

Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques

PCAET 2020-2025 de Grand Chambéry

Version de février 2022

Note

Le rapport qui suit a été rédigé sur la base des données disponibles en janvier 2022 et a fait l'objet d'un avis de la Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes en date du 28/04/2022.

1. Contexte du plan d'actions complémentaires au PCAET

1.1 LE PCAET DE GRAND CHAMBERY

Le PCAET 2020-2025 de Grand Chambéry a été adopté au Conseil communautaire du 18 décembre 2019. Il répond à une obligation réglementaire de la loi de transition énergétique.

Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Il s'applique à l'échelle du territoire de Grand Chambéry et mobilise chaque acteur : entreprises, associations, collectivités, citoyens...

Il s'inscrit en complémentarité du Plan Local d'Urbanisme intercommunal Habitat et Déplacement (PLUi-HD) et traduit de manière opérationnelle les ambitions affichées dans le projet d'agglomération et la déclaration d'urgence climatique.

Le PCAET comprend 82 actions regroupées en 6 axes :

Le 1^{er} axe du Plan climat concerne la mobilité agile et durable.

Les 19 actions de cet axe visent à diminuer les consommations de carburants en adaptant nos habitudes de déplacements, et favoriser la conversion des flottes de véhicules vers des véhicules à faibles émissions. L'enjeu est de réduire les émissions de gaz à effet de serre, dont 43% des émissions du territoire sont attribuables au secteur des transports.

Le 2^e axe vise à piloter un bâti performant, sain et agréable. Les objectifs des 18 actions qui le composent sont de massifier la rénovation énergétique pour diminuer les consommations d'énergie, et de permettre aux occupants des logements de maîtriser leurs consommations énergétiques et réduire les émissions de leurs logements. Cet axe représente le plus gros poste du budget du plan climat (72%), il porte de très forts enjeux de réduction des consommations énergétiques et d'émissions de particules.

Le 3^e axe place la végétation au service de l'adaptation au changement climatique, **le 4^e axe** vise à valoriser les richesses du territoire. A eux deux, ils ne représentent que 9% du budget du plan climat, mais les 29 actions qui les composent sont capitales car elles permettent au territoire de s'adapter au changement climatique. Il s'agit de réintroduire la nature en ville, de préserver les espaces agricoles et naturels, d'utiliser le bois local pour la construction et le chauffage, de renforcer les circuits courts, de valoriser nos déchets comme ressources organiques ou matières pour limiter les émissions de gaz à effet de serre et agir sur le potentiel de séquestration du carbone.

Le 5^e axe a pour objectif de doubler la production d'énergies renouvelables : en 2015, 10% de l'énergie consommée par le territoire était produite localement sous forme renouvelable, avec pour principales sources le bois énergie (réseau de chaleur urbain) et la valorisation énergétique de l'incinération des déchets ménagers.

L'objectif d'ici 2025 est de doubler cette production, en la portant à 693 GWh, en développant davantage le solaire, le bois-énergie, la géothermie, la méthanisation, la récupération de chaleur fatale.

Enfin, **le 6^e axe** concerne la mise en place d'un Club Climat Citoyens, chargé de mettre en place 16 actions d'initiatives citoyennes remontées lors de la concertation autour de l'élaboration du plan climat, dans les domaines de la mobilité, de l'énergie et de la nature en ville.

Chaque année, le plan d'actions fait l'objet d'un suivi annuel, pour vérifier la mise en œuvre des actions.

Le PCAET et les bilans annuels sont disponibles sur <https://www.grandchambery.fr/2559-plan-climat-air-energie-territorial-pcaet.htm>

1.2 UN NOUVEAU CADRE REGLEMENTAIRE : LA LOI D'ORIENTATION DES MOBILITES (LOM) ET LA LOI CLIMAT ET RESILIENCE

Le transport représente l'une des principales sources d'émission de polluants atmosphériques et, en particulier, de dioxyde d'azote (NO_x).

La loi d'orientation des mobilités (LOM) publiée au Journal officiel le 26 décembre 2019, a pour objectif d'améliorer la qualité de l'air en limitant les émissions et en accélérant l'action en faveur d'une mobilité plus durable. Elle s'organise autour de cinq axes :

- apporter des solutions de mobilité à tous et dans tous les territoires,
- accélérer la croissance des nouvelles solutions de mobilité,
- réussir la transition écologique des mobilités,
- investir au service des transports du quotidien,
- assurer le bon fonctionnement des transports.

Cette Loi a renforcé la prise en compte du sujet « air » dans le PCAET en y introduisant un Plan d'action de réduction des émissions de polluants atmosphériques, contenant des obligations de moyens et de résultats. Ces éléments sont codifiés au 3^o du II de l'article L. 229-26 du code de l'environnement.

Ainsi, conformément à l'article 85 de la LOM, les EPCI à fiscalité propre de plus de 100 000 habitants ayant adopté leur PCAET antérieurement à cette loi, doivent intégrer d'ici le 1^{er} janvier 2022, un complément au PCAET visant à réduire les polluants atmosphériques et comprenant :

- **Un plan d'actions de réduction des émissions de polluants atmosphériques :**
Il s'agit de vérifier que les actions prévues au PCAET, au plan local de la qualité de l'air piloté par l'Etat, à la convention régionale pour l'amélioration de la qualité de l'air permettent d'atteindre les objectifs biennaux du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA), à compter de 2022.

