHOUSE	Grand Est	Peugeot 308, DS 7	5 000
STELLANTIS POISSY	Île-de-France	DS 3, Opel Mokka, Lancia Ypsilon	3 500
STELLANTIS RENNES	Bretagne	Peugeot 5008/3008 (anciens), 5008 Hybride	2 000
STELLANTIS HORDAIN	Hauts-de-France	VUL Peugeot/Citroën/Opel/Toyota Proace	3 500
STELLANTIS CAEN, SEPT-FONS, TRÉMERY	Diverses	Moteurs, fonderie, électrification	7 000-9 000 (ESTIM.)
RENAULT MAUBEUGE (MCA)	Hauts-de-France	Kangoo et dérivés VUL	1 500
RENAULT DOUAI (ELECTRICITY)	Hauts-de-France	Mégane E-Tech, Renault 5 E-Tech, R4	5 000
RENAULT CLÉON (ELECTRICITY)	Normandie	Moteurs électriques, transmissions	3 000
RENAULT SANDOUVILLE	Normandie	Trafic (VUL)	2 000
RENAULT FLINS (RE-FACTORY)	Île-de-France	Reconditionnement / circular economy	1 000-2 000 (estim.)
TOYOTA ONNAING (TMMF)	Hauts-de-France	Yaris (essence + hybride)	5 500
TOTAL CONSTRUCTION VL EN FRANCE	–	–	50 000 (estim.)

Sources : Plateforme automobile (PFA), CCFA, communications presse des constructeurs. Les effectifs par site varient selon les cycles de production; ils sont issus des rapports d'activité des constructeurs.

Note de cohérence du total

La somme des effectifs d'assemblage visibles (~38 000) est inférieure au total filière annoncé (~50 000) d'environ 12 000 emplois. L'écart correspond aux sites de mécanique/fonderie (Stellantis Caen + Sept-Fons + Trémery, estimés ~7-9 000; Renault Flins Re-Factory ~1-2 000, désormais renseignés en fourchette) et aux fonctions d'ingénierie centrales non affectées à un site d'assemblage (Stellantis Vélizy / Carrières-sous-Poissy; Renault Technocentre de Guyancourt, plusieurs milliers d'ingénieurs). Ces fourchettes sont estimées à partir des rapports d'activité des groupes.

Renault ElectricCity. Le pôle électromobilité du Nord (Douai + Maubeuge + Ruitz) est le plus gros pari industriel français de la décennie 2020 : ~5 Md€ d'investissements cumulés, capacité cible de 400 000 véhicules électriques par an, dont la Renault 5 E-Tech (lancée 2024) et la Renault 4 (2025), produites avec une intensité carbone parmi les plus faibles d'Europe. La performance commerciale des modèles est en train de se confirmer en 2025 (cf. chap 10.9).

4.4 Équipementiers : panorama industriel et CA

Les équipementiers automobiles français sont parmi les plus puissants au monde : Forvia (issu de la fusion Faurecia + HELLA), Michelin, Valeo et Plastic Omnium devenu OPmobility. Ces quatre groupes comptent parmi les leaders

Stellantis : transition complexe. Le groupe a connu une année 2024 difficile (volumes -12% à ~5,5 M véh., départ de Carlos Tavares en décembre 2024), avant la nomination d'Antonio Filosa à la direction générale en 2025. Sochaux et Mulhouse maintiennent leurs activités sur des plateformes mixtes (thermique + hybride + BEV). Malgré des plans de départs volontaires (cf. section 4.6), la production française de Stellantis a rebondi en 2025 (661 900 véhicules, tirée par Sochaux), et la part de marché européenne du groupe se redresse début 2026 (17,5% au T1 2026, 18,1% avec Leapmotor). Le groupe a toutefois annoncé en février 2026 un recentrage de sa stratégie d'électrification (cf. §4.5 sur ACC).

Toyota Onnaing. Le site, qui fabrique la Yaris (essence + hybride non rechargeable, motorisation dominante du marché VN 2024-2025 cf. chap 10.1), est l'un des sites de Toyota Manufacturing les plus performants en Europe. Ses volumes sont stables à hauts niveaux et son emploi est en croissance modérée.

mondiaux du secteur (Top 4 ≈ 84,6 Md€ de CA monde et ≈ 425 000 emplois en 2025), mais leur empreinte française a fortement diminué depuis 2010 [→ **chap 8**].

4.4 – ÉQUIPEMENTIERS FRANÇAIS : PROFIL R&D ET TRAJECTOIRE STRATÉGIQUE (2024-2025)

	R&D (% CA)	SPÉCIALITÉS	TRAJECTOIRE STRATÉGIQUE 2024-2025
FORVIA (FAURECIA + HELLA)	5 %	Sièges, intérieurs (activités en cours de cession), électronique, hydrogène, éclairage	Perte nette de 2,1 Md€ en 2025 (dépréciations HELLA/Clarion et Symbio, dette ~6 Md€); cession des intérieurs au fonds Apollo (2026); plan ~10 000 postes en Europe
MICHELIN	3,5 %	Pneumatiques, mobilité	Bénéfice net 2025 en repli de 12 % (1,7 Md€, ~230 M€ de droits de douane US); fermeture des sites de Cholet et Vannes (~1 250 postes)
VALEO	7-8 %	Aide à la conduite, électrification, thermique	Rentabilité en hausse (résultat net +23 % en 2025); pression persistante sur les volumes
OPMOBILITY (EX-PLASTIC OMNIUM)	~6 %	Modules carrosserie, énergie propre, hydrogène	Rentabilité en hausse (+8,9 % en 2025); leader mondial pare-chocs et hayons composites

Sources : rapports annuels 2024 et 2025 des groupes; FIEV. 2025, des trajectoires divergentes : malgré un CA en léger recul pour tous (marché européen atone, droits de douane américains), Valeo et OPmobility ont amélioré leur rentabilité (résultat net Valeo +23 %, OPmobility +8,9 %), tandis que Michelin voit son bénéfice net reculer de 12 % (à 1,7 Md€, pénalisé par ~230 M€ de droits de douane US) et que Forvia accuse une perte nette de 2,1 Md€ (dépréciations liées à HELLA/Clarion et à la coentreprise hydrogène Symbio, dette de ~6 Md€). Le vitrage automobile (Saint-Gobain Sekurit) n'est pas publié séparément dans les comptes consolidés de Saint-Gobain et n'est donc pas chiffré ici.

Spécialités et trajectoires stratégiques

Forvia (issu de la fusion Faurecia + HELLA en 2022) – leader européen des modules intérieurs et de l'éclairage, positionnement croissant sur l'hydrogène (Symbio, joint-venture avec Michelin et Stellantis). Le groupe a annoncé en 2024 un plan de réduction d'effectifs de l'ordre de 10 000 postes en Europe (cf. section 4.6) et cède en 2026 ses activités d'intérieurs au fonds américain Apollo.

Michelin – historiquement focalisé sur le pneumatique, le groupe a élargi son périmètre vers les services à la mobilité (Michelin Connected Fleet, Better Way), les solutions hydrogène (Symbio), et les matériaux durables. La fermeture annoncée des sites de Cholet et de Vannes (~1 250 postes) en 2024-2025 a été un événement marquant.

Valeo – l'un des taux de R&D les plus élevés du secteur (~7-8 % du CA), centré sur l'aide à la conduite (ADAS), l'électrification

(e-Smart drive, transmissions hybrides) et la gestion thermique. Position favorable sur la transition électrique, mais pression sur les volumes 2024-2025.

Plastic Omnium / OPmobility (rebaptisé en 2024) – modules carrosserie, systèmes énergie propre (réservoirs hydrogène). Position de leader mondial sur les pare-chocs et les hayons composites.

- Les quatre grands équipementiers français (Forvia, Michelin, Valeo, OPmobility) totalisent 87,2 Md€ de CA mondial en 2024 et 425 000 emplois mondiaux, comptant parmi les leaders mondiaux du secteur.
- En 2025, trajectoires divergentes : Valeo et OPmobility améliorent leur rentabilité, Michelin et Forvia la voient reculer
- L'empreinte industrielle française reste sous tension.

4.5 Gigafactories et chaîne batterie en France

La France a misé sur le pôle batterie des Hauts-de-France – couramment désigné par l'expression médiatique « vallée de la batterie » – pour reconstruire une filière industrielle complète sur l'électromobilité. Quatre gigafactories ont été annoncées et engagées entre 2021 et 2023, pour un total d'investissement de l'ordre de 7 milliards d'euros (cf. chap 8).

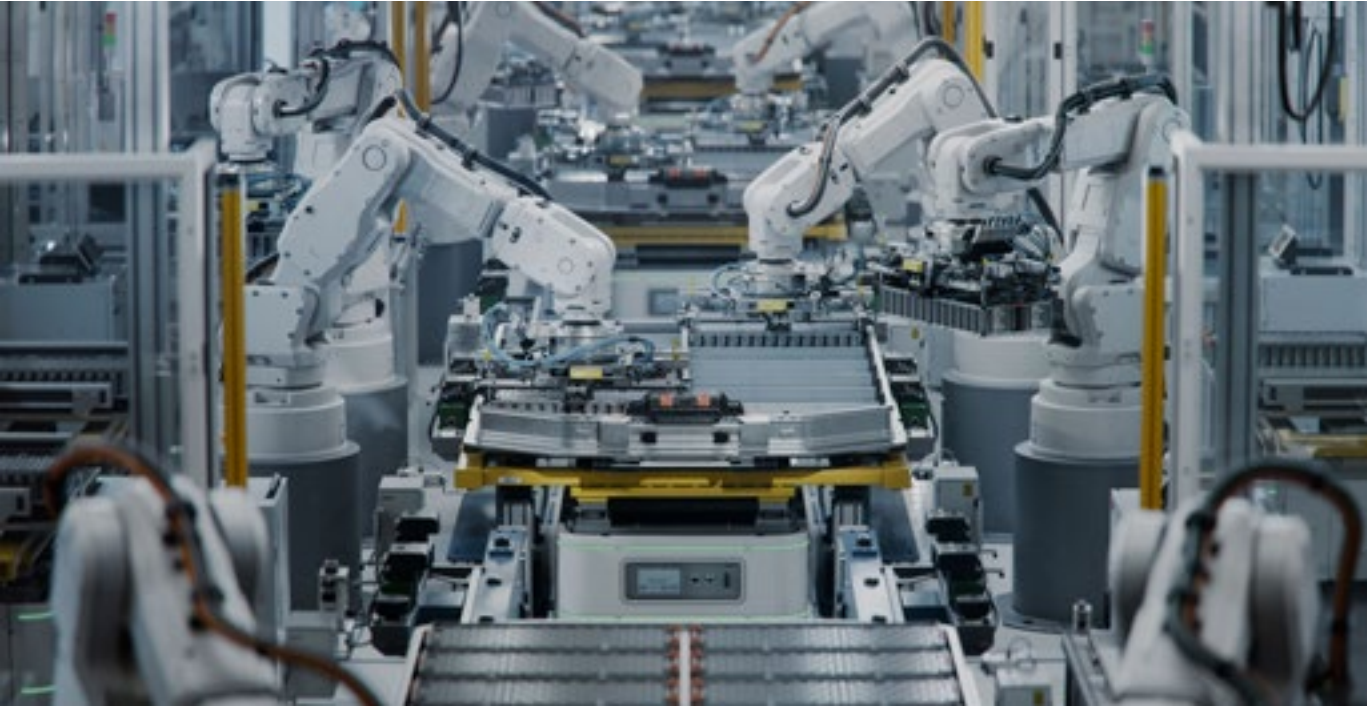
4.5 – GIGAFACTORIES EN FRANCE : ÉTAT DES PROJETS DÉBUT 2026

	LOCALISATION	CAPACITÉ CIBLE (GWH)	ÉTAT DÉBUT 2026
ACC (STELLANTIS + MERCEDES + TOTAENERGIES)	Billy-Berclau / Douvrin (62)	~24 GWh (phase 1)	En production depuis 2024; difficultés de montée en charge
AESC ENVISION (RENAULT)	Douai (59)	~9 GWh (phase 1)	Production démarrée en juin 2025
VERKOR	Bourbourg / Dunkerque (59)	~16 GWh	Inaugurée le 11 décembre 2025; ~600 salariés, difficultés de montée en charge
PROLOGIUM (BATTERIES SOLIDES)	Dunkerque (59)	~48 GWh À TERME	1 ^{re} pierre 10 février 2026 (≈2 ans de retard); production de masse visée 2028
TOTAL DES ENGAGEMENTS ANNONCÉS	–	~100 GWh (cumulé)	Calendriers étalés, demande VE 2024-2025 incertaine

Sources : communiqués des consortiums, Région Hauts-de-France, ministère de l'Économie, Plan France 2030, presse spécialisée (L'Usine Nouvelle, Journal de l'Automobile). Trois des quatre gigafactories sont désormais en production ou inaugurées (ACC, AESC, Verkor); ProLogium a lancé sa construction début 2026. Alerte stratégique : le 8 février 2026, Stellantis (actionnaire à 45 % d'ACC) a annoncé revoir ses priorités d'électrification, conduisant ACC à stopper définitivement ses projets d'usines en Allemagne et en Italie et à concentrer ses moyens sur le site français de Billy-Berclau. Les valeurs de capacités effectives à date évoluent au fil des montées en charge. Série en annexe.

Trajectoire 2025-2026 : concrétisation industrielle, mais sous tension. L'année 2025 marque la concrétisation de la « vallée de la batterie » : AESC Envision a démarré sa production à Douai en juin 2025, Verkor a été inaugurée à Bourbourg en décembre 2025, et ProLogium a lancé son chantier à Dunkerque début 2026 (avec ≈2 ans de retard). Mais cette dynamique reste fragile : ACC, pionnier français, connaît des difficultés de montée en charge, et le recentrage de l'électrification annoncé par Stellantis en février 2026 a conduit à l'abandon de ses projets allemand et italien. La demande VE européenne, en recul en 2024 puis en net rebond en 2025 (+29 % de ventes BEV, cf. chap 10), reste un facteur d'incertitude majeur pour le dimensionnement des capacités. La filière amont (cathodes, anodes, électrolytes, séparateurs) reste largement à construire en France; la dépendance asiatique sur l'amont de la chaîne batterie demeure un sujet stratégique majeur.

Emplois directs liés aux gigafactories. À pleine capacité (horizon 2028-2030), les quatre gigafactories pourraient générer de l'ordre de ~12 000 emplois directs cumulés (fourchette 10 000-15 000 selon les calendriers et arbitrages industriels, cf. chap 8 §8.9), principalement dans les Hauts-de-France – auxquels ProLogium ajoute un objectif propre de 3 000 emplois directs et 12 000 indirects d'ici 2030. C'est l'un des principaux paris industriels du Plan France 2030.



4.6 Plans sociaux et restructurations 2024-2025

L'année 2024 et le début de 2025 ont été marqués par une vague d'annonces de plans sociaux et de restructurations dans la filière automobile française et européenne. Cette dynamique reflète la conjugaison de plusieurs chocs : recul du marché VN européen 2024 (-3 à -5% selon les segments), ten-

sion sur la rentabilité face à la concurrence chinoise (BYD, MG, Leapmotor cf. chap 8), arrêt ou révision de plusieurs aides à l'achat VE, et anticipation de la transition électrique sur les emplois liés au thermique.

4.6 – PRINCIPALES ANNONCES DE RESTRUCTURATION 2024-2025 (FILIÈRE FR)

	ANNONCE	DATE	NOTE
STELLANTIS	Plans de départs volontaires plusieurs sites	2024-2025	Sochaux, Mulhouse, Poissy
STELLANTIS MIRAFIORI (ITALIE, HORS FR)	Réduction durable de la production	2024	Effet sur la chaîne FR
FORVIA	Plan ~10 000 postes Europe	Annonce 2024	Cible Europe principalement
VALEO	Réorganisation industrielle	2024-2025	Plusieurs sites concernés
MICHELIN	Fermeture Cholet et Vannes	Annonce 2024	~1 250 postes
RENAULT GROUP	Pas de plan social collectif majeur 2024	–	Plans de départs volontaires ciblés (Cléon, Le Mans), stratégie focus E-Tech
ZF (DE, HORS FR)	Suppression de 7 600 postes (division transmissions)	Oct. 2025	¼ des effectifs de l'activité ; effet sur sites FR
BOSCH (DE, HORS FR)	13 000 départs d'ici 2030 (+9 000 depuis 2024)	Sept. 2025	1 ^{er} équipementier mondial
ENSEMBLE FILIÈRE FR (FIEV)	45 % des équipementiers ont supprimé des emplois en France en 2025	Enquête janv. 2026	~56 000 postes supprimés depuis 2020 (toute la filière)

Sources : communications presse des groupes ; FIEV (enquête adhérents janvier 2026) ; rapport du Sénat (« 18 mesures d'urgence pour l'industrie automobile », 2025) ; DGEFP. Le Sénat recense 79 plans de sauvegarde de l'emploi (PSE) dans la filière automobile entre 2022 et le 1^{er} trimestre 2025, dont 75 % justifiés par des difficultés à la fois structurelles et conjoncturelles. Selon la FIEV, 56 % des équipementiers enregistrent encore une baisse d'activité en 2025 vs 2024, et 35 % anticipent de nouvelles suppressions de postes en France à court terme. La distinction départs volontaires / licenciements n'est pas publiée de façon homogène par les groupes.

Trois lectures de la vague de restructurations

1. Adaptation au choc volumes. La baisse durable du marché VN européen (le marché total UE plafonne à ~13 M véh./an depuis 2020, contre 16 M en 2019) impose un ajustement des capacités industrielles. Plusieurs équipementiers réduisent leur empreinte au prorata.

2. Transition électrique et obsolescence. Le passage du thermique à l'électrique modifie radicalement la composition de la valeur ajoutée d'un véhicule : disparition de plusieurs milliers de pièces (boîte de vitesses thermique, embrayage, échappement, injection...), et concentration de la valeur dans la batterie et l'électronique de puissance. Les sites historiques liés à ces composants (par exemple les sites de production de moteurs thermiques de Forvia ou Valeo) sont les plus exposés.

3. Pression chinoise. L'arrivée des constructeurs chinois (BYD 4,3 M véh. mondiaux en 2024, MG, Leapmotor, Chery) sur le marché européen intensifie la pression sur les marges des constructeurs européens et de leurs équipementiers. Les surtaxes douanières UE applicables depuis octobre 2024 sur les VE chinois sont différenciées par constructeur : +7,8% pour Tesla (produisant en Chine), +17,0% pour BYD, +18,8% pour Geely, +35,3% pour SAIC (le taux le plus élevé), avec un taux moyen pondéré de l'ordre de +20% à +30% selon les volumes. Ces droits additionnels s'ajoutent au tarif douanier UE standard de 10% pour les véhicules. Leur effet réel sur les volumes importés reste débattu : compensation possible par les marges des constructeurs chinois, contournement par production locale en Europe (BYD Hongrie, Chery Espagne annoncées).

4.7 Formation professionnelle et apprentissage

La filière automobile mobilise un réseau dense de formation professionnelle, allant du CAP au diplôme d'ingénieur. L'ANFA (Association nationale pour la formation automobile, opérateur de compétences pour la branche services de l'automobile) et le GNFA (Groupement national pour la forma-

tion automobile) sont les acteurs centraux de l'apprentissage et de la formation continue dans le service après-vente. Les écoles d'ingénieurs (ENSAM, INSA, ENSI, INSTN, écoles d'arts et métiers) alimentent les fonctions R&D des constructeurs et équipementiers.

4.7 – FORMATION PROFESSIONNELLE AUTOMOBILE EN FRANCE (ORDRES DE GRANDEUR)

	VALEUR 2024-2025	NOTE	SOURCE
JEUNES EN FORMATION INITIALE (DOMAINES BRANCHE)	73 200 (+2,7 %)	Niveau record	ANFA (Autofocus 112)
DONT ALTERNANTS	41 850 (57 %)	+2,7 %/an ; +94 % depuis 2014	ANFA
PART DU BAC PROFESSIONNEL	51 % des effectifs	1 ^{er} diplôme en nombre	ANFA
DONT FILIÈRE MAINTENANCE VP	> 60 % des effectifs	FILIÈRE LA PLUS CONSÉQUENTE	ANFA
JEUNES EN CQP / TITRE DE BRANCHE	4 900	Insertion à 93 % à 6 mois	ANFA
EMBAUCHES ANNUELLES DE LA BRANCHE (2024)	~70 000 (+20 % vs 2022)	ALTERNANTS COMPRIS	ANFA
TAUX D'INSERTION DES APPRENTIS À 6 MOIS	73 %	Supérieur à la moyenne nationale	ANFA / Inser'Jeunes
DIPLÔMÉS INGÉNIEURS ORIENTÉS AUTO/MOBILITÉ	~3 000-5 000/an	Estimation	CTI, écoles

Sources : ANFA, Observatoire des métiers des services de l'automobile (Autofocus n°112, chiffres clés 2025, données rentrée 2024) ; CTI (Commission des titres d'ingénieur). La branche des services de l'automobile compte plus de 560 000 actifs occupés (dont > 90 % en CDI). Le périmètre ANFA couvre les services de l'automobile (maintenance, réparation, distribution) et non la totalité de la filière industrielle ; les diplômés ingénieurs sont une estimation.

Tensions sur les compétences

La filière automobile française fait face à plusieurs tensions structurelles sur les compétences :

•**Pénurie de techniciens automobile** (mécanique, carrosserie, électricité-électronique). L'aftermarket signale plusieurs dizaines de milliers de postes non pourvus selon les estimations Mobilians.

•**Reconversion vers l'électromobilité.** Les techniciens formés au thermique doivent être reconvertis aux spécificités du VE (haute tension, électronique de puissance, batteries). Plusieurs programmes ANFA et constructeurs sont en cours.

•**Compétences logicielles.** La voiture devenant un « ordinateur sur roues » (cf. réglementations européennes données et IA), les besoins en développeurs embarqués, cybersécurité, IA et data science explosent. Les compétences sont en concurrence directe avec d'autres filières (aéronautique, défense, banque).

La filière automobile française fait face à des tensions structurelles sur les compétences :

- Pénurie de techniciens (plusieurs dizaines de milliers de postes non pourvus)
- Nécessité de reconversion vers l'électromobilité
- Besoins explosifs en compétences logicielles

4.8 Géographie industrielle de la filière

La filière automobile française est inégalement répartie sur le territoire national, avec une forte concentration sur trois régions : Hauts-de-France (Renault Douai, Stellantis Hordain, Toyota Onnaing, gigafactories ACC/Verkor/Envision/ProLogium), Auvergne-Rhône-Alpes (Michelin Clermont-Ferrand siège, Stellantis La Roche-sur-Yon, plusieurs équipementiers), Grand Est (Stellantis Mulhouse, sites historiques Renault Bouchain, équipementiers et fonderies).

4.8 – GÉOGRAPHIE INDUSTRIELLE DE LA FILIÈRE AUTOMOBILE FRANÇAISE (SITUATION 2024)

	ACTEURS MAJEURS	SPÉCIALITÉ DOMINANTE	VULNÉRABILITÉ
HAUTS-DE-FRANCE	Renault Douai, Toyota Onnaing, ACC, Verkor, Envision	Construction VL + batteries	Forte concentration
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES	Michelin (siège), Plastic Omnium / OPmobility	Pneumatiques, équipement	Spécialisée mais diversifiée
GRAND EST	Stellantis Mulhouse, fonderies historiques	Construction VL + sous-traitance	Sites anciens
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ	Stellantis Sochaux	Construction VL	Mono-site dépendance
ÎLE-DE-FRANCE	Stellantis Poissy, Renault Flins, sièges	Construction + ingénierie	En recul
BRETAGNE	Stellantis Rennes	Construction VL	–
NORMANDIE	Renault Cléon, Sandouville	Moteurs élec., VUL	–
PAYS-DE-LA-LOIRE	Plusieurs équipementiers, sous-traitants	Sous-traitance	Diffuse

Sources : PFA, France Industrie, ARIA (Association régionale de l'industrie automobile) selon les régions, communiqués des constructeurs.

Hauts-de-France : la « vallée de la batterie ». Cette région concentre désormais les principaux sites de la transition électrique français : pôle Renault ElectricCity (Douai + Maubeuge + Cléon en Normandie voisine), Toyota Onnaing (hybride), Stellantis Hordain (VUL), et les quatre gigafactories en cours de mise en service (ACC à Douvrin, Verkor à Dunkerque, Envision

AESC à Douai, ProLogium à Dunkerque). À pleine capacité, cette zone géographique produira la majorité des batteries et des véhicules électriques fabriqués en France. L'enjeu sociétal est massif : il s'agit pour une région historiquement minière et sidérurgique de réussir une seconde grande transition industrielle.



4.9 Compétitivité comparée FR / DE / ES / CZ / SK

La compétitivité industrielle automobile française se compare habituellement à cinq références européennes : l'Allemagne (champion historique européen), l'Espagne (deuxième producteur UE en volumes), la République tchèque, la Slovaquie (producteur premium en pleine croissance), et accessoirement la Hongrie. Cette section présente les principales données structurantes.

TABLEAU 4.9 – PRODUCTION VL ET INDICATEURS FILIÈRE PAR PAYS (2024)

	PRODUCTION VL 2024 (M)	ÉVOLUTION 5 ANS (2019-2024)	NOTE STRUCTURELLE
ALLEMAGNE	4,1	Recul modéré	Sites premium (BMW, Daimler, VW)
ESPAGNE	2,2	Quasi-stable	Sites Stellantis, VW, Renault, Ford, Nissan
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE	1,4	Stable	Skoda (VW), Hyundai, Toyota
FRANCE	1,34	Recul long	Sites historiques en cours d'adaptation
SLOVAQUIE	1,1	Croissance	Premium VW, Stellantis, Kia, JLR
HONGRIE	0,5	Croissance	Mercedes, Audi, Suzuki, BMW (futur)
ITALIE	0,3	Recul marqué (-36% 2024 vs 2023, cf. chap 8)	Stellantis Mirafiori en pause sur certains segments

Sources : ACEA (Association des constructeurs européens d'automobiles); CCFA-PFA (France); KBA (Allemagne); ANFAC (Espagne); AutoSAP (République tchèque); ZAP SR (Slovaquie); ANFIA (Italie). En 2025, la production automobile française a rebondi de près de +8% en 2025, à environ 1,5 million de véhicules (12 usines; Toyota Onnaing bat son record à 283 465 unités, Renault repasse > 500 000, Stellantis 661 900). La part de la France dans la production mondiale de véhicules légers est néanmoins tombée à ~1,5% en 2024 (contre 8% en 1989), et la production française ne représente plus que ~31% de la production allemande (vs 81% en 1989). La production VL par pays 2025 sera consolidée par l'ACEA fin 2026.

Lectures comparatives

1. Coût du travail. L'écart de coût horaire entre la France et la République tchèque/Slovaquie reste de l'ordre d'un facteur 2,5 à 3 selon les données Eurostat 2023-2024 (coût horaire main-d'œuvre industrie manufacturière : France ~40 €/h, Tchéquie et Slovaquie ~15-16 €/h). Cette différence explique en grande partie la délocalisation progressive de la production de véhicules de gamme moyenne vers l'Europe centrale et orientale depuis 2000.

2. Productivité industrielle. Inversement, la productivité par employé est nettement plus élevée en France et en Allemagne qu'en Europe centrale, ce qui partiellement compense l'écart de coût pour les véhicules à forte valeur ajoutée (BEV, premium, hybrides).

3. Coûts de l'énergie. Le coût de l'électricité industrielle en France (faible grâce au nucléaire) est un atout structurel pour les sites énergivores (gigafactories, fonderies, peintures). Cet atout est l'un des arguments majeurs de l'attractivité française pour les nouveaux investissements batterie.

4. Présence des fournisseurs. La densité du tissu d'équipementiers et de sous-traitants en France reste l'un des atouts majeurs. C'est ce critère qui permet aux constructeurs de maintenir une base industrielle française même quand le coût horaire pousse à délocaliser.

5. Solde commercial automobile : un décrochage de long terme. Le taux de couverture du commerce extérieur français (rapport export / import × 100) constitue un thermomètre direct de la santé de la filière. Pour l'industrie automobile, ce taux est passé de 120,1 en 2019 à 70,3 en 2023 – un effondrement de 50 points en quatre ans qui constitue l'inflexion structurelle la plus marquante de la décennie. En 2024, le déficit du secteur automobile dans la balance commerciale française atteint -22,5 Md€ (dont -18,0 Md€ pour les véhicules et -4,5 Md€ pour les équipements, source DGDDI), soit une très légère amélioration par rapport à 2023 (-23,9 Md€), illustrant la situation paradoxale d'un pays grand consommateur de véhicules (1,72M VN en 2024, cf. chap 10) mais devenu importateur structurel. Le retournement ne tient pas qu'à la baisse de la production (1,34 M véhicules en 2024 vs 3,4 M en 2004, cf. chap 8) : il reflète aussi la montée des importations en provenance d'Allemagne, d'Europe centrale (Tchéquie, Slovaquie) et, plus récemment, de Chine. Le redressement à moyen terme est conditionné aux investissements gigafactories (cf. section 4.5) et à la capacité des constructeurs français à reconquérir des parts de marché européennes sur les segments électriques abordables.

4.10 – TAUX DE COUVERTURE DU COMMERCE EXTÉRIEUR AUTOMOBILE FRANCE
(RAPPORT ENTRE LA VALEUR DES EXPORTATIONS ET CELLE DES IMPORTATIONS)

	TAUX DE COUVERTURE AUTO (%)	SOLDE AUTO (MD€)	NOTE
2019	120,1	Excédent	Avant choc Covid
2020	74,2	Déficit	Choc Covid, recul exports
2022	71,5	-19,9	Tensions semi-conducteurs
2023	70,3	-23,9	Creux du déficit
2024	69,8	-22,5	dont véhicules -18,0, équipements -4,5
2025	72	-20,9	Légère réduction du déficit

Source : INSEE, DGDDI (Douanes), PFA. Le taux de couverture (export/import × 100) du secteur automobile s'établit à ~69,8 % en 2024 (exports 51,9 Md€; imports 74,4 Md€; solde -22,5 Md€), puis se redresse légèrement en 2025 (solde ramené à ~-20,9 Md€, la part de l'automobile dans les exportations françaises revenant de 8,8 % en 2024 à 7,8 % en 2025). Les deux tiers de la dégradation depuis 2019 proviennent de la hausse des importations de véhicules électriques et hybrides (Allemagne, Chine). L'année 2021 est volontairement omise par cohérence avec la série historique DGDDI.

- La France produit 1,34 M VL en 2024 contre : 4,1 M en Allemagne, 2,2 M en Espagne, 1,4 M en Tchéquie.
 - Coût horaire FR vs Tchéquie/Slovaquie : ×2 à 2,5.
- Atouts FR : électricité bas carbone, écosystème équipementier, R&D ; faiblesses : coût horaire, taille du marché VN national.
 - Solde automobile : taux de couverture effondré de 120 (2019) à 70 (2023), déficit -22,5 Md€ en 2024 (-20,9 Md€ en 2025).



4.10 Sources principales et statut des données

Sources principales

- **Plateforme automobile (PFA)** – bilans annuels et études sectorielles.
- **France Industrie** – comptes nationaux et études de filières.
- **FIEV** (Fédération des industries des équipements pour véhicules) – annuaires et études.
- **CCFA** – Comité des Constructeurs Français d’Automobiles.
- **ANFA, GNFA** – formation et apprentissage de la branche des services de l’automobile.
- **Mobilians** – fédération des entreprises de mobilité, observatoire de l’emploi.
- **Rapports annuels 2024 des constructeurs** (Stellantis, Renault Group, Toyota TMMF) et des grands équipementiers (Forvia, Michelin, Valeo, OPmobility, Saint-Gobain Sekurit).
- **ACEA, OICA** – données européennes et mondiales de production.
- **INSEE, Eurostat** – comptes nationaux, coût horaire, productivité.
- **Plan France 2030** – annonces gouvernementales sur les gigafactories et l’hydrogène.

Statut des données

Les principaux chiffres 2024-2025 sont établis sur sources officielles : CA et résultats 2024 et 2025 des grands équipementiers (rapports annuels Forvia, Michelin, Valeo, OPmobility), formation (ANFA, chiffres clés 2025), balance commerciale automobile (DGDDI : -22,5 Md€ en 2024, ~-20,9 Md€ en 2025), restructurations 2024-2025 (FIEV, Sénat, groupes). Quelques effectifs de sites (mécanique/fonderie, ingénierie centrale) restent donnés en fourchettes estimées, précisées à partir des rapports d’activité des groupes.

Précautions de lecture

- **Effectifs par site (tableau 4.3)** : fourchettes estimées. Stellantis et Renault ne publient pas systématiquement les effectifs par site (mécanique/fonderie, ingénierie centrale, reconditionnement) ; ces lignes sont données en fourchettes, avec une incertitude pouvant atteindre ±30 %.
- **Gigafactories (tableau 4.5)** : capacités cibles. Les capacités indiquées sont les cibles de pleine montée en charge (horizon 2027-2030) ; les capacités effectivement installées évoluent au fil des mises en service (ACC, Vekor, Envision AESC, ProLogium).

Un panorama à un instant donné

Ce chapitre est par construction un panorama industriel à un instant donné (situation 2024) plutôt qu’une analyse de séries temporelles longues. L’absence de séries longues sur la plupart des tableaux est un choix assumé : (1) l’emploi par maillon et par site n’est pas publié de manière homogène par les fédérations sur dix ans ; (2) les conventions comptables des équipementiers ont évolué (notamment Forvia depuis la fusion de 2022), ce qui limite la comparabilité historique ; (3) les gigafactories sont par nature un sujet récent (2021-2024), sans série historique disponible. Le seul tableau présentant une série temporelle longue est le tableau 4.10 (taux de couverture du commerce automobile), qui dispose de plus d’une série longue 1982-2023 à la demande .

Lien avec les autres chapitres

- [→ chap 8]** Production : volumes de production VL et VUL en France.
- [→ chap 10]** Immatriculations : ventes nationales et parts de marché des constructeurs.
- [→ chap 11]** Énergie : enjeux industriels de la filière hydrogène.
- [→ chap 13]** Sécurité : les ADAS comme effort de R&D des équipementiers.
- [→ chap 9]** After-market : emploi de la branche des services de l’automobile.



05

Flux et trafics

5.1 – Longueur du réseau d'autoroutes	74
5.2 – Circulation des véhicules immatriculés en France	75
5.3 – Autoroutes concédées : circulation par type de véhicules	76
5.4 – Parcours annuels par catégorie de véhicules	76
5.5 – Île-de-France : trafic des radiales et du boulevard périphérique	76
5.6 – Encombres routiers sur le réseau principal	77
5.7 – Circulation urbaine dans les grandes métropoles	77
5.8 – Modes actifs : marche et vélo	78
5.9 – Comparaison européenne de la circulation	79
5.10 – Trafics frontaliers (Espagne, Italie)	80
5.11 – Sources principales et statut des données	81





70 000 km
d'aménagements
cyclables
en France



12 660 km
d'autoroutes
en France



Soit **22,9 km**
d'autoroute
par 1 000 km²

5.1 Longueur du réseau d’autoroutes

Le réseau autoroutier français comprend des autoroutes concédées (exploitées en concession par des sociétés privées qui perçoivent les péages, principalement Vinci/ASF, APRR/AREA, Sanef/SAPN) et des autoroutes et voies rapides non concédées (exploitées directement par l’État via les DIR). À ces axes principaux s’ajoute le réseau de routes nationales, départementales et communales, qui totalise environ 1,3 million de kilomètres pour l’ensemble du territoire français en 2024.

5.1 – LONGUEUR DU RÉSEAU D’AUTOROUTES EN FRANCE (KM), 2014-2024

	AUTOROUTES CONCÉDÉES	AUTOROUTES NON CONCÉDÉES	TOTAL AUTOROUTES
2014	9 048	2 512	11 560
2015	9 112	2 487	11 599
2016	9 135 †	2 477 †	11 612
2017	9 158	2 460	11 618
2018	9 164 †	2 507 †	11 671
2019	9 175	2 502	11 677
2020	9 192	2 468	11 660
2021	9 221	2 439	11 660
2022	9 310	2 441	11 751
2023	9 328	2 423	11 751
2024	9 328	n.d.	n.d.

Sources : Total autoroutes – SDES, série « Réseau routier – Autoroutes – France métropolitaine » (INSEE, idBank 001771390; valeurs définitives au 31/12; recoupée par les Chiffres clés du transport, SDES). Autoroutes concédées – ASFA (réseau concédé et ouvrages à péage en service au 31/12) et rapports d’activité DGITM; 2019-2024 série DM-05-01. Autoroutes non concédées – par différence (total – concédées). Champ : France métropolitaine; périmètre « autoroutes » au sens du SDES (voies express non autoroutières exclues).

† 2016 et 2018 : autoroutes concédées non publiées isolément sur la base ASFA. 2018 = 9 106 km de linéaire en service au 31/12 (rapport d’activité DGITM), ramené à la base « réseau concédé » ASFA via l’écart mesuré en 2017 (≈ +58 km); 2016 interpolé entre 9 112 km (2015) et 9 158 km (2017), aucune mise en service concédée majeure n’étant intervenue cette année-là. Les non concédées correspondantes (2016, 2018) en découlent par différence (± ~20 km). 2024 : total SDES « autoroutes » non encore publié (série INSEE arrêtée à 2023); concédées 2024 = 9 328 km (ASFA).

Selon le SDES, les infrastructures de transport évoluent peu ces dernières années, à l’exception des routes communales, des métros, des tramways et des véloroutes. Le réseau autoroutier français – autoroutes proprement dites au sens du SDES – reste stable autour de 11 600 à 11 750 km, passant de 11 560 km en 2014 à 11 751 km en 2023 (+1,7 % en dix ans), dont environ 9 300 km concédés. Cette stabilité du réseau lourd traduit une politique de non-extension assumée depuis vingt ans : les nouveaux investissements vont à la régénération (ouvrages d’art vieillissants, ITS, voies réservées) plutôt qu’à la création. À l’inverse, les modes doux et collectifs voient leur réseau s’étendre : ~70 000 km de véloroutes en 2024 (source : Schéma national des véloroutes, ministère de la Transition écologique), ~1 800 km de tramways en service, plusieurs nouvelles lignes de métro (Grand Paris Express).

5.1 BIS – RÉSEAU ROUTIER FRANÇAIS PAR TYPE DE VOIE (KM, 2023)

	LONGUEUR 2023 (KM)	PART DU TOTAL
AUTOROUTES	11 751	1,1 %
ROUTES NATIONALES	9 474	0,8 %
ROUTES DÉPARTEMENTALES	382 491	34,2 %
VOIES COMMUNALES	714 883	63,9 %
TOTAL RÉSEAU ROUTIER	1 118 600	100 %

Source : SDES, réseau routier au 31 décembre 2023 (données reprises par l’INSEE et l’Observatoire des territoires). Champ : France entière, voies du domaine public ouvertes à la circulation. La ligne « Autoroutes » suit la classification juridique du SDES (autoroutes proprement dites) et coïncide désormais avec le total du tableau 5.1, ce dernier ayant été rebasé sur ce même périmètre « autoroutes » du SDES (11 751 km en 2023).

Le tableau 5.1 est désormais établi sur le périmètre « autoroutes » au sens du SDES (autoroutes proprement dites, périmètre INSEE/Eurostat), ce qui permet une série homogène et publique depuis 2014. Ce périmètre exclut les voies rapides non concédées que comptabilisait l’édition antérieure (ancien total « autoroutes et voies rapides » ≈ 12 657 km en 2023) : les totaux et les non concédées 2019-2024 sont donc rebasés, tandis que les autoroutes concédées restent inchangées.

Réseau routier français : vue d’ensemble

Au-delà du seul réseau autoroutier, le réseau routier français couvre plus de 1,1 million de kilomètres. L’essentiel de ce maillage relève des collectivités locales : les voies communales et les routes départementales en représentent à elles seules environ 98 %. L’État ne conserve que le réseau structurant – autoroutes et routes nationales, soit de l’ordre de 21 000 km (~1,9 % du total) – qui supporte néanmoins une part majeure du trafic longue distance et du transport de marchandises. Entre 2014 et 2023, le réseau total est passé de 1,082 à 1,119 million de kilomètres (+3,4 %), une progression essentiellement portée par le réseau communal.

5.2 Circulation des véhicules immatriculés en France

La circulation routière, mesurée en milliards de véhicules-kilomètres (Md veh-km), agrège la distance totale parcourue par l’ensemble des véhicules immatriculés en

France métropolitaine. Cet indicateur, suivi par le SDES dans son Bilan annuel des transports, reflète l’intensité de l’usage du réseau routier.

5.2 – CIRCULATION DES VÉHICULES IMMATRICULÉS EN FRANCE (MD VEH-KM)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
CIRCULATION TOTALE	630	525	567,5	614,3	604,5	605,6
VOITURES PARTICULIÈRES	459	380	406,2	444,4	437,2	438,1
VUL + BUS + PL	125	110	113,7	114,1	113,4	112,0
ÉVOLUTION / 2019	–	-16,7 %	-9,9 %	-2,5 %	-4,1 %	-3,8 %

Source : SDES, Bilan annuel des transports 2024 (publication novembre 2025).

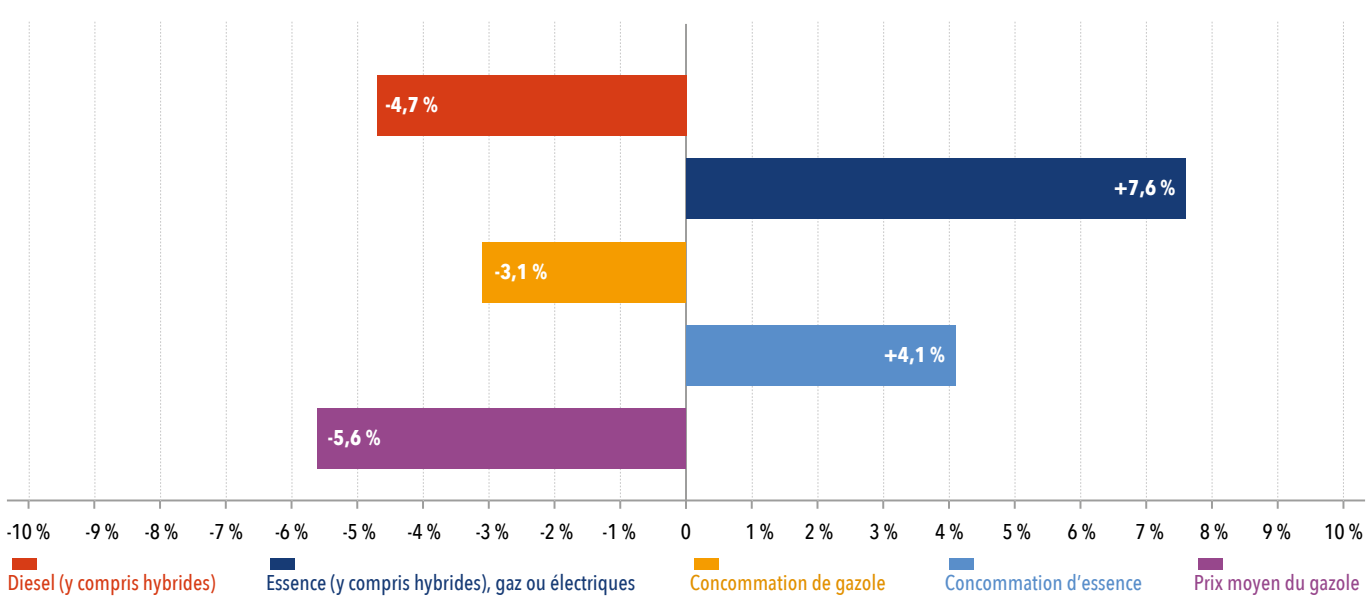
La circulation routière se stabilise (+0,2 %) en 2024 après la baisse de 2023, mais reste 3,8 % en dessous du niveau de 2019. Au-delà de cette stabilité globale, la mutation des motorisations s’accélère : selon le Datalab SDES Bilan annuel des transports 2024, la circulation des voitures diesel (y compris hybrides) diminue de 4,7 % en 2024 tandis que celle des véhicules à essence (y compris hybrides), au gaz ou électriques progresse de 7,6 %. Conséquences directes : consommation de gazole -3,1 %, consommation d’essence +4,1 %, prix moyen du gazole en baisse de 5,6 %.

Ce non-retour au niveau 2019 est un signal sociétal fort : le télétravail (~25 % des actifs en pratiquent au moins un jour/semaine), la prise en compte des coûts (carburants, péages, entretien) et l’adoption progressive du vélo (+20 à +40 % de

pratique régulière depuis 2019 selon les estimations sectorielles, cf. §5.8) modifient durablement le rapport à la voiture individuelle. Mais cette tendance reste fragile : tout retour des prix bas et toute reprise économique soutenue pourrait ramener le trafic à son niveau d’avant-Covid.

- La circulation routière française se stabilise en 2024 (+0,2 %, mais -3,8 % vs 2019).
- La mutation diesel/essence-électrique s’accélère : -4,7 % pour le diesel, +7,6 % pour essence/électrique.

5.2 – LA BASCULE ÉNERGÉTIQUE DE LA CIRCULATION ROUTIÈRE EN 2024 VS 2023 (ÉVOLUTION ANNUELLE).



- Le diesel recule.
- L’essence et l’électrique progressent.

5.3 Autoroutes concédées : circulation par type de véhicules

5.3 – AUTOROUTES CONCÉDÉES : CIRCULATION (MD VEH-KM)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TOUS VÉHICULES	104	85	95	99	100,9	101,2
VÉHICULES LÉGERS (VL)	88	71	80	84	85,7	86,1
POIDS LOURDS (PL)	16	14	15	15	15,2	15,1
% PL / TOTAL	15,4 %	16,5 %	15,5 %	15,3 %	15,1 %	14,9 %

Source : ASFA, rapports annuels.

Chiffre d'affaires des sociétés d'autoroutes concédées 2024 : 12,7 Md€ (+3,5 %) selon l'ASFA. La part des poids lourds dans la circulation autoroutière concédée recule légèrement à 14,9 % (vs 15,1 % en 2023), reflet de la modernisation du parc et des mutations énergétiques. Cette croissance soutenue du CA des concessionnaires intervient dans un contexte de tension politique récurrente sur le rapport qualité-prix des autoroutes, avec un débat de fond sur la fin des concessions (échéance progres-

sive entre 2031 et 2036 selon les sociétés). Pour mémoire, le rapport 2020-2021 de la Commission de l'aménagement du territoire du Sénat (« Concessions autoroutières : un partenariat à reconstruire ») a évalué à environ 56 Md€ les bénéfices cumulés (résultat net agrégé) des sociétés concessionnaires depuis leur privatisation en 2006 (métrique exacte à confirmer auprès du rapport sénatorial original).

5.4 Parcours annuels par catégorie de véhicules

5.4 – PARCOURS ANNUELS MOYENS PAR CATÉGORIE (MILLIERS KM/VÉH)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VÉHICULES INDUSTRIELS (PL)	46	43	44,3	44,0	42,9	42,1
AUTOBUS / CARS (MOYENNE)	36	32	29,2	31,9	32,4	32,9
AUTOBUS	42	36	37	38	39	40
AUTOCARS	32	28	28	29,5	29,5	29,9
VUL	14,2	13,5	13,8	13,7	13,4	13,3
VOITURES PARTICULIÈRES	12,5	11,2	11,0	11,9	11,7	11,6

Source : ASFA, rapports annuels. Série longue 2010-2024 dans DM-05-03 (xlsx).

Faits saillants 2024 : tous les segments connaissent une contraction structurelle de leur kilométrage moyen depuis 2019 – VP : -7,3 %, VUL : -7,9 %, PL : -8,5 %. Seuls les transports en commun de personnes (bus + cars) augmentent en 2024, sous

l'effet conjugué de la reprise post-Covid et de l'impulsion exceptionnelle des Jeux olympiques et paralympiques de Paris (autobus +2,6 %, autocars +1,4 %).

5.5 Île-de-France : trafic des radiales et du boulevard périphérique

Le réseau routier d'Île-de-France est l'un des plus chargés d'Europe, avec environ 12 millions de déplacements quotidiens sur les autoroutes, voies rapides, boulevard périphérique parisien (BP) et radiales d'accès à Paris. Les comptages quotidiens sont réalisés par la DiRIF (Direction interdépartementale des routes Île-de-France) et publiés sur SYTADIN.

Boulevard périphérique parisien. Ses 35 km comptent parmi les axes urbains les plus chargés au monde, avec une circulation moyenne dépassant 1 million de véhicules/jour, et représentent à eux seuls un volume considérable des heures perdues en encombrements en région parisienne. Depuis octobre 2024, sa vitesse maximale autorisée a été abaissée à 50 km/h (au lieu de 70 km/h précédemment) sur décision de la Mairie de Paris, dans le cadre de la lutte contre le bruit et la pollution.

5.5 – ÎLE-DE-FRANCE : TRAFIC MOYEN SUR PRINCIPAUX AXES (SYNTHÈSE 2024)

	ÉVOLUTION STRUCTURELLE	NOTE 2024
BOULEVARD PÉRIPHÉRIQUE PARISIEN	Baisse régulière depuis 2019	VMA passée à 50 km/h en oct. 2024
RADIALES (A1, A3, A4, A6, A10, A13)	Stabilité ou légère hausse	Effet JOP 2024 ponctuel
A86 (ROCADE)	Stable	–
FRANCILIENNE (A104)	Stable	–

Source : DiRIF, SYTADIN. Les comptages détaillés 2024 par axe (DiRIF, SYTADIN) ne sont pas publiés sous forme de série annuelle agrégée ; les tendances structurelles sont documentées dans le tableau.

5.6 Encombrements routiers sur le réseau principal

5.6 – ENCOMBREMENTS ROUTIERS (HEURES CUMULÉES)

	2019	2020	2021	2022	2023
ÎLE-DE-FRANCE HORS BP	1 600	720	1 247	1 201	1 471
PARIS - BOULEVARD PÉRIPHÉRIQUE	420	180	303	287	398,5
PROVINCE	1 450	750	1 192	N.D.	1 374,5

Source : DiRIF, INRIX, SDES Bilan transports. Les heures cumulées d'encombrement par zone pour 2024 ne sont pas encore publiées par le SDES (Bilan 2024) ni reprises au format INRIX comparable ; elles seront intégrées dès parution. n.d. : la valeur 2022 pour la province est en cours de fiabilisation à la source et sera rétablie après vérification

L'année 2023 a connu une forte hausse des encombrements (rebond post-Covid avec retour des télétravailleurs au bureau), particulièrement en Île-de-France. Les données 2024 par zone seront publiées avec le Bilan transports SDES 2025.

Note de complément

Les heures cumulées d'encombrement par zone pour 2024 ne sont pas reprises au format homogène de ce tableau, les séries SDES (Datalab 143) et INRIX (Global Traffic Scorecard 2024) étant publiées séparément, selon des périmètres distincts. À titre indicatif, les encombrements en Île-de-France ont à nouveau progressé en 2024 (retour au présentiel et Jeux olympiques et paralympiques estivaux), tandis que la province affiche une relative stabilité.

5.7 Circulation urbaine dans les grandes métropoles

Au-delà de l'Île-de-France, plusieurs grandes métropoles françaises connaissent des niveaux de circulation et d'encombrements suivis par INRIX (INRIX Global Traffic Scorecard, publication annuelle) et par les directions interdépartementales des routes (DIR Centre-Est pour Lyon, DIR Méditerranée pour Marseille, etc.). Cette section donne une vue agrégée.

5.7 – TOP MÉTROPOLIS FRANÇAISES : ENCOMBREMENTS INRIX

	HEURES PERDUES / CONDUCTEUR (2024)	RANG MONDIAL INRIX 2024	NOTE
PARIS / ÎLE-DE-FRANCE	97 h	n°2 mondial	Après Istanbul (105 h) ; n°1 européen
LILLE	50 h	–	Trafic transfrontalier (BE)
LYON	35 h	–	AXE A6/A7/A43
MARSEILLE	30 h	–	Trafic touristique méditerranéen
BORDEAUX	26 h	–	Rocade chargée
TOULOUSE	25-30 h	–	Trafic radial vers le centre
NICE	25-30 h	–	Trafic littoral
STRASBOURG	25-30 h	–	Trafic transfrontalier (DE)

Sources : INRIX Global Traffic Scorecard 2024 (publié janvier 2025). Le chiffre de Paris (97 heures perdues par conducteur, n°2 mondial après Istanbul à 105 h) est confirmé par l'édition 2024. Pour les autres métropoles, les ordres de grandeur (~) sont calés sur les éditions INRIX France (les valeurs par ville varient selon le périmètre méthodologique : le « scorecard France », mesuré sur les axes des aires urbaines, donne des heures perdues inférieures au classement mondial pour une même ville). Lille et Lyon ressortent comme les deux métropoles de province les plus encombrées.

Lecture stratégique

Les grandes métropoles françaises connaissent depuis 2022 un retour proche du niveau d'encombrement de 2019, sauf à Paris où le boulevard périphérique a vu son trafic durablement réduit (passage à 50 km/h en octobre 2024, fermeture de plusieurs voies de bus dédiées). Paris reste néanmoins classée n°2 mondiale par INRIX en 2024 pour les heures perdues en

encombrements (après Istanbul), reflet d'un trafic intense malgré les politiques de réduction. À Lyon, Marseille et Toulouse, les encombrements restent à un niveau historiquement haut, en partie en raison du retour partiel au présentiel et de la croissance du trafic poids lourds urbain liée au e-commerce (cf. chap 3.12). Les politiques de modes actifs (cf. section 5.8), de transports collectifs et de ZFE (cf. chap 12) sont les principaux leviers d'action.

5.8 Modes actifs : marche et vélo

La marche et le vélo – qualifiés de « modes actifs » – sont les modes de déplacement les moins consommateurs d'énergie et les moins émissifs. Ils représentent une part significative des déplacements quotidiens en France (ENTD 2019) mais sont sous-documentés dans les statistiques officielles, particulièrement à l'échelle régionale et urbaine. Cette section fait le point sur les indicateurs disponibles.

5.8 – MODES ACTIFS EN FRANCE : ORDRES DE GRANDEUR

	VALEUR 2019	VALEUR 2024	SOURCE
PART DE LA MARCHÉ DANS DÉPLACEMENTS QUOTIDIENS	23,7 %	ENMP à paraître (2026-2027)	ENTD 2019, ENMP
PART DES ACTIFS ALLANT AU TRAVAIL PRINCIPALEMENT À VÉLO	3 %	> 4 %	SDES Bilan transports 2024
PART DU VÉLO DANS DÉPLACEMENTS QUOTIDIENS	3 %	ENMP à paraître	ENTD 2019 ; +30 % pratique régulière
PART DU VÉLO PAYS-BAS (RÉFÉRENCE)	28 %	28 %	Référence européenne
KM D'AMÉNAGEMENTS CYCLABLES FRANCE (SCHEMA NATIONAL)	57 000	70 000	AF3V, MTE
PRATIQUE RÉGULIÈRE DU VÉLO (VS 2019)	–	+30 %	Estimation sectorielle
VÉLOS VENDUS FRANCE 2023 (M)	–	2,231	Union Sport & Cycle

Sources : SDES (ENTD 2019, ENMP à paraître 2026-2027); AF3V (Association française pour le développement des véloroutes et voies vertes); ministère de la Transition écologique; Union Sport & Cycle. Donnée 2024 confirmée : selon le SDES, en 2024, plus de 4 % des personnes se rendant sur leur lieu de travail le font principalement à vélo, en hausse régulière depuis 2019. Les parts modales globales par mode actif seront actualisées par la prochaine enquête nationale Mobilité des Personnes (ENMP).

Politique vélo : Plan Vélo et Marche 2023-2027

Le Plan Vélo et Marche 2023-2027, doté de 2 Md€ sur cinq ans, finance le développement des véloroutes (objectif 100 000 km à terme), des aménagements urbains, du stationnement sécurisé, du forfait mobilités durables (jusqu'à 800 €/an cumulables), et de la formation à la pratique du vélo dès le primaire (« savoir rouler à vélo »). Les premiers effets sont mesurables : la pratique régulière du vélo a progressé de l'ordre de +20 à +40 % depuis 2019 selon les estimations sectorielles (FUB baromètre des villes cyclables, Vélo & Territoires), avec une médiane autour de +30 %, particulièrement dans les grandes métropoles équipées de pistes sécurisées (Paris, Strasbourg, Bordeaux, Nantes).

Les valeurs précises de la part modale 2024 par mode actif et par territoire ne sont pas disponibles à date – la prochaine enquête nationale Mobilité des Personnes (ENMP) du SDES, attendue 2026-2027, permettra de les actualiser. Les indicateurs de pratique du vélo sont publiés par les villes (Vélib pour Paris, V'Lille, baromètre des villes cyclables FUB) et par l'AF3V pour les véloroutes.

- La pratique régulière du vélo a progressé de +30 % depuis 2019 selon les estimations sectorielles.
- Le réseau d'aménagements cyclables atteint 70 000 km en 2024.
- Le Plan Vélo et Marche 2023-2027 finance 2 Md€ sur cinq ans.

5.9 Comparaison européenne de la circulation

La circulation routière française peut être comparée à celle des grandes économies européennes voisines. Cette comparaison, signalée comme manquante par l'audit, est utile pour situer la trajectoire française dans son contexte européen.

5.9 – INDICATEURS COMPARATIFS DE CIRCULATION ET DE RÉSEAU AUTOROUTIER (UE + R-U, ORDRES DE GRANDEUR)

	RÉSEAU AUTOROUTIER (KM)	DENSITÉ AUTOROUTIÈRE (KM / 1 000 KM²)	CIRCULATION ROUTIÈRE (MD VEH-KM)
ESPAGNE	17 000	33,6	290
ALLEMAGNE	13 200	37,0	750
FRANCE	12 660	22,9	605
ITALIE	7 000	23,3	440
ROYAUME-UNI	3 800	15,6	525

Sources : Eurostat (ttr00002 « Total length of motorways »; séries road_tf_veh); ASECAP; ministères des transports nationaux. Les densités autoroutières (km d'autoroute pour 1 000 km² de superficie nationale) sont calculées à partir des longueurs de réseau et des superficies (France 552 000 km², Allemagne 357 000, Italie 301 000, Espagne 506 000, R-U 244 000); elles reprennent l'indicateur de comparaison structurelle figurant dans l'édition DataMove 2024. Attention méthodologique : les chiffres de circulation (veh-km) reposent sur des conventions Eurostat hétérogènes selon les États (modes inclus, périmètre territorial, véhicules étrangers en transit); ils sont donnés en ordres de grandeur et ne doivent pas être comparés au dixième près.

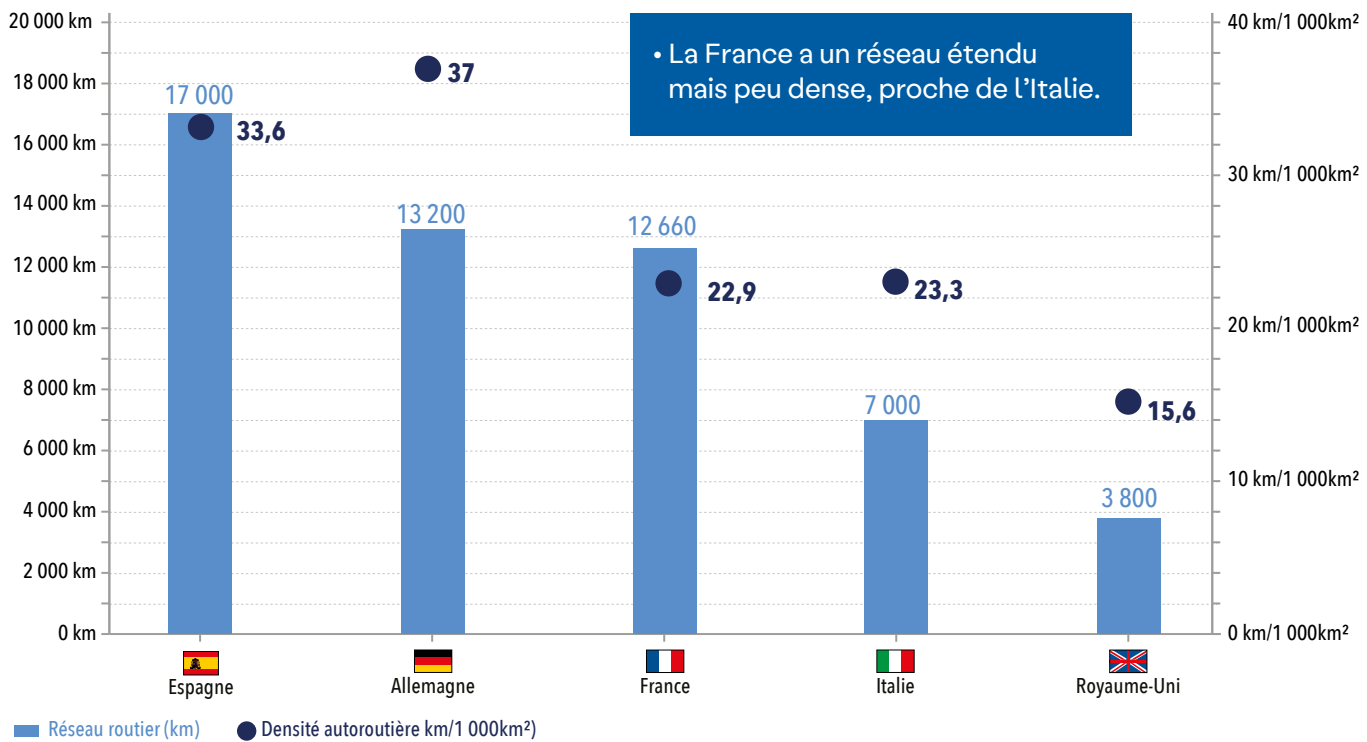
Lecture des densités

Rapportée à la superficie, l'Allemagne (~37 km/1 000 km²) et l'Espagne (~34) disposent des réseaux autoroutiers les plus denses des grands pays étudiés, devant l'Italie (~23) et la France (~23), le Royaume-Uni fermant la marche (~16). La France se situe ainsi dans la moyenne, avec un réseau étendu mais peu dense au regard de la taille du territoire – cohérent avec une géographie plus vaste et une part élevée d'autoroutes concédées (75 % du réseau).

Lecture stratégique

La France dispose d'un réseau autoroutier dense (~12 600 km) intermédiaire entre l'Espagne (~17 000 km, fortement aidé par les fonds européens depuis l'adhésion 1986) et l'Italie (~7 000 km, géographie contrainte). La circulation par habitant en France (~9 000 km/an) est dans la moyenne européenne. La spécificité française réside surtout dans la proportion forte d'autoroutes concédées (75 % du réseau autoroutier, soit 9 328 km) – cas unique en Europe avec l'Italie. Cette structure pèse sur le coût d'usage des autoroutes pour les ménages et entreprises français, et alimente le débat récurrent sur la fin des concessions (échéance 2031-2036).

5.9 – DENSITÉ DU RÉSEAU AUTOROUTIER EN EUROPE (KM POUR 1 000 KM²).



5.10 Trafics frontaliers (Espagne, Italie)

Les flux de véhicules aux frontières françaises avec l'Espagne (Le Perthus, Hendaye) et l'Italie (tunnels alpins du Mont-Blanc et du Fréjus, autoroute de la côte d'Azur via Vintimille) constituent des indicateurs structurants des échanges économiques avec les pays voisins.

