

Assistance en escale & Environnement

L'assistance en escale poursuit sa transition énergétique, mais arrive à un palier

Le verdissement des flottes de l'assistance en escale se confirme en 2022 avec **44% d'engins de pistes électriques** (contre 41% en 2021). A noter que ce chiffre couvre cette année **l'ensemble de la flotte opérée sur les aéroports**, que ce soit par les assistants en escale ou par les aéroports eux-mêmes en auto-assistance.

Cette progression est toutefois tirée plutôt par la sortie de parc d'engins thermiques que par la progression significative du nombre d'engins électriques.

En effet, les assistants arrivent à un palier dans l'électrification en raison :

- Des incertitudes pesant sur **l'évolution des coûts de l'électricité**,
- Du manque de visibilité à court terme sur les **infrastructures de recharge disponibles** sur les aéroports,
- De la limitation des **capacités d'investissement**, toujours dans un contexte de reprise post crise sanitaire.

L'objectif fixé est d'atteindre **90% d'engins de piste propres* en 2030**.

* électriques, hybrides ou gaz

Le nécessaire partage des coûts de l'électrification des flottes



- Les assistants en escale ne peuvent être les catalyseurs de tous les surcoûts liés à l'exploitation d'engins électriques, à savoir :
 - La location ou l'achat des engins (+30% en moyenne par aux engins thermiques)
 - L'achat de l'électricité (+45% en 2022 par rapport à 2020)
 - L'achat des chargeurs
 - La location d'emplacements électrifiés et de points de parking
- D'autres systèmes incitatifs doivent être trouvés avec les autorités, les compagnies aériennes et les aéroports afin de **passer le cap supérieur dans l'électrification des flottes**.

Chiffres-clé 2023 (sur l'année 2022)



44%

d'engins de piste électriques



3 124 engins de piste motorisés



6 266 259 kWh
d'électricité consommés



7 265 728 L
de carburant consommés

Top 3

Engins de piste	Nombre d'électrique	Part d'électrique
Tracteurs bagages	1 086	92%
Chariots élévateurs	54	92%
Tapis bagages	182	35%

Top 3

Engins de piste	Conso fuel (en L)	Part des conso
Ground Power Units	1 199 888	17%
Tracteurs avion	1 133 295	16%
Camions Fret	1 083 317	15%

Chiffres-clé avec la participation de

UNION
DES AÉROPORTS
FRANÇAIS
& FRANCOPHONES
ASSOCIÉS

UAF
& FA

Détails de la flotte d'engins de piste motorisés par aéroports

(1/4)

