

Chiffres Clés 2025

Rapport annuel de la CSAE sur l'évolution du verdissement des flottes d'engins aéroportuaires, ses enjeux et perspectives.



Contexte

Les enjeux de la décarbonation des aéroports : vers un modèle durable et résilient

Un impératif climatique et réglementaire

Les aéroports sont au cœur de la transition environnementale du secteur aérien. Bien qu'ils ne représentent qu'une part limitée des émissions globales du transport aérien (environ 2 à 5 %), leur rôle est déterminant : ils constituent le point de convergence de nombreuses activités énergivores (bâtiments, véhicules, climatisation, éclairage, etc.) et d'une diversité d'acteurs (compagnies, assistants en escale, prestataires, commerces).

Face aux objectifs nationaux et européens de **neutralité carbone d'ici 2050**, les aéroports doivent transformer leurs modes de fonctionnement, repenser leurs infrastructures et coordonner la transition énergétique de l'ensemble de la chaîne aéroportuaire.

Des sources d'émissions multiples

La décarbonation d'un aéroport ne se limite pas aux avions. Les principales sources d'émissions concernent :

- Les consommations énergétiques des bâtiments (chauffage, climatisation, éclairage, maintenance),
- **Les engins de piste et véhicules de service (assistance en escale, transports internes),**
- Les déplacements des passagers et du personnel,
- Les émissions indirectes liées aux activités commerciales et logistiques sur la plateforme.

Chaque aéroport doit donc adopter une approche globale, intégrant les émissions directes (scope 1 et 2) et indirectes (scope 3), pour réduire durablement son empreinte carbone.

Des leviers concrets pour agir

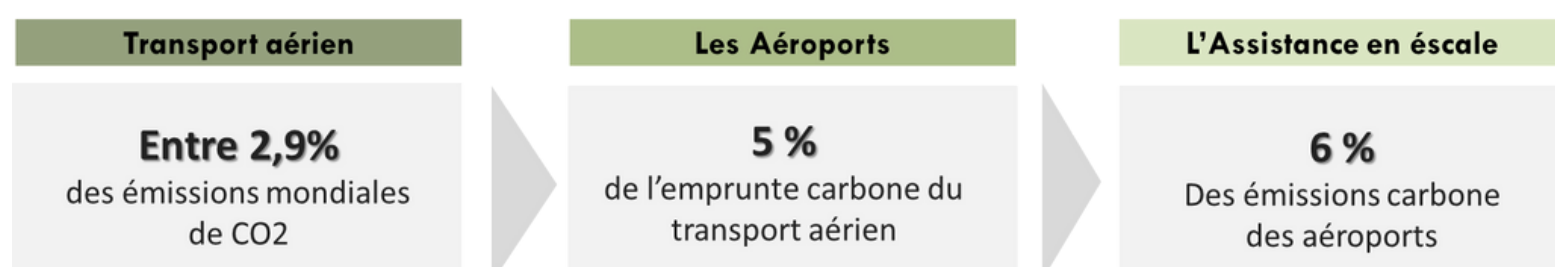
Les aéroports français et les acteurs (prestataires et assistants en escale) y opérant, multiplient les initiatives pour réduire leurs émissions. Parmi les leviers les plus structurants on retrouve l'électrification des flottes d'engins de piste remplacent progressivement les motorisations thermiques.

Un défi économique et organisationnel

Si les solutions techniques existent, leur déploiement à grande échelle se heurte encore à plusieurs défis :

- Des investissements lourds
- Une coordination complexe entre les différents acteurs présents sur les plateformes (gestionnaire aéroportuaire, compagnies aériennes, assistants en escale, prestataires, autorités).
- Des incertitudes réglementaires et énergétiques, notamment sur les coûts et la disponibilité de l'électricité.

La réussite de la décarbonation passe donc par une gouvernance partagée et une planification à long terme, intégrant la résilience économique et énergétique des aéroports, prestataires et assistants.



Objectif commun :
0 émission nette en 2050

La transition énergétique des assistants : une dynamique réelle

Le Cap des 50%

Dans ce contexte, la transition énergétique du secteur de l'assistance en escale continue de progresser. Après plusieurs années de forte progression, le verdissement des flottes atteint aujourd'hui un palier. Un cap a été passé fin 2024 en atteignant 53,22% d'engins de piste électriques ou verts, contre 46,3 % à fin 2023. Ce chiffre, basé sur les données partagées par les 19 contributeurs, couvre l'ensemble de la flotte opérée sur les aéroports français – hors catering, véhicules pétroliers et véhicules légers thermiques – qu'ils soient exploités par les assistants en escale ou par les aéroports eux-mêmes en auto-assistance.

