

UTP

Union des Transports
Publics et ferroviaires

LE PARC DES VÉHICULES DES SERVICES URBAINS

au 1^{er} janvier 2018



En France, le parc des véhicules dédiés aux services urbains constitue une composante essentielle de l'offre de transport public. Il peut être, soit mis à disposition par les Autorités Organisatrices de la Mobilité (AOM), soit détenu par les opérateurs.

Ce parc fera l'objet d'importantes évolutions dans les années à venir en raison des engagements et obligations de la loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte du 18 août 2015, dite loi TECV, et son décret sur les véhicules à faibles émissions ainsi que de la prochaine directive européenne sur les véhicules propres.

Dans le cadre de cette onzième édition, l'UTP recense et analyse les données caractérisant le parc de ses adhérents, opérateurs de transport public urbain.

La première partie concerne le parc autobus des services urbains comprenant les différents types d'autobus. La seconde partie est dédiée au parc des systèmes de transport guidé urbain comprenant les métros, les tramways et autres systèmes guidés.

Méthodologie

139 réseaux (86 % des adhérents) ont répondu à l'enquête réalisée via un questionnaire en ligne sur le site www.utp.fr.

Supérieur à celui de l'enquête de 2016, le taux de réponse varie selon les réseaux répartis par classe.

	ADHÉRENTS UTP 2018	RÉPONDANTS À L'ENQUÊTE	TAUX DE RÉPONSE
Classe 1	26	26	100 %
Classe 2	44	41	93 %
Classe 3	85	67	79 %
Total réseaux hors ÎDF	155	134	86 %
Île-de-France (hors RATP)	6	4	67 %
RATP	1	1	100 %
Total France	162	139	86 %

Le parc est comptabilisé en nombre de véhicules pour le mode autobus et en nombre de rames pour le mode guidé.

Les réseaux, hors Île-de-France, sont classés par taille :

- Classe 1 : réseaux de plus de 250 000 habitants,
- Classe 2 : réseaux de 100 000 à 250 000 habitants,
- Classe 3 : réseaux de moins de 100 000 habitants.

Nota : Les données d'un réseau, exploité par deux opérateurs, sont regroupées (ex : pour Lyon, fusion des données de Keolis Lyon et de Rhônexpress).



UTP

Union des Transports
Publics et ferroviaires

Sommaire

Cette onzième édition se répartit de la manière suivante :

1. Le parc roulant du mode autobus et du mode guidé	4
1..... Le volume du parc roulant	5
2..... La propriété du parc roulant	6
2. Le mode autobus	7
1..... La typologie du parc autobus	8
2..... L'âge moyen du parc autobus	11
3..... L'évolution du parc autobus entre 2016 et 2018	11
4..... Les constructeurs des autobus capacitaires	12
5..... Les constructeurs des autobus non-capacitaires	13
6..... Les énergies du parc autobus	14
7..... L'impact de la loi TECV et du décret VFE sur le parc autobus	16
7.1. Sur les réseaux de classe 1	16
7.2. Sur les réseaux de classe 2 et de classe 3	18
8..... La normalisation Euro	19
9..... Les équipements au service de l'exploitation	21
9.1. ... L'accessibilité	21
9.2. ... Les équipements d'exploitation	22
9.3. ... Les sites d'exploitation	22
3. Le mode guidé	23
1..... La typologie du parc guidé	24
2..... L'âge moyen du parc guidé	25
3..... L'évolution du parc guidé entre 2016 et 2018	26
4..... Les constructeurs du parc guidé	26
5..... L'énergie du parc guidé	27
6..... Les équipements au service de l'exploitation	28
6.1. ... L'accessibilité	28
6.2. ... Les équipements d'exploitation	29
6.3. ... Les sites d'exploitation	29



1



LE PARC ROULANT

du mode autobus et
du mode guidé



1

LE VOLUME *du parc roulant*

Au 1^{er} janvier 2018, le parc affecté des 139 réseaux urbains ayant répondu s'élevé à 20141 véhicules et rames dont 30 % sur le réseau RATP et 68 % sur les réseaux hors Île-de-France, majoritairement de classe 1 (8322 véhicules, soit 41 % du parc total).

Les réseaux, hors Île-de-France, disposent de 13 756 véhicules dont 89 % sont des autobus et 11 % des systèmes guidés. Toutefois, plus la population desservie augmente, plus le mode guidé trouve sa place puisqu'il représente 17 % des modes en classe 1 contre 83 % en mode autobus. Pour la RATP, cette proportion est de 22 % en mode guidé et 78 % en mode autobus.

20141
VÉHICULES ET RAMES



Parc par mode et par taille de réseaux au 1^{er} janvier 2018

(En nombre de véhicules et rames, en pourcentage)

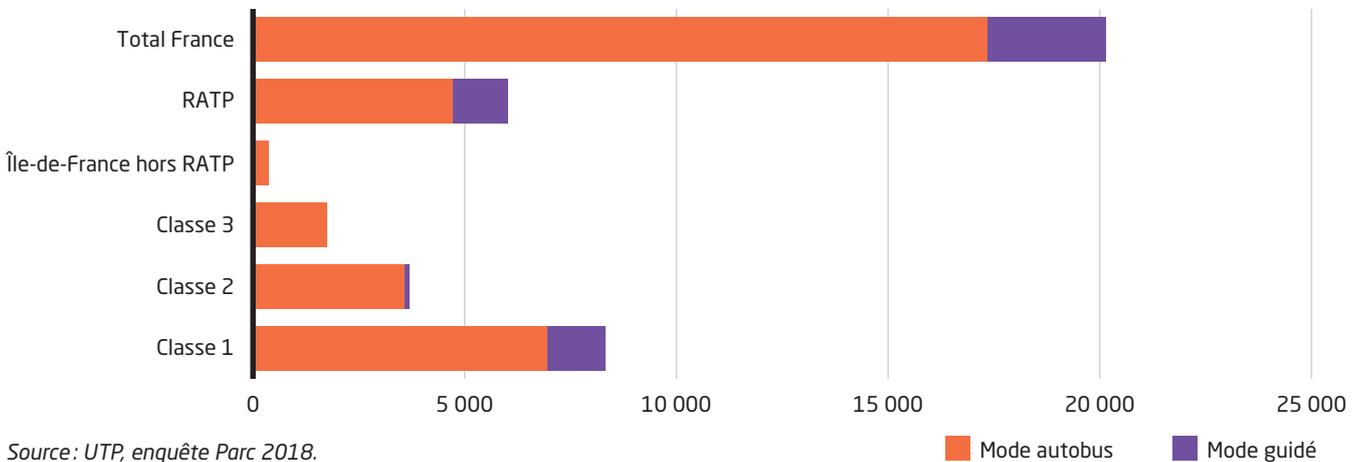
	MODE AUTOBUS			MODE GUIDÉ			TOTAL	
	Nombre de réseaux	Nombre de véhicules	Part mode autobus	Nombre de réseaux	Nombre de rames	Part mode guidé	Nombre de véhicules/rames	Part
Classe 1	26	6937	83 %	21	1385	17 %	8322	41 %
Classe 2	41	3582	97 %	6	116	3 %	3698	18 %
Classe 3	67	1736	100 %	0	0	0 %	1736	9 %
Total Réseaux hors IDF	134	12 255	89 %	26	1 501	11 %	13 756	68 %
Île-de-France (hors RATP)	4	371	100 %	0	0	0 %	371	2 %
RATP	1	4703	78 %	1	1311	22 %	6014	30 %
Total	139	17 329	86 %	27	2 812	14 %	20 141	100 %

Source: UTP, enquête Parc 2018.

1. Le parc roulant

Parc de véhicules routiers et guidés au 1^{er} janvier 2018

(En nombre de véhicules ou de rames)



Source : UTP, enquête Parc 2018.



Ce qu'il faut retenir

- ▷ **86 % des véhicules** des adhérents assurant les services urbains sont des autobus et 14 % des rames.
- ▷ **Plus des deux tiers des véhicules urbains** se situent hors de l'Île-de-France, majoritairement dans les réseaux de classe 1. La RATP représente, à elle seule, un peu moins d'un tiers de ce parc.
- ▷ **Les réseaux urbains des réseaux de classe 2 et de classe 3 sont exploités à 98 %** avec des autobus. Cette proportion baisse à 83 % pour les réseaux de classe 1 et à 78 % pour la RATP et ce, au profit des modes guidés.

▷ **Parmi ces 139 réseaux français**, 27 réseaux*, RATP incluse, disposent d'un transport en site propre (TCSP), exploité soit en métro, en tramway ou autres systèmes guidés et totalisant 2812 rames :

- **47 % de ces modes guidés** sont assurés par la RATP en Île-de-France,
- **49 % sont exploités** par les 21 réseaux de classe 1,
- **4 % sont exploités** par les 6 réseaux de classe 2.

* Caen non inclus en raison de l'arrêt du TVR le 31 décembre 2017 pour la mise en place d'un nouveau tramway courant 2019.

