
Fiches

Transition écologique



Avertissement

Les données chiffrées sont parfois arrondies, en général au plus près de leurs valeurs réelles. Le résultat arrondi d'une combinaison de chiffres (qui fait intervenir leurs valeurs réelles) peut être légèrement différent de celui que donnerait la combinaison de leurs valeurs arrondies.

Sauf mention contraire, les comparaisons internationales contenues dans cet ouvrage s'appuient sur des données harmonisées publiées par Eurostat. Elles peuvent différer des données nationales diffusées par les instituts nationaux de statistique. Sur le site d'Eurostat (<https://ec.europa.eu/eurostat/>), les chiffres essentiels pour les comparaisons internationales sont actualisés régulièrement. Aussi, la date d'extraction des données est en général mentionnée sous les figures. Par défaut, les données utilisées concernent les pays de l'Union européenne à 28 dans ses frontières de 2013 à 2018. Dans l'ouvrage, ce périmètre est désigné par UE. Quand le périmètre retenu est différent, le champ est précisé sous les figures.

Les fiches de l'ouvrage font référence aux régions géographiques définies par la division de la Statistique des Nations unies (<https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/>). Les pays du nord de l'Union européenne regroupent le Danemark, l'Estonie, la Finlande, l'Irlande, la Lettonie, la Lituanie, le Royaume-Uni et la Suède. Les pays de l'est de l'UE désignent la Bulgarie, la Hongrie, la Pologne, la République tchèque, la Roumanie et la Slovaquie. Les pays du sud de l'UE réunissent, quant à eux, la Croatie, l'Espagne, la Grèce, l'Italie, Malte, le Portugal et la Slovénie, auxquels s'ajoute Chypre. Enfin, les pays de l'ouest de l'UE rassemblent l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, la France, le Luxembourg et les Pays-Bas.

Signes conventionnels utilisés

...	Résultat non disponible
///	Absence de résultat due à la nature des choses
e	Estimation
p	Résultat provisoire
n.c.a.	Non classé ailleurs
n.s.	Résultat non significatif
€	Euro
k	Millier
M	Million
Md	Milliard
Réf.	Référence

7.1 Environnement

En 2016, la quantité de **déchets** municipaux produite en France (511 kg/habitant) est supérieure à la moyenne de l'Union européenne (UE) (483 kg/habitant). Cette quantité varie de 261 kg/habitant en Roumanie à 777 kg/habitant au Danemark. En 2014, le volume produit par l'ensemble des activités économiques est le même en France que la moyenne de l'UE (4,9 tonnes/habitant). Il est compris entre 0,9 tonne en Croatie et 24,9 tonnes en Bulgarie. L'importance des industries extractives explique en partie les différences entre les États.

En 2015, la **consommation intérieure apparente de matières** s'élève à 11,1 tonnes par habitant en France, alors que la moyenne européenne s'établit à 13,5 tonnes. Au sein de l'UE, cette consommation varie de 8,3 tonnes par habitant en Italie à 30,5 tonnes en Finlande, en raison de l'importance de l'industrie forestière dans ce pays. En France, elle a diminué de 16,3 % par rapport à 2000, une baisse supérieure à celle observée en Europe (-9,8 %). À l'inverse, dans la plupart des pays baltes et de l'est de l'Europe, cette consommation intérieure apparente de matières augmente.

En 2016, les émissions françaises de gaz à effet de serre par habitant (7,1 **tonnes équivalent CO₂**/habitant) sont inférieures de 18 % par rapport à celles de l'UE (8,7 tonnes équivalent CO₂/habitant). L'écart est légèrement moindre au niveau de l'**empreinte carbone**. En 2011, sur le seul périmètre du CO₂, celle-ci est de 7,9 tonnes de CO₂/habitant en France, contre 8,3 tonnes/habitant dans l'UE. Le **bouquet énergétique** est en grande partie responsable de ces résultats : en France, le nucléaire garde une place prépondérante, alors que la part des **énergies renouvelables** est légèrement inférieure à la moyenne européenne (16 % de la **consommation finale d'énergie** contre 17 % pour l'UE). Cinq pays ont une part d'énergies renouvelables supérieure à 30 % (Finlande, Suède, Autriche, Lettonie et Danemark), tandis que cette part est inférieure à 10 % dans sept États.