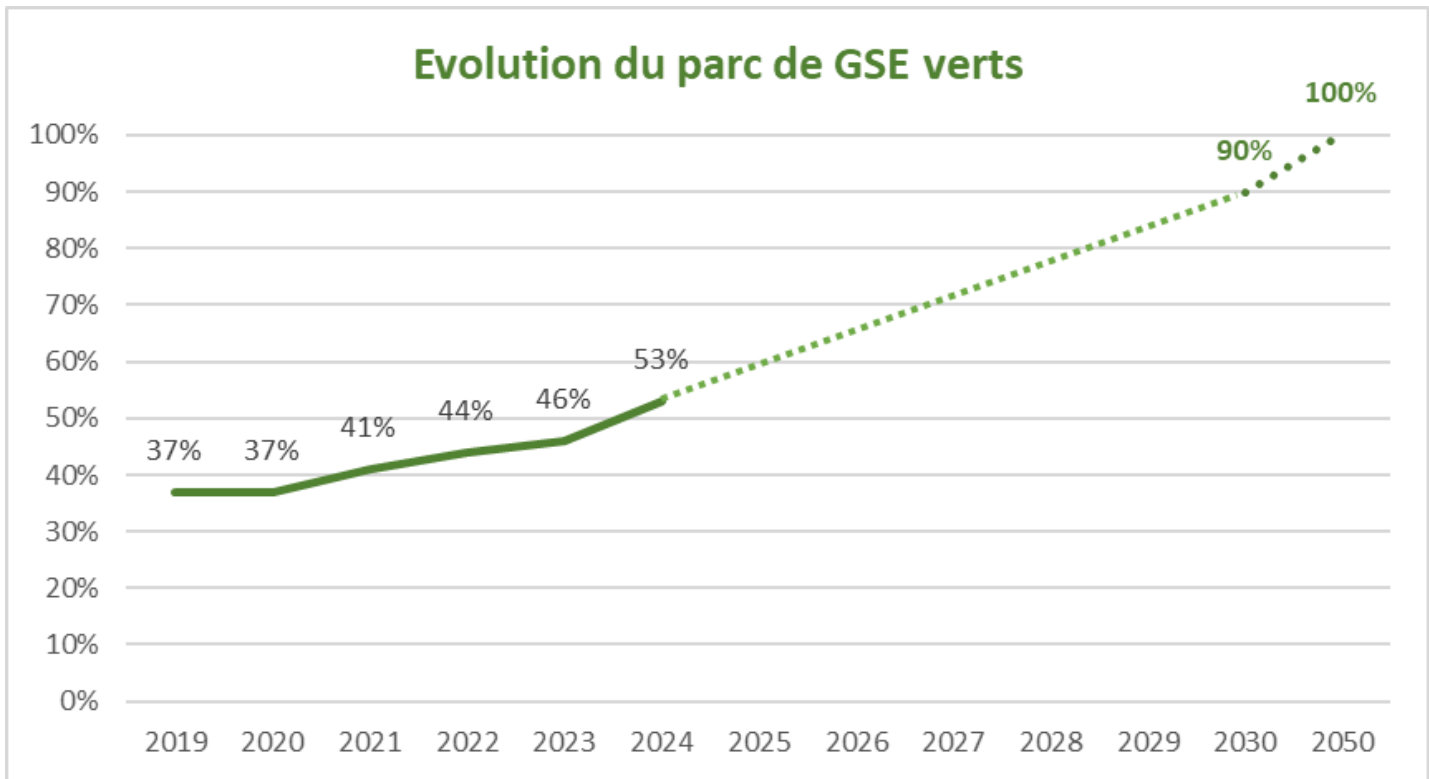
Un risque de stabilisation

- Il existe un risque de stabilisation réel qui s'explique par plusieurs facteurs :
- Les incertitudes sur l'évolution des coûts de l'électricité,
 - Le surcoût à l'achat des engins restants à électrifier (notamment les tracteurs avion/push et camions),
 - Le manque de maturité technologique de certaines catégories d'engins lourds (push, camions fret...),
 - les capacités d'investissement limitées dans un contexte post-crise sanitaire et d'inflation marquée.
 - les disparités entre aéroports

Trois leviers pour une transition collective et stratégique

- La poursuite du verdissement repose sur trois conditions essentielles :
- Un soutien renforcé à l'investissement pour le renouvellement des flottes (+30 % de surcoût moyen pour un engin électrique).
 - Une visibilité claire sur le déploiement des infrastructures de recharge, en matière de puissance et d'emplacement afin de mettre en adéquation les investissements et la mise à disposition des points de charge.
 - Un partage équitable des coûts d'infrastructures et d'énergie entre les aéroports, les compagnies aériennes et les assistants en escale.

Le verdissement des flottes constitue désormais un enjeu stratégique majeur, au cœur de la décarbonation du transport aérien français.



2025 en chiffres

Sur les données au 31/12/2024



19 contributeurs

+7 prestataires et assistants en escale contributeurs par rapport à 2024



29 aéroports

+ 8 aéroports par rapport à 2024



6 672 GSE et Véhicules répertoriés, dont
5 197 GSE motorisés dans le scope des chiffres clés
+13% par rapport à 2024 dans le scope des chiffres clés



53,22% de GSE verts

+6 points par rapport à 2024



HVO : 15% des GSE Thermiques



Consommation électrique : 12 485 160 KWh

Hausse significative en corrélation avec l'augmentation des contributeurs et l'augmentation du parc électrique

