

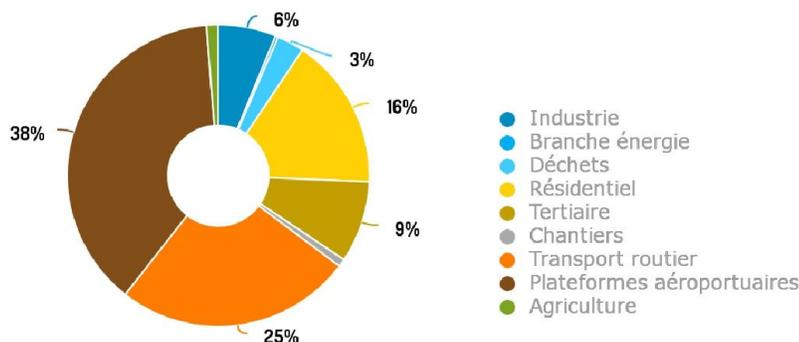
Fiche climat-énergie n°1 : Les émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre (GES Scope 1+2)

Répartition sectorielle des émissions directes et indirectes de GES (Scope 1+2) en 2017

Les émissions directes et indirectes de GES de Roissy Pays de France représentent 2 030 kt en 2017.



GES scope 1+2 - Roissy Pays de France



Secteurs d'activités	GES directes hors production d'énergie + indirectes - kteqCO2/an (Scope 1 + 2)
Industrie	130
Branche énergie	10
Déchets	60
Résidentiel	330
Tertiaire	180
Chantiers	20
Transport routier	520
Transport ferroviaire et fluvial	0
Plateformes aéroportuaires	780
Agriculture	30
Emissions naturelles	
Total général	2 030

AIRPARIF Mai 2020

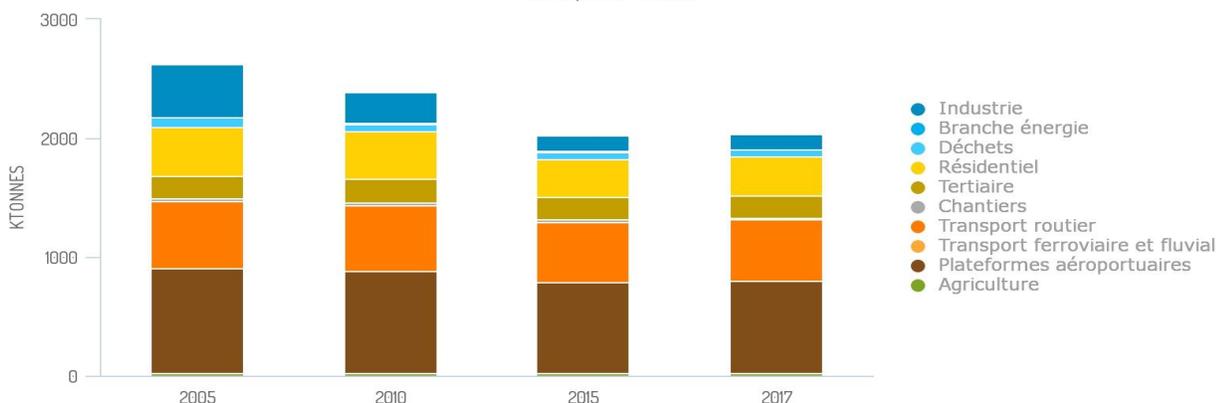
38 % des émissions directes et indirectes de GES (Scope 1+2) en 2017 dues aux plateformes aéroportuaires, 25 % au transport routier et 16 % au secteur résidentiel

Les plateformes aéroportuaires sont les plus fortes contributrices aux émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre (GES Scope 1+2) du territoire avec 38 %, suivi par le transport routier avec 25 % et le secteur résidentiel avec 16 % (Cf. fiches sur les émissions de ces deux secteurs). Les autres secteurs contribuent pour moins de 10 % chacun.

