

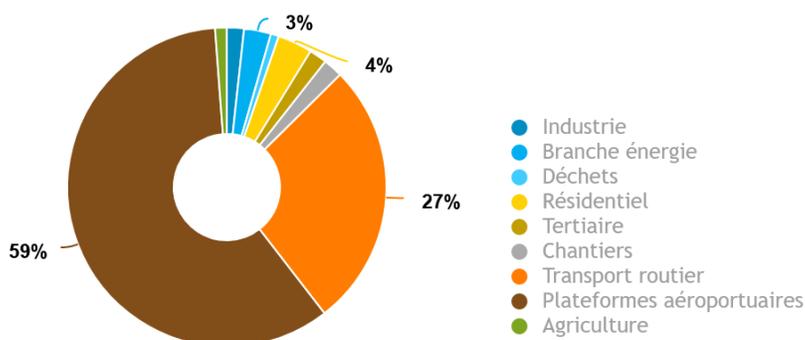
Fiche émissions polluants atmosphériques n°1 : les oxydes d'azote (NO_x)

Répartition sectorielle des émissions de NO_x en 2017

Les émissions de NO_x à Roissy Pays de France en 2017 représentent 6.4 kt.

NO_x OXYDES D'AZOTE
NO_x = NO + NO₂

NO_x - Roissy Pays de France



AIRPARIF Mai 2020

Secteurs d'activités	NO _x - t/an
Industrie	110
Branche énergie	180
Déchets	50
Résidentiel	230
Tertiaire	110
Chantiers	130
Transport routier	1 730
Transport ferroviaire et fluvial	10
Plateformes aéroportuaires	3 800
Agriculture	80
Emissions naturelles	<0.1
Total général	6 420

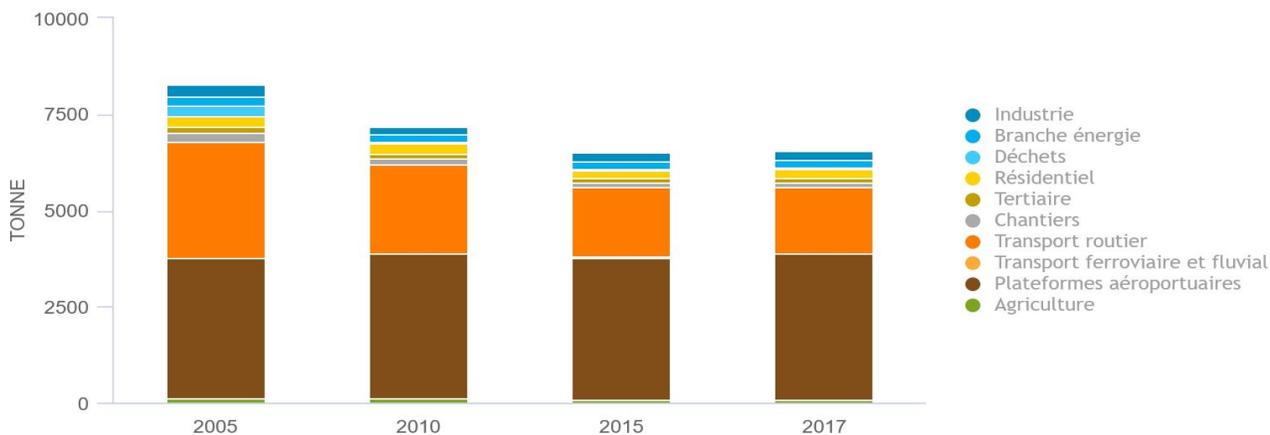
59 % des émissions de NO_x en 2017 dues aux plateformes aéroportuaires

Les plateformes aéroportuaires sont, avec 59 %, le premier contributeur aux émissions de NO_x de la communauté d'agglomération Roissy Pays de France. Le secteur du transport routier est le second contributeur aux émissions de NO_x du territoire, avec 27 %. La contribution de chacun des autres secteurs est inférieure à 5 %.

Evolution des émissions de NO_x depuis 2005

NO_x - Roissy Pays de France

Historique des Emissions



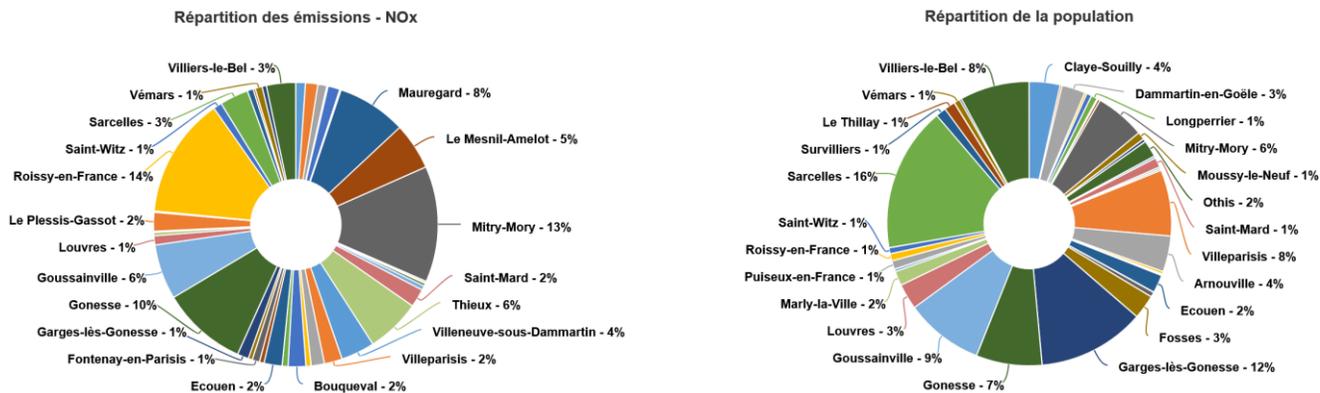
AIRPARIF Mai 2020

Baisse de 22 % des émissions de NO_x en 12 ans

La baisse des émissions de NO_x a été de 13 % entre 2005 et 2010 et de 11 % entre 2010 et 2017.

Les émissions de NO_x ont notablement été réduites à Roissy Pays de France en 12 ans, notamment celles du transport routier avec -42 %, grâce à l'amélioration technologique des véhicules. Les émissions de NO_x des plateformes aéroportuaires, premier contributeur de NO_x du territoire, ont quant à elles augmenté de 4 % depuis 2005, en lien avec l'augmentation du nombre de gros porteurs, compensant la baisse globale du nombre de mouvements aériens. Le transport ferroviaire et fluvial a également vu ses émissions augmenter de 4 %, en lien avec l'augmentation du trafic ferroviaire. Pour les autres secteurs, la diminution des émissions est importante, de -17 % à -79 %, mais leurs émissions sont moins importantes.