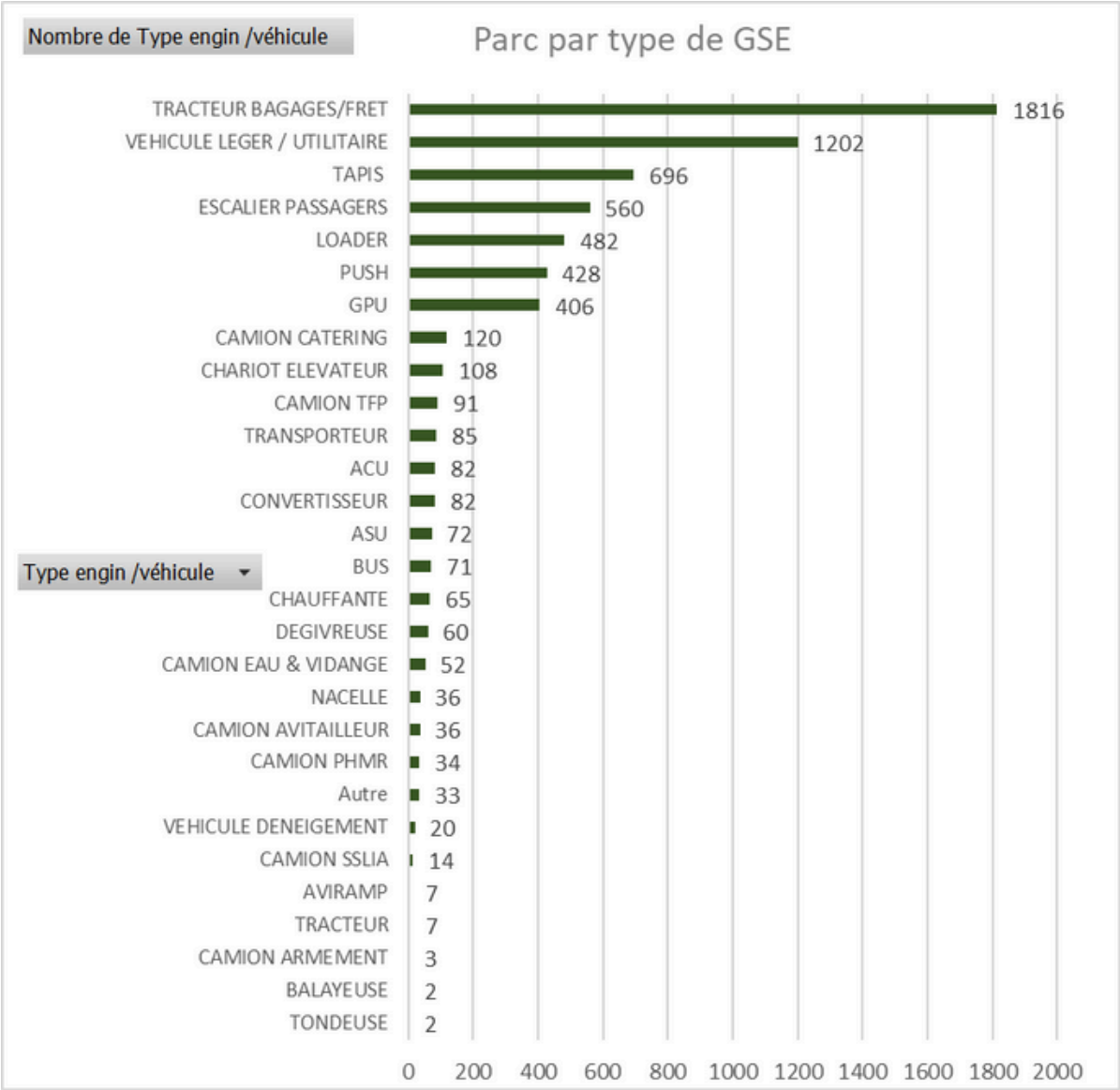


Consommation carburant : 8 936 195 Litres

-13,5% par rapport à 2024

La Flotte

Evolution du Parc d'engins



6 672 engins et
véhicules répertoriés
dont 5 062 engins de
piste (GSE)

+15% par
rapport à
2024

Étiquettes de lignes	Electrique	Hybride	Non-motorisé	Thermique	Total général	% électrique	% vert
CONVERTISSEUR	82				82	100,0%	100,0%
TRACTEUR BAGAGES/FRET	1685			131	1816	92,8%	92,8%
CHARIOT ELEVATEUR	92			16	108	85,2%	85,2%
CHAUFFANTE	36			29	65	55,4%	55,4%
TAPIS	327			369	696	47,0%	47,0%
ESCALIER PASSAGERS	95		129	336	560	17,0%	40,0%
ACU	27	3		52	82	32,9%	36,6%
CAMION EAU & VIDANGE	14			38	52	26,9%	26,9%
PUSH	114			314	428	26,6%	26,6%
LOADER	109	19		354	482	22,6%	26,6%
BUS	13			58	71	18,3%	18,3%
CAMION PHMR	1		3	30	34	2,9%	11,8%
TRANSPORTEUR	4			81	85	4,7%	4,7%
GPU	9		3	394	406	2,2%	3,0%
DEGIVREUSE		1		59	60	0,0%	1,7%
ASU				72	72	0,0%	0,0%
CAMION TFP				91	91	0,0%	0,0%
TRACTEUR				7	7	0,0%	0,0%
	2608	23	135	2431	5197	50,18%	53,22%
Autre	2			31	33	6,1%	6,1%
AVIRAMP			5	2	7	0,0%	71,4%
BALAYEUSE				2	2	0,0%	0,0%
CAMION ARMEMENT				3	3	0,0%	0,0%
CAMION AVITAILLEUR	2			34	36	5,6%	5,6%
CAMION CATERING				120	120	0,0%	0,0%
CAMION SSLIA				14	14	0,0%	0,0%
NACELLE	29			7	36	80,6%	80,6%
VEHICULE DENEIGEMENT				20	20	0,0%	0,0%
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE	342	36		824	1202	28,5%	31,4%
	375	36	5	1064	1480	27,77%	28,11%

Le verdissement des flottes s’est fait jusqu’à présent sur les véhicules et engins de faible puissance (tracteurs bagages et tapis notamment) au profit de solutions essentiellement électriques.

Les gros équipements de type tracteurs avions ou camions nécessitent des investissements lourds et pour lesquels toutes les technologies de GSE électriques ne sont pas matures.