En France, comme dans l'UE, la qualité de l'air, de l'eau ou les menaces sur la biodiversité restent des défis écologiques. La mise en œuvre des normes européennes pour les émissions et les concentrations de certains polluants atmosphériques a permis une amélioration globale de la qualité de l'air, en particulier en France. Cependant, comme dix autres États membres, la France a des difficultés pour respecter l'ensemble des exigences européennes quant aux concentrations ambiantes. Plus de la moitié des masses d'eau de l'UE ne sont pas en bon état, essentiellement en raison des pollutions par les nitrates. Pour la France, les pesticides constituent un autre **paramètre déclassant**, même si leur utilisation reste dans la moyenne européenne (2,7 kg de produits par hectare de surface agricole en 2014). Parmi les nombreux indicateurs de suivi de la biodiversité, les effectifs des oiseaux communs des milieux agricoles ont diminué de 30 % entre 1990 et 2014, en France comme ailleurs en Europe.

Pour répondre aux enjeux environnementaux, les autorités publiques combinent instruments réglementaires et financiers dans leurs interventions. Le poids des taxations environnementales reste plus faible en France (2,2 % du PIB en 2016) que dans le reste de l'UE (2,4 %). Cependant, la mise en place de la taxe carbone et la fin de certaines exonérations ont contribué à réduire l'écart entre la France et l'UE entre 2011 et 2016. Dans cinq États, ces taxes environnementales dépassent 3,5 % du PIB (Danemark, Grèce, Croatie, Lettonie et Slovaquie). Pour six États, dont l'Allemagne, ces taxes environnementales sont inférieures à 2 % du PIB.

Une autre réponse possible pour les États est la **dépense de protection de l'environnement**. En 2016, la dépense des administrations publiques dans le domaine environnemental atteint 0,9 % du PIB en France, une part supérieure à celle de l'UE (0,7 %). Les dépenses publiques dans le domaine environnemental sont supérieures ou égales à 1 % à Malte, aux Pays-Bas et en Grèce. ■

Définitions

Déchets, consommation intérieure apparente de matières, tonne équivalent CO₂, empreinte carbone, bouquet énergétique, énergies renouvelables, consommation finale d'énergie, paramètre déclassant, dépense de protection de l'environnement : voir *annexe Glossaire*.

Pour en savoir plus

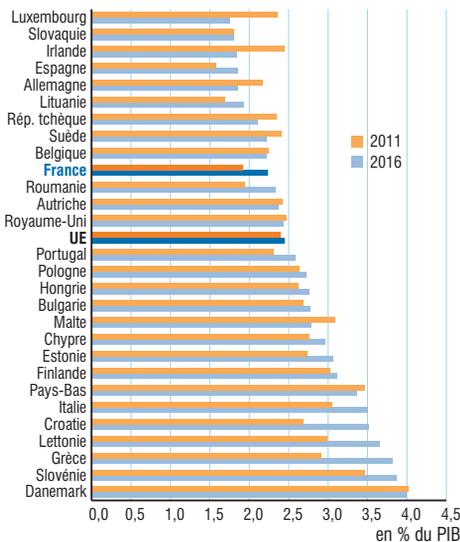
- *Les acteurs économiques et l'environnement*, coll. « Insee Références », édition 2017.