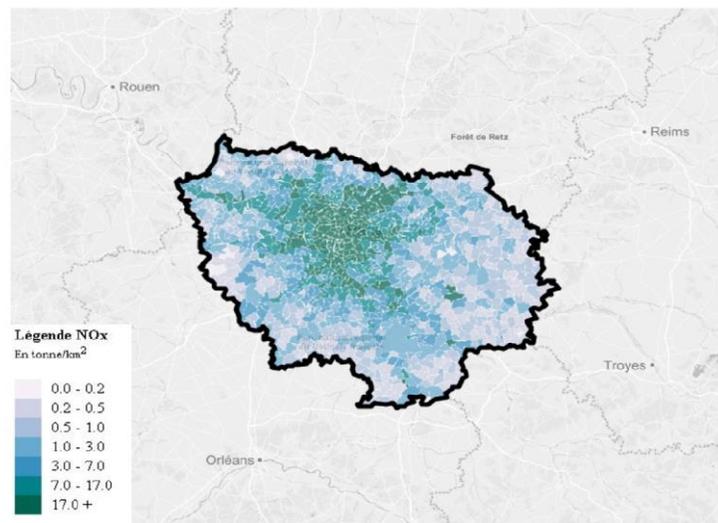
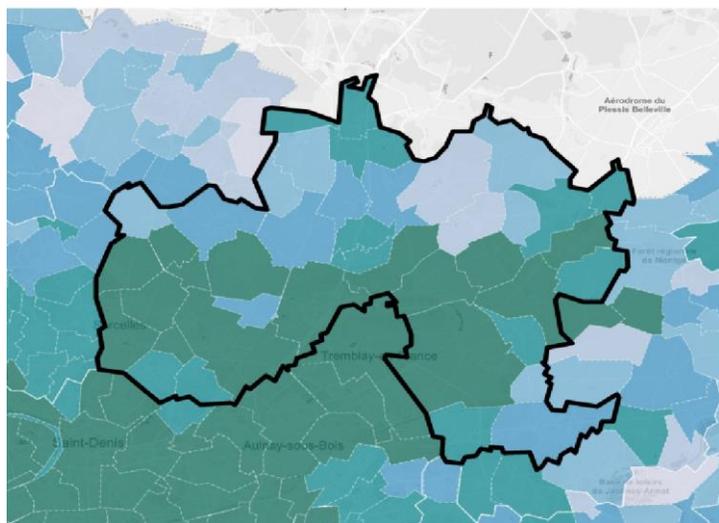
Répartition spatiale des émissions de NO_x en 2017



AIRPARIF Mai 2020

AIRPARIF Mai 2020

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 NO_x et la répartition spatiale de la population. Compte tenu de la présence de plateformes aéroporutaires, et notamment de l'aéroport Paris Charles-de-Gaulle, la contribution de chaque commune aux émissions de NO_x du territoire n'est pas en lien avec la répartition de la population. Par exemple, la commune de Sarcelles, la plus peuplée de la communauté d'agglomération avec 16 % de la population, contribue seulement à 3 % aux émissions de NO_x. A l'inverse, la commune de Roissy-en-France qui accueille 1 % de la population contribue à hauteur de 14 % aux émissions de NO_x du territoire.



Les cartographies ci-dessus représentent les densités d'émissions de NO_x par commune en t/km², à l'échelle de la communauté d'agglomération Roissy Pays de France à gauche et à l'échelle de la région à droite. A l'échelle du territoire, les densités d'émissions diffèrent selon les communes. Toutefois, elles diminuent globalement avec l'éloignement au centre de l'agglomération parisienne. Les émissions de NO_x du territoire représentent 9 % des émissions franciliennes alors que Roissy Pays de France occupe 3 % du territoire régional, et héberge 3 % de la population. Cela s'explique par la présence de plateformes aéroporutaires, et notamment la présence de l'aéroport Paris Charles-de-Gaulle

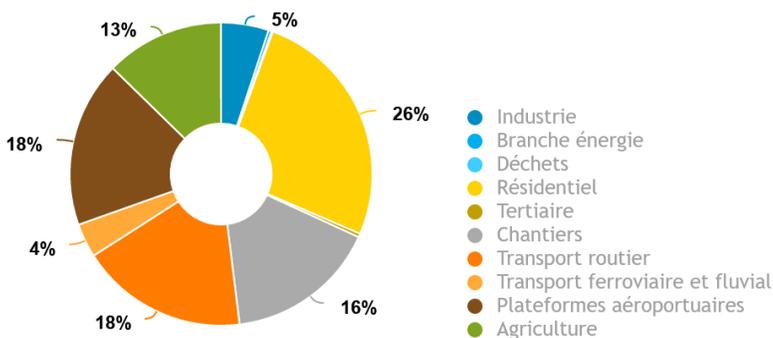
Sources des émissions de NO_x

Les oxydes d'azote (NO_x, qui regroupent NO et NO₂) proviennent des activités de combustion, notamment du trafic routier. Ils sont en effet directement émis par les sources motorisées de transport (et dans une moindre mesure par le chauffage résidentiel et tertiaire). Le dioxyde d'azote (NO₂), émis en partie à l'échappement des véhicules (NO₂ primaire), est également un polluant secondaire issu du monoxyde d'azote (NO), qui s'oxyde dans l'air.

Répartition sectorielle des émissions de PM₁₀ primaires en 2017

Les émissions de PM₁₀ de la communauté d'agglomération Roissy Pays de France en 2017 représentent 0.68 kt.

PM 10 - Roissy Pays de France



Secteurs d'activités	PM10 - t/an
Industrie	30
Branche énergie	0
Déchets	0
Résidentiel	180
Tertiaire	0
Chantiers	110
Transport routier	120
Transport ferroviaire et fluvial	20
Plateformes aéroportuaires	120
Agriculture	90
Emissions naturelles	
Total général	680

AIRPARIF Mai 2020

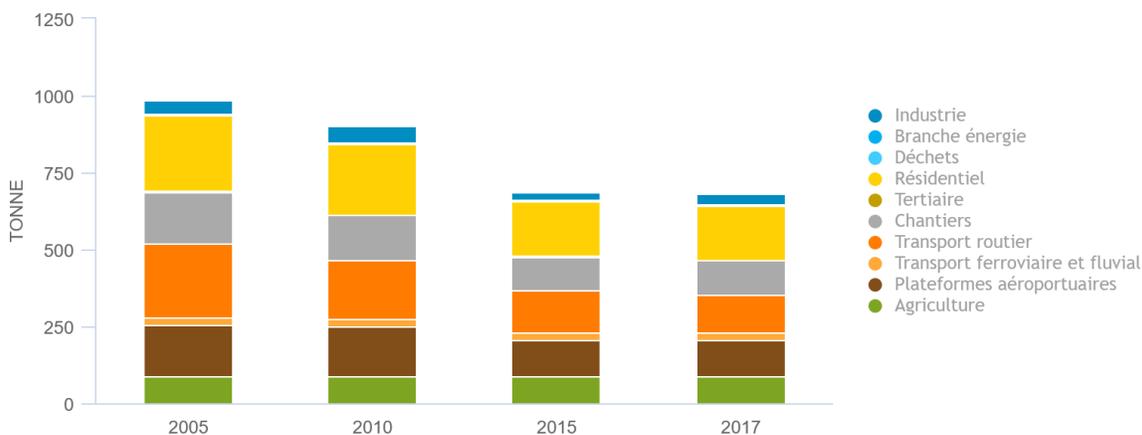
26 % des émissions de PM₁₀ primaires en 2017 dues au secteur résidentiel, 18 % au transport routier et 18 % aux plateformes aéroportuaires.