Evolution des émissions directes et indirectes de GES depuis 2005

GES scope 1+2 - Roissy Pays de France

Historique des Emissions



AIRPARIF Mai 2020

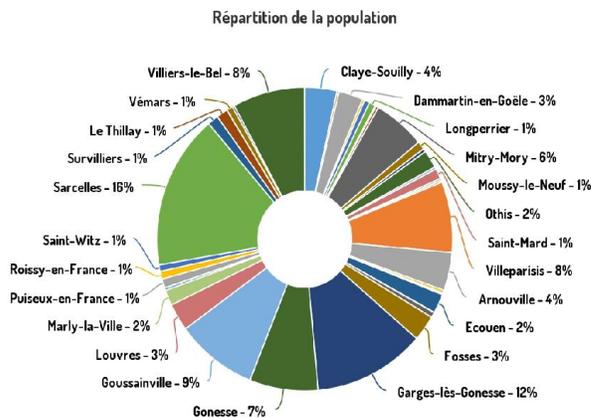
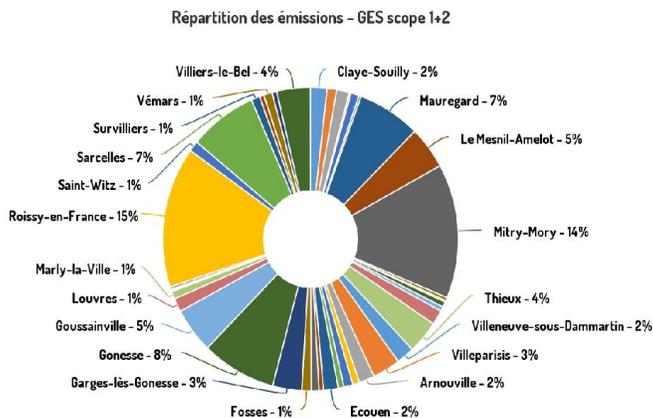
Baisse de 22 % des émissions directes et indirectes de GES en 12 ans

La baisse des émissions directes et indirectes de GES a été de 9 % entre 2005 et 2010 et de 15 % entre 2010 et 2017.

Les émissions directes et indirectes de GES (Scope 1+2) ont été réduites de 22 % sur le territoire en 12 ans, avec des baisses de 72 % pour l'industrie, 20 % pour le secteur résidentiel, et 12 % pour les plateformes aéroportuaires. Les émissions du secteur tertiaire et du transport routier ont également diminué, de 9 et 8 % respectivement. Concernant de plus faibles émissions, la baisse dans le secteur des déchets (-20 %) est également notable. Seules les émissions du transport ferroviaire et fluvial ont augmenté, de 4 %, lié notamment à l'augmentation du trafic ferroviaire. Les émissions de ce secteur sont essentiellement dues au trafic ferroviaire.

L'évolution des émissions de GES, directement liées aux consommations d'énergie, est plus faible que celle des polluants atmosphériques (NOx, particules...), dont la baisse est accrue par les améliorations technologiques de dépollution. Ces dernières ne jouent pas sur les émissions de GES.

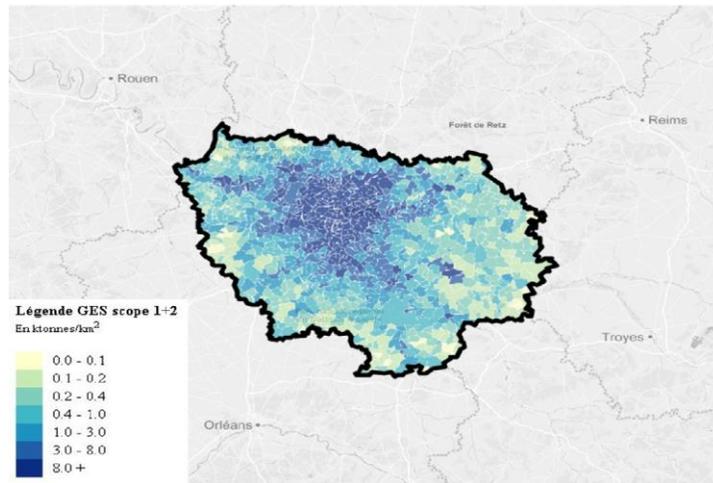
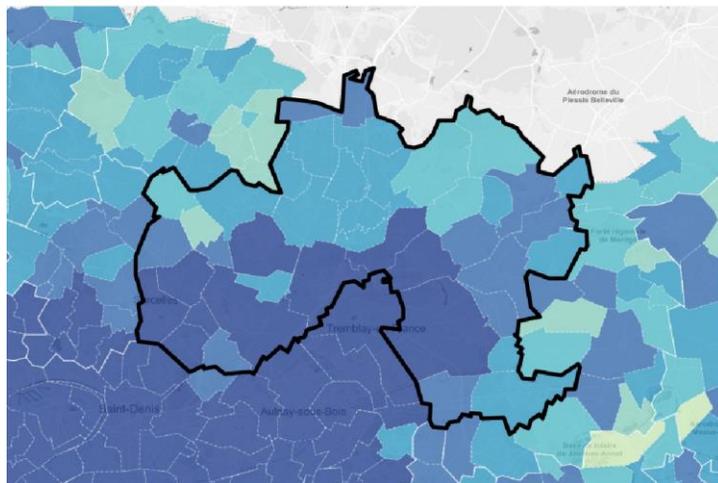
Répartition spatiale des émissions directes et indirectes de GES en 2017



AIR PARIS Pays de France

AIR PARIS Pays de France

Les émissions par commune sont présentées sous forme de tableau dans la fiche générale « Principaux résultats » dans le paragraphe « Répartitions spatiales par polluants à l'échelle du territoire ». Les graphiques ci-dessus illustrent la répartition spatiale des émissions de GES Scope 1+2 et la répartition spatiale de la population. Compte tenu de la présence de plateformes aéroportuaires et notamment de l'aéroport Paris Charles-de-Gaulle, la contribution de chaque commune aux émissions de GES diffère de la répartition de la population. Les communes de Sarcelles et de Mauregard ont la même contribution aux émissions de GES Scope 1+2 alors que Sarcelles compte 16 % de la population du territoire contre moins de 1 % pour Mauregard.