2

LA PROPRIÉTÉ du parc roulant

Dans la majorité des réseaux de transport public urbain, l'Autorité Organisatrice de la Mobilité (AOM) est propriétaire du parc de véhicules.

Au 31 décembre 2017, les AOM possèdent 87 % du parc affecté aux services urbains, 13 % est détenu par les opérateurs. Ce taux reste constant depuis 2007.

87 %

DU PARC AFFECTÉ
AUX SERVICES URBAINS
EST DÉTENU PAR LES AOM

Répartition de la propriété du parc de véhicules

	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017
Autorité Organisatrice	85 %	87 %	87 %	87 %	87 %	87 %	87 %
Entreprise de transport	15 %	13 %	13 %	13 %	13 %	13 %	13 %

Source : DGITM-CEREMA-GART-UTP, enquêtes TCU, données au 31 décembre des années mentionnées.





LE MODE AUTOBUS

2. Le mode autobus

1

LA TYPOLOGIE *du parc autobus*

Le parc autobus se caractérise par une grande diversité de véhicules, fortement liée à l'organisation des agglomérations qui optimisent capacité des véhicules et type de desserte.

Les services urbains sont exploités majoritairement par des véhicules routiers (86 % de l'ensemble du parc), les 14 % restant étant en véhicules guidés.

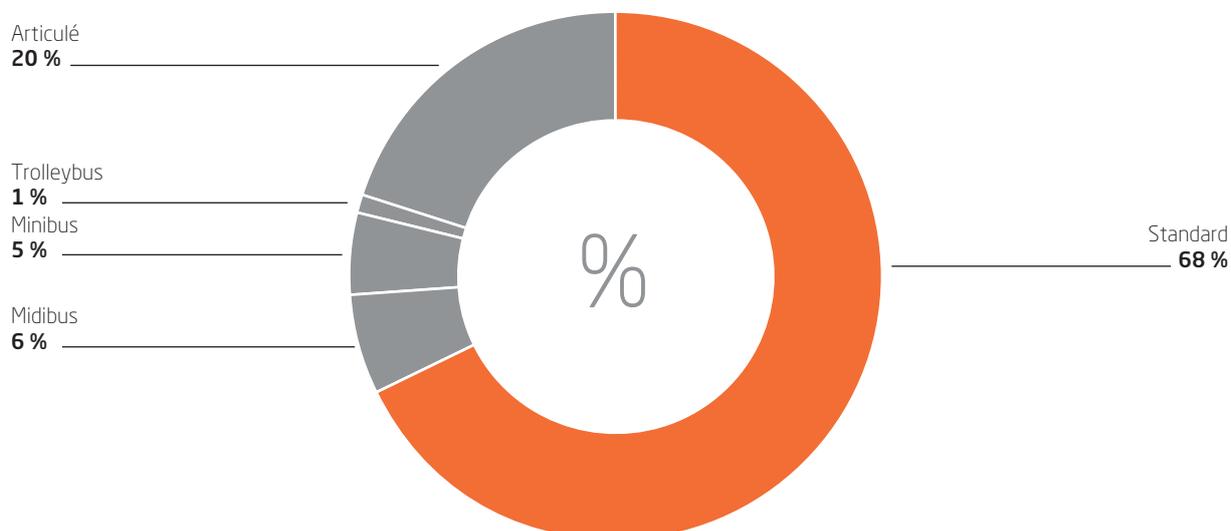
Sur les 139 réseaux ayant répondu, la répartition des types d'autobus se décompose de la manière suivante :

- 20 % d'autobus de type articulé, équipant 67 réseaux,
- 68 % d'autobus de type standard, équipant 136 réseaux,
- 6 % de midibus, équipant 91 réseaux,
- 5 % de minibus, équipant 103 réseaux,
- 1 % de trolleybus, équipant 3 réseaux.

Ainsi, les véhicules de type standard et de type articulé sont les véhicules les plus représentés dans les réseaux urbains. Cette répartition reste très proche de celle observée au 1^{er} janvier 2016.

86 %
LA PART DU MODE AUTOBUS
DANS LES SERVICES URBAINS

Répartition du parc autobus au 1^{er} janvier 2018



Source : UTP, enquête Parc 2018.



Répartition du parc autobus par type de matériel et par taille de réseaux au 1^{er} janvier 2018

(En nombre de véhicules et en pourcentage)

	Autobus articulé	Autobus standard	Midibus	Minibus	Trolleybus	Autres	Total
Classe 1	2 011 59 %	4 235 36 %	294 30 %	221 25 %	141 82 %	35 53 %	6 937 40 %
Classe 2	603 18 %	2 432 21 %	226 23 %	283 32 %	31 18 %	7 11 %	3 582 21 %
Classe 3	53 2 %	1 093 9 %	306 31 %	260 30 %	0 0 %	24 36 %	1 736 10 %
Total Réseaux hors IDF	2 667 79 %	7 760 66 %	826 84 %	764 87 %	172 100 %	66 100 %	12 255 71 %
Île-de-France (hors RATP)	50 1 %	266 2 %	54 6 %	1 0 %	0 0 %	0 0 %	371 2 %
RATP	696 20 %	3 802 32 %	94 10 %	111 13 %	0 0 %	0 0 %	4 703 27 %
Total	3 413 100 %	11 828 100 %	974 100 %	876 100 %	172 100 %	66 100 %	17 329 100 %

Source : UTP, enquête Parc 2018.

Poids du type d'autobus dans les flottes par taille de réseaux au 1^{er} janvier 2018

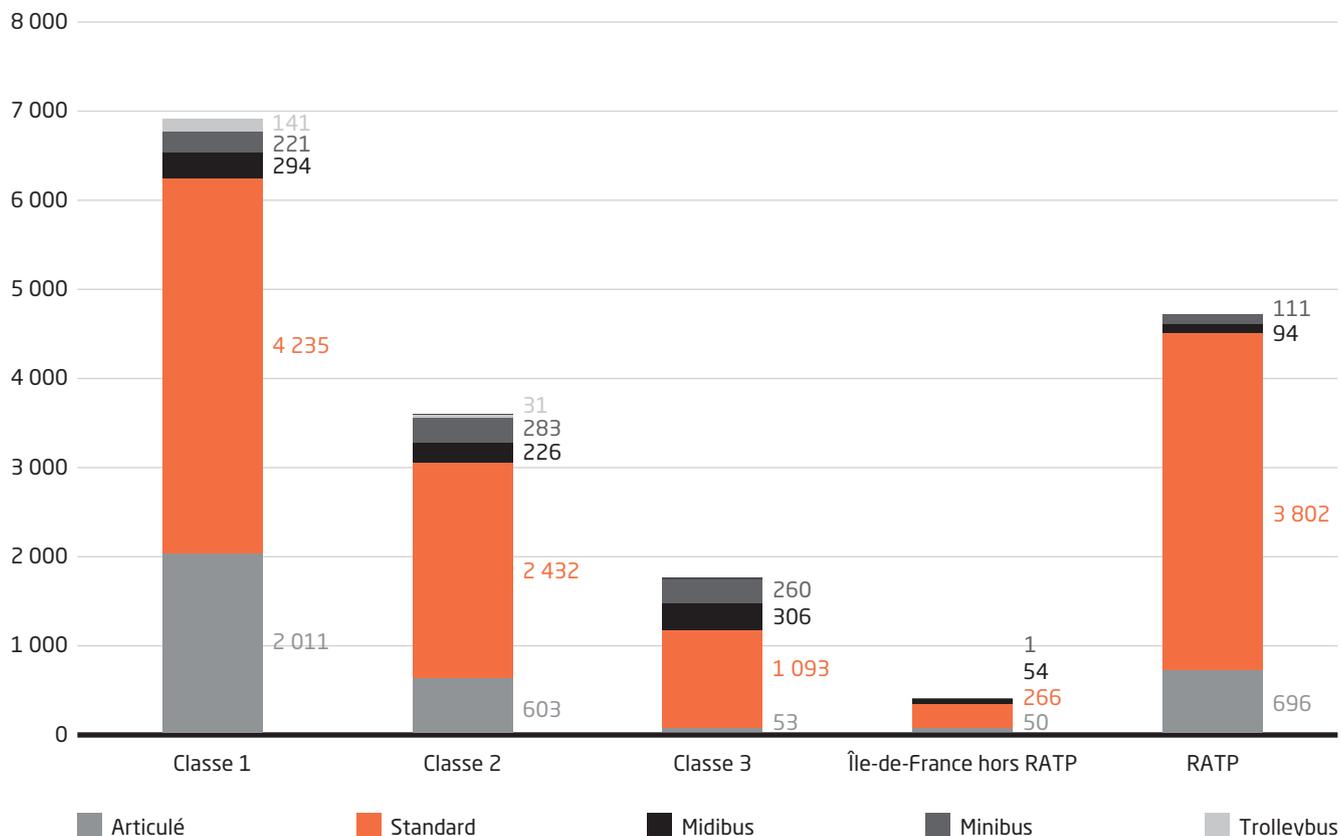
(En pourcentage)

	Autobus articulé	Autobus standard	Midibus	Minibus	Trolleybus	Autres	Total
Classe 1	29 %	61 %	4 %	3 %	2 %	1 %	100 %
Classe 2	17 %	68 %	6 %	8 %	1 %	0 %	100 %
Classe 3	3 %	63 %	18 %	15 %	0 %	1 %	100 %
Total Réseaux hors IDF	22 %	63 %	7 %	6 %	1 %	1 %	100 %
Île-de-France (hors RATP)	13 %	72 %	15 %	0 %	0 %	0 %	100 %
RATP	15 %	81 %	2 %	2 %	0 %	0 %	100 %
Total	20 %	68 %	6 %	5 %	1 %	0,40 %	100 %

Source : UTP, enquête Parc 2018.