Le secteur résidentiel, le transport routier et les plateformes aéroportuaires sont les principaux contributeurs aux émissions de PM₁₀ de la communauté d'agglomération Roissy Pays de France. Dans le secteur résidentiel, le chauffage au bois est un émetteur très important de particules avec 87 % des émissions de ce secteur (voir fiche sur les émissions du secteur résidentiel). L'agriculture, via l'utilisation d'engrais, contribue aux émissions de particules PM₁₀ du territoire à hauteur de 13 %. Les chantiers (activités de construction et déconstruction) sont responsables de 16 % des émissions de particules PM₁₀ du territoire.

Evolution des émissions de PM₁₀ depuis 2005

PM 10 - Roissy Pays de France

Historique des Emissions



AIRPARIF Mai 2020

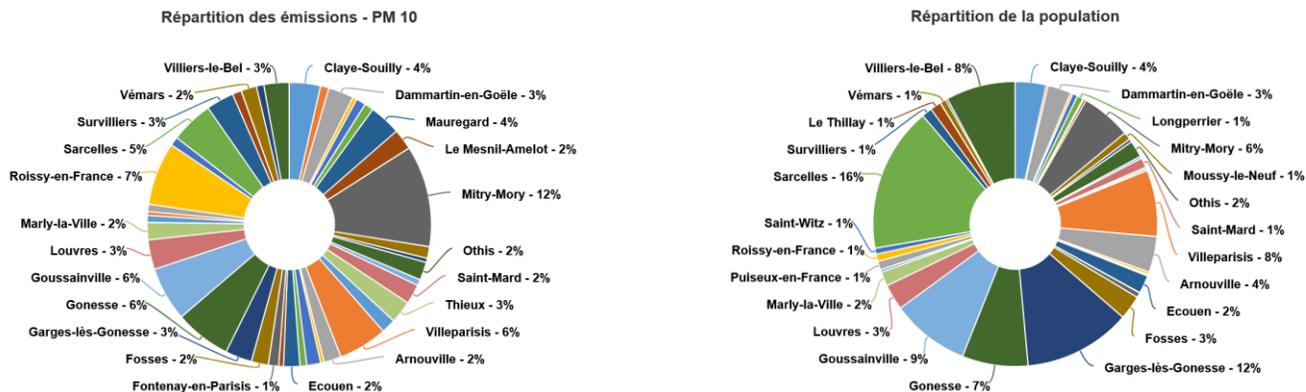
Baisse de 31 % des émissions de PM₁₀ primaires en 12 ans

La baisse des émissions de PM₁₀ primaires a été de 8 % entre 2005 et 2010 et de 25 % entre 2010 et 2017.

Les émissions de PM₁₀ ont notablement été réduites sur le territoire en 12 ans, notamment celles du transport routier avec -49 %, et du secteur résidentiel avec -28 %. La baisse des émissions du transport routier s'explique par l'amélioration technologique des véhicules. Celle du secteur résidentiel est principalement due à l'amélioration des équipements de chauffage au bois.

Les émissions des plateformes aéroportuaires, 3^{ème} contributeur aux émissions de PM₁₀ à Roissy Pays de France, ont diminué de 28 %, principalement entre 2010 et 2017 (-26 %) en lien avec la diminution globale du nombre de mouvements aériens.

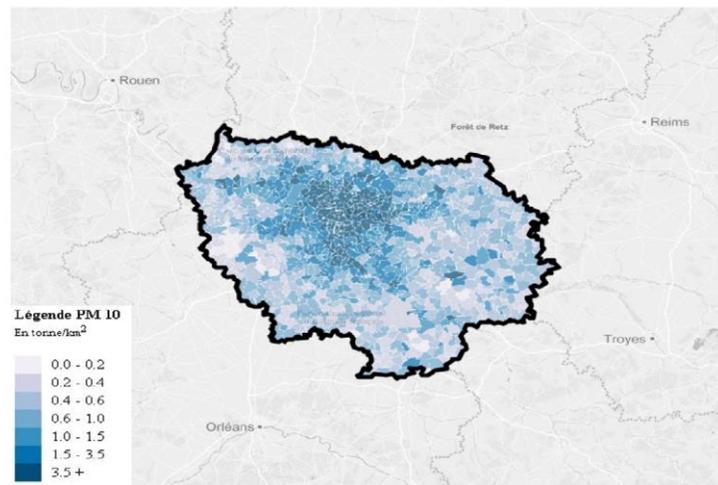
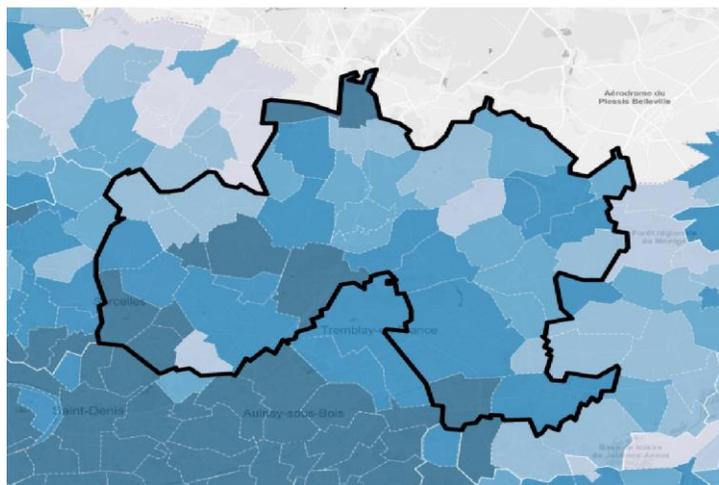
Répartition spatiale des émissions de PM₁₀ en 2017



AIRPARIF Mai 2020

AIRPARIF Mai 2020

Les émissions par arrondissement 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 PM₁₀ et la répartition spatiale de la population par commune. Compte tenu de la présence de plateformes aéroporutaires, et notamment de l'aéroport Paris Charles-de-Gaulle, la contribution de chaque commune aux émissions de PM₁₀ n'est pas en lien avec la répartition de la population. Par exemple, la commune de Garges-lès-Gonesse accueille 12 % de la population et contribue à hauteur de 3 % aux émissions de particules PM₁₀ du territoire. A l'inverse, la commune de Roissy-en-France contribue à hauteur de 7 % aux émissions de PM₁₀ du territoire alors que seulement 1 % de la population y vit.



Les cartographies ci-dessus représentent les densités d'émissions de PM₁₀ par commune en t/km², à l'échelle de la communauté d'agglomération Roissy Pays de France à gauche et à l'échelle de la région à droite. Elles montrent des densités d'émissions disparates sur l'ensemble du territoire mais qui diminuent globalement avec l'éloignement au centre de l'agglomération.

Les émissions de PM₁₀ sur Roissy Pays de France représentent 4 % des émissions franciliennes alors que celle-ci occupe 3 % du territoire régional, et héberge 3 % de la population.