1. Principales caractéristiques environnementales

	Déchets municipaux ¹ (en kg/habitant)	Déchets des activités économiques et des ménages (en tonnes par habitant)	Consommation intérieure apparente de matières (en tonnes par habitant)	Consommation intérieure apparente de matières (base 100 en 2000)	Émissions de gaz à effet de serre par habitant (en tonnes équivalent CO ₂ /habitant)	Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie (en %)	Dépassements des plafonds européens d'émission (en nombre de polluants concernés)
	2016	2014	2015	2015	2016	2016	2015
Allemagne	627	4,8	16,0	90,1	11,4	14,8	1
Autriche	564	6,5	20,1	93,6	9,4	33,5	0
Belgique	420	5,2	12,9	95,3	10,8	8,7	0
Bulgarie	404	24,9	21,3	151,7	8,4	18,8	2
Chypre	640	2,3	14,2	71,1	11,3	9,3	3
Croatie	403	0,9	9,7	122,0	5,9	28,3	0
Danemark	777	3,7	22,4	93,1	9,3	32,2	2
Espagne	443	2,4	8,8	58,9	7,3	17,3	0
Estonie	376	16,6	27,5	158,3	15,0	28,8	1
Finlande	504	17,6	30,5	95,8	11,1	38,7	1
France	511	4,9	11,1	83,7	7,1	16,0	0
Grèce	498	6,4	12,0	84,8	8,8	15,2	0
Hongrie	379	1,7	12,7	103,2	6,3	14,2	0
Irlande	...	3,3	20,8	76,4	13,5	9,5	0
Italie	497	2,6	8,3	53,3	7,2	17,4	0
Lettonie	410	1,3	21,5	121,7	6,0	37,2	2
Lituanie	444	2,1	15,0	149,1	7,1	25,6	1
Luxembourg	614	12,7	23,9	121,8	19,8	5,4	0
Malte	621	3,8	14,0	171,2	5,0	6,0	0
Pays-Bas	520	7,8	11,0	93,5	12,2	6,0	2
Pologne	307	4,7	16,9	119,3	10,5	11,3	0
Portugal	474	1,4	15,0	77,6	6,9	28,5	0
Rép. tchèque	339	2,2	15,9	92,9	12,4	14,9	0
Roumanie	261	8,9	27,2	311,9	5,8	25,0	0
Royaume-Uni	483	4,2	9,0	79,0	7,9	9,3	0
Slovaquie	348	1,6	12,7	126,4	7,6	12,0	1
Slovénie	466	2,3	13,3	80,2	8,6	21,3	1
Suède	443	17,2	22,6	125,5	5,6	53,8	0
UE	483	5,0	13,5	90,2	8,7	17,0	0

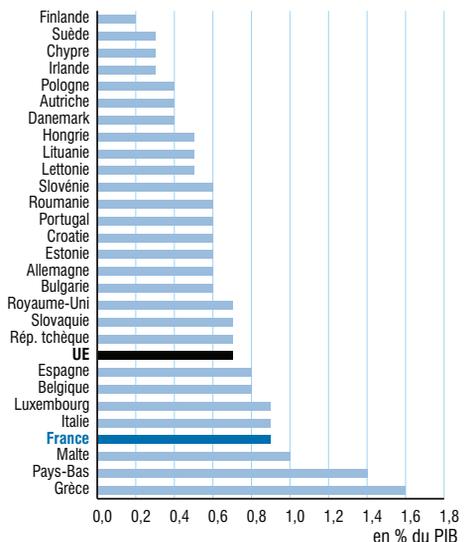
1. Hors déblais et gravats. Source : Eurostat, extraction des données en septembre 2018.

2. Ensemble des taxes environnementales en 2011 et 2016



Source : Eurostat, extraction des données en septembre 2018.

3. Dépense des administrations publiques dans le domaine environnemental en 2016



Source : Eurostat, extraction des données en septembre 2018.