2. Le mode autobus

Répartition du parc autobus par type et par classe au 1^{er} janvier 2018



Source: UTP, enquête Parc 2018.



Ce qu'il faut retenir

- ▣ **L'autobus de type standard** est le véhicule le plus utilisé dans les services urbains puisque sa part représente 68 % du parc autobus. Quelle que soit la taille des réseaux, l'autobus standard est majoritairement représenté au sein des flottes avec un pourcentage oscillant à 61 % en classe 1, à 68 % en classe 2 et à 63 % en classe 3. Pour la RATP, le taux d'autobus standard atteint près de 81 % de sa flotte.
- ▣ **L'autobus de type articulé** est le second type de véhicule le plus utilisé dans les réseaux urbains puisque sa part représente 20 % du parc. Ce type de véhicule est essentiellement présent dans les réseaux de classe 1, représentant 29 % des flottes. Ce taux passe à 17 % pour les réseaux de classe 2 et 15 % pour la flotte RATP.
- ▣ **Le midibus et le minibus** sont faiblement utilisés dans les réseaux urbains. En effet, leur part représente respectivement 6 % et 5 % de la totalité des véhicules. Ils sont essentiellement présents dans les réseaux de classe 3 avec une représentation dans les flottes de 18 % pour les midibus et de 15 % pour le minibus.
- ▣ L'utilisation du **trolleybus** reste très marginale (1 % du parc autobus), présent uniquement dans deux réseaux de classe 1 et un réseau de classe 2. Le trolleybus ne représente que 1 à 2 % de la flotte des trois réseaux dotés.



2

L'ÂGE MOYEN *du parc autobus*

Début 2018, l'âge moyen du parc autobus s'établit à 7,7 ans (RATP incluse), légèrement plus jeune qu'en 2016 (7,8 ans).

Cet âge moyen varie en fonction de la taille des réseaux, il est de :

- 8,5 ans pour les réseaux de classe 1, hors Île-de-France,
- 8,2 ans pour les réseaux de classe 2,
- 8,1 ans pour les réseaux de classe 3.

L'âge moyen du parc autobus sur le réseau RATP reste toujours le plus jeune et s'établit à 6,31 ans.

Il est à noter également que le parc des autobus non-capacitaires (minibus et midibus) est plus jeune de 1,5 point en moyenne (et jusqu'à moins de 3 points pour les réseaux de classe 3).



7,7 ANS
L'ÂGE MOYEN DU PARC AUTOBUS

3

L'ÉVOLUTION *du parc autobus entre 2016 et 2018*

Entre 2016 et 2018, le parc autobus des 114 réseaux ayant répondu successivement à ces deux campagnes a connu une augmentation de +2,23 %, essentiellement du fait de la RATP.

En effet, le parc RATP a progressé de +2,84 %, tandis que celui des autres réseaux a augmenté très faiblement (+0,73 %), avec un taux de renouvellement variable selon leur taille. Le parc des réseaux de classe 1 s'est maintenu à +0,03 % alors que le parc des réseaux de classe 2 a légèrement augmenté de +1,81 % ainsi que celui des réseaux de classe 3 de +1,83 %.

Cette stabilité du parc autobus sur les réseaux, hors Île-de-France, est à mettre en regard avec la baisse globale de l'offre kilométrique des réseaux urbains, observée pour la première fois en 2016, alors même que se poursuit l'extension des périmètres de desserte (cf. la publication de l'UTP « Les chiffres clés du transport public », éditée en janvier 2018). Il est à craindre que cette tendance se poursuive avec la mise en œuvre du décret sur les véhicules à faibles émissions, qui pourrait conduire à un allongement de l'âge du parc dans l'attente de la maturité des filières d'énergies alternatives.

2. Le mode autobus

4

LES CONSTRUCTEURS *des autobus capacitaires*

Les autobus dits « capacitaires » sont les autobus de 12 mètres et plus, comprenant les véhicules de type articulé, standard et trolleybus.

Parmi les 132 réseaux ayant répondu à cette

question, représentant 98 % du parc capacitaires, Iveco Bus est le constructeur principal avec 45 % des autobus capacitaires, suivi de Heuliez Bus à 22 % et Evobus à 17 %.

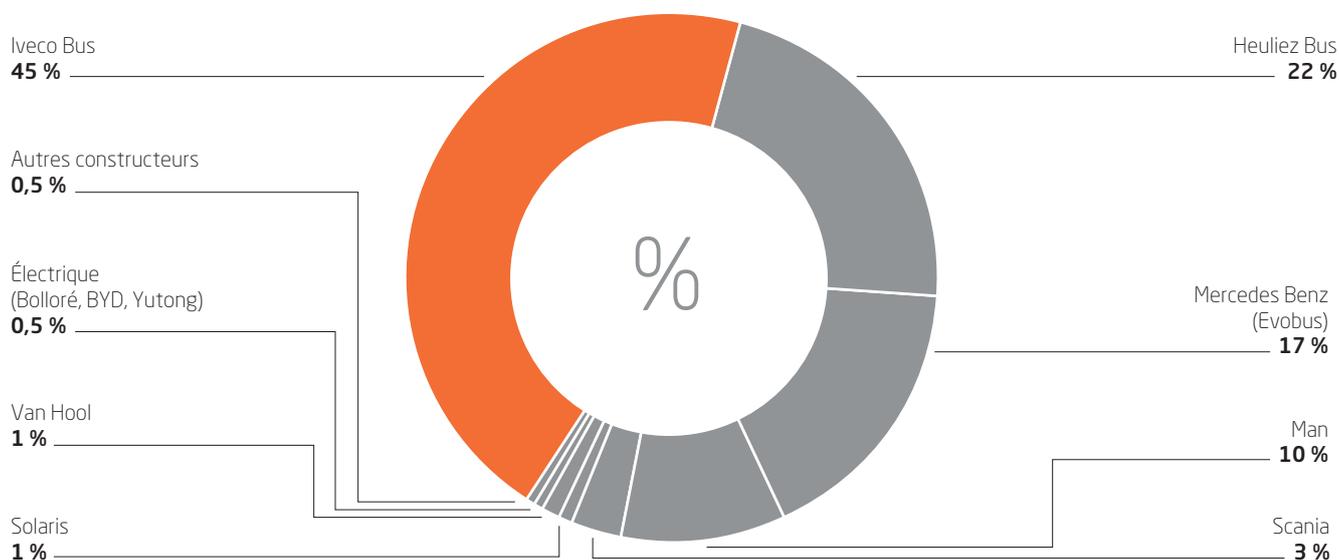
Répartition des autobus capacitaires par constructeurs au 1^{er} janvier 2018

(En nombre de véhicules)

	Articulé	Standard	Trolleybus	Nombre total véhicules capacitaires
IVECO BUS	1 707	4 934	161	6 802
HEULIEZ BUS	390	2 844	0	3 234
MERCEDES BENZ (EVOBUS)	679	1 822	0	2 501
MAN	325	1 140	7	1 472
SCANIA	39	369	0	408
VAN HOOL	34	204	0	238
SOLARIS	37	100	0	137
100 % Électrique (BOLLORÉ, BYD, YUTONG)	0	30	0	30
Autres constructeurs	33	76	6	115
Total	3 244	11 519	174	14 937

Source : UTP, enquête Parc 2018.

Part des constructeurs des autobus capacitaires au 1^{er} janvier 2018



Source : UTP, enquête Parc 2018.



5

LES CONSTRUCTEURS des autobus non-capacitaires

Les autobus dits « non-capacitaires » sont les autobus de moins de 12 mètres, comprenant les véhicules de type midibus et minibus.

Parmi les 132 réseaux ayant répondu à cette ques-

tion, représentant 92 % du parc non-capacitaire, Heuliez Bus est le constructeur principal avec 48 % des autobus non-capacitaires, suivi de Vehixel à 15 % et Dietrich Véhicules à 11 %.