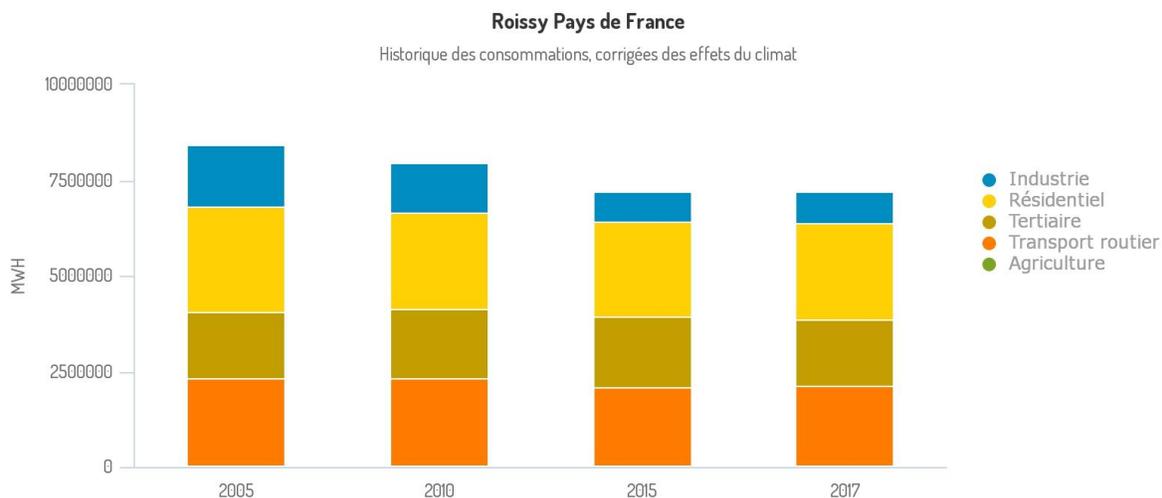
Les cartographies ci-dessus représentent les densités d'émissions directes et indirectes de GES en kt/km², à l'échelle de la communauté d'agglomération à gauche et à l'échelle de la région à droite. Elles montrent des densités d'émissions uniformément élevées dans le cœur de l'agglomération. Sur le territoire de Roissy Pays de France, les émissions diminuent globalement avec l'éloignement au centre de l'agglomération, sur les communes périphérique de la région. Les émissions de GES de Roissy Pays de France représentent 5 % des émissions franciliennes alors que ce territoire occupe 3 % de la superficie régionale et héberge 3 % de la population.

Les principaux gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre considérées ici sont les émissions directes, dites Scope 1, de dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄), protoxyde d'azote (N₂O) et gaz fluorés des différents secteurs d'activités représentés sur le territoire francilien, ainsi que les émissions indirectes liées à la consommation d'énergie (électricité et chaleur) en Ile-de-France, dites Scope 2. Pour éviter les doubles comptes, les émissions directes de CO₂ prises en compte sont celles des secteurs résidentiel, tertiaire, transport routier, autres transports, agriculture, déchets, industrie hors branche énergie, branche énergie (hors production d'électricité et de chaleur pour les émissions de gaz à effet de serre, dont les émissions correspondantes sont comptabilisées au stade de la consommation). Les émissions de ces polluants sont présentées en équivalent PRG CO₂ (les émissions des différents gaz sont corrigées de leur Pouvoir de Réchauffement Global par rapport à celui du CO₂). Selon les définitions retenues par la CCNUCC et compte tenu du cycle court du carbone de la biomasse, les émissions de CO₂ issues de la combustion de la biomasse ne sont pas comptabilisées ici. En effet, la quantité de CO₂ émise lors de la combustion de la biomasse équivaut à la quantité photo-synthétisée par la végétation lors de sa croissance.