Sources des émissions de particules PM₁₀

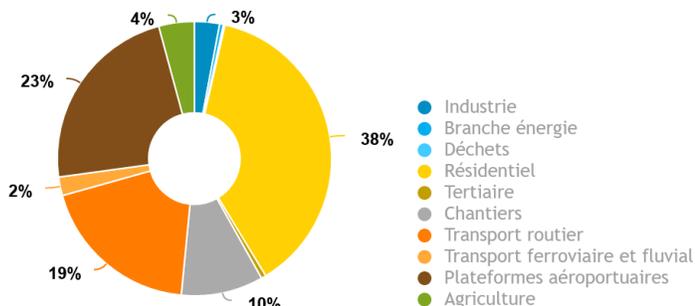
Les particules sont constituées d'un mélange de différents composés chimiques et de différentes tailles. Les particules PM₁₀ ont un diamètre inférieur à 10 µm. Les sources de particules sont multiples. Il existe, d'une part, des rejets directs dans l'atmosphère. A l'échelle régionale, les sources majoritaires de particules fines primaires sont le secteur résidentiel (notamment le chauffage au bois), le trafic routier, l'agriculture et les chantiers. Les particules primaires peuvent également être d'origine naturelle. Les sources de particules sont, d'autre part, indirectes : transformations chimiques de polluants gazeux qui réagissent entre eux pour former des particules secondaires, transport sur de longues distances, ou encore remise en suspension des poussières déposées au sol. Les bilans d'émissions concernent les particules primaires.



Répartition sectorielle des émissions de PM_{2.5} primaires en 2017

Les émissions de PM_{2.5} de la communauté d'agglomération Roissy Pays de France en 2017 représentent 0.45 kt.

PM 2.5 - Roissy Pays de France



AIRPARIF Mai 2020

Secteurs d'activités	PM _{2.5} - t/an
Industrie	13.3
Branche énergie	2.0
Déchets	0.9
Résidentiel	170.3
Tertiaire	2.5
Chantiers	43.7
Transport routier	86.2
Transport ferroviaire et fluvial	9.9
Plateformes aéroportuaires	103.7
Agriculture	18.9
Emissions naturelles	
Total général	451

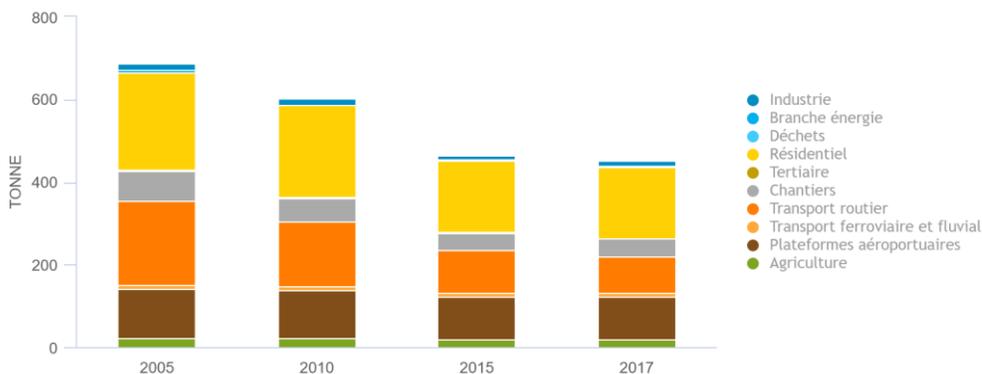
38 % des émissions de PM_{2.5} primaires en 2017 dues au secteur résidentiel, 23 % aux plateformes aéroportuaires, 19 % au transport routier

Le secteur résidentiel, les plateformes aéroportuaires et le transport routier sont les principaux contributeurs aux émissions de PM_{2.5} à Roissy Pays de France. Dans le secteur résidentiel, le chauffage au bois est un émetteur très important de particules PM_{2.5} avec 87 % (voir fiche sur les émissions du secteur résidentiel). Les chantiers représentent une part non négligeable, bien que moindre que celle des PM₁₀, avec une contribution de 10 % ; En effet, ce secteur est essentiellement émetteur de grosses particules. La contribution de chacun des autres secteurs est inférieure à 5 %.

Evolution des émissions de PM_{2.5} primaires depuis 2005

PM 2.5 - Roissy Pays de France

Historique des Emissions



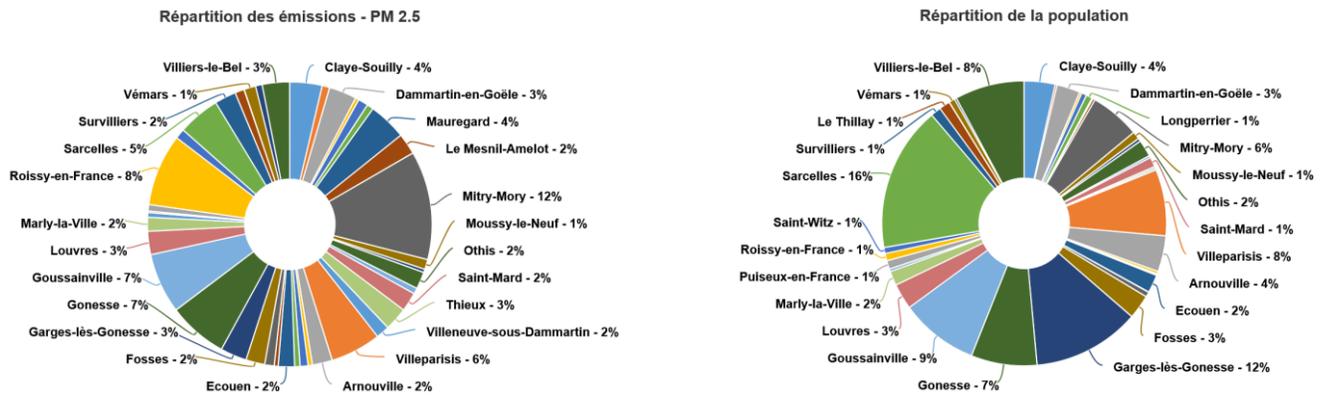
AIRPARIF Mai 2020

Baisse de 34 % des émissions de PM_{2.5} primaires en 12 ans

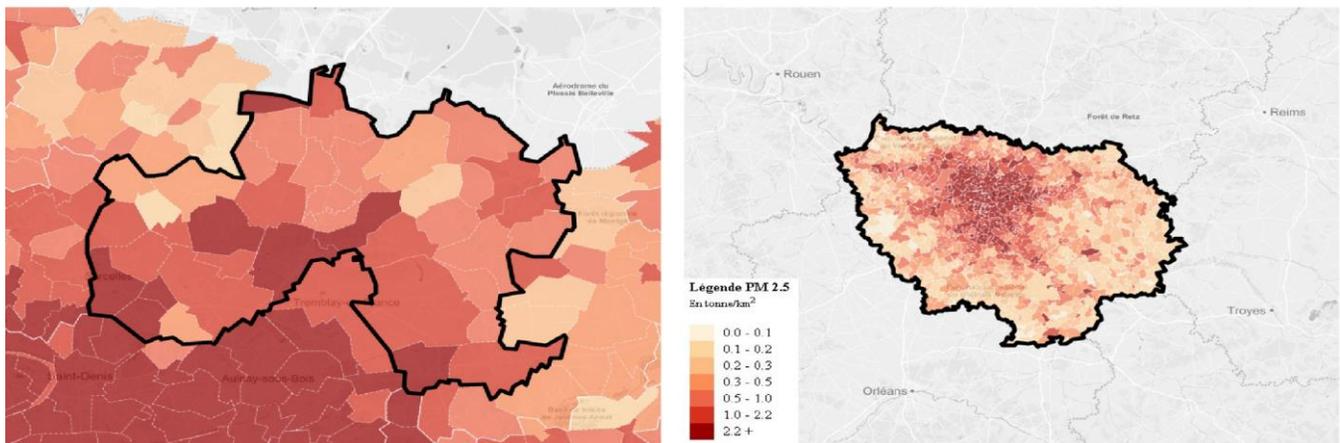
La baisse des émissions de PM_{2.5} primaires a été de 12 % entre 2005 et 2010 et de 25 % entre 2010 et 2017.