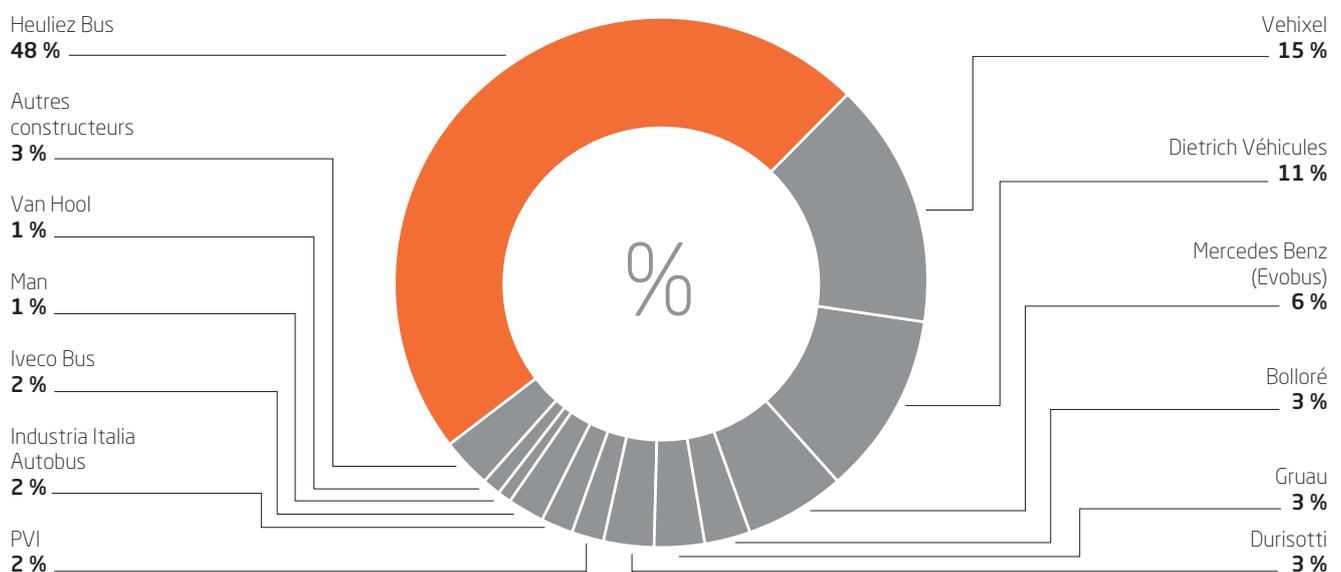
Répartition des autobus non-capacitaires par constructeurs au 1^{er} janvier 2018

(En nombre de véhicules)

	Midibus	Minibus	Nombre total véhicules non-capacitaires
HEULIEZ BUS	780	26	806
VEHIXEL	18	233	251
DIETRICH VÉHICULES	8	171	179
MERCEDES BENZ (EVOBUS)	41	62	103
BOLLORÉ	2	54	56
GRUAU	1	50	51
DURISOTTI	0	48	48
PVI	20	15	35
INDUSTRIA ITALIA AUTOBUS	5	24	29
IVECO BUS	10	13	23
MAN	22	0	22
VAN HOOL	21	0	21
Autres constructeurs	12	4	16
Total	940	700	1 640

Source : UTP, enquête Parc 2018.

Part des constructeurs des autobus non-capacitaires au 1^{er} janvier 2018



Source : UTP, enquête Parc 2018.

2. Le mode autobus

6

LES ÉNERGIES *du parc autobus*

Le parc autobus des services urbains, qu'il soit capacitaires ou non, reste dominé par le gazole malgré un poids en nette baisse dans le mix énergétique. Les technologies « gazole propre » (filtres à particules, dispositifs de recirculation ou de post-traitement des gaz d'échappement avec additifs) sont présentes dans plus de 60 % des véhicules.

S'agissant des autobus capacitaires, la présence des autres énergies alternatives au gazole continue de progresser : la part des véhicules capacitaires au GNV/GNC est de 16 % et l'hybride gazole de 7 %. Le biocarburant reste marginal avec 2 % des autobus, ainsi que l'électricité (batteries ou raccordée) qui ne représente que 1 % du parc capacitaires.

S'agissant des autobus non-capacitaires, les énergies alternatives au « gazole propre » sont très marginales. L'électricité (batteries à charge lente) est la seconde énergie employée mais ne représente que 6 % du parc non-capacitaire.

Les énergies de type bioéthanol, éthanol, HVO et hydrogène ne sont pas déployées au 1^{er} janvier 2018. Elles font souvent l'objet d'expérimentations.

28 %

LA PART DES VÉHICULES
CAPACITAIRES UTILISANT
UNE ÉNERGIE ALTERNATIVE
AU GAZOLE

Répartition des énergies utilisées par autobus capacitaires et non-capacitaires au 1^{er} janvier 2018

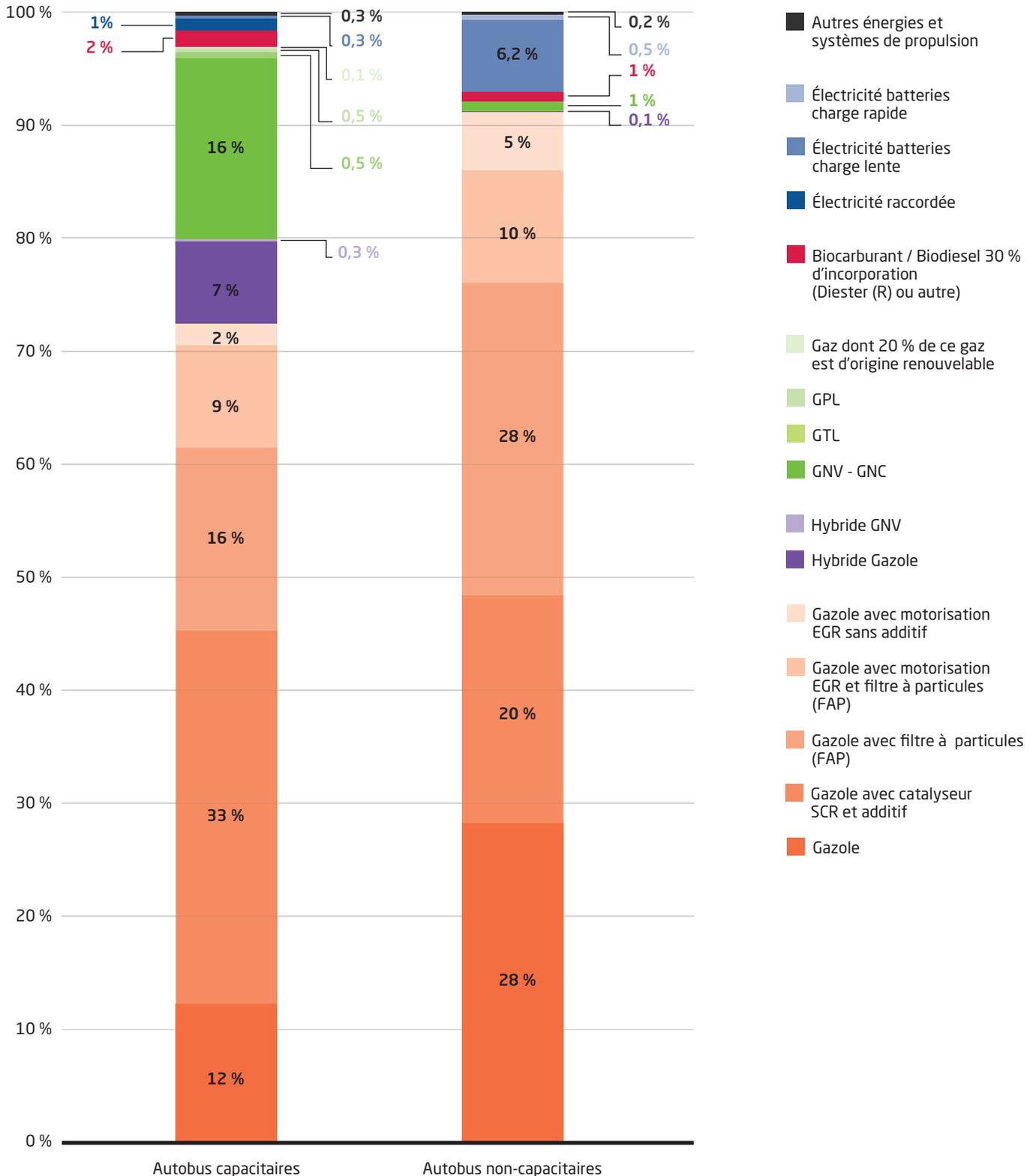
(En pourcentage)

Énergies utilisées	Autobus capacitaires	Autobus non-capacitaires
Gazole avec catalyseur SCR et additif	33 %	20 %
Gazole avec filtre à particules (FAP)	16 %	28 %
GNV - GNC	16 %	1 %
Gazole	12 %	28 %
Gazole avec motorisation EGR et filtre à particules (FAP)	9 %	10 %
Hybride gazole	7 %	0,1 %
Gazole avec motorisation EGR sans additif	2 %	5 %
Biocarburant/Biodiesel 30 % d'incorporation (Diester (R) ou autre)	2 %	1 %
Électricité raccordée	1 %	0 %
GTL	0,5 %	0 %
GPL	0,5 %	0 %
Électricité batteries - charge lente	0,3 %	6,2 %
Hybride GNV	0,3 %	0 %
Gaz dont 20 % d'origine renouvelable	0,1 %	0 %
Électricité batteries - charge rapide	0 %	0,5 %
Autres énergies et systèmes de propulsion	0,3 %	0,2 %

Source : UTP, enquête Parc 2018.