Evolution de la moyenne d'âge



2023
12,5 ans

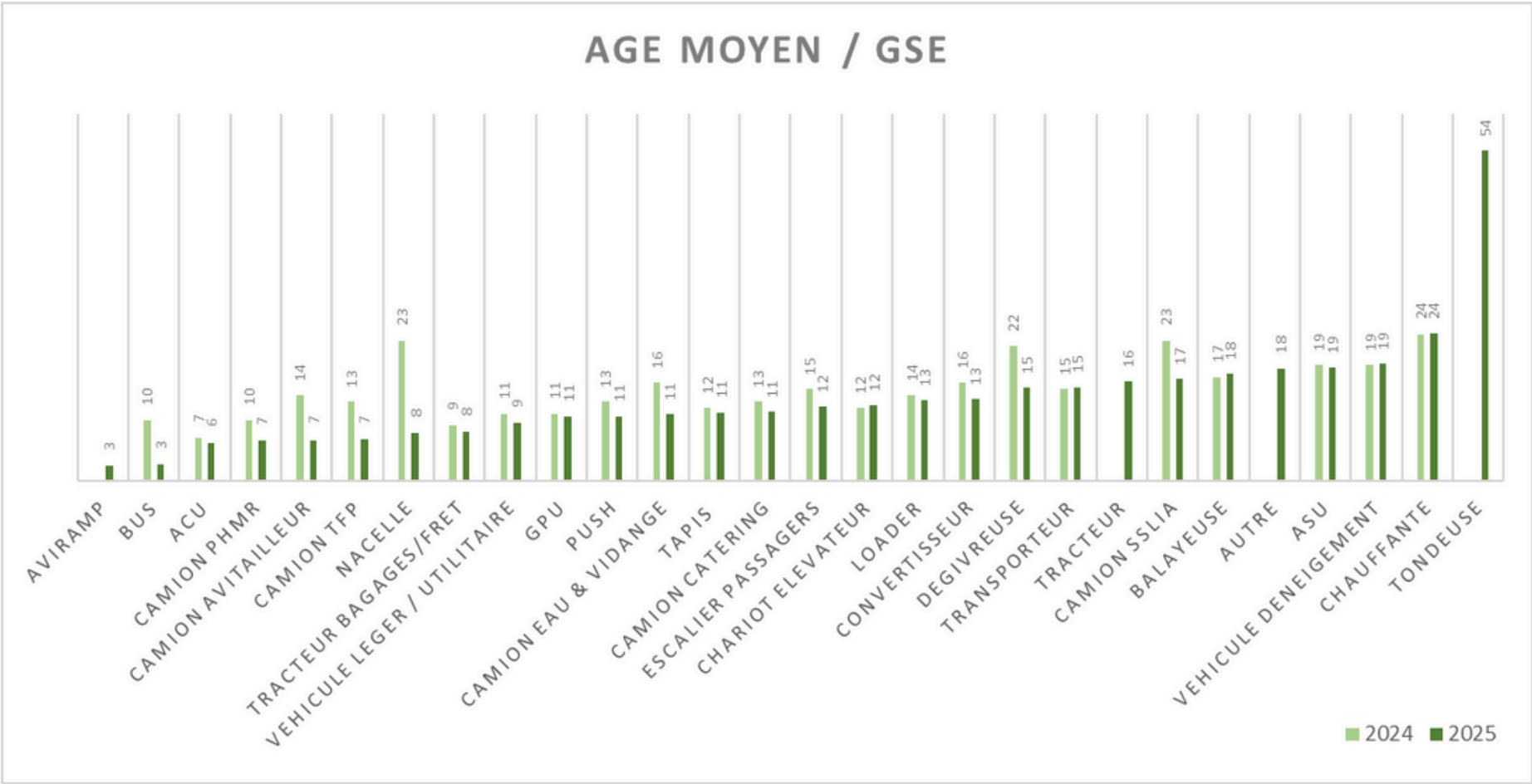
2024
11,8 ans

2025
10,3 ans

La moyenne d'âge des GSE continue de baisser en 2025, pour atteindre 10,3 ans. Cette baisse constante reflète non seulement la politique dynamique de renouvellement des flottes pour des engins verts (majoritairement électriques), mais également l'augmentation significative, année après année, du nombre d'assistants participants à cette étude.

Outre la décarbonation des activités, ce renouvellement du parc présente aussi des avantages opérationnels tels que :

- Une diminution du risques de pannes et donc du coûts de maintenance à long terme.
- Une amélioration de la sécurité liée aux nouvelles technologies, surtout pour les catégories critiques (dégivreuses, loaders, push).
- Une amélioration du confort à l'utilisation.



La quasi totalité des catégories d'équipements voient leur âge moyen diminuer en 2025 par rapport à 2024. Cela reflète de façon logique le renouvellement actif du parc de GSE pour des engins neufs électriques sur la période.

Evolution des consommations thermiques

Catégorie d'engin	Parc global	Nombre de motorisation Thermique	Consommation Totale en Litre	Part de la consommation globale
GPU	406	394	2 507 502	28,1%
PUSH	428	314	1 370 966	15,3%
LOADER	482	354	1 058 640	11,8%
BUS	71	58	804 203	9,0%
CAMION TFP	91	91	739 348	8,3%
CAMION CATERING	120	120	722 956	8,1%
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE	1202	824	386 318	4,3%
TAPIS	696	369	313 657	3,5%
ACU	82	52	244 046	2,7%
TRACTEUR BAGAGES/FRET	1816	131	229 586	2,6%
CAMION AVITAILLEUR	36	34	189 503	2,1%
TRANSPORTEUR	85	81	112 895	1,3%
ESCALIER PASSAGERS	560	336	71 304	0,8%
ASU	72	72	67 835	0,8%
CAMION EAU & VIDANGE	52	38	39 783	0,4%
DEGIVREUSE	60	59	31 052	0,3%
CAMION SSLIA	14	14	21 788	0,2%
Autre	33	31	6 470	0,1%
VEHICULE DENEIGEMENT	20	20	4 583	0,1%
CHARIOT ELEVATEUR	108	16	3 747	0,0%
CHAUFFANTE	65	29	3 717	0,0%
CAMION PHMR	34	30	2 673	0,0%
TRACTEUR	7	7	2 351	0,0%
TONDEUSE	2	2	618	0,0%
NACELLE	36	7	515	0,0%
AVIRAMP	7	2	138	0,0%
BALAYEUSE	2	2	Données non disponibles	-
CAMION ARMEMENT	3	3	Données non disponibles	-
CONVERTISSEUR	82	0	-	0,0%
Total général	6672	3490	8 936 195	100,0%

Bilan environnemental

La consommation de carburant 2024 représente sur la globalité des engins et véhicules répertoriés, environ 23 000 tonnes de CO₂/an (base 2,6 kg CO₂/L gazole.

Catégories les plus énergivores

Le TOP 4, GPU, PUSH, BUS et LOADER, représente 64 % de la consommation totale. Ces catégories d’engins opérationnels de piste, sont très sollicités et souvent utilisés à régime élevé. Par ailleurs, toutes les technologies de motorisation électrique n’ont pas le même niveau de maturité, pour les push notamment.

La conversion GPU + PUSH à l’électrique permettrait de réduire les émission de 13 500 tonnes CO₂/an Le renouvellement de la flotte de LOADER et BUS par des motorisations électriques permettra de réduire les émission de 6000 tonnes CO₂/an. Soit un total de réduction potentiel pour ce TOP 4 de 19 500 t CO₂/an, soit 84 % des émissions actuelles

Piste d’évolution

- Prioriser la conversion de ces 4 familles permettrait de réduire de plus de 80 % les émissions liées à la consommation carburant
- Mieux former et optimiser les usages : le comportement d’usage (Eco conduite, mode ralenti, durée de fonctionnement, extinction lorsque le GSE n’est pas utilisé) peut influencer jusqu’à 20–30 % sur la conso réelle.
- L’utilisation du HVO est une solution palliative a court terme qui permet une réduction des émission de l’ordre de 60 à 90% en fonction des études.