5.10 – TRAFIC POIDS LOURDS AUX PRINCIPAUX PASSAGES FRONTALIERS (M PL/AN)

	2019	2022	2023	2024
TUNNEL DU FRÉJUS	0,78	0,91	0,95	1,14 (+19,9%)
TUNNEL DU MONT-BLANC	0,62	0,56	0,52	~0,37
TOTAL (2 TUNNELS)	1,40	1,47	1,47	~1,51

Source : ATMB (tunnel du Mont-Blanc), SFTRF (tunnel du Fréjus), SITRA Italie. Les volumes sont exprimés en poids lourds (plus de 3,5 t) par an, reconstitués à partir des rapports annuels et bilans de trafic : Fréjus 2024 = 1,14 M PL (+19,9% vs 2023, SFTRF) ; Mont-Blanc = 1 400 PL/jour en 2023 (ATMB). Le volume 2024 du Mont-Blanc est estimé (tunnel fermé plusieurs semaines à l'automne 2024). Les années 2020-2021 (creux Covid) ne sont pas reportées. Cf. encadré ci-dessous et chap 3.7. Passages espagnols et Vintimille : les deux autoroutes côtières – A63 à Hendaye (Atlantique) et A9 au Perthus (Méditerranée) – concentrent la quasi-totalité du trafic PL franco-ibérique, avec un trafic journalier de l'ordre de 9 600 PL/jour à chacun des deux postes (contre ~8 000-8 600 dix ans plus tôt), en croissance tendancielle ; Vintimille (A8, frontière méditerranéenne) complète ces flux. Les séries annuelles consolidées en M PL/an pour ces postes ne sont pas publiées à un rythme régulier par l'Observatoire franco-espagnol des trafics dans les Pyrénées et ne sont donc pas reportées ici pour 2023-2024, afin d'éviter des valeurs non comparables

Rupture 2024

Le tunnel du Mont-Blanc a été fermé du 16 septembre au 18 décembre 2024 pour des travaux de maintenance lourds (rénovation de la voûte). Environ 90 % des poids lourds ont été reportés sur le tunnel du Fréjus durant cette période, expliquant la forte hausse du trafic poids lourds au Fréjus (+19,9% sur l'année, à 1,14 million de PL) et la chute au Mont-Blanc. Le trafic poids lourds transalpin cumulé reste de l'ordre de 1,5 million de PL/an, montrant que le report a été absorbé sans perte de capacité.

Conséquences pour le transport routier de marchandises transalpin : la fermeture temporaire du Mont-Blanc et la fermeture pérenne de la ligne ferroviaire de la Maurienne (Mont-Cenis) depuis l'éboulement du 27 août 2023 ont accentué la pression

sur l'axe transalpin, avec également la fin annoncée du feroutage suisse fin 2025 (qui représente environ 77 000 camions/an supplémentaires reportés sur la route). Voir détail en **chap 3.7**.

- Le trafic poids lourds transalpin cumulé reste de l'ordre de 1,5 M PL/an malgré la fermeture du Mont-Blanc à l'automne 2024.
- Environ 90 % des PL ont été reportés vers le Fréjus, qui bat son record de fréquentation (1,14 M PL).



5.11 Sources principales et statut des données

Sources principales

- **SDES** – Bilan annuel des transports en 2024 (Datalab 143, novembre 2025) ; Chiffres clés des transports Édition 2026 (mars 2026) ; Parc et circulation des véhicules routiers 2024 (septembre 2025).
- **ASFA** (Association des Sociétés Françaises d'Autoroutes) – rapports annuels.
- **ATMB et SFTRF** – tunnels alpins.
- **DIRIF** – Direction interdépartementale des routes Île-de-France ; SYTADIN.
- **SITRA** Italie.
- **UTAC** – Organisme Technique Central, kilométrages issus des contrôles techniques.
- **INRIX** – Global Traffic Scorecard (rapports annuels).
- **AF3V** (véloroutes), FUB (baromètre des villes cyclables) – pour les modes actifs.
- **Union Sport & Cycle** – vélos vendus.
- **Eurostat, ASECAP** – pour la comparaison européenne.

Définitions

Un véhicule-kilomètre (veh-km) correspond à un véhicule parcourant un kilomètre. Le parcours annuel moyen est calculé sur la base du parc roulant en circulation et des relevés de compteurs lors des contrôles techniques (à partir de 4 ans pour les VP). Le réseau routier français est juridiquement structuré entre autoroutes concédées (exploitation par concession privée avec péage), autoroutes et voies rapides non concédées (gestion État via DIR), routes nationales, routes départementales et voies communales.

Convention de datation – stock vs flux

Le chapitre 5 présente principalement des flux annuels (cumul observé du 01/01/AAAA au 31/12/AAAA), en cohérence avec la convention adoptée pour l'ensemble du DataMove (cf. chap 7 §7.12, chap 11 §11.11, chap 12 §12.11) :

- **Flux annuels** : circulation totale en Md veh-km (tableaux 5.2 à 5.4), encombrements en heures cumulées (tableau 5.6), trafic frontalier (tableau 5.10), comparaison européenne (tableau 5.9). Les libellés des colonnes utilisent l'année civile simple (ex. « 2024 »).
- **Stocks à un instant t** : le tableau 5.1 (longueur du réseau autoroutier) présente un stock en fin d'année, peu variable d'une année à l'autre (les libellés 2014-2024 désignent l'état du réseau au 31/12/AAAA).
- **Dates instantanées** : le chapitre mentionne plusieurs évolutions réglementaires datées (passage du boulevard périphérique parisien à 50 km/h en octobre 2024 ; fermeture du tunnel du Mont-Blanc du 16 septembre au 18 décembre 2024). Ces dates ne sont pas des indicateurs statistiques mais des jalons réglementaires.



Statuts des données

Les indicateurs principaux 2024 (circulation totale, autoroutes, parcours annuels, tunnels alpins) sont CONFIRMÉS par les publications SDES de novembre 2025 et mars 2026, et par les rapports ATMB/SFTRF. Les données 2025 seront publiées par le SDES en novembre 2026 dans le Bilan annuel des transports 2025.

Lien avec les autres chapitres

- [→ **chap 2**] Voyageurs : circulation comme déterminant du transport voyageurs intérieur.
- [→ **chap 3**] Marchandises : trafic poids lourds, transalpin.
- [→ **chap 7**] Parc : composition du parc qui évolue (diesel/ essence/électrique).
- [→ **chap 11**] Énergie : impact sur la consommation de carburants.
- [→ **chap 12**] Émissions : circulation comme déterminant des émissions.
- [→ **chap 13**] Sécurité : circulation comme déterminant de la mortalité routière.



06

Nouvelles mobilités, MaaS et mobilités partagées

6.1 – Périmètre et définitions des nouvelles mobilités	84
6.2 – VTC et taxis	84
6.3 – Covoiturage : courte et longue distance	85
6.4 – Autopartage entre particuliers et en boucle	86
6.5 – Vélos en libre-service (LIB)	86
6.6 – Trotinettes et engins de déplacement personnel motorisés	87
6.7 – MaaS (Mobility as a Service) et intégrateurs	88
6.8 – Cadre réglementaire et gouvernance (LOM, AOM)	88
6.9 – Bilan modal et perspectives	89
6.10 – Sources principales et statut des données	91



Blablacar domine le covoiturage longue distance



Vélib métropole représente **50M** de trajets/an



Le système **Trotinettes Lib** en recul

6.1 Périmètre et définitions des nouvelles mobilités

Les « nouvelles mobilités » désignent l'ensemble des services de transport individuel ou partagé apparus ou massivement développés depuis 2010 sous l'effet de la numérisation, des plateformes et des smartphones. Elles se distinguent des modes lourds historiques (voiture individuelle, transports collectifs ferrés, bus) et des taxis traditionnels par trois caractéristiques structurantes : (1) intermédiation par une plateforme numérique ; (2) usage à la demande (sans réservation longue, sans abonnement contraignant) ; (3) modèle économique hybride entre services privés et services d'intérêt général.

6.1 – TYPOLOGIE DES NOUVELLES MOBILITÉS

	EXEMPLES	MODÈLE DE PARTAGE	CADRE RÉGLEMENTAIRE
VTC	Uber, Bolt, Heetch, Free Now	Service avec chauffeur	T3P (transport public particulier)
TAXIS	G7, Marcel, Taxi Bleu, ACI 33	Service avec chauffeur	Licence taxi
COVOITURAGE LONGUE DISTANCE	BlaBlaCar (BlaBlaTrip)	Partage entre particuliers	Hors transport public
COVOITURAGE COURTE DISTANCE	Karos, BlaBlaDaily, Klaxit	Partage entre particuliers	Soutenu par AOM
AUTOPARTAGE EN BOUCLE	Citiz, Communauto, Mobilize Share	Location courte durée	Encadré par les communes
AUTOPARTAGE EN TRACE DIRECTE	Free2Move, Vulog	Location flexible	Géofencing urbain
AUTOPARTAGE ENTRE PARTICULIERS	Getaround (ex-Drivy), Turo	P2P	Assurance dédiée
VÉLOS EN LIBRE-SERVICE (LIB)	Vélib', V'Lille, Vélov, Mobeo	Stations + free-floating	DSP par AOM
TROTTINETTES EN LIBRE-SERVICE	Lime, Tier, Dott, Pony	Free-floating	Cadre LOM 2019, interdit Paris 2023
SCOOTERS ÉLECTRIQUES EN LIB	Cityscoot (cessé), Yego	Free-floating	–
MAAS (INTÉGRATEUR)	Île-de-France Mobilités, Citymapper	Agrégation services	–
VÉLOS VENDUS FRANCE 2023 (M)	–	2 231	Union Sport & Cycle

Source : Arcep, AOM, Mobilians, presse spécialisée. La typologie évolue rapidement avec les arrivées et sorties d'opérateurs.

- Les nouvelles mobilités regroupent VTC, covoiturage, autopartage, vélos et trottinettes LIB, MaaS.
- Trois caractéristiques : intermédiation numérique, usage à la demande, hybridation public/privé.
- Volumes cumulés : plusieurs dizaines de millions de trajets annuels.

6.2 VTC et taxis

Les services de transport public particulier (T3P) en France regroupent les taxis (réglementés par licence depuis le décret du 22 mars 1973) et les VTC (Voitures de Transport avec Chauffeur, créés par la loi de 2009 et profondément réformés en 2014-2016). Le marché du T3P a été bouleversé entre 2012 et 2018 par l'arrivée des plateformes numériques (Uber, Bolt, Heetch) qui ont introduit un nouveau modèle de mise en relation, créant un conflit structurel avec les taxis traditionnels.

6.2 – VTC ET TAXIS EN FRANCE : ORDRES DE GRANDEUR (2024)

	VALEUR	NOTE	SOURCE
CHAUFFEURS TAXIS FRANCE	63 000	Effectifs avec licence	ONT3P 2025
CHAUFFEURS VTC ACTIFS (PLATEFORMES)	71 300	+27 % vs 2023, +51 % vs 2022 ; 69 % en Île-de-France	ONT3P / ARPE 2024
COURSES VTC RÉALISÉES	> 100 millions	+16 % vs 2023	ONT3P (SDES)
CARTES PROFESSIONNELLES DÉLIVRÉES	39 800	dont 74 % VTC (hors renouvellement)	ONT3P 2025
CA HORAIRE MOYEN CHAUFFEUR VTC	38 €/h (hors bonus)	Revenu minimum garanti 30 €/h (accord 2024)	ARPE 2024
PLATEFORMES VTC ACTIVES	Uber (dominant), Bolt, Heetch, Free Now...	8 plateformes collectées par l'ONT3P	ONT3P

Sources : Observatoire national des transports publics particuliers de personnes (ONT3P), piloté par le SDES ; ARPE (Autorité des relations sociales des plateformes d'emploi) ; rapports 2024 et 2025. Précision : le chiffre retenu est celui des chauffeurs VTC actifs sur les plateformes (71 300 en 2024), et non celui des cartes professionnelles valides (de l'ordre de 100-120 k, dont une partie inactive). Le marché compte par ailleurs ~63 000 taxis.

Trois mouvements structurants 2020-2025

1. Concentration des plateformes. Uber reste l'opérateur dominant en France, suivi de Bolt (en croissance), Heetch (positionnement plus jeune et urbain), et Free Now (alliance Daimler-BMW historique). Plusieurs plateformes de taille moyenne ont disparu ou fusionné. La concentration européenne s'est accélérée en 2024-2025.

2. Statut social des chauffeurs. Le statut des chauffeurs VTC – auto-entrepreneurs ou indépendants – fait l'objet d'un débat juridique européen (directive « plateformes » UE 2024) et national (jurisprudence française reconnaissant à plusieurs reprises la requalification en salarié). Les conséquences sur le modèle économique des plateformes restent à mesurer.

3. Électrification de la flotte. Plusieurs métropoles (Paris notamment) imposent ou encouragent fortement l'électrification des taxis et VTC dans le cadre de leur ZFE. La flotte de taxis G7 a annoncé un objectif de 100 % BEV à terme. Les flottes VTC migrent progressivement, soutenues par le bonus écologique professionnel et par les ZFE qui restreignent les véhicules thermiques anciens.

Les chiffres précis (volumes de trajets, parts de marché par plateforme, chiffre d'affaires en France) ne sont pas systématiquement consolidés. L'Autorité de régulation des transports (ART) publie des bilans T3P annuels couvrant une partie de ces données.

6.3 Covoiturage : courte et longue distance

Le covoiturage en France présente deux marchés distincts : le covoiturage longue distance (essentiellement BlaBlaCar via sa plateforme historique BlaBlaCar Trip) et le covoiturage courte distance (trajets domicile-travail, généralement <80 km, opérés par Karos, Klaxit, Ecov, Mobicoop,

BlaBlaLines, La Roue Verte). Sans compter les nombreuses initiatives prises par les entreprises pour et avec leurs collaborateurs. Cette distinction est importante car les modèles économiques, les règles et les soutiens publics diffèrent.

6.3 – COVOITURAGE EN FRANCE : ORDRES DE GRANDEUR (2024-2025)

	VALEUR	NOTE	SOURCE
BLABLACAR MEMBRES DANS LE MONDE	> 100 millions	22 pays ; taille doublée en ~3 ans	BlaBlaCar
BLABLACAR UTILISATEURS EN FRANCE	20 millions	60 % des 18-35 ans inscrits	BlaBlaCar
COVOITURAGE COURTE DISTANCE (TRAJETS/MOIS)	0,8-0,9 million	Juillet 2024 : 905 536 ; juillet 2025 : 822 434 (-9,2 %)	Observatoire national du covoiturage
TAUX D'OCCUPATION MOYEN	2,21 pers./véhicule	Trajets courte distance	Observatoire / Registre de preuve
PLATEFORMES CONNECTÉES AU REGISTRE	26	Registre de preuve de covoiturage	Observatoire
PLAN COVOITURAGE GOUVERNEMENTAL	150 M€/an (2023-2027)	Prime 100 €/conducteur ; objectif 3 M trajets/jour en 2027	Min. Transition écologique

Sources : BlaBlaCar (communications) ; Observatoire national du covoiturage du quotidien (Registre de preuve de covoiturage, Cerema/DGITM/ADEME/GART). Précision : BlaBlaCar revendique plus de 100 millions de membres dans le monde (dont ~20 millions en France). Pour le covoiturage du quotidien, le nombre mensuel de trajets enregistrés sur les plateformes s'est replié en 2025 (-9,2 % en juillet sur un an), après la forte poussée liée à la prime CEE de 2023 ; les plateformes ne représentent par ailleurs que ~4 % du covoiturage total (le reste étant informel, entre proches).

Politique publique du covoiturage 2023-2025

Le « Plan covoiturage » lancé par le gouvernement en décembre 2022 a engagé 150 M€ sur 3 ans (2023-2025) avec plusieurs leviers : prime de 100 € pour les conducteurs effectuant leurs 10 premiers trajets covoiturés (financée par les CEE – certificats d'économies d'énergie), soutien aux plateformes via les AOM, déploiement de voies réservées sur autoroutes urbaines (A1 nord de Paris, périphérique lyonnais, etc.), et intégration dans le Forfait Mobilités Durables des employeurs.

Effets observés. Selon les communications de la Plateforme nationale du covoiturage du quotidien (registre national lancé fin 2020), le nombre de trajets covoiturés enregistrés a fortement progressé en 2023-2024 sous l'effet de la prime CEE, avec un possible effet d'aubaine selon plusieurs études.

Limites structurelles. Le covoiturage courte distance reste un marché de niche en termes de parts modales : les enquêtes de mobilité (ENTD 2019) estimaient le covoiturage à environ 3 % des trajets domicile-travail en France. La massification se heurte à des contraintes d'horaires (besoin de coïncidence entre

conducteur et passager), de confiance (proximité physique), et de souplesse (les trajets quotidiens nécessitent une régularité que le covoiturage peine à offrir).

- Le covoiturage longue distance est dominé par BlaBlaCar (> 100 M de membres dans le monde, ~20 M en France). Le covoiturage courte distance a fortement progressé en 2023 sous l'effet du Plan covoiturage (150 M€/an, prime 100 €), puis s'est replié en 2025 (-9,2 % en juillet sur un an).
- Limites structurelles : ~3 % des trajets domicile-travail, contraintes de coïncidence et de confiance ; les plateformes ne pèsent que ~4 % du covoiturage total.

6.4 Autopartage entre particuliers et en boucle

L'autopartage regroupe trois sous-marchés distincts :

- **(1) l'autopartage en boucle** (le véhicule doit être ramené à la station de départ – modèle Citiz, Communauto),
- **(2) l'autopartage en trace directe** (le véhicule peut être laissé n'importe où dans une zone définie – modèle Free2Move, Mobilize Share), et
- **(3) l'autopartage entre particuliers** (P2P – Getaround anciennement Drivy, Turo). Chacun répond à un besoin différent.

6.4 – AUTOPARTAGE EN FRANCE : CHIFFRES CLÉS (BAROMÈTRE NATIONAL 01/01/2025)

	VALEUR	ÉVOLUTION	NOTE
ABONNÉS À UN SERVICE D'AUTOPARTAGE	> 1 million	+11,5 % vs 2024	Cap symbolique franchi
VÉHICULES EN AUTOPARTAGE	13 862	+3,7 % vs 2024	3× moins qu'en Allemagne (45 400)
KM PARCOURUS EN AUTOPARTAGE (2024)	185 millions	+2 % vs 2023, +16 % vs 2022	–
OPÉRATEURS / ACTEURS DE LA FILIÈRE	> 25	–	Citiz, Communauto, Free2Move, Getaround, Mobilize Share...
OBJECTIF FILIÈRE 2030	70 000 véhicules	×5 vs 2025	-1 Mt de GES visé

Sources : Association des Acteurs de l'Autopartage (AAA), Baromètre national 2025 (avec le LAET et l'ADEME). La filière distingue l'autopartage en boucle (Citiz – coopératif, ~1 750 véhicules / 75 000 utilisateurs; Communauto), en trace directe (Free2Move) et entre particuliers (Getaround, Turo). Précision : les volumes par opérateur ne sont pas tous publiés isolément, mais le Baromètre national fournit les agrégats France (1 M d'abonnés, 13 862 véhicules).

Mouvement structurant : retrait de plusieurs opérateurs majeurs

L'autopartage a connu plusieurs sorties d'opérateurs en 2020-2024. Autolib' (groupe Bolloré), service phare de Paris ouvert en 2011, a fermé en 2018 après des pertes importantes. En janvier 2024, Mobilize (Renault) a mis fin à son service Zity en libre-service à Paris, invoquant des dégradations récurrentes rendant les coûts de maintenance trop élevés. Plusieurs opérateurs de scooters en libre-service (Cityscoot, anciennement leader européen) ont également cessé leurs activités en 2023-2024. Ces sorties traduisent la difficulté du modèle économique : flotte coûteuse, taux d'utilisation insuffisant pour rentabiliser, vandalisme, complexité opérationnelle (nettoyage, recharge, maintenance).

Lecture économique. L'autopartage trouve sa rentabilité dans deux configurations :

- **(1)** modèles coopératifs locaux à fort ancrage urbain (Citiz, Mobicoop), portés par une logique militante et économique de mutualisation ;
- **(2)** intégration dans les écosystèmes constructeurs (Mobilize Share, Free2Move) où l'autopartage devient un canal d'usage des véhicules en complément de la vente. Le modèle « pure player » entièrement privé sans appui collectivité ou constructeur s'est révélé fragile.

6.5 Vélos en libre-service

Les services de vélos en libre-service (VLS, ou « LIB » dans le langage sectoriel) sont apparus à Lyon en 2005 (Vélov) et à Paris en 2007 (Vélib'). Ils représentent désormais l'un des modes les plus emblématiques des nouvelles mobilités urbaines, avec plusieurs dizaines de millions de trajets annuels cumulés en France.

6.5 – PRINCIPAUX SERVICES DE VÉLOS EN LIBRE-SERVICE EN FRANCE (VOLUMES 2024)

	VILLE	VOLUME ANNUEL	MODÈLE / OPÉRATEUR
VÉLIB' MÉTROPOLE	Paris + 60 communes	50 M locations/an	Smovengo (DSP IDFM)
VÉLOS LIB JCDECAUX (8 VILLES)	Lyon, Nantes, Toulouse...	18 M locations en 2024 (+9 %)	JCDecaux (DSP)
DONT VÉLOV	Métropole de Lyon	12-15 M/an (50-53 000/jour en 2025)	JCDecaux (DSP)
V'LILLE	Métropole européenne de Lille	parc 2 200 vélos	Transdev (DSP)
VÉLOTOULOUSE	Toulouse Métropole	inclus dans les 18 M JCDecaux	JCDecaux (DSP)
PONY, LIME, DOTT (FREE-FLOATING)	Plusieurs villes	free-floating	Privé

Sources : Île-de-France Mobilités / Smovengo pour Vélib' ; JCDecaux (communiqué février 2025) pour ses 8 réseaux français ; Métropole de Lyon pour Vélov. Les vélos LIB de JCDecaux ont enregistré plus de 18 millions de locations en France en 2024 (+9 %, record absolu), avec plus de 200 000 abonnés longue durée (+20 %), répartis sur ~11 000 vélos et 1 100 stations dans 8 villes. À Lyon, le passage à une flotte électrique a fait bondir l'usage de Vélov (+43 % de trajets quotidiens en 2025 vs 2024, ~50 000-53 000 trajets/jour, 100 000 abonnés). Vélib' (Paris) reste le 1^{er} réseau avec ~50 M de locations/an. S

Vélib' Métropole : un cas d'école

Vélib', exploité par Smovengo dans le cadre d'une délégation de service public attribuée par Île-de-France Mobilités, totalise environ 50 millions de trajets en 2024 (en forte croissance depuis 2022 grâce à l'intégration accrue de vélos à assistance électrique), avec une flotte d'environ 20 000 vélos (dont une part significative à assistance électrique) répartis sur ~1 400 stations. Le modèle économique repose sur l'abonnement (annuel, mensuel, ticket à l'unité) et sur les recettes publicitaires. Le service a connu une crise majeure en 2018 (taux de disponibilité effondré, vandalisme) lors du changement d'opérateur, puis s'est progressivement stabilisé entre 2020 et 2023, avant de connaître une nouvelle phase de croissance avec l'intégration accrue de vélos à assistance électrique.

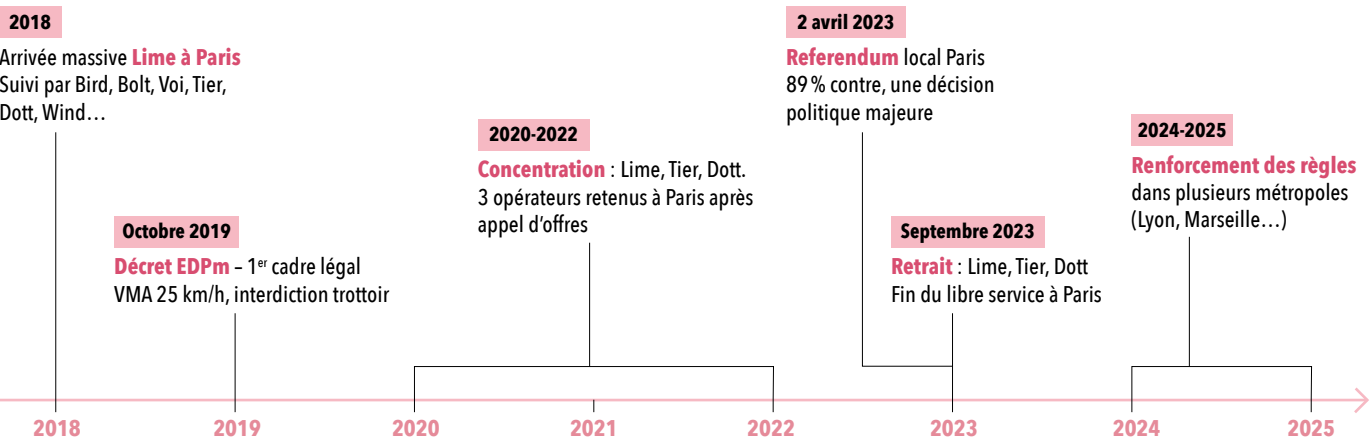
- Vélib' Métropole totalise 50 M trajets/an en 2024 (vs 30 M en 2020-2022), avec 20 000 vélos sur 1 400 stations.
- Le modèle vélos LIB est le plus mature des nouvelles mobilités urbaines en France ; la croissance récente est portée par le développement du parc VAE.

6.6 Trottinettes et engins de déplacement personnel motorisés

Les trottinettes électriques en libre-service ont connu en France une trajectoire spectaculaire : déploiement rapide entre 2018 et 2020 (jusqu'à 15 000 trottinettes simultanément à Paris au pic), forte adoption urbaine, accidents médiatisés (**cf. chap 13.6**), conflits d'usage avec les piétons, et enfin restrictions réglementaires.

6.6 – TROTTINETTES EN LIBRE-SERVICE EN FRANCE : ÉVÉNEMENTS MARQUANTS

Sources : presse spécialisée ; FP2M ; Mairie de Paris ; communiqués des opérateurs.



Trottinettes en propriété personnelle

Au-delà du libre-service, le marché des trottinettes en propriété personnelle reste actif en France. Selon la FP2M, les ventes de trottinettes électriques sont passées de 908 000 unités en 2020 à 678 000 en 2023 (cf. chap 10.13), avec un retournement de tendance après le pic Covid. Le parc roulant français de trottinettes électriques en propriété est estimé à plusieurs millions d'unités, mais aucun chiffre officiel consolidé n'est publié.

Cadre réglementaire 2024-2025. Le décret du 23 octobre 2019 reste la base : vitesse maximale 25 km/h, conduite par majeur (ou mineur de 14 ans et plus, selon clarifications), interdiction sur trottoirs (sauf zone 30), casque non obligatoire en zone urbaine. Le retrait du libre-service à Paris en septembre 2023 a marqué un changement politique majeur. Plusieurs métropoles ont durci les conditions d'exploitation pour les opérateurs encore présents.



6.7 MaaS (Mobility as a Service) et intégrateurs

Le MaaS – Mobility as a Service – désigne les plateformes numériques qui agrègent plusieurs modes de transport (TC, vélos LIB, autopartage, covoiturage, taxis/VTC, location courte durée...) en un point d'accès unique pour la

planification, la réservation et le paiement. Le concept, théorisé en Finlande au milieu des années 2010 (projet MaaS Global avec l'application Whim à Helsinki), a connu un développement contrasté en Europe.

6.7 – MAAS EN FRANCE ET EN EUROPE

	PÉRIMÈTRE	MODÈLE	ÉTAT 2024-2025
ÎLE-DE-FRANCE MOBILITÉS (APP)	Île-de-France	AOM intégrateur public	Service quotidien actif
TBM (BORDEAUX)	Métropole Bordeaux	AOM intégrateur public	Actif
TCL (LYON)	Métropole Lyon	AOM intégrateur public	Actif
COMPAGNIES SNCF + TRAINLINE	Multimodal national	Privé	Croissance
CITYMAPPER	Plusieurs métropoles	Privé	Actif (Apple acquéreur en 2023)
WHIM (MAAS GLOBAL, HELSINKI)	Helsinki, Vienne, Anvers...	Privé pure player	Faillite mars 2024 ; repris par umob (avr. 2024)
MOOVIT (INTEL)	Mondial	Privé	Actif

Sources : AOM, opérateurs, presse spécialisée. Les valeurs précises de fréquentation des applications MaaS et les volumes financiers restent peu documentés publiquement à ce jour. Chronologie des lancements/cessations 2010-2024 en annexe.

Le modèle français : MaaS porté par les AOM

Contrairement au modèle « pure player » privé incarné par Whim à Helsinki, la France a privilégié un modèle de MaaS porté par les Autorités Organisatrices de la Mobilité (AOM, héritées de la loi LOM 2019). Île-de-France Mobilités a lancé son application multimodale dès 2020, agrégeant Métro/RER/Tram/Bus, Vélib', Free2Move, Cityscoot (avant cessation), Uber, taxis. La métropole de Bordeaux (TBM) et celle de Lyon (TCL) ont suivi. Le modèle reste centré sur l'intégration tarifaire et la planification, le paiement intégré demeurant un défi technique et juridique (partage des recettes entre opérateurs).

Limites du MaaS observées en 2024-2025.

- **(1)** La faillite de MaaS Global (mars 2024) et la reprise de Whim par Umob sous un modèle de paiement à l'usage ont marqué la fin du mythe du « MaaS pure player rentable » par abonnement.
- **(2)** L'effet sur les comportements de mobilité reste à mesurer : les études disponibles montrent une faible propension à abandonner la voiture individuelle même quand un MaaS sophistiqué est disponible.
- **(3)** Le partage des données entre acteurs (constructeurs, AOM, opérateurs privés) reste un sujet de gouvernance non stabilisé (cf. réglementations européennes données et IA).

Précision MaaS Global / Whim. Les faits sont désormais documentés : MaaS Global (éditeur finlandais de Whim, pionnier mondial du MaaS commercial lancé en 2017) a cessé l'exploitation de l'application Whim début mars 2024 puis a déposé le bilan auprès du tribunal d'Helsinki à la mi-mars 2024, son modèle d'abonnement mensuel B2C n'ayant jamais atteint la rentabilité (perte de 9,3 M€ en 2022 pour 3,8 M€ de CA ; ~10 000 abonnés actifs à Helsinki ; 149 M\$ levés auprès de Toyota, Mitsubishi, BP Ventures). En avril 2024, la plateforme néerlandaise umob a racheté MaaS Global et poursuit Whim sous un modèle « pay-per-ride » (paiement à l'usage) plutôt que par abonnement. Cet épisode a marqué la fin du mythe du « MaaS pure player rentable » par abonnement, sans pour autant signer la fin du concept de MaaS.

Le MaaS évolue rapidement ; ses indicateurs (utilisateurs des applications, parts modales atteintes, volumes financiers) ne sont pas systématiquement publiés. Les ordres de grandeur et les jalons (lancements, retraits, acquisitions) proviennent de la presse spécialisée.

6.8 Cadre réglementaire et gouvernance (LOM, AOM)

La loi d'orientation des mobilités (LOM) du 24 décembre 2019 constitue le socle réglementaire actuel des mobilités en France. Elle a notamment réformé en profondeur

l'organisation territoriale du transport en généralisant l'institution d'Autorités Organisatrices de la Mobilité (AOM) sur l'ensemble du territoire.

Apports structurants de la LOM 2019

- Couverture intégrale du territoire par des AOM : chaque commune ou intercommunalité doit relever d'une AOM. Avant la LOM, selon plusieurs sources convergentes (Cerema, DGITM), environ 40-50 % du territoire et ~20 % de la population n'étaient pas couverts par une AOM compétente.
- Élargissement du champ des AOM aux services à mobilité partagée (covoiturage, autopartage, vélos LIB, MaaS), à l'éco-mobilité et aux services à la mobilité solidaire.

- Création du Forfait mobilités durables (FMD) pour les employeurs, jusqu'à 800 €/an défiscalisés cumulables avec abonnement TC.
- Lancement du Plan vélo et marche (**cf. chap 5.8**).
- Cadre légal des EDPm (décret du 23 octobre 2019).
- Obligation des ZFE pour les agglomérations dépassant les normes de qualité de l'air (**cf. chap 12.6**).

6.8 – HIÉRARCHIE DES NIVEAUX DE GOUVERNANCE DES MOBILITÉS

	ACTEUR	COMPÉTENCES	PÉRIMÈTRE
UE	Commission, Conseil, Parlement	Cadre réglementaire (Euro, GSR, MaaS, données...)	27 États
ÉTAT	Ministère Transition écologique, DGITM	Cadre national, infrastructures, financement	France
RÉGION	Conseils régionaux	TER, intermodalité, plans régionaux	13 régions
AOM	Métropoles, communautés urbaines, communes	Transports urbains, mobilité partagée	~340 AOM
DÉPARTEMENT	Conseils départementaux	Voirie départementale, transport interurbain résiduel	101 départements

Source : LOM 2019, Code des transports, ministère de la Transition écologique.

Implication pour les nouvelles mobilités. Les AOM jouent désormais un rôle central dans le déploiement et la régulation des nouvelles mobilités sur leur territoire. Elles peuvent contractualiser avec des opérateurs (DSP pour les vélos LIB, conventions pour le covoiturage), définir les zones d'exploita-

tion, fixer les obligations de service public, et intégrer ces services dans leur MaaS. Cette articulation entre acteurs publics et plateformes privées est l'un des chantiers structurants des mobilités françaises pour la décennie 2025-2035.

6.9 Bilan modal et perspectives

Quelle est la place réelle des nouvelles mobilités dans les déplacements quotidiens des Français ? Cette question, centrale pour le débat sur la transition des mobilités, est rendue difficile par la dispersion des sources et

l'absence d'une enquête nationale récente harmonisée. Les indicateurs disponibles permettent néanmoins d'esquisser quelques ordres de grandeur.

6.9 – PLACE DES NOUVELLES MOBILITÉS DANS LES DÉPLACEMENTS (SYNTHÈSE, SITUATION 2024)

	VOLUME / AN FRANCE	PART MODALE (ESTIM.)	NOTE
VTC + TAXIS (COURSES VTC/AN)	> 100 M courses VTC	<1 %	Concentré urbain (69 % IDF)
COVOITURAGE LONGUE DISTANCE	BlaBlaCar 100 M membres monde, 20 M France	–	Transport interurbain
COVOITURAGE COURTE DISTANCE	0,8-0,9 M trajets/mois (plateformes)	3 % trajets D-T	4 % du covoiturage total
AUTOPARTAGE	1 M abonnés, 185 M km (2024)	<0,5 %	Très urbain
VÉLOS LIB	Vélib' ~50 M + JCDecaux 18 M	1-2 % zones desservies	Forte croissance (VAE)
TROTINETTES LIB	en recul	<0,5 %	Retrait Paris 2023
VOITURE INDIVIDUELLE (RÉFÉRENCE)	–	82 % des km	Cf. chap 5.2

Sources : ONT3P (VTC) ; BlaBlaCar ; Observatoire national du covoiturage ; Baromètre national de l'autopartage 2025 ; JCDecaux / Smovengo (vélos LIB) ; SDES (référence voiture). Les volumes sont documentés pour 2024-2025, mais portent sur des périmètres hétérogènes (courses vs trajets vs abonnés vs km) et ne sont pas additionnables.

Trois constats pour la décennie 2025-2035

1. **Plafond modal des nouvelles mobilités.** Cumulées, les nouvelles mobilités représentent vraisemblablement moins de 5% des km parcourus en mode pur (en excluant le VTC et le covoiturage qui se réalisent dans des voitures particulières déjà comptées dans le 82%). La voiture individuelle reste massivement dominante (82%, cf. chap 5.2). Les nouvelles mobilités sont structurantes dans les grands centres urbains denses (Paris, Lyon, Marseille, Bordeaux, Strasbourg) mais marginales en zones péri-urbaines et rurales. Leur impact qualitatif sur les usages urbains (densification de l'offre, désaffectation des transports collectifs sur certains segments, congestion liée aux flux VTC, micro-mobilités en partage de l'espace public) est cependant plus marqué que ne le suggère ce volume modeste.
2. **Effet net sur les émissions et la congestion : ambivalent.** Plusieurs études (ITF/OCDE, ADEME) ont montré que le bilan environnemental des nouvelles mobilités est plus contrasté qu'attendu. Le covoiturage et l'autopartage réduisent effectivement le nombre de véhicules en circulation. Mais les VTC peuvent à l'inverse augmenter la circulation (trajets à vide entre courses) et concurrencer les TC. Les trottinettes LIB ont un bilan ACV (analyse cycle de vie) mitigé du fait de la durée de vie courte des engins.

3. **Articulation avec les TC : enjeu décisif.** L'efficacité des nouvelles mobilités dépend très largement de leur articulation avec les transports collectifs lourds. Les villes où le MaaS est le plus mature (Helsinki, Vienne, Lyon, Bordeaux, IDF) ont en commun un réseau TC dense, une intégration tarifaire forte, et une politique cohérente d'usage de l'espace public. À l'inverse, dans les territoires moins denses, les nouvelles mobilités peinent à s'imposer faute de masse critique.

- Les nouvelles mobilités cumulées représentent <5% des km parcourus en mode pur en France (hors VTC et covoiturage déjà comptés dans la voiture).
- Elles sont structurantes en zones urbaines denses, marginales ailleurs. Bilan environnemental ambivalent. Articulation avec les TC = enjeu décisif.
- Cadre LOM 2019 + AOM = colonne vertébrale de la gouvernance.



6.10 Sources principales et statut des données

Sources principales

- **Autorité de régulation des transports (ART, ex-Arafer)** – Bilans T3P annuels.
- **Autorités organisatrices de la mobilité (AOM)** : Île-de-France Mobilités, TBM Bordeaux, TCL Lyon, etc.
- **Mobilians** – Fédération des entreprises de la mobilité.
- **ARTAXI** – Association des Taxis Indépendants.
- **FP2M** – Fédération des Professionnels de la Micro-Mobilité (EDPm).
- **Plateforme nationale de covoiturage du quotidien** (registre national, opérationnel depuis fin 2020).
- **Communications de presse des opérateurs** : BlaBlaCar, Karos, Klaxit, Uber, Bolt, Heetch, Free Now, Lime, Tier, Dott, Citiz, Mobilize, Free2Move, Getaround, Smovengo, JCDecaux, Transdev.
- **ENTD 2019** – Enquête nationale transports et déplacements (INSEE-SDES, 2018-2019).
- **ENMP** – Enquête nationale Mobilité des Personnes (en préparation, publication 2026-2027 par le SDES).
- **ITF/OCDE, ADEME** – Études sur le bilan environnemental des nouvelles mobilités.

Précautions méthodologiques

Les nouvelles mobilités constituent un champ statistique relativement peu consolidé. Les opérateurs privés ne publient pas systématiquement leurs volumes, leurs parts modales ou leur CA en France. Les AOM publient pour leurs propres services (Vélib', V'Lille...). La prochaine enquête nationale ENMP du SDES, attendue 2026-2027, devrait permettre une mesure harmonisée des nouveaux modes. À ce stade, les valeurs sont des ordres de grandeur sectoriels qui doivent être maniés avec prudence.

Statut des données

Les éléments de cadrage (existence des opérateurs, modèles économiques, dates des événements clés, cadre réglementaire LOM) sont confirmés. Les valeurs quantitatives s'appuient sur des sources officielles 2024-2025 : VTC (ONT3P : 71 300 chauffeurs actifs, >100 M courses), covoiturage (BlaBlaCar >100 M membres; Observatoire du covoiturage), autopartage (Baromètre national AAA 2025 : 1 M d'abonnés, 13 862 véhicules), vélos en libre-service (Vélib' ~50 M, JCDecaux 18 M de locations). Les périmètres restent hétérogènes (courses, trajets, abonnés, km) et ne sont pas additionnables; la mesure harmonisée des parts modales viendra de la prochaine enquête nationale ENMP du SDES (2026-2027).

Un panorama à un instant donné

Ce chapitre est par construction un panorama des nouvelles mobilités à un instant donné (situation 2024) plutôt qu'une analyse de séries temporelles longues. Une profondeur historique de dix ans ne peut s'appliquer ici, pour plusieurs raisons structurelles : (1) la majorité des opérateurs (VTC, covoiturage, autopartage) sont privés et ne publient pas leurs volumes France de manière homogène; (2) certains services n'existaient pas il y a dix ans (trottinettes en libre-service, MaaS, plusieurs plateformes de covoiturage courte distance); (3) plusieurs opérateurs majeurs ont disparu ou changé de modèle sur la période, créant des ruptures de séries (Autolib' fermé en 2018, Cityscoot en 2024, trottinettes en libre-service à Paris en 2023). Le seul tableau présentant une chronologie complète est le tableau 6.6 (trottinettes – événements 2018-2025). La prochaine enquête nationale ENMP du SDES, attendue 2026-2027, fournira la première mesure harmonisée des parts modales des nouvelles mobilités.

Lien avec les autres chapitres

- [→ **chap 2**] Voyageurs : vue d'ensemble du transport de voyageurs; les nouvelles mobilités y sont explicitement renvoyées ici.
- [→ **chap 10**] Trottinettes : ventes annuelles d'EDPm en propriété.
- [→ **chap 7**] Parc : flottes et ménages, autopartage et durée de détention.
- [→ **chap 12**] Émissions : effet ambivalent des nouvelles mobilités sur les émissions.
- [→ **chap 5**] Flux : modes actifs (vélos), trafic urbain.
- [→ **chap 13**] Sécurité : accidentalité des EDPm.



07

Parc de véhicules

7.1 – Parc de voitures particulières au 1/1/2025	94
7.2 – Voitures particulières pour 1000 habitants	95
7.3 – Répartition Crit’Air et âge moyen	95
7.4 – Géographie du parc VP	97
7.5 – Pyramide des âges du parc	98
7.6 – Parc des flottes vs parc des ménages	98
7.7 – Parc des véhicules utilitaires légers	99
7.8 – Parc des véhicules industriels et poids lourds	99
7.9 – Parc des deux-roues motorisés	100
7.10 – Parc européen de voitures particulières	101
7.11 – Contrôle technique VL (VP, VUL) et VI	103
7.12 – Sources principales et statut des données	104



7.1 Parc de voitures particulières au 1^{er} janvier 2025

Le terme de «voitures particulières» désigne un certain type de carrosserie, qui les distingue des «véhicules utilitaires», mais ces voitures peuvent appartenir à des particuliers ou à des personnes morales (sociétés, professionnels indépendants, loueurs, administrations, etc.).

Le SDES publie chaque année, en septembre, les statistiques du parc de véhicules en circulation au 1^{er} janvier. Ces données sont issues du Système d'Immatriculation des Véhicules (SIV) et enrichies des informations issues des contrôles techniques recueillies par l'UTAC. Un véhicule est considéré «en circulation» s'il a été immatriculé avant le 1^{er} janvier de l'année et si aucune opération de sortie de parc (destruction, vente ou départ à l'étranger) n'a été déclarée à l'ANTS.

7.1 – PARC DE VOITURES PARTICULIÈRES EN FRANCE (MILLIONS, AU 1^{ER} JANVIER)

	2016	2018	2020	2021	2022	2023	2024	2025
PARC VP TOTAL	38,0	38,2	38,2	38,3	38,7	38,9	39,3	39,7
DONT DIESEL (M)	23,6	23,0	22,4	21,4	20,7	19,9	19,8	19,18
PART DIESEL	62,2%	60,3%	58,7%	55,9%	55,2%	53,0%	50,7%	48,3%
DONT ÉLECTRIQUES BEV (M)	0,04	0,08	0,15	0,40	0,60	0,87	0,87	1,15
PART ÉLECTRIQUES BEV	0,1%	0,2%	0,4%	1,0%	1,5%	2,2%	2,2%	2,9%
PART HYBRIDES RECHARGEABLES	–	0,1%	0,3%	0,6%	1,0%	1,2%	1,5%	1,8%
PART HYBRIDES NON RECH. ESSENCE	0,8%	1,5%	2,2%	2,7%	3,3%	3,3%	4,4%	5,3%
ÂGE MOYEN (ANS)	9,0	9,4	10,2	10,5	10,5	10,8	11,2	11,5

Source : SDES, RSVERO. Publication officielle « 39,7 millions de voitures en circulation en France au 1^{er} janvier 2025 » du 19 septembre 2025.

Contexte historique long

De la fin de la Seconde Guerre mondiale jusqu'en 2017, le parc de voitures particulières en France a augmenté régulièrement au rythme de la croissance de la population et du nombre de ménages. Depuis 2018, il est entré dans une phase de quasi-stabilité, avec une progression annuelle inférieure à 1%. Environ 1,6 million de voitures sont mises au rebut chaque année (dont 649 500 par les ménages en 2024, source SDES), ce qui explique – combiné à la baisse des immatriculations neuves – cette faible augmentation annuelle.

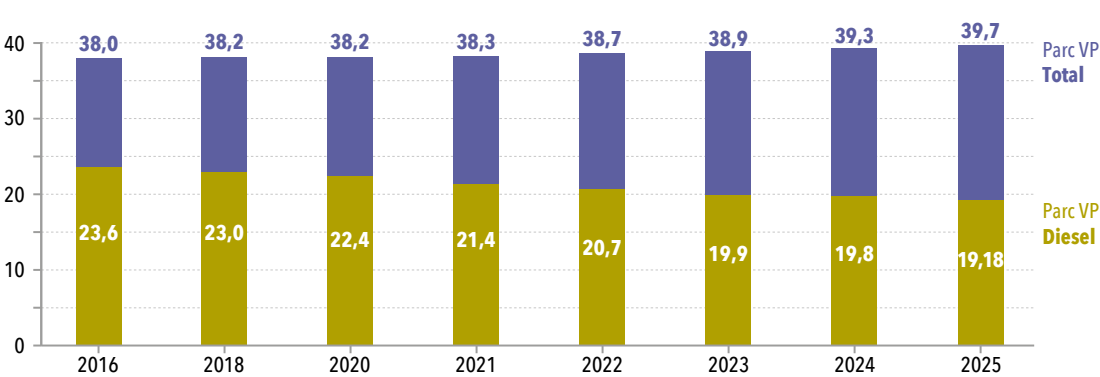
Au 1er janvier 2025, 39,7 millions de voitures particulières sont en circulation en France, en hausse de 1,0% par rapport au 1er janvier 2024, malgré une baisse de 3,4% des immatriculations neuves en 2024. Cette progression continue du parc s'explique par l'allongement de la durée de vie des véhicules : alors que les ventes neuves ralentissent, le parc continue de gonfler car les sorties (destruction, exportation) sont encore plus faibles. C'est un signal économique fort : les ménages conservent leurs véhicules plus longtemps faute de pouvoir renouveler, ce qui soutient mécaniquement la demande d'aftermarket (cf. chap 9) mais pèse sur les émissions du parc roulant.

Bascule historique

Pour la première fois, la motorisation diesel passe sous le seuil des 50 % du parc, à 48,3% (19,18 millions de véhicules). La motorisation électrique dépasse pour la première fois le seuil du million avec 1,15 million de voitures (2,9% du parc), devenant la première motorisation alternative aux carburations exclusivement essence ou diesel, devant l'hybride rechargeable (1,8%). Les hybrides essence non rechargeables représentent 5,3% du parc (vs 3,9% un an plus tôt). Au total, 94,5% des voitures roulent encore exclusivement à l'essence ou au diesel.

- En 2025, le diesel passe sous 50% pour la première fois, après un sommet à 62,4% en 2015.
- Les voitures électriques dépassent le million.
- L'âge moyen atteint 11,5 ans, traduisant un allongement structurel de la durée d'usage.

7.1 – ÉVOLUTION DU PARC DE VOITURES PARTICULIÈRES EN FRANCE (MILLIONS, AU 1^{ER} JANVIER)



7.2 Voitures particulières pour 1 000 habitants

7.2 – TAUX DE MOTORISATION EN FRANCE (AU 1^{ER} JANVIER)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
PARC VP (MILLIONS)	38,0	38,1	38,2	38,1	38,2	38,3	38,7	38,9	39,3	39,7
POPULATION FRANCE (MILLIONS)	66,7	66,9	67,0	67,0	67,3	67,4	67,8	68,0	68,4	68,6
VP / 1 000 HABITANTS	570	570	570	569	568	568	571	572	575	579

Source : SDES (parc VP, valeurs consolidées de la publication septembre 2025), INSEE (population France au 1^{er} janvier, Bilan démographique 2025 publié janvier 2026).

Cadragre démographique

Le parc roulant est mécaniquement lié à la démographie française. Au 1er janvier 2025, la France entière compte 68,6 M habitants, contre 67,0 M en 2019 (+2,4% en six ans). Mais l'INSEE a documenté en janvier 2026 (Bilan démographique 2025) que le solde naturel 2025 devient négatif pour la première fois depuis 1945 : les décès dépassent les naissances. Cette inflexion silencieuse – peu visible à court terme – a deux effets structurels sur le parc automobile : (1) la croissance du nombre

de ménages reste positive (~+0,8%/an, sous l'effet des décohabitations et du vieillissement) et soutient le parc, mais à un rythme qui décélérera mécaniquement à 5-10 ans; (2) le vieillissement du conducteur moyen reconfigure les usages – kilométrages individuels moindres, basculement vers des véhicules plus petits et électrifiés pour le trajet du quotidien, recours plus fréquent aux mobilités alternatives (cf. chap 6).

7.3 Répartition du parc selon Crit’Air et âge moyen

Depuis 2016, les véhicules sont classés selon le système de vignettes Crit’Air, qui répartit les voitures en 6 catégories de la moins polluante (Crit’Air 0 ou E pour les véhicules zéro émission, électriques et hydrogène) à la plus polluante (Crit’Air 5 et non classé pour les véhicules antérieurs à 1997). Cette classification est utilisée pour les restrictions de circulation dans les zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m).

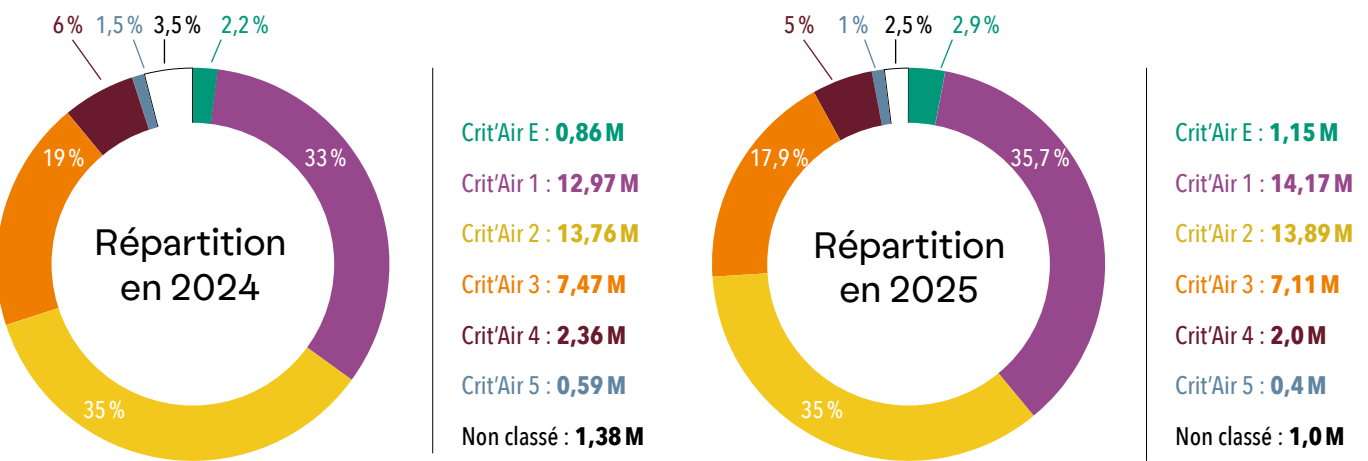
La vignette Crit’Air constitue un élément de régulation de la circulation à des fins environnementales. Le tableau ci-après rappelle la relation entre les voitures particulières, la norme Euro à laquelle elles correspondent, leur date de mise en circulation et la vignette Crit’Air qui leur est attribuée.

7.3.0 – CLASSIFICATION DES VOITURES PARTICULIÈRES SELON LA VIGNETTE CRIT’AIR

	COULEUR	MOTORISATION	NORME EURO / DATE DE MISE EN CIRCULATION
CRIT’AIR E	VERT	ÉLECTRIQUE, HYDROGÈNE	Toutes années
CRIT’AIR 1	VIOLET	ESSENCE, HYBRIDES	Norme Euro 5 et 6 (essence à partir du 01/01/2011); tous gaz (GNV, GPL)
CRIT’AIR 2	JAUNE	ESSENCE	Norme Euro 4 (essence 2006-2010)
		DIESEL	Norme Euro 5 et 6 (diesel à partir du 01/01/2011)
CRIT’AIR 3	ORANGE	ESSENCE	Norme Euro 2 et 3 (essence 1997-2005)
		DIESEL	Norme Euro 4 (diesel 2006-2010)
CRIT’AIR 4	BORDEAUX	DIESEL	Norme Euro 3 (diesel 2001-2005)
CRIT’AIR 5	GRIS	ESSENCE	Norme Euro 2 (diesel 1997-2000)
		DIESEL	Norme Euro 1 et antérieures (avant 1997)
NON CLASSÉ	–	DIESEL	Antérieur à 1997

Source : Arrêté du 21 juin 2016 établissant la nomenclature des véhicules classés en fonction de leur niveau d’émission de polluants atmosphériques (modifié). La catégorie attribuée est valable toute la durée de vie du véhicule, indépendamment du fait qu’une vignette ait été commandée ou non par son propriétaire. Tableau pédagogique non chiffré, mis à jour avec les évolutions réglementaires depuis 2016.

7.3 – RÉPARTITION DU PARC VP SELON CRIT’AIR AU 1^{ER} JANVIER



Source : SDES, RSVERO. Données « Parc de voitures particulières par vignette Crit’Air au 1er janvier 2025 » (publication 19 septembre 2025, données provisoires).

Le renouvellement du parc et la sortie progressive des véhicules les plus anciens entraînent une hausse de la part des Crit’Air 1 (+2,6 points en un an) et une baisse de la part des Crit’Air 3 ou plus (-2,5 points). Les véhicules zéro émission (E) progressent à 2,9 % du parc. Mais ce rythme reste insuffisant pour atteindre les 100 % véhicules « propres » attendus en 2035 dans les ZFE. Avec environ 12 millions d’habitants concernés par les principales ZFE (Grand Paris, Lyon, Marseille, Toulouse, Bordeaux, Strasbourg…), le décalage entre la sociologie du parc populaire (majoritairement Crit’Air 3 dans les classes modestes) et l’agenda réglementaire constitue un point de tension politique récurrent.

Extension des ZFE en 2025

Depuis le 1er janvier 2025, les restrictions de circulation ont été étendues aux véhicules classés Crit’Air 3 dans les ZFE des métropoles du Grand Paris et de Lyon. Dans ces deux territoires, environ une voiture sur quatre du parc des ménages est concernée par ces restrictions. Cette part est nettement moins élevée dans les flottes d’entreprises (2 à 3 %), reflet de leur âge moyen beaucoup plus jeune (cf. section 7.6).

Réflexion politique en 2026 sur la suspension partielle des ZFE

Le débat politique 2026 a remis à l’ordre du jour l’opportunité d’une suspension partielle ou d’un report des calendriers ZFE, sous l’effet conjugué de la résistance sociale (parc des ménages modestes majoritairement Crit’Air 3) et de l’allongement structurel de la durée de vie des véhicules. Plusieurs métropoles ont annoncé un assouplissement de leurs restrictions ou un moratoire sur les contrôles. La trajectoire 2025-2035 vers le « 100 % Crit’Air E » reste l’objectif réglementaire affiché, mais le rythme d’atteinte fait l’objet d’arbitrages politiques en cours. Cette dynamique est analysée plus en détail au chap 12 (Émissions).

Vieillessement structurel du parc

L’âge moyen des voitures en circulation atteint 11,5 ans au 1er janvier 2025, en hausse de 0,4 an par rapport au 1er janvier 2024. Sur 5 ans, l’âge moyen a progressé de 1,3 an. Les voitures cédées en 2024 pour destruction à un professionnel de la filière VHU avaient en moyenne 19,9 ans. Ce rythme de vieillissement (+0,3 à +0,4 an/an) est le plus rapide observé en Europe sur cinq ans. Trois conséquences : (a) le chap 9 (after-market) bénéficie directement de ce parc qui vieillit ; (b) la trajectoire émissions (chap 12) est ralentie car le renouvellement par des motorisations propres est trop lent ; (c) les politiques de ZFE se heurtent à un parc populaire majoritairement Crit’Air 3 ou plus qui résiste à la mise hors circulation. Cette tension entre allongement de la durée de vie et impératif climatique est l’une des plus structurantes du débat de politique publique 2025-2030.

- Vieillessement du parc de 1,3 ans en 5 ans.
- Âge moyen aujourd’hui de 11, 5 ans avec un parc des ménages modestes majoritairement Crit’Air 3 et hors ZFE.

7.4 Géographie du parc VP

La géographie du parc de voitures particulières en France présente des contrastes importants entre régions et entre types de territoires (urbain dense, périurbain, rural). Cette variation territoriale est l’un des paramètres les plus déterminants pour l’analyse des politiques ZFE et des transitions de mobilité.

7.4 – TAUX DE MOTORISATION ET STRUCTURE DU PARC VP PAR TYPE DE TERRITOIRE (AU 1^{ER} JANVIER)

	VP / 1 000 HAB.	MÉNAGES AVEC ≥ 1 VOITURE	NOTE
PARIS INTRA-MUROS	250-280	50 %	Démotorisation continue (estimation INSEE/APUR)
CENTRES DES GRANDES MÉTROPOLES	380-420	70 %	Démotorisation engagée
COURONNE URBAINE ET PÉRIURBAIN	580-620	90 %	Forte motorisation, dépendance accrue
ESPACE RURAL	720-850	95 %	Quasi-saturation, valeurs régionales observées (estimation à confirmer auprès de l’INSEE)
FRANCE ENTIÈRE	579	84 %	Cf. tableau 7.2

Source : SDES, RSVERO (parc VP par commune, application Dido) ; INSEE recensement et grille communale (urbain dense / périurbain / rural). Pour la valeur indicative espace rural, exemple Bourgogne-Franche-Comté 1/1/2021 : 842 VP/1 000 adultes en zone rurale vs 720 en urbain (INSEE Analyses Bourgogne-Franche-Comté n° 93, janvier 2022).

7.4 BIS – DÉTENTION DE VOITURES PAR NIVEAU DE VIE DES MÉNAGES (AU 1^{ER} JANVIER)

	PART DU PARC DES MÉNAGES	ÂGE MOYEN DES VOITURES	PART DIESEL	PART CRIT’AIR 1
10 % LES PLUS MODESTES (D1)	5 %	13,8 ANS	60 %	18 %
20 % LES PLUS MODESTES (D1-D2)	12 %	–	–	–
20 % LES PLUS AISÉS (D9-D10)	25 %	–	–	–
10 % LES PLUS AISÉS (D10)	13 %	9,4 ANS	40 %	41 %
ENSEMBLE DES MÉNAGES	100 % = 35,7 M VOITURES	11,4 ANS	53,6 %	–

Source : SDES, RSVERO ; INSEE, Fidéli 2022 – étude « Le parc automobile des ménages en 2023 » (publiée le 16 juillet 2024). Données au 1er janvier 2023, dernier niveau de granularité par décile publié par le SDES. Au 1/1/2023, 35,7 M de voitures sont détenues par les ménages. Les 10 % les plus modestes détiennent 5 % du parc, les 10 % les plus aisés 13 % (chaque décile au-dessus du niveau de vie médian détient entre 11 % et 13 %).

Note de datation : la ventilation fine par décile n’est publiée par le SDES qu’au 1/1/2023 ; aucune étude « parc des ménages » par décile n’a été diffusée à un millésime plus récent à la date de cette édition. Les ordres de grandeur restent valables au 1/1/2025 (la structure socio-économique du parc évolue lentement).

Cette section intègre les valeurs SDES de l’étude « parc des ménages 2023 » (parts par décile, âge moyen, diesel, Crit’Air). Les valeurs précises par type de territoire restent à extraire de l’application Dido du SDES croisée avec la grille communale INSEE. La moitié des voitures des ménages les plus modestes (D1) sont classées Crit’Air 3 ou plus ; la part de Crit’Air 1 est 2,3 fois plus élevée chez les 10 % les plus aisés (41 %) que chez les 10 % les plus modestes (18 %).

Lecture stratégique

La polarisation territoriale du parc – démotorisation engagée dans les grands centres urbains, quasi-saturation dans les zones rurales – explique en grande partie la difficulté politique de la transition automobile. Les contraintes ZFE qui pèsent principalement sur le parc des ménages urbains et périurbains modestes (souvent Crit’Air 3) ne touchent pas symétriquement les ménages aisés des centres-villes (équipés en VE ou démotorisés). À l’inverse, la dépendance automobile rurale rend politiquement explosives les hausses du prix des carburants (cf. chap 11) et limite la portée des alternatives modales (transports collectifs, vélo). Cette double trajectoire structure le débat politique des mobilités françaises depuis 2018 (gilets jaunes) et continuera à le faire dans la décennie 2025-2035.

Polarisation par niveau de vie

Les 20 % de ménages les plus aisés détiennent un quart du parc particulier de voitures, tandis que les 20 % les plus modestes n’en détiennent que 12 %. La moitié des voitures des ménages les plus modestes (D1) sont classées Crit’Air 3 ou plus, contre une part bien moindre dans le décile supérieur. Dans la ZFE parisienne, les véhicules Crit’Air 3 ou plus sont surreprésentés jusqu’au 6e décile ; dans la ZFE lyonnaise, jusqu’au 5e décile. Ces ménages représentent environ 4 voitures sur 10 du parc automobile des 20 % les plus modestes – soit le cœur de la tension politique sur les ZFE.

7.5 Pyramide des âges du parc VP

L'âge moyen du parc (11,5 ans au 1er janvier 2025) est un indicateur synthétique mais insuffisant : il masque la distribution réelle des âges. Un parc bimodal (mélange de véhicules très jeunes – flottes – et très vieux – ménages modestes en zone rurale) n'a pas le même comportement qu'un parc homogène. La pyramide des âges permet de mesurer cette hétérogénéité.

7.5 – PYRAMIDE DES ÂGES DU PARC VP (AU 1^{ER} JANVIER)

	VP / 1 000 HAB.	MÉNAGES AVEC ≥1 VOITURE	NOTE
MOINS DE 5 ANS	21 %	22-24 %	Inclut véhicules de flottes récentes
5 À 14 ANS	50 %	46-50 %	Cœur du parc (solde, par différence)
15 ANS ET PLUS	29 %	28-30 %	Crit’Air 3, 4, 5 et non classés
TOTAL	100 %	100 % (39,7 M)	–
ÂGE MOYEN PONDÉRÉ (ANS)	11,4 (MÉNAGES 2023)	11,5 (TOTAL 2025)	+0,4 an vs 1/1/2024

Source : SDES «Le parc automobile des ménages», publication 2024 (données 1/1/2023, parc des ménages); SDES Parc en circulation 2025 (âge moyen total). Le SDES publie les bornes «moins de 5 ans» (21%) et «15 ans et plus» (29%); la tranche intermédiaire «5 à 14 ans» (50%) est obtenue par différence. La ventilation plus fine (5-9 / 10-14 ans) n'est pas publiée au format consolidé.