Les émissions de PM_{2.5} ont notablement été réduites sur le territoire en 12 ans, avec une baisse de 28 % pour le secteur résidentiel et de 58 % pour le transport routier. La baisse des émissions du transport routier s'explique par l'amélioration technologique des véhicules. Celle du secteur résidentiel est principalement due à la baisse des consommations d'énergie, à l'amélioration des équipements de chauffage au bois, ainsi qu'au report des consommations d'énergies fossiles vers l'électricité. Celles du transport ferroviaire et fluvial ont quant à elles augmenté, de 5 %, en raison d'une augmentation du trafic ferroviaire de près de 5 %. La branche énergie et le secteur tertiaire, faibles contributeurs aux émissions de PM_{2.5} du territoire, ont vu leurs émissions diminuées de 62 % et 32 % respectivement.

Répartition spatiale des émissions de PM_{2.5} primaires en 2017



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 PM_{2.5} 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 PM_{2.5} n'est pas en lien avec la répartition de la population. Par exemple, la commune de Garges-lès-Gonesse accueille 12 % de la population et contribue à hauteur de 3 % aux émissions de particules PM_{2.5} du territoire. A l'inverse, la commune de Roissy-en-France contribue à hauteur de 8 % aux émissions de PM_{2.5} du territoire alors que seulement 1 % de la population y vit.



Les cartographies ci-dessus représentent les densités d'émissions de PM_{2.5} par commune en t/km², à l'échelle de la communauté d'agglomération Roissy Pays de France à gauche et à l'échelle de la région à droite. Des disparités sont observées au niveau du territoire, liées par exemple à la présence d'une plateforme aéroportuaire ou d'axes routiers à fort trafic. A l'échelle régionale, les densités d'émissions diminuent globalement avec l'éloignement au centre de l'agglomération.

Les émissions de PM_{2.5} de la communauté d'agglomération Roissy Pays de France représentent 5% des émissions franciliennes alors que celle-ci occupe 3% du territoire régional, et héberge 3% de la population.

Sources des émissions de particules PM_{2.5}

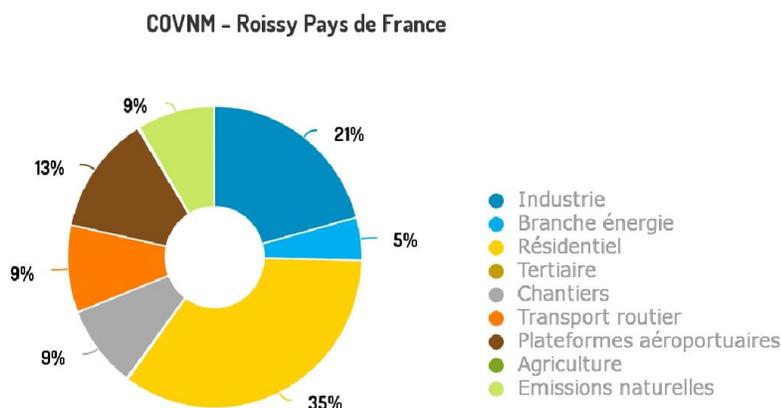
Les particules sont constituées d'un mélange de différents composés chimiques et de différentes tailles. Les PM_{2.5} ont un diamètre inférieur à 2.5 µm. Les particules PM_{2.5} forment la majorité des particules PM₁₀ : en moyenne annuelle, les PM_{2.5} représentent environ 60 à 70 % des PM₁₀. Tout comme les PM₁₀, les sources des PM_{2.5} sont multiples. Il existe, d'une part, des rejets directs dans l'atmosphère. A l'échelle régionale, les sources majoritaires de particules fines primaires sont le secteur résidentiel (notamment le chauffage au bois) et le trafic routier. Les sources des PM_{2.5} sont, d'autre part, indirectes : transformations chimiques de polluants gazeux qui réagissent entre eux pour former des particules secondaires, pouvant être transportées sur de longues distances. Les bilans d'émissions concernent les particules primaires.

Fiche émissions polluants atmosphériques n°4 : les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)



Répartition sectorielle des émissions de COVNM en 2017

Les émissions de COVNM de la communauté d'agglomération Roissy Pays de France représentent 2.2 kt en 2017.



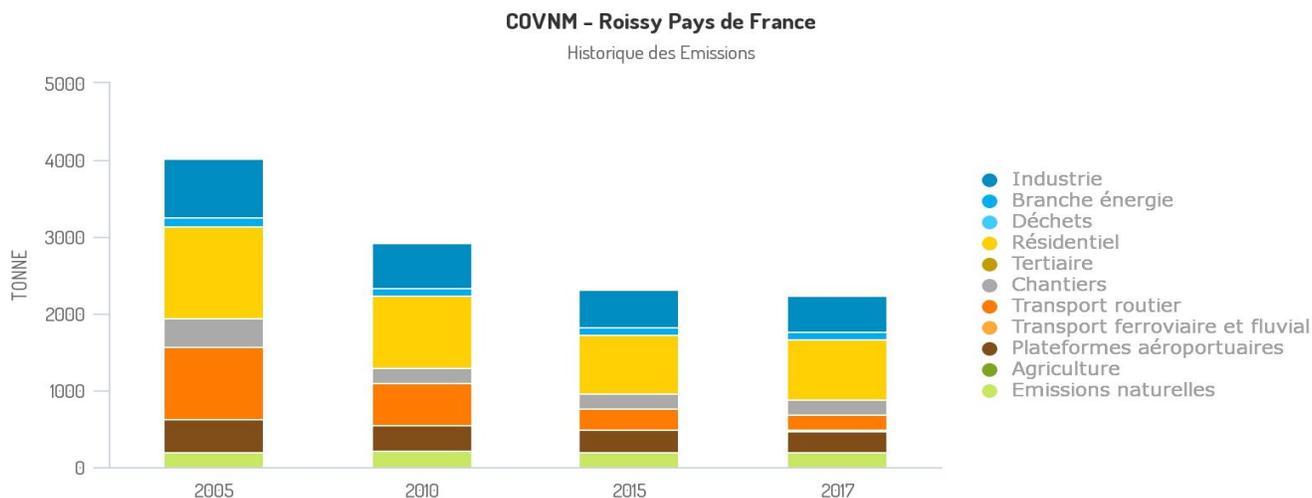
AIRPARIF Mai 2020

Secteurs d'activités	COVNM - t/an
Industrie	460
Branche énergie	100
Déchets	0
Résidentiel	770
Tertiaire	0
Chantiers	200
Transport routier	210
Transport ferroviaire et fluvial	0
Plateformes aéroportuaires	290
Agriculture	0
Emissions naturelles	190
Total général	2 230

35 % des émissions de COVNM en 2017 dues au secteur résidentiel, 21 % à l'industrie

Les principaux contributeurs aux émissions de COVNM sur le territoire sont le secteur résidentiel et l'industrie. Dans le secteur résidentiel, les principales activités émettrices de COVNM sont l'utilisation domestique de produits solvantés (peintures, colles, produits pharmaceutiques), pour 54 % des émissions de COVNM de ce secteur, et le chauffage, particulièrement au bois (pour 40 %). Dans l'industrie, ce sont essentiellement le stockage de carburants et l'entretien des avions. Les émissions des plateformes aéroportuaires sont également significatives et représentent 13 % des émissions de COVNM. Le trafic routier, les chantiers et les émissions naturelles représentent chacun 9 % des émissions de COVNM du territoire.