Evolution des consommations électriques

Catégorie d'engin	Parc global	Nombre de motorisation Electrique et hybride	Consommation Totale en KW	Part de la consommation globale
TAPIS	696	327	4 563 204	37%
TRACTEUR BAGAGES/FRET	1816	1685	3 195 909	26%
ACU	82	30	2 018 857	16%
PUSH	428	114	1 681 656	13%
LOADER	482	128	535 279	4%
GPU	406	9	328 470	3%
CONVERTISSEUR	82	82	81 114	1%
ESCALIER PASSAGERS	560	95	35 622	0%
CAMION AVITAILLEUR	36	2	19 650	0%
CHARIOT ELEVATEUR	108	92	19 319	0%
CAMION EAU & VIDANGE	52	14	5 720	0%
TRANSPORTEUR	85	4	360	0%
ASU	72	0	-	0%
Autre	33	2	Données non disponibles	-
AVIRAMP	7	0	-	0%
BALAYEUSE	2	0	-	0%
BUS	71	13	Données non disponibles	-
CAMION ARMEMENT	3	0	-	0%
CAMION CATERING	120	0	-	0%
CAMION PHMR	34	1	Données non disponibles	-
CAMION SSLIA	14	0	-	0%
CAMION TFP	91	0	-	0%
CHAUFFANTE	65	36	Données non disponibles	-
DEGIVREUSE	60	1	Données non disponibles	-
NACELLE	36	29	Données non disponibles	-
TONDEUSE	2	0	-	0%
TRACTEUR	7	0	-	0%
VEHICULE DENEIGEMENT	20	0	-	0%
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE	1202	378	Données non disponibles	-
Total général	6 672	3 042	12 485 160	

Bilan environnemental

La consommation électrique 2024 représente 12,48 GWh sur la globalité des engins et véhicules répertoriés, soit environ 749 tonnes de CO₂/an (prise en compte de la moyenne française à 60 g CO₂/kWh). Les émissions de CO₂ par kWh d'électricité utilisée sur les aéroports français varient en fonction du mix énergétique local. Les aéroports alimentés majoritairement par des sources d'énergie renouvelables, comme Paris-Le Bourget, affichent un facteur d'émission de 0 g CO₂/kWh, tandis que ceux dépendant davantage de sources non renouvelables, peuvent afficher un facteur d'émission supérieur à la moyenne française.

Comparé aux 23 000 tonnes CO₂/an du thermique, cela montre un facteur 30 d'écart, c'est à dire une division par 30 des émissions vs thermique. L'électrification du parc est donc déjà très bénéfique, même si elle n'est pas encore totale.

Les moteurs principaux de la transition

Le parc électrique/hybride de 3 042 engins représente près de la moitié du parc total, véhicules inclus (Rappel : 53% pour le parc des engins de piste uniquement). La consommation annuelle globale est dominée par les TAPIS et TRACTEURS FRET.

Les TAPIS (37 %) et les TRACTEURS BAGAGES/FRET (26 %) représentent 63 % de la consommation électrique totale. Ce sont les premiers types d'engins massivement électrifiés par les assistants :

- Volumes élevés. Ces deux catégories représentent >2 000 engins électriques à elles seules.
- Usage intensif mais relativement faible puissance d'utilisation.
- Electrification techniquement mature et économiquement rentable.

L'électrification est donc très avancée sur les engins de petite et moyenne taille, mais a vue progresser massivement ces 2 dernières années, l'électrification d'engins plus gros et plus énergivores, tels que les push moyen courrier et les loaders.

Les résultats / aéroport

AVN - Avignon Provence

New

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
AVN	2			19	21	11074		13
AUTRE				1	1	82		17
CAMION AVITAILLEUR				2	2	2722		6
CAMION SSLIA				2	2	1443		14
ESCALIER PASSAGERS				1	1	0		36
GPU				3	3	432		15
TAPIS	1			1	2	0		16
TONDEUSE				1	1	452		54
TRACTEUR				2	2	1721		11
TRACTEUR BAGAGES/FRET	1				1			3
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE				6	6	4222		5

BES - Brest Bretagne

New

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
BES	12		1	13	26	0	0	12
CAMION PHMR				1	1			5
DEGIVREUSE				1	1			15
ESCALIER PASSAGERS			1		1			25
GPU				2	2			8
LOADER				2	2			13
PUSH	2			3	5			18
TAPIS	3			4	7			9
TRACTEUR BAGAGES/FRET	7				7			11

BIA - BASTIA PORETTA

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
BIA	16			26	42	384189	2674	18
ASU				2	2	270		28
AUTRE	1				1			9
CHARIOT ELEVATEUR	1				1		30	22
ESCALIER PASSAGERS				7	7	2606		23
GPU				5	5	377744		11
LOADER				5	5	1473		23
PUSH	2				2			0
TAPIS				6	6	2096		23
TRACTEUR BAGAGES/FRET	10				10		2644	17
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE	2			1	3			4

BIQ - BIARRITZ PAYS BASQUE

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
BIQ	13			11	24	30907	101307	7
ASU				1	1	321		10
CONVERTISSEUR	3				3		44070	1
DEGIVREUSE				1	1	1424		5
ESCALIER PASSAGERS				3	3	2549		10
GPU				2	2	14747		11
LOADER				1	1	102		18
PUSH	1			2	3	760	4048	10
TAPIS	2			1	3	11004	5464	9
TRACTEUR BAGAGES/FRET	7				7		47725	5

BOD - BORDEAU

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
BOD	85		6	76	167	115467	60304	12
ASU				1	1			7
CAMION EAU & VIDANGE				5	5	6184		19
CAMION PHMR				2	2			12
DEGIVREUSE				4	4	2010		27
ESCALIER PASSAGERS	4		6	14	24	286	0	11
GPU				20	20	77032		11
LOADER	2			8	10	2697	7188	20
PUSH				12	12	19264		17
TAPIS	23			8	31	7994	8552	12
TRACTEUR BAGAGES/FRET	53				53		44564	8
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE	3			2	5			9