7.2 Énergie

En 2016, la consommation finale énergétique de la France s'est établie à 153,4 millions de **tonnes équivalent pétrole** (TEP). Cela correspond à une **intensité énergétique finale** de 61,2 TEP par million de dollars 2010 de **PIB en parité de pouvoir d'achat**. Ce niveau est proche de celui observé en moyenne dans l'Union européenne (UE), en particulier en Allemagne. Dans ce pays, la baisse depuis 1990 est cependant plus marquée qu'en France. Elle est encore plus forte au Royaume-Uni, qui affiche aujourd'hui un niveau inférieur de près de 20 % à celui de l'Allemagne et de la France. En 2016, la Finlande a une intensité finale près de deux fois supérieure à la moyenne européenne, tandis que les valeurs les plus basses sont observées en Irlande et à Malte. Toutefois, ces comparaisons doivent être interprétées avec prudence, certains écarts étant liés à la géographie, au climat ou à la structure sectorielle. Le niveau comparable de l'intensité énergétique finale en France et en Allemagne masque ainsi des différences de structure. L'Allemagne consomme relativement moins d'énergie dans les transports, du fait notamment de sa plus forte densité de population, mais plus d'énergie dans l'industrie, qui pèse davantage dans l'économie qu'en France.

L'**intensité énergétique primaire**, qui intègre les pertes d'énergie lors de sa transformation ou de son transport, est, quant à elle, plus élevée en France (98,2 TEP par million de dollars 2010 de PIB) qu'en Allemagne (87,3 TEP par million de dollars 2010 de PIB). Cela s'explique en grande partie par le poids plus important de l'électricité, notamment du nucléaire, dans le **bouquet énergétique** français. En effet, d'une part, la production d'électricité s'accompagne généralement de pertes de chaleur importantes, d'autre part, ces pertes sont en moyenne plus élevées dans les centrales nucléaires que dans celles utilisant des combustibles fossiles (pétrole, charbon, gaz), en particulier celles de **cogénération**, plus développées en Allemagne qu'en France.

Comme pour l'intensité énergétique finale, la Finlande affiche la valeur la plus élevée en 2016, juste devant l'Estonie.

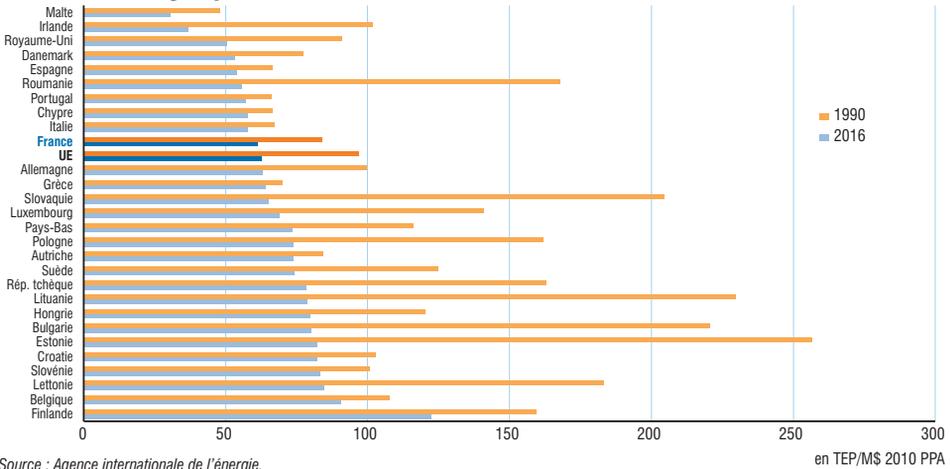
Les États membres présentent des bouquets énergétiques variés. Les dotations en ressources naturelles expliquent en partie ces spécificités nationales, comme la prédominance du gaz au Royaume-Uni, le poids encore important du charbon en Allemagne ou le développement du photovoltaïque en Italie et de l'éolien en Espagne. D'autres différences tiennent à des choix politiques contrastés. La France se distingue par le poids très important du nucléaire, qui représente 43 % de sa consommation primaire. À l'inverse, l'Italie a choisi de ne pas y recourir à la fin des années 1980 et privilégie le gaz. La sortie du nucléaire, engagée par l'Allemagne depuis les années 2000, a eu pour contrepartie de développer rapidement les **énergies renouvelables**, mais aussi de maintenir une consommation élevée de charbon.