Part des énergies par autobus capacitaires ou non-capacitaires au 1^{er} janvier 2018



Source: UTP, enquête Parc 2018.

2. Le mode autobus

7

L'IMPACT DE LA LOI TECV *et du décret VFE sur le parc autobus*

À compter de l'année 2018 pour la RATP et 2020 pour les autres réseaux urbains, de nouvelles obligations s'imposent en matière de renouvellement des flottes d'autobus :

- la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, dite loi TECV,

- le décret n° 2017-23 du 11 janvier 2017 définissant les autobus à faibles émissions (VFE). La note technique de l'UTP de septembre 2017, consultable sur le site www.utp.fr, offre des éclaircissements sur l'application de ces textes.

7.1 Sur les réseaux de classe 1

En synthèse, pour les réseaux de classe 1, 50 % du parc renouvelé (véhicules M2 et M3) doit l'être par des véhicules VFE de groupe 1 ou de groupe 2 selon que les communes sont incluses ou non dans un périmètre défini par le préfet.

À partir du 1^{er} janvier 2020 jusqu'au 31 décembre 2024, pour 50 % du parc renouvelé (sauf pour la RATP, applicable dès 2018), les énergies des VFE sont :

- VFE Groupe 1 : Véhicules de type électrique, hydrogène, gaz, électrique-hybride (ces deux derniers sous condition à partir du 1^{er} janvier 2020), pour les communes incluses au périmètre préfectoral,
 - VFE Groupe 2 : Véhicules du groupe 1 ainsi que ceux circulant au biocarburant très majoritairement d'origine renouvelable, pour les communes en dehors du périmètre préfectoral.
- Ce taux passe à 100 % du parc renouvelé au 1^{er} janvier 2025.

Les effets de la loi TECV ne sont pas encore visibles même si nombre de réseaux se sont engagés dans des tests de véhicules électriques de grande capacité, certains d'entre eux ayant passé des appels d'offres pour leur acquisition. La RATP à Paris et la RTM à Marseille exploitent plusieurs véhicules électriques, depuis la dernière enquête. Quelques réseaux envisagent la mise en place d'une expérimentation des autobus à l'hydrogène, mais ce nombre reste encore très marginal.





Répartition des énergies pour les véhicules capacitaires des réseaux de classe 1 et de la RATP au 1^{er} janvier 2018

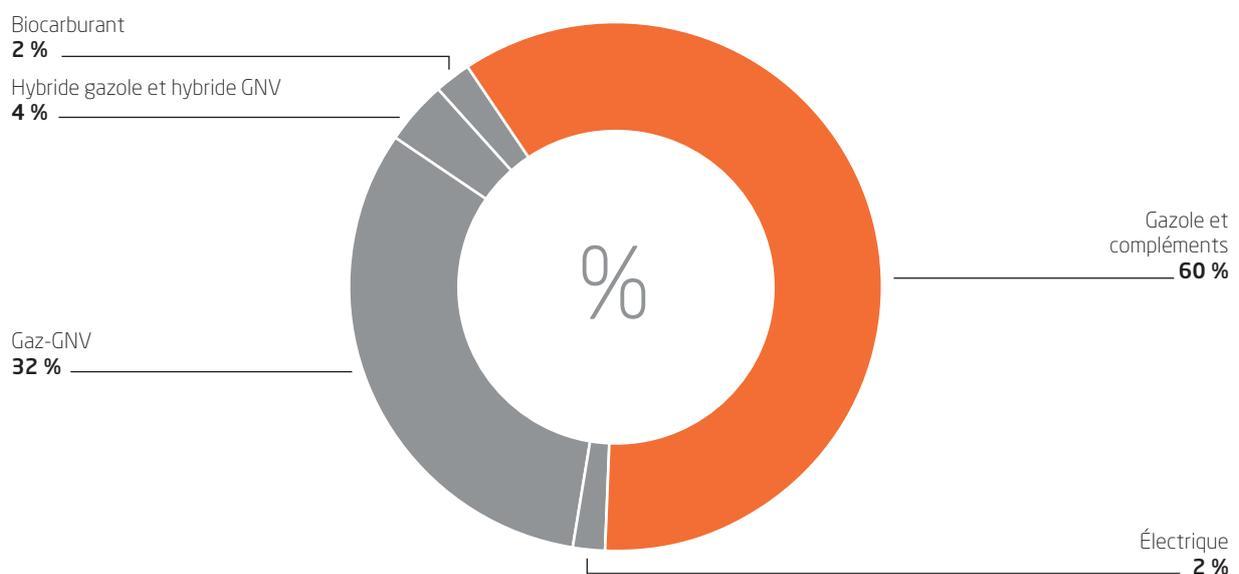
(En nombre de véhicules et en pourcentage)

Énergie des autobus capacitaires	Réseaux Classe 1 (hors RATP)		RATP	
	Nombre de véhicules	Part	Nombre de véhicules	Part
Hydrogène	0	0 %	0	0 %
Biocarburant	141	2 %	0	0 %
Électrique	149*	2 %	28	1 %
Hybride gazole et hybride GNV	252	4 %	800	18 %
Gaz - GNV	2 032	32 %	140	3 %
Gazole et compléments	3 813	60 %	3 530	78 %
Total	6 387	100 %	4 498	100 %

Source : UTP, enquête Parc 2018.

* Prise en compte des trolleybus à hauteur de 141 véhicules.

Part des énergies pour les véhicules capacitaires des réseaux de classe 1 (hors RATP) au 1^{er} janvier 2018



Source : UTP, enquête Parc 2018.

2. Le mode autobus

7.2 Sur les réseaux de classe 2 et de classe 3

Pour les réseaux de classe 2 et de classe 3, la loi et son décret d'application s'appliquent différemment, selon que les agglomérations sont couvertes ou non par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).

Pour les réseaux couverts par un PPA, 50 % du parc renouvelé (véhicules M2 et M3) doit l'être par des véhicules VFE de groupe 2 ou de groupe 3 selon que les communes sont incluses ou pas dans le périmètre défini par le préfet.

À partir du 1^{er} janvier 2020 jusqu'au 31 décembre 2024, pour 50 % du parc renouvelé, les énergies des VFE des groupes sont :

- VFE Groupe 2: Véhicules de type électrique, hydrogène, gaz, électrique-hybride, biocarburant très majoritairement d'origine renouvelable, pour les communes intégrées au périmètre préfectoral,
- VFE Groupe 3: Véhicules du groupe 2 ainsi que ceux satisfaisant au moins à la norme Euro VI pour les communes en dehors du périmètre préfectoral.

Ce taux passe à 100 % du parc renouvelé au 1^{er} janvier 2025.

Pour les agglomérations non-couvertes par un PPA, 50 % du parc renouvelé (véhicules M2 et M3) doit l'être par des véhicules VFE de groupe 3: Véhicules de type électrique, hydrogène, gaz, électrique-hybride, biocarburant très majoritairement d'origine renouvelable, véhicules satisfaisant au moins à la norme Euro VI.

Ce taux passe à 100 % du parc renouvelé au 1^{er} janvier 2025.

Répartition des énergies pour les véhicules capacitaires des réseaux de classe 2 et de classe 3 au 1^{er} janvier 2018 (En nombre de véhicules et en pourcentage)

Énergie des autobus capacitaires	Réseaux Classe 2		Réseaux Classe 3	
	Nombre de véhicules	Part	Nombre de véhicules	Part
Hydrogène	0	0 %	0	0 %
Électrique	31*	1 %	0	0 %
Électrique Hybride	39	1 %	37	3 %
Biocarburant	78	3 %	17	1 %
Gaz - GNV	342	12 %	73	7 %
Gazole et compléments	2 455	83 %	1 019	89 %
Total	2 945	100 %	1 146	100 %

Source : UTP, enquête Parc 2018.

* Prise en compte des trolleybus à hauteur de 31 véhicules.



8 LA NORMALISATION Euro

La législation européenne établit des niveaux de plus en plus sévères sur les rejets des moteurs thermiques des véhicules commercialisés, définis par la normalisation « Euro ». Ce dispositif permet aussi la comparaison de différentes émissions entre les différentes filières énergétiques.

Normes pour les émissions de véhicules industriels de plus de 3,5 tonnes

(Masse, en gramme par kilowattheure (g/kWh), des oxydes d'azote (NOx), monoxyde de carbone (CO), hydrocarbures (HC) et valeur limite des particules)

	Euro 0	Euro I	Euro II	Euro III	Euro IV	Euro V	EEV*	Euro VI
Date de mise en application	01/10/1990	01/10/1993	01/10/1996	01/10/2001	01/10/2006	01/10/2009		01/01/2014
Oxydes d'azote (NOx)	14,40	9,00	7,00	5,00	3,50	2,00	2,00	0,40
Monoxyde de carbone (CO)	11,20	4,90	4,00	2,10	1,50	1,50	1,50	1,50
Hydrocarbures (HC)	2,40	1,23	1,10	0,66	0,46	0,46	0,25	0,13
Particules	-	0,36	0,15	0,13	0,02	0,02	0,02	0,01

Source : UTP, enquête Parc 2018.