CAY - CAYENNE

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
CAY	9			23	32	4146	1706	18
ASU				2	2	0		23
CHARIOT ELEVATEUR	1				1		10	18
ESCALIER PASSAGERS				4	4	2		17
GPU				3	3	1952		12
LOADER	2			5	7	1308	876	18
PUSH				3	3	884		12
TAPIS	1			3	4	0		23
TRACTEUR BAGAGES/FRET	5			3	8		820	18

CDG - Paris Charles De Gaulle

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
CDG	1602	55	68	1947	3672	6134927	9902163	9
ACU	27	1		30	58	152059	2018857	6
ASU				20	20	36548		15
AUTRE				26	26	5478		20
AVIRAMP			5		5			1
BALAYEUSE				1	1			19
BUS	13			47	60	803573		2
CAMION ARMEMENT				3	3			
CAMION AVITA ILLER	1			30	31	182975	19650	7
CAMION CATERING				111	111	702852		11
CAMION EAU & VIDANGE	1				1			18
CAMION PHMR			3	19	22			5
CAMION TFP				91	91	739348		7
CHARIOT ELEVATEUR	76			6	82	2540	10822	10
CHAUFFANTE	35			23	58	3478		24
CONVERTISSEUR	71				71			15
DEGIVREUSE				1	1			40
ESCALIER PASSAGERS	48		59	88	195	37241	21897	13
GPU			1	122	123	1196368	0	10
LOADER	84	19		176	279	436376	481190	11
NACELLE	27			6	33	434		7
PUSH	57			143	200	1061178	1141200	9
TAP IS	104			180	284	204771	4323575	11
TRACTEUR BAGAGES/FRET	827			64	891	138584	1884972	5
TRANSPORTEUR	2			56	58	80243		14
VEHICULE DENEIGEMENT				18	18	4566		19
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE	229	35		686	950	346314		10

DNR - Dinard Pleurtuit Saint Malo

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
DNR				4	4	80		15
ASU				1	1	20		14
DEGIVREUSE				1	1			11
GPU				1	1	60		14
TAPIS				1	1			22

EGC - Bergerac Dordogne Périgord



AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
EGC	3		4	14	21	4228	0	17
CAMION AVITA ILLER	1				1	0		2
DEGIVREUSE				1	1	20	0	23
ESCALIER PASSAGERS			4		4	0	0	16
GPU				2	2	2672	0	24
TAP IS				3	3	624	0	20
TRACTEUR				5	5	630	0	18
TRACTEUR BAGAGES/FRET	2				2	0		0
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE				3	3	282	0	19

FDF - Martinique Aimé Césaire

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
FDF	29			45	74	83191	6308	12
ACU				2	2			1
ASU				2	2	10140		26
AUTRE				1	1			
CAMION EAU & VIDANGE	2				2			1
CHARIOT ELEVATEUR	2				2			8
ESCALIER PASSAGERS				4	4	132		18
GPU				7	7	70600		11
LOADER	2			9	11	2319	5184	18
PUSH				2	2			7
TAPIS	2			5	7			12
TRACTEUR BAGAGES/FRET	21			13	34		1124	11

LBG - Paris Le Bourget

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
LBG	18		5	24	47	77840	4892	6
ACU				1	1	6059		5
ASU				2	2	3062		6
CAMION PHMR	1				1			10
DEGIVREUSE				1	1			6
ESCALIER PASSAGERS	2		3	2	7	1362	349	11
GPU	3		2	5	10	42510	0	7
LOADER				1	1	2296		6
PUSH				1	1	5542		10
TAPIS	3				3		256	5
TRACTEUR BAGAGES/FRET	3			3	6	8001	4288	3
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE	6			8	14	9008		5

LDE - Tarbes Lourdes Pyrénées



AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
LDE	13			31	44	18968	46909	19
ASU				1	1	484		32
AUTRE				1	1	909		13
BUS				2	2	630		19
CAMION CATERING				1	1	306		19
CAMION EAU & VIDANGE				1	1	364		12
CAMION PHMR				1	1	821		30
CAMION SSLIA				4	4	7650		16
CHARIOT ELEVATEUR	1			1	2	62	207	38
CONVERTISSEUR	4				4		37044	2
DEGIVREUSE				1	1	474		15
ESCALIER PASSAGERS				3	3	675		18
GPU				2	2	1267		23
LOADER				2	2	103		31
PUSH				2	2	3110		37
TAPIS	2			2	4	157	2358	22
TRACTEUR BAGAGES/FRET	6			3	9	585	7300	19
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE				4	4	1370		12

LIG - Limoges Bellegarde



AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
LIG	9			16	25	21164	2304	14
ASU				1	1	105		35
CAMION AVITA ILLIUR				1	1	3114		
CAMION EAU & VIDANGE				1	1	109		18
CAMION SSLIA				5	5	6608		16
CONVERTISSEUR	2				2			1
DEGIVREUSE				1	1	831		21
ESCALIER PASSAGERS				3	3	267		9
GPU				3	3	9880		19
TAP IS	1			1	2	250	468	11
TRACTEUR BAGAGES/FRET	6				6		1836	13

LIL - Lille Lesquin

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
LIL	22			24	46	20604	81295	17
ASU				2	2	525		30
CAMION CATERING				2	2	2875		14
CHARIOT ELEVATEUR	2				2		315	25
DEGIVREUSE				2	2	2610		28
ESCALIER PASSAGERS				7	7	3326		12
GPU				5	5	4936		23
LOADER				2	2	69		28
PUSH	2			2	4	4949	48600	15
TAPIS	4			2	6	1314	6232	12
TRACTEUR BAGAGES/FRET	13				13		26148	15
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE	1				1			2

LRH - La Rochelle - Ile de Ré

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
LRH	8			8	16	5774	1196	16
ESCALIER PASSAGERS				3	3	284		14
GPU				2	2	4920		14
TAPIS				3	3	570		19
TRACTEUR BAGAGES/FRET	8				8		1196	16