Indicateur indirect – âge des véhicules détruits.

Selon le SDES, les voitures cédées en 2024 par les ménages pour destruction à un professionnel de la filière VHU avaient en moyenne 19,9 ans, dont 21,7 ans pour les modèles essence et 19,1 ans pour les diesels. Le kilométrage moyen au dernier contrôle technique de ces véhicules s'élève à 211 000 km (237 000 km pour les diesels, 163 000 km pour les essence). Au total, 649 500 voitures ont été mises au rebut par les ménages en 2024, dont les deux tiers étaient diesel. Cette donnée est

l'indicateur synthétique le plus parlant de la durée de vie effective des VP en France. Comparée à l'Allemagne (~17-18 ans selon les estimations sectorielles à confirmer) ou au Royaume-Uni (~14-15 ans), elle traduit une durée d'usage particulièrement longue, qui résulte à la fois de la qualité industrielle, de l'attachement patrimonial et – depuis 2019 – du recul du marché VN qui pousse mécaniquement à conserver les véhicules plus longtemps.

7.6 Parc des flottes vs parc des ménages

Le parc VP français se compose de deux populations très différentes en termes de comportement et de dynamique : le parc des ménages (la grande majorité du volume, durée de détention longue, motorisations historiquement diesel/essence) et le parc des flottes d'entreprises et d'administrations (volume plus faible, durée de détention de 3-4 ans en moyenne, électrification plus rapide sous l'effet de la TVS et des engagements RSE). Cette dualité conditionne fortement la trajectoire de transition du parc.

7.6 – RÉPARTITION INDICATIVE DU PARC VP PAR TYPE DE PROPRIÉTAIRE

	PART ESTIMÉE DU PARC TOTAL	DURÉE MOYENNE DE DÉTENTION	NOTE
MÉNAGES (PARTICULIERS)	85-92 %	7-8 ANS	35,7 M voitures au 1/1/2023 ; âge moyen 11,4 ans ; 53,6 % diesel ; 21 % de moins de 5 ans
FLOTTES D'ENTREPRISES ET ADMINISTRATIONS	8-15 %	3-4 ANS	Crit’Air 3+ : 2-3 % seulement ; électrification rapide ; périmètre TVS + RSE + obligations LOM/Climat

Sources : SDES Parc des voitures particulières (ventilation ménages vs entreprises et administrations); Kantar TNS Parc Auto pour la PFA; Arval Mobility Observatory; Ayvens. Repère de cadrage : au 1/1/2023, les ménages détenaient 35,7 M de voitures sur un parc total de 38,9 M (≈ 92%), le solde relevant des entreprises et administrations; l'ordre de grandeur usuel retenu dans la filière est de 85-90 % pour les ménages selon le périmètre exact (immatriculations «personnes morales» incluant des véhicules de fonction attribués à des particuliers).

Cette section intègre les données SDES sur la décomposition ménages / entreprises (part du parc, âge moyen, motorisation). La ventilation fine entre loueurs LLD/LOA, flottes privées et flottes publiques n'est pas publiée comme un stock consolidé; les lignes correspondantes ont été retirées pour ne pas afficher de données non disponibles. La distinction parc ménages / parc flottes est essentielle pour comprendre la trajectoire de transition : les flottes s'électrifient 3 à 5 fois plus vite que les ménages, sous l'effet conjugué de la TVS, des engagements RSE et de la durée de détention courte.

Lecture stratégique

Les flottes d'entreprises sont l'un des leviers les plus puissants de la transition vers l'électromobilité, par trois mécanismes convergents : (1) la TVS (Taxe sur les véhicules de société) et le malus pénalisent les motorisations thermiques émissives; (2) les engagements RSE des grandes entreprises imposent des

objectifs de verdissement de flotte; (3) la durée de détention courte (3-4 ans) permet un renouvellement rapide. Au 1/1/2025, la part des Crit’Air 3 et plus dans les flottes d'entreprises est de l'ordre de 2-3%, contre une voiture sur quatre dans le parc des ménages des grandes métropoles avec ZFE – soit un écart d'un facteur 8 à 10. Cette asymétrie est l'un des angles morts du débat sur les ZFE.

7.7 Parc des véhicules utilitaires légers (VUL)

On distingue en France et en Europe deux grandes catégories de véhicules utilitaires (VU) :

– **Les véhicules utilitaires légers (VUL) ou camionnettes**, de poids total autorisé en charge (PTAC) inférieur ou égal à 3,5 tonnes. Selon l'enquête quinquennale du SOeS (année 2010, dernière donnée disponible à ce niveau de précision), 62 % des VUL sont utilisés par des professionnels et 38 % par des particuliers. Les VUL peuvent être conduits par les titulaires du permis B.

– **Les véhicules industriels (VI) ou poids lourds (PL)**, de PTAC supérieur à 3,5 tonnes, qui appartiennent tous à des professionnels (transporteurs pour le compte d'autrui ou autres industriels et entrepreneurs pour leur compte propre). Cette

catégorie inclut également les convois articulés (tracteurs plus remorques ou semi-remorques), dont la masse est exprimée en poids total roulant autorisé (PTRA). Le parc VI est analysé en section 7.8.

Conformément à la directive européenne 70/156/CEE, les VUL appartiennent à la catégorie N1 (3,5 tonnes au maximum), les VI aux catégories N2 (12 tonnes au maximum) et N3 (plus de 12 tonnes). En France, les VI ont pratiquement tous un PTAC de 5 tonnes et plus; la catégorie 3,5-5 tonnes est très peu représentée (moins de 0,3% du parc de VU).

Au 1^{er} janvier 2025, le parc roulant de VUL atteint 6,5 millions de véhicules en circulation, en hausse de 0,3% par rapport au 1er janvier 2024.

7.7 – PARC DE VUL EN FRANCE (MILLIONS, AU 1^{ER} JANVIER)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
PARC VUL TOTAL	5,9	6,0	6,1	6,2	6,0	5,9	6,3	6,4	6,5	6,5
DONT DIESEL (%)	95,5 %	95,4 %	95,2 %	95,1 %	95,0 %	95,0 %	95,0 %	94,4 %	93,4 %	92,4 %
CAMIONNETTES (% PARC)	78 %	78 %	78 %	78 %	78,0 %	77,5 %	77,5 %	77,8 %	78,0 %	78,2 %
PARC ÉLECTRIQUE	10 000	15 000	25 000	40 000	50 000	60 000	70 000	100 000	130 000	160 000
KILOMÉTRAGE MOYEN ANNUEL (KM)	14 200	14 100	14 000	14 200	13 900	13 600	13 800	13 600	13 350	13 100

Source : SDES, parc VUL au 1er janvier (publications successives, dont «6,5 millions de VUL au 1/1/2025» du 19 septembre 2025). La série remonte à 2016. Le parc VUL a connu un repli au 1/1/2020 (6,0 M, première baisse depuis 2012, sous l'effet du durcissement du contrôle technique de mai 2019) puis au 1/1/2021 (5,9 M), avant de repartir à la hausse (6,3 M en 2022, 6,5 M en 2025). En 2011, le diesel représentait 93,2% du parc VUL; au 1/1/2025, il représente encore 92,4% et l'essence 4,7%, les autres motorisations (électrique, gaz, hybride) approchant 3%. La diversification se fait surtout au détriment de l'essence.

Caractéristiques du parc VUL

78,2% de camionnettes, 11,2% de dérivés VP. 51,7% des VUL appartiennent à des professionnels (27,2% construction, 14,5% commerce). Les entreprises de transport (hors poste/courrier) ne détiennent que 5,0% du parc utilisé professionnellement. Le diesel domine encore très largement à 92,4%, en lente érosion. Cette structure très professionnelle distingue le segment VUL de la voiture particulière et conditionne directement sa trajectoire : la transition énergétique du VUL ne se fera pas par incitation à l'achat mais par le renouvellement contraint des flottes (TVS, obligations de verdissement, maintien ou non des

ZFE qui interdisent progressivement les Crit’Air 3 et plus, cf. §7.3 sur la réflexion politique 2026). La logistique du dernier kilomètre (cf. chap 1.11) constitue le principal vecteur de modernisation du parc VUL urbain.

Kilométrage VUL

En 2024, le kilométrage annuel moyen effectué par les VUL est de 13 100 km (-1,9% par rapport à 2023, troisième baisse consécutive après -3,5% en 2023 et -0,7% en 2022). Le kilométrage n'a pas rattrapé son niveau d'avant la crise sanitaire (-7,9% par rapport à 2019) et reste nettement inférieur au niveau de 2011 (-11,8%).

7.8 Parc des véhicules industriels et poids lourds

Les véhicules industriels (VI), également appelés poids lourds (PL), regroupent l'ensemble des véhicules de PTAC supérieur à 3,5 tonnes (catégories N2 et N3 selon la directive 70/156/CEE, cf. §7.7). Ils incluent les camions porteurs, les tracteurs routiers et – pour l'analyse du transport public – les autobus et autocars.

7.8 – PARC DE VÉHICULES INDUSTRIELS ET POIDS LOURDS (MILLIERS, AU 1^{ER} JANVIER)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
TOTAL PL (> 3,5 T)	590	593	596	598	595	600	616	621	625	621,5
CAMIONS / PORTEURS	290	292	294	296	295	298	299	300	302	304,2
TRACTEURS (ESTIM.)	300	301	302	302	300	302	317	321	323	317,3
PART DIESEL (%)	99 %	99 %	98 %	98 %	98 %	98 %	97 %	97 %	97 %	96,9 %
AUTOBUS + AUTOCARS (TOTAL)	92	92	93	93	93	94	95	94	94	95

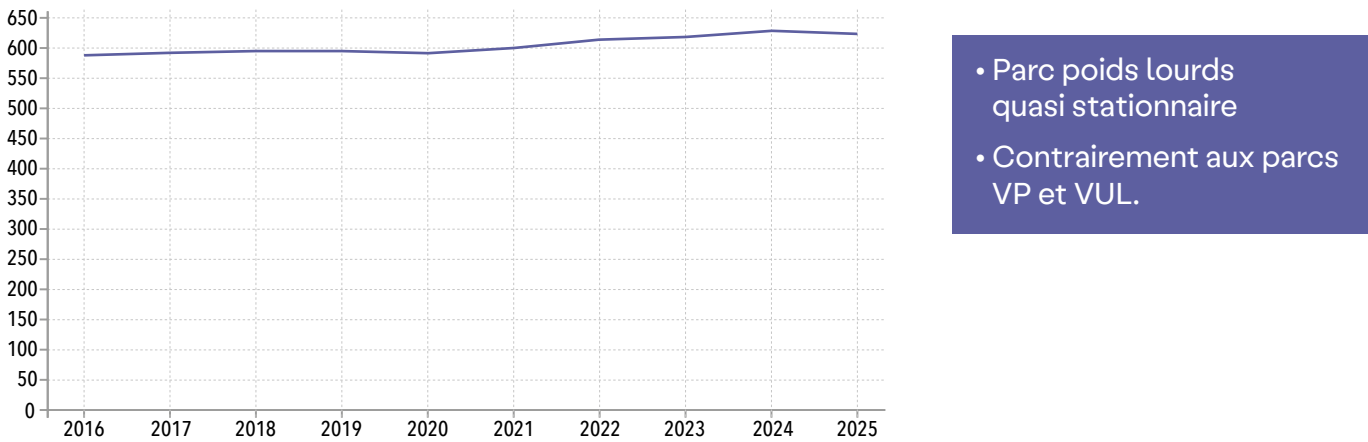
Source : SDES, parc de poids lourds et d'autobus/autocars au 1^{er} janvier (publications successives, dont publication du 19 septembre 2025). La série remonte à 2016. Valeurs SDES confirmées : 600 000 PL au 1/1/2021, 616 000 au 1/1/2022, 620 600 au 1/1/2023, 625 000 au 1/1/2024, 621 500 au 1/1/2025. Le parc combiné autobus + autocars reste stable autour de 92-95 milliers depuis 2016; au 1/1/2025 il se décompose en 28 000 autobus et 66 600 autocars. Environ 40% du parc PL a moins de 5 ans au 1/1/2025. Les ventilations camions/tracteurs antérieures à 2021 sont des estimations interpolées entre les jalons SDES connus.

Stagnation structurelle

Le parc total de véhicules industriels est pratiquement stationnaire depuis trente-cinq ans. Sa structure (répartition entre tracteurs routiers et camions porteurs et entre les différents PTAC) est stable depuis quelques années, avec une légère baisse en 2025 (-3,5 milliers de véhicules). La part du diesel, en

revanche, ne varie quasiment pas et reste supérieure à 96 % du parc. Cette stagnation tranche avec le dynamisme du parc VP (+1,0 %/an) et du parc VUL (+0,3 %/an), et traduit la maturité du secteur du transport routier de marchandises français.

7.8 – PARC DE VÉHICULES INDUSTRIELS (PL > 3,5 T) AU 1^{er} JANVIER (MILLIERS)



7.9 Parc des deux-roues motorisés

Le parc des deux-roues motorisés (2RM) en France comprend les motocyclettes (motos > 50 cm³), les cyclomoteurs (≤ 50 cm³), les tricycles et les quadricycles à moteur. Au 1er janvier 2024, les estimations sectorielles situent le parc 2RM autour de 3,8 à 4,1 millions de véhicules en circulation, dont environ 2,7 millions de motos.

7.9 – PARC DES DEUX-ROUES MOTORISÉS EN FRANCE (INDICATEURS, ESTIMATIONS SECTORIELLES)

	VALEUR (ESTIMATION SECTORIELLE)	ANNÉE DE RÉFÉRENCE	SOURCE / NOTE
PARC 2RM TOTAL	4,0 À 4,1 MILLIONS	2024	Estimation sectorielle (ACEM, Le Repaire des Motards); le SDES ne publie pas de stock consolidé
DONT MOTOS (> 50 CM³)	2,7 MILLIONS	2024	Kantar TNS / ACEM ; valeur stable depuis 10 ans
DONT CYCLOMOTEURS ET PETITES CYLINDRÉES	1,2 À 1,3 MILLION	2024	Solde; marché du cyclomoteur neuf en fort recul (-12% en 2024)
ÂGE MOYEN DU PARC 2RM	12,2 ANS	2020	Kantar TNS Parc Auto / ONISR ; stable
DURÉE MOYENNE DE DÉTENTION	6,5 ANS	2020	ONISR (parc 2RM des ménages)
MORTALITÉ 2RM (TUÉS)	720	2024	ONISR bilan définitif (597 motocyclistes + 123 cyclomotoristes)

Sources : ACEM, Kantar TNS Parc Auto pour la PFA (enquête bisannuelle, dernière édition complète 2020), ONISR (mortalité, âge), Le Repaire des Motards / Officiel du Cycle (estimations sectorielles). Le tableau est présenté en indicateurs (et non en série annuelle) car le parc 2RM n'est pas suivi comme un stock statistiquement consolidé : les valeurs intermédiaires par millésime ne sont pas disponibles.

Cadrage méthodologique – limitation reconnue par le SDES

En ce qui concerne les deux-roues motorisés, et eux seuls parmi les véhicules routiers, le parc n'est pas géré de manière statistiquement consolidée comme l'est celui des autres catégories (VP, VUL, PL). Trois facteurs expliquent cette limitation : (1) avant 2009, les cyclomoteurs ≤ 50 cm³ n'étaient pas soumis à immatriculation obligatoire; (2) un grand nombre de cartes grises de 2RM ne sont pas restituées en cas de sortie du territoire ou de destruction; (3) certains 2RM sont utilisés en compétition ou sur circuit privé sans immatriculation. Les

chiffres ronds tels que « 2,7 millions de motos » ou « 4,1 millions de 2RM » sont des estimations sectorielles à confirmer plutôt que des stocks consolidés au sens du SDES. Les lignes « tricycles/quadricycles » et la ventilation annuelle, entièrement non disponibles, ont été retirées au profit d'un tableau d'indicateurs. La géographie du parc 2RM (concentrée en Île-de-France et dans les zones méridionales : ~38 % du parc en Île-de-France, PACA et Auvergne-Rhône-Alpes) est documentée par les sources sectorielles.

Lecture mobilités

Le parc 2RM est un sujet à part dans les mobilités françaises :

- Il représente une part significative des trajets domicile-travail dans les métropoles encombrées (Paris, Lyon, Marseille, Toulouse);
- Il porte une mortalité disproportionnée : en 2024, 720 usagers de 2RM ont été tués (597 motocyclistes et 123 cyclomotoristes selon le bilan définitif ONISR), soit environ une victime sur cinq des accidents de la route, alors que les 2RM ne représentent que ~2% du trafic et ~5% du parc (cf. chap 13);

– Sa transition vers l'électrification est plus lente que celle des VP, malgré l'arrivée de scooters et motos électriques sur le marché. Le marché des cyclomoteurs en particulier chute fortement depuis 2023 (-12 % en 2024, -19 % en 2025) sous l'effet conjugué du contrôle technique obligatoire (avril 2024 pour les motos > 5 ans), de la norme Euro 5+ (janvier 2025) et de la généralisation du télétravail;

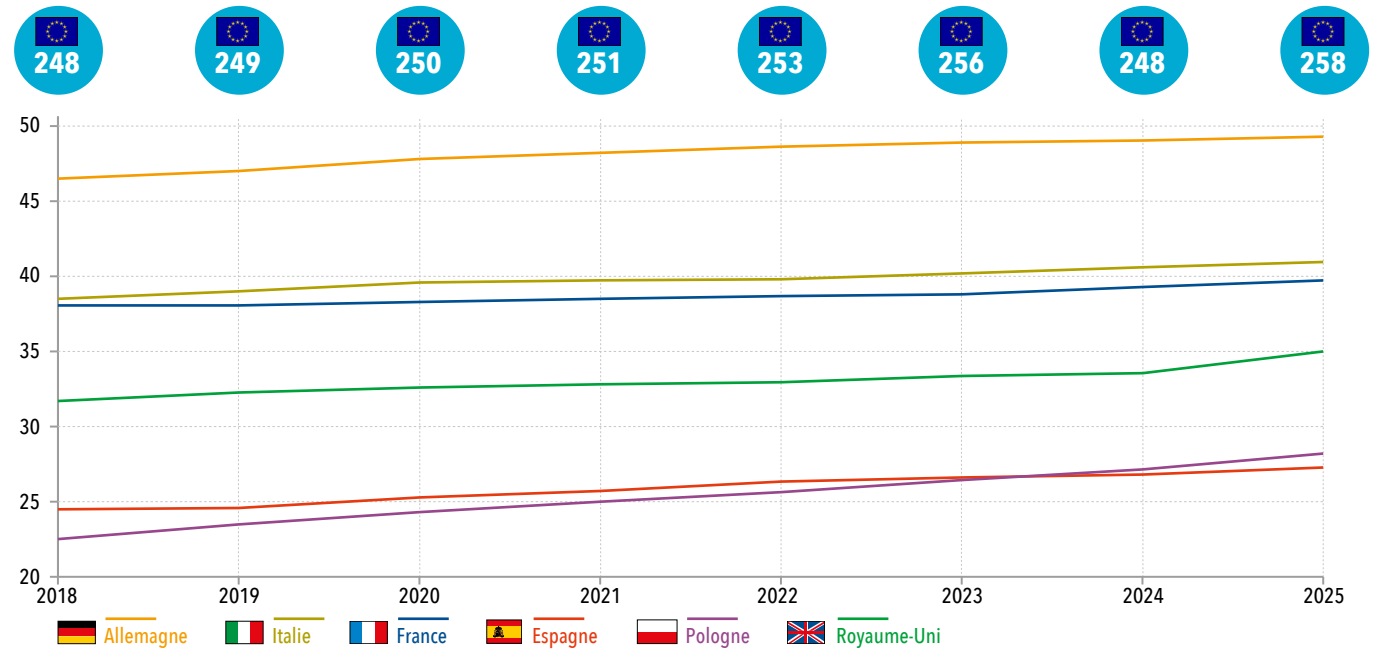
– Il est concerné par les ZFE au même titre que les VP.

Le développement de cette section sera approfondi dans les éditions ultérieures, avec notamment l'intégration des résultats de la nouvelle enquête Kantar TNS Parc Auto (volet 2RM).

7.10 Parc européen de voitures particulières

Le parc européen de voitures particulières est suivi par Eurostat (Vehicle stocks) et l'ACEA (Vehicles in use Europe). Eurostat publie habituellement avec un décalage d'environ 2 ans ; les valeurs définitives au 1er janvier 2025 (= fin 2024) ne sont pas encore consolidées pour tous les États membres à la date de cette édition. Les valeurs reproduites ci-dessous combinent les publications nationales (SDES, KBA, ACI, DfT, DGT) et les agrégats européens (Eurostat, ACEA).

7.10 – PARC VP : GRANDS ENSEMBLES ET PRINCIPAUX ÉTATS (MILLIONS, AU 1^{er} JANVIER)



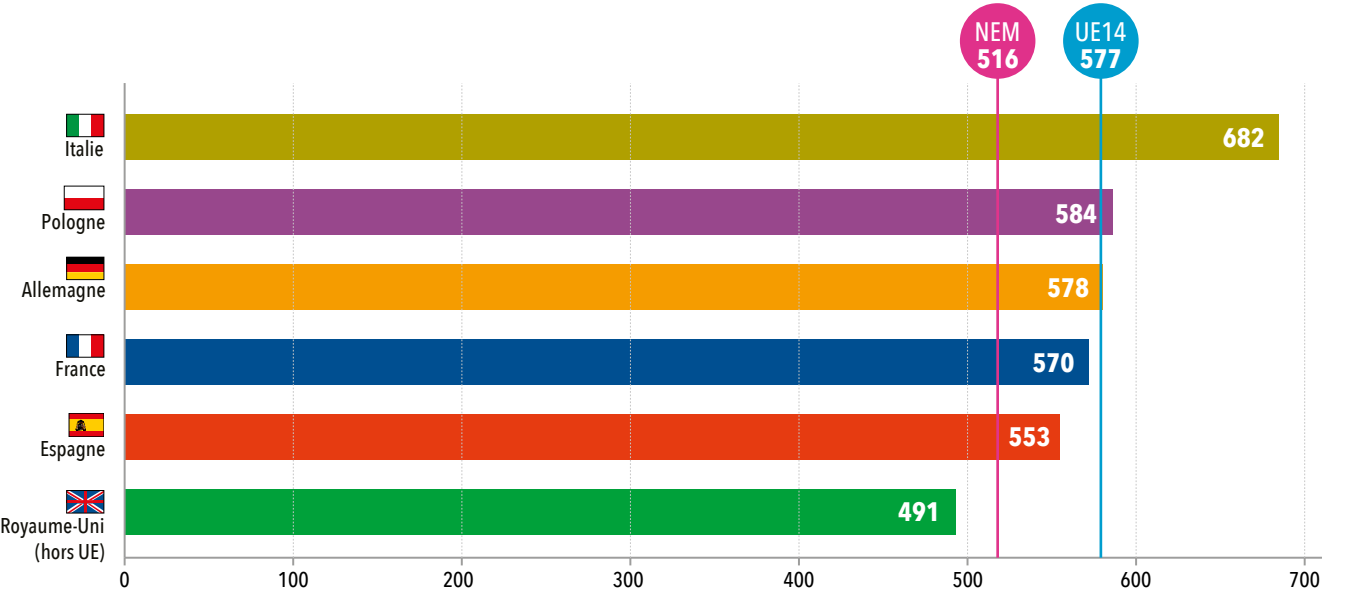
Sources : Eurostat (Vehicle stocks, série « road_eqs_carhab »); ACEA (Vehicles on European Roads); SDES (France); KBA (Allemagne); ACI (Italie); DfT (Royaume-Uni); DGT (Espagne). Les valeurs 2024-2025 hors France sont des estimations (signalées « ~ ») fondées sur la tendance de la série Eurostat et les publications nationales, Eurostat consolidant les stocks nationaux avec environ deux ans de décalage. Pour l'Espagne, l'écart de périmètre entre la série Eurostat « turismo » (~27 M) et le parc « automóviles » national de l'ANFAC/DGT (~28-29 M, périmètre plus large) est documenté en annexe.

7.10 BIS – VOITURES PARTICULIÈRES ET TAUX DE MOTORISATION DANS L'UE (EN 2022, EU POCKETBOOK)

	POPULATION (M)	VP (M)	VP / 1 000 HAB.	TOUS VÉHICULES (M)	TOUS VÉH. / 1 000 HAB.
UE27	448,8	252,6	563	287,7	641
DONT UE14 (OUEST)	347,1	200,2	577	226,5	652
DONT NEM (13 NOUVEAUX ÉTATS)	101,6	52,4	516	61,3	603
ALLEMAGNE	84,4	48,8	578	52,7	625
ITALIE	59,0	40,2	682	44,9	761
FRANCE	68,2	38,9	570	44,4	652
ESPAGNE	48,1	26,6	553	30,7	639
POLOGNE	36,8	21,5	584	25,8	702
ROYAUME-UNI (HORS UE)	68	33	491	38	569

Source : Eurostat, EU Pocketbook (données « 2022 »). Il s'agit du dernier instantané complet à 27 États disponible : Eurostat publiant avec environ deux ans de décalage, les valeurs 2024-2025 ne sont pas encore consolidées pour l'ensemble des États membres. Réconciliation avec le tableau 7.10 : le total UE27 ressort ici à 252,6 M (série EU Pocketbook, « 2022 »), contre ~256 M au 1/1/2023 dans le tableau 7.10 (série Eurostat road_eqs_carhab) – l'écart de ~3 M provient de la différence de série statistique et de date de référence, et non d'une erreur.

7.10 BIS – NOMBRE DE VOITURES PARTICULIÈRES POUR 1000 HABITANTS DANS L'UE (EN 2022)



7.11 Contrôle technique des véhicules légers (VL) et industriels (VI)

Contrôle technique des véhicules légers (VP et VUL)

Le contrôle technique des véhicules légers (voitures particulières VP et véhicules utilitaires légers VUL, PTAC ≤ 3,5 t) est obligatoire à partir de 4 ans après la première mise en circulation, puis tous les 2 ans. Il est réalisé par les centres agréés et les données sont centralisées par l'UTAC (Organisme Technique Central, OTC).

7.11 – CONTRÔLE TECHNIQUE VP ET VUL

	2021	2022	2023	2024	2025
VP – VISITES TECHNIQUES PÉRIODIQUES (M)	18,24	18,38	19,46	19,5	20,0
VUL – VISITES TECHNIQUES PÉRIODIQUES (M)	2,55	2,64	2,74	2,7	2,8
VP – TAUX DE NON-CONFORMITÉ (%)	19,5 %	19,0 %	19,0 %	19,0 %	18,2 %
VUL – TAUX DE NON-CONFORMITÉ (%)	23,4 %	22,8 %	22,9 %	22,8 %	22,4 %
VL – TAUX DE NON-CONFORMITÉ GLOBA (%)	19,5 %	19,5 %	19,5 %	19,4 %	18,9 %
ÂGE MOYEN DES VP AU CONTRÔLE (ANS)	12,2	12,4	12,5	12,9	13,2

Source : UTAC/OTC, bilans annuels du contrôle technique des véhicules légers. Données 2024 et 2025 CONFIRMÉES. Bilan OTC 2024 (publié février 2025) : 22,23 M de visites périodiques sur l'ensemble des VL (VP + VUL + véhicules à réglementation spécifique + collection) par 6 790 centres agréés (-0,9 % vs 2023) ; taux de non-conformité global 19,44 %, dont 19,02 % VP (M1) et 22,75 % VUL (N1). Bilan OTC 2025 : 23,13 M de visites périodiques (+4,0 %), taux global 18,9 % (18,24 % VP, 22,39 % VUL), âge moyen VP au contrôle 13,2 ans. Les volumes par catégorie 2024-2025 (VP 19,5-20,0 M ; VUL 2,7-2,8 M) et les taux globaux 2021-2022 (19,5 %) signalés « » sont des estimations cohérentes avec les totaux publiés ; les valeurs exactes figureront dans en annexe (série depuis 2013). L'âge moyen des VP au contrôle ne porte que sur les véhicules de plus de 4 ans soumis au CT et diffère de l'âge moyen du parc total (11,5 ans, cf. §7.3).

Lecture mobilités VL

Le taux de non-conformité au contrôle technique (~19 % pour les VP, ~23 % pour les VUL) est un indicateur indirect de l'état du parc et un déterminant de l'aftermarket : chaque non-conformité génère une intervention de réparation pour pouvoir circuler. Le contrôle technique fournit également les kilométrages réels – paramètre essentiel pour estimer la circulation totale (cf. chap 5) et pour qualifier les VO (un véhicule à fort kilométrage présente une décote significative).

Contrôle technique des véhicules industriels (VI)

Les véhicules industriels (camions de plus de 3,5 tonnes de PTAC et tracteurs routiers) ainsi que les remorques et semi-remorques sont assujettis à un contrôle technique tous les ans. Les véhicules de transport en commun de personnes (TCP) sont assujettis à un contrôle technique tous les six mois, fréquence renforcée du fait du transport de passagers.

Autrefois réalisés par les DRIRE (services déconcentrés de l'État), ces contrôles le sont depuis 2005 par des centres privés agréés (actuellement au nombre de 400 sur l'ensemble du territoire français). Sur les dernières années connues, ont été réalisées plus de 1,2 million de visites périodiques et près de 100 000 contre-visites par an. Le taux de contre-visite reste

encore nettement inférieur à celui des véhicules légers, ce qui traduit un parc VI globalement bien entretenu (les flottes professionnelles assurant un suivi régulier de leurs véhicules).

En outre, des contrôles techniques inopinés sont effectués sur la voie publique par les forces de l'ordre, sur les véhicules industriels et sur les véhicules de transport en commun, y compris sur les véhicules immatriculés à l'étranger circulant sur le territoire français.

Lecture mobilités VI

Le contrôle technique des véhicules industriels constitue à la fois un outil de sécurité routière (état du véhicule, freinage, suspension), un outil environnemental (mesure des émissions, fuites de fluides) et un outil de fiabilité de la flotte pour les transporteurs. Sa fréquence annuelle (vs bisannuelle pour les VL) est un signal fort sur le rôle structurant des véhicules industriels dans le transport de marchandises et de personnes (cf. chap 3 et chap 2).

7.12 Sources principales et statut des données

Sources principales

- **SDES** – publications du 19 septembre 2025 sur le parc en circulation au 1er janvier 2025 (VP, VUL, PL, autobus/autocars). Document de référence : « 39,7 millions de voitures en circulation en France au 1er janvier 2025 ».
- **SDES** – publication 2024 « Le parc automobile des ménages en 2023 : moins de voitures pour les plus modestes, plus souvent anciennes et diesel ».
- **SDES** – application Dido (diffusion des données) : parc de véhicules routiers au niveau communal, par motorisation, vignette Crit'Air, statut de l'utilisateur et type de véhicule.
- **Eurostat** – Vehicle stocks (séries « road_eqs_carhab » et nationales agrégées).
- **ACEA** – Vehicles on European Roads 2024 (publication janvier 2026).
- **Sources nationales** : KBA (Allemagne), ACI (Italie), DfT (Royaume-Uni), DGT (Espagne).
- **UTAC/OTC** – contrôle technique des véhicules légers et industriels.

- **INSEE** – Bilan démographique annuel (population au 1er janvier), recensement de la population (équipement automobile des ménages).
- **ONISR** – bilans annuels de la sécurité routière (mortalité 2RM notamment).
- **Kantar TNS Parc Auto pour la PFA** – équipement automobile des ménages, sociologie du parc, parc 2RM (enquête bisannuelle).
- **Arval Mobility Observatory, Ayvens, ASF** – pour les flottes d'entreprises (LLD/LOA).

Définitions

Un véhicule est considéré « en circulation » s'il a été immatriculé au SIV avant le 1er janvier de l'année et si aucune opération de sortie de parc n'a été déclarée à l'ANTS. Le parc roulant peut différer du parc « vif » (immatriculations cumulées moins destructions déclarées) en raison des décalages déclaratifs. À compter de 2020, le SDES publie des données précises sur le parc en circulation, et non plus une estimation fondée uniquement sur l'âge des véhicules.



Convention de datation – stock ou flux (méthodologie centrale du chapitre)

Les données du chapitre 7 (parc de véhicules) sont par nature des stocks à un instant t : il s'agit de photographies du parc en circulation à une date précise, et non de flux observés sur une année complète. Cette distinction est centrale pour une lecture rigoureuse du chapitre.

Le SDES publie ces stocks systématiquement au 1er janvier de chaque année, dans une publication de référence diffusée en septembre de la même année (par exemple : « Parc en circulation au 1er janvier 2025 », publié le 19 septembre 2025). Le prochain stock (au 1er janvier 2026) sera publié par le SDES en septembre 2026.

Cette convention diffère fondamentalement de celle du chapitre 10 (immatriculations), qui mesure des flux annuels allant du 1er janvier au 31 décembre d'une année donnée. Une donnée « parc 2024 » est donc structurellement différente d'une donnée « immatriculations 2024 » :

- Immatriculations 2024 (chap 10) : cumul des immatriculations nouvelles du 01/01/2024 au 31/12/2024, soit un flux annuel observé sur l'année civile complète.
- Parc au 1er janvier 2025 (chap 7) : stock photographié à cette date précise, équivalent à « parc à fin 2024 » dans certaines présentations sectorielles.

Tous les libellés du présent chapitre sont en « au 1er janvier AAAA » (pour les stocks de parc) afin de lever toute ambiguïté. La seule exception est le tableau 7.11 (contrôle technique), dont les données sont des flux annuels (visites réalisées du 01/01 au 31/12) et dont les libellés sont en année civile complète (« 2024 » = du 01/01/2024 au 31/12/2024).

Convention de libellés

Les libellés du chapitre sont homogénéisés en « 1/1/AAAA ». Lors de comparaisons rétrospectives avec d'autres sources, il faut noter qu'un stock parfois libellé « 2021 » peut désigner le stock de fin 2021, soit le stock au 1/1/2022.

Source primaire systématique du chapitre : le SDES (Service des données et études statistiques), à partir du Système d'Immatriculation des Véhicules (SIV) (ministère de l'Intérieur, Délégation à la sécurité routière) et du Répertoire Statistique des Véhicules Routiers (RSVERO), enrichi par les données des contrôles techniques recueillies par l'UTAC.

Statut des données

Les indicateurs principaux du parc français au 1er janvier 2025 (parc VP, VUL, PL, autobus/autocars, ventilation par motorisation, Crit'Air, âge moyen, kilométrages) sont confirmés par les publications SDES du 19 septembre 2025. Les données 2024 du contrôle technique des véhicules légers (§7.11 : volumes, taux de non-conformité) sont confirmées par le bilan OTC 2024 (publié en février 2025) ; les données 2025 sont disponibles à titre indicatif. Les données du parc européen 2024-2025 (§7.10) ne sont pas toutes consolidées à ce jour (Eurostat publie avec environ deux ans de décalage) ; elles sont marquées « n.d. » dans les tableaux concernés et seront intégrées à l'édition suivante (parc au 1/1/2026 publié par le SDES en septembre 2026).

Précautions de lecture

- Parc des deux-roues motorisés (§7.9). Le SDES n'assure pas de gestion statistique consolidée du parc 2RM ; les valeurs sont présentées comme des indicateurs ponctuels sourcés, et non comme une série annuelle.
- Parc européen (§7.10). Hors France, les stocks 2024-2025 sont des estimations de tendance, Eurostat consolidant avec environ deux ans de décalage.
- Pyramide des âges (§7.5). Les bornes SDES « moins de 5 ans » (21 %) et « 15 ans et plus » (29 %) sont publiées ; la tranche médiane « 5 à 14 ans » (~50 %) est obtenue par différence, et les sous-tranches 5-9 / 10-14 ans, non diffusées au format consolidé, sont regroupées.
- Détention par décile (§7.4). Le tableau 7.4 bis (détention par décile de niveau de vie) reprend les valeurs SDES au 1/1/2023, dernier millésime publié à ce niveau de granularité.

Alignement sur les séries SDES consolidées

Les valeurs du parc VP au 1er janvier des années 2020-2024 ont été alignées sur les publications SDES consolidées les plus récentes (référéncées dans la publication du 19 septembre 2025). Elles peuvent différer légèrement des valeurs provisoires publiées initialement à T+1 (par exemple : 1/1/2022 = 38,7 M en valeur consolidée contre 39,0 M en valeur provisoire initiale). Cette révision tient à l'amélioration progressive de la détection des sorties de parc par le SDES.

Lien avec les autres chapitres

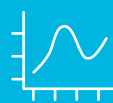
- [→ **chap 10**] Immatriculations : flux annuels entrants (VN) et sortants (VHU) qui modifient le stock (parc) – distinction stock/flux centrale (cf. ci-dessus).
- [→ **chap 11**] Énergie : composition du parc → consommation et IRVE.
- [→ **chap 12**] Émissions : émissions du parc roulant, particules pneus/freins, ZFE.
- [→ **chap 5**] Flux et circulation : km parcourus par le parc.
- [→ **chap 13**] Sécurité : sur-mortalité des 2RM par rapport à leur poids dans le parc.
- [→ **chap 9**] After-market : volume d'opérations corrélé au parc et à son âge (parc vieillissant = after-market porteur).



08

Production : constructeurs, équipementiers et filière pneumatique

8.1 – Production mondiale de voitures particulières par zone géographique	108
8.2 – Production de voitures particulières par pays	109
8.3 – Production mondiale de véhicules utilitaires	110
8.4 – Production de VU en Europe élargie	110
8.5 – Véhicules en France et dans le monde des groupes automobiles français	111
8.6 – Sites de production en France	112
8.7 – Équipementiers : production et marché des équipementiers présents en France	113
8.8 – Pneumatique : production et marché global	116
8.9 – Chaîne de valeur batterie et gigafactories	119
8.10 – Crise européenne 2024-2025 et concurrence chinoise	119
8.11 – Premiers constructeurs mondiaux	120
8.12 – Production électrifiée et tendances 2024-2025	121
8.13 – Sources principales et statut des données	122



Pic de production
mondial en **2017**



La Chine produit **41%**
du total VP mondial



4 grands producteurs
français = **425 000**
salariés

8.1 Production mondiale de véhicules par grande région

L'Organisation Internationale des Constructeurs Automobiles (OICA) publie chaque année les statistiques de production mondiale par pays et par région. Ces données distinguent les voitures particulières (VP) des véhicules utilitaires (VU : utilitaires légers, camions, autobus et autocars). La production mondiale a connu un basculement structurel vers

l'Asie sur les vingt dernières années, marqué par l'émergence spectaculaire de la Chine – désormais premier producteur mondial, avec environ un tiers de la production totale tous véhicules et plus de 40 % des seules voitures particulières – et le recul des pays historiquement producteurs.

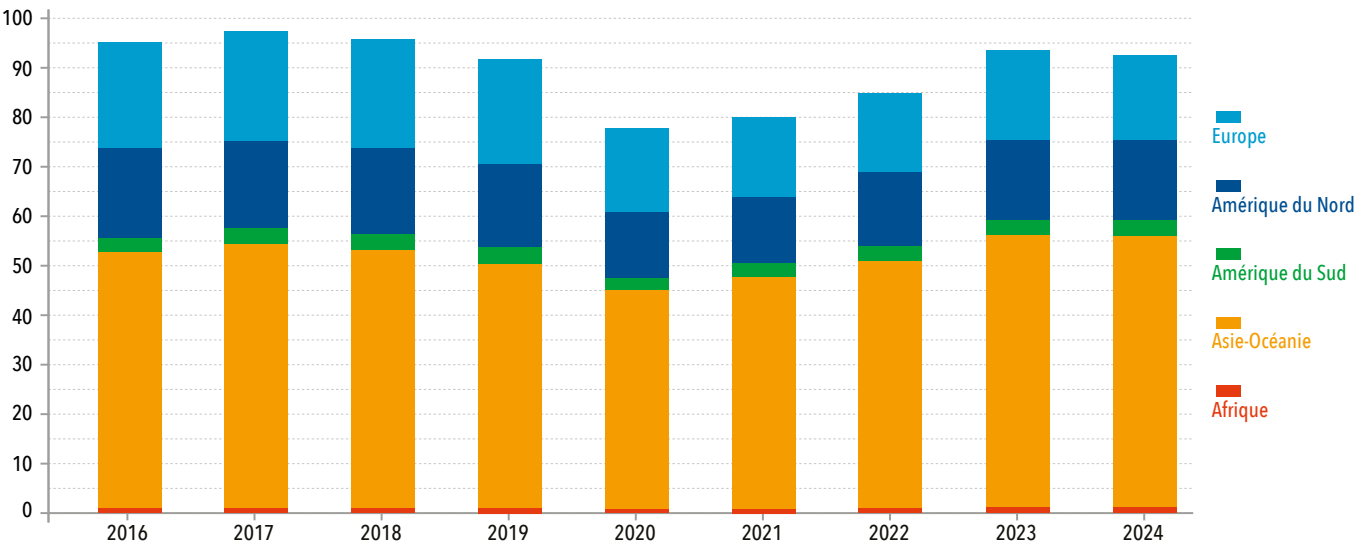
8.1 – PRODUCTION MONDIALE PAR GRANDE RÉGION (TOUS VÉHICULES, MILLIONS D'UNITÉS)

	2016	2017	2018 (E)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	ÉVOL. 24/23
EUROPE (UE, AUTRES PAYS D'EUROPE, TURQUIE ET CEI)	21,5	22,2	21,9	21,2	16,9	16,1	16,0	18,1	17,2	n.d.	-5%
DONT UNION EUROPÉENNE + ROYAUME-UNI	18,6	18,8	18,5	17,7	13,8	12,9	13,6	15,3	14,3	n.d.	-7%
AMÉRIQUE DU NORD (USMCA, EX-ALNA)	18,2	17,5	17,3	16,8	13,4	13,5	14,8	16,2	16,1	n.d.	-1%
AMÉRIQUE DU SUD	2,7	3,2	3,2	3,3	2,3	2,7	3,0	3,0	3,1	n.d.	+4%
ASIE-OCÉANIE	51,8	53,5	52,2	49,3	44,3	46,8	50,0	55,0	54,9	n.d.	0%
AFRIQUE (HORS ÉGYPTE)	0,9	0,9	1,0	1,1	0,8	0,9	1,0	1,2	1,2	n.d.	+1%
MONDE	95,1	97,3	95,6	91,8	77,7	80,0	84,8	93,5	92,5	n.d.	-1%

Source : OICA, « World Motor Vehicle Production by Country/Region and Type ». Périmètre tous véhicules (VP + VU) – niveau auquel l'OICA publie ses agrégats régionaux, doubles comptes nettés (les quatre régions somment au total mondial). Années 2019 et 2021-2024 : millésime OICA définitif d'octobre 2025; années 2016, 2017 et 2020 : fichiers OICA publiés pour ces années (de légères révisions entre millésimes sont possibles, de l'ordre de ±0,3 M sur les agrégats). 2018 (e) : estimation par interpolation calée sur le total mondial OICA 2018 (95,6 M) et encadrée par les valeurs officielles 2017 et 2019, l'OICA ne diffusant plus de ventilation régionale détaillée pour cette année. L'« Europe » recouvre l'UE, les autres pays d'Europe, la Turquie et la CEI (Russie comprise). Colonne 2025 : n.d. – la ventilation détaillée OICA par région et par type pour 2025 n'est pas encore publiée et est attendue vers octobre 2026 (les premiers agrégats OICA présentés le 23 avril 2026 indiquent une production mondiale 2025 d'environ 96,4 M, +3,9%).

En 2024, la production mondiale recule de 1 % à 92,5 millions de véhicules. L'Asie-Océanie reste de très loin la première région (54,9 M, soit ~59 % du total mondial), tirée par la Chine. L'Europe poursuit son décrochage (17,2 M, -5 % sur un an et -19 % depuis 2019). L'Amérique du Nord se stabilise (16,1 M), portée par les utilitaires et pick-up.

8.1 – PRODUCTION MONDIALE PAR GRANDE RÉGION, TOUS VÉHICULES (MILLIONS)



- Sur dix ans, la production mondiale a culminé en 2017 (97,3 M)
- Elle a chuté de 16% en 2020 (Covid), puis s'est redressée jusqu'à retrouver son niveau pré-Covid en 2023 (93,5 M) avant un léger tassement en 2024.
- La stagnation du volume mondial autour de 90-95 M masque un basculement géographique majeur : l'Asie (Chine en tête) a absorbé toute la croissance, pendant que l'Europe perdait 4 M d'unités depuis son pic.

8.2 Production de voitures particulières par pays

Après une croissance quasi continue pendant 30 ans, la production mondiale a atteint 73 millions de VP en 2017 ; depuis, elle a été en baisse jusqu'en 2020 où la production mondiale est descendue à moins de 56 millions de véhicules, soit au niveau de celle de 2008. Depuis, on observe une légère reprise, la production mondiale revenant depuis 2023 à 68 millions de véhicules, soit au niveau de celle de 2015.

Le classement des pays producteurs de voitures particulières en 2024 confirme la domination écrasante de la Chine, qui produit à elle seule plus de la moitié de la production combinée des neuf pays suivants. Si l'Allemagne reste le premier producteur européen, la France a perdu plusieurs places sur deux décennies, passant du 4^e rang mondial en 1999 (avec 2,7 millions de véhicules produits) au 9^e-10^e rang en 2024 (avec 0,85 million).

8.2 – PRODUCTION DE VP DANS LES PRINCIPAUX PAYS (MILLIONS)

	2016	2017	2018 (E)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	ÉVOL. 24/23
CHINE	24,4	24,8	23,2	21,4	19,8	21,4	23,8	26,1	27,5	n.d.	+5%
JAPON	7,9	8,3	8,3	8,3	6,9	6,6	6,6	7,8	7,1	n.d.	-9%
INDE	3,7	4,0	3,8	3,6	2,9	3,6	4,4	4,8	5,2	n.d.	+9%
ALLEMAGNE	5,7	5,6	5,2	4,7	3,5	3,1	3,5	4,1	4,1	n.d.	stable
CORÉE DU SUD	3,9	3,7	3,7	3,6	3,1	3,2	3,4	3,9	3,8	n.d.	-3%
ESPAGNE	2,4	2,3	2,3	2,2	1,8	1,7	1,8	1,8	1,9	n.d.	+6%
BRÉSIL	1,8	2,3	2,3	2,4	1,6	1,7	1,8	1,7	1,9	n.d.	+10%
FRANCE	1,6	1,7	1,7	1,7	0,9	0,9	1,0	0,87	0,85	n.d.	-2%
ÉTATS-UNIS	3,9	3,0	2,8	2,5	1,9	1,6	1,7	1,6	1,4	n.d.	-13%
ROYAUME-UNI	1,7	1,7	1,5	1,3	0,9	0,9	0,8	0,9	0,78	n.d.	-14%
MONDE	72,1	73,5	70,5	67,1	55,8	57,1	61,6	67,1	67,7	n.d.	+0,8%

Source : OICA, « Passenger Cars Production by Country » (voitures particulières, VP). Années 2019-2024 : statistiques OICA définitives 2024, compléments PFA et Inovev pour la France; années 2016 et 2017 : fichiers OICA publiés pour ces années. 2018 (e) : estimation par interpolation calée sur le total mondial VP OICA 2018 (70,5 M) et encadrée par les valeurs officielles 2017 et 2019. L'Allemagne est publiée « VP seules » par l'OICA. États-Unis : production de VP 2024 ≈ 1,4 M (le pays produit surtout des véhicules utilitaires/pick-up, ~9 M). Royaume-Uni : 779 584 VP en 2024 selon la SMMT (-14 %). Colonne 2025 : n.d. – le tableau OICA finalisé des VP par pays pour 2025 n'est pas encore publié (vue OICA en ligne limitée au T1-T3 2025); ventilation détaillée attendue vers octobre 2026.

Faits saillants 2024

La Chine confirme sa domination avec 27,5 millions de VP produites (+5 %), soit environ 41 % de la production mondiale de voitures particulières (67,7 M). L'Inde dépasse pour la première fois la barre des 5 millions de VP et devient le 4^e producteur mondial (+9 %). Le Brésil enregistre une progression solide. À l'inverse, l'Europe recule structurellement : Allemagne -1 %, France -10 %, Italie -32 %. Cette divergence n'est pas conjoncturelle mais reflète un basculement géographique de l'industrie automobile mondiale documenté plus en détail en section 8.9.

Sur dix ans, la production mondiale de VP a culminé en 2017 puis n'a jamais retrouvé ce niveau (le creux Covid 2020 a effacé près de 18 M d'unités, partiellement compensé depuis). **La France illustre le décrochage européen** : de 2,2 M de véhicules avant Covid à 1,36 M en 2024, soit -38 % en cinq ans, bien au-delà du repli mondial.

- En 2024, la Chine produit 27,5 M voitures particulières, soit environ 41% du total mondial des VP. Elle produit plus que l'addition des 4 pays suivants (Japon, Inde, Allemagne, Corée).
- La France se situe au 9^e-10^e rang mondial avec 0,85 M unités.

8.3 Production mondiale par type : voitures particulières et véhicules utilitaires

La nomenclature OICA distingue les voitures particulières (VP) des véhicules utilitaires (VU : utilitaires légers, camions, autobus et autocars). Après re-basage sur les données OICA officielles, la série mondiale par type est complète et sans « n.d. ».

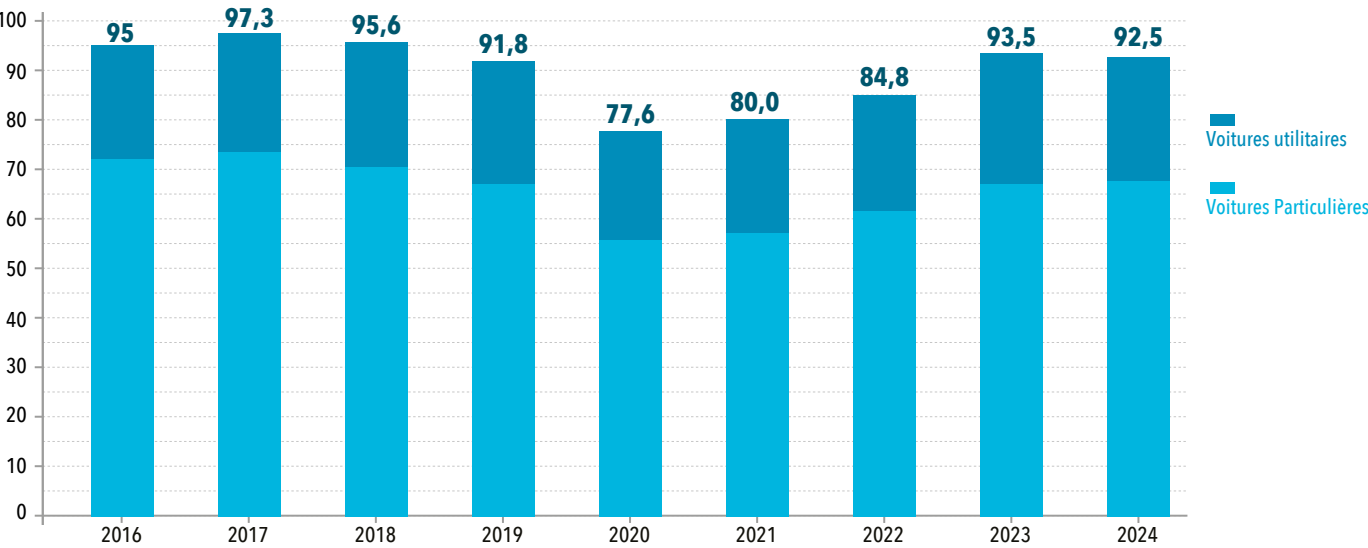
En 2024, la production mondiale de VU s'établit à 24,8 millions (-6 % vs 2023, après un pic à 26,4 M). La production de VP est quasi stable à 67,7 M (+0,8 %). Les VU représentent environ 27 % de la production mondiale. La production de VU est très concentrée géographiquement : les États-Unis (≈ 9,1 M, pick-up et utilitaires) et la Chine (≈ 3,8 M) en sont les deux premiers producteurs, loin devant le Mexique et le Japon.

8.3 – PRODUCTION MONDIALE PAR TYPE (MILLIONS D'UNITÉS)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	ÉVOL. 24/23
VOITURES PARTICULIÈRES (VP)	72,1	73,5	70,5	67,1	55,8	57,1	61,6	67,1	67,7	n.d.	+0,8 %
VÉHICULES UTILITAIRES (VU)	22,9	23,8	25,1	24,6	21,8	22,9	23,2	26,4	24,8	n.d.	-6 %
TOTAL TOUS VÉHICULES	95,0	97,3	95,6	91,8	77,6	80,0	84,8	93,5	92,5	n.d.	-1 %

Source : OICA, production mondiale par type. VP 2024 = 67 674 745 (chiffre officiel); VU 2024 = total (92504 338) - VP = 24,8 M. Périmètre VU = « commercial vehicles » OICA (VUL + camions + bus/autocars). C'est désormais le périmètre de référence du chapitre, cohérent avec les chap. 3 (Marchandises) et 7 (Parc). Colonne 2025 : n.d. – le split VP/VU mondial 2025 n'est pas encore publié par l'OICA; agrégat préliminaire (total mondial ~96,4 M, avril 2026), ventilation détaillée attendue vers octobre 2026.

8.3 – PRODUCTION MONDIALE DE VÉHICULES PAR TYPE (VP ET VU) ET TOTAL MONDIAL (VP + VU), 2016-2024 (MILLIONS D'UNITÉS).



8.4 Production de VU en Europe élargie

8.4 – PRODUCTION DE VU EN EUROPE ÉLARGIE (MILLIONS)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
FRANCE	0,47	0,40	0,43	0,37	0,48	0,49
ESPAGNE	0,50	0,43	0,38	0,38	0,48	0,48
TURQUIE	0,55	0,46	0,45	0,48	0,45	0,46
ITALIE	0,28	0,24	0,29	0,27	0,21	0,30
ROYAUME-UNI	0,09	0,07	0,06	0,08	0,10	0,13
ALLEMAGNE	–	–	0,21	0,20	–	–

Source : OICA, production de véhicules utilitaires (VU = « commercial vehicles ») par pays; PFA/Inovev (France); SMMT (R.-U.); ANFIA (Italie); OSD (Turquie). Allemagne : l'OICA ne publie pour l'Allemagne que les voitures particulières (« cars only », source VDA), sans les VU; la donnée n'existe donc pas dans la statistique OICA pour la plupart des années (tires « — »), à l'exception de 2021-2022 où une estimation partielle était disponible. La série remonte à 2019 (pré-Covid) : la production européenne de VU a globalement résisté mieux que celle des VP, la France et l'Espagne se maintenant autour de 0,4-0,5 M d'unités

8.5 Principaux sites de production en France

Selon les estimations du cabinet Inovev, la production automobile française totale s'est établie en 2024 à 1,34 million de véhicules (-11 % vs 2023), dont environ 0,85 million de voitures particulières et 0,49 million de véhicules utilitaires. Ce niveau, le plus bas depuis les années 1960 hors épisode Covid (2020), s'explique par l'attente du renouvellement de plusieurs modèles, la faiblesse de la demande européenne et les difficultés rencontrées par certains sites Stellantis.

Note de périmètre : 1,34 M = champ Inovev (véhicules assemblés sur les chaînes françaises); 1,36 M = champ OICA tous véhicules. L'écart relève du périmètre, non d'une divergence de chiffres.

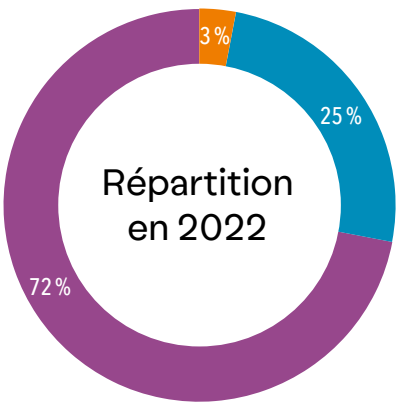
Le constat dépasse le seul fait conjoncturel : la France a perdu près de 60 % de sa production automobile depuis le pic de 2004 (3,4 M de véhicules). Cette désindustrialisation s'est faite par une combinaison de fermetures (Aulnay 2013, Hambach cédé 2019), de transferts vers des sites de l'Europe de l'Est et du Maghreb (où les coûts unitaires sont, selon plusieurs études sectorielles, 30-40 % inférieurs) et de spécialisation sur les segments premium qui n'ont pas suffi à compenser les pertes. Les investissements gigafactories documentés en section 8.8 constituent le premier mouvement inverse depuis vingt ans.

8.5 – PRINCIPAUX SITES DE PRODUCTION AUTOMOBILE EN FRANCE (2024)

	CONSTRUCTEUR	MODÈLES	VOLUME 2024	ÉVOLUTION
1 - ONNAING-VALENCIENNES	Toyota	Yaris, Yaris Cross	279 613	+2 % (record)
2 - SOCHAUX	Stellantis	Peugeot 3008, 5008	174 618	Stable
3 - MAUBEUGE	Renault	VU Kangoo, Express	159 724	+29,7 %
4 - HORDAIN	Stellantis	VU multi-marques	154 694	+4 %
5 - SANDOUVILLE	Renault	Trafic VU + Nissan/Mitsubishi	149 700	+14 %
6 - BATILLY (SOVAB)	Renault	Master VU	146 311	-2,6 %

Source : OICA, production mondiale par type. VP 2024 = 67 674 745 (chiffre officiel); VU 2024 = total (92504 338) - VP = 24,8 M. Périmètre VU = « commercial vehicles » OICA (VUL + camions + bus/autocars). C'est désormais le périmètre de référence du chapitre, cohérent avec les chap. 3 (Marchandises) et 7 (Parc). Colonne 2025 : n.d. – le split VP/VU mondial 2025 n'est pas encore publié par l'OICA; agrégat préliminaire (total mondial ~96,4 M, avril 2026), ventilation détaillée attendue vers octobre 2026.

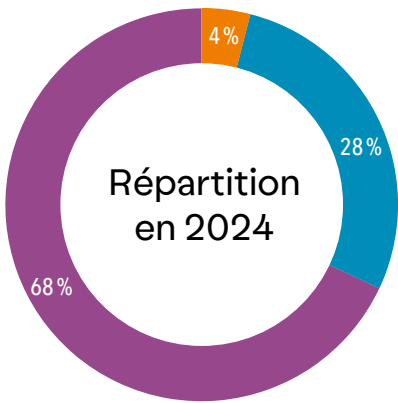
8.3 – PRODUCTION AUTOMOBILE PAR LES GROUPES FRANÇAIS, EN FRANCE ET DANS LE MONDE (MILLIONS), 2022/2024



Toyota – Onnaing :
262 M

Renault Group :
2048 M

Stellantis : 6028 M



Toyota – Onnaing :
280 M

Renault Group :
2265 M

Stellantis : 5500 M

8.6 Groupes français : Stellantis, Renault Group, Toyota France

L'industrie automobile française repose sur trois grands acteurs constructeurs : Stellantis (issu de la fusion FCA-PSA en 2021, qui regroupe notamment les marques Peugeot, Citroën, DS, Opel, Fiat, Jeep, Alfa Romeo etc.), le Groupe Renault (Renault, Dacia, Alpine, Mobilize) et Toyota

France, avec son site majeur d'Onnaing-Valenciennes. Les sous-traitants et équipementiers, traités en section 8.7, complètent un écosystème industriel implanté sur l'ensemble du territoire national.

8.6 – PRODUCTION DE VÉHICULES PAR LES GROUPES FRANÇAIS (MILLIERS D'UNITÉS)

	2022	2023	2024	NOTE
TOYOTA - ONNAING	262	272	280	Record absolu, +2 %
RENAULT GROUP VENTES MONDE	2 048	2 235	2 265	+1,3 % (VP+VU)
DONT RENAULT MARQUE	1 463	1 549	1 577	+1,8 %
DONT DACIA	573	658	676	+2,7 %
DONT ALPINE	4,3	4,3	4,6	+5,9 %
STELLANTIS LIVRAISONS MONDE	6 028	6 180	5 500	-12 %

Source : Renault Group Rapport d'activité 2024 (février 2025), Stellantis Résultats annuels 2024 (février 2025), L'Argus, Inovev.

Renault Group : dynamique commerciale favorable

Renault Group a connu en 2024 une dynamique commerciale et financière favorable, avec un chiffre d'affaires de 56,4 Md€ (+7 %) et l'élection de la Renault 5 E-Tech electric "Voiture de l'année 2025". La marque Dacia confirme son succès avec une croissance internationale soutenue (+2,7 %). En 2025, le groupe poursuit son offensive électrique avec la R4 E-Tech et les modèles Alpine A290 et A390 – analyse approfondie en section 8.11.

Stellantis : année de turbulences

Stellantis a au contraire traversé une année difficile : livraisons mondiales en baisse de 12 % à environ 5,5 millions de véhicules, chiffre d'affaires de 156,9 Md€ (-17 %), bénéfice net réduit de 70 % à 5,5 Md€, marge opérationnelle ramenée à 5,5 % (vs 12,8 % en 2023). Stellantis a néanmoins lancé en 2024 plus de 20 nouveaux modèles, posant les bases d'un rebond pour 2025. La crise stratégique et industrielle du groupe est documentée en section 8.9.



Toyota France : record historique sur Onnaing

Toyota France, sur son site d'Onnaing-Valenciennes (Nord), a battu son record historique de production en 2024 avec 279 613 véhicules (+2 %), confirmant son statut de premier site producteur français en volume. La 5 millionième Yaris est sortie des chaînes en novembre 2024. Cette trajectoire singulière au sein d'un paysage français en recul illustre l'importance des choix d'allocation industrielle des groupes japonais : Onnaing reste l'un des sites Toyota les plus productifs en Europe, bénéficiant d'une spécialisation sur la Yaris hybride qui rencontre la dynamique du marché européen.

Production des groupes français en France et dans le monde, série historique

La série longue CCFA met en perspective deux mouvements distincts : l'effondrement de la production de VP des groupes français en France (de 1,45 M en 2013 à ~1,0 M depuis 2021, avec un point bas Covid à 0,92 M en 2021) et l'évolution de leur production mondiale. Le décrochage du groupe PSA/Stellantis en France après 2019 (de ~1,07 M à ~0,6 M) et le repli de Renault tant en France (0,30 M → 0,10 M) que dans le monde (3,38 M en 2019 → 1,91 M en 2023, périmètre marque) traduisent à la fois la délocalisation de l'assemblage et la réduction de gamme. Toyota France fait exception, en progression continue.

8.6 BIS – PRODUCTION DE VP EN FRANCE ET PRODUCTION MONDIALE DE VP PAR LES GROUPES FRANÇAIS (MILLIONS)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
GROUPE PSA EN FRANCE	0,85	0,87	0,89	0,91	1,01	1,05	1,07	0,51	0,53	0,59	0,63
GROUPE RENAULT EN FRANCE	0,31	0,31	0,35	0,39	0,42	0,39	0,30	0,21	0,16	0,15	0,10
SMART EN FRANCE	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,06	0,02	–	–	–	–
TOYOTA EN FRANCE	0,19	0,23	0,23	0,24	0,23	0,25	0,22	0,19	0,20	0,26	0,27
PRODUCTION DE VP EN FRANCE	1,45	1,49	1,56	1,63	1,75	1,77	1,66	0,93	0,92	1,01	1,02
GROUPE PSA MONDE	2,45	2,52	2,57	2,72	3,16	3,30	2,87	2,02	2,06	2,11	2,21
GROUPE RENAULT MONDE	2,35	2,40	2,62	3,06	3,69	3,62	3,38	2,44	2,23	2,05	1,91

Source : CCFA (série reprise de la page « Production de véhicules » du DataMove). Smart : production arrêtée en France après la cession du site de Hambach (2019-2020). Colonne 2024 : n.d. – CCFA non publié.