Evolution des émissions de COVNM depuis 2005



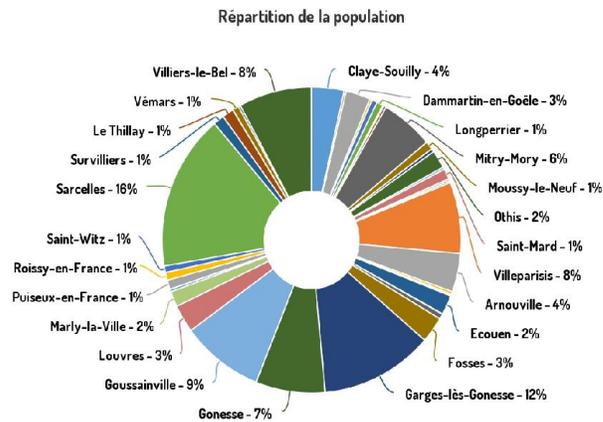
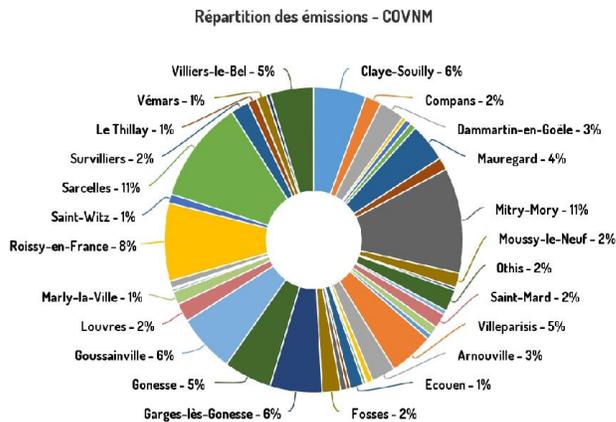
AIRPARIF Mai 2020

Baisse de 44 % des émissions de COVNM en 12 ans

La baisse des émissions de COVNM a été de 27 % entre 2005 et 2010 et de 24 % entre 2010 et 2017.

Les émissions de COVNM ont notablement été réduites à Roissy Pays de France en 12 ans avec des baisses de 35 % pour le secteur résidentiel, 39 % pour l'industrie et 34 % pour les plateformes aéroportuaires. Les émissions ont également été réduites sur des secteurs moins émetteurs : -78 % pour le transport routier (notamment l'évaporation d'essence), et -47 % pour les chantiers (en lien avec la baisse des COVNM dans les peintures notamment). Seules les émissions naturelles de COVNM ont augmenté de 2 %.

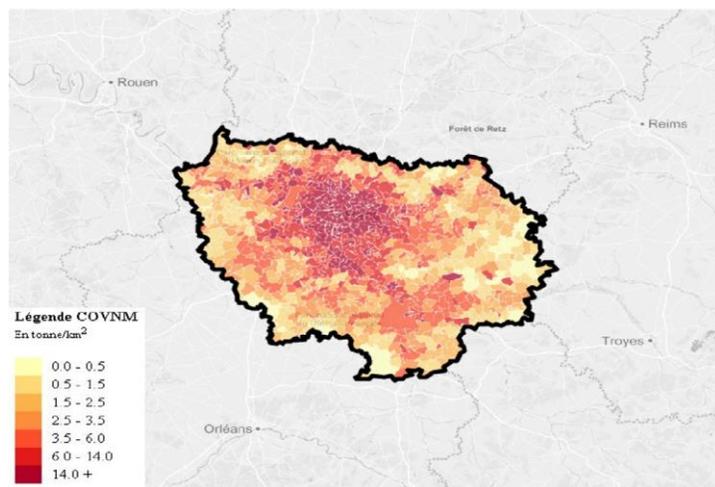
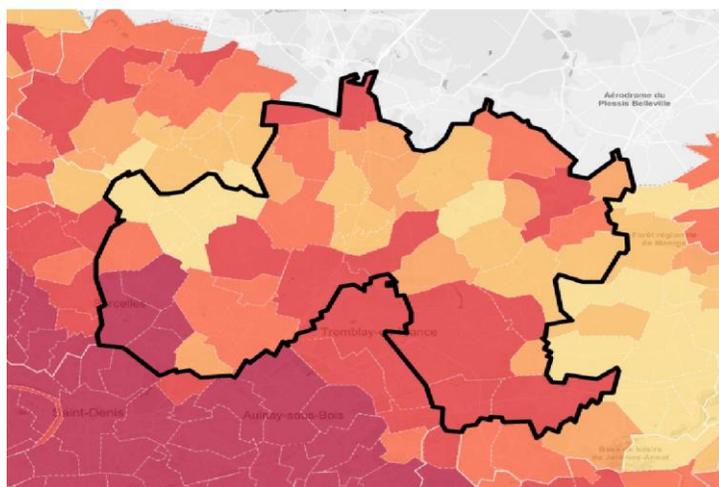
Répartition spatiale des émissions de COVNM en 2017



AIRPARIF Mai 2020

AIRPARIF Mai 2020

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 COVNM et la répartition spatiale de la population. Comme pour les autres polluants, la contribution de chaque commune diffère de la répartition de la population. La différence est toutefois moins marquée que pour les NO_x et les particules. La commune de Sarcelles accueille 16 % de la population et contribue à hauteur de 11 % aux émissions de COVNM du territoire, tout comme la commune de Mitry-Mory dont la population est moins importante (6 % de la population de la communauté d'agglomération).



Les cartographies ci-dessus représentent les densités d'émissions de COVNM par commune en t/km², à l'échelle de la communauté d'agglomération Roissy Pays de France à gauche et à l'échelle de la région à droite. Les densités d'émissions sont globalement plus importantes dans les communes du centre de l'agglomération, mais également dans une majorité de communes rurales, compte tenu de la contribution non négligeable des émissions naturelles aux émissions de ce polluant. De ce fait, la diminution avec l'éloignement au centre de l'agglomération est moins marquée que pour la plupart des autres polluants.

Roissy Pays de France représente 3 % du territoire francilien et héberge 3 % de la population francilienne. Il contribue à hauteur de 3 % aux émissions régionales de COVNM.