LYS - Lyon Saint Exupéry

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
LYS	105	1	5	132	243	113498	80382	13
ACU				4	4			14
ASU				4	4	1785		21
CAMION EAU & VIDANGE	1			3	4	3508	570	11
CAMION PHMR				3	3			7
CHARIOT ELEVATEUR				1	1	84		20
DEGIVREUSE		1		6	7	5370		12
ESCALIER PASSAGERS	2		5	27	34	330	0	10
GPU				15	15	40840		13
LOADER	1			22	23	17007	4212	16
PUSH	4			22	26	23898		13
TAP IS	19			24	43	20676	8924	14
TRACTEUR BAGAGES/FRET	72				72		66676	14
TRANSPORTEUR				1	1			12
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE	6				6			3

MPL - Montpellier Méditerranée

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
MPL	46			32	78	8491	10624	13
ASU				2	2	315		29
AUTRE	1				1			6
BALAYEUSE				1	1			17
CAMION EAU & VIDANGE	1				1			6
CHARIOT ELEVATEUR	1			1	2			9
DEGIVREUSE				1	1	240		15
ESCALIER PASSAGERS	2			8	10	584	24	10
GPU				6	6	1936		8
LOADER	3			3	6	771		21
PUSH	2			4	6	3577		14
TAPIS	5			6	11	1068	280	14
TRACTEUR BAGAGES/FRET	30				30		10320	14
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE	1				1			0

MRS - Marseille Provence

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
MRS	134		4	119	257	202752	255644	14
ACU				1	1			18
ASU				3	3	1365		18
CAMION EAU & VIDANGE	2			1	3		1940	20
CHARIOT ELEVATEUR	2			1	3	24		23
CHAUFFANTE				1	1	12		29
DEGIVREUSE				3	3	2156		25
ESCALIER PASSAGERS			4	12	16	268	0	16
GPU				24	24	111736		12
LOADER	1			22	23	16786	3288	20
PUSH	8			11	19	26600	72760	14
TAPIS	9			31	40	41186	288	13
TRACTEUR BAGAGES/FRET	103				103		177008	12
TRANSPORTEUR	1			4	5	2619	360	22
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE	8			5	13			9

NCE - Nice Côte d’Azur

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
NCE	109	1		64	174	84326	372892	12
ACU				5	5	10157		4
ASU				3	3	2370		20
CAMION EAU & VIDANGE	3			4	7	7992	3210	13
CHARIOT ELEVATEUR				1	1	234		23
ESCALIER PASSAGERS	9			11	20	842	185	9
GPU	1			15	16	36184	68190	13
LOADER	5			6	11	10404	24679	15
PUSH	6			9	15	13643	136920	15
TAPIS	16			3	19	546	25804	16
TRACTEUR BAGAGES/FRET	65			1	66	39	113904	11
TRANSPORTEUR				2	2	915		31
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE	4	1		4	9	1000	0	3

NOU - Nouméa La Tontouta

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
NOU				43	43	51679	0	12
ASU				1	1	0	0	5
CAMION CATERING				5	5	16790	0	12
CAMION EAU & VIDANGE				3	3	1134	0	9
CAMION PHMR				1	1	1852	0	5
ESCALIER PASSAGERS				2	2	154	0	21
GPU				2	2	6252	0	14
LOADER				5	5	4138	0	17
PUSH				3	3	6667	0	18
TAPIS				5	5	1420	0	11
TRACTEUR BAGAGES/FRET				11	11	11320	0	9
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE				5	5	1951	0	7

NTE - Nantes Atlantique

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
NTE	81		2	107	190	188599	94292	11
ACU				2	2	553		1
ASU				2	2	645		14
CAMION EAU & VIDANGE				1	1			6
DEGIVREUSE				4	4	2790		23
ESCALIER PASSAGERS	4		2	30	36	258	0	10
GPU				30	30	153864		11
LOADER	1			6	7	3069	3096	18
PUSH	4			12	16	22890	38560	12
TAPIS	11			20	31	4530	10816	12
TRACTEUR BAGAGES/FRET	60				60		41820	8
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE	1				1			1

ORY - Paris Orly

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
ORY	459	2	43	478	982	699889	772260	9
ACU		2		6	8	75218		7
ASU				9	9	8253		9
AUTRE				2	2			19
BUS				9	9			4
CAMION AVITAILLEUR				1	1	692		19
CAMION EAU & VIDANGE	2			8	10	16775		5
CAMION PHMR				3	3			6
CHARIOT ELEVATEUR	3			2	5	479	460	24
CHAUFFANTE	1			4	5	227		25
CONVERTISSEUR	1				1			6
DEGIVREUSE				21	21	6680		7
ESCALIER PASSAGERS	15		43	79	137	18811	5349	10
GPU	1			71	72	214986	360	7
LOADER				49	49	85666		11
NACELLE				1	1	81		24
PUSH	17			60	77	150841	167408	9
TAPIS	94			30	124	6874	148055	6
TRACTEUR BAGAGES/FRET	257			22	279	70661	450629	8
TRANSPORTEUR				16	16	28998		14
VEHICULE DENEIGEMENT				2	2	17		22
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE	68			83	151	14632		10

PTP - Guadeloupe Maryse Condé

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
PTP	30			42	72	510690	1740	14
ASU				2	2	210		26
CAMION EAU & VIDANGE	2			2	4			7
CONVERTISSEUR	1				1			25
ESCALIER PASSAGERS				5	5	122		18
GPU				9	9	44888		15
LOADER	3			8	11	463314		15
PUSH				5	5	2156		17
TAPIS	2			5	7			17
TRACTEUR BAGAGES/FRET	22			6	28		1740	9

PUF - Pau Pyrénées

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
P U F	13			42	55	18751		22
ASU				2	2	29		36
CAMION SSLIA				3	3	6088		24
CHARIOT ELEVATEUR	1			2	3	221		28
DEGIVREUSE				2	2	1596		16
ESCALIER PASSAGERS	2			3	5	52		23
GPU	1			6	7	1639		20
LOADER				2	2	27		30
NACELLE	2				2			16
PUSH	1			2	3	665		21
TAP IS				5	5	649		
TONDEUSE				1	1	166		
TRACTEUR BAGAGES/FRET	4			3	7	395		
TRANSPORTEUR	1				1			
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE	1			11	12	7223		19