Evolution des consommations énergétiques finales par secteur d'activité depuis 2017

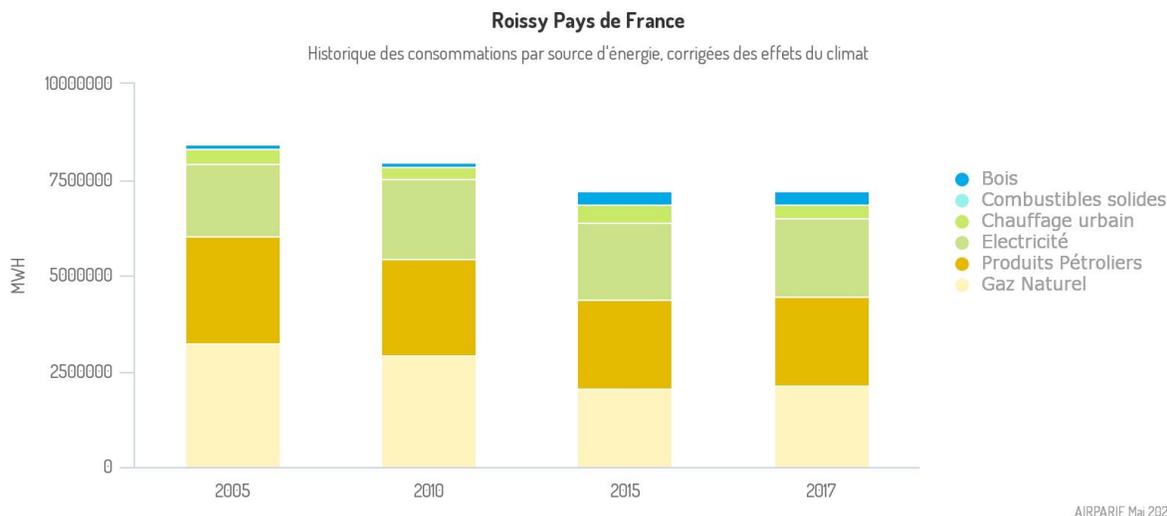


Baisse de 14 % des consommations énergétiques finales (corrégées des variations climatiques) en 12 ans

Elle a été de 6 % entre 2005 et 2010 et de 9 % entre 2010 et 2017.

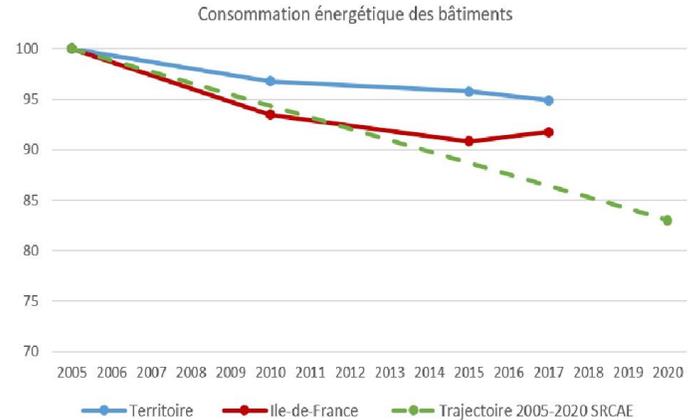
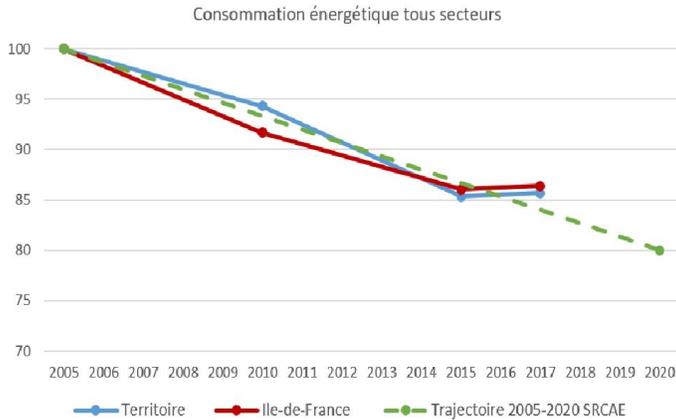
Entre 2005 et 2017, elles ont diminué de 9 % dans le secteur résidentiel, de 8 % dans le transport routier et de 49 % dans l'industrie. Seule les consommations énergétiques du secteur tertiaire ont augmenté, de 2 %. Sur la même période, la population de Roissy Pays de France a augmenté de 5 % et le nombre d'emplois du tertiaire a diminué de 10 %.

Evolution des consommations énergétiques finales par source d'énergie depuis 2017