* norme optionnelle EEV (Enhanced Environmentally friendly Vehicle).

Au 1^{er} janvier 2018, près des deux tiers du parc autobus (64 %) respecte les normes Euro V, EEV et Euro VI, dont 23 % du parc en norme Euro VI.

Répartition de la norme Euro du parc autobus et par taille de réseaux au 1^{er} janvier 2018

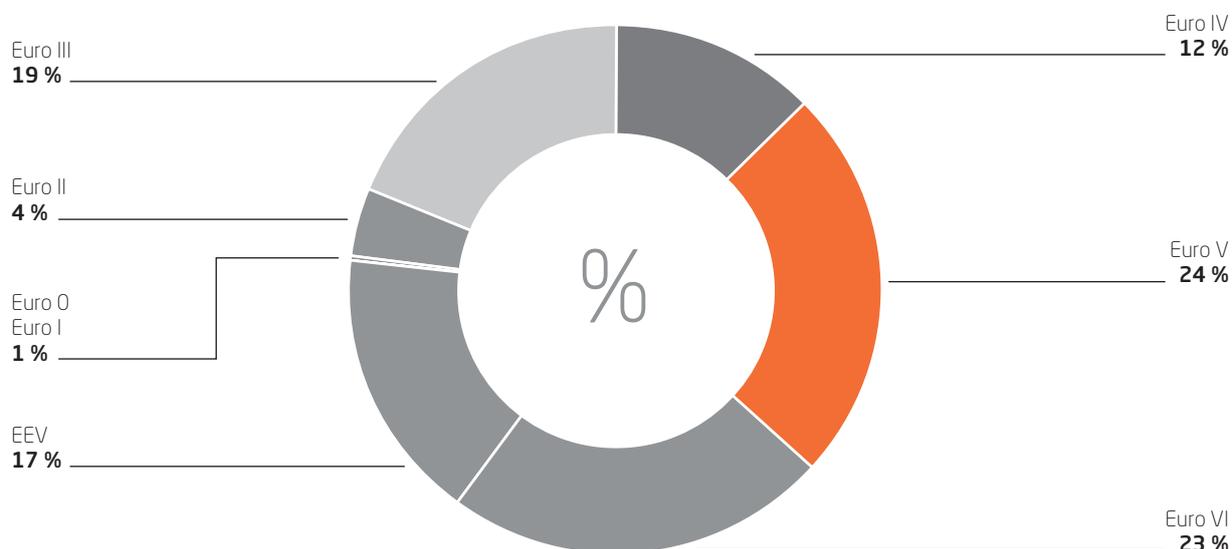
(En nombre de véhicules)

	Euro 0	Euro I	Euro II	Euro III	Euro IV	Euro V	Euro VI	EEV*	Total Véh. therm.	Autres motorisations (électrique, ...)	Total véhicules
Classe 1	0	13	376	1555	1096	1208	1492	1014	6754	183	6937
Classe 2	5	11	253	707	402	828	624	649	3479	103	3582
Classe 3	3	11	79	249	252	556	387	167	1704	32	1736
Total réseaux (hors IDF)	8	35	708	2511	1750	2592	2503	1830	11937	318	12255
Île-de-France (hors RATP)	0	0	3	73	65	104	122	0	367	4	371
RATP	0	0	3	638	275	1411	1344	973	4644	59	4703
Total 2018	8	35	714	3222	2090	4107	3969	2803	16948	381	17329
Répartition Euro sur les véhicules thermiques	0,1 %	0,2 %	4 %	19 %	12 %	24 %	23 %	17 %	100 %	-	-

Source : UTP, enquête Parc 2018.

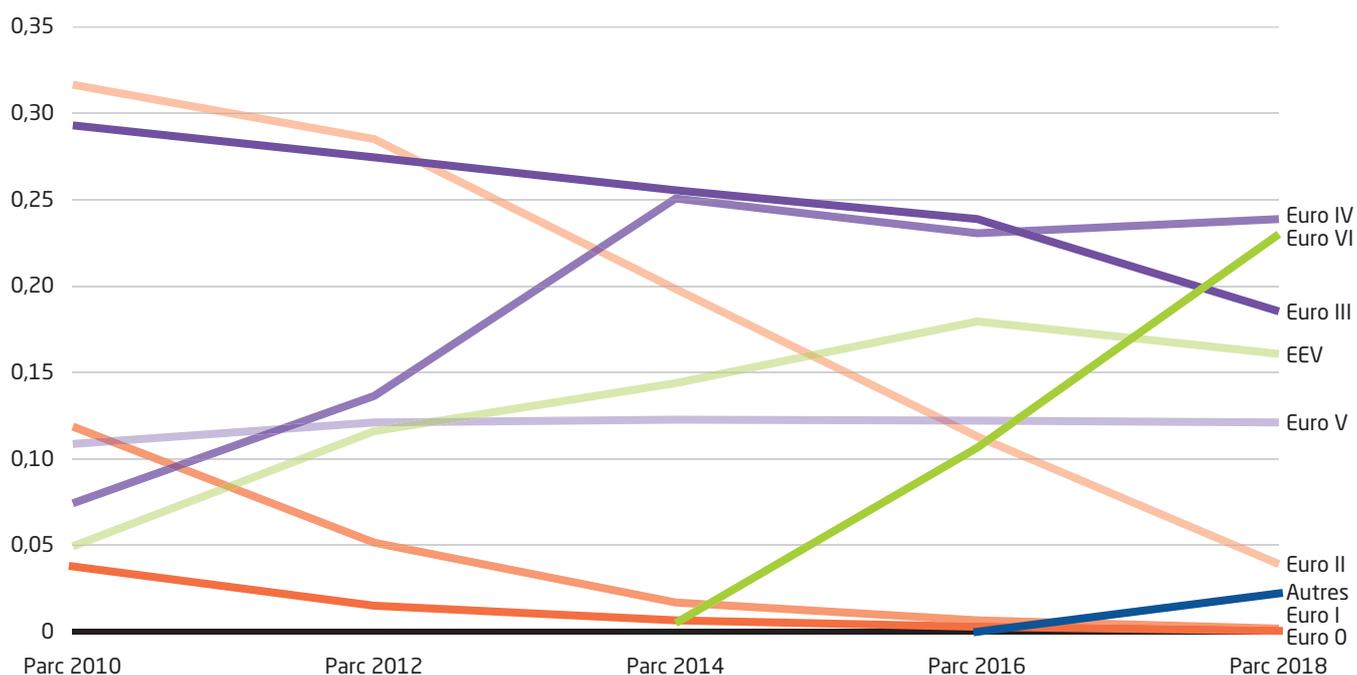
2. Le mode autobus

Part des véhicules thermiques urbains selon la norme Euro au 1^{er} janvier 2018



Source : UTP, enquête Parc 2018.

Évolution des motorisations norme Euro dans les parcs enquêtés depuis 2010



Source : UTP, enquête Parc 2018.



9

LES ÉQUIPEMENTS *au service de l'exploitation*

9.1 L'accessibilité

En application de la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, les équipements d'accessibilité sont obligatoires. Le renouvellement du parc a permis une forte progression des véhicules routiers accessibles sur les réseaux urbains.

Au 1^{er} janvier 2018, la quasi-totalité des autobus sont à plancher bas. 80 % du parc enquêté bénéficie du système d'agenouillement.

Les palettes d'accès sont majoritairement des palettes rétractables électriques.

75 % des véhicules proposent un emplacement pour les utilisateurs de fauteuil roulant et 19 % de ce parc deux emplacements UFR.

Les équipements d'annonces sonores et visuelles sont très largement répandus à bord des véhicules avec un taux respectif de 88 % et 90 %.



75 %

DES VÉHICULES PROPOSENT UN
EMPLACEMENT POUR LES
UTILISATEURS DE FAUTEUIL ROULANT



80 %

DU PARC BÉNÉFICIE
DU SYSTÈME
D'AGENOUILLEMENT



90 %

DES VÉHICULES SONT
ÉQUIPÉS D'UN SYSTÈME
D'ANNONCES SONORES



88 %

DES VÉHICULES SONT
ÉQUIPÉS D'UN SYSTÈME
D'ANNONCES VISUELLES

2. Le mode autobus

9.2 Les équipements d'exploitation

Afin de faciliter l'exploitation et respecter des engagements de qualité de service, les réseaux urbains poursuivent leurs investissements dans différents équipements.