8.7 Équipementiers français : Forvia, Valeo, Michelin, Plastic Omnium et production de la branche

L'industrie automobile française ne se résume pas aux constructeurs. Quatre grands équipementiers, tous présents dans le top 100 mondial du secteur, structurent l'écosystème industriel français : Forvia (ex-Faurecia, issue de la fusion Faurecia-Hella en 2022), Valeo, Michelin et Plastic Omnium (devenu OPmobility en 2024). À ces leaders s'ajoutent

NTN-SNR, Saint-Gobain Sekurit, et plusieurs ETI de second rang qui irriguent le tissu industriel régional, particulièrement dans les Hauts-de-France, en Auvergne-Rhône-Alpes et en Île-de-France. Ainsi que les filiales françaises de grands groupes ou entreprises comme Bosch, Continental, AVL...

8.7 – PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTIERS DE LA FILIÈRE AUTOMOBILE FRANÇAISE

	CA MONDE 2025 (MD€)	ACTIVITÉ PRINCIPALE	EFFECTIFS MONDE
FORVIA (EX-FAURECIA)	26,2	Sièges, intérieurs, électronique, hydrogène	≈ 153 000
MICHELIN	26,0	Pneumatiques, mobilité, polymères	≈ 130 000
VALEO	20,9	Visibilité, thermique, propulsion, ADAS	106 100
PLASTIC OMNIUM / OPMOBILITY	11,5	Carrosserie, modules, hydrogène, énergies	38 100
TOTAL TOP 4 FRANÇAIS	84,6	–	≈ 425 000

Source : résultats annuels 2025 des groupes (publiés en février 2026). CA 2025 : Forvia 26,2 Md€ (publié; 27 Md€ à changes constants, stable vs 2024); Michelin 26,0 Md€ (-4,4 %); Valeo 20,9 Md€ (-2,7 % publié, +0,5 % à périmètre et change constants); OPmobility 11,5 Md€ (+1,7 % hors change). Effectifs monde : Forvia ≈ 153 000 et OPmobility 38 100 fin 2025; Michelin et Valeo aux derniers effectifs publiés (≈ 130 000 et ≈ 106 000). Ces effectifs sont mondiaux et non franco-français (la part France est traitée au chap. 4).

Forvia

Issue de la fusion Faurecia-Hella en 2022, Forvia est devenue le 7^e équipementier mondial automobile par chiffre d'affaires. Son portefeuille couvre les sièges (n°1 mondial), les systèmes d'intérieur (activité depuis cédée), l'électronique embarquée et les solutions hydrogène (Symbio, joint-venture avec Michelin). Le groupe a annoncé en 2024 un plan de restructuration européen avec environ 10 000 suppressions de postes annoncées sur 2024-2028, en lien avec la baisse de la production européenne.

Michelin

Premier producteur mondial de pneumatiques avec un CA 2025 de 26,0 Md€, le groupe poursuit sa diversification au-delà du pneu (composites haute performance, polymères, hydrogène via Symbio, mobilité connectée). Michelin a annoncé en 2024 la fermeture de ses usines de Cholet et de Vannes, avec un repositionnement sur les segments premium et la mobilité décarbonée.



• Les quatre grands équipementiers français totalisent environ 84,6 Md€ de chiffre d'affaires mondial en 2025 : Forvia (26,2 Md€) et Michelin (26,0 Md€) en tête, devant Valeo (20,9 Md€) et OPmobility (11,5 Md€), pour près de 425 000 salariés dans le monde.

• Tous traversent une phase de restructuration (fermetures de sites, plans d'économies) liée au recul de la production européenne et à la transition vers l'électrique.

Valeo

Spécialisé dans les domaines de la propulsion électrifiée, des systèmes thermiques, de la visibilité (éclairage et essuyage) et des aides à la conduite (ADAS), Valeo réalise un chiffre d'affaires 2025 de 20,9 Md€. Le groupe est l'un des trois principaux acteurs mondiaux des systèmes ADAS, segment particulièrement dynamique dans le sillage du règlement européen GSR (General Safety Regulation) entré en application en juillet 2022.

Plastic Omnium / OPmobility

Renommé OPmobility en 2024, le groupe (CA 2025 : 11,5 Md€) couvre la carrosserie, les modules complexes, les systèmes hydrogène (réservoirs haute pression, piles à combustible) et les énergies. Le groupe a fait des piles à hydrogène pour la mobilité lourde l'un de ses axes stratégiques de long terme.

Poids et exposition de la filière
équipementière française

L'industrie automobile française au sens large (constructeurs, équipementiers, sous-traitants de rang 2 et 3, services associés) emploie de l'ordre de 400 000 personnes en France selon les estimations sectorielles convergentes (PFA, GIM, FIEV). Les équipementiers représentent à eux seuls une part substantielle de cet emploi industriel, avec une forte concentration sur les bassins historiques (Hauts-de-France, Auvergne-Rhône-Alpes, Grand Est). La transition vers l'électromobilité bouleverse leur modèle : un véhicule électrique compte environ 30 % de pièces en moins qu'un véhicule thermique (moins de pièces de moteur thermique, d'embrayage, d'échappement, de boîte de vitesses), ce qui pèse mécaniquement sur les commandes des équipementiers spécialisés sur ces segments. À l'inverse, les segments électronique de puissance, batterie, ADAS et thermique électrique sont en croissance soutenue.

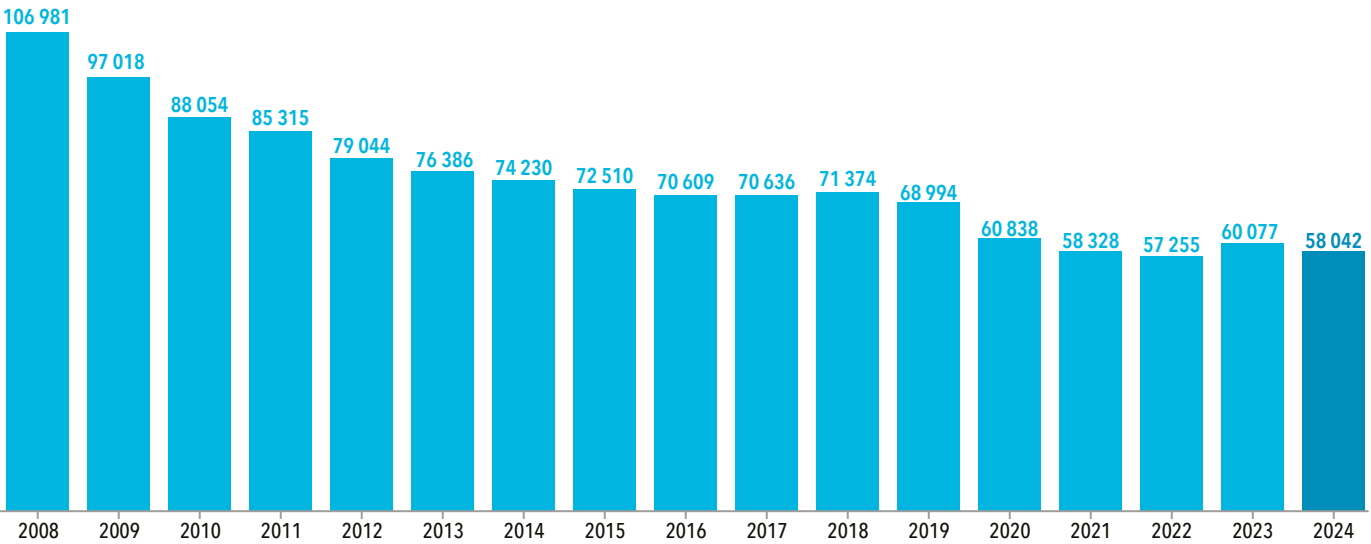
Évolution des effectifs des équipementiers en France

L'évolution des effectifs des équipementiers en France est dépendante de l'activité industrielle et des progrès de la productivité, eux-mêmes portés par l'automatisation continue des lignes de production. **La branche équipementière française a perdu plus de la moitié de ses effectifs en 15 ans**, entre 2008 (crise financière, 106 981 salariés) et 2022 (57 255 salariés). Une certaine stagnation est observée depuis 2022, avec **58 042 salariés en 2024**.



8.7.BIS – EFFECTIFS DES ÉQUIPEMENTIERS EN FRANCE (FIEV, 2008-2024)

Source : FIEV (Fédération des Industries des Équipements pour Véhicules). Donnée 2023 provisoire.



Évolution du chiffre d'affaires à la production
des équipementiers installés en France

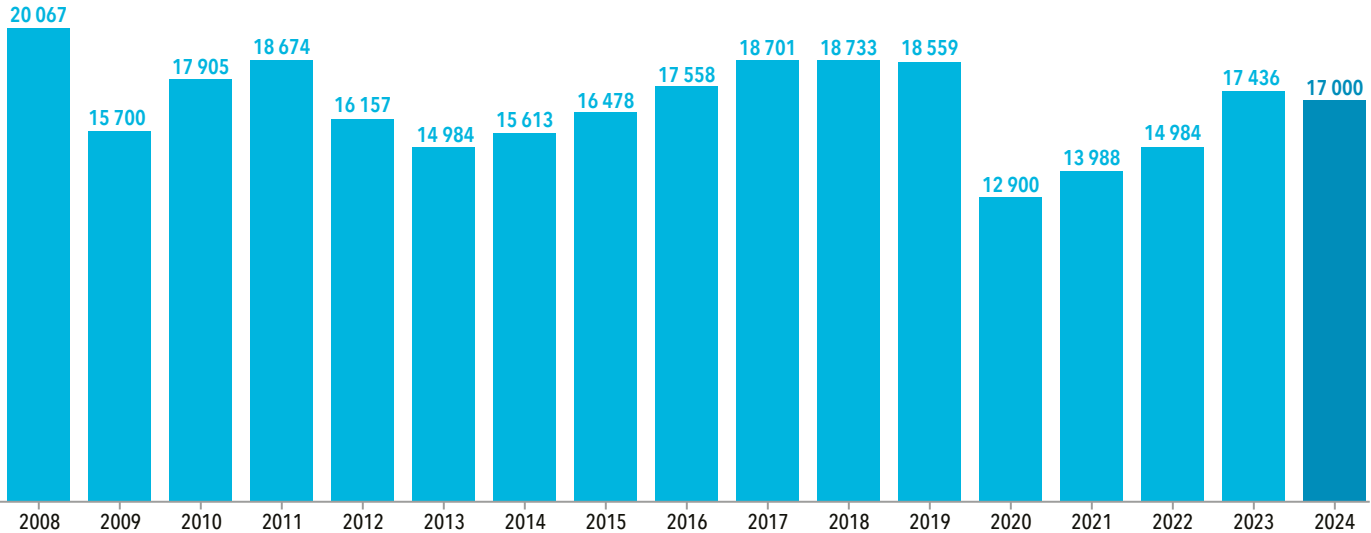
L'évolution du **chiffre d'affaires « sortie usine » des équipementiers installés en France** est tributaire des volumes de production de leurs clients constructeurs en France et hors de France. Après la chute liée à la crise financière de 2008, le CA est resté en relative stagnation pendant 15 ans, avec alternance de hausses et baisses de l'ordre de ±10 %. Une chute marquée intervient avec la crise du Covid en 2020 (-30 %, à 12,9 Md€), suivie d'une reprise. En 2024, le CA atteint **17,0 Md€**, soit un

retour aux niveaux du début des années 2010 – sans dynamique de rattrapage des records pré-crise (18,7 Md€ en 2017-2018).

La tendance à l'accroissement du contenu en équipements et fonctionnalités des nouveaux véhicules (ADAS, électronique embarquée, infodivertissement) est un facteur important de maintien de l'activité en France malgré la baisse des volumes produits.

8.7.TER – CHIFFRE D'AFFAIRES À LA PRODUCTION DES ÉQUIPEMENTIERS EN FRANCE (FIEV, M€, 2008-2024)

Source : FIEV.



Évolution du commerce extérieur de la branche
équipement automobile

Le niveau des exportations depuis plus de 10 ans reste autour de **55-56 % de la production facturée**, ce qui permet de compenser en partie la baisse tendancielle de la production nationale de véhicules légers (cf. chap 2.2 et 5.5).

Au fil des ans, le solde du commerce extérieur français de la branche équipement automobile s'est progressivement dégradé. Selon les données des Douanes, **depuis 2016 le solde**

est devenu négatif alors qu'il avait toujours été positif jusqu'alors. En 2024, le déficit atteint **-6,1 Md€** (Exportations 21,4 Md€ – Importations 27,5 Md€), à comparer à un excédent de +1,0 Md€ en 2008.

Cette évolution traduit la **perte de compétitivité des équipementiers installés en France**, vis-à-vis tant des compétiteurs européens traditionnels que, surtout, des acteurs asiatiques au premier rang desquels se trouve la Chine.

8.7.QUATER – COMMERCE EXTÉRIEUR DE LA BRANCHE ÉQUIPEMENT AUTOMOBILE (M€, 2008-2024)

Source : Douanes (DGDDI), exploitation FIEV. À noter : le pic de déficit a été atteint en 2023 (-7,4 Md€) ; l'amélioration relative en 2024 (-6,1 Md€) est principalement liée à la baisse des importations sans amélioration des exportations.

	EXPORTATIONS	IMPORTATIONS	SOLDE COMMERCIAL
2008	19 948	18 928	+1 020
2010	19 658	17 145	+2 513
2012	19 704	17 961	+1 743
2014	19 640	18 101	+1 539
2015	20 353	19 925	+428
2016	20 776	21 505	-729
2017	21 384	22 976	-1 593
2018	21 363	25 074	-3 711
2019	20 463	25 075	-4 612
2020	18 589	20 159	-1 570
2021	19 442	23 270	-3 828
2022	20 799	26 815	-6 016
2023	22 672	30 041	-7 369
2024	21 416	27 534	-6 119

Source : Douanes (DGDDI), exploitation FIEV. À noter : le pic de déficit a été atteint en 2023 (-7,4 Md€) ; l'amélioration relative en 2024 (-6,1 Md€) est principalement liée à la baisse des importations sans amélioration des exportations.

TABLEAU 8.7.QUINQUIES – SOLDE COMMERCIAL DES ACCUMULATEURS LITHIUM-ION (M€, 2017-2024)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TOTAL GÉNÉRAL	-986	-1 155	-1 281	-1 174	-1 420	-1 864	-2 472	-2 936
DONT CHINE	-227	-246	-310	-338	-553	-1 139	-1 388	-1 747
DONT POLOGNE	-34	-88	-375	-649	-479	-334	-861	-856

Source : Douanes (DGDDI). Code douanier accumulateurs Li-Ion (HS 8507.60). Le rapprochement avec les flux automobiles est une convention sectorielle FIEV (les batteries de traction représentent la part dominante mais non exclusive de cet agrégat).

- Équipementiers France 2024 (FIEV, Douanes) : 58 042 salariés (−46% en 15 ans), 17,0 Md€ de CA à la production (retour aux niveaux début 2010), exportations à 56% de la production, solde commercial -6,1 Md€ (négatif depuis 2016), aggravé de -2,9 Md€ sur les batteries (-1,7 Md€ vers la Chine seule).
- Diagnostic : perte de compétitivité structurelle face à l’Asie, masquée par le maintien du contenu équipement par véhicule.

Sources – Les chiffres d'affaires 2024 des quatre grands équipementiers proviennent des communications publiques des groupes (rapports annuels). Les ventilations détaillées (CA par segment, par géographie, R&D, effectifs France) figurent au chapitre 4 (Industrie et emploi).

8.8 Pneumatique : production et marché global

Le pneumatique constitue l’un des segments les plus structurés et les plus matures de l’after-market automobile français. Cette section présente les volumes et les prix moyens du marché français sur 2016-2025, en distinguant les véhicules légers (TC4 = Tourisme + 4×4 SUV + Camionnette) et les poids lourds, et selon les deux canaux de distribution :

- Sell In** : ventes des fabricants aux distributeurs (premier maillon de la chaîne, données Europool-Elanova).
- Sell Out** : ventes des distributeurs aux consommateurs finaux (deuxième maillon, données GfK-Syndicat du pneu).

L’écart entre Sell In et Sell Out renseigne sur les stocks de la distribution et sur les imports parallèles (notamment hors UE, peu visibles côté Sell In).

8.8.1 Volumes pneumatiques TC4 Sell In France

En 2025, le marché TC4 Sell In atteint **30,6 millions de pneus**, en repli de **-4,4% par rapport à 2024**. Le marché reste structurellement stable sur longue période, avec des volumes oscillant autour de 30 à 33 millions depuis 2016, malgré des chocs conjoncturels marqués (crise sanitaire, inflation). Après une phase de croissance modérée jusqu’en 2019, le marché subit une forte rupture en 2020 liée à la crise sanitaire. 2021 marque un fort rebond, sans toutefois retrouver durablement la dynamique pré-crise. Depuis 2022, les volumes évoluent dans un couloir bas, avec une érosion progressive jusqu’en 2025.

Trois dynamiques de segments :

- Tourisme (80% du marché)** : segment dominant mais en recul structurel.
- 4×4 SUV (11%)** : le plus dynamique. Croissance portée par l’évolution du parc roulant ; les volumes ont quasiment doublé en 10 ans (indice 187 base 2016).
- Camionnette** : le plus cyclique car très sensible à l’activité économique. Après le pic de 2021, le segment se replie progressivement, tout en restant au-dessus de son niveau historique (indice 112 base 2016).

8.8.1 – VOLUMES PNEUMATIQUES TC4 SELL IN FRANCE (× 1000)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
TOTAL TC4	31 243	31 269	33 266	32 924	28 191	33 663	31 555	30 370	31 982	30 579
TOURISME	26 988	26 709	28 165	27 490	23 231	27 729	25 766	24 763	25 833	24 487
4×4 SUV	1 770	1 989	2 265	2 600	2 410	2 657	2 715	2 910	3 328	3 309
CAMIONNETTE	2 486	2 571	2 836	2 834	2 550	3 277	3 074	2 697	2 822	2 784

Source : Europool-Elanova.

8.8.2 Volumes pneumatiques TC4 Sell Out France

En 2025, les volumes Sell Out TC4 s’établissent à **16,7 millions de pneus**, en baisse de **-2,7% par rapport à 2024**. Le repli est moins marqué que côté Sell In, traduisant une adaptation progressive des réseaux de distribution aux évolutions récentes de la consommation (hausse des prix, recours aux pneus importés).

Pour les deux canaux de distribution, le marché affiche une tendance baissière de long terme depuis 2016. 2020 marque une rupture nette (-14,6%). 2021 enregistre un rebond technique (+12,2%), sans retour aux niveaux historiques. Depuis 2022, les volumes évoluent entre 16 et 17 millions, confirmant un nouveau palier bas. Les faibles reprises observées en 2023 et 2024 n’ont pas suffi à enclencher une trajectoire positive.

8.8.2 – VOLUMES PNEUMATIQUES TC4 SELL OUT FRANCE (× 1000)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
TOTAL TC4	19 291	19 299	18 752	18 220	15 561	17 466	16 493	16 648	17 204	16 747
TOURISME	16 658	16 599	16 048	15 630	13 199	14 714	13 994	14 143	14 545	14 182
4×4 SUV	799	896	947	960	841	1 016	890	890	956	893
CAMIONNETTE	1 834	1 804	1 757	1 631	1 520	1 736	1 610	1 615	1 704	1 672

Source : GfK-Syndicat du pneu.

8.8.3 Volumes pneumatiques Poids Lourds Sell In & Sell Out France

Le marché Poids Lourds réagit plus directement à la conjoncture économique et à la santé de l’activité de transport de marchandises. La demande réelle ne faiblit pas depuis 2023 malgré un contexte économique incertain.

Fait notable : les volumes Sell Out sont supérieurs aux volumes Sell In depuis 2020. Cette situation paradoxale ne peut s’expliquer que par une nette progression des importations de pneus hors UE, non comptabilisées dans les volumes Sell In (qui mesurent les ventes des fabricants installés en Europe) et non isolées dans les volumes Sell Out (qui agrègent les ventes finales toutes provenances). La demande de pneus rechapés est par ailleurs en légère progression.

8.8.3 – VOLUMES PNEUMATIQUES POIDS LOURDS FRANCE (× 1000)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
SELL IN PL NEUFS	1 088	1 155	1 199	1 196	1 065	1 179	1 177	983	1 046	1 044
SELL IN AGRAIRES	223	226	235	225	216	213	176	141	136	140
SELL OUT PL GLOBAL	1 633	1 641	1 749	1 772	1 701	1 820	1 820	1 589	1 610	1 650
SELL OUT PL NEUFS	1 066	1 078	1 151	1 180	1 155	1 277	1 324	1 192	1 208	1 247
SELL OUT PL RECHAPÉS	566	563	598	592	546	543	496	398	402	403

Sources : Europool-Elanova (Sell In) ; GfK-Syndicat du pneu (Sell Out).

8.8.4 Volumes pneumatiques Tourisme par niveaux de marques (Sell Out France)

La structuration du marché Tourisme par niveaux de marques permet de mesurer la polarisation prix-qualité du marché aval. Quatre niveaux sont distingués par GfK :

- Premium** : grandes marques (Michelin, Continental, Bridgestone, Pirelli, Goodyear, Dunlop, Hankook...).
- Marques B** : marques de seconde ligne (Falken, Toyo, Kumho, Nokian...).
- Tradebrand** : marques propres des distributeurs (Norauto, Speedy, etc.).
- Budget** : pneus d’entrée de gamme, majoritairement importés hors UE.

Le Premium reste majoritaire (50% en 2025), mais a perdu 12 points en 10 ans (62% en 2016). Les effets de saisonnalité sont marqués (pics printemps / hiver). Sans surprise, il demeure dominant sur les 4×4 SUV. Les marques Budget atteignent désormais 21%, soit un quasi-doublement en une décennie ; elles progressent régulièrement toute l’année. En 2025, la proportion de Budget est supérieure à celle des marques B. Les Marques B sont en net recul en 2025 après des années de stabilité. Les Tradebrand sont stabilisés autour de 10%.

En 2025, le marché se polarise entre Premium et Budget, au détriment du milieu de gamme.

8.8.4 – VOLUMES PNEUMATIQUES TOURISME PAR NIVEAUX DE MARQUES (SELL OUT FRANCE, × 1000)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
PREMIUM	10 305	9 754	9 267	9 008	7 193	8 292	7 492	7 215	7 307	7 151
MARQUES B	2 740	3 173	3 151	3 157	2 889	3 054	2 910	3 101	3 133	2 650
TRADEBRAND	2 016	2 066	1 892	1 483	1 167	1 351	1 324	1 294	1 332	1 347
BUDGET	1 597	1 606	1 739	1 982	1 951	2 018	2 268	2 534	2 774	3 034

Source : GfK-Syndicat du pneu.

8.8.5 Volumes pneumatiques Tourisme par saisons (Sell Out France)

Le marché Tourisme poursuit sa transformation profonde sur le mix saisonnier :

- **Pneu Été** : part de marché en forte érosion sur 10 ans (de 84 % en 2016 à ~48 % estimé en 2025).
- **Pneu Hiver** : la part de marché est désormais limitée (entre 9 % et 10 %). Produit de niche pour les gros rouleurs et les habitants des zones de montagne.

– **Pneu Toutes Saisons (4 saisons)** : croissance forte et continue. Le 4 saisons devient progressivement le standard du marché et pourrait devenir majoritaire à court terme (de 4 % en 2016 à ~42 % en 2025).

Sur le segment 4×4 SUV, le pneu hiver conserve un poids plus important que sur le tourisme, et la progression du 4 saisons est également marquée.

8.8.5 – VOLUMES PNEUMATIQUES TOURISME PAR SAISONS (SELL OUT FRANCE, × 1000)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
PNEU ÉTÉ	13 689	13 120	12 645	11 841	9 988	9 390	8 572	8 087	7 702	6 863
PNEU HIVER	2 282	2 491	2 153	2 078	1 415	2 198	1 655	1 520	1 434	1 334
PNEU 4 SAISONS	688	988	1 250	1 711	1 796	3 126	3 766	4 537	5 409	5 985

Source : GfK-Syndicat du pneu.

8.8.6 Prix moyens pneumatiques TC4 (Sell Out France, € TTC)

Le cycle inflationniste semble atteindre un plateau depuis 2 à 3 ans, avec les premières corrections sur les segments les plus chers. Les premiers ajustements sont apparus en réponse à la pression concurrentielle et aux arbitrages consommateurs. Une saturation prix se remarque clairement sur le segment 4×4 SUV (légère baisse 2023→2024 puis remontée modérée 2025).

L'écart de prix entre Tourisme et 4×4 SUV s'est creusé structurellement depuis 10 ans (passant de 66 € à 65 € d'écart en 2016 à 65 € en 2025 – soit ratio 2,2× à 1,6× mais en valeur absolue stable) et s'est accéléré pendant la période inflationniste 2021-2023.

8.8.6 – PRIX MOYENS PNEUMATIQUES TC4 (SELL OUT FRANCE, € TTC)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
TOTAL TC4	83,1	85,2	85,7	86,9	87,4	94,9	107,6	112,2	113,0	114,1
TOURISME	77,2	79,2	79,7	80,8	81,0	88,2	100,4	105,3	106,3	107,4
4×4 SUV	143,0	145,4	143,9	144,8	143,5	150,6	167,6	170,9	166,9	172,6
CAMIONNETTE	110,1	110,3	109,8	111,5	112,3	119,1	136,8	140,4	140,1	139,9

Source : GfK-Syndicat du pneu.

8.8.7 Prix moyens pneumatiques Poids Lourds (Sell Out France, € HT)

Stabilisation après le pic inflationniste 2021-2023. Les prix restent environ 20-25 % au-dessus du niveau 2016, malgré la correction récente. Le rechapé conserve un positionnement prix structurellement inférieur au neuf, bien qu'ayant connu une inflation proportionnellement similaire ;

l'écart de prix entre neuf et rechapé se resserre légèrement (de 102 € en 2016 à 106 € en 2025, soit ratio 1,26× quasi-stable). La légère baisse 2025 reflète une normalisation des coûts et une pression concurrentielle plus forte.

8.8.7 – PRIX MOYENS PNEUMATIQUES POIDS LOURDS (SELL OUT FRANCE, € HT)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
SELL OUT PL NEUFS	494,2	489,9	494,2	514,7	515,2	532,5	623,5	624,6	607,3	594,2
SELL OUT PL RECHAPÉS	392,6	387,1	394,6	401,8	399,2	419,3	487,8	496,7	492,7	488,4

Source : GfK-Syndicat du pneu.

- Marché pneumatique France 2025 (GfK, Europool-Elanova, Syndicat du pneu) : marché TC4 Sell In 30,6 M pneus (-4,4 %), Sell Out 16,7 M (-2,7 %) ; marché PL Sell Out global 1,65 M pneus, dont 403 k rechapés.
- Le 4×4 SUV continue de progresser (indice 187), les marques Budget atteignent 21% (vs Premium 50%), les pneus 4 saisons explosent (de 4 % à 42 % en 10 ans, deviennent le standard du marché). Prix moyen TC4 à 114,1 € TTC (+37 % depuis 2016).
- Marché Poids Lourds : Sell Out > Sell In depuis 2020, signal des imports hors UE non comptabilisés

8.9 Chaîne de valeur batterie et gigafactories en France

La batterie lithium-ion est le composant le plus stratégique du véhicule électrique : elle représente entre 30 et 40 % du coût d'un BEV (selon les modèles et l'évolution des cours des métaux), et concentre la dépendance industrielle de l'Europe vis-à-vis de l'Asie. En 2023, plus de 75 % de la capacité mondiale de production de cellules de batterie était localisée en Chine. La France et l'Europe ont engagé depuis 2020 un mouvement de relocalisation industrielle ciblé, sous l'impulsion de la stratégie européenne sur les batteries (Alliance européenne pour les batteries) et du plan France 2030.

État des sites, calendriers et emplois : [→ chap 4.5]

L'investissement total annoncé sur les gigafactories localisées en France atteint un ordre de grandeur d'environ 7 milliards d'euros engagés selon les communications cumulées des promoteurs et les engagements publics (plan France 2030, aides régionales). L'objectif fixé par les pouvoirs publics est de constituer en France une capacité de production de cellules suffisante pour couvrir une part significative de la demande des constructeurs nationaux à horizon 2030. Les promesses d'emploi associées s'établissent à un ordre de grandeur de 12 000 emplois directs à terme, auxquels s'ajoutent les emplois indirects de la chaîne d'approvisionnement (matériaux actifs, électrolytes, séparateurs, machines spéciales).

• L'investissement gigafactories en France représente le premier mouvement de réindustrialisation automobile depuis vingt ans (7 Md€ engagés, 12 000 emplois prévus à terme).

8.10 Crise européenne 2024-2025 et concurrence chinoise

La production automobile européenne traverse en 2024-2025 une période de restructuration parmi les plus marquées des trente dernières années.

Trois forces convergent :

– **(1) la montée en puissance des constructeurs chinois** sur les segments d'entrée et de milieu de gamme, accélérée par la transition électrique ;

– **(2) la fragilité prolongée du marché européen** (immatriculations 2024 inférieures de 20 % à 2019) ;

– **(3) la transition énergétique qui bouleverse la chaîne de valeur** (moins de pièces, plus d'électronique et de batteries) et exige des investissements massifs.

8.10 – INDICATEURS DE LA CRISE EUROPÉENNE 2024-2025

	2023	2024	NOTE
PRODUCTION EUROPE UE+RU (M)	14,4	14,16	-1,4 % ; -16 % vs 2019
PART EUROPE / MONDE	17 %	16 %	vs 19 % en 2019
PART CHINE / MONDE (VP)	39 %	41 %	+2 points
STELLANTIS - PART DE MARCHÉ EUROPE ÉLARGIE	17,5 %	16,4 %	2,6 M unités (-5 %) ; 20,6 % en 2019
AUDI BRUXELLES	ouvert	fermeture annoncée 2025	Plan VW

Sources : OICA, statistiques de production 2024 ; communications des constructeurs ; Stellantis, Rapport annuel 2024 (part de marché « Europe élargie » : 16,4 % en 2024 contre 17,5 % en 2023 et 20,6 % en 2019, pour ~2,6 M de véhicules vendus).

Restructurations européennes annoncées en 2024-2025

- **Stellantis** : départ de Carlos Tavares en décembre 2024 ; recul de la production en Europe ; fermeture annoncée du site italien de Mirafiori (sur certains segments) ; révision de la stratégie produit sur l'entrée de gamme.
- **Volkswagen Group** : annonce d'un plan d'économies historique fin 2024, incluant la fermeture annoncée du site Audi de Bruxelles en 2025 et des restructurations dans les usines allemandes.
- **Ford** : fermeture programmée de Saarlouis (Allemagne) en lien avec le repositionnement européen du groupe.
- **Forvia** : plan de réduction des effectifs annoncé sur 2024-2028 (~10 000 suppressions de postes).
- **Michelin** : fermeture des sites de Cholet et Vannes.

Concurrence chinoise : les chiffres-clés 2024

La Chine concentre désormais environ 41 % de la production mondiale de VP, et son industrie automobile a bouleversé la hiérarchie mondiale en quatre années. Trois faits saillants illustrent cette bascule :

1. BYD a dépassé Tesla sur le marché VE, et a produit 4,3 millions de véhicules en 2024 (+41 %) et plus de 2,26 millions de véhicules 100 % électriques en 2025 (record mondial, devant

Tesla). Le groupe chinois est désormais 6^e constructeur mondial et concurrence directement VW, Stellantis et Renault sur les marchés européens, particulièrement sur les segments compacts et SUV électriques.

2. Les exportations chinoises de véhicules ont dépassé celles du Japon dès 2023 et continuent de progresser en 2024, portées par BYD, Geely, SAIC, Chery, Great Wall. La pénétration sur le marché européen reste encore modérée (autour de 5 % des immatriculations VE en 2024 selon plusieurs études sectorielles), mais sa dynamique est rapide.

3. Riposte tarifaire européenne. L'Union européenne a relevé en 2024-2025 les droits de douane applicables aux véhicules électriques importés de Chine, à l'issue d'une enquête anti-subsidations menée par la Commission européenne. Les taux additionnels varient selon les constructeurs (BYD, Geely, SAIC visés à des niveaux différenciés).

Lecture industrielle L'effet net de la concurrence chinoise sur la filière française est ambivalent. À court terme, elle pèse sur les marges des constructeurs nationaux et accélère la baisse de production en France. À moyen terme, elle accélère la consolidation de l'écosystème européen autour des gigafactories, du logiciel embarqué et des nouveaux segments (compact électrique abordable, comme illustré par la Renault 5 ou la Citroën ë-C3). La fenêtre 2025-2027 sera décisive pour mesurer la capacité de l'industrie française et européenne à reprendre l'initiative.

8.11 Premiers constructeurs mondiaux

Le classement des premiers constructeurs mondiaux par volume de production 2024 fait apparaître le rôle croissant des constructeurs chinois, particulièrement BYD. Toyota reste le leader mondial avec 10,6 millions de véhicules

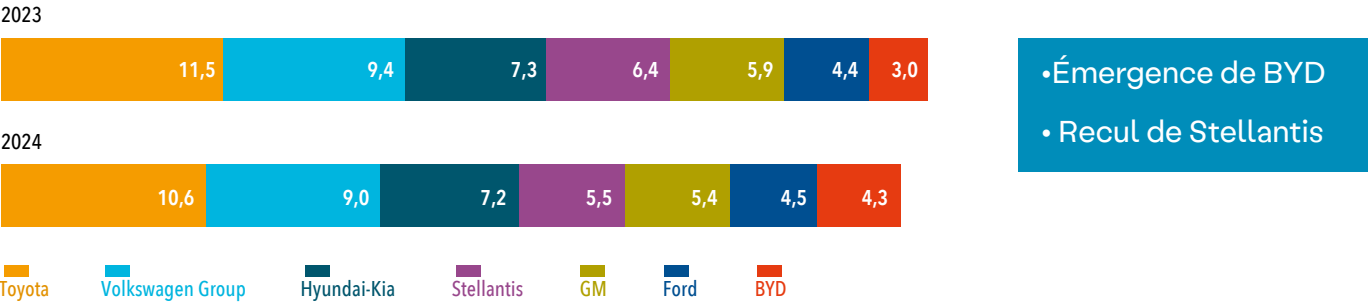
malgré un recul de 7,8 % lié notamment aux audits qualité menés au Japon. Volkswagen et Hyundai-Kia complètent le podium.

8.11 – TOP 7 DES CONSTRUCTEURS AUTOMOBILES MONDIAUX 2024 (MILLIONS)

	2023	2024	ÉVOLUTION
1 - TOYOTA	11,5	10,6	-7,8 %
2 - VOLKSWAGEN GROUP	9,4	9,0	-3,8 %
3 - HYUNDAI-KIA	7,3	7,2	-1,5 %
4 - STELLANTIS	6,4	5,5	-13,6 %
5 - GM	5,9	5,4	-7,6 %
6 - FORD	4,4	4,5	+1,3 %
7 - BYD (CHINE)	3,0	4,3	+41,3 %

Source : OICA, rapports annuels des constructeurs 2024

8.4 – TOP CONSTRUCTEURS MONDIAUX PAR VOLUME DE PRODUCTION (MILLIONS DE VÉHICULES), 2024. HISTOGRAMME À BARRES HORIZONTALES (TOP 7-10) :



8.12 Production électrifiée et tendances 2024-2025

En 2024, la production de véhicules électriques (BEV) progresse mais à un rythme ralenti par rapport aux années précédentes, en lien avec la pause observée sur la demande européenne. Les ventes de voitures électriques neuves ont reculé pour la première fois en France en 2024 (-2,7 %), avant de repartir à la hausse en 2025 (+12 %, cf. chap 10) et début 2026 avec la crise du Détroit d'Ormuz

Cette pause de 2024 a constitué un test de robustesse pour les industriels français : les sites de production de VE (Renault Douai, Renault Maubeuge, Stellantis Hordain) doivent absorber un tassement temporaire de la demande au moment même où ils montent en puissance. La concurrence asiatique sur les modèles d'entrée et de milieu de gamme (Dacia Spring, BYD Dolphin, MG4) accentue la pression et place les constructeurs français dans une équation difficile : monter en gamme pour préserver les marges (Renault 5, R4, Alpine), ou baisser les prix

pour défendre les volumes (Citroën ë-C3 sous 25 000 €). Le rebond de 2025, porté par le leasing social et les nouveaux modèles abordables, donne raison pour l'instant à la stratégie de gamme accessible.

- La production France 2024 (1,34 M véhicules) est au plus bas depuis 60 ans hors Covid. Stellantis -12%, Renault Group +1,3%, Toyota Onnaing record. BYD (Chine) +41% à 4,3 M véhicules.
- La part de l'Europe dans la production mondiale passe de 19 % (2019) à 16 % (2024).



8.13 Sources principales et statut des données

Sources principales

- **OICA** – Statistiques de production 2024 (Organisation Internationale des Constructeurs Automobiles).
- **PFA** – Plateforme de la filière automobile et mobilités, dossiers de presse mensuels et annuels.
- **CCFA** – Comité des Constructeurs Français d'Automobiles, publications annuelles.
- **Inovev** – cabinet d'analyse, données par usine en France.
- **Renault Group** – Rapport d'activité 2024 publié en février 2025.
- **Stellantis** – Résultats annuels 2024 publiés en février 2025.
- **Toyota France** – communiqués 2024-2025.
- **Forvia, Valeo, Michelin, OPmobility** – rapports annuels 2024.
- **FIEV** (Fédération des Industries des Équipements pour Véhicules) – chiffres-clés annuels, effectifs et CA à la production des équipementiers en France; analyse du commerce extérieur de la branche.
- **DGDDI** (Direction générale des douanes et droits indirects) – statistiques du commerce extérieur (pièces et accessoires automobiles HS 8708; accumulateurs Li-Ion HS 8507.60).
- **GfK-Syndicat du pneu** – panel de distributeurs représentatif du marché français pour les volumes et prix moyens Sell Out pneumatiques (TC4 et Poids Lourds).
- **Europool-Elanova** – statistiques fabricants Sell In pneumatiques (fabricants installés dans l'UE).
- **Syndicat du pneu** (FFPS – Fédération Française des Producteurs de pneumatiques) – communications sectorielles, baromètres.
- **Communications publiques des promoteurs des projets gigafactories** (ACC, Verkor, Envision AESC, ProLogium).

Statut des données

Les indicateurs principaux 2024 (production mondiale par type VP/VU, par grande région, par pays, par sites en France, ventes des constructeurs français, top mondial des constructeurs) sont confirmés par les sources officielles. Les tableaux de production sont alignés sur les données OICA : la production régionale est présentée tous véhicules confondus (périmètre dans lequel l'OICA publie ses agrégats régionaux, tableau 8.1), tandis que la ventilation VP/VU est donnée au niveau mondial (tableau 8.3) et par pays (tableaux 8.2 et 8.4). La ventilation croisée région x type 2024 (par ex. VP par grande région) n'est pas publiée par l'OICA sous une forme librement accessible. Les données 2025 seront publiées par l'OICA fin 2026.

Les blocs du §8.7 (effectifs, CA à la production, commerce extérieur des équipementiers) sont confirmés sur 2008-2022 (publications FIEV consolidées) et 2024

La section 8.8 (pneumatique) couvre 2016-2025. Les données sont confirmées pour les sources GfK-Syndicat du pneu (Sell Out, prix) et Europool-Elanova (Sell In), à l'exception possible des valeurs 2025, susceptibles de révision marginale au prochain bilan annuel.

Les sections 8.9 (chaîne batterie / gigafactories) et 8.10 (crise européenne et concurrence chinoise) s'appuient majoritairement sur les communications publiques des groupes et sur des publications sectorielles. Les chiffres-clés (CA 2024 des équipementiers, montants d'investissement gigafactories, restructurations annoncées) sont confirmés par ces communi-

cations. Les ventilations détaillées par site et par segment (capacités installées en GWh, effectifs France, R&D par groupe) sont traitées plus en détail au chapitre 4 (Industrie et emploi).

Périmètres et précautions

- Les données OICA distinguent voitures particulières (VP) et véhicules utilitaires (VU, qui regroupent VUL, VI, autocars et bus).
- Les chiffres « production » et « ventes » des constructeurs ne sont pas strictement équivalents : les données Renault Group et Stellantis correspondent aux ventes/livraisons mondiales, proches de la production mais pas identiques en raison des stocks.
- Les données Inovev pour la France correspondent aux véhicules produits sur les chaînes françaises, indépendamment de leur destination commerciale finale.
- Les chiffres 2024 des équipementiers correspondent aux CA monde déclarés par les groupes; les CA France ne sont pas systématiquement publiés au même niveau de détail.
- Les données FIEV §8.7 concernent la production des équipementiers installés en France (CA « sortie usine » des sites français), distincte du CA monde des groupes (qui inclut leur production hors de France).
- Pour les pneumatiques §8.8, les périmètres Sell In (Europool-Elanova, fabricants installés en UE) et Sell Out (GfK, ventes finales toutes provenances) ne sont pas symétriques : les imports hors UE n'apparaissent pas en Sell In mais sont comptabilisés en Sell Out, ce qui explique structurellement l'écart Sell Out > Sell In observé sur les Poids Lourds depuis 2020.
- Sur les gigafactories, les capacités annoncées (en GWh) correspondent à la pleine montée en charge cible et non à la capacité installée à la date de publication. Plusieurs ajustements de calendrier ont été communiqués en 2024-2025 et devront être suivis dans les éditions ultérieures.

Convention de datation – stock ou flux

Le chapitre présente des flux annuels (production VP/VU par an, ventes des constructeurs, CA des équipementiers, volumes pneumatiques par an) et quelques stocks (effectifs des équipementiers au 31 décembre de l'année). Les libellés de colonnes utilisent l'année civile simple (ex. « 2024 » = du 01/01/2024 au 31/12/2024). Cette convention est cohérente avec celle adoptée pour l'ensemble du rapport (cf. chap 7 §7.12, chap 11 §11.11).

Lien avec les autres chapitres

[→ **chap 4**] Industrie et emploi : ventilation détaillée des emplois directs et indirects de la filière, plans sociaux, formations, géographie industrielle.

[→ **chap 10**] Immatriculations : marché aval, élection Voiture de l'année, parts des constructeurs en France.

[→ **chap 12**] Émissions : impact de la transition vers l'électromobilité sur les émissions du secteur.

[→ **chap 9**] After-market : effets de l'électrification sur le besoin de maintenance et la chaîne aval; le pneumatique est aussi un sujet aval (§9.5 pièces de rechange) – le présent §8.8 traite la production et le marché de gros, tandis que le chap 9 traite la distribution et l'after-market grand public.

Le DataLab Institute

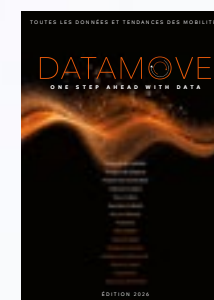
L'OBSERVATOIRE DES MOBILITÉS

QUI SOMMES NOUS ?

Association à but non lucratif réunissant organismes, groupements, syndicats et entités s'intéressant à la **mobilité sous toutes ses formes**.

Le DataLab institute est le fruit de la volonté de dépasser les visions fragmentées des différents acteurs pour bâtir un langage commun et une vérité partagée sur les mobilités et leurs évolutions.

DANS QUEL BUT ?



L'objectif est de construire un **référentiel commun des données sur la mobilité** basé sur la transparence, la neutralité et l'objectivité statistique : **LE DATAMOVE**.



LE DATAMOVE

Le DataMove est une **plateforme accessible, gratuite, et ouverte à tous** pour explorer les évolutions et les dynamiques de la mobilité en France et en Europe.

Elle regroupe des **données multisectorielles actualisées** couvrant transports, logistique, automobile, infrastructures et usages évolutifs.

Outil d'interprétation et de décision, le DataMove facilite l'interprétation des données pour éclairer décisions publiques et privées de manière cohérente et objective et réussir la transition des mobilités.

www.datamove.fr





09

After-market

9.1 – Périmètre de l’after-market automobile	126
9.2 – Marché total après-vente VL France	126
9.3 – Maintenance et réparation mécanique	127
9.4 – Réparation-collision et carrosserie	127
9.5 – Pièces de rechange et distribution	128
9.6 – Pure players e-commerce et plateformes	128
9.7 – Réseaux de garages et indépendants	129
9.8 – Sinistres assurance et coûts moyens de réparation	129
9.9 – Carrosserie indépendante et bris de glace	130
9.10 – Effet ADAS et complexification technique	131
9.11 – Recyclage VHU et économie circulaire	131
9.12 – Formation professionnelle et emploi	132
9.13 – Projection 2030 et scénarios	133
9.14 – Sources principales et statut des données	134



Cotisation assurance
auto en France
= 28,1 Md€

Projection 2030 :
marché **after-market**
40 Mds€

Coût moyen de
réparation d’un sinistre
+25,7%vs 2020

9.1 Périmètre de l’after-market automobile

L’after-market automobile (ou « marché de l’après-vente ») désigne l’ensemble des activités économiques liées au cycle de vie d’un véhicule après sa première mise en service : maintenance, réparation, fourniture de pièces, services associés (contrôle technique, dépannage, location courte durée, entretien spécialisé, recyclage VHU). Il se distingue du marché du véhicule neuf (chap 10) et du marché du véhicule d’occasion (chap 10.2), qui portent sur la vente du véhicule lui-même.

9.1 – PÉRIMÈTRE DE L’AFTER-MARKET VL EN FRANCE

BLOC D’ACTIVITÉ	SOUS-SEGMENTS	ACTEURS STRUCTURANTS
MAINTENANCE / RÉPARATION MÉCANIQUE	Vidange, distribution, freinage, embrayage...	Concessionnaires, MRA, indépendants
RÉPARATION-COLLISION / CARROSSERIE	Choc, peinture, débosselage	Réseaux carrossiers, indépendants, Belron/Carglass
PIÈCES DE RECHANGE (DISTRIBUTION)	OEM, OE, IAM (indépendant)	Bosch, Continental, distributeurs
PNEUMATIQUES	Vente, montage, équilibrage	Chaines spécialisées, indépendants
VITRAGE / BRIS DE GLACE	Pare-brise, vitres latérales, recalibrage ADAS	Belron/Carglass, Mondial Pare-Brise, Glass Auto Service
CONTRÔLE TECHNIQUE	VP, VUL	Centres agréés (Dekra, SGS, Norisko, Securitest...)
RECYCLAGE VHU	Démontage, dépollution, revente pièces	Filière VHU agréée
PNEUMATIQUES / ACCESSOIRES / E-COMMERCE	Vente en ligne	Oscaro, Mister Auto, Autodoc, Yakarouler
SERVICES CONNECTÉS / IAM DATA	Diagnostic, maintenance prédictive	Mobilians, équipementiers (cf. réglementations européennes données et IA)

Source : Mobilians, FFC (Fédération Française de la Carrosserie), CNPA (Conseil National des Professions de l’Automobile), GIPA, France Industrie.

9.2 Marché total après-vente VL France

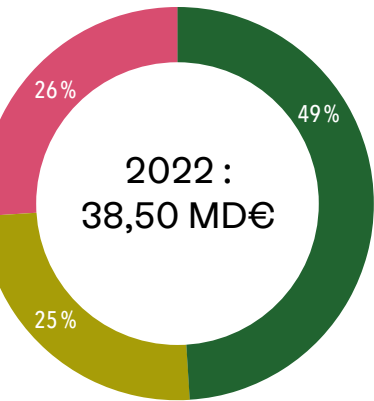
Le marché total de l’après-vente automobile pour les véhicules légers (VL : VP + VUL) en France est estimé à 38,5 Md€ en 2022 selon l’étude prospective Mobilians/TCG, avec une projection à 39,8 Md€ en 2030 (scénario d’électrification à 75% du parc neuf). Cette croissance modérée (+3,3% en huit ans) masque trois dynamiques contrastées qui redessinent profondément la structure du marché.

9.2 – MARCHÉ DE L’APRÈS-VENTE VL FRANCE : STRUCTURE (MOBILIANS/TCG)

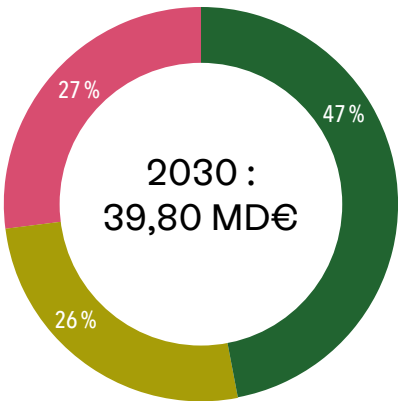
	2022 (MD€)	PROJECTION 2030 (MD€)	ÉVOLUTION	NOTE
MAINTENANCE / RÉPARATION MÉCANIQUE	18,98	18,85	-0,7 %	Recul lent (BEV moins d’opérations)
RÉPARATION-COLLISION / CARROSSERIE	9,59	10,18	+6,2 %	Hausse coûts ADAS
ACTIVITÉS ANNEXES ET CROISSANCE	9,93	10,81	+8,8 %	Connectivité, e-commerce, services
TOTAL APRÈS-VENTE VL FRANCE	38,50	39,8	+3,3 %	Source Mobilians/TCG

Source : Étude prospective Mobilians/TCG 2024 « Le marché de l’après-vente automobile à horizon 2030 » (publication 2024, méthodologie consultable). Scénario central : 75% BEV dans les VN à horizon 2030.

9.1 – MARCHÉ DE L’APRÈS-VENTE VL FRANCE : PROJECTION 2022-2030



Maintenance / réparation mécanique : **18,98 MD€**
Réparation-collision / carrosserie : **9,59 MD€**
Activités annexes et croissance : **9,93 MD€**



Maintenance / réparation mécanique : **18,85 MD€**
Réparation-collision / carrosserie : **10,18 MD€**
Activités annexes et croissance : **10,81 MD€**

- Maintenance / réparation : stable
- Réparation-collision : en hausse
- Activités annexes : en forte croissance

9.3 Maintenance et réparation mécanique

La maintenance et la réparation mécanique restent le cœur historique de l’after-market : vidanges, kits de distribution, embrayage, freinage, suspension, échappement, refroidissement, batterie. Ce segment représente 18,98 Md€ en 2022, soit ~49% du marché total VL. Il est en lent recul tendanciel (-0,7% d’ici 2030 selon Mobilians/TCG), du fait de plusieurs facteurs convergents.

Trois facteurs structurels de recul

– **Effet BEV.** Un véhicule électrique nécessite environ 30% moins d’opérations de maintenance qu’un thermique équivalent (pas de vidange moteur, pas de courroie de distribution, pas d’embrayage, freinage régénératif qui réduit l’usure des plaquettes). À mesure que la part BEV progresse dans le parc roulant (~3% actuellement, projeté à >25% en 2035), la demande mécanique recule mécaniquement.

– **Allongement des intervalles de maintenance.** Les constructeurs ont progressivement allongé les intervalles entre opérations préventives (vidange tous les 30 000 km au lieu de 10 000 km dans les années 2000). Cette évolution réduit le nombre d’opérations annuelles par véhicule.

– **Vieillessement du parc.** Effet positif partiellement compensateur : un parc qui vieillit (11,5 ans en moyenne, cf. chap 7) consomme plus d’opérations de maintenance par véhicule. Ce mécanisme freine le recul mais ne l’inverse pas.

Lecture concurrentielle

Le marché est partagé entre trois canaux : les concessionnaires constructeurs (réseau de marque), les MRA (Mécaniciens Réparateurs Agréés) souvent fédérés en réseaux indépendants, et les ateliers indépendants mono-marque. La part de marché des concessionnaires recule lentement au profit des indépendants, sous l’effet de la libéralisation européenne (règlement BER 461/2010, prolongé en 2023) qui garantit le droit pour les indépendants d’accéder aux pièces, à la documentation technique et aux logiciels diagnostic.

9.4 Réparation-collision et carrosserie

Le segment de la réparation-collision et de la carrosserie représente 9,59 Md€ en 2022, projeté à 10,18 Md€ en 2030 (+6,2%). C’est le seul grand bloc de l’after-market en croissance sensible, sous l’effet d’un facteur unique mais puissant : la complexification technique liée aux ADAS.

Pourquoi la réparation-collision augmente alors que la sécurité s’améliore ?

Apparent paradoxe : les ADAS – généralisés depuis le règlement GSR de juillet 2022 (cf. chap 13.9) – devraient réduire le nombre d’accidents et donc le marché de la réparation-collision. Pourtant le segment progresse. Trois mécanismes l’expliquent :

– **Coût unitaire en hausse.** Le coût moyen de réparation d’un sinistre auto a augmenté de +25,7% depuis 2020 selon SRA (Sécurité et Réparation Automobiles). Cet effet l’emporte sur l’éventuelle baisse du nombre de sinistres.

– **Recalibrage des capteurs.** Chaque remplacement de pare-brise (capteurs caméra ADAS intégrés), de pare-chocs (radars), ou d’éclairage (capteurs lidar dans les versions premium) nécessite un recalibrage de précision avec équipement dédié, devenu un service à part entière facturé séparément.

– **Pièces premium.** Les pièces ADAS-compatibles (pare-brise avec caméra intégrée, pare-chocs avec radars, optiques avec capteurs) sont systématiquement plus chères que leurs équivalents pré-ADAS. La généralisation à tous les véhicules neufs UE depuis juillet 2022 (GSR) tire mécaniquement la valeur des pièces.

9.3 – SINISTRES CARROSSERIE : GÉOGRAPHIE DES CHOCS (SRA 2024)

ZONE D’IMPACT	PART DES SINISTRES 2024	NOTE
FACE AVANT	45 %	Choc principal ; coûte ~1,5× un choc arrière (capteurs ADAS, optiques)
OPTIQUES (FACE AVANT)	17,7 % (sur les 45 % AV)	Coût optiques élevé
ARRIÈRE	33-34 %	Arrêts, parking ; boucliers systématiquement touchés
CÔTÉS (LATÉRAUX)	20 %	Stationnement, croisements

Source : SRA (Sécurité et Réparation Automobiles), Observatoire des sinistres de collision 2024 (~2 millions de dossiers d’expertise). En 2024, un sinistre implique en moyenne 6,4 pièces endommagées, dont 71,7% sont remplacées (+3,6 pts vs 2020) ; les pièces représentent 52,3% du coût de réparation, la main-d’œuvre 37,3%, la peinture 10,4%. La ligne « Toit » (grêle, branches) n’est pas isolée par SRA dans cette répartition par grandes zones et a été retirée.

- La réparation-collision en France passe de 9,59 Md€ en 2022 à 10,18 Md€ en 2030 (+6,2%).
- Le coût moyen de réparation d’un sinistre a augmenté de +25,7% depuis 2020 (SRA).
- 45% des sinistres concernent la face avant, dont 17,7% touchent les optiques.

9.5 Pièces de rechange et distribution

Volumes et prix du marché pneumatique : [→ chap 8.8]; ici, distribution et after-market grand public.

La distribution de pièces de rechange en France s’organise autour de trois grands canaux : **(1) les pièces OEM** (équipement constructeur d’origine), distribuées principalement par les réseaux constructeurs; **(2) les pièces OE** (Original Equipment), fabriquées par les mêmes équipementiers que les pièces OEM mais distribuées en marque équipementier (Bosch, Valeo, Continental, Delphi, etc.); **(3) les pièces IAM** (Independent Aftermarket), produites par des fabricants tiers à un coût souvent inférieur.

9.4 – ACTEURS STRUCTURANTS DE LA DISTRIBUTION DE PIÈCES EN FRANCE

ACTEUR	TYPE	POSITION
BOSCH (ÉQUIPEMENTIER + DISTRIBUTION)	OE / IAM	Leader mondial
CONTINENTAL, VALEO, ZF, DELPHI, NGK	OE	Marques équipementiers
GIPA, FNA, AD INTERNATIONAL (GROUPEMENTS)	Distribution multi-marques	Réseaux nationaux
DISTRIBUTEURS INDÉPENDANTS RÉGIONAUX	Multi-marques	Maillage local
AUTODISTRIBUTION (DOYEN AUTO, SOGETRA...) – GROUPE PHE	B2B mécaniciens	Spécialisé pros
PLATEFORMES B2B RAVITAILLEMENT	B2B digital	Croissance
PURE PLAYERS B2C E-COMMERCE	B2C	Cf. section 9.6

Sources : GiPA (Groupement Inter-Professionnel de l’Automobile), FNA (Fédération Nationale de l’Automobile), Mobilians.

9.6 Pure players e-commerce et plateformes

L’e-commerce de pièces auto a connu un essor rapide entre 2010 et 2020, avec l’arrivée de pure players spécialisés qui ont disrupté la chaîne de distribution traditionnelle en proposant des prix inférieurs et un large catalogue. Le marché s’est consolidé depuis 2020, sous l’effet de la digitalisation des distributeurs traditionnels et des tensions de marges. Cette section recense les principaux acteurs.

9.5 – PRINCIPAUX PURE PLAYERS E-COMMERCE AUTO EN FRANCE

ACTEUR	MODÈLE	REPÈRE D’ACTIVITÉ	NOTE
AUTODOC (ALLEMAND)	Pure player B2C international	1,3 Md€ monde (2023); 17 M commandes en 2024 (+18 %)	Leader européen, 27 pays, 2,8 M de références
OSCARO	Pure player B2C historique	240 M€ DE CA	Pionnier français, cédé à PHE en 2018
MISTER AUTO	Pure player B2C	5,4 M de clients	Cédé par Stellantis à PHE (2023)
YAKAROULER	Pure player B2C	catalogue > 1 M de références	Marché français, 2-roues inclus
NORAUTO.FR	Click & Collect (Mobivia)	adossé à ~410 centres	Articulation magasins
SPEEDY.FR / FEU VERT / ROADY	E-commerce intégré au réseau	adossé aux ateliers	Articulation atelier
AMAZON AUTO / EBAY MOTORS	Marketplaces généralistes	CA auto-moto Amazon ~220 M€ (S1 2023)	Pression concurrentielle

Sources : communications des opérateurs; baromètre e-commerce Speed4Trade / AA-STARs; E-Commerce Nation/Similarweb; presse spécialisée (Auto Infos, J2R). Autodoc s’est imposé comme le leader européen (~1,3 Md€ de CA mondial en 2023, 17 M de commandes en 2024, +18 %), creusant l’écart avec Oscaro (~240 M€, racheté par PHE/Autodistribution – numéro 2 de l’After-market en Europe) et Mister Auto (cédé lui aussi à PHE par Stellantis). Le marché européen du e-commerce B2C de pièces n’a crû que de +0,6 % sur 2023-2024, mais la France résiste mieux que la moyenne (recul du trafic de -6,4 % en Europe sur 2024-2025, la France faisant exception). Les CA France isolés par acteur ne sont pas tous publiés; les repères ci-dessus mêlent périmètre monde et indicateurs d’activité, non strictement comparables.

Lecture

Le e-commerce de pièces auto a deux effets structurants sur la chaîne de valeur : (1) il rend transparente les prix et exerce une pression à la baisse sur les marges des distributeurs traditionnels et des concessionnaires; (2) il dissocie partiellement la pièce de l’opération de pose, ce qui complexifie la relation client (autoréparation par les particuliers, ou pose par un mécanicien indépendant à partir de pièces achetées en ligne par le client). Cette dynamique remet en cause certains modèles d’affaires intégrés (concessionnaire pièces+pose) et favorise l’émergence d’ateliers indépendants compétitifs.



9.7 Réseaux de garages et indépendants

Au-delà des concessionnaires constructeurs, le marché de la maintenance et de la réparation est animé par des réseaux de garages indépendants ou multi-marques, organisés en franchises ou en groupements. Ces réseaux apportent aux ateliers indépendants une marque, un référentiel qualité, une politique d’achats centralisée et un soutien marketing. Cette section recense les principaux.

9.6 – PRINCIPAUX RÉSEAUX DE GARAGES EN FRANCE (SYNTHÈSE)

RÉSEAU	MAILLAGE FRANCE (ORDRE DE GRANDEUR)	MODÈLE	NOTE
AD (AUTODISTRIBUTION) / AD EXPERT	1 050-1 200 garages	Groupement IAM (pièces + ateliers)	Leader des réseaux indépendants
EUROREPAR CAR SERVICE (STELLANTIS)	1 300-1 400 (6 300 dans le monde)	Réparateur multimarque constructeur	+10 %/an, créé en 2003
MOTRIO (RENAULT)	1 000	Réseau multimarque constructeur	Concurrence directe IAM
BOSCH CAR SERVICE	600	Franchise sous marque Bosch	1 ^{er} réseau de services indépendant mondial
TOP GARAGE	400	Franchise indépendante multimarque	Réseau historique (créé 1997)
RÉSEAUX FAST-FIT (NORAUTO, SPEEDY, FEU VERT, MIDAS)	410-480 centres chacun	Centres intégrés atelier + vente	Mobivia / Total Mobility
RÉSEAU CONTRÔLE TECHNIQUE (SECURITEST, AUTO SÉCURITÉ, DEKRA...)	6 400 centres VL (toutes enseignes)	Franchise CT	Contrôle obligatoire
GARAGES INDÉPENDANTS	30 000 (estim.)	Indépendants purs	Tissu historique diffus

Sources : Mobilians (« Les chiffres-clés des services de l’automobile »); FNA; communiqués des réseaux (Stellantis, Bosch); presse spécialisée (L’Argus Pro, Auto Infos, J2R). AD reste le 1^{er} réseau indépendant (~1 050-1 200 garages), suivi d’Eurorepar (Stellantis, ~1 300-1 400 en France) et Motrio (Renault, ~1 000). Bosch Car Service compte ~600 garages (en légère érosion). Top Garage constitue un réseau distinct (~400 centres). Le réseau de contrôle technique compte de l’ordre de 6 400 centres VL toutes enseignes.

Lecture concurrentielle

Trois forces structurent le paysage des réseaux : (1) la consolidation des indépendants en réseaux franchisés sous l’effet de la complexification technique (ADAS, électronique embarquée, recalibrage) qui exige des investissements matériels lourds (~50 000 à 100 000 € par site selon les estimations sectorielles); (2) la riposte des constructeurs avec des marques multimarques (Eurorepar de Stellantis, Renault MINUTE ou Motrio) qui visent à reprendre des parts à l’IAM; (3) l’arrivée de nouveaux modèles digitaux qui désintermédiennent le client (e-commerce des pièces + recherche d’atelier en ligne, comparateurs, marketplaces de réparation).

9.8 Sinistres assurance et coûts moyens de réparation

Le marché de l’after-market est très étroitement lié à celui de l’assurance auto, qui finance une part majoritaire des opérations de réparation-collision. France Assureurs publie chaque année les statistiques agrégées du marché assurance auto.