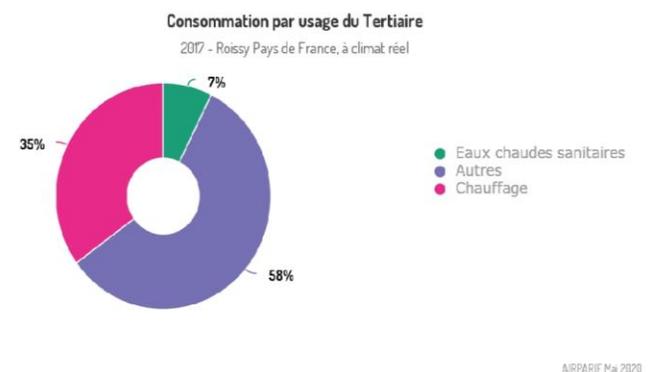
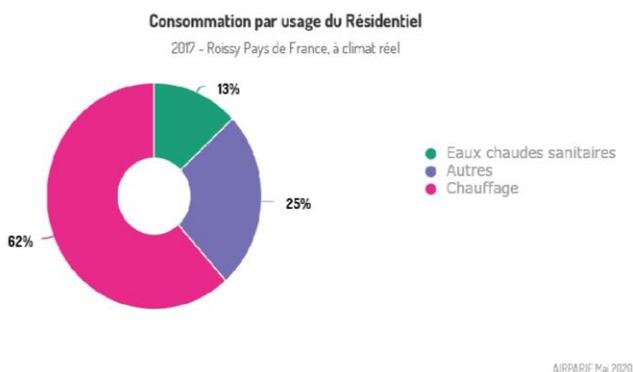
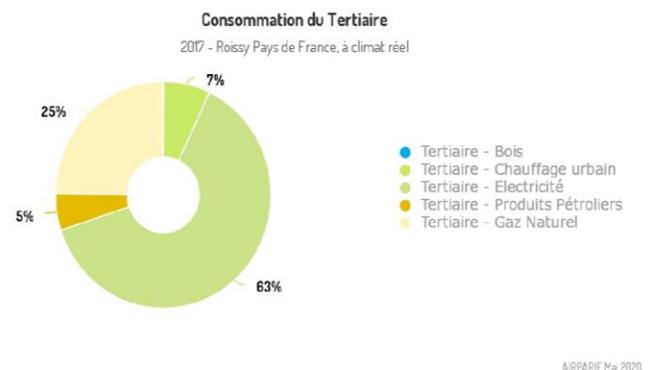
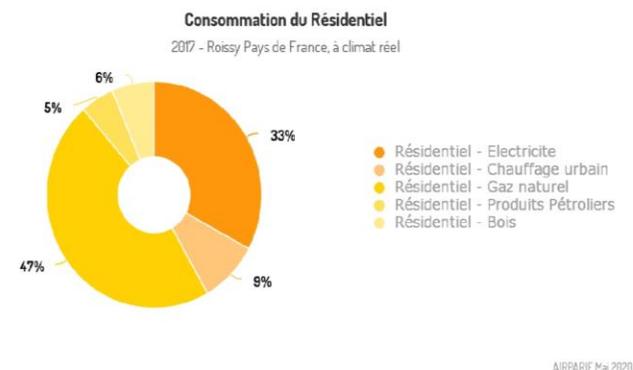
Les consommations énergétiques de gaz naturel et de chauffage urbain suivent la baisse globale de la demande énergétique du territoire avec respectivement -16 % et -6 % entre 2005 et 2017. Un repli de l'usage des produits pétroliers est observé avec -35 % ; À l'échelle régionale la consommation énergétique de produits pétroliers baisse de 18 % sur la même période. En revanche, les consommations énergétiques d'électricité augmentent de 6 %, et celles de bois ont presque triplé sur la même période. Pour ce dernier type d'énergie (bois), l'évolution est de +27 % à l'échelle régionale, illustrant une utilisation en progression, dans les zones pavillonnaires des départements de grande couronne notamment.

Evolution au regard des objectifs régionaux du SRCAE



Les graphiques ci-dessus présentent les évolutions des consommations énergétiques entre 2005 et 2017 (base 100 en 2005), aux échelles du territoire Roissy Pays de France et de la région, au regard des objectifs du SRCAE pour 2020 : objectif de -20 % tous secteurs confondus (à gauche), et de -17 % pour le secteur résidentiel et tertiaire (à droite). Tous secteurs confondus, Roissy Pays de France s'inscrit dans l'objectif du SRCAE à l'horizon 2020, avec une diminution de 14 % entre 2005 et 2017. Il en est de même à l'échelle régionale. Dans le même temps, le secteur résidentiel et tertiaire observe une baisse de 5 %, à l'échelle du territoire et 8 % à l'échelle régionale. Elle est un peu plus faible que les projections du SRCAE, dont la trajectoire indique une baisse de l'ordre de 14 %. Ceci s'explique notamment par la diminution assez modeste des consommations du secteur résidentiel et par l'augmentation de celles-ci pour le secteur tertiaire. L'évolution des consommations du territoire est proche de celle de la région.