À ce jour, selon les répondants :

- 95 % des autobus sont équipés de radiotéléphonie,
- 89 % sont équipés d'un système de vidéo protection,
- 66 % sont équipés de GPS pour le SAE,
- 48 % sont équipés d'un système de climatisation et 27 % d'air réfrigéré,
- 18 % sont équipés d'applications d'aide à la conduite et 6 % de caméras d'aide à la conduite,
- 13 % proposent le WIFI embarqué.



95 %

SONT ÉQUIPÉS DE
RADIOTÉLÉPHONIE



89 %

SONT ÉQUIPÉS D'UN SYSTÈME
DE VIDÉO PROTECTION



66 %

SONT ÉQUIPÉS
DE GPS POUR LE SAE



48 %

SONT ÉQUIPÉS D'UN SYSTÈME
DE CLIMATISATION



18 %

SONT ÉQUIPÉS D'APPLICATIONS
D'AIDE À LA CONDUITE



13 %

PROPOSENT LE WIFI
EMBARQUÉ

9.3 Les sites d'exploitation

Les sites d'exploitation des 139 réseaux urbains ayant répondu à l'enquête se décomposent de la manière suivante :

- 218 sites de remisage, les réseaux de classe 1 disposant en moyenne de 2,30 sites de remisage,
- 191 sites de charge,
- 190 ateliers de maintenance.



3. LE MODE GUIDÉ : métros, tramways et systèmes guidés

3. Le mode guidé

1

LA TYPOLOGIE *du parc guidé*

Les matériels du mode guidé, qui représentent 14 % des modes des réseaux urbains, sont essentiellement concentrés sur Paris (47 % du parc), puis sur 23 réseaux de classe 1 (49 %) et 4 réseaux de classe 2 (4 %).

Ce parc se répartit de la manière suivante :

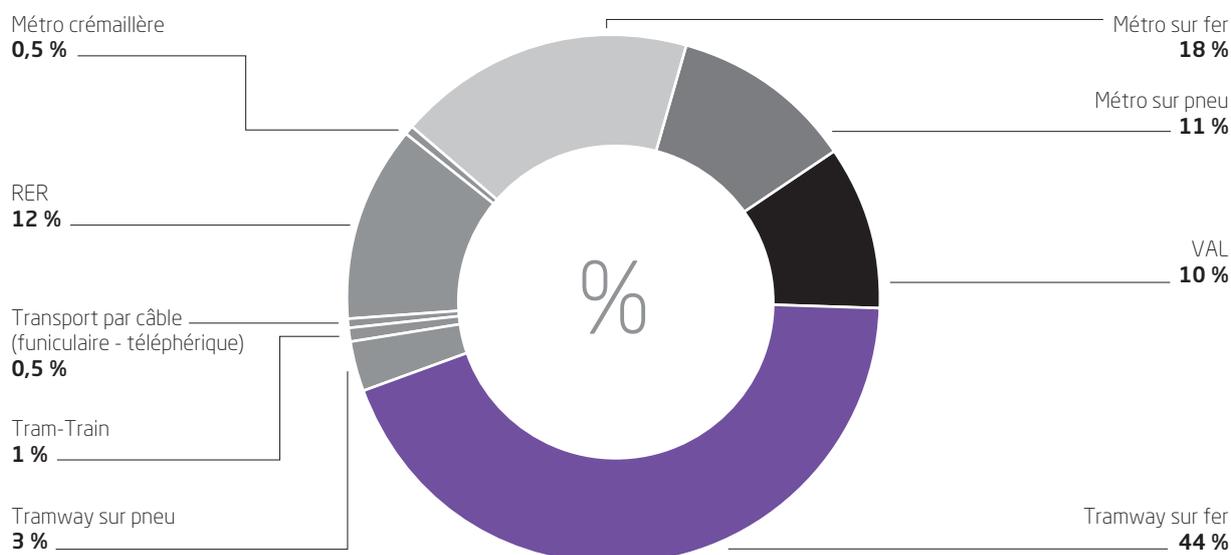
- 48 % de tramways, présents dans 26 réseaux,
- 40 % de métros, présents dans 6 réseaux,
- 12 % de trains de type RER, présents à Paris,
- 1 % de transport par câble (funiculaire - téléphérique), présent dans 4 réseaux.



14 %

LA PART DU MODE GUIDÉ
DANS LES SERVICES URBAINS

Répartition du parc guidé au 1^{er} janvier 2018



Source: UTP, enquête Parc 2018.



Répartition du parc guidé au 1^{er} janvier 2018 par taille de réseaux

(En nombre de rames et en pourcentage)

	RER	Métro fer	Métro pneu	VAL	Tramway fer	Tramway pneu	Tram-Train	Métro crémaillère	Câble (funiculaire/téléphérique)	Total
Classe 1	0 0 %	0 0 %	106 34 %	289 97 %	919 75 %	50 54 %	12 100 %	5 100 %	4 44 %	1385
Classe 2	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	113 9 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	3 33 %	116
Total réseaux hors RATP	0 0 %	0 0 %	106 34 %	289 97 %	1032 84 %	50 54 %	12 100 %	5 100 %	7 78 %	1501 -
RATP	336 100 %	511 100 %	210 66 %	8 3 %	201 16 %	43 46 %	0 0 %	0 0 %	2 22 %	1311
Total	336	511	316	297	1233	93	12	5	9	2812

Source : UTP, enquête Parc 2018.

2

L'ÂGE MOYEN du parc guidé

L'âge moyen du matériel roulant est très disparate selon son type. En effet, le tram-train est le plus jeune mode guidé avec 7,1 ans, le funiculaire et les métros les plus anciens avec un âge moyen respectif de 29,3 ans et 27,7 ans.

De plus, au sein d'un même mode guidé, les disparités peuvent être très importantes en fonction de l'ancienneté des réseaux. S'agissant du tramway, RATP exclue, 60 % des réseaux équipés de ce mode affichent un âge moyen du parc de moins de 10 ans et 12 % de plus de 20 ans.

11,3 ANS

L'ÂGE MOYEN DU TRAMWAY

27,7 ANS

L'ÂGE MOYEN DU MÉTRO

Âge moyen du parc guidé

(En année)

	RER	Métro	VAL	Tramway	Tram-Train	Transport par câble
Nombre total de réseaux concernés	1	3	4	26	1	3
Réseaux hors RATP	0	32,4	18,9	11,8	7,1	38,2
RATP	18	27	26	9	0,0	7,4
Total	18	27,7	19	11,3	7,1	29,3

Source : UTP, enquête Parc 2018.

3. Le mode guidé

3

L'ÉVOLUTION *du parc guidé entre 2016 et 2018*

La hausse du parc guidé, RER exclu, s'est stabilisée à 0,6 %, malgré plusieurs extensions de lignes. Ce chiffre prend en compte l'arrêt du TVR de Caen au 31 décembre 2017, qui sera remplacé, à terme, par un tramway sur fer.

Pour 2018, l'évolution du parc guidé (+1,5 % sans la prise en compte de Caen) est liée à certaines extensions de lignes de tramway et de métro (Paris, Strasbourg, etc.) ou à l'achat de rames supplémentaires sur certains réseaux afin d'offrir une meilleure capacité de charge.

Évolution du parc guidé entre 2016 et 2018 (RER exclu)

(En nombre de rames et pourcentage)

	2016	2018	Variation 2018/2016
Classe 1	1 370	1 391	+1,5 %
Classe 2	139	116	-16,5 %*
Total réseaux hors RATP	1 509	1 507	-0,1 %
RATP	959	975	+1,7 %
Total	2 468	2 482	0,6 %

Source : UTP, enquêtes Parc 2016 et 2018.

* Impact de la suppression du TVR de Caen.

4

LES CONSTRUCTEURS *du parc guidé*

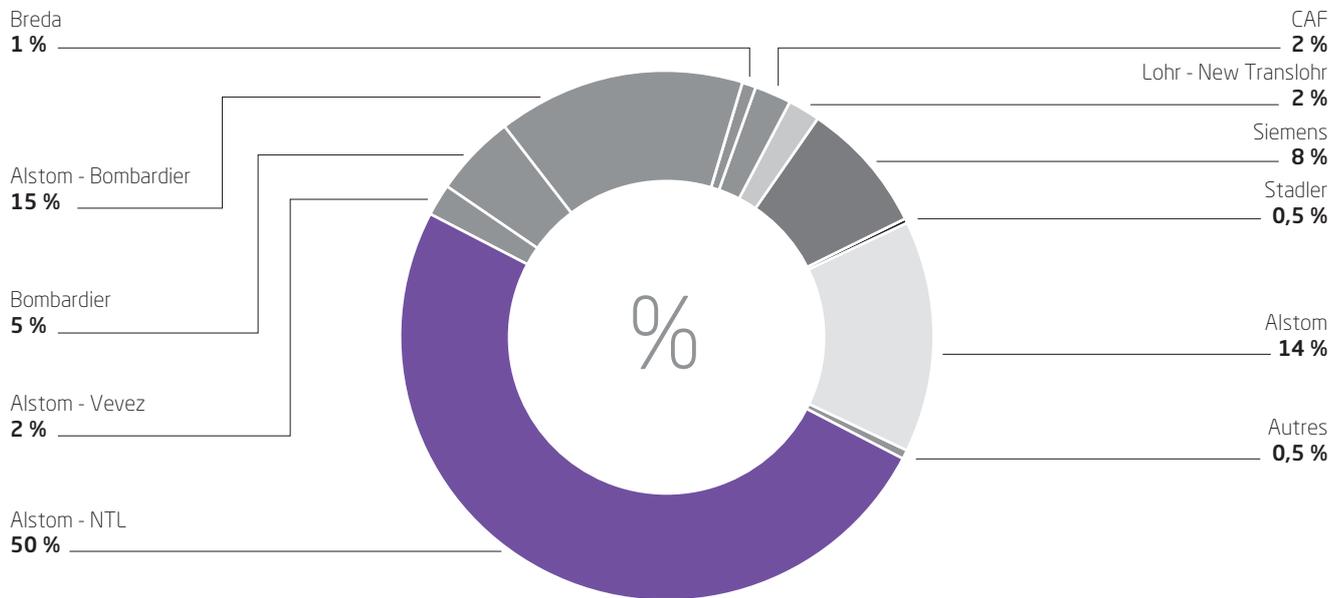
Au 1^{er} janvier 2018, Alstom, seul ou en partenariat, fournit plus de 80 % des rames du parc guidé français. Il est majoritairement présent en Île-de-France puisqu'il équipe plus de 95 % des rames du réseau RATP, 65 % des rames des réseaux de classe 1 et 82 % des rames des réseaux de classe 2.