L'**énergie primaire** consommée par la France conduit en moyenne à émettre 1,2 tCO₂/TEP en 2016, soit 22 % de moins qu'en 1990. Parmi les grands pays européens, la France émet le moins de dioxyde de carbone (CO₂) par unité d'énergie. Ce résultat s'explique par le poids important des énergies non fossiles, et notamment du nucléaire, dans le bouquet énergétique national. L'Allemagne émet deux fois plus de CO₂ par unité d'énergie que la France et a assez peu réduit son **intensité carbone** depuis 1990, malgré l'essor important des énergies renouvelables. Ce pays est pénalisé par son niveau élevé de consommation de charbon, forme d'énergie au contenu en CO₂ très élevé. En raison notamment de leurs bouquets dominés par le gaz, moins émetteur que le charbon et le pétrole, le Royaume-Uni et l'Italie émettent moins de CO₂ par unité d'énergie que l'Allemagne. Leurs émissions unitaires se rapprochent du niveau de l'Espagne, plus utilisatrice d'énergies décarbonées mais aussi plus dépendante du pétrole. ■

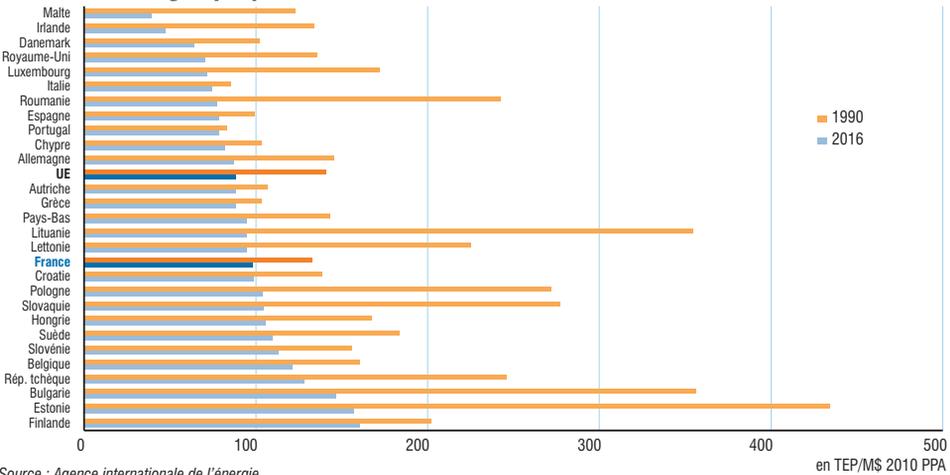
Définitions

Tonne équivalent pétrole (TEP), **intensité énergétique finale**, **PIB**, **parité de pouvoir d'achat** (PPA), **intensité énergétique primaire**, **bouquet énergétique**, **cogénération**, **énergies renouvelables**, **énergie primaire**, **intensité carbone** : voir *annexe Glossaire*.

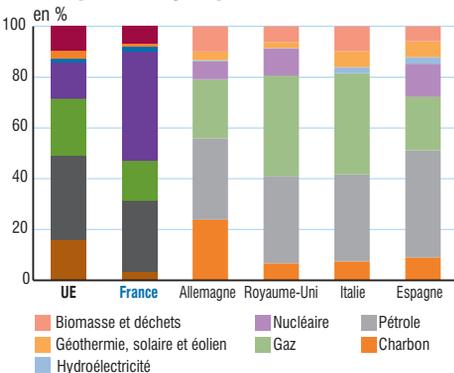
1. Intensité énergétique finale en 1990 et 2016



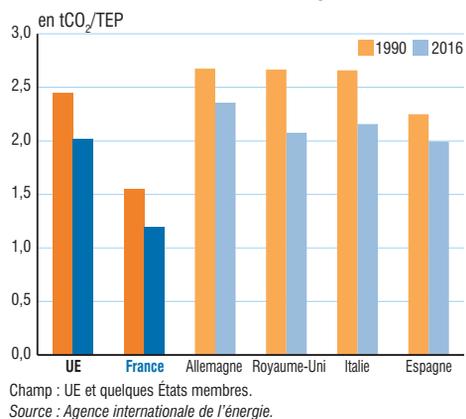
2. Intensité énergétique primaire en 1990 et 2016