Chiffres-clé avec la participation de

UNION
DES AÉROPORTS
FRANÇAIS
& FRANCOPHONES
ASSOCIÉS

UAF
& FA

Nombre d'assistants répondants : 11

Nombre d'aéroports répondants : 9

Année de référence : 2022

	Nombre d'engins THERMIQUES	Nombre d'engins ELECTRIQUES	Nombre TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation d'électricité (en kWh)	Age moyen de la flotte
Brest Bretagne (BES)	16	0	16	15 971	0	9
ASU	1	-	1	245	-	22
CAMION PMR	1	-	1	620	-	3
DEGIVREUSE	1	-	1	619	-	15
GPU	2	-	2	4 213	-	6
LOADER	2	-	2	2 379	-	11
CAMION EAU & VIDANGE	1	-	1	37	-	20
ESCALIER PASSAGER	6	-	6	7 485	-	3
PUSH	2	-	2	373	-	18
Bordeaux Mérignac (BOD)	69	49	118	187 515	172 536	14
ASU	1	-	1	718	-	5
DEGIVREUSE	2	-	2	1 920	-	16
GPU	18	-	18	77 575	-	16
LOADER	7	1	8	8 310	24	16
CAMION EAU & VIDANGE	4	-	4	316	-	14
TRACTEUR	-	37	37	0	155 436	13
ESCALIER PASSAGER	11	-	11	39 959	-	12
TAPIS	13	11	24	30 145	17 076	13
PUSH	13	-	13	28 572	-	16
Paris – Charles de Gaulle (CDG)	866	677	1548	4 378 537	3 752 292	8
ACU	14	-	14	46 210	-	6
ASU	13	-	13	26 626	-	9
CAMION FRET	58	-	58	1 055 181	-	8
CAMION PMR	11	1	12	38 819	15	4
DEGIVREUSE	7	-	7	6 720	-	8
GPU	69	-	69	403 521	-	8
LOADER	105	2	107	217 420	71 640	10
TRANSPORTEUR	31	-	31	66 960	-	5
VEHICULE	83	-	83	87 089	-	8
TRACTEUR	75	565	640	193 376	3 173 260	7
BUS	10	-	10	781 230	-	9
ESCALIER PASSAGER	67	1	68	33 903	513	13
TAPIS	184	56	240	576 173	417 481	8
PUSH	107	2	109	669 259	81 520	8
ELEVATEUR	1	49	50	909	7 840	8
CAMION AVITAILLEUR	4	-	4	9 310	-	3
OLÉOSERVEUR	32	1	33	165 830	24	7
Paris – Le Bourget (LBG)	22	5	28	84 626	6 660	9
ACU	-	-	1	2 538	-	10
ASU	2	-	2	4 241	-	8
CAMION PMR	2	-	2	1 240	-	7
DEGIVREUSE	1	-	1	960	-	19
GPU	6	-	6	43 920	-	15
LOADER	2	-	2	4 014	-	8
TRACTEUR	2	2	4	6 748	6 372	4
ESCALIER PASSAGER	4	-	4	1 409	-	10
TAPIS	-	3	3	0	288	6
PUSH	3	-	3	19 557	-	7

Détails de la flotte d'engins de piste motorisés par aéroports

(2/4)

Chiffres-clé avec la participation de

UNION
DES AÉROPORTS
FRANÇAIS
& FRANCOPHONES
ASSOCIÉS

UAF
& FA

Nombre d'assistants répondants : 11

Nombre d'aéroports répondants : 9

Année de référence : 2022

	Nombre d'engins THERMIQUES	Nombre d'engins ELECTRIQUES	Nombre TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation d'électricité (en kWh)	Age moyen de la flotte
Lilles Lesquin (LIL)	31	18	49	39 080	83 314	17
ASU	2		2	396		12
CAMION CATERING	2		2	1 688		15
DEGIVREUSE	2		2	1 920		13
GPU	6		6	23 412		13
LOADER	2		2	1 842		26
CAMION EAU & VIDANGE	1		1	58		27
TRACTEUR		13	13	0	46 506	17
ESCALIER PASSAGER	10		10	2 350		18
TAPIS	4	2	6	5 264	3 448	14
PUSH	2	1	3	2 150	33 040	24
ELEVATEUR		2	2	0	320	26
Lyon Saint Exupéry (LYS)	76	57	133	269 836	162 042	9
ASU	2		2	8 043		11
CAMION PMR	2		2	7 596		5
GPU	8		8	39 151		7
LOADER	5		5	20 277		15
TRANSPORTEUR	1		1	4 163		10
VEHICULE	2		2	10 611		
CAMION EAU & VIDANGE	1		1	100		
TRACTEUR		45	45	0	143 370	10
ESCALIER PASSAGER	22		22	68 420		8
TAPIS	22	12	34	76 165	18 672	7
PUSH	11		11	35 309		8
Montpellier (MPL)	19	12	31	70 592	38 232	11
GPU	6		6	33 689		8
TRACTEUR		12	12	0	38 232	13
ESCALIER PASSAGER	4		4	4 990		12
TAPIS	6		6	21 331		8
PUSH	3		3	10 583		12
Marseille Provence (MRS)	89	85	174	190 604	322 856	14
ASU	2		2	827		8
DEGIVREUSE	2		2	1 920		13
GPU	17		17	52 901		11
LOADER	16		16	31 849		17
TRANSPORTEUR	4		4			14
CAMION EAU & VIDANGE	1		1	58		13
TRACTEUR		82	82	0	308 976	13
ESCALIER PASSAGER	8		8	23 794		12
TAPIS	29		29	61 618		17
PUSH	10	3	13	17 637	13 880	14
Nice Côte d'Azur (NCE)	56	89	145	91 568	241 191	15
ASU	2		2	396		20
GPU	14	1	15	58 046	900	17
LOADER	10		10	11 382		10
TRANSPORTEUR	2		2			10
CAMION EAU & VIDANGE	4	2	6	274	440	14
TRACTEUR	1	63	64	2 075	179 562	13
ESCALIER PASSAGER	7	1	8	1 762	9	16
TAPIS	4	19	23	5 264	34 840	18
PUSH	11	3	14	11 825	25 440	17
ELEVATEUR	1		1	544		18