RNS- Rennes Bretagne

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
RNS	24			22	46	16587	488657	9
ASU				1	1	129		24
AVIRAMP				2	2	138		7
CAMION CATERING				1	1	133		5
CAMION EAU & VIDANGE				1	1	3716		14
CHARIOT ELEVATEUR	2			1	3	102	7475	7
DEGIVREUSE				1	1	471		17
ESCALIER PASSAGERS	2			2	4	467	7386	14
GPU	3			6	9	9801	259920	6
LOADER	1			2	3	795		14
PUSH				1	1	98		10
TAP IS	3			4	7	737	14660	14
TRACTEUR BAGAGES/FRET	13				13		199216	6

RUN - La Réunion Roland Garros

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
RUN	12			29	41	5947	5566	16
ACU				1	1			9
ASU				2	2	15		24
CAMION EAU & VIDANGE				4	4			
ESCALIER PASSAGERS				4	4	90		22
GPU				3	3			8
LOADER	1			6	7		5566	14
PUSH				4	4	5842		11
TAPIS	1			3	4			24
TRACTEUR BAGAGES/FRET	10			2	12			17

SFG - Saint Martin Grand Case



AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
SFG	3			5	8			
GPU				5	5			
TRACTEUR BAGAGES/FRET	3				3			

SXB - Strasbourg



AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
SXB	15			21	36	53848	17324	20
ASU				2	2	585		30
DEGIVREUSE				2	2	2100		26
ESCALIER PASSAGERS				2	2	420		19
GPU				7	7	43320		16
LOADER				1	1	36		30
PUSH				2	2	2933		27
TAPIS	1			5	6	4454	912	19
TRACTEUR BAGAGES/FRET	14				14		16412	18

TLS - Toulouse-Blagnac

AEROPORT	Nb d'engins ELECTRIQUE	Nb d'engins HYBRIDE	Non-Motorisé	Nb d'engins THERMIQUE	Nb TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation électrique (en kWh)	Age moyen
TLS	110		2	71	183	67882	174721	13
ASU				4	4	660		23
CAMION EAU & VIDANGE				4	4			13
CHAUFFANTE				1	1			20
DEGIVREUSE				5	5	2280		17
ESCALIER PASSAGERS	5		2	12	19	176	433	10
GPU				11	11	36936		15
LOADER	3			11	14	9186		19
PUSH	8			9	17	15470	72160	11
TAPIS	20			8	28	2738	6560	13
TRACTEUR BAGAGES/FRET	63				63		95568	14
TRANSPORTEUR				2	2	120		26
VEHICULE LEGER / UTILITAIRE	11			4	15	316		6

Les engins de piste

Détail des fonctions des engins de piste non-immatriculés et motorisations existantes



Groupe auxiliaire de puissance (GPU)

- Produit l'électricité pour l'avion en remplacement du moteur auxiliaire de puissance (APU)
- Moteur thermique ou électrique



Tapis bagage

- Charge les bagages directement en soutes depuis les chariots des tracteurs bagages.
- Moteur thermique, électrique ou gaz



Unité de démarrage à air (ASU)

- Produit un flux d'air haute pression pour aider au démarrage des moteurs en remplacement du moteur auxiliaire de puissance (APU)
- Moteur thermique ou électrique



Tracteur bagages

- Transporte les bagages du terminal jusqu'à l'avion sur un ou plusieurs chariots
- Moteur thermique, électrique, gaz ou hydrogène



Unité de climatisation (ACU)

- Produit de l'air climatisé ou chauffé pour alimenter l'avion en remplacement du moteur auxiliaire de puissance (APU)
- Moteur thermique ou hybride



Dégivreuse

- Permet d'appliquer du glycol sur les ailes afin de dégivrer les avions avant le décollage l'hiver
- Moteur thermique ou électrique



Tracteur avion (push)

- Repousse l'avion pour sortir du parking ou remorque l'avion (qui a ses moteurs éteints) sur les pistes entre deux points de parking
- Moteur thermique ou électrique



Chariot élévateur

- Permet le transport et l'élévation de petits conteneurs ou palettes
- Moteur thermique, gaz, électrique



Escaliers Passager

- Permet la descente ou la montée des passagers et équipages dans l'avion en cas d'absence de passerelles
- Moteur thermique ou électrique



Camion de restauration (catering)

- Charge et décharge les trolleys liés à la restauration pendant le vol (plateaux repas)
- Moteur thermique



Plateforme élévatrice (loader)

- Soulève les cargaisons et les conteneurs pour les charger dans la soute des avions
- Moteur thermique ou électrique



Camion poids lourds de fret

- Transportent une remorque avec plusieurs conteneurs de la zone de fret jusqu'à l'avion
- Moteur thermique, électrique et gaz



Transporteur

- Tracte un ou plusieurs conteneurs sur des chariots du terminal jusqu'à l'avion
- Moteur thermique ou électrique



Camion eau et vidange

- Vide les réserves d'eaux usées de l'avions ou remplit les réserves d'eau potable de l'avion
- Moteur thermique ou électrique



Bus équipage/passager

- Permet de faire la navette entre l'avion et le terminal pour les passagers et les équipages
- Moteur thermique, électrique ou gaz



Camion pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR)

- Permet l'accès aux personnes à mobilité réduite depuis le tarmac jusqu'à la porte de l'avion
- Moteur thermique ou électrique

Contributeurs

La CSAE adresse ses remerciements à l'ensemble des contributeurs 2025.

AIR FRANCE
AIRPORT SHUTTLE ONE
ATLANT SERVICES
AVIAPARTNER
G3S ALYZIA
GEH
PACIFIC AIRPORT ENGIE
SAMSIC
SODAIC
SERVAIR
GPA
LADYBIRD
UAF - AEROPORT AVIGNON
UAF - Aéroport de Limoges
UAF - Aéroport Tarbes Lourdes
UAF - EGCAERO
UAF - OAS
UAF - SEA AIR'PY
UAF - SEARD

Si vous souhaitez devenir contributeur et participer à la prochaine collecte des chiffres clés 2026, merci d'adresser votre demande à frederique.charaudeau@alyzia.com et jucornet@geh.aero.



Chambre Syndicale des Assistants en Escale

c/o FNAM 22 avenue Franklin D. Roosevelt

75008 Paris

www.csae-aero.fr