9.7 – INDICATEURS DU MARCHÉ DE L’ASSURANCE AUTO FRANCE

	VALEUR 2024	ÉVOLUTION RÉCENTE	SOURCE
COTISATIONS ASSURANCE AUTO	28,1 Md€	+7,3 % vs 2023	France Assureurs
DONT AUTO DES PARTICULIERS	25,0 Md€	+7,1 % (1 ^{ère} catégorie)	France Assureurs
PRIME MOYENNE VP (1 ^{ère} CAT., HT)	480 €	+5,6 % vs 2023	France Assureurs
RATIO COMBINÉ NET	100,3 %	+1,7 pt vs 2023 (dégradation)	France Assureurs
COÛT MOYEN DES RÉPARATIONS (INDICE)	base SRA	+25,7 % depuis 2020; +29,9 % 2021-2025; +5,9 % en 2024	SRA
SURCÔÛT DE RÉPARATION VE / HYBRIDE	+15 % vs thermique	–	SRA

Sources : France Assureurs (« L’assurance automobile des particuliers en 2024 »); SRA (Observatoire des sinistres de collision). Précision méthodologique : SRA publie des indices d’évolution du coût des réparations (panel de ~2 à 4 millions de rapports d’expertise) mais pas la valeur absolue moyenne en €/sinistre, considérée comme stratégique par les assureurs – d’où le choix d’afficher ici les évolutions (les seules données officielles publiées) plutôt que des montants absolus non sourçables. Le ratio combiné dépassant 100 % signifie que la branche auto est déficitaire techniquement, ce qui alimente la hausse des primes (~+6 %/an attendue encore en 2025-2026).

9.2 – ASSURANCE AUTO ET COÛT DES RÉPARATIONS EN FRANCE (2024)



Les cotisations d’assurance auto progressent de +7,3% en 2024 à 28,1 Md€, sous l’effet d’une triple dynamique : (a) hausse des coûts moyens de réparation [→ chap 9.4], (b) inflation générale 2022-2024 répercutée dans les contrats, (c) revalorisation des indemnisations corporelles. Cette dynamique se répercute mécaniquement sur le pouvoir d’achat des ménages et constitue, avec les carburants et l’entretien, l’un des facteurs de tension sur le coût d’usage de l’automobile (cf. chap 1.3 TCO).

- Cotisations assurance auto France 2024 : 28,1 Md€ (+7,3%).
- Coût moyen de réparation des sinistres [→ chap 9.4].
- Triple dynamique : ADAS, inflation, revalorisations corporelles.

9.9 Carrosserie indépendante et bris de glace

La réparation-collision et le bris de glace constituent deux sous-segments hautement spécialisés de l’after-market, dominés par quelques acteurs structurés et un tissu d’indépendants. Cette section recense les principaux.

Bris de glace : un marché très concentré

Le segment du bris de glace (remplacement de pare-brise, vitres latérales, lunettes arrière) est dominé en France par Belron International via sa marque Carglass. Cette concentration s’explique par la complexité technique (recalibrage des caméras ADAS intégrées au pare-brise, qualité de la pose pour la sécurité) et par la relation directe avec les compagnies d’assurance qui prescrivent les ateliers. Plusieurs acteurs alternatifs sont présents.

9.8 – ACTEURS PRINCIPAUX BRIS DE GLACE FRANCE

	PART DE MARCHÉ (ESTIM.)	NOTE
CARGLASS (BELRON INTERNATIONAL)	70 %	Leader, partenaire assureurs ; Belron 6,5 Md€ de CA monde (2024)
MONDIAL PARE-BRISE	15 %	Concurrence directe Carglass
FRANCE PARE-BRISE ET AUTRES RÉSEAUX	15 % (cumulé)	Glass Auto Service, indépendants
INDÉPENDANTS LOCAUX	inclus ci-dessus	Maillage diffus

Source : Mobilians, FFC, Belron International (rapport financier). Le bris de glace est un marché très concentré, dominé par Carglass (~70% de parts de marché), grâce à ses partenariats avec les assureurs.

Carrosserie : Axial, Five Star, indépendants

Le segment de la carrosserie-réparation collision est plus diffus mais s’organise progressivement en réseaux nationaux ou régionaux : Axial, Five Star (Five Star International), réseaux constructeurs intégrés (Stellantis Carrosserie, Renault Carrosserie), et un grand nombre de carrossiers indépendants. La complexification technique liée aux ADAS (cf. chap 13.9) accélère la concentration : un investissement matériel de l’ordre de 50 000 à 100 000 € est nécessaire pour rester capable d’effectuer le recalibrage des caméras, ce qui exclut progressivement les plus petits acteurs.



9.9 – ACTEURS PRINCIPAUX CARROSSERIE FRANCE

	MAILLAGE (ESTIM.)	NOTE
AXIAL	750 centres	Réseau de carrossiers, maillage national
FIVE STAR (FIVE STAR INTERNATIONAL)	150 centres France	Réseau international
RÉSEAUX CONSTRUCTEURS	adossés aux concessions	Stellantis, Renault, etc.
CARROSSIERS INDÉPENDANTS	12 000	Tissu historique en concentration

Source : FFC (Fédération Française de la Carrosserie), Mobilians. La carrosserie reste un segment diffus (~12 000 carrossiers indépendants) mais se concentre progressivement en réseaux (Axial ~750 centres, Five Star ~150), la complexité ADAS imposant des investissements matériels (50 000 à 100 000 € pour le recalibrage des caméras) qui excluent les plus petits acteurs.

9.10 Effet ADAS et complexification technique

La généralisation des ADAS sur tous les véhicules neufs UE depuis juillet 2022 (règlement GSR, cf. chap 13.9) constitue le principal facteur de transformation de l’after-market sur la décennie 2025-2035. Cette section synthétise les effets observables et anticipés.

Quatre effets structurants

– **Hausse du coût des sinistres** [→ chap 9.4], tirée par les pièces premium ADAS-compatibles (pare-brise avec caméra, pare-chocs avec radars, optiques avec capteurs) et par le recalibrage.

– **Émergence d’un service spécifique de recalibrage** : chaque remplacement de pare-brise nécessite un recalibrage de précision, devenu un acte facturé à part entière (~100 à 300 € selon le véhicule). Belron/Carglass et les principaux carrossiers se sont équipés.

– **Concentration des acteurs IAM** : l’investissement matériel nécessaire (équipement de recalibrage, formation des techniciens, accès aux logiciels constructeurs via FRA – Forum de Recalibrage Auto, ou solutions équivalentes) exclut les plus petits ateliers et accélère la consolidation.

– **Tension sur l’accès aux données et logiciels** : les ateliers indépendants doivent accéder aux logiciels diagnostic et de recalibrage des constructeurs ; le règlement BER 461/2010 prolongé en 2023 et le règlement européen sur l’accès aux données du véhicule en discussion (cf. réglementations européennes données et IA.4) sont les cadres juridiques.

La généralisation des ADAS depuis juillet 2022 constitue le principal facteur de transformation de l’after-market sur 2025-2035. Quatre effets :

- hausse coût sinistres [→ chap 9.4] :
- émergence du recalibrage comme service spécifique,
- concentration IAM,
- tension sur accès données et logiciels.

9.11 Recyclage VHU et économie circulaire

La filière des Véhicules Hors d’Usage (VHU) traite annuellement environ 1,5 million de véhicules en fin de vie en France selon le rapport annuel ADEME « Filière VHU » (estimation, la dernière publication ADEME paraissant habituellement au troisième trimestre de l’année suivante), pour une

valorisation matière de l’ordre de 95% en moyenne (taux directive). La filière est structurée par le décret du 1^{er} août 2003 (transposant la directive européenne 2000/53/CE), qui impose l’agrément des centres VHU. Cette section fait le point sur l’économie circulaire et la pièce de réemploi (PRE).

9.10 – FILIÈRE VHU EN FRANCE

	VALEUR	SOURCE
VHU TRAITÉS ANNUELLEMENT	1,2-1,3 million	ADEME, ministère Transition écologique
CENTRES VHU AGRÉÉS	1 700 (+ 60 broyeurs)	ADEME / ministère
ÂGE MOYEN DES VHU	19 ANS	ADEME
TAUX DE RÉUTILISATION ET DE RECYCLAGE (TRR)	88 % (OBJECTIF UE 85 %)	ADEME (DONNÉES 2022)
TAUX DE RÉUTILISATION ET DE VALORISATION	95,6 % (OBJECTIF UE 95 %)	ADEME
PIÈCES DE RÉEMPLOI (PRE) RETIRÉES/AN	12,8 millions	Mobilians / ADEME
PART DES PRE DANS LE MARCHÉ DE LA PIÈCE	3-5 %	Mobilians / ADEME

Sources : ADEME (Filière REP-VHU, SYDEREP), ministère de la Transition écologique, Mobilians. la France compte ~1 700 centres VHU agréés et 60 broyeurs, qui traitent ~1,2-1,3 million de véhicules/an (âge moyen 19 ans). Les taux de valorisation dépassent les objectifs européens (TRR ~88%, valorisation ~95,6% en 2022). Depuis janvier 2024, la filière est **organisée en REP (responsabilité élargie des producteurs), avec le premier éco-organisme « Recycler mon véhicule ». Les pièces de réemploi (PRE) progressent (17,3% des réparations avec expertise en intègrent au moins une en 2024, contre 9,5% en 2020) mais ne représentent encore que ~3-5% du marché de la pièce.

Pièces de réemploi (PRE) : un marché en émergence

Depuis le 1^{er} janvier 2017, en application de la loi Hamon de 2014, les réparateurs indépendants doivent proposer obligatoirement à leurs clients particuliers des pièces de réemploi (issues du démontage de VHU) pour certaines familles de pièces (carrosserie hors zones de sécurité, optique de phares, garnitures, pièces mécaniques sous conditions). Cette obligation de devis a contribué à structurer un marché de pièces issues du recyclage, animé par plateformes spécialisées (Opisto, B-Parts, Eco Pro Pieces) et par les centres VHU eux-mêmes.

Les chiffres (volume de VHU traités, marché de la pièce de réemploi, taux d'utilisation effectif des pièces de réemploi) sont disponibles via l'ADEME et Mobilians.

Enjeux 2025-2035. Trois enjeux structurent la filière VHU : (1) montée en puissance des batteries lithium-ion en fin de vie avec l'électrification du parc – la directive UE 2023/1542 sur les batteries impose des seuils de réemploi et de recyclage progressifs

jusqu'à 2031 ; (2) intégration de la pièce de réemploi dans la pratique courante des ateliers, encouragée par les compagnies d'assurance pour limiter les coûts ; (3) émergence d'acteurs spécialisés sur le démontage haute valeur (récupération de composants ADAS, batteries, équipements) qui modifie la chaîne de valeur historique.

- La filière VHU traite 1,5 M véhicules/an en France avec un taux de valorisation matière de ~95%.
- La pièce de réemploi (PRE) est obligatoirement proposée depuis 2017.
- Trois enjeux 2025-2035 : batteries en fin de vie, montée du PRE, démontage haute valeur.

9.12 Formation professionnelle et emploi

La branche services de l'automobile (NAF 45.20A « Entretien et réparation de véhicules automobiles légers » et codes apparentés 45.20B, 45.31Z, 45.32Z, 45.40Z) emploie en France de l'ordre de 140 000 personnes dans la maintenance et la réparation selon les publications ANFA

(Tableau de bord annuel, données 2023), plus plusieurs dizaines de milliers dans les activités annexes (contrôle technique, recyclage, distribution de pièces). Cette section développe le volet emploi-formation en complément du chap 4.

9.11 – EMPLOI ET FORMATION DANS LA BRANCHE SERVICES AUTOMOBILE

	VALEUR	SOURCE
EMPLOIS DIRECTS BRANCHE SERVICES AUTO-MOBILE	140 000 (branche : >560 000 actifs au total)	ANFA, Mobilians
JEUNES EN FORMATION INITIALE (BRANCHE)	73 200 (dont 41 850 alternants)	ANFA (chiffres clés 2025)
POSTES VACANTS ESTIMÉS	40 000-60 000	Mobilians (ordre de grandeur)
CENTRES DE FORMATION CONTINUE GNFA	30 SITES	GNFA
FORMATION CONTINUE (% MASSE SALARIALE, LÉGAL)	> 1,5 %	Code du travail / OPCO

Sources : ANFA (Observatoire des métiers des services de l'automobile, chiffres clés 2025) ; GNFA ; Mobilians. la branche des services de l'automobile compte 73 200 jeunes en formation initiale en 2024/2025 (dont 41 850 alternants, 57 %), avec ~70 000 embauches annuelles et 73 % d'insertion à 6 mois (cf. chap 4 §4.7, source commune ANFA). Les postes vacants sont estimés à plusieurs dizaines de milliers (carrosserie, mécanique-électronique, bris de glace).

Trois tensions structurelles sur les compétences

1. Pénurie de techniciens. L'after-market signale plusieurs dizaines de milliers de postes non pourvus selon les estimations Mobilians 2024-2025. La pénurie est particulièrement aiguë en carrosserie-réparation, en mécanique électronique et en bris de glace. Les causes : démographique (départs en retraite massifs), désaffection des jeunes pour les filières manuelles, complexification technique qui exige plus de qualifications mais avec un attrait salarial limité.

2. Reconversion vers l'électromobilité. Les techniciens formés au thermique doivent être reconvertis aux spécificités du VE : haute tension (>50 V continu), électronique de puissance, batteries lithium-ion (sécurité), recharge. Plusieurs programmes ANFA et constructeurs sont en cours, mais le rythme de reconversion peine à suivre celui de l'électrification du parc.

3. Compétences logicielles et diagnostic. La voiture devenant un système numérique-électronique-logiciel (cf. réglementations européennes données et IA), les besoins en compétences logicielles, diagnostic embarqué et cybersécurité explosent. Les techniciens doivent être formés à l'utilisation des logiciels constructeurs (souvent payants), aux mises à jour OTA, et au recalibrage ADAS.

Cette section complète le volet emploi-formation de l'after-market, en lien avec le chapitre 4 (Industrie et emploi). Les chiffres (apprentis de la branche, postes vacants, taux de reconversion) proviennent des publications de l'ANFA (Tableau de bord, Observatoire prospectif).

9.13 Projection 2030 et scénarios

L'étude prospective Mobilians/TCG 2024 propose une projection structurée à horizon 2030 selon plusieurs scénarios d'électrification du parc. Le scénario central

retient une part BEV de 75 % dans les VN à horizon 2030 (cohérent avec la trajectoire SNBC actuelle, légèrement en deçà de l'objectif Fit-for-55 de 100 % VN ZEV en 2035).

9.12 – PROJECTION APRÈS-VENTE VL FRANCE 2030 (MOBILIANS/TCG)

	2022 (MDE)	PROJECTION 2030 (MDE)	ÉVOLUTION
MAINTENANCE / RÉPARATION MÉCANIQUE	18,98	18,85	-0,7 %
RÉPARATION-COLLISION / CARROSSERIE	9,59	10,18	+6,2 %
ACTIVITÉS ANNEXES ET CROISSANCE	9,93	10,81	+8,8 %
TOTAL APRÈS-VENTE VL (SCÉNARIO CENTRAL)	38,50	39,8	+3,3 %

Source : Étude prospective Mobilians/TCG 2024 « Le marché de l'après-vente automobile à horizon 2030 ». Le scénario central repose sur l'hypothèse de 75 % de BEV dans les ventes de VN en 2030 (trajectoire SNBC). L'étude ne publie pas de chiffrage agrégé distinct pour des scénarios « haut » et « bas » d'électrification ; la sensibilité du résultat tient surtout au bloc maintenance mécanique (un parc plus électrifié réduit davantage les opérations) et au rythme de renouvellement du parc. Plutôt que d'afficher des valeurs non publiées, le tableau détaille les trois blocs du scénario central.

Lecture 2030 : trois inflexions majeures.

(1) Recul lent de la maintenance/réparation mécanique (-0,7 % en 8 ans), insuffisant pour menacer la viabilité de la branche mais qui impose une adaptation continue. **(2) Croissance soutenue de la réparation-collision** (+6,2 %), tirée par les coûts unitaires plus que par les volumes. **(3) Forte croissance des activités annexes** (+8,8 %), incluant les services connectés, l'e-commerce, les nouveaux services (location courte durée, location pneumatiques en abonnement, services prédictifs). La structure du marché after-market en 2030 sera profondément différente de celle de 2020 : moins centrée sur la mécanique pure, plus orientée vers la collision et les services connectés.

- Projection Mobilians/TCG 2030 : marché AM VL France à 39,8 Md€ (+3,3 % vs 2022).
- Trois inflexions : recul mécanique (-0,7 %), croissance collision (+6,2 %), explosion services annexes (+8,8 %).



9.14 Sources principales et statut des données

Sources principales

- **Mobilians (ex-CNPA)** – Fédération des entreprises de mobilité; Étude prospective TCG 2024 sur l'after-market à horizon 2030.
- **FFC** – Fédération Française de la Carrosserie.
- **FNA** – Fédération Nationale de l'Automobile.
- **GiPA** – Groupement Inter-Professionnel de l'Automobile (distribution de pièces).
- **ANFA, GNFA** – formation et apprentissage de la branche des services de l'automobile.
- **SRA** – Sécurité et Réparation Automobiles (statistiques sinistres).
- **France Assureurs** – bilan annuel du marché de l'assurance auto.
- **ADEME** – filière VHU.
- **FEVAD** – e-commerce.
- **Communications de presse des opérateurs** (Belron/Car-glass, Mondial Pare-Brise, Mobivia, Bosch, Stellantis Eurorepar, Renault Motrio...).
- **Argus** – cote moyenne, valeur résiduelle.
- **Code de l'environnement**, directive UE 2000/53/CE (VHU), règlement BER 461/2010 prolongé en 2023, GSR 2019/2144.

Statut des données

Les indicateurs principaux 2022 (marché AM VL 38,5 Md€, structure en trois blocs) et 2030 (projection 39,8 Md€) sont confirmés sur la base de l'Étude prospective Mobilians/TCG 2024. Les indicateurs 2024 (cotisations assurance auto 28,1 Md€, hausse du coût des sinistres +25,7% vs 2020) sont confirmés par France Assureurs et SRA. Les ventilations détaillées (e-commerce, réseaux d'ateliers, VHU, PRE, sinistres, formation) s'appuient sur des sources officielles 2024-2025 (SRA, France Assureurs, ADEME, ANFA, communiqués des réseaux). Quelques CA d'acteurs privés restent non publiés isolément et sont présentés en ordres de grandeur ou en indicateurs d'activité.

Un panorama et une projection prospective

Ce chapitre combine deux types d'analyse, ce qui justifie une approche méthodologique spécifique :

– **Un panorama des acteurs et des structures de l'after-market** (sections 9.1, 9.4, 9.5, 9.6, 9.8, 9.9), **majoritairement qualitatif** : ces tableaux recensent les acteurs structurants (réseaux, distributeurs, équipementiers) sans nécessairement chiffrer leurs CA respectifs, souvent non publics (entreprises privées, filiales de groupes étrangers, périmètres de consolidation différents);

– **Une projection prospective 2030 structurée** (section 9.13 et tableau 9.2), fondée sur l'Étude prospective Mobilians/TCG 2024, qui constitue la référence sectorielle française pour la décennie 2025-2035.

Pour ces raisons, une profondeur historique de dix ans n'est pas appliquée mécaniquement au chapitre : les tableaux qualitatifs n'ont pas vocation à présenter une série temporelle, et la projection 2030 est par nature à deux points (2022 et 2030). Les éditions ultérieures pourront enrichir progressivement le chapitre à mesure que de nouvelles études prospectives sont publiées (nouvelle édition Mobilians/TCG attendue vers 2027).

Convention de datation – stock, flux et projection

Le chapitre mêle trois types d'indicateurs, en cohérence avec la convention adoptée pour l'ensemble du rapport (cf. chap 7 §7.12, chap 11 §11.11, chap 12 §12.11, chap 5 §5.11, chap 13 §13.12) :

– **Stocks à un instant t** : nombre de centres VHU (~1700 mi-2025), nombre de garages indépendants (~30 000), nombre de centres dans les réseaux structurés (Top Garage ~400, Eurorepar ~1400, etc.), emplois directs de la branche des services de l'automobile (~140 000), jeunes en formation dans la branche (73 200 en 2024-2025).

– **Flux annuels** : VHU traités par an (~1,2-1,3 M), cotisations assurance auto par an (28,1 Md€ en 2024), marché total AM VL par an (38,5 Md€ en 2022). Les libellés utilisent l'année civile simple.

– **Projection prospective** : marché AM VL 2030 (39,8 Md€ selon le scénario Mobilians/TCG à 75% de BEV dans les VN 2030).

– **Dates instantanées** : jalons réglementaires (loi Hamon 2014, décret 2016-703 entré en vigueur le 1^{er} janvier 2017 pour la PRE; règlement BER 461/2010 prolongé en 2023; règlement GSR de juillet 2022; directives UE 2000/53/CE et 2023/1542 pour les VHU et batteries).

Lien avec les autres chapitres

[→ chap 1] Économie des mobilités : TCO d'un véhicule, dépenses des ménages.

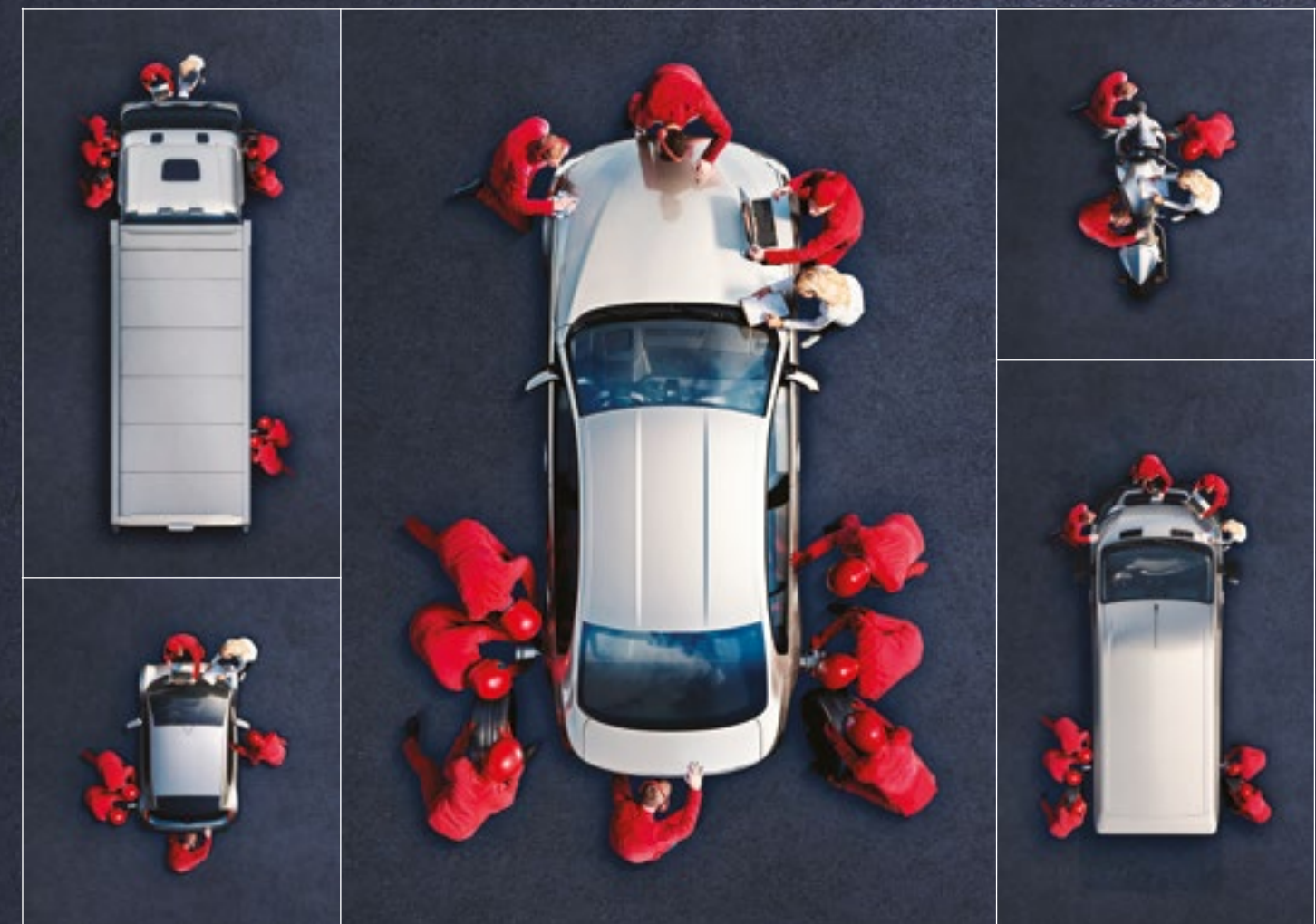
[→ chap 4] Industrie et emploi : décomposition de la filière (~140 000 emplois after-market inclus dans les ~400 000 de la filière).

[→ chap 10] Immatriculations et VO : le marché VO comme déterminant de l'activité after-market.

[→ chap 7] Parc : composition et âge moyen comme déterminants directs du volume d'opérations.

[→ chap 13] Sécurité : accidentologie, ADAS et coûts associés.

TOUS RÉUNIS AUTOUR
D'UNE MÊME PASSION



EQUIP AUTO

LE SALON INTERNATIONAL DES
PROFESSIONNELS DE L'AUTOMOBILE

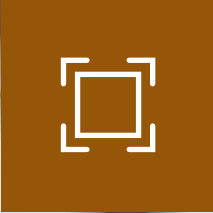


12-16 OCTOBRE 2027
PARIS EXPO PORTE DE VERSAILLES

equipauto.com

#equipauto in X f @ d y

Organisé par EQUIP'AUTO SAS



10

Immatriculation et marché VN/VO

10.1 – Voitures particulières neuves : immatriculations annuelles	138
10.2 – Marché de la voiture particulière d'occasion	139
10.3 – Modes de financement : LLD, LOA et achat	140
10.4 – Parts de marché des constructeurs en France	141
10.5 – Géographie des immatriculations	142
10.6 – Véhicules électriques en France	142
10.7 – Cumul de véhicules électriques en Europe	143
10.8 – Véhicules utilitaires légers : immatriculations annuelles	144
10.9 – Véhicules industriels neufs	144
10.10 – Deux-roues motorisés, vélos et EDP	145
10.11 – Sources principales et statut des données	146

L'hybride essence non rechargeable = **44 %** du marché VP neuf

Le **marché VO** représente **3,3 fois** le **marché VN**

Le **marché total** a **perdu 1/4** de son volume vs 2019

10.1 Voitures particulières neuves : immatriculations annuelles

Les statistiques d'immatriculations de voitures particulières sont produites par le SDES à partir du Répertoire Statistique des Véhicules Routiers (RSVERO). La PFA et son partenaire AAA Data publient également des bilans mensuels et annuels du marché. Ces données distinguent les ventes de voitures neuves (« immatriculations neuves ») des ventes de voitures d'occasion.

Si de 1998 à 2011, les immatriculations ne s'étaient pas écartées d'une valeur moyenne de 2 millions de voitures par an, elles sont

descendues entre 2012 et 2013 autour de 1,8 millions. En 2014, les immatriculations de véhicules neufs sont reparties à la hausse pour atteindre, en 2019, 2,26 millions de véhicules. En 2020, avec la crise sanitaire, les immatriculations ont subi une baisse de près de 25% jusqu'à moins de 1,7 millions de véhicules; cette baisse s'est encore poursuivie en 2021 et 2022 jusqu'à 1,58 millions de véhicules, soit les chiffres de 1974; depuis 2023 on assiste à une légère remontée des volumes mais en repli de 26,3% en 2025 par rapport à 2019.

10.1 – VP NEUVES EN FRANCE PAR MOTORISATION (MILLIERS)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
TOTAL VP NEUVES	2015	2110	2173	2214	1650	1709	1577	1817	1755	1665
ESSENCE THERMIQUE	907	1013	1180	1254	809	701	611	673	530	364,5
DIESEL THERMIQUE	1048	998	845	760	482	355	242	173	126	80
ÉLECTRIQUES (BEV)	22	25	31	43	110	166	207	304	296	331
HYBRIDES NON RECHARGEABLES	30	45	92	113	193	263	317	420	600	708
HYBRIDES RECHARGEABLES	8	11	14	19	74	141	127	163	147	110
ÉMISSIONS CO ₂ MOY. (G/KM, WLTP)	110	111	112	111	98	100	105	96,2	93,6	88,6

Source : SDES (RSVERO), données 2025 définitives; AAA Data; PFA / CCFA. Champ France entière (métropole + DROM), hors immatriculations provisoires et transit temporaire; antécédents 2016-2018 d'après CCFA/PFA. La série couvre dix ans (2016-2025) : pré-Covid (2016-2019), Covid (2020) et post-Covid (2021-2025). Les émissions de CO₂ antérieures à 2019 (~110-112 g/km) sont exprimées en cycle NEDC, non strictement comparables aux valeurs 2020-2025 en cycle WLTP (plus sévère d'environ +20%); elles sont fournies à titre indicatif de tendance. Le bilan PFA/AAA Data (1 632 154 VP neuves en 2025) confirme cette structure : essence 21,2%, diesel 4,9%, hybride non rechargeable 43,8%, hybride rechargeable 6,7%, électrique 20,0%, GPL 3,4%; l'écart de total relève du périmètre (France entière SDES vs adhérents PFA).

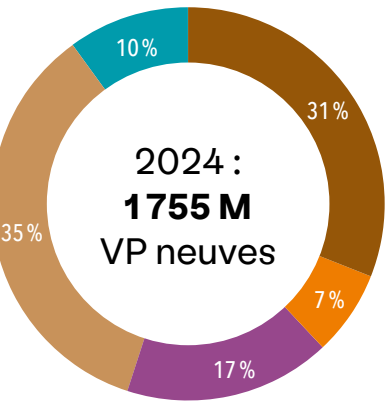
Notes méthodologiques. (1) Écart somme/total : la somme des motorisations détaillées (essence + diesel + BEV + HEV + PHEV) est inférieure au total VP neuves de 3 à 5% selon les années (56 k en 2024, 84 k en 2023), l'écart correspondant aux carburants non détaillés (GPL, GNV/GNL, superéthanol E85, hydrogène, « autres »). (2) PdM par motorisation : les pourcentages publiés par AAA Data / SDES portent sur le sous-périmètre des motorisations détaillées (95-97% du total VP neuves). (3) Arrondis : les variations du texte reprennent les sources officielles à une décimale; un recalcul depuis les volumes arrondis du tableau peut différer légèrement (ex. : -5,2% publié vs -5,13% recalculé pour 2025/2024). (4) Base 2019 : les variations « -26,3% vs 2019 » (2025) et « -22,3% » (2024) publiées par le SDES portent sur le périmètre France entière (où 2019 dépassait 2,2 millions d'unités); le recalcul depuis la valeur 2 214 k du tableau (ancien périmètre métropole) donnerait -24,8% et -20,7%, l'écart d'environ 1,5 point reflétant le seul changement de périmètre. Les pourcentages officiels du SDES sont retenus comme référence.

Zoom sur 2024, 1,755 million de voitures particulières neuves ont été immatriculées en France, en baisse de 3,4% par rapport à 2023 et en repli de 22,3% par rapport à 2019. La motorisation

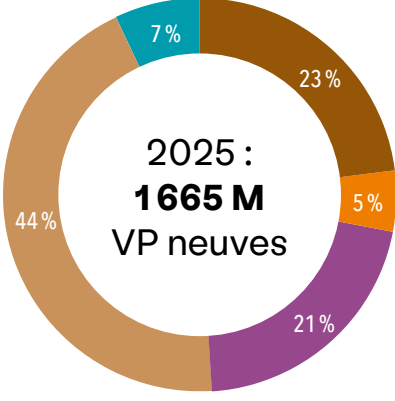
hybride non rechargeable essence devient pour la première fois la motorisation dominante (35,5% des ventes), devant l'essence pure et l'électrique (16,8%). Au-delà du seul ralentissement conjoncturel, ce volume est le plus bas hors crise Covid depuis le milieu des années 1990 (le marché VN français a oscillé entre 1,9 et 2,3 M par an sur la période 1995-2019). Trois explications structurelles convergent : (1) prix moyen d'une VP neuve en hausse de 30% depuis 2019, qui sort une part croissante des ménages du marché; (2) montée de la LLD/LOA (~50% des VN en France, cf. section 10.3) qui retarde l'achat patrimonial; (3) effet de bord des ZFE et de l'incertitude réglementaire qui freine la décision d'achat.

En 2025, le marché VP recule encore à 1,665 M (-5,2% vs 2024, -26,3% vs 2019). L'hybride essence non rechargeable confirme sa domination écrasante avec 42,5% de PdM. Les ventes d'électriques repartent à la hausse à 19,9% (+12% en volumes), tandis que les hybrides rechargeables poursuivent leur chute (6,6%, -25,4%). Les émissions moyennes de CO₂ des VP neuves atteignent un niveau historiquement bas à 93,6 g/km en 2024 (contre 96,2 g/km en 2023).

10.1 – BASCULE DES MOTORISATIONS DES VP NEUVES EN FRANCE



Essence thermique : **530 M**
Diesel thermique : **126 M**
Électrique BEV : **296 M**
Hybrides non rechargeables : **600 M**
Hybrides rechargeables : **147 M**



Essence thermique : **365 M**
Diesel thermique : **80 M**
Électrique BEV : **331 M**
Hybrides non rechargeables : **708 M**
Hybrides rechargeables : **110 M**

- Effondrement du diesel, recul de l'essence pure, montée du véhicule électrique et de l'hybride
- Les émissions moyennes de CO₂ atteignent un plancher historique de 88,6 g/km
- Le marché total (1,665 M) a perdu un quart de son volume par rapport à 2019.

10.2 Marché de la voiture particulière d'occasion

Le marché de la voiture particulière d'occasion (VO) constitue un déterminant majeur de l'activité des mobilités en France. En volume, il pèse trois fois plus que le marché du véhicule neuf : 5,354 millions de transactions en 2024 selon

AAA Data (5,485 millions selon le SDES, périmètres légèrement différents : France métropolitaine vs France entière), contre 1,755 million de VN. Cette proportion en fait l'un des marchés VO les plus importants d'Europe.

10.2 – MARCHÉ DU VO EN FRANCE

	2023	2024	2025	SOURCE
TRANSACTIONS VO FRANCE MÉTRO. (M)	5,19	5,354	5,40	AAA Data
TRANSACTIONS VO FRANCE ENTIÈRE (M)	5,38	5,485	5,534	SDES
RATIO VO / VN	2,9	3,1	3,3	Sommet historique
PART VO DANS ACHATS VP	74%	75,8%	77%	SDES / AAA Data
ÂGE MOYEN DU VO ÉCHANGÉ (ANS)	10,3	10,6	11,1	SDES / AAA Data
PART VO > 15 ANS	24%	27,6%	en hausse	AAA Data
PART VO DIESEL	50,9%	46,8%	44%	Sous 50% depuis 2024
PART VO ESSENCE	40,6%	40,6%	38%	AAA Data
VO ÉLECTRIQUE (CRIT'AIR 0)	1%	2%	4% (mensuel fin 2025)	Marché secondaire VE émergent

Sources : AAA Data; SDES (RSVERO). Le marché VO 2025 atteint 5,534 millions de transactions (France entière, SDES, +0,9%), confirmant sa résilience face au neuf. Il représente 77% des achats de voitures des Français. Le diesel y reste prédominant mais recule ** (44% en 2025), l'âge moyen du VO échangé monte à 11,1 ans, et les VO électriques poursuivent leur progression (proche de 4% du marché en données mensuelles fin 2025). La dualité AAA Data (France métropolitaine) vs SDES (France entière incluant DOM) explique le léger écart de niveau. Les valeurs 2023 des lignes « part VO » et « âge » sont des ordres de grandeur reconstitués.*

En 2025, le marché du VO a encore progressé : 5,534 millions de transactions selon le SDES (France entière, +0,9%) et 5,40 millions selon AAA Data (France métropolitaine), prolongeant le rebond de 2024 (5,354 millions, +3,1%) – soit le plus haut niveau depuis le record de 2021 (6 M).

Série historique

Transactions VO France métropolitaine (millions, AAA Data)
2016 : ~5,6 · 2017 : ~5,7 · 2018 : ~5,6 · 2019 : 5,8 · 2020 : ~5,6 ·

2021 : 6,07 (record) · 2022 : 5,20 · 2023 : 5,19 · 2024 : 5,354 · 2025 : ~5,40. Sur dix ans, le marché VO est resté dans une fourchette étroite de 5,2 à 6,1 M de transactions, avec un pic exceptionnel en 2021 (post-Covid, pénurie de neuf) puis une normalisation autour de 5,2-5,4 M. **La stabilité du VO contraste fortement avec l'effondrement du neuf sur la même période** (de ~2,2 M en 2019 à 1,665 M en 2025), ce qui explique la montée continue du ratio VO/VN, de ~2,5 vers 2016 à ~3,3 en 2025.

Toutes les régions de France métropolitaine en ont bénéficié, l'Île-de-France conservant la première place (749 800 transactions, +4,9 %), suivie de l'Auvergne-Rhône-Alpes (701 900, +1,8 %) et de la Nouvelle-Aquitaine (542 800, +2,6 %). Cette dynamique du VO contraste fortement avec l'atonie du véhicule neuf : à 5,4 M de transactions VO contre 1,755 M de VN, le ratio atteint 3,1 – un sommet historique. Cette divergence traduit deux mouvements convergents : la sortie d'une partie des ménages du marché du neuf (prix VN +30 % depuis 2019) et l'allongement structurel de la durée de détention. Pour l'after-market, c'est une bonne nouvelle de moyen terme : un parc plus âgé en circulation, c'est plus d'opérations d'entretien et de réparation (cf. chap 9).

Trois mutations structurelles du VO en 2024

– La part du diesel passe pour la première fois sous les 50 % (46,8 %, -4,1 pts) – bascule cohérente avec celle observée sur le parc total [→ chap 7.1].

– Les VO électriques (Crit'Air 0) progressent spectaculairement (+92 % en volumes selon AAA Data) et atteignent 2 % du marché, signal d'un début de marché secondaire VE. La variation publiée +92 % est calculée à partir des volumes précis à 2 décimales (source AAA Data) ; le recalcul à partir des PdM arrondies au point (1 % en 2023 → 2 % en 2024) donne +106 %, écart d'arrondi acceptable.

– Les VO de plus de 15 ans représentent 27,6 % des transactions (+3,8 %), reflet d'un parc qui continue de vieillir structurellement (âge moyen du VO échangé : 10,6 ans).

- En 2025, le marché VO atteint 5,534 M transactions, soit 3,3 x le marché VN.
- Part du diesel VO sous la barre des 50 %.
- VO électrique en croissance constante.

10.3 Modes de financement : LLD, LOA et achat

Les voitures particulières neuves font l'objet de trois principaux modes de financement : achat comptant (ou financé par crédit classique), location longue durée (LLD, sans option d'achat) et location avec option d'achat (LOA, ou crédit-bail). Au cours des dix dernières années, la LLD et la LOA

ont fortement progressé pour atteindre, selon les ordres de grandeur communément admis dans la presse spécialisée et les rapports des constructeurs, environ la moitié des immatriculations VP neuves en France en 2024.

10.3 – MODES DE FINANCEMENT DES VN EN FRANCE

	TENDANCE	REPÈRE 2024 (ASF)	NOTE	2025
LOA (LOCATION AVEC OPTION D'ACHAT)	en forte hausse	91,4 % des montants financés de VN (9,9 Md€, +7,3 %)	Dominante ménages	364,5
CRÉDIT CLASSIQUE (AFFECTÉ)	en fort recul	< 1 Md€ (929 M€, -28,7 %)	18 ^e mois de baisse consécutive	708
LLD (LOCATION LONGUE DURÉE)	en hausse	27 % des ventes auto ; surtout flottes/entreprises	Hors champ crédit conso ASF	110
TOTAL LEASING (LLD + LOA)	en hausse	53-55 % des immatriculations	Ménages : 53 % en leasing (quasi-LOA)	88,6

Sources : ASF (« Le marché du financement automobile », bilan 2024) ; Échos Études ; Transport & Environnement. en 2024, les financements automobiles des membres de l'ASF ont atteint 16,52 Md€ (+0,3 %), dont 65,7 % pour le neuf. La LOA écrase désormais le financement du VN neuf (91,4 % des montants, contre 77 % en 2019), pendant que le crédit classique passe pour la première fois sous le milliard d'euros. En intégrant la LLD (essentiellement les flottes d'entreprises, ~27 % des ventes), le leasing représente de l'ordre de 53-55 % des immatriculations totales. La hausse du prix moyen du VN (~+24 % entre 2020 et 2024, ~36 700 €) est le principal moteur de cette bascule vers la location.

Principaux acteurs du marché de la location longue durée

Le marché de la LLD est structuré autour de deux types d'acteurs : (a) les filiales captives des constructeurs (Stellantis Financial Services, Renault Mobilize Financial Services, Mercedes-Benz Financial Services, BMW Financial Services, Volkswagen Financial Services) ; (b) les loueurs indépendants ou multi-marques. Parmi ces derniers, Arval (filiale de BNP Paribas), ALD Automotive (devenu Ayvens après son rapprochement avec LeasePlan en 2023) et plusieurs acteurs de second rang animent le segment des flottes d'entreprise.

Les ordres de grandeur (LLD + LOA ~50 % des VN) sont communément admis ; les chiffres précis par mode (achat, LLD, LOA) ne sont pas systématiquement consolidés au niveau France et proviennent des publications de l'ASF (Association française des Sociétés Financières).

Effet sur le marché VN. La montée de la LLD/LOA modifie profondément la dynamique du marché VN : les loueurs (constructeurs captifs et indépendants) sont devenus, collectivement, le premier client des constructeurs en France. Les contrats LLD ayant typiquement une durée de 36 à 48 mois, ils alimentent ensuite mécaniquement le marché VO récent (catégorie « 0 à 4 ans »). Cette articulation explique en partie la dynamique du VO récent et la pression à la baisse sur les valeurs résiduelles des modèles thermiques en 2024-2025.

10.4 Parts de marché des constructeurs en France

Le marché français des voitures particulières neuves est dominé par les groupes ayant un ancrage industriel ou commercial fort en France. En 2025, selon le bilan PFA / AAA Data, le Groupe Renault (Renault, Dacia, Alpine) devient le premier groupe du marché français avec 26,4 % des immatricu-

lations VP (430 217 unités, +1,2 %), devant Stellantis (Peugeot, Citroën, DS, Opel, Fiat, Jeep, Alfa Romeo) à 25,8 % (420 867 unités, -7,1 %). Le groupe Volkswagen (VW, Audi, Seat, Skoda, Cupra) se situe autour de 13 %, devant Toyota, Hyundai-Kia et BMW Group.

10.4 – PARTS DE MARCHÉ DES PRINCIPAUX GROUPES CONSTRUCTEURS EN FRANCE (% DES VP NEUVES)

	PDM 2025 (VP, PFA)	NOTE
RENAULT GROUP	26,4 %	1 ^{er} groupe 2025 ; Renault 17,5 %, Dacia 8,5 %, Alpine +89,5 %
STELLANTIS	25,8 %	Peugeot 13,5 %, Citroën 7,1 %, DS, Opel, Fiat, Jeep, Alfa Romeo (-6,8 % de ventes)
VOLKSWAGEN GROUP	13 %	VW, Audi, Seat, Skoda, Cupra
TOYOTA	7,1 % (groupe)	116 221 immatriculations, -13 % (groupe)
HYUNDAI-KIA	5 %	Croissance soutenue
BMW GROUP	4 %	1 ^{ère} marque premium (BMW, Mini)
MERCEDES-BENZ GROUP	3 %	–
AUTRES	reste	Tesla (1,7 %, -37,5 %), Volvo, MG, BYD (69 ^e rang)...

Sources : PFA / AAA Data, bilan 2025. En 2025, le Groupe Renault (Renault, Dacia, Alpine) devient le premier groupe du marché français avec 26,4 % de part de marché (430 217 immatriculations, +1,2 %), devant Stellantis (420 867 immatriculations, -6,8 %). Par marque, Renault est en tête (17,5 %), devant Peugeot (13,5 %), Dacia (8,5 %), Citroën (7,1 %) et Toyota (marque 6,7 %, 110 071 ; groupe Toyota 7,1 %, 116 221 immatriculations, -13,7 %). Tesla recule fortement (-37,5 %) ; MG et BYD progressent depuis une base modeste (BYD au 69^e rang).

Lecture

La domination de Stellantis et de Renault Group sur le marché français – ~55 % cumulés – est un atout structurel pour la filière nationale, mais aussi une vulnérabilité : la santé du marché auto français dépend pour plus de la moitié des choix stratégiques de deux groupes. Renault Group a confirmé en 2024-2025 sa

stratégie d'électrification accessible (Renault 5 E-Tech, R4, Citroën ë-C3 chez Stellantis), face à la pression d'arrivée des constructeurs chinois (BYD, MG, Leapmotor, en partie via Stellantis). Cette dynamique est analysée en chap 8 (Production).



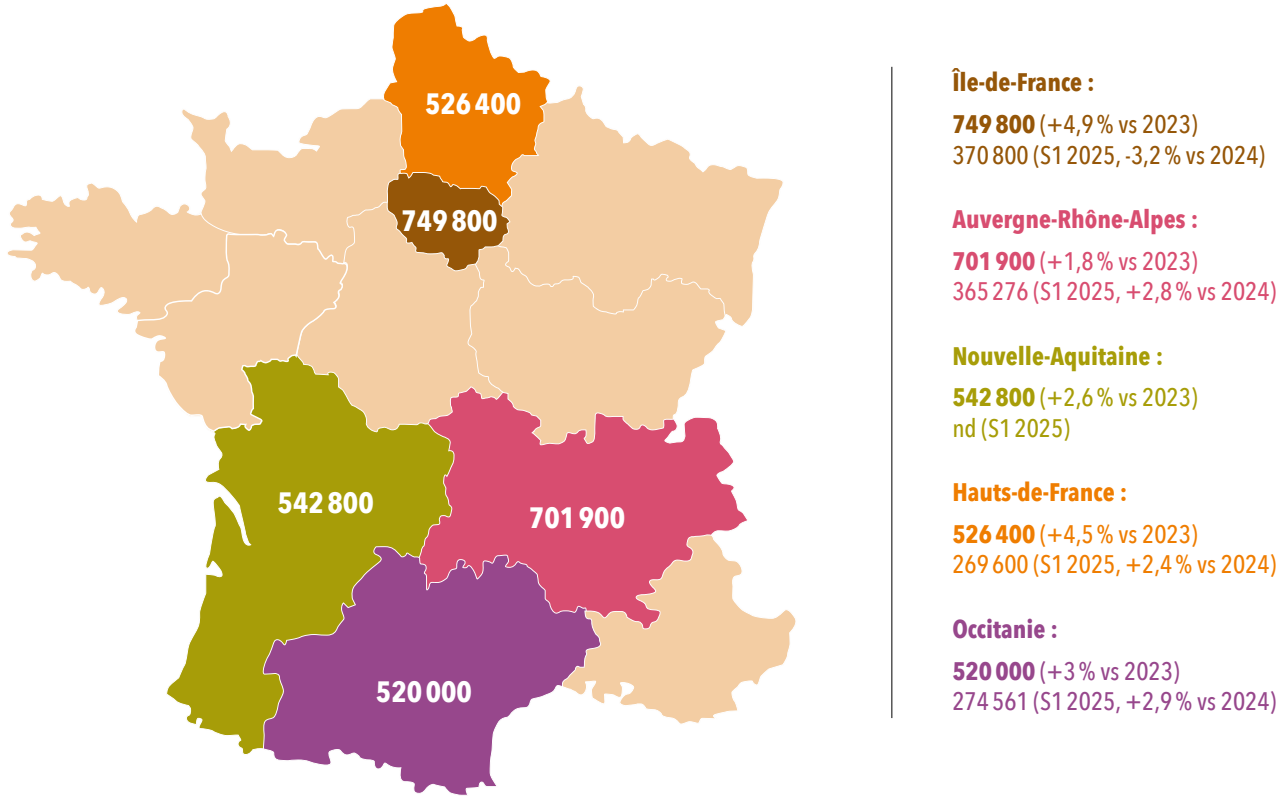
10.5 Géographie des immatriculations

Les immatriculations de VP neuves et d'occasion présentent une géographie marquée, qui reflète à la fois la démographie, la structure des revenus et la densité urbaine. En valeur absolue, l'Île-de-France et l'Auvergne-Rhône-Alpes dominent les immatriculations comme les transactions

VO. En proportion de la population, les régions du nord et de l'ouest (Hauts-de-France, Bretagne, Pays-de-la-Loire) présentent un taux d'immatriculation par habitant supérieur à la moyenne, lié à une motorisation plus dépendante de la voiture individuelle.

10.5 – TRANSACTIONS VO PAR RÉGION, TOP 5 (ANNÉE PLEINE 2024 ET 1ER SEMESTRE 2025)

Source : AAA Data



Sources : AAA Data ; NGC-Data. Le tableau présente la dernière ventilation régionale annuelle exacte (2024) : top 5 dominé par l'Île-de-France, l'Auvergne-Rhône-Alpes, la Nouvelle-Aquitaine, les Hauts-de-France (~526 400) et l'Occitanie (~520 000). En 2025, le marché VO national progresse à 5,534 millions de transactions (+0,9 %) et la hiérarchie régionale reste stable, l'écart Île-de-France / Auvergne-Rhône-Alpes se resserrant : au 1er semestre 2025, l'Île-de-France conserve la tête (370 800, -3,2 %) devant l'Auvergne-Rhône-Alpes (365 276, +2,8 %), l'Occitanie (274 561, +2,9 %), les Hauts-de-France (269 600, +2,4 %) et PACA (226 100, +1,5 %). Les données géographiques VO sont disponibles via AAA Data ; les données VN par région et département le sont également. Elles permettent l'analyse des effets ZFE par territoire (cf. chapitre 12).

10.6 Véhicules utilitaires légers : immatriculations

Les véhicules utilitaires légers (VUL) sont les véhicules de genre camionnette de PTAC inférieur ou égal à 3,5 tonnes, ainsi que les véhicules automoteurs spécialisés (VASP) de moins de 3,5 t. Les achats de véhicules utilitaires légers neufs sont à raison de plus de 90 % des achats de type « professionnel » (sociétés ou professions indépendantes).

Les immatriculations de véhicules utilitaires neufs sont sensibles à la conjoncture générale, qui réagit dans une certaine mesure sur la demande en marchandises et en services, mais surtout sur la propension des entreprises à investir ou au contraire à différer leurs investissements en matériel de transport. C'est ce qui explique le caractère cyclique des immatriculations, surtout sensible pour les véhicules industriels. Fin 2008 et surtout en 2009, la chute des immatriculations

a été spectaculaire pour toutes les catégories de véhicules en raison des difficultés économiques. Depuis 2014, les immatriculations VUL (yc. VASP) et camions neufs étaient reparties à la hausse ; après la chute des immatriculations due à la crise de 2020, et malgré une légère reprise en 2021 pour les véhicules neufs, on assiste depuis 2022 à une quasi-stagnation des immatriculations de véhicules utilitaires malgré une hausse en 2024.

10.6 – VUL : IMMATRICULATIONS ET PARC (MILLIERS)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
VUL NEUFS (< 5,1 T, FRANCE ENTIÈRE, PFA)	410,1	438,7	459,0	479,8	402,4	432,4	348,1	379,2	381,9	360,5
ÉVOLUTION ANNUELLE	+8,1 %	+7,0 %	+4,7 %	+4,5 %	-16,1 %	+7,5 %	-19,5 %	+8,9 %	+0,7 %	-5,6 %
PARC VUL AU 1 ^{er} JANVIER (M)	6,3	6,2	6,2	6,3	6,4	6,48	6,5	6,5	6,5	6,5

Sources : PFA – Filière Automobile & Mobilités / CCFA / AAA Data (immatriculations VUL neufs) ; SDES, RSVERO (parc). Périmètre des immatriculations : véhicules utilitaires légers neufs de moins de 5,1 t (camionnettes + dérivés VP + VASP), France entière (métropole et DROM), série dite « normale » hors transit temporaire, immatriculation temporaire, militaire et corps diplomatique – référentiel PFA homogène utilisé dans les bilans mensuels et annuels « Marché automobile français » publiés par la PFA et repris par le CCFA. Série reconstituée à partir des sources primaires : 2016 = 410 097 (CCFA, communiqué bilan 2016, +8,1 % vs 2015) ; 2017 = 438 653 (CCFA, Analyse et statistiques 2019, p. 4) ; 2018 = 459 000 (CCFA, Analyse et statistiques 2019, +4,7 %) ; 2019 = 479 756 (PFA / NGC-Data, niveau record) ; 2020 = 402 359 (PFA, -16,1 %) ; 2021 = 432 419 (PFA / NGC-Data ; CCFA Analyse et statistiques 2023, p. 4 : 433 milliers) ; 2022 = 348 072 (PFA / AAA Data, -19,5 % ; confirmé CCFA 2023) ; 2023 = 379 208 (PFA, dossier de presse décembre 2023) ; 2024 = 381 855 (PFA, dossier décembre 2024) ; 2025 = 360 504 (PFA, bilan décembre 2025, -5,59 %). Faits saillants : après le pic historique de 2019 (479 756 immatriculations), le marché a chuté avec la crise sanitaire (-16,1 % en 2020), rebondi en 2021 (+7,5 %), puis subi un fort repli en 2022 (-19,5 %) sous l'effet conjugué de la pénurie de semi-conducteurs et de l'inflation. La reprise amorcée en 2023 (+8,9 %) s'est essoufflée en 2024 (+0,7 %), avant un nouveau recul en 2025 (-5,6 %), le marché restant durablement inférieur à son niveau de 2019 (-25 %). Parc roulant VUL au 1^{er} janvier 2025 : 6,5 millions (+0,3 %), composé à 78,2 % de camionnettes, avec une prédominance du diesel (92,4 %) ; 51,7 % des utilisateurs sont des professionnels. Parc 2016-2018 (6,3 / 6,2 / 6,2 M) : SDES/RSVERO, ancienne méthodologie (camionnettes <= 15 ans, France métropolitaine, fichier OPF1 « Parcs par genre au 1^{er} janvier ») ; le SDES a refondu sa méthodologie en 2020 pour intégrer les contrôles techniques et publier un parc roulant « stricto sensu », ce qui explique la rupture méthodologique entre 2018 et 2019.

10.7 Véhicules industriels neufs

Les véhicules industriels (VI) regroupent les tracteurs routiers, les camions porteurs, les remorques et semi-remorques ainsi que les bus et autocars. Leur mar-

ché est suivi par l'Observatoire du Véhicule Industriel (OVI) en partenariat avec le CCFA.

10.7 – VÉHICULES INDUSTRIELS NEUFS (MILLIERS)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
VI > 5,1 T (TOTAL)	55,25	41,7	44,14	44,0	48,86	48,98	44,12
ÉVOLUTION ANNUELLE	–	-24,5 %	+5,9 %	-0,3 %	+11,0 %	+0,2 %	-9,9 %
BUS ET CARS	6,8	5,2	5,9	6,2	6,37	5,8	6,01
ÉVOLUTION BUS/CARS	–	-23,5 %	+13 %	+5 %	+2,7 %	-9 %	+3,5 %

Source : OVI / PFA / CCFA (Baromètre véhicules industriels, bilans 2024 et 2025). le marché des VI > 5,1 t a quasi stable en 2024 (48 980 unités, +0,2 %) puis nettement en 2025 (44 121, -9,9 %), pénalisé par la chute des prises de commandes. Le diesel reste dominant (~90 %), les carburants alternatifs autour de 10 %. À rebours, le segment bus et autocars progresse (6 009 unités en 2025, +3,5 %), porté par la reprise du tourisme.



Lecture sur année 2024

Le marché des VI > 5,1 tonnes affiche un volume de 48 980 unités, avec un mouvement contrasté entre tracteurs routiers (-10,2 %) et porteurs (+14,7 %). Le diesel représente toujours environ 90 % des immatriculations du secteur. Les carburants alternatifs poursuivent leur montée en puissance avec 10 % du marché, mais la transition reste embryonnaire comparée au véhicule particulier. Les freins sont structurels : autonomie insuffisante des camions électriques sur longue distance, réseau de recharge haute puissance (350 à 1 000 kW) à peine en déploiement, surcoût d'achat de l'ordre de 60 % vs diesel équivalent. La fenêtre 2025-2030 sera décisive : la norme CO₂ poids lourds européenne impose -45 % en 2030 vs 2019.

10.8 Véhicules électriques en France

Le marché français des véhicules électriques (VE) regroupe les VP 100 % électriques (BEV), les VU électriques et les VP hybrides rechargeables (PHEV). L'année 2024 a été qualifiée de « décevante » : pour la première fois depuis 2010, le nombre de VE neufs a reculé en France (-2,7 % à 295 600 unités).

10.8 – VÉHICULES ÉLECTRIQUES EN FRANCE (MILLIERS)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
TOTAL VE + VHR NEUFS	62	185	319	352	497	443	441
VP ÉLECTRIQUES (BEV)	43	110	166	207	304	296	331
VU ÉLECTRIQUES	3	6	12,4	16,9	30,2	28	33
VP HYBRIDES RECHARGEABLES	19	74	141	127	163	147	110
VE D'OCCASION (BEV)	25	38	58,4	73,8	89,4	115	150
PART MARCHÉ VP ÉLECTRIQUE (PDM)	1,9%	6,4%	9,7%	13,1%	16,8%	16,8%	19,9%

Rupture méthodologique du « Total VE + VHR neufs »

La ligne « Total VE + VHR neufs » du tableau 10.8 ne couvre pas le même périmètre selon les années : (1) en 2021-2023, le total inclut les VUL électriques (test 2023 : 304 BEV + 30,2 VUL + 163 PHEV = 497 ✓ ; test 2022 : 207 + 16,9 + 127 ≈ 352 ✓) ; (2) en 2024-2025, le total exclut les VUL électriques (test 2024 : 296 BEV + 147 PHEV = 443 ✓, sans les ~28 VUL ; test 2025 : 331 + 110 = 441 ✓). Cette rupture traduit probablement un changement de présentation des publications SDES/AAA Data entre 2023 et 2024. Sommes recalculées avec VUL inclus partout pour comparabilité historique : 2024 ≈ 471 k ; 2025 ≈ ~440 k (VUL 2025 à confirmer). Une convention unique sur l'ensemble de la série améliorerait la comparabilité historique.

Zoom sur 2024

205 000 voitures électriques neuves ont été acquises par les ménages, dont 83 % avec au moins une aide à l'acquisition (bonus écologique, prime à la conversion ou leasing social). Le total des aides perçues s'élève à 1,25 milliard d'euros. Les

Mais 2025 marque un rebond avec 19,9 % de PdM (+12 % en volumes), porté par l'arrivée de modèles abordables (Renault 5 E-Tech, Citroën ë-C3) et par le déploiement du leasing social (objectif initial 2024 : 50 000 véhicules à moins de 100 €/mois, atteint en quelques semaines.

ménages modestes ont perçu deux tiers du montant total des aides, mais représentent une part minoritaire des acquéreurs en valeur absolue. Cette dépendance forte des ventes VE aux dispositifs publics est l'enjeu central de la politique d'électrification : tout ajustement (suppression du bonus pour les ménages aisés en 2024, durcissement de l'éco-score, fluctuation du leasing social) entraîne une réaction immédiate du marché. Le défi pour les pouvoirs publics est double : maintenir le rythme d'électrification sans laisser exploser le coût budgétaire, et éviter une fracture sociale entre les ménages aidés et les classes moyennes qui financent le dispositif via leurs impôts.

- Le marché VE en 2025 rebondit fortement (+12%) à 331 000 BEV.
- Le total des aides publiques 2024 s'élève à 1,25 Md€ ; 83% des VE neufs des ménages ont bénéficié d'une aide.

10.9 Cumul de véhicules électriques en Europe

Le cumul de véhicules électriques (BEV uniquement, voitures particulières) en circulation par pays européen est suivi par l'European Alternative Fuels Observatory (EAFO) et l'ACEA. La Norvège reste le pays leader en termes de pénétration des VE dans les ventes neuves, atteignant environ 90 % de PdM en 2024. En cumul absolu, l'Allemagne reste en tête avec environ 1,8 million de VE en circulation fin 2023, suivie du Royaume-Uni (1,04 M) et de la France (1,08 M).

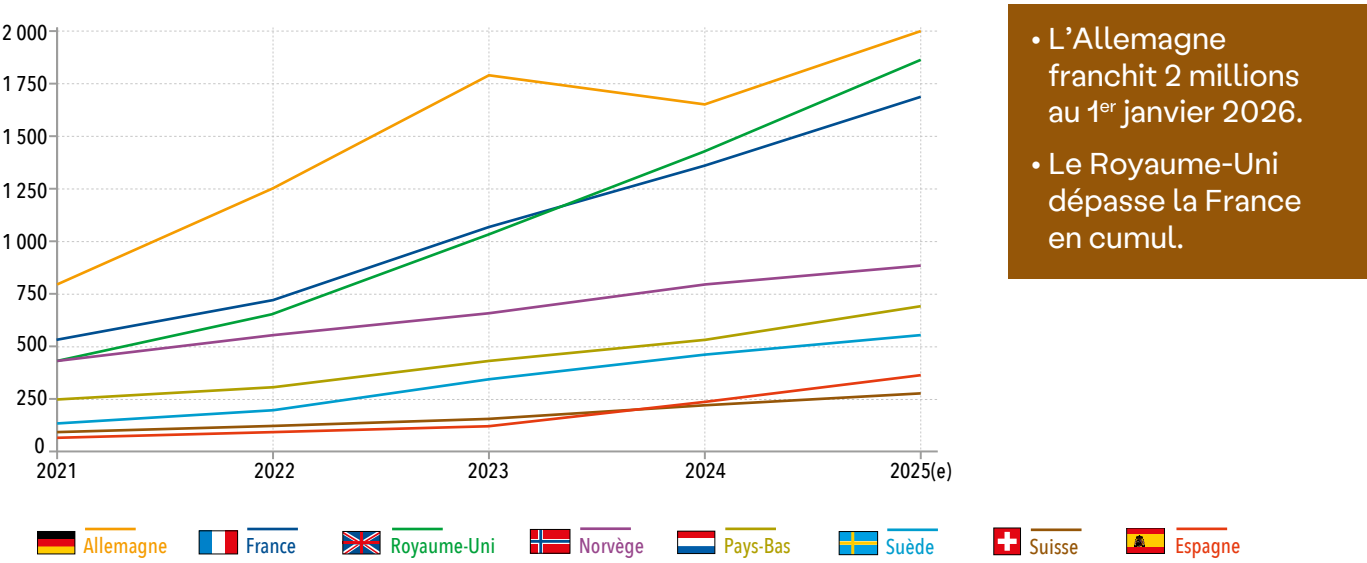


10.9 – CUMUL VP ÉLECTRIQUES (BEV) EN EUROPE (MILLIERS, FIN D'ANNÉE)

	2021	2022	2023	2024	2025 (e)
ALLEMAGNE	760,6	1 250,5	1 795,5	1 652	2 000
FRANCE	517,6	741,8	1 075,9	1 350	1 680
ROYAUME-UNI	428,5	704,7	1 041,6	1 400	1 850
NORVÈGE	427,6	573,0	686,6	780	860
PAYS-BAS	257,7	335,7	459,7	557,7	700
SUÈDE	127,1	227,4	348,3	470	560
SUISSE	90,0	132,5	189,2	235	280
ESPAGNE	76,8	112,3	173,9	245	320

Source : EAFO (European Alternative Fuels Observatory) ; KBA (Allemagne). Le tableau présente le parc cumulé de BEV (stock, fin d'année). Les valeurs 2024 sont consolidées ou estimées à partir des flux 2024. L'Allemagne a franchi le cap des 2 millions de BEV au 1^{er} janvier 2026 (1,65 M fin 2024), le Royaume-Uni dépasse la France en cumul. Contexte flux 2025 (ventes neuves, ACEA) : l'UE a enregistré 1 880 370 BEV neufs (17,4 % de PdM, contre 13,6 % en 2024), nette reprise après 2024. Les quatre plus grands marchés progressent tous : Allemagne +43,2 %, Pays-Bas +18,1 %, Belgique +12,6 %, France +12,5 %. Les valeurs estimées des colonnes 2024 et 2025 (cette dernière notée « (e) ») sont des estimations de stock calculées à partir des flux annuels ; elles seront figées dès consolidation EAFO complète.