3. Bouquet énergétique en 2016



4. Intensité carbone de l'énergie



7.3 Transports

Fin 2016, le réseau routier français mesure 1,1 million de kilomètres (km), dont 11 610 km d'autoroutes et 9 580 km de routes nationales, soit une densité de 318 km pour 1 million d'habitants pour les routes structurantes (autoroutes et routes nationales). La France dispose d'un réseau routier total particulièrement long et sa densité est forte, comparée à celle des pays limitrophes. Son réseau structurant est moins long et moins dense qu'en Allemagne ou en Espagne, mais plus dense qu'au Royaume-Uni.

Le réseau ferroviaire français mesure 28 360 km et sa densité est de 425 km pour un million d'habitants. La densité est comparable à celle du réseau ferroviaire de l'Allemagne. Le réseau ferroviaire français est le deuxième réseau le plus long d'Europe.

Directement liés à la géographie des pays, les réseaux fluviaux sont présents dans les États de l'Union européenne (UE) où passent de grands fleuves (Rhin, Elbe, Danube, Seine, Rhône) et le canal Albert. Avec 4 770 km, le réseau fluvial navigable français est le quatrième d'Europe, derrière la Finlande, l'Allemagne et les Pays-Bas. Cependant, le réseau fluvial finlandais, bien que de grande taille, est atypique : il est peu utilisé pour le transport de marchandises et n'est pas raccordé aux réseaux fluviaux des autres pays européens.

En 2016 en France, 328 milliards de **tonnes-kilomètres** de marchandises ont été transportées, hors oléoducs. La route représente 86 % du transport terrestre de marchandises sur le territoire français, le transport ferroviaire 11 % et le transport fluvial 3 %. Par comparaison, dans l'ensemble de l'UE, le transport routier représente 76 % des transports terrestres de marchandises, le transport ferré 17 % et le fluvial 6 %. En France, comme dans le reste de l'UE en moyenne, les **parts**

modales évoluent peu depuis 2009-2010. En 2016, 39 % des émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports français sont issues de la circulation de véhicules utilitaires ou lourds.

En 2016, le pavillon routier français (c'est-à-dire les poids lourds immatriculés en France) assure 8 % du transport européen par la route et représente 2 % de l'activité internationale des pavillons européens. L'activité internationale des pavillons européens est d'ailleurs en croissance, soutenue par le dynamisme des pavillons des pays de l'est de l'Europe à l'international (+ 11 % en 2016 par rapport à 2015), en particulier de l'activité internationale du pavillon polonais (+ 18 % en 2016).

En 2016, 932 milliards de **voyageurs-kilomètres** ont été réalisés sur le territoire français. Le transport individuel en véhicule particulier représente 81 % du transport de voyageurs, le transport ferré 11 %, le transport en autobus, autocars et tramways 6 % et le transport aérien intérieur 2 %. Entre 2000 et 2016, la part du transport individuel a toutefois perdu 1,7 point, tandis que le transport par autocars, autobus et tramway a augmenté de 0,4 point et le transport ferré de 1,4 point. Plus de la moitié des émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports sont issues de la circulation de voitures particulières.

En France, les transports en commun, hors transport aérien et trajets en métro, représentent 17 % de l'ensemble du transport de voyageurs en 2015-2016. La France se place ainsi au-dessus de l'Allemagne ou du Royaume-Uni, mais légèrement au-dessous de la moyenne européenne. Depuis 2000, la part modale des transports en commun est quasi stable sur le périmètre actuel de l'UE à 28 pays (autour de 17 %). ■

Définitions

Tonne-kilomètre : elle correspond au transport d'une tonne de marchandises sur un kilomètre.

Part modale : elle rapporte le transport de chacun des modes (transport routier, transport ferroviaire, etc.) au transport total de marchandises ou de voyageurs.

Voyageur-kilomètre : il correspond au transport d'un voyageur sur un kilomètre.