Mix énergétique des secteurs résidentiel et tertiaire

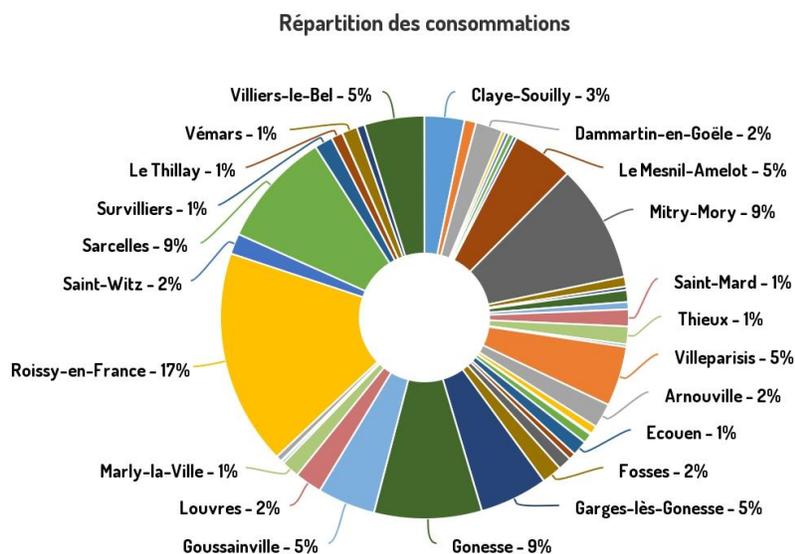


Le mix énergétique des secteurs Résidentiel et Tertiaire est très orienté vers l'électricité et le gaz naturel qui couvrent respectivement 80 % et 88 % des besoins. L'électricité est la première source d'énergie du tertiaire (63 %) et le gaz naturel est la première source d'énergie du résidentiel (47 %). Ceci s'explique en partie par la part plus importante des consommations d'électricité spécifique (Autres) dans les usages du secteur tertiaire (58 % contre 25 % pour le résidentiel). Le chauffage (chaleur) est à l'origine de 62 % des besoins énergétiques du secteur résidentiel contre 35 % pour le secteur tertiaire.

Consommations énergétiques finales dans Roissy Pays de France et l'Ile-de-France

Consommations corrigées du climat, en GWh	2005	2010	2017
Roissy Pays de France	8 429	7 947	7 223
Ile-de-France	254 114	232 929	219 559
Contribution du territoire aux consommations d'Ile-de-France	3%	3%	3%

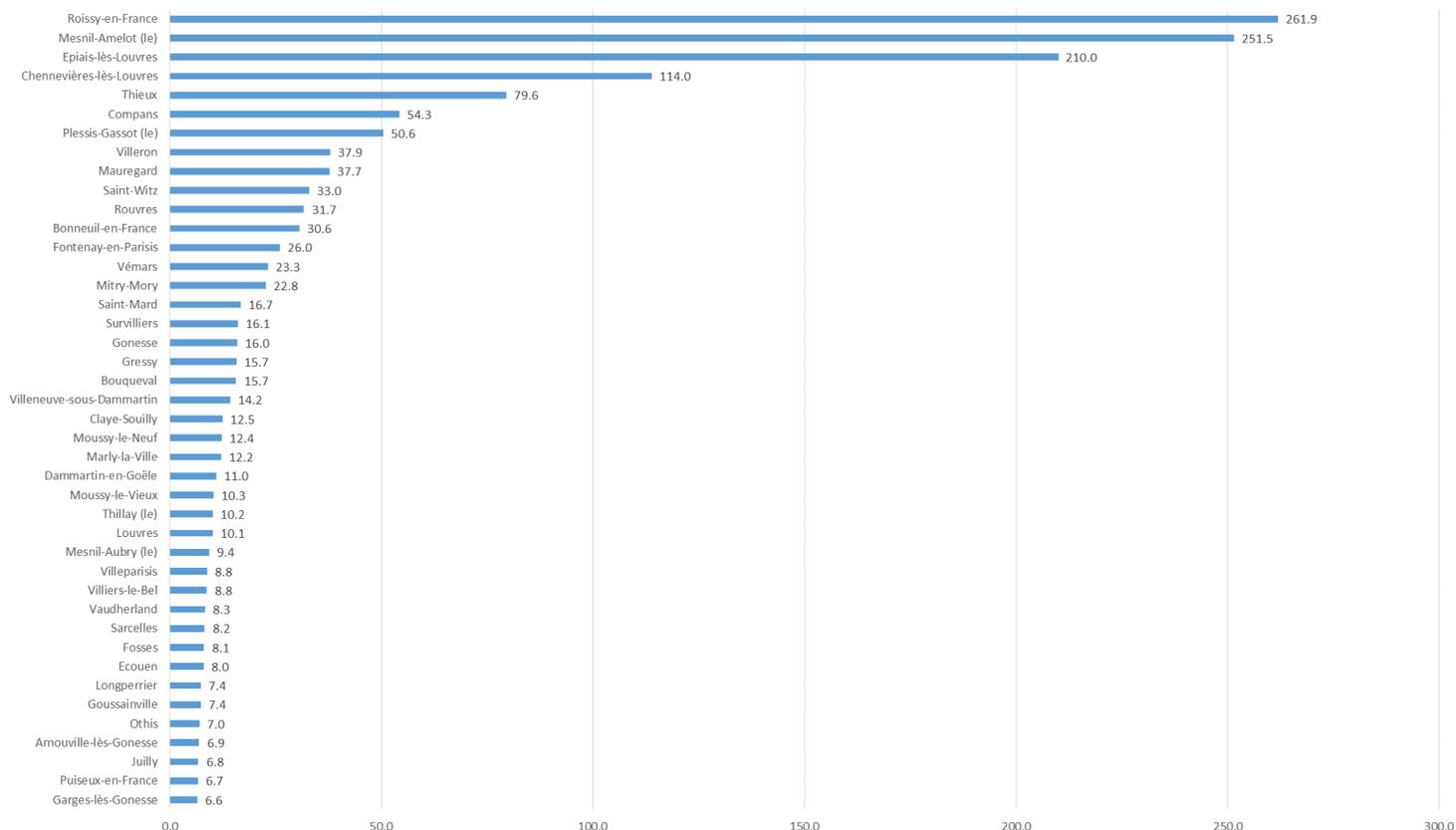
La consommation énergétique finale à Roissy Pays de France représente, en 2017, 3 % de la consommation énergétique régionale. Elle a diminué de 14 % entre 2005 et 2017 à Roissy Pays de France tout comme en Ile-de-France. Le bilan énergétique par habitant à Roissy Pays de France est légèrement plus élevé qu'à l'échelle régionale avec, en 2017, 20.7 MWh/hab pour Roissy Pays de France contre 18.2 MWh/hab pour l'Ile-de-France.