10.2 – CUMUL DE VOITURES PARTICULIÈRES ÉLECTRIQUES (BEV) EN CIRCULATION EN EUROPE (MILLIERS, FIN D'ANNÉE)



10.10 Deux-roues motorisés, vélos et engins de déplacement personnel

10.10 – DEUX-ROUES MOTORISÉS : IMMATRICULATIONS (MILLIERS)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
MOTOS + SCOOTERS > 50 CC (CSIAM)	162	152	183	184,8	178,2	197	175	206	211,0	224,2
CYCLOMOTEURS (< 50 CC, CSIAM)	115	108	73	60	56	70	75	76	67	65
TOTAL 2/3-ROUES MOTORISÉS NEUFS	278	260	256	245	234	267	250	282,1	278,5	289
MOTOS D'OCCASION (AAA DATA)	560	590	615	640	660	694,4	660,9	654,0	650	645

Sources : CSIAM (Chambre Syndicale Internationale de l'Automobile et du Motocycle, branche 2/3 Roues motorisés), AAA Data, SDES/CGDD. Périmètre : motos + scooters + cyclomoteurs neufs, France entière, hors quads. Série reconstituée à partir des sources primaires : 2017 = 271 (SDES/CGDD, document « Déploiement des 2/3 roues motorisés propres ») ; 2018 = 256 371 (CSIAM, conférence de presse janvier 2019 ; motos+scooters+cyclos toutes cylindrées, +7,5 % vs 2017) ; 2019 = 184 768 motos+scooters > 50 cc (Moto-Net analyse AAA, +12 % vs 2018) ; 2020 = 178 181 motos+scooters > 50 cc (Moto-Net AAA, -3,6 %) ; 2021 = record CSIAM avec 133 403 motos+maxis-scooters > 125 cm³ ; 2022 = recul d'environ -11 % motos+scooters (CSIAM, contexte pénurie semi-conducteurs) ; 2023 = 282 100 total (CSIAM/AAA Data) ; 2024 = 278 500 total dont 211 000 motos+scooters et 145 862 motos+scooters > 125 cm³ (+5 % vs 2023) ; 2025 = 224 186 motos+scooters > 50 cc (CSIAM, -16,1 %), pénalisé par l'entrée en vigueur d'Euro 5+ au 1^{er} janvier 2025 (effet d'anticipation fin 2024 et contrecoup début 2025 ; environ 10 000 immatriculations tactiques fin 2024 selon estimations CSIAM). Cyclomoteurs : 2018 = 72 908 (CSIAM, -32,25 % vs 2017 sous l'effet de la transition Euro 3/4), tendance ultérieure de stabilisation autour de 60-75 k. Motos d'occasion : marché secondaire suivi par AAA Data, en repli structurel depuis le pic de 2021 (694 400 transactions). Valeurs 2016, 2019-2022 et 2025 partiellement reconstituées par calcul à partir des taux d'évolution publiés par la CSIAM et des sous-totaux disponibles (motos+scooters > 125 cm³, cyclomoteurs) ; à consolider sur la base des bilans CSIAM primaires pour la prochaine édition.

10.11 – MARCHÉ ANNUEL DES VÉLOS EN FRANCE (MILLIERS)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
TOUS VÉLOS	3 020	2 782	2 702	2 652	2 790	2 640	2 596	2 231	1 956	1 840
VÉLOS CLASSIQUES	2 886	2 527	2 364	2 264	2 275	1 981	1 858	1 559	1 391	1 333
VÉLOS À ASSISTANCE ÉLECTRIQUE (VAE)	134	255	338	388	515	659	738	672	565	507

Source : Union Sport & Cycle, Observatoire du Cycle (éditions 2017 à 2025), cabinets NOMADEIS puis 6T. Série consolidée à partir des sources primaires USC : 2016 = 3 020 (USC/Univélo, +1,3% vs 2015), dont 134 VAE (+31%); 2017 = 2 782, dont 255 VAE (+90%, effet bonus écologique); 2018 = 2 702, dont 338 VAE (+21%, communiqué USC du 9 avril 2019); 2019 = 2 652 (Observatoire du Cycle 2020 sur données 2019 : « 2 652 099 vélos vendus »), dont 388 VAE (+12,1%, prix moyen 1 749 €); 2020 = 2 790 (Observatoire 2021), dont 515 VAE (+33%, effet post-confinement); 2021 = 2 640 (Observatoire 2022), dont 659 VAE; 2022 = 2 596, dont 738 VAE (communiqué USC avril 2023, +12% vs 2021); 2023 = 2 231, dont 672 VAE; 2024 = 1 956 (Observatoire 2024, -12% en volume, CA 3,2 Md€), dont 565 VAE (-16%, prix moyen 2 045 €); 2025 = 1 840 (Observatoire 2025, présenté le 24 avril 2026 au salon Vélo In Paris, -6,2% en volume, CA 1,86 Md€), dont 507 VAE (-16%). Faits saillants : le marché vélo français a culminé en 2020 (effet sanitaire) puis s'est progressivement contracté depuis 2022. Les VAE, moteurs historiques du marché, ont basculé en repli depuis 2023. Les vélos classiques poursuivent une tendance baissière amorcée en 2016, malgré un rebond en 2025 pour les vélos enfants (+2% après 12 années consécutives de baisse) et les gravels (+18%, 75 000 ventes). En valeur, le marché du cycle 2025 reste 23% au-dessus du niveau d'avant-Covid (2019). Vélos classiques calculés par différence (Tous vélos - VAE).

10.12 – VENTES D'ENGINS DE DÉPLACEMENTS PERSONNELS (MILLIERS)

	2020	2021	2022	2023	2024
TROTINETTES ÉLECTRIQUES	640	908	759	678	En léger repli
TOTAL EDP (ÉLEC. + MÉCANIQUES)	2 580	1 796	1 600	1 550	1 500
CA MARCHÉ EDP (M€)	-	-	345	335	330

Source : FP2M / Mobilians & Smart Mobility Lab (Baromètre de la micromobilité, 8^e édition 2024). après le pic post-Covid, le marché des trottinettes électriques s'est consolidé (908 000 en 2021 → 759 000 en 2022 → 678 000 en 2023), puis a connu un léger repli en 2024, avec un prix de vente moyen en hausse (montée en gamme). L'électrique représente ~90% de la valeur du marché EDP. Depuis 2016, 4,5 millions de trottinettes électriques ont été vendues en France (dont 3,6 millions depuis 2020). L'interdiction du libre-service à Paris (sept. 2023) a surtout affecté la location, pas la propriété.

10.11 Sources principales et statut des données

Sources principales

- **SDES** – Bilan immatriculations VP 2024 (février 2025); Immatriculations de véhicules routiers 2025 (avril 2026).
- **AAA Data (partenaire PFA)** – communiqués mensuels et bilan annuel; palmarès VN et VO.
- **Plateforme automobile (PFA) et CCFA** – dossiers de presse mensuels.
- **Observatoire du Véhicule Industriel (OVI)** – Baromètre poids lourds.
- **CSIAM** – Chambre syndicale internationale de l'automobile et du motorcycle.
- **EAFO, ACEA** – cumul VE Europe.
- **ASF (Association française des Sociétés Financières)** – pour les modes de financement (LLD, LOA).
- **Union Sport & Cycle, FP2M** – vélos et EDP.

Statut des données

Les indicateurs principaux 2024 et 2025 (immatriculations VP totales et par motorisation, véhicules électriques, émissions CO2, véhicules industriels, marché VO) sont confirmés par les sources officielles SDES, AAA Data et OVI/CCFA. Les ventilations détaillées (occasion VUL, deux-roues par cylindrée, vélos par catégorie, EDP) ne sont pas toutes disponibles à ce jour et seront complétées à partir des publications spécialisées de 2026.

Pour les sections consacrées aux modes de financement (10.3), aux parts de marché des constructeurs (10.4) et à la géographie (10.5), les valeurs affichées sont des ordres de grandeur issus de communications publiques sectorielles (AAA Data, ASF, PFA, presse spécialisée), à lire comme des repères.

Définitions importantes

- **Une «voiture neuve»** est une voiture immatriculée pour la première fois en France.
- **Une «voiture d'occasion»** correspond à un changement de propriétaire ou de locataire longue durée d'un véhicule déjà immatriculé.
- **La motorisation «hybride non rechargeable»** regroupe les véhicules à hybridation classique (HEV) et à hybridation légère (mild hybrid, MHEV).
- **Les émissions CO₂ moyennes sont calculées selon la norme WLTP** (Worldwide harmonised Light vehicles Test Procedure).
- **La LLD** (location longue durée) ne comporte pas d'option d'achat; **la LOA** (location avec option d'achat) ou crédit-bail comporte une option d'achat à terme.

Lien avec les autres chapitres

- [→ chap 7]** Parc : effets cumulés des immatriculations sur le parc roulant; bascule du diesel sous 50%.
- [→ chap 11]** Énergie : ventes de carburants et IRVE en lien avec la composition du marché VN.
- [→ chap 12]** Émissions : émissions du parc neuf et trajectoire SNBC.
- [→ chap 9]** After-market : le marché VO comme déterminant de l'activité after-market.



DATA MOVE
ONE STEP AHEAD WITH DATA



11

Énergie et carburant

11.1 – Prix du pétrole brut Brent et réserves mondiales	150
11.2 – Prix des carburants à la pompe en France	150
11.3 – Ventes annuelles de carburants routiers en France	151
11.4 – Carburants alternatifs : E85, GPL, GNV, bioGNV	151
11.5 – Hydrogène pour la mobilité	152
11.6 – Infrastructures publiques de recharge (IRVE)	153
11.7 – Impact de l'électrification sur le réseau électrique	154
11.8 – Consommation finale et part des transports	155
11.9 – Combustibles fossiles : consommations finales	155
11.10 – Stratégies des majors énergétiques	156
11.11 – Sources principales et statut des données	157



Recul du **gazole**
de **-12%**entre
2022-2025

+19%pour le **super
carburant** entre
2022-2025

La **France**, **2^e** réseau
de points de **recharge**
en Europe

11.1 Prix du pétrole brut Brent et réserves mondiales

11.1 – PRIX MOYEN ANNUEL DU BRENT ET RÉSERVES MONDIALES

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
BRENT (\$/BARIL)	64	42	71	101	82	81	75
BRENT (€/TONNE)	430	290	440	720	560	540	510
RÉSERVES PROUVÉES MONDIALES (GB)	244	244	244	244	245	245	245
PRODUCTION ANNUELLE (GB)	4,48	3,99	4,22	4,40	4,40	4,5	4,5
RATIO R/P (ANNÉES)	54	61	58	55	56	54	54

Source : AIE, EIA, Reuters ; Energy Institute, Statistical Review of World Energy 2024.

Le Brent atteint 81 \$/baril en moyenne en 2024 et environ 75 \$/baril en 2025, confirmant la tendance baissière amorcée après le pic de 2022 (101 \$/baril) lié au choc russo-ukrainien. La détente reflète une demande mondiale plus modérée (transi-

tion énergétique, ralentissement chinois) et une offre OPEP+ régulée. Au printemps 2026, à la suite de la crise du détroit d’Ormuz, le Brent a pu dépasser 110 \$/baril.

11.2 Prix des carburants à la pompe en France

Les prix moyens des carburants à la pompe en France sont relevés chaque semaine par la Direction générale de l’énergie et du climat (DGECC) et publiés par le ministère chargé des Transports. Ils intègrent le prix hors taxes (HT, qui reflète le cours du pétrole et la marge de raffinage et de distribution), la taxe intérieure sur la consommation des produits

énergétiques (TICPE) et la TVA (20 %). En France, les taxes représentent typiquement 55 à 60 % du prix à la pompe des carburants conventionnels.

Les prix présentés ici portent sur la fin 2025, avant la crise liée à la fermeture du détroit d’Ormuz (tensions Iran–États-Unis).

11.2 – PRIX MOYEN DU SP95 ET DU GAZOLE (DIESEL) EN FRANCE (€/LITRE)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
SP95 - PRIX HT	0,44	0,49	0,56	0,52	0,49	0,59	0,80	0,88	0,84	0,70
SP95 - TAXES (TICPE+TVA)	0,86	0,89	0,94	0,98	0,87	0,98	1,07	1,00	1,00	1,03
SP95 - TTC	1,30	1,38	1,50	1,50	1,36	1,63	1,87	1,86	1,84	1,73
GAZOLE - PRIX HT	0,41	0,48	0,59	0,55	0,50	0,61	0,86	0,85	0,80	0,66
GAZOLE - TAXES (TICPE+TVA)	0,70	0,75	0,85	0,90	0,82	0,88	1,00	0,94	0,89	0,99
GAZOLE - TTC	1,11	1,23	1,44	1,46	1,32	1,51	1,82	1,79	1,69	1,65

Source : DGECC, Prix moyens hebdomadaires des carburants ; SDES, Bilan énergétique de la France (2018 pour 2016-2018, 2024 pour 2019-2025).

Selon le Bilan énergétique 2024 du SDES, le prix moyen des carburants a baissé de 4,8% en 2024 par rapport à 2023, après le pic de 2022. La tendance s’est poursuivie en 2025 avec une nouvelle baisse, notamment sur la composante gazole. Cette détente – bienvenue pour le pouvoir d’achat des ménages (avant la crise du Détroit d’Ormuz !) – masque un changement structurel plus profond : la part des taxes (TICPE + TVA) dans le prix à la pompe atteint 60 % pour le supercarburant et 56 % pour le gazole, soit l’un des taux les plus élevés d’Europe. Toute fluctuation du prix HT (cours du Brent) se trouve ainsi amortie par le matelas fiscal, mais en contrepartie, l’État perçoit chaque année environ 33 Md€ de TICPE (auxquels s’ajoute la TVA appliquée sur le prix TTC, portant les recettes fiscales totales sur les carburants routiers à environ 50 Md€/an) – recettes qui tendront à s’éroder structurellement avec l’électrification.



11.3 Ventes annuelles de carburants routiers en France

11.3 – VENTES ANNUELLES DE CARBURANTS ROUTIERS EN FRANCE (MD L)

	2021	2022	2023	2024	2025
TOTAL CARBURANTS	64	42	71	81	75
GAZOLE	430	290	440	540	510
SUPER SANS PLOMB (SP95+SP98)	244	244	244	245	245
GPL	4,48	3,99	4,22	4,5	4,5

Source : SDES, Bilan énergétique 2024 ; UFIP.

Le gazole recule de 12% entre 2022 (36,2 Md L) et 2025 (32,0 Md L), soit une baisse de 4,2 Md L en trois ans. Cette contraction est la conséquence directe de l’effondrement du diesel dans le parc neuf (PdM diesel VN passée de 8,3 % en 2022 à ~5 % en 2025, cf. chap 10) et de l’électrification progressive du parc roulant. À l’inverse, le supercarburant sans plomb progresse de 19 % sur la même période (13,1 → 15,6 Md L), porté par le succès des hybrides essence non rechargeables (35,5% du marché VN 2024, cf. chap 10) et par l’effet de substitution des nouvelles motorisations. Cette mutation est plus rapide que les projections de la SNBC établies en 2020 : à ce rythme, la consommation totale de carburants routiers pourrait reculer de 15-20 % d’ici 2030, ce qui améliorerait la trajectoire émissions mais accélérerait l’érosion des recettes fiscales.

- Le gazole recule de 12 % entre 2022 et 2025 (-4,2 Md L).
- Le supercarburant progresse de 19 % sur la même période, porté par l’hybride essence.
- La consommation totale de carburants routiers pourrait reculer de 15-20 % d’ici 2030 si la trajectoire actuelle se poursuit, avec un impact significatif sur les recettes TICPE.

11.4 Carburants alternatifs : E85, GPL, GNV, bioGNV

À côté des carburants conventionnels (gazole, supercarburant) et de l’électricité, plusieurs carburants alternatifs occupent une part résiduelle mais croissante

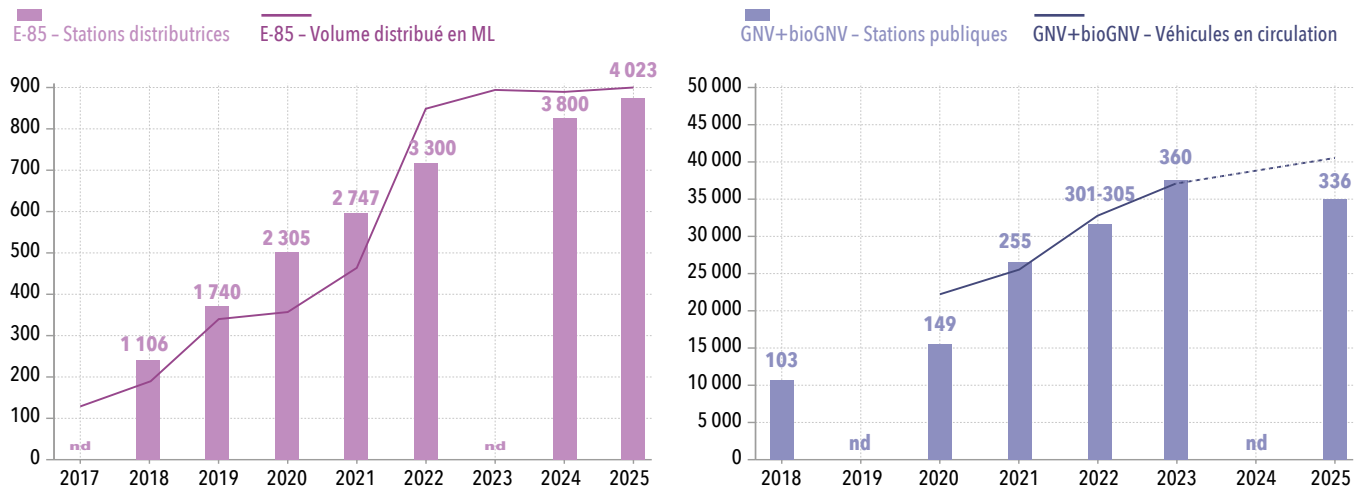
du marché français. Cette section donne une vue agrégée des principaux carburants alternatifs en circulation.

11.4 – CARBURANTS ALTERNATIFS EN FRANCE (SYNTHÈSE)

	INDICATEUR	VALEUR 2024-2025	SOURCE
E85 SUPERÉTHANOL	Stations distributrices	3 800 fin 2024 à 4 023 fin 2025 (42 % des stations)	Collective du bioéthanol
E85 SUPERÉTHANOL	Volume distribué	887 M L (2024) ; ~900 M L (2025)	Bioéthanol France
E85 SUPERÉTHANOL	Parc flex-E85	400 000 véhicules fin 2024 (+8 %)	Collective du bioéthanol
SP95-E10	Part du marché essence	1 ^{er} carburant essence (~58 %)	IFPEN / Bioéthanol France
GPL	Volume vendu	0,19 Md L (marché stable)	UFIP / SDES
GNV + BIOGNV	Véhicules en circulation	> 40 600 (sept. 2025), dont 25 531 lourds	France Mobilité Biogaz
GNV + BIOGNV	Stations publiques	336 points d’avitaillement	France Mobilité Biogaz
BIOGNV	Part du GNV (véhicules lourds)	43 % en 2024 (objectif 50 % en 2025)	France Mobilité Biogaz

Sources : Collective du bioéthanol / Bioéthanol France ; IFPEN (Tableau de bord biocarburants 2024) ; France Mobilité Biogaz (ex-AFGNV, Panorama du bioGNV 2025) ; UFIP ; SDES. L’E85 poursuit sa forte progression (4 023 stations fin 2025, ~900 M L distribués, ~400 000 véhicules flex), porté par un prix imbattable (~0,72 €/L fin 2025 vs 1,71 € pour le SP95-E10). Le GNV/bioGNV s’impose comme la 1^{ère} alternative au diesel pour les véhicules lourds (> 25 500 véhicules lourds), le bioGNV atteignant 43 % du mix gaz en 2024. Le B100 (biodiesel pur, flottes captives) reste marginal.

11.1 – CARBURANTS ALTERNATIFS EN FRANCE : ÉVOLUTION 2015-2025.



Lecture. Les carburants alternatifs représentent collectivement quelques pour cent du volume total de carburants distribués en France. Leur trajectoire est divergente : (1) l'E85, soutenu par un avantage fiscal (TICPE réduite) et l'incorporation obligatoire d'éthanol dans le SP95-E10, connaît une croissance soutenue; (2) le GPL est en lent retrait après une décennie de stabilité, du fait de la concurrence du SP et des aides à l'électrique; (3) le GNV (et son équivalent biosourcé bioGNV) se développe sur les segments PL et bus urbains, avec un soutien des collectivités via les flottes captives; (4) le B100, autorisé pour les flottes captives, reste marginal en volume. Aucun de ces carburants n'a

vocation à constituer un substitut massif au gazole ou au super-carburant : la trajectoire de décarbonation passe par l'électrification (VP, VUL) et l'hydrogène (PL longue distance et flottes lourdes, cf. section 11.5).

- E85 en forte croissance
- GNV/bioGNV émergents sur les véhicules lourds
- GPL stable

11.5 Hydrogène pour la mobilité

L'hydrogène pour la mobilité – c'est-à-dire l'utilisation de piles à combustible alimentées en H₂ pour produire de l'électricité dans le véhicule – est l'une des options technologiques pour décarboner les segments difficiles à électrifier

directement : poids lourds longue distance, autocars, trains régionaux non électrifiés, et certaines flottes captives (taxis, VUL intensifs). Cette section fait le point sur l'état du déploiement en France et en Europe.

11.5 – HYDROGÈNE MOBILITÉ : ÉTAT DES LIEUX 2024-2025

	FRANCE (FIN 2024)	NOTE
STATIONS H ₂ EN SERVICE	80 (dont 64 pour la mobilité routière)	17 produisent l'H ₂ sur site ; 91 en projet
VÉHICULES H ₂ EN CIRCULATION (TOTAL)	> 2 000	dont > 1 600 véhicules légers
TAXIS H ₂ (PARIS)	1 000	5 % du parc de taxis parisiens (renforcé pour les JO 2024)
BUS + AUTOCARS H ₂	58 bus + 13 autocars	premiers autocars déployés en 2024
PL + BENNES H ₂	5 PL + 7 bennes à ordures	passage à la série amorcé
OBJECTIF ÉLECTROLYSE 2030	6,5 GW	Plan France 2030 (9 Md€ d'investissements publics)

Sources : France Hydrogène (Baromètre annuel du déploiement de l'hydrogène en France 2024); DGEC; Plan France 2030. fin 2024, la France comptait 80 stations H₂ en service (dont 64 routières) et plus de 2000 véhicules à hydrogène (dont ~1600 légers et ~1000 taxis parisiens, première flotte mondiale). À titre de comparaison, l'Allemagne dispose d'un réseau plus dense (~100-140 stations selon les sources) mais d'un parc de véhicules légers comparable. L'hydrogène mobilité reste un marché émergent, concentré sur les flottes captives et les usages lourds (bus, PL, bennes), où il complète la batterie.

Trois constats sur la trajectoire hydrogène

1. Retard français vs Allemagne. Avec environ 50 stations H₂ ouvertes au public fin 2024 (vs ~140 en Allemagne, qui dispose du réseau le plus dense d'Europe via H2 Mobility), la France a pris un retard notable sur le déploiement de l'infrastructure. Plusieurs projets régionaux (Auvergne-Rhône-Alpes, Hauts-de-France, Occitanie, Normandie) tentent de combler ce retard via des « écosystèmes hydrogène » territoriaux.

2. Concentration sur les flottes captives. Les premières applications mobilité hydrogène sont les flottes captives : bus urbains (RATP a commandé plusieurs dizaines de bus H₂), taxis (HysetCo à Paris exploite l'une des plus grandes flottes mondiales de taxis hydrogène), VUL intensifs (La Poste, Engie), et premiers PL en projet pilote. Le volume reste très limité (quelques milliers de véhicules en France à fin 2024) mais le potentiel à 2030-2035 est porté par la norme CO2 PL européenne et par la décarbonation du fret.

3. Stratégie nationale hydrogène. Le plan France 2030 prévoit ~9 Md€ d'investissements publics pour l'écosystème hydrogène (production électrolyse, infrastructures, R&D, soutien à l'usage). La France vise à terme une capacité de production d'hydrogène bas carbone de plusieurs GW d'électrolyse (Air Liquide à Normand'Hy, projets Lhyfe, McPhy, John Cockerill). La trajectoire industrielle a connu plusieurs ajustements de calendrier en 2024-2025 (faillites/restructurations dans la filière européenne). Cf. également chap 4 sur les enjeux industriels.

Les ordres de grandeur sont issus de communications publiques (Mobilité Hydrogène France, France Hydrogène, H2 Mobility Allemagne, plan France 2030); les valeurs précises proviennent des baromètres trimestriels France Hydrogène et des annexes au PLF 2026.

11.6 Infrastructures publiques de recharge pour véhicules électriques (IRVE)

Un des facteurs importants pour le développement des véhicules électriques ou hybrides rechargeables est la capacité à se doter d'une infrastructure de branchement pour la recharge.

Il existe plusieurs types de bornes de recharge :

– la charge normale sur un équipement de 3,7 à 11 KVA au moyen d'un chargeur, embarqué dans le véhicule, conçu pour une charge lente : cette infrastructure répond aux besoins « résidentiels » des ménages, taxis et véhicules de société et la charge est de type longue durée (6 à 8 heures).

– la charge accélérée pour un véhicule muni d'un chargeur embarqué plus puissant (de 11 à 22 KVA) : cette infrastructure répond aux besoins de tous les utilisateurs et est généralement

• La France compte ~50 stations H₂ ouvertes au public fin 2024, contre ~140 en Allemagne.

• L'hydrogène se concentre sur les flottes captives (bus, taxis, VUL) ; le PL longue distance reste en phase pilote.

• Plan France 2030 : ~9 Md€ d'investissements publics annoncés.

installée en parking public dans les zones commerçantes; le temps de charge est entre 4 et 6 heures.

– la charge rapide de puissance supérieure à 50 KVA, qui répond à tous les usages pour une recharge d'opportunité ou de nécessité de courte durée (20 à 30 minutes).

– la charge ultra rapide avec une puissance de 150 à 350 KW : le temps visé est d'une dizaine de minutes.

Le déploiement des infrastructures de recharge pour véhicules électriques (IRVE) ouvertes au public est un facteur clé de l'électrification du parc automobile. Avere-France et le ministère de la Transition écologique publient mensuellement, sur la base des données Gireve, le nombre de points de recharge ouverts au public par région et par typologie.

11.6 – TOTAL DES POINTS DE RECHARGE OUVERTS AU PUBLIC EN FRANCE

	FIN 2021	FIN 2022	FIN 2023	FIN 2024	FIN 2025
POINTS DE RECHARGE (PDC)	53 700	82 100	118 009	154 694	185 501
ÉVOLUTION ANNUELLE	+59 %	+53 %	+44 %	+31 %	+20 %
STATIONS CUMULÉES	16 000	22 500	40 200	48 247	53 800
PDC POUR 100 000 HABITANTS	80	120	175	230	275

Source : Avere-France, Baromètre IRVE mensuel; données Gireve.

La France a franchi le cap des 154 000 points de recharge fin 2024 avec un record absolu de 36 685 nouveaux PdC déployés sur l'année (8 046 nouvelles stations). Fin 2025, le réseau atteint 185 501 PdC, soit +20 % en un an. La France dispose désormais du 2^e plus grand réseau européen derrière les Pays-Bas, et au coude à coude avec l'Allemagne (qui compte également ~150 000 PdC fin 2024, d'après l'European Alternative Fuels Observatory – EAF0). Mais ce maillage cache des disparités fortes : environ 80 % des PdC sont en zones urbaines (selon le baromètre régional Avere-France), et le ratio PdC/VE varie d'un facteur 1 à 5 selon les régions. La couverture autoroutière (objectif fixé par le règlement européen AFIR – Alternative Fuels Infrastructure Regulation UE 2023/1804 – d'une station de recharge tous les 60 km sur le réseau transeuropéen RTE-T avec une puissance cumulée d'au moins 400 kW fin 2025, portée à 600 kW fin 2027) est désormais atteinte sur les axes principaux, mais le réseau de recharge en zones péri-urbaines et rurales reste sous-développé.

Boom de la recharge rapide. Les points de recharge à puissance ≥ 150 kW sont passés de 19 848 (fin février 2024) à 31 335 (fin février 2025), soit +58 % en un an. Les bornes ≤ 50 kW progressent de 24 % sur la même période. Le déploiement de la recharge ultra-rapide est structurant pour les déplacements longue distance et le transport de marchandises.

Indicateurs de qualité de service. Taux de disponibilité technique 92-93 % en 2025 (contre 81 % fin 2023 sur les bornes AC). Taux d'accès immédiat à la recharge : 95 %, stable. À noter que le crédit d'impôt borne de recharge à domicile (500 € par système de charge installé) a pris fin au 31 décembre 2025 (loi de finances 2026).

11.7 – IRVE : TOP RÉGIONS (POINTS DE RECHARGE OUVERTS AU PUBLIC)

	FIN 2024	FIN 2025 (ORDRE DE GRANDEUR)
ÎLE-DE-FRANCE	26 538	29 000
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES	18 401	19 800
OCCITANIE	15 000	16 500
NOUVELLE-AQUITAINE	15 300	16 500
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	13 500	14 500
HAUTS-DE-FRANCE	13 000	14 000

Source : Avere-France, Gireve, Baromètre IRVE mensuel. La hiérarchie régionale est stable – l’île-de-France et l’Auvergne-Rhône-Alpes dominent largement, suivies d’un peloton resserré (Occitanie, Nouvelle-Aquitaine ~16 500 chacune fin 2025), puis PACA et Hauts-de-France. Les valeurs fin 2025 sont des ordres de grandeur cohérents avec le total national (185 501 PdC) et la progression moyenne de +20 %; les chiffres mensuels exacts par région figurent dans les baromètres Avere-France.

- Fin 2025, la France compte 185 501 points de recharge ouverts au public (+20% en un an), soit 275 PdC pour 100 000 habitants.
- C’est le 2^e plus grand réseau d’Europe. La recharge rapide (≥150 kW) explose : +58% en un an.

11.7 Impact de l’électrification sur le réseau électrique

L’électrification du parc automobile mobilise progressivement une part croissante de la production et de la distribution électrique françaises. Cette section quantifie cet impact et synthétise les enjeux d’adaptation du réseau

électrique (RTE pour le transport, Enedis pour la distribution) et des dispositifs de pilotage (smart grid, V2G, recharge intelligente).

11.8 – CONSOMMATION ÉLECTRIQUE PROJETÉE POUR LA MOBILITÉ

	PARC BEV (M)	CONSO ANNUELLE (TWH)	PART CONSO FRANCE	SOURCE
AU 1/1/2025 (RÉEL)	1,15	3-4	< 1 %	SDES / RTE
2030 - SCÉNARIO RTE RÉFÉRENCE	7	12-15	2,5-3 %	RTE Futurs énergétiques 2050
2030 - RTE SOBRIÉTÉ	5	10	2 %	RTE Futurs énergétiques 2050
2050 - RTE ~100 % BEV	37-40	80-100	15-20 %	RTE Futurs énergétiques 2050

Sources : RTE, « Futurs énergétiques 2050 » (2021, mise à jour 2023); SDES (parc BEV au 1^{er} janvier 2025). la recharge des VE représente aujourd’hui moins de 1% de la consommation électrique française (~3-4 TWh pour 1,15 M de BEV). Selon le scénario de référence de RTE, elle atteindrait ~12-15 TWh en 2030 (~7 M de BEV, soit ~2,5-3% de la consommation), puis ~80-100 TWh à l’horizon 2050 avec un parc quasi intégralement électrifié (~15-20% de la consommation nationale). Le pilotage de la recharge (smart charging) est jugé déterminant par RTE pour maîtriser la pointe.

11.2 – CONSOMMATION ÉLECTRIQUE POUR LA MOBILITÉ : TRAJECTOIRE PROSPECTIVE 2025-2050 (TWH ET PART DE LA CONSOMMATION FRANÇAISE)



Trois enjeux structurants d’adaptation du réseau

1. Capacité de production. À horizon 2030, l’électrification du parc VP+VUL+PL ajoutera plusieurs dizaines de TWh à la consommation française annuelle (~470 TWh actuels). Pour respecter la trajectoire SNBC sans tension sur le réseau, RTE estime nécessaire un accroissement combiné du parc renouvelable et nucléaire – d’où le programme EPR2 lancé en 2023 (6 réacteurs annoncés) et l’accélération du déploiement éolien et solaire.

2. Distribution et raccordement. Enedis et les autres gestionnaires de distribution doivent renforcer les réseaux locaux pour absorber les pics de recharge, particulièrement sur les bornes rapides autoroutières (350 kW à 1 MW chacune) et sur les sites de flottes (dépôts logistiques, sociétés de transport). Des programmes d’adaptation du réseau et de soutien à l’investissement

sont engagés via les TURPE (Tarifs d’Utilisation des Réseaux Publics d’Électricité) et les fonds AFITF.

3. Pilotage de la recharge. Le développement de la recharge intelligente (smart charging) est le levier-clé pour éviter que la pointe de demande électrique ne soit aggravée par la recharge des VE. Avec un signal-prix horosaisonnier (heures creuses, tarification dynamique) et un pilotage automatisé via les bornes connectées, l’essentiel de la recharge peut être décalée hors des pointes 18h-21h. Le V2G (Vehicle-to-Grid), qui permettrait au véhicule de réinjecter de l’électricité sur le réseau, est encore en phase d’expérimentation (Renault, Mobilize) et pourrait à terme transformer la flotte VE en stockage distribué.

Les ordres de grandeur (~12,5 TWh pour 5 M de VE en 2030, soit ~2,5% de la consommation électrique française) sont cohérents avec les scénarios RTE; les valeurs précises 2030 et 2050 proviennent du rapport RTE « Futurs énergétiques 2050 ».

11.8 Consommation finale d’énergie et part des transports

11.9 – CONSOMMATION FINALE D’ÉNERGIE EN FRANCE (MTEP)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025 (P)
CONSO FINALE ÉNERGÉTIQUE	138,4	141,6	144,7	143,7	141,7	140,0	128,6	141,0	134,1	129,0	128,9	128,5
CONSO TRANSPORTS	45,9	46,5	46,7	46,9	46,2	45,9	38,6	43,8	45,2	44,2	44,3	44,1
PART TRANSPORTS / TOTAL	33,2%	32,8%	32,3%	32,7%	32,6%	32,8%	30,0%	31,1%	33,7%	34,3%	34,3%	34,3%

Source : SDES, Bilan énergétique de la France 2024 – données définitives (mars 2026), séries longues annuelles; SDES, Bilan énergétique de la France en 2025 – données provisoires (avril 2026); Chiffres clés énergie Édition 2025. (p) = provisoire. Conversion TWh → Mtep au taux de 1 Mtep = 11,63 TWh (PCI), périmètre France entière (métropole + cinq DROM).

En 2025 (données provisoires), la consommation d’énergie finale à usage énergétique s’établit à 1495 TWh (≈ 128,5 Mtep), en léger repli (-0,3%) par rapport à 2024 (1499 TWh, ≈ 128,9 Mtep). Sur l’ensemble de la période 2014-2025, la consommation finale énergétique recule d’environ 7% (de 138,4 à 128,5 Mtep en données réelles), avec une rupture marquée en 2020 (-8% vs 2019, effet Covid-19), un rebond partiel en 2021, puis une nouvelle phase de baisse à partir de 2022 sous l’effet de la crise énergétique. À climat corrigé, la consommation 2024 progresse légèrement de 0,4% par rapport à 2023. Cette quasi-stabilisation en 2024-2025 est un signal ambivalent : d’un côté, elle interrompt la trajectoire de sobriété qui devait permettre de tenir les objectifs européens Fit-for-55; de l’autre, elle traduit la fin de l’effet conjoncturel de la crise énergétique 2022-2023 qui avait imposé une sobriété subie aux ménages et aux entreprises. La part des transports dans la consommation finale s’établit à 34,3% en 2024-2025, en hausse de 2 points

environ par rapport à la décennie 2014-2019 (32-33%), traduisant la résistance relative du secteur aux baisses de consommation par rapport à l’industrie et au bâtiment.

Bouquet énergétique des transports (2024).

Les produits pétroliers (gazole, essence, carburéacteurs) dominent à 89,1%, complétés par 7,5% de biocarburants incorporés, 2,6% d’électricité (essentiellement transport ferroviaire) et 0,8% de gaz naturel. La part du pétrole dans la consommation finale globale française recule lentement, mais le secteur des transports reste le secteur le plus carboné de l’économie française. La trajectoire 2030 implique un basculement majeur – passage à 70-75% de pétrole et apparition significative de l’électricité (>10%) – qui ne se fera pas sans tension fiscale (érosion de la TICPE), industrielle (reconfiguration du raffinage français) et sociale (fracture ZFE/ruralité).

11.9 Combustibles fossiles : consommations finales

11.10 – COMBUSTIBLES FOSSILES : CONSOMMATION PRIMAIRE D’ÉNERGIE EN FRANCE (DONNÉES RÉELLES, MTEP)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TOTAL FOSSILES	117,4	120,0	120,6	122,0	116,7	116,1	102,2	109,9	103,4	98,2	92,7
PÉTROLE	75,0	75,7	73,2	73,6	70,8	71,3	62,1	66,0	64,4	64,5	61,2
GAZ NATUREL	32,6	35,0	38,3	38,5	36,8	37,5	34,8	37,0	33,2	29,2	27,4
CHARBON	9,8	9,3	9,1	9,9	9,1	7,3	5,3	6,9	5,8	4,5	4,1

Source : SDES, Bilan énergétique de la France 2024 (données définitives), séries longues annuelles – consommation primaire d’énergie par énergie.

Note de méthode. Le tableau 11.10 a été reconstruit sur une base homogène 2014-2024 : consommation primaire d'énergie en données réelles (non corrigées des variations climatiques), périmètre France (métropole + cinq DROM à partir de 2011). Séries SDES utilisées : pétrole = « Consommation primaire de pétrole (total brut et raffinés) » ; gaz naturel = « Consommation primaire de gaz naturel » ; charbon = « Consommation primaire de charbon (tous produits confondus) ». Conversion TWh → Mtep au taux de 1 Mtep = 11,63 TWh (PCI). Le total des fossiles primaires 2024 s'établit à 1078 TWh (≈ 92,7 Mtep). Cette base primaire diffère du libellé antérieur du tableau (« consommation finale ») : les valeurs 2019-2024 ont donc été légèrement révisées pour assurer la continuité de la série sur l'ensemble de la période.

11.10 Stratégies des majors énergétiques pour la mobilité

Les grandes compagnies pétrolières et énergétiques (TotalEnergies, Shell, BP, Engie, EDF) sont confrontées à une mutation profonde de leur portefeuille mobilité : recul progressif des volumes carburants, montée des recharges

Part des fossiles dans la consommation finale d'énergie : 59,6 % en 2024, soit -6,8 points par rapport à 2011 (66,4 %). Sur la base primaire retenue dans le tableau ci-dessus, les énergies fossiles représentent environ 42 % de la consommation primaire d'énergie en 2024 (SDES). La baisse est portée principalement par le charbon (-9 % en 2024 vs 2023, -44 % en 5 ans) et le gaz naturel (-27 % en 5 ans), sous l'effet conjugué de la sobriété énergétique et du remplacement progressif des chaudières fossiles.

Dépense nationale en énergie 2024 : 217,5 Md€ (-5,9 % vs 2023 en euros constants), dans un contexte de reflux des prix après la flambée de 2022. Cette dépense reste néanmoins +13 % supérieure à son niveau de 2019 (en euros constants). Les produits pétroliers représentent 45 % de cette dépense, l'électricité 38 %, le gaz et les autres énergies se partageant le solde.

électriques, diversification vers l'hydrogène et les biocarburants. Cette section fait le point sur les principales stratégies en cours.

11.11 – STRATÉGIES MOBILITÉ DES MAJORS ÉNERGÉTIQUES EN FRANCE (SYNTHÈSE)

	STATIONS-SERVICE FRANCE	POINTS DE RECHARGE (EUROPE)	DIVERSIFICATION MOBILITÉ
TOTAL ENERGIES	3 500	25 000 (objectif 150 000 en 2030)	Recharge rapide, biocarburants, H ₂
SHELL	250	50 000	Recharge ultra-rapide, hydrogène
BP / ARAL	présence indirecte (accords)	BP PULse (Europe)	Aral en Allemagne
ENGIE	-	IRVE flottes	GNV/bioGNV, IRVE, H ₂ (Hynamics)
EDF / IZIVIA	-	25 000 (1 ^{er} opérateur FR)	Réseau IRVE, V2G, R&D

Sources : rapports d'activité 2024 des majors (TotalEnergies, Shell, BP, Engie, EDF), Avere-France (opérateurs IRVE), TotalEnergies, premier réseau français (~3 500 stations-service), convertit progressivement ses sites en hubs multi-énergie et vise 150 000 points de recharge en Europe en 2030 (~25 000 aujourd'hui). Shell exploite un réseau resserré en France (~250 stations) mais ~50 000 PdC en Europe. IZIVIA (filiale EDF) figure parmi les premiers opérateurs IRVE français (~25 000 PdC). Les majors investissent la recharge rapide, l'hydrogène (TotalEnergies, Engie, Shell) et les biocarburants.

Trois mouvements structurants observables en 2024-2025

- 1. Conversion progressive des stations-service.** Les majors transforment progressivement leurs stations en hubs multi-énergie : maintien des pompes carburants conventionnels, ajout de bornes de recharge rapide (souvent 150 à 350 kW), parfois pompes E85 / GNV / H₂. Le processus est plus avancé sur les axes autoroutiers que dans le réseau urbain, où la transformation se heurte à des contraintes de surface, de raccordement électrique et de rentabilité.
- 2. Investissement dans la recharge ultra-rapide.** TotalEnergies, Shell, BP/Aral ont annoncé des plans de déploiement de bornes ultra-rapides (350 kW et au-delà) sur l'ensemble du Range européen, avec une concentration sur les axes longue distance. La concurrence entre majors et acteurs natifs IRVE (Ionity, Allego, Fastned, Tesla) est vive.

- 3. Pari hydrogène et biocarburants.** TotalEnergies et plusieurs autres majors investissent dans la production d'hydrogène bas carbone et dans les SAF (Sustainable Aviation Fuels) pour le fret aérien. Engie et EDF sont positionnés sur les flottes captives électriques et hydrogène. La rentabilité de ces investissements à 5-10 ans dépendra fortement de la trajectoire des coûts de production et des soutiens publics.

Les ordres de grandeur sont issus des communications publiques des majors et des baromètres Avere-France (par opérateur IRVE) ; les chiffres précis 2024-2025 (nombre de stations-service, parts de marché par opérateur IRVE, investissements annoncés) proviennent des rapports d'activité et des publications sectorielles.

11.11 Sources principales et statut des données

Sources principales

- **SDES** – Bilan énergétique de la France 2024 (définitif) ; premières données 2025 provisoires (avril 2026) ; Chiffres clés de l'énergie édition 2025 (mars 2026).
- **DGEC** – Direction générale de l'énergie et du climat ; prix moyens hebdomadaires des carburants.
- **UFIP** – Union française des industries pétrolières.
- **Avere-France et Gireve** – Baromètre IRVE mensuel.
- **Energy Institute** – Statistical Review of World Energy 2024 (succession de la BP Statistical Review).
- **Eurostat** – Energy statistics ; AIE / EIA – prix internationaux du pétrole.
- **RTE** – Futurs énergétiques 2050 (mise à jour 2023) pour l'impact sur le réseau.
- **France Hydrogène / AFHYPAC** ; Mobilité Hydrogène France ; H2 Mobility (Allemagne) – pour l'hydrogène.
- **AFGNV, ePure, ePure France** – pour les carburants alternatifs.
- **Rapports d'activité 2024 des majors énergétiques** (TotalEnergies, Shell, BP, Engie, EDF).

Périmètres

La « consommation finale à usage énergétique » exclut les usages non énergétiques (matières premières en pétrochimie principalement) et la consommation propre du secteur de l'énergie. Le périmètre géographique couvre la France métropolitaine et les cinq DROM à partir de 2011.

Convention de datation – stock ou flux

Le chapitre mêle par nature deux types d'indicateurs, en cohérence avec la convention adoptée pour l'ensemble du rapport (cf. chap 7 §7.12) :

- **Flux annuels** (cumul observé du 01/01 au 31/12 d'une année) : prix moyens annuels des carburants (tableau 11.1), prix moyen

annuel du Brent (tableau 11.2), ventes annuelles de carburants routiers (tableau 11.3), consommations finales d'énergie (tableaux 11.9 et 11.10). Les libellés de colonnes utilisent l'année civile simple (ex. « 2024 »).

- **Stocks à un instant t** (photographie à une date donnée) : infrastructures de recharge IRVE (tableau 11.6, libellé « Fin AAAA » = au 31/12), stations hydrogène (tableau 11.5, libellé « fin 2024 »), parc BEV de référence (tableau 11.8, libellé « Au 1^{er} janvier 2025 », comme au chap 7).

Cette distinction est centrale pour une lecture rigoureuse du chapitre. Les rapprochements stock/flux (par ex. comparer le parc BEV au 1/1/2025 à la consommation annuelle 2024) nécessitent d'explicitier le décalage temporel.

Statut des données

Les indicateurs principaux 2024 (prix des carburants, ventes, consommation finale, IRVE) sont confirmés. Les indicateurs 2025 sont confirmés pour les prix des carburants (DGEC) et les IRVE (Avere) ; le Bilan énergétique 2025 (provisoire) a été publié en avril 2026. Les données européennes ne sont pas toutes disponibles à ce jour.

Pour les sections consacrées aux carburants alternatifs (E85, GPL, GNV, bioGNV, B100), à l'hydrogène mobilité, à l'impact de l'électrification sur le réseau électrique et aux stratégies des majors énergétiques, les valeurs s'appuient sur les publications nommées (UFIP, AFGNV, France Hydrogène, RTE, rapports des majors) et sont à lire comme des ordres de grandeur.

Lien avec les autres chapitres

- [→ **chap 10**] Immatriculations : composition des VN qui détermine l'évolution des ventes de carburants.
- [→ **chap 7**] Parc : composition du parc roulant qui détermine la demande énergétique.
- [→ **chap 12**] Émissions : facteurs d'émissions par carburant et trajectoire SNBC.
- [→ **chap 4**] Industrie : enjeux industriels de la chaîne batterie et de l'hydrogène.





12

Émissions, climat et qualité de l'air

12.0 – Définitions des gaz d'échappement (GE)	160
12.1 – Émissions unitaires réglementaires (normes Euro)	160
12.2 – Émissions polluantes atmosphériques en France	162
12.3 – Particules pneus et freins	163
12.4 – Émissions de gaz à effet de serre en France	164
12.5 – Émissions de CO ₂ en France hors UTCATF	165
12.6 – Zones à Faibles Émissions mobilité (ZFE-m)	166
12.7 – Émissions GES et CO ₂ dans l'Union européenne	166
12.8 – Émissions mondiales de CO ₂ fossiles	167
12.9 – Marché du CO ₂ : système ETS européen	168
12.10 – Concentrations atmosphériques et températures globales	168
12.11 – Sources principales et statut des données	169



Émissions GES France,
2024 : **367 Mt CO₂e**



Les particules non
échappement = **75%**
du PM routier



2024 a été l'année **la plus chaude** jamais enregistrée

12.0 Définitions des gaz d'échappement (GE)

Les gaz d'échappement des véhicules comportent de nombreux produits «artificiels» provenant de la combustion des carburants (hydrocarbures) en présence d'air.

Les principaux sont le monoxyde de carbone (CO), les hydrocarbures imbrûlés, les oxydes d'azote (monoxyde NO et dioxyde NO2, agrégés sous le sigle NOx), les suies ou particules, et dans une moindre mesure le dioxyde de soufre (SO2). Du fait de leur prépondérance dans les gaz d'échappement, ils constituent des indicateurs traditionnels, tant en matière d'émissions des véhicules qu'en matière de présence dans l'air ambiant.

• Le CO résulte d'une combustion incomplète (pour cause de dosage trop riche en carburant ou de moteur froid) : les progrès de la carburation, puis la disparition progressive des carburateurs au profit de l'injection (à partir de 1992-93) ont permis d'améliorer la précision du dosage et de réduire les émissions de CO des moteurs à essence dans des proportions spectaculaires.

• Les hydrocarbures imbrûlés HC ou COV (composés organiques volatils, c'est à dire présents à l'état gazeux) ; sous cette dénomination générique, on trouve un grand nombre de produits résultant d'une combustion incomplète, souvent instables et sujets à des réactions chimiques entre eux :

– des hydrocarbures simples,

– des hydrocarbures aromatiques (ou «benzéniques») monocycliques (benzène, toluène, xylène parfois regroupés en «BTX»),

– des composés oxygénés (alcools, aldéhydes, cétones, etc.).Pour les distinguer du méthane (CH4, stable et non toxique), on les désigne souvent par COVNM ou HCNM («non méthaniques»).

• Le sigle THC désigne le total des hydrocarbures.

• Les HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques composent un ensemble de nombreux produits qui se présentent, soit à l'état gazeux, soit à l'état de particules solides.

• Les NOx (monoxyde NO et dioxyde NO2) résultent de l'oxydation de l'azote par l'oxygène lors de la combustion.

• Les particules résultent de la solidification (cokéfaction) sous l'effet de la température, des gouttes de gazole non vaporisées ; elles sont souvent désignées par PM (particulate matter), suivi ou non d'un nombre ; PM10 désigne les particules dont le diamètre est inférieur à 10 µm (10 microns), PM2,5 les particules dont le diamètre est inférieur à 2,5 µm et PM1,0 les particules dont le diamètre est inférieur à 1 µm.

• Le SO2 résulte de la présence (résiduelle) de soufre dans le gazole.

• Le plomb a été définitivement supprimé de l'essence à la fin de 1999.

L'ozone (O3) n'est pas directement émis par les véhicules : il est formé (lorsque certaines conditions météorologiques sont réunies) par des réactions complexes d'oxydations photochimiques de composés oxygénés en présence de NOx.

12.1 Émissions unitaires réglementaires (normes Euro)

Les normes européennes d'émissions, dites «normes Euro», encadrent les rejets de polluants atmosphériques (CO, NOx, hydrocarbures, particules) des véhicules neufs vendus dans l'Union européenne. Successivement renforcées depuis 1992 (Euro 1) jusqu'à Euro 6d (en vigueur depuis 2021 pour les VP/VUL), elles ont permis de réduire massivement les émissions unitaires : -97% pour le CO et les COVNM, -78% pour les NOx du transport routier entre 1990 et 2024 (CITEPA), malgré la croissance du parc et de l'intensité du trafic.

Norme Euro 7

La version finale a été adoptée par l'UE en avril 2024 (règlement UE 2024/1257, publié au JOUE le 8 mai 2024) et entrera en vigueur progressivement : pour les VP et VUL nouveaux types fin 2026 (29 mois après publication), pour toutes immatriculations nouvelles fin 2027 (41 mois) ; pour les poids lourds et bus nouveaux types mi-2028 (49 mois), pour toutes immatriculations mi-2029 (61 mois). Elle introduit notamment des limites plus strictes sur les particules issues des freins et des pneus (premières dans la réglementation), et étend les contrôles aux véhicules électriques pour la durabilité des batteries.

12.1A – NORMES EURO VP (VOITURES PARTICULIÈRES, CATÉGORIE M1) : ÉMISSIONS UNITAIRES NOX ET PARTICULES (G/KM), PM POUR PARTICULES FINES

	DATE APPLICATION	ESSENCE - NOX	DIESEL - NOX	ESSENCE - PM	DIESEL - PM
EURO 1	01/07/1992	0,97 (HC+NOX)	0,97 (HC+NOX)	–	0,140
EURO 2	01/01/1996	0,5 (HC+NOX)	0,7 (HC+NOX)	–	0,080
EURO 3	01/01/2000	0,15	0,50	–	0,050
EURO 4	01/01/2005	0,08	0,25	–	0,025
EURO 5	01/09/2009	0,06	0,18	0,005 (inj. directe)	0,005
EURO 6	01/09/2014	0,06	0,08	0,0045	0,0045
EURO 6D	01/01/2021	0,06	0,08	0,0045	0,0045
EURO 7	T4 2026 (nouveaux types) / T4 2027 (toutes immat.)	0,06	0,08	0,0045 (+ freins)	0,0045 (+ freins)

Source : règlements UE successifs (715/2007 pour Euro 5/6 ; 459/2012 et 2018/1832 pour les renforcements ; 2024/1257 pour Euro 7) ; Commission européenne ; DGEC. Champ : valeurs limites d'homologation des voitures particulières (catégorie M1, motorisations essence et diesel), en grammes par kilomètre. La colonne «Essence – PM» ne s'applique qu'aux moteurs à injection directe à partir d'Euro 5. Euro 7 maintient les plafonds d'échappement d'Euro 6 (NOx, particules) mais durcit les conditions d'essai et introduit, pour la première fois, des limites sur les particules d'usure des freins (7 mg/km de PM10 pour les véhicules thermiques, 3 mg/km pour les véhicules électriques) ainsi qu'un encadrement de l'abrasion des pneus. Ces valeurs non-échappement, exprimées dans une autre unité, ne figurent pas dans le tableau et sont signalées par la mention «+ freins»

Les seuils des véhicules utilitaires légers (VUL, catégorie N1) et des poids lourds (PL, catégorie HDV) suivent une logique de renforcement comparable à celle des VP, mais avec un calendrier propre, des valeurs spécifiques et, pour les poids lourds, une unité différente. Les VUL (N1) sont répartis en trois classes selon la masse de référence (Classe I ≤ 1305 kg ; Classe II

1305-1760 kg ; Classe III > 1760 kg), avec des seuils d'autant plus élevés que le véhicule est lourd. Les limites VP et VUL sont exprimées en g/km (essai WLTP, ex-NEDC), tandis que les limites PL sont exprimées en g/kWh (essai sur banc moteur) : les deux unités ne sont pas directement comparables.

12.1B – NORMES EURO VUL (UTILITAIRES LÉGERS, CATÉGORIE N1) : NOX ET PARTICULES (G/KM), PAR CLASSE DE MASSE

	CLASSE	DATE (NOUV. TYPES)	ESSENCE - NOX	DIESEL - NOX	ESSENCE - PM	DIESEL - PM
EURO 1	I (≤ 1 305 kg)	10/1994	0,97 (HC+NOX)	0,97 (HC+NOX)	–	0,14
EURO 1	II (1 305-1 760)	10/1994	1,40 (HC+NOX)	1,40 (HC+NOX)	–	0,19
EURO 1	III (> 1 760 KG)	10/1994	1,70 (HC+NOX)	1,70 (HC+NOX)	–	0,25
EURO 2	I	01/1998	0,50 (HC+NOX)	0,70 (HC+NOX)	–	0,08
EURO 2	II	01/1998	0,65 (HC+NOX)	1,00 (HC+NOX)	–	0,12
EURO 2	III	01/1998	0,80 (HC+NOX)	1,20 (HC+NOX)	–	0,17
EURO 3	I	01/2000	0,15	0,50	–	0,05
EURO 3	II	01/2001	0,18	0,65	–	0,07
EURO 3	III	01/2001	0,21	0,78	–	0,10
EURO 4	I	01/2005	0,08	0,25	–	0,025
EURO 4	II	01/2006	0,10	0,33	–	0,04
EURO 4	III	01/2006	0,11	0,39	–	0,06
EURO 5	I	09/2009	0,06	0,18	0,005 (INJ. DIR.)	0,005
EURO 5	II	09/2010	0,075	0,235	0,005 (INJ. DIR.)	0,005
EURO 5	III	09/2010	0,082	0,280	0,005 (INJ. DIR.)	0,005
EURO 6	I	09/2014	0,06	0,08	0,0045	0,0045
EURO 6	II	09/2015	0,075	0,105	0,0045	0,0045
EURO 6	III	09/2015	0,082	0,125	0,0045	0,0045

Source : règlements UE successifs (Directives 93/59/CEE, 98/69/CE ; Règlement 715/2007) ; synthèse ICCT / DieselNet (transportpolicy.net). Champ : valeurs limites d'homologation des véhicules utilitaires légers (catégorie N1) par classe de masse de référence, motorisations essence et diesel, en grammes par kilomètre. Pour Euro 1 et Euro 2, la réglementation ne fixait qu'une limite combinée hydrocarbures + NOx (HC+NOx), reportée ici dans la colonne NOx ; les limites NOx spécifiques apparaissent à partir d'Euro 3. Les valeurs Euro 2 correspondent aux moteurs à injection indirecte (IDI) ; les moteurs diesel à injection directe (DI) relevaient de seuils légèrement supérieurs. La colonne «Essence – PM» ne s'applique qu'aux moteurs à injection directe (à partir d'Euro 5). Les PM diesel Euro 5/6 valent 0,005 g/km (0,0045 g/km selon la procédure de mesure PMP). Les dates indiquées sont celles des nouveaux types ; les premières immatriculations interviennent en général un an plus tard. Euro 7 (règlement 2024/1257, applicable aux N1 fin 2026 pour les nouveaux types) maintient les plafonds d'échappement d'Euro 6 et ajoute des limites sur les particules de freins et de pneus.

12.1C – NORMES EURO PL (POIDS LOURDS, MOTEURS HDV) : NOX ET PARTICULES (G/KWH), ESSAI EN RÉGIME STATIONNAIRE

	DATE (NOUV. TYPES)	NOX (G/KWH)	PM (G/KWH)	ESSAI
EURO I	1992	8,0	0,612 / 0,36	R-49
EURO II	1996 / 1998	7,0	0,25 0,15	R-49
EURO III	2000	5,0	0,10	ESC / ELR
EURO IV	2005	3,5	0,02	ESC / ELR
EURO V	2008	2,0	0,02	ESC / ELR
EURO VI	2013	0,40	0,01	WHSC
EURO VII	MI-2028	0,20	0,008	WHSC

Source : règlements et directives UE (Directives 91/542/CEE, 1999/96/CE, 2005/55/CE ; Règlement 595/2009 ; Règlement 2024/1257 pour Euro VII) ; synthèse ICCT / DieselNet (transportpolicy.net). Champ : valeurs limites d'homologation des moteurs de poids lourds diesel (catégories N2/N3, M3), en grammes par kilowattheure (g/kWh) – unité non comparable aux g/km des VP et VUL. Valeurs en essai stationnaire (ECE R-49 jusqu'à Euro II, European Stationary Cycle puis World Harmonized Stationary Cycle à partir d'Euro III/VI) ; les limites en essai transitoire (ETC/WHTC) diffèrent légèrement. Euro I : PM de 0,612 g/kWh pour les moteurs ≤ 85 kW, 0,36 g/kWh au-delà. Euro II : PM abaissée de 0,25 à 0,15 g/kWh en 1998. Euro VI ajoute une limite en nombre de particules (PN). Euro VII (règlement UE 2024/1257) : NOx 0,20 g/kWh et PM 0,008 g/kWh (essai à chaud), entrée en vigueur des nouveaux types vers mi-2028 et de toutes les immatriculations vers mi-2029, avec ajout de limites en nombre de particules ; les actes d'exécution précisant les conditions d'essai restent à finaliser.

12.2 Émissions polluantes atmosphériques en France

12.2 – ÉMISSIONS POLLUANTES ATMOSPHÉRIQUES EN FRANCE (KT), SÉRIE LONGUE 1990-2024

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017
SO2	1 327,7	965,6	640,6	473,3	278,6	155,6	138,1	132,8
NOX	2 114,0	1 900,1	1 751,0	1 570,7	1 221,3	1 050,2	1 009,2	970,3
CO	10 315,7	8 630,7	6 461,5	5 562,3	4 613,2	3 049,8	3 128,4	3 031,8
PM10	590,4	553,8	484,6	436,5	388,4	320,6	326,9	316,7
PM2,5	473,1	447,8	382,7	342,5	304,8	239,4	245,4	233,2

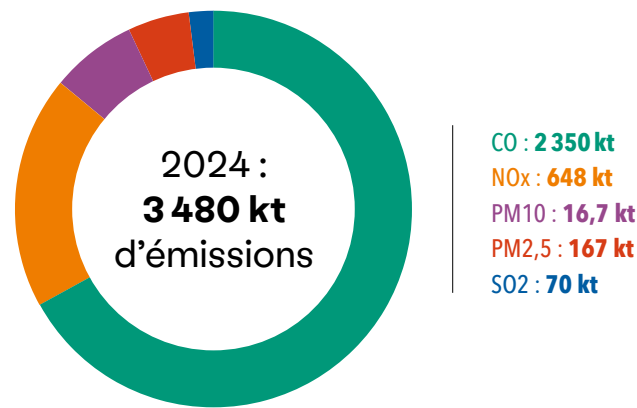
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
SO2	127,7	104,9	86,9	93,9	86,1	78,3	70,7
NOX	915,5	858,5	754,8	790,6	744,1	680,2	648,0
CO	2 872,7	2 787,1	2 401,4	2 678,0	2 421,9	2 237,4	2 229,5
PM10	301,6	295,2	259,8	290,3	260,7	247,0	239,0
PM2,5	220,1	213,3	185,6	209,4	181,8	173,4	167,5

Source : CITEPA, Format Secten édition 2026 (16 juin 2026), série longue; périmètre France hexagonale; totaux nationaux tous secteurs. Données consolidées 1990-2024. La série est présentée par pas de cinq ans de 1990 à 2015, puis année par année à partir de 2016. Les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) ne figurent pas dans le tableau car le suivi réglementaire (directive NEC-2, PREPA) repose sur des « émissions ajustées » qui excluent les sources biogéniques agricoles. Sur le long terme (1990-2024), tous ces polluants reculent fortement : -69 % pour les NOx, -65 % pour les PM2,5, -78 % pour le CO, -60 % pour les PM10 et -95 % pour le SO2, sous l'effet des normes Euro, de la désulfuration des carburants et des progrès industriels. Chaque édition Secten recalculant l'ensemble de la série historique, les niveaux des années récentes (2019-2024) peuvent différer légèrement de ceux publiés dans les éditions antérieures.

Tendances confirmées par le rapport Secten 2026 : entre 2024 et 2025, le SO2 recule de 0,7 %, les NOx de 2,5 % (-16 kt) et les PM2,5 de 0,7 %. La baisse des NOx est principalement portée par le secteur des transports (-5,2 % entre 2024 et 2025), première source de ce polluant (47 % du total national en 2025), grâce au recul des émissions des motorisations diesel. Le sec-

teur des transports affiche toutefois un profil singulier : le recul des NOx et des particules à l'échappement (renouvellement du parc, électrification) n'est plus compensé par la hausse des particules d'usure des freins et des pneus, désormais majoritaires (voir 12.3).