Pour en savoir plus

- *Les comptes des transports en 2017*, coll. « Datalab », août 2018.
- « Le transport routier de marchandises européen en 2016 », *Datalab Essentiel* n° 37, février 2018.

1. Longueur et densité des réseaux de transports en Europe en 2016

en kilomètres et en kilomètres pour un million d'habitants

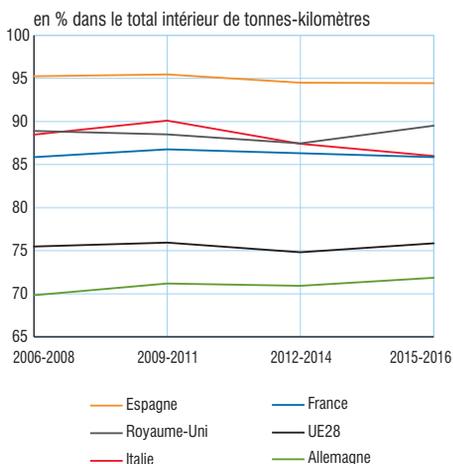
	Réseau routier structurant ¹		Réseau ferroviaire		Réseau navigable fréquenté	
	Longueur	Densité	Longueur	Densité	Longueur	Densité
Allemagne	51 064	621	38 466	468	7 675	93
Autriche	...	...	5 491	631	351	40
Bulgarie	19 902	2 782	4 029	563	470	66
Chypre	5 694	6 712	...	...	///	///
Croatie	8 247	1 968	2 604	621	1 017	243
Espagne	30 390	654	16 167	348	///	///
Estonie	16 739	12 720	1 161	882	...	...
Finlande	77 981	14 211	5 926	1 080	8 136	1 483
France	21 197	318	28 364	425	4 773	72
Hongrie	31 986	3 254	7 811	795	1 864	190
Irlande	5 306	1 123	1 931	409	///	///
Italie	28 629 ²	471 ²	16 788	277	1 562	26
Lettonie	20 073	10 195	1 860	944	...	...
Lituanie	21 244	7 355	1 911	662	485	168
Luxembourg	998	1 732	275	477	...	...
Pays-Bas	3 417	201	3 058	180	6 256	368
Pologne	21 028	554	19 132	504	3 655	96
Portugal	...	...	2 546	246	///	///
Rép. tchèque	7 030	666	9 564	906	720	68
Roumanie	17 612	891	10 774	545	1 779 ²	90 ²
Royaume-Uni	12 267 ³	191 ³	16 253	249	1 050	16
Slovaquie	4 043	745	3 206	591	172	32
Slovénie	6 709	3 250	1 209	586	///	///
Suède	15 694	1 593	10 882	1 105	///	///

1. Autoroutes et routes nationales. 2. Données 2015. 3. Données 2014.

Note : les données pour la Belgique, le Danemark, la Grèce et Malte ne sont pas disponibles.

Sources : Eurostat, extraction des données en août 2018 ; SDES pour la France.

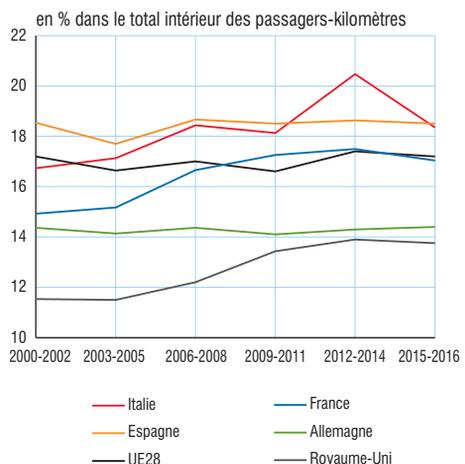
2. Part modale de la route dans le transport de marchandises



Note : donnée 2015 pour le Royaume-Uni.

Source : Eurostat, extraction des données en août 2018.

3. Part modale des transports en commun dans le transport de voyageurs



Champ : transport en autocar, autobus et train ; sauf métro et transport aérien.

Sources : Eurostat, extraction des données en août 2018 ; SDES pour les données de la France.