Détails de la flotte d'engins de piste motorisés par aéroports

(3/4)

Chiffres-clé avec la participation de

UNION
DES AEROPORTS
FRANCAIS
& FRANCOPHONES
ASSOCIES

UAF
& FA

Nombre d'assistants répondants : 11

Nombre d'aéroports répondants : 9

Année de référence : 2022

	Nombre d'engins THERMIQUES	Nombre d'engins ELECTRIQUES	Nombre TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation d'électricité (en kWh)	Age moyen de la flotte
Nantes Atlantique (NTE)	95	52	147	323 946	160 614	13
ASU	2		2	4 361		9
DEGIVREUSE	2		2	1 920		19
GPU	24		24	101 964		14
LOADER	6		6	8 248		13
CAMION EAU & VIDANGE	2		2	10 968		16
TRACTEUR		48	48	0	154 458	15
ESCALIER PASSAGER	20		20	75 072		10
TAPIS	24	4	28	75 801	6 156	13
PUSH	15		15	45 613		13
Paris - Orly (ORY)	398	217	615	1 625 081	770 980	8
ACU	3		3	5 545		5
ASU	4		4	5 486		7
BUS	38		38	427 849		9
CAMION CATERING	14		14	40 900		17
CAMION FRET	4		4	28 136		11
DEGIVREUSE	5		5	4 800		
GPU	42		42	216 355		5
LOADER	38		38	95 781		8
TRANSPORTEUR	12		12	23 403		4
VEHICULE	74		74	213 074		5
CAMION EAU & VIDANGE	8		8	130 445		8
TRACTEUR	9	143	152	24 921	689 688	7
BUS	5		5	50 751		8
ESCALIER PASSAGER	62	11	73	23 759	1 332	9
TAPIS	31	61	92	73 950	64 080	13
PUSH	47	1	48	259 848	15 720	9
ELEVATEUR	2	1	3	78	160	14
Toulouse Blagnac (TLS)	57	53	110	141 772	155 556	12
ASU	3		3	4 039		13
DEGIVREUSE	1		1	960		15
GPU	8		8	40 609		16
LOADER	8		8	20 440		17
TRANSPORTEUR	2		2			22
CAMION EAU & VIDANGE	4		4	7 486		12
TRACTEUR		45	45	0	141 240	8
ESCALIER PASSAGER	14		14	20 399		10
TAPIS	8	7	15	17 999	11 956	11
PUSH	9	1	10	29 842	2 360	15
La Rochelle Ile de Ré (LRH)	5	6	11	11 752	1 434	12
GPU	2		2	7 804		13
TRACTEUR		6	6	0	1 434	11
TAPIS	3		3	3 948		14
Biarritz Pays Basque (BIO)	13	10	23	42 898	20 182	7
ASU	1		1	300		8
DEGIVREUSE	1		1	1 508		3
GPU	3		3	27 164		11
LOADER	2		2	111		14
TRACTEUR		7	7	0	12 450	3
ESCALIER PASSAGER	3		3	2 505		8
TAPIS	1	2	3	10 810	2 732	7
PUSH	2	1	3	500	5 000	8