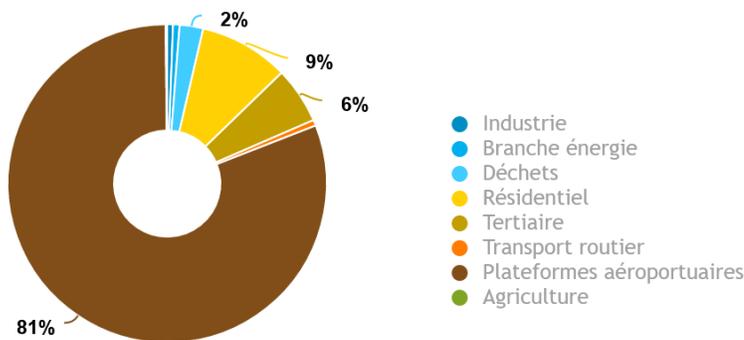
Sources des émissions de COVNM

Les émissions de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) sont suivies comme précurseurs de particules secondaires et d'ozone. Cette famille de polluants atmosphériques contient également le benzène dont les teneurs sont réglementées dans l'air ambiant. Les sources d'émissions sont multiples : utilisation de solvants dans les secteurs résidentiels et industriels, ou encore l'évaporation d'essence.

Répartition sectorielle des émissions de SO₂ en 2017

Les émissions de SO₂ de la communauté d'agglomération Roissy Pays de France représentent 0.3 kt en 2017.

SO₂ - Roissy Pays de France



Secteurs d'activités	SO ₂ - t/an
Industrie	0
Branche énergie	0
Déchets	10
Résidentiel	30
Tertiaire	20
Chantiers	0
Transport routier	0
Transport ferroviaire et fluvial	<0.1
Plateformes aéroportuaires	220
Agriculture	0
Emissions naturelles	
Total général	280

AIRPARIF Mai 2020

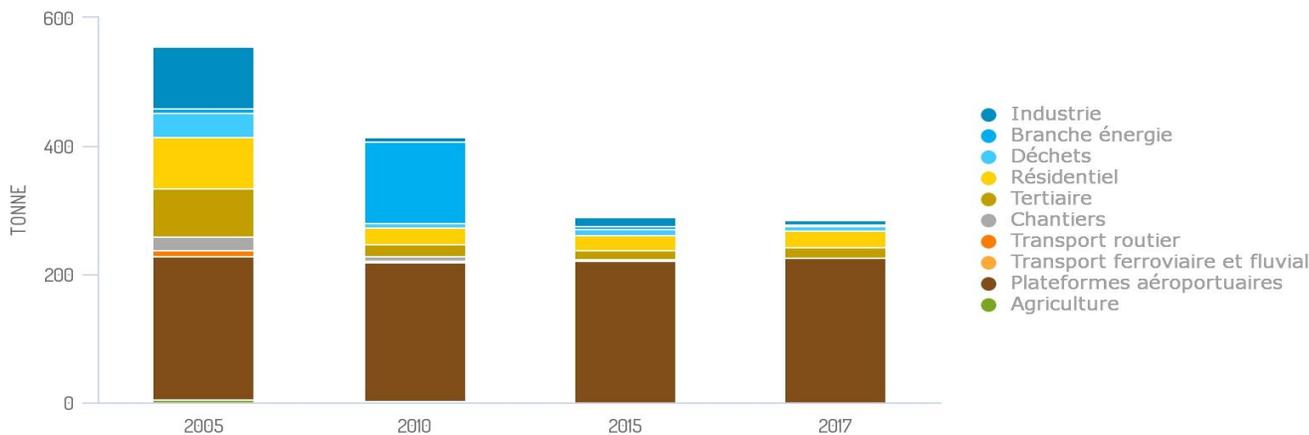
81 % des émissions de SO₂ en 2017 sont dues aux plateformes aéroportuaires, 9 % au secteur résidentiel, 6 % au tertiaire.

Les émissions de ce polluant, qui n'est plus problématique dans l'air ambiant sur l'ensemble de la région, sont globalement faibles. Les plateformes aéroportuaires sont les principales contributrices aux émissions de SO₂ de Roissy Pays de France. Les contributions des secteurs résidentiel (9 %) et tertiaire (6 %) sont également notables, liées principalement au chauffage, et plus particulièrement au chauffage au fioul domestique. Les contributions des autres secteurs, y compris celles du transport routier et de l'industrie, sont inférieures à 4 % pour chacun d'eux.

Evolution des émissions de SO₂ depuis 2005

SO₂ - Roissy Pays de France

Historique des Emissions



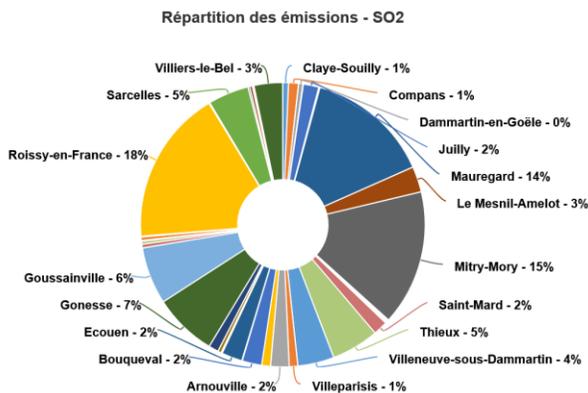
AIRPARIF Mai 2020

Baisse de 50 % des émissions de SO₂ en 12 ans

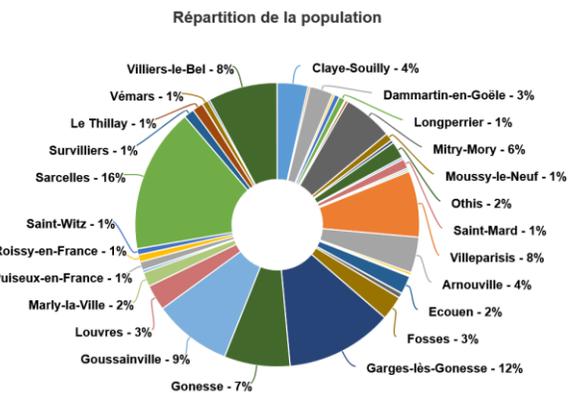
La baisse des émissions de SO₂ a été de 25 % entre 2005 et 2010 et de 33 % entre 2010 et 2017.

Les émissions de SO₂ ont diminué de 49 % sur le territoire en 12 ans, avec des baisses de 73 % pour la branche énergie, 98 % pour l'industrie, 68 % pour le secteur résidentiel, et 79 % pour le secteur tertiaire. La forte baisse des émissions de SO₂ dans la branche énergie s'explique essentiellement par le recul de l'usage du fioul lourd dans la plupart des installations de chauffage urbain, mais également par la diminution du taux de soufre dans les combustibles fossiles. Les baisses des émissions des secteurs résidentiel et tertiaire, particulièrement marquées entre 2005 et 2010 (-68 et -74 %), sont principalement dues à une réduction des consommations d'énergie, des produits pétroliers notamment, et au report des consommations de fioul vers l'électricité ou le gaz naturel. Seules les émissions de SO₂ des plateformes aéroportuaires ont très légèrement augmenté, de 1 %.