Bombardier, seul ou avec Alstom, est présent dans 21 % de la flotte. Siemens, en tant que 3^e constructeur, équipe plus de 8 % de la flotte, majoritairement présent dans les réseaux de classe 1 (17 %).





Part des constructeurs dans le parc guidé au 1^{er} janvier 2018



Source : UTP, enquête Parc 2018.

5 L'ÉNERGIE *du parc guidé*

L'ensemble du parc de métros, de tramways et des systèmes guidés fonctionne avec de l'électricité (en full ou en hybride).

On peut noter que le réseau de Nancy utilise un parc tramway intégralement hybride.

Répartition des énergies utilisées par le parc guidé au 1^{er} janvier 2018

(En nombre de rames)

	Électricité	Hybride	Nombre total de rames
Classe 1	1 360	25	1 385
Classe 2	116	0	116
Total réseaux hors RATP	1 476	25	1 501
RATP	1 311	0	1 311
Total	2 787	25	2 812

Source : UTP, enquête Parc 2018.

6

LES ÉQUIPEMENTS *au service de l'exploitation*

6.1 L'accessibilité

Le parc guidé poursuit le développement de son accessibilité.

Toutefois, ces équipements varient selon l'âge du véhicule roulant. En effet, autant le réseau tramway peut être 100 % accessible à sa mise en service, autant les lignes de métros, voire de RER, le sont plus difficilement en raison de l'ancienneté du matériel ou bien de la difficile mise aux normes de l'accès des quais souterrains (ex : sur une partie du réseau du métro de Paris).

Au 1^{er} janvier 2018, les annonces sonores et visuelles des arrêts concernent respectivement 90 % et 75 % des rames. 70 % des rames, tout mode guidé confondu, sont dotées d'un espace destiné aux fauteuils roulants, contre 55 % en 2016, avec un taux à près de 90 % pour les tramways.



90 %

DES TRAMWAYS SONT DOTÉS
D'UN ESPACE DESTINÉ
AUX FAUTEUILS ROULANTS



70 %

DES RAMES SONT DOTÉES
D'UN ESPACE DESTINÉ
AUX FAUTEUILS ROULANTS



75 %

DES RAMES SONT
ÉQUIPÉES D'UN SYSTÈME
D'ANNONCES VISUELLES



90 %

DES RAMES SONT
ÉQUIPÉES D'UN SYSTÈME
D'ANNONCES SONORES

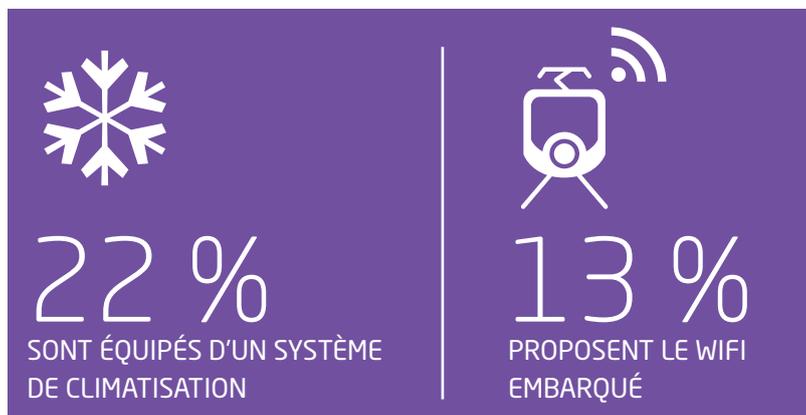
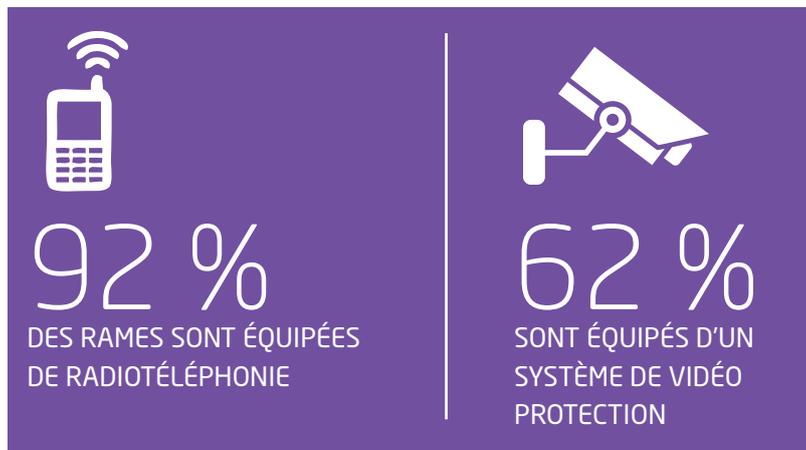


6.2 Les équipements d'exploitation

Afin de faciliter l'exploitation, le mode guidé dispose de différents équipements.

À ce jour, selon les répondants :

- 92 % des rames sont équipées de radiotéléphonie,
- 62 % sont équipées d'un système de vidéo protection,
- 22 % sont équipées d'un système de climatisation et 29,79 % d'un système d'air réfrigéré,
- 20 % proposent le WIFI embarqué.



6.3 Les sites d'exploitation

Les sites d'exploitation des 27 réseaux guidés ayant répondu à l'enquête se décomposent de la manière suivante :

- 45 sites de remisage,
- 29 ateliers de maintenance.



JOOCHAS

9.000 m²
de comercial & office

CANLE

91 44 200 500

See you soon

(hasta luego)

À bientôt !

See you soon



Responsable de la publication

Claude Faucher, Délégué Général

Réalisation

Anne Meyer, Directrice du Département Affaires Économiques et Techniques (AET)
Stéphanie Jégu, Chargée de mission (AET)

Conception graphique

Communication Arts Graphiques (C.A.G.)

Crédits photos

P1,3 et 4 : Fotolia.com/JKn. **P5** : © Only France.com. **P7** : © Only France.com. **P11** : Fotolia.com/Dmitry Vereshchagin. **P16** : © Only France.com. **P21** : © Only France.com, DR. **P23** : Fotolia.com/Leonid Andronov - **P24** : Fotolia.com/adisa. **P26** : © Only France.com. **P28** : © Wikimedia/Smiley-toerist, © Only France.com. **P30** : © Wikimedia/Gyrostat

Impression

Imprimerie Peau - Imprim'vert

Édité en novembre 2018 sur papier Cocoon Silk 100 % recyclé

Imprim'vert

FSC

En utilisant Cocoon Silk plutôt qu'un papier non recyclé, votre impact environnemental est réduit de :



100 kg de matières envoyées en décharge



13 kg de CO₂



135 km parcourus en voiture européenne moyenne



3 903 litres d'eau



217 kWh d'énergie



163 kg de bois

Sources : Les économies d'eau et d'énergie sont basées sur une comparaison entre le papier recyclé fabriqué dans les usines Arjowiggins Graphic par rapport à un papier fibres vierges équivalent selon les dernières données BREF disponibles (papier fibres vierges fabriqué dans une usine non intégrée).

Les émissions de CO₂ évitées sont la différence entre les émissions générées par la production d'un papier recyclé spécifique et celle d'un papier fibres vierges équivalent, tous deux fabriqués dans une usine Arjowiggins Graphic. L'évaluation de l'empreinte carbone est réalisée par Labelia Conseil conformément à la méthodologie Bilan Carbone®. Les résultats sont obtenus à partir d'informations techniques et sont sujets à modification.





UTP

17, rue d'Anjou - 75008 Paris

Tél.: +33 (0)1 48 74 63 51

www.utp.fr