AIRPARIF Mai 2020

Les communes les plus contributrices à la consommation énergétique de la communauté d'agglomération Roissy Pays de France sont les communes abritant une plateforme aéroportuaire, comme Roissy-en-France (17%), Mitry-Mory et Gonesse (9 % chacune) et les communes les plus peuplées, comme Sarcelles (9%), Villeparisis et Villiers-le-Bel (5 % chacune). Les secteurs contributeurs prépondérants de ces communes sont le résidentiel, le tertiaire, l'industrie et le trafic routier.

Consommations énergétiques 2017 en MWh / (habitants+emplois)



Les consommations énergétiques rapportées au nombre d'habitants et d'emplois, tous secteurs d'activité, présentent de fortes disparités entre les communes. Les ratios les plus élevés correspondent aux communes dans lesquelles la population et le nombre d'emplois sont faibles (Epiais-lès-Louvres, le Plessis-Gassot) et / ou la consommation énergétique élevée, comme pour la commune de Roissy-en-France ou le Mesnil-Amelot.

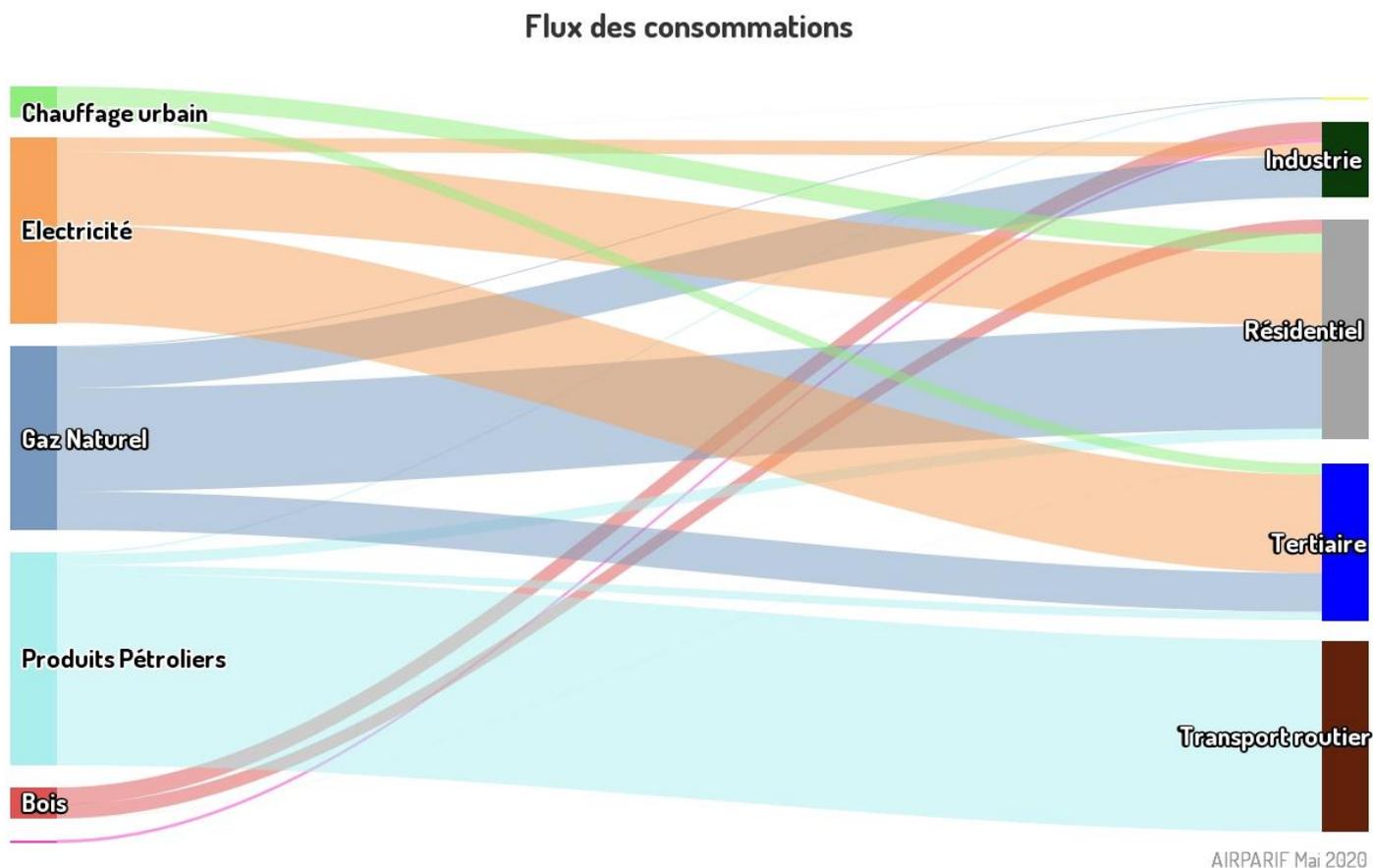
Répartitions sectorielles par source d'énergie en 2017