Répartition spatiale des émissions de SO₂ en 2017

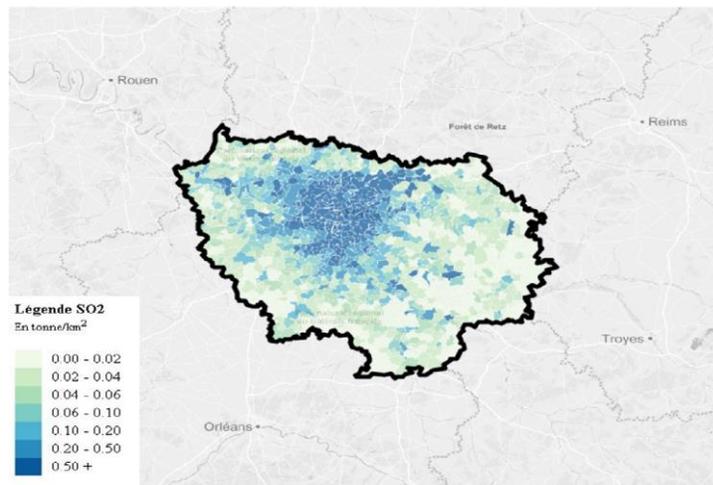
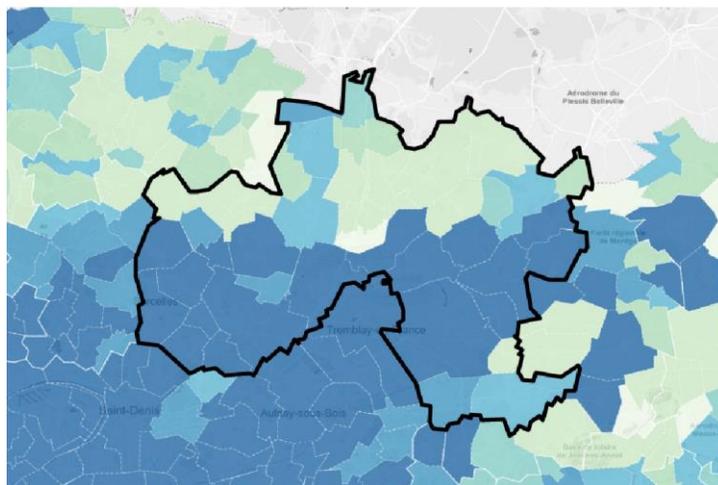


AIRPARIF Mai 2020



AIRPARIF Mai 2020

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 SO₂ et la répartition spatiale de la population. La répartition des émissions de SO₂ diffère de la répartition de la population, en lien avec la présence de plateformes aéroportuaires et des activités associées.



Les cartographies ci-dessus représentent les densités d'émissions de SO₂ par commune en t/km², à l'échelle de la communauté d'agglomération Roissy Pays de France à gauche et à l'échelle de la région à droite. Elles montrent des densités d'émissions qui diminuent globalement avec l'éloignement au centre de l'agglomération.

Les émissions de SO₂ de Roissy Pays de France représentent 5 % des émissions franciliennes alors que celle-ci occupe 3 % du territoire régional, et héberge 3 % de la population.

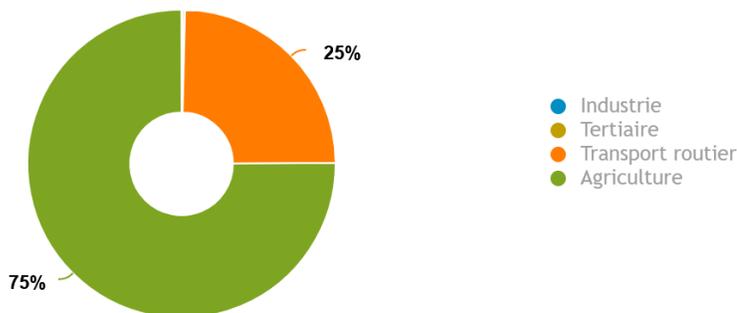
Sources des émissions de SO₂

Le dioxyde de soufre (SO₂) est un polluant principalement émis par la combustion d'énergies fossiles contenant des composés soufrés. Ce polluant, dont les teneurs sont réglementées dans l'air ambiant, n'est plus un problème en Ile-de-France depuis de nombreuses années, grâce notamment à la diminution des consommations de fioul et aux baisses successives des teneurs en soufre dans les produits pétroliers.

Répartition sectorielle des émissions de NH₃ en 2017

Les émissions de NH₃ de la communauté d'agglomération Roissy Pays de France représentent 150 tonnes en 2017.

NH₃ - Roissy Pays de France



AIRPARIF Mai 2020

Secteurs d'activités	NH ₃ - t/an
Industrie	0
Branche énergie	<0.1
Déchets	
Résidentiel	
Tertiaire	0
Chantiers	
Transport routier	40
Transport ferroviaire et fluvial	
Plateformes aéroportuaires	
Agriculture	120
Emissions naturelles	
Total général	150

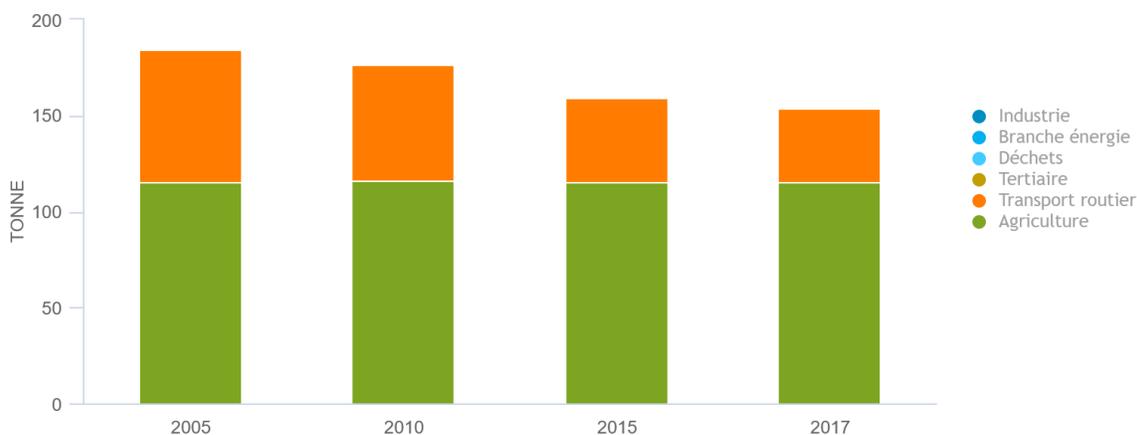
75 % des émissions de NH₃ en 2017 dues à l'agriculture et 25 % au transport routier

A l'échelle de l'Ile-de-France, les émissions d'ammoniac sont principalement liées aux émissions agricoles (85 %) et au transport routier (13 %). C'est également le cas pour la communauté d'agglomération Roissy Pays de France, où 75 % des émissions de NH₃ sont liées aux activités agricoles et 25 % au transport routier. La contribution des autres secteurs aux émissions de NH₃ est négligeable.

Evolution des émissions de NH₃ depuis 2005

NH₃ - Roissy Pays de France

Historique des Emissions



AIRPARIF Mai 2020

Diminution de 17 % des émissions de NH₃ en 12 ans

Les émissions de NH₃ ont diminué de 4 % entre 2005 et 2010 et de 13 % entre 2010 et 2017.

Les émissions d'ammoniac du secteur agricole (1^{er} contributeur aux émissions du territoire), n'ont pas évolué en 12 ans. Celles du transport routier ont diminué de 45 %, en lien avec la baisse des émissions des véhicules particuliers essence.