12.1 – RÉPARTITION DES PRINCIPALES ÉMISSIONS POLLUANTES ATMOSPHÉRIQUES EN FRANCE, 2024



Périmètre France hexagonale.

Lecture : le monoxyde de carbone (CO) représente à lui seul plus des deux tiers du tonnage des cinq principaux polluants suivis, mais sa toxicité unitaire est faible; les NOx et les particules fines (PM10, PM2,5), bien que minoritaires en masse, concentrent l'essentiel des enjeux sanitaires. Les parts sont calculées sur la somme des cinq polluants présentés et n'ont qu'une valeur indicative : elles ne constituent pas un indicateur agrégé de pollution, les substances n'étant ni comparables ni additives sur le plan des effets.

Impact sanitaire et économique de la pollution de l'air. Au-delà des tonnages, la pollution de l'air ambiant a un impact sanitaire majeur. Santé publique France (évaluation EQIS 2016-2019, publiée en 2021) estime à environ 40 000 le nombre de décès annuels attribuables à l'exposition aux particules fines (PM2,5), soit près de 7 % de la mortalité totale, et à environ 7 000 ceux attribuables au dioxyde d'azote (NO2) ; ces deux chiffres ne sont pas additionnables, une partie des décès relevant d'une exposition conjointe. Le coût économique annuel de la pollution de l'air en France a été chiffré à 101,3 Md€/an par la commission d'enquête du Sénat (rapport « Pollution de l'air : le coût de l'inaction », 2015), Santé publique France avançant en 2025 un impact économique de l'ordre de 130 Md€/an. Ces estimations portent sur la pollution toutes sources confondues (transports, chauffage résidentiel, industrie, agriculture) : la part imputable au seul transport routier n'est pas isolée par ces sources, même si le transport demeure le premier émetteur de NOx (47 % du total national en 2025, cf. 12.2).

12.2B – IMPACT SANITAIRE ET ÉCONOMIQUE DE LA POLLUTION DE L'AIR (FRANCE, TOUTES SOURCES)

INDICATEUR	VALEUR (SOURCE, MILLÉSIMÉ)
Décès attribuables aux PM2,5	40 000/an, soit ~7 % de la mortalité (Santé publique France, EQIS 2016-2019, publ. 2021)
Décès attribuables au NO2	7 000/an, soit ~1 % de la mortalité (Santé publique France, 2021)
Perte d'espérance de vie (PM2,5, 30 ans et +)	8 mois (Santé publique France, 2021)
Coût économique annuel, toutes sources	101 Md€/an (Sénat, commission d'enquête, 2015)

Sources : Santé publique France, « Impact de la pollution de l'air ambiant sur la mortalité en France métropolitaine » (EQIS 2016-2019, publiée en 2021) ; Sénat, commission d'enquête « Pollution de l'air : le coût de l'inaction » (rapport n° 610, 15 juillet 2015). Les décès attribuables aux PM2,5 et au NO2 ne sont pas additionnables (exposition conjointe aux deux polluants). Toutes les valeurs portent sur la pollution toutes sources confondues : la part imputable au seul transport routier n'est pas distinguée par ces sources. Le coût économique a été réévalué à ~130 Md€/an par Santé publique France en 2025.

12.3 Particules pneus, freins et chaussée

Les particules d'usure des pneus, des freins et de la chaussée – appelées particules « non-échappement » — constituent une part désormais majoritaire des émissions de PM (particules fines) du transport routier. Sous l'effet conjugué du renforcement des normes Euro (qui ont quasiment éliminé les émissions à l'échappement des véhicules récents)

et de l'alourdissement progressif des véhicules (SUV, BEV avec batteries), la part des particules non-échappement dans le total des PM transports est passée de ~50 % en 2000 à plus de 75 % en 2024 selon les estimations CITEPA et les études européennes (EEA). Cette section fait le point sur cet enjeu structurant.

12.3 – PARTICULES PNEUS, FREINS ET CHAUSSÉE : ORDRES DE GRANDEUR SECTORIELS

	PART DANS LES PM10 TRANSPORT ROUTIER	TENDANCE	NOTE
USURE DES PNEUS	35-40 %	Hausse – avec poids et couple BEV	Sujet structurant
USURE DES FREINS	20-25 %	Baisse – avec freinage régénératif BEV	Effet ambivalent (poids BEV)
USURE DE LA CHAUSSÉE	10-15 %	Hausse – avec poids	–
ÉCHAPPEMENT DIESEL (PARC ANCIEN)	< 10 %	Baisse – rapide	Filtres FAP, normes Euro
ÉCHAPPEMENT ESSENCE	< 5 %	Baisse – progressive	GPF (filtres essence)
PARTICULES NON-ÉCHAPPEMENT (CUMUL)	> 75 %	Hausse – tendanciel	Pneus + freins + chaussée

Sources : Agence européenne pour l'environnement (EEA), rapports qualité de l'air et inventaire EMEP/LRTAP 2023 ; CITEPA, Format Secten ; Commission européenne / Joint Research Centre (rapports préparatoires Euro 7) ; ADEME. Les parts indiquées sont des ordres de grandeur : les fourchettes reflètent l'hétérogénéité des conditions de circulation (urbain dense, autoroute) et l'absence de méthodologie de mesure normalisée pour les particules d'usure, qui reste un facteur d'incertitude reconnu par l'EEA. La part non-échappement (usure des pneus, des freins et de la chaussée) représente, en 2023, environ 77 % des PM10 et 60 % des PM2,5 du transport routier dans l'UE-27, contre moins de 15 % pour l'échappement, désormais largement filtré (FAP, GPF). C'est le paradoxe du véhicule électrique : sans émission à l'échappement mais plus lourd, il déplace le problème vers l'usure. La norme Euro 7 introduit pour la première fois des limites sur ces particules.

12.3B – ÉVOLUTION DE LA PART NON-ÉCHAPPEMENT (EEA, SÉRIE PARTIELLE)

INDICATEUR (UE-27, TRANSPORT ROUTIER)	VALEUR
Part non-échappement dans les PM10 (2023)	~77 %
Part non-échappement dans les PM2,5 (2023)	~60 %
Évolution des émissions non-échappement 1990-2023	+63 %
Évolution des PM totales (tous secteurs) 1990-2023	-53 %
Part non-échappement projetée à 2050 (PM routières)	jusqu'à ~90 %

Source : EEA, « Sustainability of Europe's mobility systems 2025 » et inventaire EMEP/LRTAP. Le CITEPA ne publie pas de série annuelle homogène pneus/freins isolée ; ces repères européens, cohérents avec le Format Secten, documentent la bascule structurelle de l'échappement vers l'usure. La projection 2050 est issue de l'étude d'impact de la Commission accompagnant le règlement Euro 7.

Le paradoxe BEV – particules non-échappement

Les véhicules électriques (BEV) éliminent les émissions à l'échappement (zéro émission locale). En revanche, ils sont en moyenne plus lourds que leurs équivalents thermiques (de l'ordre de +20 à +30 % selon les segments, à cause de la batterie), ce qui accroît mécaniquement l'usure des pneus et de la chaussée. Le freinage régénératif réduit en revanche l'usure des plaquettes et disques. Le bilan net est défavorable au BEV sur les pneus et la chaussée, et favorable sur les freins. À l'échelle d'un véhicule, les particules non-échappement représentent ainsi 100 % des émissions de PM d'un BEV – et leur valeur absolue n'est pas systématiquement inférieure à celle d'un thermique récent équipé de FAP/GPF.

- Les particules non-échappement (pneus, freins, chaussée) représentent désormais plus de 75 % des PM du transport routier. Pour un BEV, elles représentent 100 % des émissions de PM.
- La norme Euro 7 (2026-2027) introduit pour la première fois des seuils sur ces particules – applicables y compris aux BEV.

Apport de la norme Euro 7

Pour la première fois dans la réglementation européenne, la norme Euro 7 (entrée en vigueur progressive à partir de 2026-2027 pour les VP et VUL) introduit des limites sur les particules d'usure des freins et des pneus. Cette innovation réglementaire est structurante : elle s'applique à tous les véhicules y compris les BEV, et impose aux équipementiers (Forvia, Valeo, Brembo pour les freins ; Michelin, Continental, Bridgestone, Goodyear pour les pneus) un effort R&D ciblé sur les matériaux et la formulation. Pour les acteurs du marché de la maintenance et des pièces de rechange (chap 9), l'évolution des plaquettes de frein, disques et pneumatiques deviendra un sujet d'investissement important.

Les valeurs précises de la décomposition échappement / non-échappement par véhicule et par km parcouru sont disponibles via le Format Secten du CITEPA (rapport technique annuel) et les études du Joint Research Centre (JRC) de la Commission européenne.

12.4 Émissions de gaz à effet de serre en France

Le pouvoir de réchauffement global (PRG) traduit l'effet cumulé des différents gaz à effet de serre (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆, NF₃) en équivalent CO₂ (CO₂e). En France, les émissions totales hors UTCATF sont l'indicateur de référence pour le suivi de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC). Le second budget carbone ajusté (SNBC-2) prévoyait une moyenne de 425 Mt CO₂e/an sur la période 2019-2023 ; il a

été respecté, avec une moyenne observée de 406 Mt CO₂e/an. À compter de 2024, les émissions relèvent des budgets de la SNBC-3, dont le projet soumis à consultation en juin 2026 fixe une cible de 274 Mt CO₂e en 2030 et un budget de 342 Mt CO₂e/an pour la période 2024-2028 ; l'atteindre suppose des baisses annuelles de 5 à 6 % à partir de 2026, soit un rythme nettement supérieur à celui observé en 2024-2025.

12.4 – ÉMISSIONS DE GES EN FRANCE HORS UTCATF (MT CO2E)

	1990	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025 (PROXY)
TOTAL GES HORS UTCATF	548	431	393	415	396	376	367	359
ÉVOLUTION ANNUELLE	–	-1,1 %	-9,2 %	+6,0 %	-3,9 %	-6,8 %	-3,0 %	-2,1 %
DONT TRANSPORT ROUTIER	118	126	108	121	122	119	117	115
ÉMISSIONS PAR HAB. (T CO2E)	9,4	6,4	5,8	6,1	5,8	5,5	5,4	5,2

Source : CITEPA, Rapport Secten édition 2026 (16 juin 2026) ; périmètre Kyoto (France hexagonale et Outre-mer inclus dans l'UE). Valeurs 2024 consolidées ; 2025 estimée (proxy). Émissions par habitant : SDES, Chiffres clés du climat.

Note de lecture – statut des données. Le rapport Secten 2026 fournit une valeur consolidée pour 2024 (367 Mt CO₂e) et une estimation « proxy » pour 2025 (359 Mt CO₂e). La valeur 2024 a été révisée à la baisse par rapport à l'estimation provisoire publiée un an plus tôt (369 Mt CO₂e dans le Secten 2025) : la baisse 2023-2024 est désormais établie à -3,0 % (et non -1,8 %), notamment du fait de la forte réduction des émissions de la production d'électricité à La Réunion et de la baisse des HFC, non captées par la méthode du proxy. Chaque édition recalculant toute la série, les niveaux antérieurs à 2024 peuvent différer légèrement de ceux publiés dans les éditions précédentes. La valeur définitive de 2025 sera publiée dans le rapport Secten 2027 (juin 2027).

Les émissions de GES hors UTCATF s'établissent à 367 Mt CO₂e en 2024, soit -3,0 % par rapport à 2023 (-11,2 Mt CO₂e). Tous les grands secteurs émetteurs participent à la décru

te, mais avec des intensités très variables : industrie de l'énergie -15,1 %, industrie manufacturière -3,6 %, bâtiments -1,6 %, transports -1,2 %, agriculture -0,7 %. Cette divergence sectorielle est l'enseignement majeur de l'inventaire : le transport routier (premier contributeur national avec 117 Mt CO₂e, soit près d'un tiers du total) reste l'un des secteurs les moins dynamiques en réduction, ce qui pèse directement sur l'atteinte des objectifs de la Stratégie nationale bas-carbone. Le transport est d'ailleurs le seul grand secteur dont les émissions n'ont pas baissé depuis 1990, l'amélioration de l'efficacité des véhicules étant compensée par la hausse de la circulation et l'alourdissement du parc.

Une baisse qui ralentit en 2025. Selon l'estimation proxy du rapport Secten 2026, les émissions de GES poursuivent leur baisse en 2025, avec une diminution de -2,1 % par rapport à 2024 (-7,6 Mt CO₂e), soit 359 Mt CO₂e. Le secteur de l'industrie manufacturière porte la plus forte réduction (-5,2 %), devant les

transports (-1,9 %), tandis que l'industrie de l'énergie se stabilise (+0,6 %). Le ralentissement du rythme de baisse (-2,1 % en 2025 et -3,0 % en 2024, contre -6,8 % en 2023) confirme que les « quick wins » de la décarbonation sont largement derrière nous : les fortes baisses de 2022-2023 tenaient en partie à des effets conjoncturels (crise énergétique, recul de la production industrielle, sobriété). Désormais, chaque tonne supplémentaire évitée suppose un investissement structurel (rénovation thermique, électrification du parc, décarbonation industrielle). À titre indicatif, les premiers résultats du baromètre pour le premier trimestre 2026 montrent une baisse marquée (-5,2 % par rapport au premier trimestre 2025), tirée par les bâtiments, les transports et l'industrie.

- Émissions GES France 2024 : 367 Mt CO₂e (-3,0 %, donnée consolidée Secten 2026).
- 2025 : 359 Mt CO₂e (proxy, -2,1 %). Le transport routier (117 Mt CO₂e en 2024, près d'un tiers du total) reste l'un des secteurs les moins dynamiques en réduction.
- Trajectoire SNBC-3 : budget de 342 Mt CO₂e/an sur 2024-2028, cible 274 Mt en 2030 ; le rythme actuel est insuffisant.



12.5 Émissions de CO₂ en France hors UTCATF

Le CO₂ fossile représente le principal gaz à effet de serre en France (~70 % du PRG total des émissions hors UTCATF, source CITEPA Secten 2026). Sa baisse est l'indicateur clé de la décarbonation de l'économie française.

12.5 – ÉMISSIONS DE CO2 EN FRANCE HORS UTCATF (MT CO₂)

	1990	2000	2010	2016	2017	2018	2019	2020
TOTAL CO2 HORS UTCATF	400,7	416,0	387,8	346,0	348,7	333,1	326,8	290,8
DONT TRANSPORT ROUTIER	114,2	130,6	125,6	126,2	126,2	123,4	122,6	104,1
ÉVOLUTION ANNUELLE (TOTAL)	–	–	–	+1,1 %	+0,8 %	-4,5 %	-1,9 %	-11,0 %

	2021	2022	2023	2024	2025 (PROXY)
TOTAL CO2 HORS UTCATF	317,1	304,4	279,0	269,9	263,9
DONT TRANSPORT ROUTIER	117,4	120,8	116,0	114,8	112,6
ÉVOLUTION ANNUELLE (TOTAL)	+9,0 %	-4,0 %	-8,3 %	-3,3 %	-2,2 %

Source : CITEPA, Rapport Secten édition 2026 (16 juin 2026), série longue ; périmètre Kyoto (France hexagonale et Outre-mer inclus dans l'UE). La série est présentée pour 1990, 2000 et 2010, puis année par année à partir de 2016. Valeurs 2024 consolidées, 2025 estimée (proxy). L'évolution annuelle est calculée par rapport à l'année précédente (le taux 2016 est rapporté à 2015) ; elle n'est pas renseignée pour les jalons espacés 1990/2000/2010. Le CO₂ fossile représente environ 70 % du total des GES hors UTCATF. Sur le long terme, les émissions de CO₂ ont reculé d'environ un tiers (-34 %) entre 1990 et 2025 ; le transport routier, en revanche, n'a pratiquement pas réduit ses émissions de CO₂ sur la période (-1 % entre 1990 et 2025). Comme pour l'ensemble des GES, chaque édition Secten recalcule la série historique : les niveaux des années antérieures peuvent évoluer d'une édition à l'autre.

12.6 Zones à Faibles Émissions mobilité (ZFE-m)

Les Zones à Faibles Émissions mobilité (ZFE-m) sont des périmètres géographiques où la circulation des véhicules les plus polluants est progressivement restreinte selon leur classification Crit'Air. Issues de la loi LOM (2019) et renfor-

cées par la loi Climat et Résilience (2021), elles constituent l'un des outils centraux de la politique française de qualité de l'air et de décarbonation des transports urbains. Cette section fait le point sur l'état de déploiement et les enjeux.

12.6 – ÉTAT DE DÉPLOIEMENT DES ZFE EN FRANCE (SYNTHÈSE)

	VALEUR (JUIN 2026)	NOTE
AGGLOMÉRATIONS CONCERNÉES (> 150 000 HAB.)	43	Cadre LOM 2019 + loi Climat 2021
ZFE EFFECTIVEMENT EN SERVICE	10-11	Grand Paris, Lyon, Aix-Marseille, Toulouse, Nice, Montpellier, Strasbourg, Grenoble, Rouen, Reims, Saint-Étienne
POPULATION COUVERTE PAR LES PRINCIPALES ZFE	12 millions d'habitants	Estimation
MÉTROPOLES INTERDISANT CRIT'AIR 3 (1/1/2025)	4 : Paris, Lyon, Montpellier, Grenoble	avec dérogations transitoires
PART DU PARC CONCERNÉ PAR CRIT'AIR 3+ (PARIS/LYON)	25% du parc des ménages	vs 2-3% des flottes d'entreprises

Sources : ministère de la Transition écologique (DGEC); ADEME (Observatoire ZFE); collectivités. Situation à juin 2026 : le paysage ZFE est très volatile. L'Assemblée nationale a voté la suppression des ZFE (amendement du 28 mai 2025, confirmé en CMP), mais le Conseil constitutionnel a censuré cette disposition le 21 mai 2026 (« cavalier législatif » sans lien avec la loi de simplification). En conséquence, les ZFE restent juridiquement en vigueur dans les métropoles concernées, même si plusieurs (Toulouse, Strasbourg, Saint-Étienne) ont assoupli ou gelé leurs calendriers et que le Grand Paris a prolongé ses dérogations pour 2026. Au 1/1/2025, l'interdiction des Crit'Air 3 s'applique à Paris, Lyon, Montpellier et Grenoble (avec dérogations de 6 mois à 1 an).

Calendrier de déploiement

- **2019** – Loi LOM oblige la création de ZFE pour les agglomérations de plus de 150 000 habitants en cas de dépassement des normes air.
- **2021** – Loi Climat et Résilience renforce le dispositif et fixe un calendrier de restriction progressif sur Crit'Air 5, 4, 3 puis 2.
- **2023** – Mise en service ou renforcement dans plusieurs métropoles.
- **1^{er} janvier 2025** – Restrictions étendues aux véhicules Crit'Air 3 dans les ZFE Grand Paris et Lyon.
- **2024-2025** – Plusieurs assouplissements et reports annoncés sous la pression sociale et politique (durcissement initialement prévu reporté ou annulé dans plusieurs métropoles).

Trois lignes de tension structurelles

1. Asymétrie sociale. La part des Crit'Air 3 et plus dans le parc des ménages des grandes métropoles est de l'ordre de 25 %, contre 2-3 % seulement dans les flottes d'entreprises [→ chap 7.6]. Les ZFE pèsent ainsi proportionnellement davantage sur les ménages modestes et périurbains que sur les flottes professionnelles, sans dispositif d'accompagnement à la hauteur de l'écart. Cette asymétrie est l'une des principales sources de contestation politique des ZFE.

2. Pénurie de modèles abordables. L'objectif politique de basculer 12 millions de citoyens vers des véhicules Crit'Air E ou 1 suppose une offre de marché VE et hybride suffisante en volume et accessible en prix. À 2024, l'offre VE neuve sous 25 000 € reste limitée (Citroën ë-C3, Renault 5 dans les configurations d'entrée). Le marché VO électrique est encore embryonnaire (2% du marché VO 2024, cf. chap 10.2).

3. Effets mesurés sur la qualité de l'air. Les premières études d'impact (Airparif Grand Paris, ATMO Auvergne-Rhône-Alpes) montrent une amélioration mesurable de la qualité de l'air dans les ZFE déjà en service, mais l'effet sectoriel sur les NOx urbains reste à documenter dans la durée. Le report du trafic vers les périphéries et les contournements est l'un des effets de bord à surveiller.

Les chiffres précis (nombre de ZFE en service, calendriers par métropole, populations couvertes) sont publiés par le ministère de la Transition écologique, par l'ADEME et par les collectivités concernées.

- Au 1/1/2025, ~12 millions de Français sont couverts par les principales ZFE.
- Dans les ZFE Grand Paris et Lyon, ~25% du parc des ménages est concerné par les restrictions Crit'Air 3, contre 2-3% seulement dans les flottes d'entreprises – asymétrie sociale structurante.

12.7 Émissions GES et CO₂ dans l'UE

Les émissions de gaz à effet de serre dans l'Union européenne sont compilées par Eurostat et l'Agence européenne pour l'environnement (AEE), sur la base des

inventaires nationaux. Les données sont publiées avec un décalage d'environ 1-2 ans par rapport à l'année de référence.

12.7 – ÉMISSIONS GES DANS L'UE PAR GRANDS ENSEMBLES (MT CO₂E)

	2020	2021	2022	2023	OBJECTIF 2030
UE27	3 215	3 471,7	3 374,7	3 240	-55 % VS 1990
UE14 (ANCIENS MEMBRES)	2 600	2 817,7	2 748,6	2 640	–
UE27 – CO2 SEUL	2 400	2 582,8	2 516,4	2 405	–
NOUVEAUX ÉTATS MEMBRES (UE13)	620	702,9	678,6	650	–

Source : Eurostat, Agence européenne pour l'environnement (AEE); périmètre hors UTCATF. Les niveaux varient selon la source et le périmètre retenu (inclusion ou non de l'aviation internationale) : selon le SDES (d'après EDGAR), les émissions de l'UE-27 atteignent environ 3,1 Gt CO₂e en 2023, en baisse d'environ 36 % par rapport à 1990. Les données 2024 seront publiées par Eurostat à la mi-2026 ; elles ne sont donc pas encore disponibles à la date de publication.

12.8 – ÉMISSIONS GES PAR PAYS UE14 (MT CO₂E)

	2020	2021	2022	2023
 ALLEMAGNE	720	760,4	750,0	705 (-6 %)
 FRANCE	395	414,8	395,7	376,0 (CITEPA SECTEN 2025)
 ITALIE	395	417,6	410,3	385
 ESPAGNE	270	288,8	294,2	270
 PAYS-BAS	155	167,7	153,4	145
 BELGIQUE	110	111,0	103,6	98

Source : Eurostat, Agence européenne pour l'environnement (AEE); périmètre hors UTCATF. Pour la France, la valeur 2023 (≈ 373-376 Mt CO₂e selon l'édition d'inventaire) provient du CITEPA, en cohérence avec le tableau 12.4 ; pour l'Allemagne, de l'Umweltbundesamt (UBA). Les autres pays sont des estimations préliminaires Eurostat. Les données 2024 seront publiées au second semestre 2026.

12.8 Émissions mondiales de CO₂ fossiles

Les émissions mondiales de CO₂ fossiles sont compilées par le Global Carbon Project (Global Carbon Budget) et l'Energy Institute. En 2025, elles atteignent un nouveau record d'environ 38,1 milliards de tonnes (Gt), en hausse de 1,1 % par rapport à 2024, malgré la baisse observée en Europe. Tous

les combustibles fossiles contribuent à cette progression (charbon, pétrole, gaz). À ce rythme, le budget carbone restant compatible avec un réchauffement limité à 1,5 °C est quasiment épuisé (environ 170 Gt CO₂, soit à peine quatre années d'émissions au niveau actuel).

12.9 – ÉMISSIONS MONDIALES DE CO2 FOSSILES PAR GRANDES ZONES (MT CO₂), SÉRIE LONGUE 1990-2024

	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019
 CHINE	2 484	3 644	8 610	9 858	9 748	10 000	10 347	10 714
 ÉTATS-UNIS	5 132	6 023	5 669	5 368	5 245	5 195	5 361	5 236
 INDE	578	987	1 679	2 232	2 353	2 426	2 595	2 611
 UE27	3 870	3 600	3 424	3 095	3 095	3 118	3 049	2 905
 DONT FRANCE	395	407	377	332	335	338	323	316
 JAPON	1 155	1 260	1 211	1 220	1 200	1 184	1 139	1 102
RESTE DU MONDE	9 514	9 997	12 724	13 630	13 752	14 051	14 243	14 519
MONDE	22 732	25 511	33 318	35 404	35 393	35 975	36 734	37 087

	2020	2021	2022	2023	2024
 CHINE	10 897	11 284	11 712	12 172	12 289
 ÉTATS-UNIS	4 690	5 020	5 055	4 918	4 904
 INDE	2 423	2 676	2 831	3 063	3 193
 UE27	2 627	2 801	2 737	2 485	2 426
 DONT FRANCE	282	307	295	270	264
 JAPON	1 037	1 059	1 030	987	962
RESTE DU MONDE	13 485	14 027	14 163	14 469	14 824
MONDE	35 158	36 867	37 528	38 094	38 599

Source : Global Carbon Project, Global Carbon Budget 2025 (émissions territoriales fossiles, version 2025); CITEPA pour le repère France. Valeurs en Mt CO₂, émissions territoriales fossiles brutes (combustibles fossiles et procédés, hors changement d'affectation des sols). La série est présentée pour 1990, 2000 et 2010, puis année par année à partir de 2015 ; les données 2025, encore provisoires à la date de publication, sont décrites dans le texte et le tableau 12.9b. La ligne « dont France » est un sous-ensemble de l'UE27. Le total mondial brut présenté ici (38,6 Gt en 2024) diffère légèrement du total net (~37,8 Gt en 2024) du tableau 12.9b et du texte : ce dernier retranche le puits de carbonatation du ciment. La Chine représente environ 32 % du total mondial en 2024. Les volumes nationaux peuvent être révisés d'une édition à l'autre.

12.9B – ÉMISSIONS MONDIALES DE CO₂ FOSSILES

	CO ₂ FOSSILE MONDIAL (GT)
1990	22,7
2000	25,5
2010	33,4
2023	37,4
2024	37,8
2025	38,1 (RECORD)

Les émissions mondiales de CO₂ fossiles dépassent 38 Gt en 2025, un nouveau record, tirées principalement par l'Asie. La Chine reste le premier émetteur (~32% du total mondial), mais sa croissance ralentit nettement (+0,4%), portée par un déploiement massif des énergies renouvelables. L'Inde poursuit sa progression (+1,4%), à un rythme toutefois inférieur à celui des années précédentes. L'écart entre la trajectoire mondiale, toujours en hausse, et la trajectoire européenne, orientée à la

Source : Global Carbon Project (Global Carbon Budget 2025); Energy Institute, Statistical Review of World Energy; CITEPA pour la France. Les valeurs par zone sont des ordres de grandeur issus de la publication de novembre 2025 : les volumes nationaux sont parfois révisés d'une édition à l'autre et les parts sont arrondies. Les évolutions annuelles indiquées sont celles publiées par le Global Carbon Project, calculées sur les volumes précis avant arrondi; un recalcul à partir des seuls volumes affichés peut donner des résultats légèrement différents.

baisse sur la décennie, demeure structurant : l'Europe assume une part importante de l'effort climatique alors qu'elle pèse environ 6 % des émissions globales; en parallèle, le découplage entre la performance environnementale de l'industrie automobile européenne et celle des constructeurs asiatiques se traduit par une perte de parts de marché que les normes ne suffisent pas à compenser (cf. chap 8).

12.9 Marché du CO₂ : système ETS européen

Le système d'échange de quotas d'émissions de l'UE (EU ETS) est le plus grand marché du carbone au monde. Il couvre les centrales électriques, les sites industriels éner-

giques, les vols intra-européens et, depuis 2024, le transport maritime. Les quotas EUA (European Union Allowances) sont échangés sur les marchés ICE et EEX.

12.10 – COURS MOYEN ANNUEL DES EUA (€/TONNE CO₂)

	EUA PRIX MOYEN ANNUEL (€/T)
2020	25
2021	53
2022	80
2023	85
2024	65
2025	75-80

Source : ICE, EEX; système d'échange de quotas de l'Union européenne (EU ETS). Cours moyen annuel de l'EUA (quota européen).

2024 marque une baisse significative du prix de la tonne de CO₂ ETS, passé de ~85 €/t en moyenne en 2023 à ~65 €/t en 2024, en lien avec la baisse de la demande industrielle, l'accélération du déploiement des énergies renouvelables et l'incertitude économique. 2025 voit un rebond modéré autour de 75-80 €/t. Le système ETS sera étendu en 2027 au transport routier et au bâtiment via l'ETS-2.

12.10 Concentrations atmosphériques et températures globales

Les concentrations atmosphériques de CO₂ et CH₄ mesurées à l'observatoire de Mauna Loa (Hawaï) constituent la référence mondiale pour le suivi du changement clima-

tique, depuis le début des mesures en mars 1958 par C. David Keeling (Scripps Institution of Oceanography), puis NOAA depuis 1974.

12.11 – CONCENTRATIONS ATMOSPHÉRIQUES À MAUNA LOA

	2020	2021	2022	2023	2024	2025 (MAI)
CO ₂ ANNUEL MOYEN (PPM)	414,2	416,5	418,5	421,1	424,61	427-428
HAUSSE ANNUELLE (PPM)	+2,4	+2,3	+2,0	+2,6	+3,75	–
MAI (PIC SAISONNIER PPM)	417	419	421	423,8	426,9	430,5
CH ₄ ANNUEL MOYEN (PPB)	1 879	1 889	1 912	1 922	1 937	1 945

Source : NOAA Global Monitoring Laboratory; Scripps Institution of Oceanography (Keeling Curve). Mesures continues depuis mars 1958; moyennes annuelles et pics saisonniers (mai).

La concentration moyenne de CO₂ atmosphérique a atteint 424,61 ppm en 2024 à Mauna Loa, un nouveau record absolu et +3,75 ppm par rapport à 2023 – la plus forte hausse annuelle jamais enregistrée depuis 1958. La moyenne globale s'établit à 422,8 ppm en 2024 (+50 % vs préindustriel). En mai 2025, le seuil symbolique des 430 ppm a été franchi pour la première fois (430,5 ppm). Cette accélération s'explique par la conjonction de fortes émissions fossiles et d'un effet El Niño 2023-2024 réduisant la capacité d'absorption des écosystèmes terrestres, aggravée par les grands feux de forêts (Amazonie, Canada).

Températures globales 2024-2025

Selon NASA GISS, Copernicus C3S, NOAA et HadCRUT5, 2024 a été l'année la plus chaude jamais enregistrée, avec une anomalie de +1,47 à +1,60 °C par rapport à la période préindustrielle selon les agences (+1,55 °C NOAA; +1,60 °C Copernicus C3S; +1,47 °C NASA GISS; +1,53 °C HadCRUT5). C'est la première année où le seuil de +1,5 °C défini par l'Accord de Paris a été dépassé sur une moyenne annuelle (sans pour autant que l'Accord soit considéré comme dépassé, qui se réfère à des moyennes pluriannuelles). 2025 s'établit selon les estimations préliminaires entre +1,4 °C et +1,5 °C.

- Émissions GES France 2024 : 367 Mt CO₂e (-3,0%, Secten 2026) ; 2025 : 359 Mt CO₂e (proxy). Mondial CO₂ fossile 2025 : ~38,1 Gt (record).
- CO₂ atmosphérique 2024 : 424,61 ppm (record, +3,75 ppm en un an).
- Mai 2025 : seuil 430 ppm franchi. 2024 : année la plus chaude jamais enregistrée (+1,55 °C vs préindustriel)

12.11 Sources principales et statut des données

Sources principales

– **CITEPA** – Rapport Secten édition 2026 (16 juin 2026), données consolidées 1990-2024 et estimation « proxy » 2025; baromètre des émissions (premiers résultats T1 2026).

– **NOAA Global Monitoring Laboratory et Scripps Institution of Oceanography** – Keeling Curve.

– **Global Carbon Project** (Global Carbon Budget 2025); Energy Institute (Statistical Review of World Energy).

– **Eurostat et AEE** – pour les données européennes.

– **SDES** – Chiffres clés du climat édition 2025.

– **ICE EEX** – pour les EUA.

– **NASA GISS, Copernicus C3S, HadCRUT5** – températures globales.

– **Ministère de la Transition écologique, ADEME**, collectivités territoriales – pour les ZFE.

– **Joint Research Centre (JRC), EEA** – pour les particules non-échappement.

Périmètres

Les émissions de GES de la France sont calculées hors UTCATF (utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie) pour le suivi de la SNBC. Le périmètre couvre la France métropolitaine et les territoires d'outre-mer inclus dans l'UE. Les émissions internationales (transport maritime et aérien international) sont comptabilisées à part. Les unités sont harmonisées en équivalent CO₂ (CO₂e), en utilisant les PRG du 5^e rapport du GIEC.

Convention de datation – flux annuels et concentrations atmosphériques

Le chapitre mêle deux types d'indicateurs, en cohérence avec la convention adoptée pour l'ensemble du rapport (cf. chap 7 §7.12 et chap 11 §11.11) :

– Flux annuels (cumul observé du 01/01 au 31/12 d'une année) : émissions de GES, de CO₂ et de polluants (tableaux 12.2 à 12.9,

libellés en année civile simple); cours moyen annuel des EUA (tableau 12.10).

– Concentrations atmosphériques (mesures ponctuelles) : le tableau 12.11 (Mauna Loa) présente des moyennes annuelles de la concentration en ppm (niveau moyen observé sur l'année) ainsi que des pics saisonniers (mai), ces derniers étant des photographies à une date précise.

La « hausse annuelle » du CO₂ atmosphérique publiée par la NOAA peut correspondre à plusieurs conventions de calcul (variation des moyennes annuelles, variation janvier N+1 / janvier N, variation décembre-décembre), donnant des valeurs légèrement différentes. Cette distinction est à garder à l'esprit pour une lecture rigoureuse du chapitre.

Statut des données

Les indicateurs principaux 2024 (GES France, CO₂ France, Mauna Loa, CO₂ mondial) sont confirmés par les publications officielles 2025-2026. Les données 2025 sont parfois encore estimées (estimation « proxy » du rapport Secten 2026 pour les GES et le CO₂ de la France, mesures partielles pour Mauna Loa); elles seront consolidées dans le rapport Secten 2027 (juin 2027). Les données européennes (UE, Eurostat) ne sont pas toutes disponibles pour 2024 à ce jour; la publication officielle Eurostat est prévue été 2026.

Pour les sections consacrées aux particules de pneus et de freins et au suivi des ZFE, les valeurs s'appuient sur le Format Secten du CITEPA, les études du JRC et les publications du ministère de la Transition écologique.

Lien avec les autres chapitres

[→ chap 10] Immatriculations : émissions CO₂ du parc neuf (93,6 g/km en 2024).

[→ chap 7] Parc : composition du parc roulant et trajectoire des émissions.

[→ chap 11] Énergie : facteurs d'émissions par carburant.

[→ chap 5] Flux : la circulation routière comme déterminant des émissions.

Créateur
d'opportunités

- Financer R&D et prospective
- Devenir une référence d'objectivation scientifique sur les mobilités
- Accompagner la transition énergétique, technologique et sociétale de l'écosystème des mobilités

Le **Fonds de Dotation Keyros**, émanation de la FIEV (Fédération des Industries pour Équipements des Véhicules), a pour vocation de contribuer à l'intérêt général en **soutenant la recherche scientifique**, le **développement** et la **promotion des mobilités**.

Il est, par la pertinence des ses activités et initiatives, le **catalyseur des mobilités du futur**, modernes et respectueuses de l'environnement. Il mobilise ses acteurs et permet leurs échanges nombreux et essentiels. La Communauté Keyros, proactive, est un véritable **incubateur d'idées nouvelles**, d'analyses et de projets.

Sa filiale, **EQUIP'AUTO SAS**, gère et développe des événements professionnels, de dimension internationale, et de référence pour la filière automobile, de l'après-vente et des services.

Le Fonds de Dotation Keyros, créateur d'opportunité, a pour objectif :

- de **financer des projets d'intérêt général** au profit de l'ensemble de l'écosystème des mobilités en France.
- d'**accompagner la recherche scientifique** et **technique** par le suivi et la promotion des projets qu'il soutient.
- de **soutenir** le **DataLab Institute** afin de **structurer**, **partager** et **enrichir** l'information de l'ensemble des acteurs de la mobilité et du public par la collecte de statistiques et de données pour la réalisation du DataMove et de sa version numérique **datamove.fr**.

contact@fonds-keyros.fr

TOUS RÉUNIS AUTOUR
D'UNE MÊME PASSION



EQUIP AUTO
LE SALON INTERNATIONAL DES
PROFESSIONNELS DE L'AUTOMOBILE



21-24 JANVIER 2027
CASABLANCA • OFEC



13

Sécurité routière

13.1 – Bilan global de la mortalité routière en France	174
13.2 – Tendances de long terme – 50 ans de sécurité routière	175
13.3 – Tués par milieu (agglomération / hors agglomération / autoroute)	176
13.4 – Tués par catégorie d’usagers	177
13.5 – Tués par âge	177
13.6 – Engins de déplacement personnel motorisés (EDPm) – focus	178
13.7 – Présence des poids lourds dans les accidents	179
13.8 – Coût économique de l’insécurité routière	179
13.9 – ADAS et taux de pénétration dans le parc	180
13.10 – Comparaisons européennes	181
13.11 – Permis de conduire et infractions	182
13.12 – Sources principales et statut des données	182



En 2025 en France :
3 515 tués sur la route

Soit : **48 tués / M habitants** en France

En 2025 en Norvège :
16 tués / M habitants

13.1 Bilan global de la mortalité routière en France

L'Observatoire national interministériel de la sécurité routière (ONISR), rattaché à la Délégation à la sécurité routière (DSR) du ministère de l'Intérieur, est l'organisme de référence pour les statistiques d'accidentalité routière en France. Il publie chaque année un Bilan provisoire fin janvier (sur la base des données arrêtées fin décembre), puis un Bilan définitif fin mai (avec consolidation des données des 30 jours après l'accident et corrections). Les indicateurs principaux sont labellisés par l'Autorité de la statistique publique. Le Bilan définitif 2025 a été publié le 29 mai 2026.

Définitions ONISR (depuis 2005)

« **Tué** » = personne décédée sur le coup ou dans les 30 jours après l'accident.

« **Blessé hospitalisé** » = victime admise plus de 24 heures à l'hôpital.

« **Blessé léger** » = victime nécessitant des soins ou hospitalisation moins de 24 heures.

Depuis 2018, l'ONISR utilise une méthode d'estimation conjointe avec l'Université Gustave Eiffel (Registre du Rhône) pour estimer le nombre total de blessés graves au sens MAIS3+, conformément aux normes statistiques européennes.

13.1 – BILAN GLOBAL DE LA MORTALITÉ ROUTIÈRE (FRANCE MÉTROPOLITAINE)

	2016	2017	2018	2019 (RÉF.)	2020	2021	2022	2023	2024	2025
TUÉS (PERSONNES)	3 477	3 448	3 248	3 244	2 541	2 944	3 268	3 167	3 193	3 263
ÉVOLUTION ANNUELLE	–	-0,8%	-5,8%	–	-21,7%	+15,9%	+11,0%	-3,1%	+0,8%	+2,2%
ÉVOLUTION / 2019	+7,2%	+6,3%	+0,1%	–	-21,7%	-9,2%	+0,7%	-2,4%	-1,6%	+0,6%
TUÉS POUR 1 M HABITANTS	54	53	50	50	38	44	49	47	48	49
ACCIDENTS CORPORELS (K)	57,5	58,6	55,8	58	45,1	52,5	54,4	51,6	51,6	N.D.
TAUX GRAVITÉ (TUÉS/100 ACC.)	6,0	5,9	5,8	5,6	5,6	5,6	6,0	6,1	6,2	N.D.
BLESSÉS TOTAUX (K)	N.D.	N.D.	N.D.	244	193	218	240	237,6	235,6	247
BLESSÉS GRAVES (ESTIM.)	N.D.	N.D.	N.D.	16 400	14 900	15 800	16 200	16 100	16 000	16 800

Source : ONISR, Bilan définitif 2025 (publication du 29 mai 2026), France métropolitaine. L'année 2019 sert de référence pour la trajectoire de la décennie 2020-2030. Les indicateurs de tués sont labellisés par l'Autorité de la statistique publique ; les blessables (toutes gravités et graves) sont estimés par la modélisation ONISR-Université Gustave Eiffel (Registre du Rhône). Le nombre d'accidents corporels et le taux de gravité 2025 seront publiés dans le bilan complet en septembre 2026.

Focus sur 2025.

En 2025, la mortalité routière repasse au-dessus de la barre des 3 200 morts en France métropolitaine, avec 3 263 tués, soit 70 décès de plus qu'en 2024 (+ 2,2%). C'est la deuxième année consécutive de hausse et, surtout, un niveau qui repasse au-dessus de la référence de 2019 (+ 0,6 %) : la France ne parvient donc pas à revenir sous son niveau d'avant-crise sanitaire, alors que l'objectif européen vise une baisse de 50 % entre 2019 et 2030. Le nombre de blessés augmente nettement (247 000, + 4,9%), de même que celui des blessés graves (environ 16 800, + 5,2%). Le taux de mortalité s'établit à environ 49 tués par million d'habitants. Comparée à ses voisins, la France reste dans la moyenne haute européenne : autour de 20 tués/M en Suède, 16 en Norvège, 33 en Allemagne, mais plus de 50 en Italie et près de 80 en Roumanie. L'écart avec les pays scandinaves s'explique pour moitié par les vitesses pratiquées et pour moitié par la qualité de l'infrastructure (sécurité passive, séparation des sens, traitement des points noirs).

Avec les outre-mer.

252 personnes sont décédées sur les routes ultramarines en 2025 (+13 vs 2024, +5,4 %), portant le total France entière à 3 515 tués (+2,4 % par rapport à 2024).

- Bilan 2025 : 3 263 tués en métropole (+ 2,2%), 247 000 blessés (+ 4,9%), environ 16 800 blessés graves (+ 5,2%).
- Deuxième année consécutive de hausse : la mortalité repasse au-dessus du niveau de 2019 (+ 0,6%), éloignant la France de l'objectif de -50 % à horizon 2030.
- France entière (avec outre-mer) : 3 515 tués. Environ 49 tués/M habitants – moyenne haute européenne.

13.2 Tendence de long terme – 50 ans de sécurité routière

L'évolution de la mortalité routière française sur cinquante ans est l'une des trajectoires les plus impressionnantes de la statistique sociale. De 16 545 tués en 1972 (définition à 6 jours en usage à l'époque, soit ~17 700 tués en équivalent

définition à 30 jours actuelle) à ~3 200 tués aujourd'hui, la baisse est de l'ordre de 80 %, alors que dans le même temps le parc automobile a triplé et la circulation a doublé. Cette section restitue les grandes étapes de cette baisse.

13.2 – MORTALITÉ ROUTIÈRE : GRANDES ÉTAPES (FRANCE MÉTROPOLITAINE)

	TUÉS	NOTE / MESURE STRUCTURANTE
1972 – PIC HISTORIQUE	16 545	Avant les limitations hors agglomération (90/100/130 km/h instaurées en 1973)
1973 – CRISE PÉTROLIÈRE	16 500	Limitation à 90/100/130 km/h
1990	10 300	Apparition de la ceinture obligatoire AR
1992 – PERMIS À POINTS	9 900	Création du permis à points
2003 – RADARS AUTOMATIQUES	6 100	Lancement des radars automatiques
2010	3 990	Effets cumulés ceinture, alcool, vitesse
2018 – 80 KM/H SUR RD	3 250	Limitation 80 km/h sur RD bidirectionnelles
2020 – CONFINEMENT COVID	2 541	Effet exceptionnel
2023	3 167	Niveau plancher hors épisode Covid
2024	3 193	+0,8 % vs 2023, -1,9 % vs 2019
2025	3 263	+2,2 % vs 2024, +0,6 % vs 2019 ; repasse au-dessus de 2019

Source : ONISR, séries historiques (séries longues 1948-2025, coefficients majorateurs 1,09 / 1,057 / 1,069 pour le raccord 6 j → 30 j avant 2005).

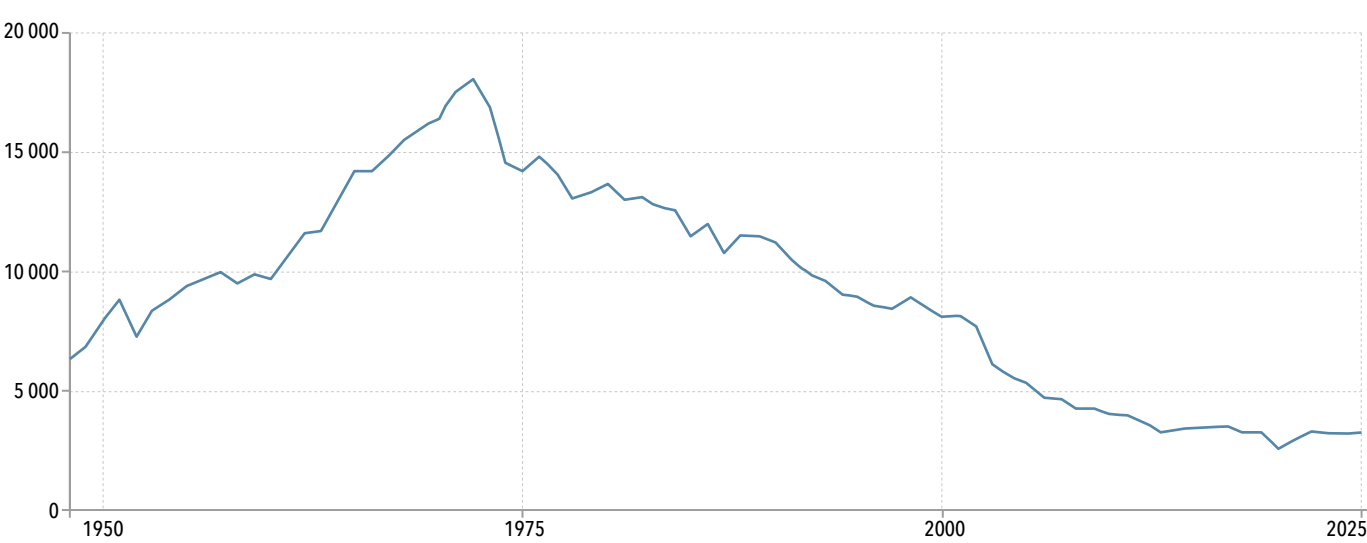
Lecture historique.

La trajectoire de la mortalité routière française se découpe en quatre grandes phases : (1) 1972-1990, baisse rapide sous l'effet des limitations de vitesse, de la ceinture obligatoire et des progrès médicaux ; (2) 1990-2003, plateau relatif autour de 10 000 tués ; (3) 2003-2013, baisse soutenue grâce aux radars automatiques, à la lutte contre l'alcool au volant et à l'amélioration de la sécurité passive des véhicules ; (4) 2013-2025, ralentissement de la baisse autour de 3 200-3 500 tués/an,

malgré l'arrivée des aides à la conduite (ADAS, cf. section 13.9) et de motorisations plus sûres. La phase 4 traduit un effet de seuil : les leviers les plus puissants ont déjà été activés, et les marges de progression nécessitent désormais des actions plus fines (sécurité des deux-roues motorisés, alcool, distraction smartphone, infrastructures secondaires).

La courbe complète depuis 1948 fait l'objet de la figure 13.1 ; les chiffres par année proviennent des séries historiques de l'ONISR.

13.1 – ÉVOLUTION DE LA MORTALITÉ ROUTIÈRE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE (1948-2025)



- Du pic de 1972 (environ 17 700 tués en équivalent 30 jours) à 3 263 tués en 2025, la mortalité a reculé d'environ 80 %.

13.3 Tués par milieu (agglomération / hors agglomération / autoroute)

13.3 – TUÉS PAR MILIEU EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

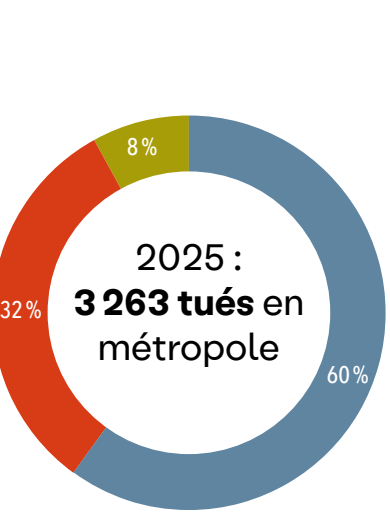
	2021	2022	2023	2024	2025	ÉVOLUTION 2025
AGGLOMÉRATION	963	1 039	1 021	1 030	1 031	+1 (+0,1%)
HORS AGGLOMÉRATION (HORS AR)	1 981	2 228	2 166	1 924	1 973	+49 (+2,5%)
AUTOROUTE	248	294	269	239	259	+20 (+8,4%)
TOTAL	2 944	3 268	3 167	3 193	3 263	+70 (+2,2%)
PART HORS AGGLO + AR	76 %	77 %	77 %	68 %	60 %	–

Source : ONISR, Bilan définitif 2025 (29 mai 2026), France métropolitaine. Depuis 2024, l'autoroute est ventilée séparément (voir note de rupture méthodologique ci-dessous).

Rupture méthodologique du tableau 13.3 – Sur 2021-2023, la somme des trois milieux (agglomération + hors agglomération hors autoroute + autoroute) ne reproduit pas le total annuel (écart de l'ordre de -250 à -290 tués), alors qu'à partir de 2024 elle y correspond exactement. Avant 2024, la ligne « hors agglomération » incluait l'autoroute (la ligne « autoroute » étant un sous-total déjà compté ailleurs) ; à partir de 2024, l'autoroute est ventilée séparément, sans double-comptage. Cette rupture explique la baisse apparente de la part « hors agglomération » de 76-77 % (2021-2023) à 68 % (2024), qui est un artefact de présentation et non une évolution réelle. À périmètre constant, le recul reste d'environ -11% entre 2023 et 2024.

Les routes hors agglomération (hors autoroutes) concentrent 60 % des décès et environ 49 % des blessés graves en 2025, avec 1 973 tués (+49 vs 2024, +2,5%). Ce constat s'explique par les vitesses plus élevées, l'absence de séparation physique des sens de circulation, et l'éloignement des secours. L'autoroute reste le réseau le plus sûr rapporté à la circulation : 259 tués pour ~101 Md veh-km, soit ~2,6 tués/Md veh-km, contre ~5,5 sur l'ensemble du réseau. Elle enregistre toutefois en 2025 une hausse de +8,4% (+20 tués), à rebours de la tendance favorable de long terme. L'agglomération est quasi stable (1 031 tués, +0,1%).

13.1 – RÉPARTITION DES TUÉS PAR MILIEU EN 2025 (FRANCE MÉTROPOLITAINE)



Hors agglomération (hors autoroute) : 1 973
En agglomération : 1 031
Sur autoroute : 259



13.4 Tués par catégorie d'usagers en France métropolitaine

13.4 – TUÉS PAR CATÉGORIE D'USAGERS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

	2022	2023	2024	2025	PART 2025
OCCUPANTS VÉHICULES TOURISME	1 565	1 512	1 518	1 543	47 %
DEUX-ROUES MOTORISÉS	718	706	720	697	21 %
PIÉTONS	488	439	456	503	15 %
CYCLISTES	245	221	224	235	7 %
OCCUPANTS VUL	104	125	120	109	3 %
EDPM (TROTINETTES, ETC.)	35	44	45	79	2,4 %
OCCUPANTS POIDS LOURDS	49	45	30	42	1,3 %
VOITURETTES (PERMIS AM)	30	32	34	11	0,3 %
AUTOCARS / AUTOBUS	6	7	7	9	0,3 %
AUTRES MODES (QUADS, ETC.)	–	–	–	35	1,1 %
TOTAL	3 268	3 167	3 193	3 263	100 %

Source : ONISR, Bilan définitif 2025 (29 mai 2026), France métropolitaine. Sur les 3 263 tués de 2025, on compte 1 543 occupants de véhicules de tourisme, 697 usagers de deux-roues motorisés, 503 piétons, 235 cyclistes, 109 occupants de VUL, 79 utilisateurs d'EDPm, 42 occupants de poids lourds, 11 occupants de voiturettes et 9 occupants d'autocars/autobus ; le solde correspond à d'autres modes (quads, engins divers).

Faits saillants 2025 (ONISR) – En 2025, le véhicule de tourisme représente 47 % de la mortalité (1 543 tués, + 25 vs 2024) mais seulement 30 % des blessés graves : pour la première fois, les occupants de voiture passent sous la barre de la moitié des tués. Les deux-roues motorisés reculent (697 tués, - 23) tout en restant très surexposés : 21 % de la mortalité et 31 % des blessés graves, pour moins de 2 % du trafic. La hausse de l'année vient surtout des usagers vulnérables non motorisés : piétons (503

tués, + 47), cyclistes (235, + 11) et surtout EDPm (79 tués, + 34, soit + 75,6 %). Les modes doux (piétons + cyclistes + EDPm) totalisent désormais 25 % de la mortalité et environ 36 % des blessés graves ; l'ensemble des usagers vulnérables (piétons, cyclistes, EDPm, 2RM) approche la moitié des tués. Les hommes restent 77 % des tués et 83 % des présumés responsables d'accidents mortels.

13.5 Tués par âge

Les jeunes adultes (18-24 ans) restent la tranche d'âge la plus à risque d'être tué ou blessé gravement sur les routes : 2 fois plus que la moyenne. Les seniors âgés de 75 ans ou plus sont également surexposés (1,5 fois la moyenne).

13.5 – TUÉS PAR CLASSE D'ÂGE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE (2025)

	TUÉS 2025	ÉVOLUTION / 2024	TUÉS / M HABITANTS
0-13 ANS	58	+12	~6
14-17 ANS	135	+41	~45 (forte hausse)
18-24 ANS	523	-6	96 (le plus élevé)
25-34 ANS	474	+33	~57
35-44 ANS	354	-46	~40
45-54 ANS	398	+8	~45
55-64 ANS	401	+8	~46
65-74 ANS	382	+17	~52
75-84 ANS	344	-1	~73
85 ANS ET PLUS	194	+5	~85
TOTAL	3 263	+70	49

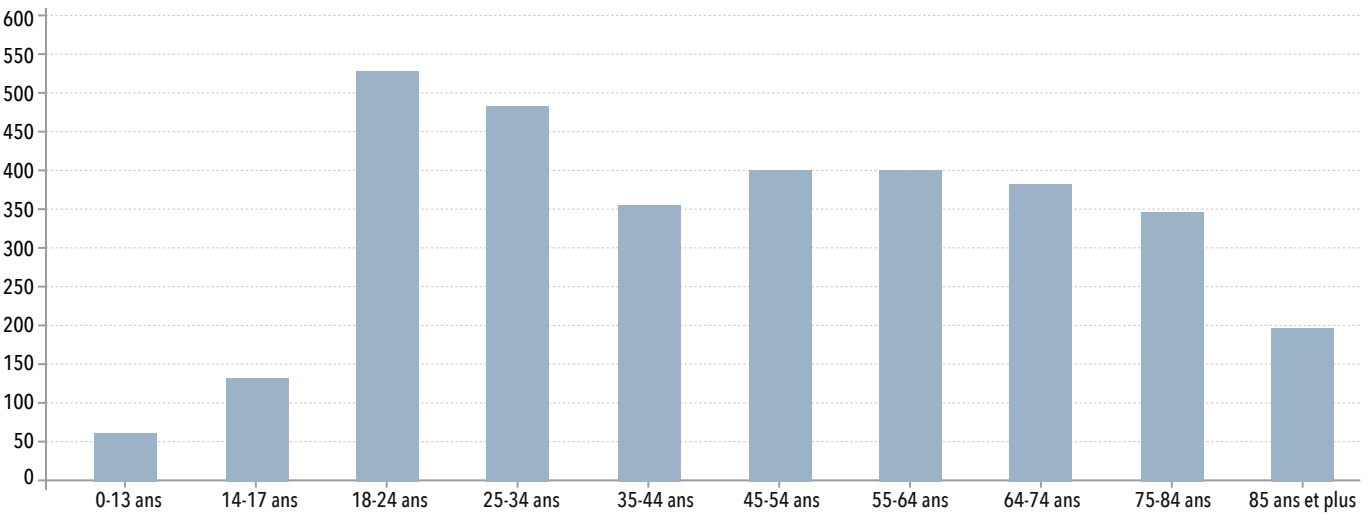
Source : ONISR, Bilan définitif 2025 (29 mai 2026), France métropolitaine ; population Insee au 1er janvier 2026. Les 18-24 ans restent la tranche la plus exposée (96 tués par million d'habitants, soit environ deux fois la moyenne), malgré un léger recul en 2025 (523 tués, - 6). À l'autre extrémité, les 75 ans et plus demeurent surexposés. L'année 2025 est surtout marquée par une forte hausse de la mortalité des plus jeunes : + 41 tués chez les 14-17 ans (135 tués) et + 12 chez les 0-13 ans (58 tués). Les 25-34 ans (+ 33) et les 65-74 ans (+ 17) augmentent également, tandis que les 35-44 ans s'améliorent nettement (- 46). Les taux par million d'habitants sont calculés sur la population de chaque classe d'âge.

Alerte sur les plus jeunes. Après une décennie d'amélioration (les décès des 0-13 ans avaient reculé d'environ 60 % entre 2010 et 2024), l'année 2025 marque une rupture chez les mineurs : 58 enfants de 0-13 ans (+12) et 135 adolescents de 14-17 ans (+41) ont été tués, soit la plus forte hausse relative du bilan. Les 18-24 ans, eux, conservent un sur-risque structurel (96 tués/M, le taux le plus élevé), attribuable principalement à l'inexpérience de conduite, à la consommation d'alcool ou de stupéfiants et à la vitesse.

Hommes vs femmes. En 2025, 77% des tués (2523 hommes pour 740 femmes) et 75% des blessés graves sont des hommes; 83 % des présumés responsables d'accidents mortels sont également des hommes.

- 18-24 ans surexposés (96 tués/M hab. vs 49 en moyenne, soit environ 2× la moyenne).
- Seniors de 75 ans et + également surexposés (73 tués/M hab.).
- Forte hausse de la mortalité des mineurs en 2025 (14-17 ans : +41).
- Hommes : 77 % des tués.

13.2 – TUÉS PAR MILLION D'HABITANTS SELON LA CLASSE D'ÂGE (2025)



13.6 Engins de déplacement personnel motorisés (EDPm) – focus

Les engins de déplacement personnel motorisés (EDPm) regroupent les trottinettes électriques, hoverboards, gyroroues, gyropodes et skateboards électriques. Apparus massivement entre 2018 et 2020 (boom du libre-service), ils

ont rapidement généré un nouvel enjeu de sécurité routière. Cette section fait le point sur la mortalité, le cadre réglementaire et les évolutions politiques récentes.

13.6 – MORTALITÉ EDPm EN FRANCE

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
TUÉS EDPm	22	24	35	44	45	79
ÉVOLUTION ANNUELLE	–	+9%	+46%	+26%	+2%	+75,6%
PART DANS MORTALITÉ TOTALE	0,9%	0,8%	1,1%	1,4%	1,4%	2,4%
TROTTINETTES ÉLECTRIQUES VENDUES (K)	640	908	759	678	Repli	Repli

Source : ONISR, Bilan définitif 2025 (29 mai 2026); FP2M / Smart Mobility Lab. Après une relative stabilité en 2024 (45 tués), la mortalité EDPm bondit en 2025 à 79 tués (+34, soit +75,6%), portant leur part à environ 2,4% de la mortalité routière. Pour mémoire, on comptait 10 tués EDPm en 2019. La hausse touche aussi les blessés graves (environ 1100, +38%). Cette progression contraste avec le repli des ventes de trottinettes (cf. chap 10) et intervient malgré un cadre réglementaire renforcé (âge minimal relevé à 14 ans, interdiction du libre-service à Paris en septembre 2023).

Cadre réglementaire EDPm (synthèse)

- Décret du 23 octobre 2019 – Premier cadre légal des EDPm en France : vitesse maximale 25 km/h, circulation interdite sur trottoirs, casque non obligatoire (sauf en zone non urbaine).
- Septembre 2023 – Interdiction des trottinettes en libre-service à Paris à l'issue d'un référendum local.
- 2024-2025 – Plusieurs métropoles (Lyon, Marseille) ont également renforcé les règles d'usage ou interdit le libre-service; mais le marché des trottinettes en propriété personnelle reste actif.

Lecture politique. La trottinette électrique a été le symbole du débat sur les nouvelles mobilités urbaines : adoption rapide, accidents médiatisés, conflits d'usage avec les piétons, encombrement de l'espace public. L'interdiction du libre-service à Paris en septembre 2023 – décidée par référendum local avec 89% de votes contre – a marqué un tournant : retrait de Lime, Tier et Dott. La trottinette en propriété personnelle reste autorisée et continue de progresser dans la pratique quotidienne, mais à un rythme nettement plus modéré. Le bilan 2025 rappelle toutefois que l'enjeu de sécurité demeure entier : avec 79 tués (+75,6 % en un an), l'EDPm est le mode dont la mortalité progresse le plus vite, sa diffusion en usage privé échappant largement aux restrictions visant le libre-service.

Les données ONISR par sous-catégorie d'EDPm (trottinettes électriques, gyroroues, hoverboards) sont disponibles auprès de l'ONISR.

13.7 Présence des poids lourds dans les accidents corporels

13.7 – PRÉSENCE DES PL DANS LES ACCIDENTS CORPORELS (% IMPLIQUÉS)

	2021	2022	2023	2024
TUÉS (% ACCIDENTS IMPLIQUANT PL)	13,3%	12,5%	12,2%	12%
BLESSÉS HOSPITALISÉS (%)	5,1%	5,0%	5,0%	5%
BLESSÉS LÉGERS (%)	4,4%	4,3%	4,3%	4,3%
VÉHICULES PRÉSENTS (% PL)	3,3%	3,3%	2,8%	2,8%

Source : ONISR (Bilan annuel); SDES (Bilan transports 2024). la présence des poids lourds dans l'accidentalité reste stable en 2024, autour de 12% des tués (soit ~380 décès dans des accidents impliquant un PL), alors qu'ils ne représentent qu'environ 1% du parc en circulation – un sur-risque structurel lié à la masse des véhicules et à la gravité des chocs.

Selon le SDES Bilan transports 2024, près de 700 décès sont intervenus lors d'accidents ayant impliqué un véhicule industriel (poids lourd ou utilitaire). Bien que les poids lourds ne repré-

sentent qu'environ 1% du parc en circulation, leur présence dans les accidents mortels est de l'ordre de 12% en 2023, en raison de leur masse et de la gravité des chocs.

13.8 Coût économique de l'insécurité routière

Au-delà du drame humain, les accidents de la route représentent un coût économique massif pour la collectivité. L'ONISR et plusieurs études économiques convergent

sur un ordre de grandeur d'environ 50 milliards d'euros par an pour la France, soit ~1,7% du PIB. Cette estimation est ici structurée en composantes.