GWh - 2017 Climat réel	Bois	Combustibles minéraux solides	Electricité	Gaz naturel	Produits pétroliers	Chaleur	Total
Industrie	200	<100	200	400	<100		800
Résidentiel	200		800	1 100	100	200	2 400
Tertiaire	<100		1 100	400	<100	100	1 700
Transport routier			<100		2 100		2 100
Agriculture			<100	<100	<100		<100
Total	300	<100	2 000	2 000	2 300	300	7 000

GWh - 2017 Corrigées du climat	Bois	Combustibles minéraux solides	Electricité	Gaz naturel	Produits pétroliers	Chaleur	Total
Industrie	200	<100	200	400	<100		800
Résidentiel	200		800	1 200	100	200	2 500
Tertiaire	<100		1 100	400	<100	100	1 800
Transport routier			<100		2 100		2 100
Agriculture			<100	<100	<100		<100
Total	400	<100	2 000	2 100	2 300	400	7 200

Les tableaux ci-dessus présentent les consommations énergétiques de Roissy Pays de France en 2017 détaillées par secteur d'activité et par source d'énergie, à climat « réel » et « corrigées du climat ». Les résultats à climat réel sont légèrement inférieurs aux résultats corrigés du climat compte tenu de la faible rigueur climatique de l'hiver 2015. Les secteurs les plus consommateurs sont le transport routier est les secteurs résidentiel et tertiaire. Les sources d'énergie les plus utilisées sont les produits pétroliers, qui concernent essentiellement le transport routier, le gaz naturel et l'électricité.

Flux des consommations – Diagramme de Sankey



Le diagramme de Sankey ci-dessus permet d'appréhender le mix énergétique en 2017 par secteur d'activité. Il illustre graphiquement le contenu des tableaux précédents : les énergies les plus consommées sont les produits pétroliers, l'électricité et le gaz naturel (gauche du graphique), par les secteurs du transport routier (pour les produits pétroliers), résidentiel et tertiaire (droite du graphique). La partie droite du graphique montre que ces secteurs sont les plus gros consommateurs toutes sources d'énergies confondues, incluant une part plus faible de chaleur (chauffage urbain).

Définitions et périmètre

La consommation énergétique finale correspond à l'énergie consommée par les différents secteurs économiques (donc à l'exclusion de la branche énergie). Les consommations énergétiques des transports hors transport routier ne sont pas prises en compte, les données disponibles à l'échelle régionale ne permettant pas une spatialisation. Le secteur industrie intègre ici les secteurs chantiers et déchets.

Les sources d'énergie finale considérées sont la chaleur (issue des réseaux de chauffage urbain), les produits pétroliers (fioul domestique, fioul lourd et GPL), le gaz naturel, l'électricité, les combustibles minéraux solides (charbon et assimilés) et le bois.

Les données présentées dans ce bilan sont corrigées des variations climatiques et sont donc estimées à climat normal (moyenne des trente dernières années) pour permettre des analyses d'évolution non biaisées par l'impact de la météorologie sur le chauffage notamment.