Détails de la flotte d'engins de piste motorisés par aéroports

(4/4)

Chiffres-clé avec la participation de

UNION
DES AÉROPORTS
FRANCAIS
& FRANCOPHONES
ASSOCIES

UAF
& FA

Nombre d'assistants répondants : 11

Nombre d'aéroports répondants : 9

Année de référence : 2022

	Nombre d'engins THERMIQUES	Nombre d'engins ELECTRIQUES	Nombre TOTAL d'engins	Consommation de carburant (en L)	Consommation d'électricité (en kWh)	Age moyen de la flotte
Rennes Bretagne (RNS)	20	20	40	29 492	38 261	8
ASU	1		1	49		22
CAMION CATERING	1		1	1 588		3
DEGIVREUSE	1		1	1 042		15
GPU	6	1	7	23 639	30	6
LOADER	2	1	3	1 138	3 804	12
CAMION EAU & VIDANGE		1	1	0	3 600	12
TRACTEUR		10	10	0	26 610	4
ESCALIER PASSAGER	4	2	6	610	1 053	9
TAPIS	3	3	6	1 125	2 844	12
PUSH	1		1	121		8
ELEVATEUR	1	2	3	180	320	5
Dinard Bretagne (DNR)	4		4	6 376		13
ASU	1		1	198		12
DEGIVREUSE	1		1	960		9
GPU	1		1	3 902		12
TAPIS	1		1	1 316		20
Pau (PUF)	24	8	32	19 937	285 833	24
DEGIVREUSE	2		2	1 290		29
GPU	6		6	14 465		21
LOADER	3		3	1 186		30
ESCALIER PASSAGER	3	1	4	324	513	26
TAPIS	5		5	989		21
PUSH	5	7	12	1 683	285 320	23
Lorraine (ETZ)	16		16	3 784		17
CAMION CATERING	1		1	100		23
GPU	5		5	2 974		16
LOADER	1		1	66		34
CAMION EAU & VIDANGE	1		1	45		27
ESCALIER PASSAGER	4		4	260		11
TAPIS	4		4	339		17
Limoges (LIG)	12	6	18	21 529	2 402	18
ASU	1		1	198		33
CAMION CATERING	1		1	844		32
DEGIVREUSE	1		1	960		19
GPU	4		4	15 608		
CAMION EAU & VIDANGE	1		1	58		16
TRACTEUR	1	5	6	2 075	2 190	
ESCALIER PASSAGER	2		2	470		4
TAPIS	1	1	2	1 316	212	10
Brive (BVE)	4	2	6	15 198	6 372	11
DEGIVREUSE	1		1	960		27
GPU	2		2	7 804		3
TRACTEUR		2	2	0	6 372	12
TAPIS	1		1	6 434		10
Auvergne (AVN)	24	5	29	11 644	45 502	11
GPU	3		3	1 171		13
VEHICULE	10		10	5 236		8
CAMION EAU & VIDANGE	1	1	2	50		13
TRACTEUR	2	1	3	1 556	3 186	15
ESCALIER PASSAGER	2		2	150		29
TAPIS	1	1	2	46	1 556	14
PUSH	3	1	4	424	40 760	11
CAMION AVITAILLEUR	2	1	3	3 011		3

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



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



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



Tracteur avion (pushback)

- 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



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



Plateforme élévatrice (loader)

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



Transporteur

- Tracte un ou plusieurs conteneurs sur des chariots du terminal jusqu'à 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



Tapis bagage

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



Tracteur bagages

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



Dégivreuse

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



Chariot élévateur

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



Camion de restauration (catering)

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



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



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



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