13.8 – COMPOSANTES DU COÛT DE L'INSÉCURITÉ ROUTIÈRE EN FRANCE (MD€/AN, ORDRES DE GRANDEUR)

	COÛT ANNUEL (MD€)	NOTE
COÛTS HUMAINS (VIES, BLESSURES GRAVES)	35-40	Part dominante; VSV ~3,2 M€/vie (méthode Quinet)
COÛTS MATÉRIELS (VÉHICULES, INFRASTRUCTURES)	5-7	Assureurs; cf. chap 9
COÛTS MÉDICAUX (SOINS, HOSPITALISATIONS)	3-5	Sécurité sociale, mutuelles
COÛTS DE PRODUCTION / PERTES ÉCONOMIQUES	2-3	INSEE, ONISR
COÛTS ADMINISTRATIFS ET JUDICIAIRES	1-2	État, collectivités
TOTAL COÛT ANNUEL FRANCE	50	Estimation ONISR / CGEDD
PART DU PIB FRANÇAIS	1,7%	Sur ~2 920 Md€ (2024)

Sources : ONISR (estimation globale); CGEDD; rapport Quinet (« Évaluation socio-économique des investissements publics », actualisations 2019 et 2023); France Stratégie (valeur statistique de la vie); CNAMTS; France Assureurs. Le coût de l'insécurité routière en France est estimé à environ 50 Md€/an (~1,7% du PIB). Les coûts humains (vies perdues et blessures graves) en constituent la part très majoritaire (~35-40 Md€), calculés sur la base d'une valeur statistique de la vie d'environ 3,2 M€ (méthode Quinet). Viennent ensuite les coûts matériels (~5-7 Md€), médicaux (~3-5 Md€), les pertes de production (~2-3 Md€) et les coûts administratifs/judiciaires (~1-2 Md€). Ces composantes sont des ordres de grandeur cohérents avec le total; les ventilations exactes figurent dans les fiches ONISR/CGEDD.

Trois lectures du coût économique

1. **Comparaison aux investissements de sécurité.** Le coût annuel des accidents routiers (~50 Md€) est très supérieur aux investissements publics annuels en sécurité routière (radars, signalisation, traitement des points noirs, campagnes de communication, gendarmerie/police). Cette asymétrie justifie économiquement les politiques de prévention et la priorité donnée à la baisse de la mortalité.
2. **Articulation avec les externalités globales.** Les ~50 Md€ d'externalités sécurité s'ajoutent aux autres externalités du transport documentées en chap 1.13 (pollution, climat, bruit, congestion). L'agrégation de l'ensemble des externalités du transport en France représenterait selon les estimations ITF/OCDE entre 6 et 8 % du PIB.

3. **Évolution dans le temps.** La baisse de la mortalité routière depuis 1972 (-80 %) a généré des économies cumulées massives, mais le ralentissement observé depuis 2014 et l'évolution démographique (vieillissement) modifient la dynamique. La fréquence et la gravité des accidents impliquant des seniors (75 ans et +) sont en hausse, ce qui pèse sur le coût agrégé.

La décomposition par composante du coût de l'insécurité routière (~50 Md€/an) s'appuie sur les publications de l'ONISR (rapport annuel détaillé) et sur les études économiques de référence (CGEDD, France Stratégie).

- Le coût économique de l'insécurité routière en France est estimé à ~50 Md€/an par l'ONISR, soit ~1,7 % du PIB.
- Cette grandeur est très supérieure aux investissements publics en sécurité routière et justifie économiquement les politiques de prévention.

13.9 ADAS et taux de pénétration dans le parc

Les ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) – freinage d'urgence automatique (AEB), maintien dans la voie (LKA/ELKS), régulateur adaptatif (ACC), détection d'angle mort, signalisation des limitations de vitesse, Assistance intelligente à la vitesse (ISA)... — sont devenus obligatoires sur tous les véhicules neufs vendus dans l'UE depuis juillet 2022, en

application du règlement européen GSR (General Safety Regulation). D'autres sont encore facultatifs comme l'ACC, changement automatique de voie, vision nocturne ou encore le stationnement entièrement automatique, notamment.

Cette section fait le point sur la pénétration des ADAS dans le parc roulant et leurs effets attendus sur l'accidentalité.

13.9 – ADAS : DÉPLOIEMENT ET EFFETS ATTENDUS

INDICATEUR	VALEUR / NOTE
Date d'obligation des ADAS sur VN UE	Juillet 2022 (règlement GSR)
ADAS obligatoires (synthèse)	AEB, LKA, ACC, Black Box, attention conducteur, vitesse
Part VN 2024 équipée AEB	100 % (réglementaire)
Part parc roulant 2025 équipée AEB	~30-40 % (estimation, montée progressive)
Réduction sinistres carrosserie attendue 2030	-11 % (cf. Mobilians/TCG)
Effet observé fin 2024	Pas encore matérialisé (ONISR, Mobilians/TCG)

Sources : Commission européenne (règlement GSR 2019/2144) ; ONISR ; Mobilians/TCG Étude prospective 2030 ; Euro NCAP ; constructeurs. Les valeurs précises de pénétration dans le parc roulant restent estimatives à ce stade.

Pourquoi les ADAS n'ont-ils pas encore produit l'effet attendu ?

- Selon Mobilians/TCG (Étude prospective 2030), la généralisation des aides à la conduite devrait conduire à une réduction du nombre de sinistres carrosserie de 11 % en 2030 par rapport à 2022. Mais l'effet sur la mortalité routière n'est pas encore mesurable à fin 2025, pour plusieurs raisons :
- Lent renouvellement du parc. Avec un âge moyen de 11,5 ans (cf. chap 7), seuls les véhicules immatriculés après juillet 2022 sont équipés d'ADAS complets. La pénétration dans le parc roulant français reste estimée à environ 30-40 % à mi-2025 selon les ordres de grandeur sectoriels.

- Sur-confiance des conducteurs. Plusieurs études comportementales (Euro NCAP, Université Gustave Eiffel) ont montré que les conducteurs équipés d'ADAS adoptent parfois des comportements plus risqués, partiellement effacés par les capteurs (« risque de compensation »).
- Distraction. La distraction au volant – utilisation du smartphone, infodivertissement, écrans tactiles – neutralise une partie des bénéfices potentiels des ADAS.
- Limites des dispositifs. L'AEB ne fonctionne pas systématiquement à très faible vitesse, par mauvaises conditions météorologiques ou avec des piétons en mouvement non standard.

Effets sur l'After-market

Les ADAS ont en revanche un effet immédiat sur le coût des sinistres : 45 % des sinistres concernent la face avant, dont 17,7 % touchent les optiques (avec capteurs ADAS intégrés). Chaque remplacement de pare-brise nécessite un recalibrage des caméras ADAS, devenu un service à part entière (cf. Belron/Carglass, chap 9.10). Le coût moyen de réparation a augmenté depuis 2020 [→ chap 9.4], conséquence directe de la complexification technique. Cette dynamique impose aux carrossiers indépendants un investissement matériel (~50 000 à 100 000 €) pour rester capable d'effectuer le recalibrage, ce qui accélère la concentration du marché de la réparation.

Certains ADAS sont obligatoires sur tous les VN UE depuis juillet 2022 (règlement GSR). Leur effet sur la mortalité routière n'est pas encore matérialisé fin 2025 (lent renouvellement du parc, sur-confiance, distraction). Mais leur effet sur le coût des sinistres est immédiat [→ chap 9.4].

13.10 Comparaisons européennes

Les statistiques européennes d'accidentalité routière sont compilées par la Commission européenne dans la base CARE (Community Road Accident Database), sur la base des données nationales fournies par les États membres.

13.10 – TUÉS SUR LES ROUTES PAR PAYS (RAPPEL 2022 ET 2024)

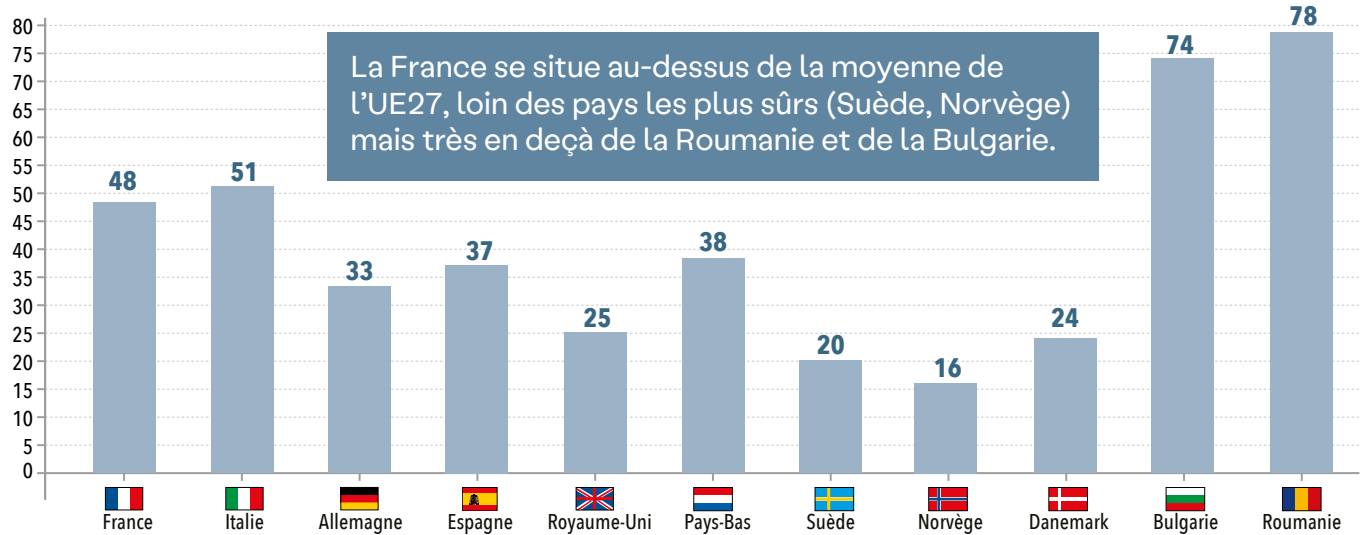
	TUÉS 2022	TUÉS 2024	TUÉS / M HAB. 2024
FRANCE	3 267	3 193	48
ITALIE	3 159	3 030	51
ALLEMAGNE	2 776	2 770	33
ESPAGNE	1 746	1 750	37
ROYAUME-UNI	1 766	1 700	25
PAYS-BAS	745	680	38
SUÈDE	227	210	20
NORVÈGE	120	90	16
TOTAL UE27	20 650	19 940	44

Source : Commission européenne, base CARE / DG MOVE (chiffres définitifs 2024 publiés le 17 octobre 2025) ; ONISR pour la France ; DfT pour le Royaume-Uni (hors UE). En 2024, l'UE27 a enregistré 19 940 tués sur les routes, soit -3 % par rapport à 2023. La Suède (20 tués/M hab.) et le Danemark (24) conservent les routes les plus sûres ; la Roumanie (78) et la Bulgarie (74) les plus dangereuses. La France (48/M en 2024, environ 49/M en 2025) se situe au-dessus de la moyenne européenne (44/M). La Norvège, hors UE, reste exemplaire (16/M). Les comparaisons reposent sur l'année 2024, dernier millésime harmonisé disponible dans CARE ; les valeurs 2025 par pays ne seront publiées par la Commission qu'à l'automne 2026.

Total UE27 2024 : 19 940 tués selon les chiffres définitifs CARE (publiés le 17 octobre 2025), en baisse de 3 % par rapport à 2023 (~20 400). L'Union européenne s'est fixé pour objectif de réduire de 50 % la mortalité routière entre 2019 et 2030 (Vision

Zero d'ici 2050). À mi-parcours (2024), l'UE27 a réduit la mortalité d'environ 13 % vs 2019, soit en deçà de la trajectoire cible. La France, à -2,9 % vs 2019 (France entière), est très en deçà de la trajectoire cible nationale (-50 %).

13.3 – MORTALITÉ ROUTIÈRE EN EUROPE : TUÉS PAR MILLION D'HABITANTS (2024)



13.11 Permis de conduire et infractions

13.11 – PERMIS DE CONDUIRE DÉLIVRÉS EN FRANCE (MILLIERS)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
PERMIS B (VOITURES)	830	861	836	829	651	905	897	869	913	n.d.
PERMIS A1 + A2 (MOTOS)	67	115	110	123	107	116	110	110	123	n.d.
PERMIS C + EC (POIDS LOURDS)	N.D.	N.D.	N.D.	~55	~45	54	56	50	~52	n.d.

Source : ONISR / Délégation à la sécurité routière (DSR), permis délivrés (Système national des permis de conduire) et Bilan annuel des examens du permis de conduire. Données en nombre de permis effectivement délivrés (et non en nombre d'examens). La série couvre 2016 à 2025, à partir des fiches « Le permis à points » de l'ONISR (même source SNPC pour l'ensemble de la période). Deux réserves de comparabilité doivent être signalées : (i) le total moto A1 + A2 de 2016 (67 000) est abaissé par la persistance, jusqu'à la suppression de l'accès direct en juin 2016, d'environ 52 500 « permis A » délivrés cette année-là hors A1/A2; (ii) les permis C + EC délivrés ne sont pas publiés dans cette source pour 2016 à 2018 (n.d.). L'année 2020 est marquée par l'arrêt des examens pendant les confinements (16 mars - 8 juin); 2024 enregistre un rebond, avec 913 000 permis B délivrés (taux de réussite B de 58,2%, dont 75% en conduite accompagnée). Les volumes 2025 ne sont pas encore publiés à la date de rédaction : le bilan ONISR des infractions et du permis à points portant sur 2025 est attendu à l'automne 2026.

Le permis B (voitures) reste très majoritaire, avec 913 000 permis délivrés en 2024, en rebond après le repli de 2023 (869 000) et le creux de 2020 (651 000, lié aux confinements). Au-delà des à-coups conjoncturels, la motorisation des jeunes adultes en

milieu urbain tend à reculer (cf. chap 7.6), au profit d'alternatives comme les modes actifs, les transports collectifs et la location ponctuelle.

13.12 Sources principales et statut des données

Sources principales

- **ONISR** (Observatoire national interministériel de la sécurité routière) – Bilan provisoire 2025 (30 janvier 2026) et Bilan définitif 2025 (29 mai 2026); Bilan définitif 2024 (28 mai 2025); Baromètre mensuel et trimestriel.
- **SDES** – Bilan annuel des transports en 2024 (Datalab 143, novembre 2025).
- **Délégation à la sécurité routière** (DSR).
- **Eurostat-CARE** – Community Road Accident Database.
- Université Gustave Eiffel (Registre du Rhône) – méthode d'estimation des blessés graves selon les normes européennes.
- **Mobilians/TCG** – Étude prospective sur l'après-vente automobile à horizon 2030 (effets des ADAS).
- **Euro NCAP** – études d'impact des ADAS.
- **Commission européenne** – règlement GSR 2019/2144 (ADAS).
- **FP2M** – Fédération des Professionnels de la Micro-Mobilité (EDPm).

Périmètres et définitions

Champ géographique = France métropolitaine (sauf mention spécifique aux outre-mer). « Tué » = personne décédée sur le coup ou dans les 30 jours suivant l'accident (définition harmonisée depuis 2005). Pour les séries antérieures à 2005, application d'un coefficient majorateur de 1,069 pour estimer la mortalité à 30 jours à partir de la mortalité à 6 jours. Les indicateurs principaux (BAAC – Bulletin d'Analyse des Accidents Corporels) sont labellisés par l'Autorité de la statistique publique. Les blessés graves sont estimés par la méthode ONISR-UGE (Registre du Rhône) au sens MAIS3+ depuis 2018, conformément aux normes européennes.

Convention de datation – flux annuels et indicateurs cumulés

Le chapitre présente principalement des flux annuels (cumul observé du 01/01 au 31/12 d'une année), en cohérence avec la

convention adoptée pour l'ensemble du rapport (cf. chap 7 §7.12, chap 11 §11.11, chap 12 §12.11, chap 5 §5.11) :

- **Flux annuels** : nombre de tués, accidents corporels, blessés (tableaux 13.1, 13.3 à 13.7, 13.10, 13.11). Les libellés de colonnes utilisent l'année civile simple (ex. « 2024 »).
- **Dates instantanées** : le chapitre mentionne plusieurs jalons réglementaires datés (limitations hors agglomération en 1973, ceinture obligatoire à l'arrière en 1990, permis à points en 1992, radars automatiques en 2003, limitation à 80 km/h en 2018, règlement GSR en juillet 2022, interdiction des trottinettes en libre-service à Paris en septembre 2023). Ces dates ne sont pas des indicateurs statistiques mais des repères politiques.
- **Stock à un instant t** : le tableau 13.9 (part du parc roulant équipé d'ADAS) est par nature un stock évolutif, mesuré à une date donnée (mi-2025).

Statut des données

Les indicateurs principaux 2025 (tués au total, par milieu, par catégorie d'usagers, sur autoroute, par âge) sont issus du Bilan définitif ONISR publié le 29 mai 2026; ceux de 2024 proviennent du Bilan définitif du 28 mai 2025. Le nombre d'accidents corporels et le taux de gravité 2025, ainsi que les ventilations fines, seront précisés dans le bilan complet de l'ONISR attendu en septembre 2026. Les comparaisons européennes reposent sur le millésime 2024 de la base CARE, dernier disponible à la date de rédaction.

Lien avec les autres chapitres

- [→ **chap 7**] Parc : composition du parc qui détermine la pénétration des ADAS.
- [→ **chap 5**] Flux : la circulation comme déterminant des accidents.
- [→ **chap 9**] After-market : impact des ADAS sur les coûts des sinistres et la réparation.
- [→ **chap 1**] Économie des mobilités : le coût économique comme externalité majeure.

Le DataLab Institute

L'OBSERVATOIRE DES MOBILITÉS

QUI SOMMES NOUS ?

Association à but non lucratif réunissant organismes, groupements, syndicats et entités s'intéressant à **la mobilité sous toutes ses formes**.

Le DataLab institute est le fruit de la volonté de dépasser les visions fragmentées des différents acteurs pour bâtir un langage commun et une vérité partagée sur les mobilités et leurs évolutions.

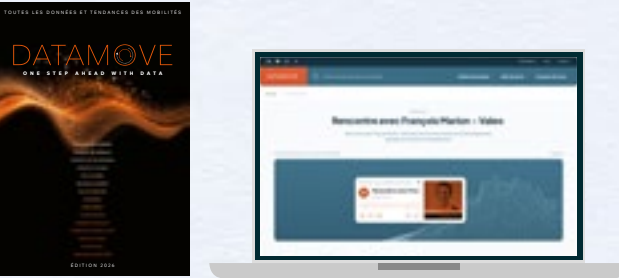
DANS QUEL BUT ?

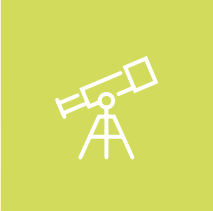
L'objectif est de construire un **référentiel commun des données sur la mobilité** basé sur la transparence, la neutralité et l'objectivité statistique : **LE DATAMOVE**.

Le DataMove est une **plateforme accessible, gratuite, et ouverte à tous** pour explorer les évolutions et les dynamiques de la mobilité en France et en Europe.

Elle regroupe des **données multisectorielles actualisées** couvrant transports, logistique, automobile, infrastructures et usages évolutifs.

Outil d'interprétation et de décision, le DataMove facilite l'interprétation des données pour éclairer décisions publiques et privées de manière cohérente et objective et réussir la transition des mobilités.

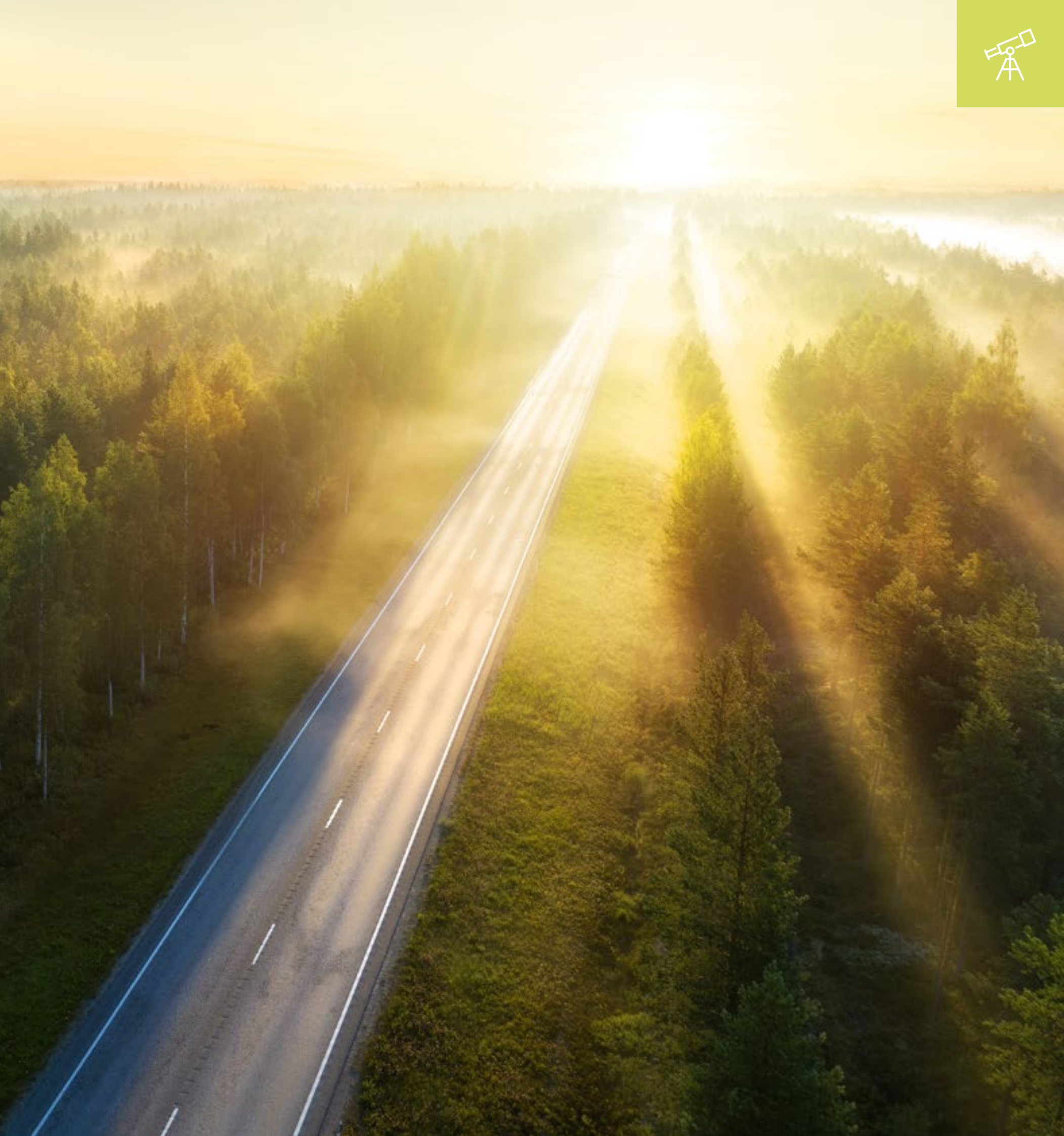




14

Prospective : trajectoires 2030-2035

14.1 – Cadre : les trajectoires officielles en présence	186
14.2 – Parc et motorisations 2030-2035 : l’inertie du stock	186
14.3 – Énergie et réseau : demande électrique, recul des carburants, recharge	187
14.4 – Émissions vs SNBC-3 : l’écart	188
14.5 – Industrie et souveraineté batterie	189
14.6 – Soutenabilité fiscale et sociale	189
14.7 – Facteurs d’incertitude et points de bascule	190
14.8 – Sources et méthode	191



14.1 Cadre : les trajectoires officielles en présence

Les treize chapitres précédents documentent une situation observée. Ce chapitre projette en avant les tensions déjà mises en évidence – vieillissement du parc, ralentissement de la baisse des émissions, dépendance industrielle, érosion des recettes fiscales – en s'appuyant exclusivement sur des scénarios et des cibles publiés par des organismes reconnus. Il ne formule aucune projection propre et ne prend pas parti : il met en regard les trajectoires officielles et en révèle les écarts.

La première distinction à poser est juridique.

- Une cible normative est un objectif inscrit dans un texte contraignant (règlement européen, décret) : son non-respect entraîne des sanctions ou un contentieux.
- Une projection est le résultat d'une modélisation tendancielle ; elle éclaire mais n'oblige pas.
- Un scénario décrit une trajectoire conditionnelle parmi plusieurs.

Confondre ces trois natures conduit à lire comme « acquis » ce qui n'est qu'un objectif, ou comme « décidé » ce qui n'est qu'exploratoire. Le tableau 14.1 récapitule les trajectoires en présence.

14.1 – TRAJECTOIRES OFFICIELLES MOBILISÉES DANS CE CHAPITRE

	CIBLE / VALEUR	HORIZON	ORGANISME / TEXTE	NATURE	STATUT
ÉMISSIONS FRANCE HORS UTCATF	279 Mt CO ₂ e	2030	SNBC-3 (déc. 2025)	Cible normative (décret)	C
ÉMISSIONS SECTEUR TRANSPORTS	90 Mt CO ₂ e	2030	SNBC-3 (déc. 2025)	Cible normative	C
BUDGET CARBONE MOYEN ANNUEL	265 MT/AN	2029-2033	SNBC-3 (déc. 2025)	Cible normative	C
ÉMISSIONS VP/VUL NEUFS	-55 % / -50 % VS 2021	2030	Règlement (UE) 2019/631	Cible normative	C
ÉMISSIONS VP/VUL NEUFS	100 % (0 G/KM)	2035	Règlement (UE) 2023/851	Cible normative	C
RÉVISION DE LA CIBLE 2035	-90 % (PROPOSÉE)	2035	Commission UE (5 déc. 2025)	Proposition – en examen	Provisoire
ÉMISSIONS POIDS LOURDS NEUFS	-45 % / -65 % / -90 %	2030/35/40	Règlement (UE) 2024/1242	Cible normative	C
VENTES VP NEUVES ÉLECTRIQUES	66 %	2030	SNBC-3 (déc. 2025)	Cible / hypothèse	C
POINTS DE RECHARGE OUVERTS AU PUBLIC	400 000 (dont 50 000 rapides)	2030	LTECV / gouvernement (2025)	Cible normative nationale	C
ADÉQUATION RECHARGE/PARC	1,3 kW par VE en circulation	Continu	Règlement AFIR (UE) 2023/1804	Cible normative	C
CONSUMMATION ÉLECTRIQUE FRANCE	540-580 TWH	2035	RTE, Bilan prévisionnel 2025	Scénario (fourchette)	P
VÉHICULES ÉLECTRIQUES EN CIRCULATION	15 MILLIONS	2035	RTE, Futurs énergétiques 2050	Projection	P
PERTE DE RECETTES D'ACCISE CARBURANTS	10-13 Md€/an	2030	DG Trésor (2024)	Projection	P

Source : textes réglementaires et publications des organismes cités. La colonne « Nature » distingue l'objectif opposable de la projection ou du scénario. Le statut « PROVISOIRE » signale une mesure proposée mais non encore adoptée à la date de rédaction (juin 2026).

- Trois natures coexistent et ne doivent pas être confondues : cibles normatives (SNBC-3, règlements UE, AFIR), projections (RTE, DG Trésor) et scénarios (fourchettes RTE).
- La cible européenne 2035 de 100% de véhicules neufs zéro émission reste en vigueur, mais une proposition de la Commission (déc. 2025) visant à la ramener à -90 % était en cours d'examen à la date de rédaction.

14.2 Parc et motorisations 2030-2035 : l'inertie du stock

La transition se mesure d'abord sur les ventes, mais c'est le parc en circulation qui détermine les émissions, la demande d'énergie et les recettes fiscales. Or le parc est un stock à forte inertie : avec un âge moyen de 11,5 ans [→ chap 7], le renouvellement complet du parc de voitures particulières prend de l'ordre de quinze ans. Une bascule des immatriculations ne se répercute donc sur le parc qu'avec un décalage de

dix à quinze ans. Cette inertie stock/flux est la clé de lecture du chapitre.

Le point de départ observé est documenté : au 1^{er} janvier 2025, le parc compte 39,7 millions de VP, dont 1,15 million de véhicules électriques à batterie (2,9 % du parc) [→ chap 7] ; en 2025, les immatriculations de VP s'élèvent à 1,665 million d'unités, dont

331 000 BEV (19,9 % de part de marché) [→ chap 10]. Le contraste entre une part de marché du neuf proche de 20 % et une part dans le parc inférieure à 3 % illustre directement l'effet retard.

Les cibles et hypothèses publiées portent surtout sur les ventes. La SNBC-3 retient une part de 66 % de voitures électriques neuves dans les ventes en 2030 [SNBC-3, déc. 2025] ; le règlement européen impose 100 % de véhicules neufs zéro émission en 2035 [Règlement (UE) 2023/851, cible normative], cible que la Commission a proposé en décembre 2025 de rame-

ner à -90 % avec maintien d'hybrides rechargeables et de carburants de synthèse [proposition Commission, déc. 2025 – en examen]. Sur le parc, les projections publiques sont plus rares : la SNBC-3 table sur environ 15 % du parc roulant électrique en 2030 [SNBC-3, déc. 2025], et RTE retient de l'ordre de 15 millions de véhicules électriques légers en circulation à l'horizon 2035, hybrides rechargeables compris [RTE, Futurs énergétiques 2050, projection]. La conversion d'une part de marché à une part de parc à un horizon donné n'est pas publiée de façon homogène entre sources : nous ne la calculons pas.

14.2 – ÉLECTRIFICATION : VENTES (FLUX) ET PARC (STOCK), OBSERVÉ ET CIBLES PUBLIÉES

	OBSERVÉ	CIBLE / PROJECTION	SOURCE
PART DE VE DANS LES VENTES VP NEUVES	19,9 % (2025) [chap 10]	66 % en 2030 ; 100 % (ou -90 % proposé) en 2035	SNBC-3 ; Règlement UE 2023/851
PART DE VE DANS LE PARC VP	2,9 % au 1/1/2025 [chap 7]	15 % en 2030	SNBC-3 (déc. 2025)
VÉHICULES ÉLECTRIQUES LÉGERS EN CIRCULATION	1,15 M au 1/1/2025 [chap 7]	15 M en 2035 (VHR compris)	RTE, FE 2050

Source : chapitres 7 et 10 pour l'observé ; SNBC-3 (décembre 2025) et RTE Futurs énergétiques 2050 pour les cibles et projections. Les valeurs de parc sont des stocks au 1^{er} janvier ; les ventes sont des flux annuels.

- Le décalage stock/flux est structurant : 19,9 % de ventes électriques en 2025 [→ chap 10] ne se traduisent que par 2,9 % du parc [→ chap 7].
- Même en atteignant 66 % des ventes en 2030 [SNBC-3], la part électrique du parc resterait minoritaire (~15 % visés [SNBC-3]).
- Les politiques visant les émissions du parc à 2030 portent donc sur un parc encore très majoritairement thermique.

14.3 Énergie et réseau : demande électrique, recul des carburants, recharge

L'électrification déplace la demande d'énergie de la pompe vers le réseau. RTE, dans ses Futurs énergétiques 2050, chiffre la consommation électrique des transports à environ 100 TWh à l'horizon 2050, contre un peu moins de 13 TWh en 2019, soit une hausse de l'ordre de +85 TWh sur la période [RTE, FE 2050, projection]. À l'horizon plus rapproché de 2035, RTE estime que la recharge des véhicules électriques représenterait environ 10 % de la consommation électrique totale [RTE, FE 2050, projection] – un surcroît comparable à la croissance de la consommation française d'une décennie passée, et non un choc isolé.

Le cadrage d'ensemble du réseau a été actualisé par le Bilan prévisionnel 2025 de RTE (9 décembre 2025), qui retient une consommation électrique française de 540 à 580 TWh en 2035 dans une trajectoire de décarbonation rapide, contre environ 460 TWh aujourd'hui, la part de l'électricité dans la consommation finale passant de 26 % en 2024 à 40-45 % en 2035 [RTE, Bilan prévisionnel 2025, scénario]. La mobilité n'est qu'une composante de cette hausse, aux côtés de l'industrie et de l'hydrogène ; la tension porte moins sur le volume que sur le rythme de raccordement et de renforcement des réseaux de distribution.

En miroir, les carburants liquides reculent : la consommation routière de gazole et d'essence est orientée à la baisse [→ chap 11], tendance que toutes les trajectoires prolongent. La place laissée au biogaz (bioGNV), au bioéthanol et à l'hydrogène pour les usages lourds reste un point ouvert : les feuilles de route privilégient ces vecteurs pour le transport lourd, aérien et maritime, mais les volumes mobilisables sont incertains [→ chap 11].

Côté infrastructure de recharge, deux jalons coexistent. Le règlement européen AFIR (UE) 2023/1804 impose une puissance ouverte au public d'au moins 1,3 kW par véhicule électrique en circulation et une station de recharge rapide (≥150 kW) au moins tous les 60 km sur le réseau transeuropéen central, échéance fin 2025 pour les véhicules légers [AFIR, cible normative]. La France vise 400 000 points ouverts au public en 2030, dont 50 000 en recharge rapide, et 7 millions de points publics et privés [LTECV ; gouvernement, mai 2025, cible normative nationale]. Le parc déployé atteint 185 501 points de recharge ouverts au public fin 2025 [→ chap 11] : l'atteinte de la cible 2030 suppose donc de plus que doubler le parc public en cinq ans.

14.3 – DEMANDE ÉLECTRIQUE DE LA MOBILITÉ ET RECHARGE : REPÈRES PUBLIÉS

	VALEUR	HORIZON	SOURCE / NATURE
CONSUMMATION ÉLECTRIQUE DES TRANSPORTS	100 TWh (vs <13 en 2019)	2050	RTE FE 2050 – projection
PART DE LA RECHARGE VE DANS LA CONSO ÉLECTRIQUE	10 %	2035	RTE FE 2050 – projection
CONSUMMATION ÉLECTRIQUE TOTALE FRANCE	540-580 TWh (vs ~460 aujourd'hui)	2035	RTE BP 2025 – scénario
POINTS DE RECHARGE OUVERTS AU PUBLIC	400 000 (dont 50 000 rapides)	2030	LTECV / gouvernement – cible
ADÉQUATION RECHARGE / PARC	≥1,3 kW par VE en circulation	Continu	AFIR (UE) 2023/1804 – cible

Source : RTE (Futurs énergétiques 2050 ; Bilan prévisionnel 2025) ; règlement AFIR ; LTECV. La consommation électrique est exprimée en flux annuel ; les objectifs de bornes sont des stocks cibles à l'horizon indiqué.

- La recharge des VE ne représenterait qu’environ 10 % de la consommation électrique en 2035 [RTE FE 2050] : l’enjeu n’est pas le volume mais le rythme de raccordement.
- La cible nationale de 400 000 points publics en 2030 [LTECV] suppose de plus que doubler le parc déployé fin 2025 (185 501 points [→ chap 11]).

14.4 Émissions vs SNBC-3 : l’écart

C’est le cœur analytique du chapitre.

La SNBC-3, publiée le 12 décembre 2025, fixe une cible d’émissions France hors UTCATF de 279 Mt CO2e en 2030, soit une réduction de 50 % par rapport à 1990, et décline des budgets carbone moyens de 265 Mt/an sur 2029-2033 puis 192 Mt/an sur 2034-2038 [SNBC-3, déc. 2025, cible normative]. L’atteinte de la cible 2030 suppose une baisse des émissions de l’ordre de 5 % par an en moyenne d’ici 2030 [SNBC-3].

Or la trajectoire observée est nettement en deçà de ce rythme. Les émissions nationales hors UTCATF s’établissent à 367 Mt CO2e en 2024, en recul de 3,0 % sur un an [→ chap 12, Secten 2026], et l’estimation provisoire 2025 ressort à -2,1 % [→ chap 12]. Le rythme observé (de l’ordre de 2 à 3 % par an) est donc

inférieur de moitié au rythme requis (~5 %/an) : l’écart n’est pas marginal, il est structurel.

Le secteur des transports concentre cette tension. Il demeure le premier poste d’émissions et le moins dynamique en réduction [→ chap 12]. La SNBC-3 lui assigne une cible d’environ 90 Mt CO2e en 2030, contre environ 126 Mt en 2023 (périmètre tous transports domestiques) [SNBC-3 / Citepa Secten 2025] – soit une réduction de l’ordre de -26 % en sept ans, à comparer aux émissions du transport routier de 117 Mt en 2024, dont la baisse reste lente [→ chap 12]. Le périmètre « secteur transports » de la SNBC (route, rail, aviation et navigation domestiques) est plus large que la série « transport routier » du chapitre 12 ; les deux ne sont pas directement comparables et l’écart de définition est signalé.

14.4 – L’ÉCART : TRAJECTOIRE OBSERVÉE VS CIBLE SNBC-3

	OBSERVÉ	CIBLE 2030	ÉCART DE RYTHME
ÉMISSIONS FRANCE HORS UTCATF	367 Mt en 2024 ; -3,0 %/an [chap 12]	279 Mt [SNBC-3]	requis -5 %/an [SNBC-3] vs observé -2 à -3 %/an
ÉMISSIONS SECTEUR TRANSPORTS	126 Mt en 2023 [Citepa]	90 Mt [SNBC-3]	réduction requise -26 % en 7 ans
TRANSPORT ROUTIER (SOUS-ENSEMBLE)	117 Mt en 2024 [chap 12]	n.d. (périmètre distinct)	–

Source : SNBC-3 (décembre 2025) et Citepa (Format Secten) pour les cibles et le périmètre transports ; chapitre 12 pour les émissions observées (Secten édition 2026). Les valeurs « observé » et « cible » relèvent de périmètres harmonisés au sein de chaque colonne ; la ligne « transport routier » est un sous-ensemble du secteur transports et n’est pas directement comparable à la cible sectorielle.

- L’écart est le fait central de la prospective française : la SNBC-3 requiert une baisse d’environ 5 %/an d’ici 2030 [SNBC-3, déc. 2025], alors que les émissions nationales ne reculent que de 2 à 3 %/an [→ chap 12].
- Le secteur des transports, premier émetteur et le moins dynamique, devrait passer d’environ 126 Mt (2023) à ~90 Mt (2030) [SNBC-3] : sans accélération, cette cible n’est pas sur sa trajectoire.

14.5 Industrie et souveraineté batterie

La décarbonation du parc suppose une offre industrielle. La France a engagé un premier mouvement de réindustrialisation autour des gigafactories des Hauts-de-France et de Dunkerque (~7 Md€ engagés), dont les effets ne se matérialiseront qu’à partir de 2026-2028 [→ chap 4, chap 8]. À l’échelle européenne, de l’ordre de 108 Md€ ont été engagés dans des projets de gigafactories, ouvrant la perspective d’environ 1,4 TWh de capacité de production de batteries en 2030 – un niveau proche de la demande intérieure [T&E, février 2026, projection], mais soumis à un risque d’exécution élevé en phase de montée en cadence.

La tension majeure se situe en amont. Selon l’Agence internationale de l’énergie, la Chine traite 70 à 95 % du lithium, du cobalt, du phosphate et du graphite de qualité batterie, produit 98 % des cathodes LFP, plus de 90 % des anodes et environ 80 % des cellules mondiales ; pour le graphite, elle assure environ 80 % de l’extraction et plus de 90 % du raffinage [IEA, Global EV Outlook / Critical Minerals Outlook 2025]. Les États-Unis et l’Europe pourraient représenter chacun environ 40 % de la

capacité de production de cellules hors Chine en 2030 selon le pipeline de projets [IEA, 2025, projection], mais cette diversification reste concentrée sur l’aval (cellules) et beaucoup plus limitée sur l’intermédiaire (précurseurs, matériaux actifs). La dépendance amont demeure donc le maillon faible, indépendamment des capacités de cellules installées en Europe.

Cette dépendance se lit déjà dans les comptes extérieurs : le solde du commerce extérieur de la branche équipement automobile est négatif (-6,1 Md€ en 2024) et le déficit sur les accumulateurs Li-Ion atteint -2,9 Md€ en 2024, multiplié par trois depuis 2017 [→ chap 8]. Côté emploi, la filière équipementière française (Top-4 : 84,6 Md€ de CA monde, ~425 000 salariés [→ chap 8]) fait face à une transition de compétences : la motorisation électrique mobilise moins de pièces mécaniques, ce qui fait peser un risque de décrochage en l’absence de montée en charge industrielle locale. Le prix des packs de batteries, en recul de 20 % en 2024 [IEA, 2025], améliore la compétitivité du véhicule électrique mais reflète aussi l’avantage de coût chinois.

14.5 – SOUVERAINETÉ BATTERIE : CAPACITÉS ET DÉPENDANCE AMONT

	VALEUR	SOURCE / NATURE
INVESTISSEMENTS GIGAFACTORIES ENGAGÉS (EUROPE)	108 Md€	T&E (2026) – projection
CAPACITÉ DE PRODUCTION BATTERIES (EUROPE)	1,4 TWh possible en 2030	T&E (2026) – projection
GIGAFACTORIES FRANCE (HAUTS-DE-FRANCE, DUNKERQUE)	7 Md€ engagés	[chap 4, chap 8]
PART CHINOISE – CELLULES DE BATTERIES	80 % mondial	IEA (2025)
PART CHINOISE – CATHODES LFP / ANODES	98 % / >90 %	IEA (2025)
PART CHINOISE – RAFFINAGE GRAPHITE	>90 %	IEA (2025)
SOLDE COMMERCE EXTÉRIEUR ACCUMULATEURS LI-ION (FRANCE)	-2,9 Md€ (2024)	[chap 8]

Source : IEA (Global EV Outlook 2025 ; Global Critical Minerals Outlook 2025) ; Transport & Environment (2026) ; chapitres 4 et 8 pour les données françaises observées. Les capacités européennes sont des projections de pipeline, soumises à un risque d’exécution.

- La capacité européenne de cellules pourrait approcher la demande en 2030 (~1,4 TWh, ~108 Md€ engagés [T&E, 2026]), mais la dépendance amont reste critique : la Chine concentre ~80 % des cellules et 70-95 % du raffinage des matériaux clés [IEA, 2025].
- Le risque de décrochage porte moins sur l’assemblage que sur les précurseurs et matériaux actifs, et se lit déjà dans le déficit Li-Ion français (-2,9 Md€ en 2024 [→ chap 8]).

14.6 Soutenabilité fiscale et sociale

L’électrification fragilise une recette publique majeure. La fiscalité sur les carburants (accise, ex-TICPE) représente de l’ordre de 30 Md€ par an, dont environ 17 Md€ pour l’État, et constitue la quatrième recette de l’État ; elle ne pesait plus qu’environ 15 à 16 Md€ nets en 2024 [chiffres publics]. La Direction générale du Trésor estime qu’à fiscalité inchangée, la perte d’accise sur les énergies fossiles atteindrait de l’ordre de 10 à 13 Md€ par an en 2030 et 30 à 33 Md€ en 2050 par rapport à 2019, la hausse des recettes d’accise sur l’électricité (1 à 3 Md€) ne compensant qu’une fraction de l’érosion [DG Trésor, 2024, projection ; repris par France Stratégie, juin 2024]. Cette dynamique prolonge le constat du chapitre 11 (~1 Md€/an de recettes en moins par million de véhicules électriques supplémentaires) [→ chap 11].

Plusieurs pistes de substitution figurent dans le débat public, sans qu’aucune ne soit arrêtée en France à la date de rédaction.

La tarification kilométrique est la plus discutée : le Royaume-Uni instaurera une redevance d’environ 3 pence par mile pour les véhicules électriques dès 2028 ; les Pays-Bas préparent un projet de tarification au kilomètre ; en France, l’Alsace applique déjà une redevance poids lourds (15 c€/km à compter de 2027) qui pourrait servir de précédent.

Les péages urbains et routiers (modèles norvégien et suédois) permettent de cibler congestion, pollution et usure.

Le relèvement de l’**accise sur l’électricité et une fiscalité à la propriété** complètent l’inventaire des options publiées. Ce chapitre expose ces options ; il ne tranche pas entre elles.

À cette question budgétaire s’ajoute une asymétrie sociale. La transition pèse différemment selon les ménages : les contraintes des zones à faibles émissions et le coût d’accès au véhicule électrique frappent d’abord les ménages les plus modestes et les territoires périurbains et ruraux, alors que les flottes et les

ménages aisés captent une part importante des aides [→ chap 7.6]. Toute substitution fiscale (taxe kilométrique, péage) soulève donc une question de répartition territoriale et sociale – « qui paie la transition » – que les sources publiques posent sans la résoudre.

14.6 – ÉROSION FISCALE ET PISTES DE SUBSTITUTION PUBLIÉES

	VALEUR / DISPOSITIF	SOURCE / NATURE
ACCISE CARBURANTS (EX-TICPE)	30 Md€/an (dont ~17 Md€ État) ; 15-16 Md€ nets en 2024	Chiffres publics
PERTE D'ACCISE ÉNERGIES FOSSILES VS 2019	10-13 Md€ en 2030 ; 30-33 Md€ en 2050	DG Trésor (2024) – projection
TAXE KILOMÉTRIQUE VE (ROYAUME-UNI)	3 pence/mile dès 2028	Exemple étranger publié
REDEVANCE KILOMÉTRIQUE PL (ALSACE)	15 c€/km à compter de 2027	Dispositif adopté
PÉAGES URBAINS	Modèles norvégien, suédois	Exemples étrangers

Source : Direction générale du Trésor (2024), France Stratégie (juin 2024), dispositifs nationaux et étrangers publiés. Les pistes de substitution sont présentées comme des options figurant dans le débat public, sans qu’aucune ne soit arrêtée en France à la date de rédaction.

- L’électrification érode une recette majeure : -10 à -13 Md€/an d’accise carburants dès 2030 selon la DG Trésor [2024].
- Les options de substitution publiées (taxe kilométrique, péage urbain, accise électricité, fiscalité à la propriété) posent toutes une question de répartition sociale et territoriale [→ chap 7.6]. Le chapitre expose ces options sans en privilégier une.



14.7 Facteurs d’incertitude et points de bascule

Les trajectoires ci-dessus reposent sur des variables dont l’évolution peut faire basculer d’un scénario à l’autre. Cette section les recense, sans en pronostiquer l’issue.

Le prix des batteries est le premier levier : son recul (-20 % en 2024 [IEA, 2025]) rapproche la parité de coût avec le thermique et conditionne la vitesse d’adoption ; une remontée des prix des métaux critiques l’éloignerait.

La concurrence chinoise constitue le deuxième : la maîtrise chinoise de l’amont et des cellules [IEA, 2025], conjuguée aux droits de douane européens sur les VE chinois [→ chap 8], peut accélérer la baisse des prix comme fragiliser l’industrie européenne.

La clause de revue 2026 de la cible 2035 est le troisième point de bascule réglementaire : la proposition de la Commission de

décembre 2025 (ramener la cible de 100 % à -90 %, ouvrir aux hybrides rechargeables et carburants de synthèse) était en cours d’examen par le Parlement et le Conseil [proposition Commission, déc. 2025] ; son issue modifie directement le signal-prix adressé aux constructeurs et aux investisseurs. Le calendrier des ZFE enfin conditionne le rythme de renouvellement du parc urbain et l’acceptabilité sociale de la transition [→ chap 7.6, chap 12].

À ces variables s’ajoutent des incertitudes de second rang : disponibilité et coût du raccordement réseau, volumes réellement mobilisables de biogaz et d’hydrogène, capacité d’exécution des projets de gigafactories, et soutenabilité budgétaire des aides à l’achat. Aucune de ces variables n’est isolément déterminante ; c’est leur combinaison qui sépare une trajectoire compatible avec la SNBC-3 d’une trajectoire de retard.

14.7 – VARIABLES DE BASCULE ENTRE SCÉNARIOS

	SENS FAVORABLE	SENS DÉFAVORABLE	RENVOI / SOURCE
PRIX DES BATTERIES	Baisse – parité de coût	Hausse des métaux critiques	IEA (2025)
CONCURRENCE CHINOISE	Baisse des prix VE	Fragilisation industrielle	[chap 8] ; IEA (2025)
CLAUDE DE REVUE 2035	Maintien du signal 100 %	Affaiblissement (-90 %, hybrides)	Commission UE (déc. 2025)
CALENDRIER ZFE	Renouvellement accéléré	Rejet social, report	[chap 7.6, chap 12]
RACCORDEMENT RÉSEAU	Rythme suffisant	Goulot d’étranglement	RTE BP 2025

Source : organismes et textes cités ; chapitres 7, 8 et 12 pour les éléments observés. Le tableau ne pronostique pas l’issue de ces variables ; il identifie les points où une trajectoire bascule d’un scénario à un autre.

- Cinq variables font basculer la prospective : prix des batteries, concurrence chinoise, issue de la clause de revue 2026 de la cible 2035, calendrier des ZFE et capacité de raccordement réseau.
- Aucune n’est isolément décisive ; c’est leur combinaison qui sépare une trajectoire compatible avec la SNBC-3 d’une trajectoire de retard.

14.8 Sources et méthode

Ce chapitre n’avance aucune projection propre. Chaque valeur prospective provient d’un scénario ou d’un objectif publié, nommé et daté, et est qualifiée selon sa nature (cible normative, projection, scénario). Les données observées ne sont pas recalculées : elles renvoient aux chapitres détaillés

du rapport. Lorsqu’aucune source publiée homogène n’existe sur un point (par exemple la conversion d’une part de marché en part de parc à un horizon donné), la mention « n.d. » est retenue plutôt qu’une estimation.

14.8 – SCÉNARIOS ET TEXTES MOBILISÉS

	PUBLICATION	DATE	NATURE
SNBC-3 (STRATÉGIE NATIONALE BAS-CARBONE)	Cibles 2030 ; budgets carbone	décembre 2025	Cible normative (décret attendu 2026)
RÈGLEMENT (UE) 2019/631 MODIFIÉ PAR 2023/851	Normes CO2 VP/VUL	2023	Cible normative
PROPOSITION DE RÉVISION (PAQUET AUTOMOBILE)	Cible 2035 à -90 %	décembre 2025	Proposition – en examen
RÈGLEMENT (UE) 2024/1242	Normes CO2 poids lourds	2024	Cible normative
RÈGLEMENT AFIR (UE) 2023/1804	Infrastructures de recharge	2023	Cible normative
RTE – FUTURS ÉNERGÉTIQUES 2050	Demande électrique, mobilité	2021	Projection / scénarios
RTE – BILAN PRÉVISIONNEL 2025	Trajectoires 2035	décembre 2025	Scénarios
DIRECTION GÉNÉRALE DU TRÉSOR	Pertes d’accise carburants	2024	Projection
IEA – GLOBAL EV / CRITICAL MINERALS OUTLOOK	Dépendance batterie	2025	Données et projections
TRANSPORT & ENVIRONNEMENT	Gigafactories Europe	2026	Projection

Source : organismes et textes cités. Statuts : C = valeur consolidée/adoptée ; P = projection ou scénario ; PROVISoire = mesure proposée non adoptée. Les renvois [→ chap X] pointent vers les chapitres rétrospectifs du rapport, qui font foi pour les données observées.

Lien avec les autres chapitres

[→ chap 7] Parc : composition et inertie du parc qui conditionnent l’électrification.

[→ chap 8] Production : filière, équipementiers et dépendance batterie.

[→ chap 10] Immatriculations : dynamique des ventes électriques.

[→ chap 11] Énergie : carburants, recharge et fiscalité de l’énergie.

[→ chap 12] Émissions : trajectoire observée comparée à la SNBC-3.

LES DONNÉES ET TENDANCES DES MOBILITÉS

DATAMOVE

One Step Ahead with Data

ÉDITION
2026

DATAMOVE

LES DONNÉES ET TENDANCES DES MOBILITÉS

GLOSSAIRE

Ce glossaire réunit les sigles, les unités et les notions de périmètre employés dans l’ensemble du rapport. Il a deux objectifs : permettre une lecture autonome de chaque chapitre et fixer sans ambiguïté les conventions qui conditionnent l’interprétation des chiffres (champ géographique, distinction stock/flux, statut des données). Les définitions suivent les conventions des organismes producteurs ; lorsqu’une notion est détaillée dans un chapitre, le renvoi est indiqué.

Périmètres géographiques et statistiques

France métropolitaine	Territoire européen de la France, hors départements et régions d’outre-mer. Périmètre par défaut de plusieurs séries, notamment la sécurité routière (ONISR).
France entière	France métropolitaine et DROM. Périmètre précisé par le SDES pour le parc et les immatriculations. L’écart de niveau parfois observé entre deux sources (par ex. AAA Data en métropole et SDES en France entière) provient souvent de cette différence de champ.
DROM / DOM	Départements et régions d’outre-mer.
Transport intérieur	Déplacements de voyageurs ou de marchandises réalisés sur le territoire national, tous opérateurs confondus, indépendamment de la nationalité du transporteur.
Stock	Photographie d’une grandeur à une date précise (par ex. parc en circulation au 1er janvier 2025). À distinguer du flux. Convention détaillée en chap 7 §7.12.
Flux annuel	Cumul observé sur une période, du 1er janvier au 31 décembre d’une année (par ex. immatriculations 2024). À distinguer du stock.
Parc en circulation	Véhicules immatriculés au SIV à une date donnée et pour lesquels aucune sortie de parc (destruction, export) n’a été déclarée à l’ANTS. cf. chap 7 §7.12.
Parc roulant / parc vif	Nuances du parc en circulation liées aux décalages déclaratifs ; le parc « vif » correspond aux immatriculations cumulées diminuées des destructions déclarées.
Consommation finale à usage énergétique	Énergie consommée par les utilisateurs finaux pour un usage énergétique, hors usages non énergétiques (matières premières) et hors consommation propre du secteur de l’énergie. cf. chap 11 §11.11.

Statut des données et conventions de lecture

Confirmée	Valeur officielle publiée par l’organisme producteur.
Provisoire	Valeur publiée mais susceptible de révision (baromètres, acomptes, estimations conjoncturelles).
Estimée (« ~ »)	Ordre de grandeur reconstitué à partir de sources convergentes, signalé par le symbole « ~ ».
n.d.	Donnée non disponible à la date de publication. Voir le site internet pour les données actualisées.
Rupture de série	Changement de périmètre, de définition ou de méthode rendant fragile la comparaison dans le temps.
Retraitement / révision	Alignement de valeurs antérieures sur des publications consolidées plus récentes (par ex. révision du parc VP par le SDES).

Unités et grandeurs

veh-km (véhicule-kilomètre)	Un véhicule parcourant un kilomètre ; unité de mesure de la circulation routière. cf. chap 5 §5.11.
voy.km (voyageur-kilomètre)	Un voyageur transporté sur un kilomètre ; unité de mesure de la mobilité des voyageurs.
t.km (tonne-kilomètre)	Une tonne de marchandise transportée sur un kilomètre ; unité de mesure du transport de marchandises.
Md	Milliard (10 ⁹). Employé pour Md€, Md veh-km, Md voy.km, Md t.km.
Mt	Million de tonnes ; unité des émissions (Mt CO ₂ e).
ppm	Partie par million ; unité de concentration atmosphérique du CO ₂ . cf. chap 12 §12.11.
GWh	Gigawattheure ; unité de capacité ou d’énergie (batteries, gigafactories).
CO ₂ e (équivalent CO ₂)	Unité commune aux gaz à effet de serre, pondérés par leur pouvoir de réchauffement global.
PRG (pouvoir de réchauffement global)	Coefficient de conversion d’un gaz à effet de serre en équivalent CO ₂ . Le rapport utilise les PRG du 5 ^e rapport du GIEC.
g CO ₂ /km	Gramme de CO ₂ émis par kilomètre. Émissions unitaires de CO ₂ d’un véhicule, mesurées selon la norme WLTP.

Catégories de véhicules

VP	Voiture particulière.
VUL	Véhicule utilitaire léger (PTAC inférieur ou égal à 3,5 tonnes).
PL	Poids lourd (PTAC supérieur à 3,5 tonnes).
VI	Véhicule industriel (poids lourds, autobus et autocars selon le contexte).
VL	Véhicule léger (VP et VUL).
VU	Véhicule utilitaire ; au sens de l’OICA, regroupe VUL, camions, autobus et autocars.
2RM	Deux-roues motorisé (motos, scooters).
EDP / EDPm	Engin de déplacement personnel (motorisé pour les EDPm), par exemple les trottinettes électriques.
VN	Véhicule neuf : véhicule immatriculé pour la première fois en France.
VO	Véhicule d’occasion : changement de titulaire (ou de locataire longue durée) d’un véhicule déjà immatriculé.
VHU	Véhicule hors d’usage : véhicule en fin de vie pris en charge par la filière de recyclage agréée.
PTAC	Poids total autorisé en charge ; critère de distinction entre VUL et poids lourds.

Motorisations et carburants

Thermique (ICE)	Véhicule à moteur à combustion interne (essence ou diesel).
BEV	Véhicule 100 % électrique à batterie.
PHEV / VHR	Véhicule hybride rechargeable (batterie rechargeable sur le réseau, complétée d'un moteur thermique).
HEV	Véhicule hybride non rechargeable (hybridation classique).
MHEV	Hybridation légère (mild hybrid) ; assistance électrique sans roulage tout électrique autonome.
VE	Véhicule électrique ; recouvre les BEV, parfois élargi aux hybrides rechargeables selon la source.
E85 / B100 / GPL / GNV / bioGNV / H2	Carburants alternatifs : superéthanol, gazole B100, gaz de pétrole liquéfié, gaz naturel véhicule (et sa version renouvelable), hydrogène. cf. chap 11.
Crit'Air	Vignette de classement environnemental des véhicules (selon motorisation et âge), support réglementaire des ZFE.

Énergie, émissions et climat

GES	Gaz à effet de serre.
UTCATF	Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie ; périmètre exclu du calcul des émissions pour le suivi de la SNBC. cf. chap 12 §12.11.
SNBC	Stratégie nationale bas-carbone : trajectoire française de réduction des émissions de gaz à effet de serre.
ZFE	Zone à faibles émissions : périmètre urbain où la circulation est restreinte selon la vignette Crit'Air.
IRVE	Infrastructure de recharge pour véhicules électriques.
V2G (Vehicle-to-Grid)	Recharge bidirectionnelle permettant à un véhicule de restituer de l'électricité au réseau.
EUA (European Union Allowances)	Quotas d'émission de CO ₂ échangés sur le marché carbone européen (EU ETS).
Brent	Référence internationale de prix du pétrole brut.
Format Secten	Format de présentation des émissions par secteur, établi par le CITEPA.
Courbe de Keeling / Mauna Loa	Série de référence de la concentration atmosphérique de CO ₂ , mesurée à l'observatoire de Mauna Loa (NOAA / Scripps). cf. chap 12 §12.11.

Économie, fiscalité et financement

TCO (total cost of ownership)	Coût total de détention d'un véhicule sur sa durée d'usage (achat, énergie, entretien, assurance, fiscalité, décote).
LLD	Location longue durée, sans option d'achat.
LOA	Location avec option d'achat (crédit-bail), comportant une option d'achat à terme.
TVS	Taxe sur les véhicules de société.

Économie, fiscalité et financement (suite)

TICPE	Taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques.
TURPE	Tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité.
PIB	Produit intérieur brut.
RDB	Revenu disponible brut des ménages.
IPC	Indice des prix à la consommation (INSEE).

Production, filière et marché de l'après-vente

Équipementier	Fournisseur de composants et de systèmes aux constructeurs automobiles.
OE / IAM	Original Equipment (pièce et réseau d'origine constructeur) et Independent Aftermarket (marché de la rechange indépendant).
Sell In / Sell Out	Ventes des fabricants aux distributeurs (Sell In) et ventes finales aux clients (Sell Out) ; les deux périmètres ne sont pas symétriques. cf. chap 8 §8.13.
Gigafactory	Usine de production de batteries à très grande échelle, dont la capacité s'exprime en GWh.
After-market (marché de l'après-vente)	Ensemble des activités d'entretien, de réparation et de fourniture de pièces de rechange.
PRE	Pièce de réemploi, issue de véhicules hors d'usage, proposée en alternative à la pièce neuve.
T3P	Transport public particulier de personnes (taxis, VTC) ; suivi par l'Observatoire national (ONT3P).
VTC	Voiture de transport avec chauffeur.
MaaS (Mobility as a Service)	Intégration de plusieurs modes de transport au sein d'un service unique d'information, de réservation et de paiement.
ADAS (Advanced Driver Assistance Systems)	Systèmes avancés d'aide à la conduite.
GSR (General Safety Regulation)	Règlement européen rendant obligatoires certains équipements de sécurité sur les véhicules neufs.
BER	Règlement d'exemption par catégorie encadrant la distribution et la réparation automobiles au regard du droit de la concurrence.

Sécurité routière

Tué	Personne décédée sur le coup ou dans les 30 jours suivant l'accident (définition harmonisée depuis 2005). cf. chap 13 §13.12.
Blessé grave (MAIS3+)	Blessé dont la gravité atteint le niveau 3 ou plus sur l'échelle AIS ; estimé par la méthode ONISR – Université Gustave Eiffel (Registre du Rhône). cf. chap 13 §13.12.
Accident corporel	Accident ayant fait au moins une victime (tué ou blessé), enregistré au BAAC.
BAAC	Bulletin d'Analyse des Accidents Corporels ; source statistique de référence des accidents de la route, labellisée par l'Autorité de la statistique publique.

Principaux organismes et sources

SDES	Service des données et études statistiques (ministère de la Transition écologique) : statistique publique des transports, du parc, de l'énergie et des émissions.
ONISR	Observatoire national interministériel de la sécurité routière.
CITEPA	Centre d'inventaire des émissions atmosphériques (format Secten).
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques.
Eurostat	Office statistique de l'Union européenne.
OICA	Organisation internationale des constructeurs d'automobiles (production mondiale).
ACEA	Association des constructeurs européens d'automobiles.
ART	Autorité de régulation des transports.
AFIT France	Agence de financement des infrastructures de transport de France (ex-AFITF).
PFA / AAA Data	Plateforme automobile (filière) et son partenaire pour les données d'immatriculations.
FIEV	Fédération des industries des équipements pour véhicules.
DGDDI	Direction générale des douanes et droits indirects (commerce extérieur).
DGEC	Direction générale de l'énergie et du climat.
UFIP	Union française des industries pétrolières.
RTE	Gestionnaire du réseau de transport d'électricité.
ADEME	Agence de la transition écologique (filière VHU, carburants, etc.).
Avere-France	Association nationale pour le développement de la mobilité électrique (baromètre IRVE).
Mobilians	Fédération des entreprises de la mobilité et des services de l'automobile (ex-CNPA).
ANFA / GNFA	Organismes de formation et d'apprentissage de la branche des services de l'automobile.
SRA	Sécurité et réparation automobiles (statistiques de sinistres).
France Assureurs	Fédération française des entreprises d'assurance.
UTAC / OTC	Organisme technique en charge du contrôle technique des véhicules.
NOAA / Scripps	Organismes de mesure de référence de la concentration atmosphérique de CO ₂ (Mauna Loa).
EAFO	European Alternative Fuels Observatory (suivi européen des motorisations alternatives).

Note sur les définitions

Les définitions de ce glossaire reprennent les conventions des organismes producteurs (SDES, ONISR, CITEPA, INSEE, Eurostat, OICA, entre autres) et les sections « Sources principales et statut des données » de chaque chapitre, où figure le détail méthodologique. En cas de divergence apparente entre une valeur et un libellé (champ géographique, période, statut), c'est la note du chapitre concerné qui fait référence.

DATAMOVE

ONE STEP AHEAD WITH DATA

www.datamove.fr