Objectifs du PREPA par rapport à 2005

	2020	2025	2030
Dioxyde de soufre (SO ₂)	-55 %	-66 %	-77 %
Oxyde d'azote (NO _x)	-50%	-60%	-69 %
Particules fines (PM _{2,5})	-27%	-42%	-57 %
Composés organiques volatiles (COVnM)	-43%	-47%	-52 %
Ammoniac (NH ₃)	-4%	-8%	-13 %

L'atteinte des objectifs doit également permettre de respecter les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L221-1 du code de l'environnement dans les délais les plus courts possibles, et au plus tard en 2025.

- **Une étude d'opportunité zone à faible émission mobilités (ZFE_m) :**

Cette disposition devient obsolète, en raison de l'adoption de la loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets publiée le 23 août 2021. L'article 119 de cette loi apporte des modifications aux dispositions applicables aux zones à faibles émissions mobilité, en imposant aux agglomérations de plus de 150 000 habitants situées sur le territoire métropolitain d'instaurer une ZFE_m avant le 31/12/2024.

L'arrêté ministériel du 22 décembre 2021 liste les agglomérations de plus de 150 000 habitants : concernant Chambéry, il s'agit de l'aire urbaine qui s'étend sur une partie des territoires de Grand Chambéry, Grand Lac et la Communauté de communes Cœur de Savoie (cf carte en annexe 4).

Dans ce contexte, Grand Chambéry a d'ores et déjà sollicité par courrier, le président du SCOT Métropole Savoie afin que l'étude ZFE_m soit pilotée à l'échelle du bassin de vie concerné, notamment en lien avec l'enquête déplacements EMC² qui débutera en 2022.

Dans ce contexte, le présent document vaut plan d'actions de réduction des émissions de polluants atmosphériques et servira de base à l'étude ZFE_m qui sera menée dans un second temps, dans un format à définir avec Métropole Savoie et les 3 EPCI concernés. Grand Chambéry a pris une délibération en ce sens en Conseil communautaire du 30/09/2021 (cf annexe 5).

**Ce document est donc un complément au PCAET et ne s'y substitue pas.
Le diagnostic de qualité de l'air, les objectifs et les fiches actions figurant dans le PCAET adopté en décembre 2019 demeurent applicables.**

2. Diagnostic territorial

Le PCAET comprend un diagnostic complet sur la qualité de l'air (voir [tome 1.3 du PCAET](#)).

Les données qui suivent viennent donc compléter le diagnostic du PCAET, en particulier avec des données plus récentes (2018 au lieu de 2016 dans le PCAET) et les mettent en perspective avec les objectifs de réduction de la loi d'orientation des mobilités.

La deuxième partie propose un zoom sur les secteurs du résidentiel et de la mobilité, qui constituent deux axes du PCAET.

Concernant la mobilité, différentes données disponibles sur le territoire de Grand Chambéry sont fournies, afin de partager des premiers éléments de connaissance en vue d'une étude à un périmètre plus large sur la faisabilité d'une ZFE-m.

2.1 QUALITE DE L'AIR SUR GRAND CHAMBERY ET OBJECTIFS DE REDUCTION DES POLLUANTS

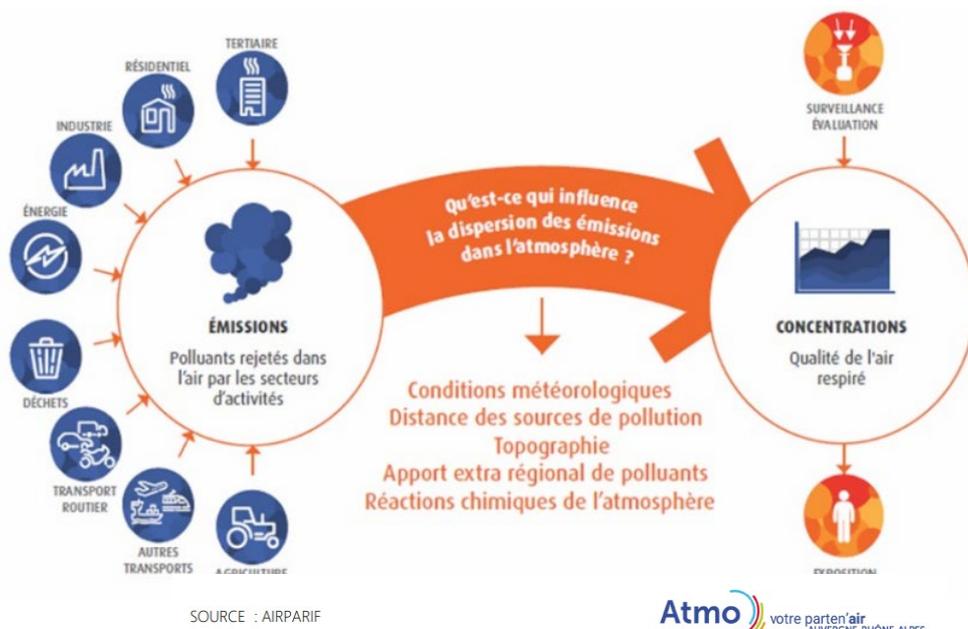
Les données qui suivent sont fournies par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, l'organisme agréé pour la surveillance de la qualité de l'air. Elles sont issues de la fiche territoriale produite en juillet 2021 par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes pour Grand Chambéry dans le cadre de son adhésion à ATMO, et portent sur les polluants « à enjeux » :

- les particules en suspension (PM10 : particules dont le diamètre est inférieur à 10 microns, PM2,5 : particules dont le diamètre est inférieur à 2,5 microns),
- les oxydes d'azote (NOx),
- le dioxyde de soufre (SO₂),
- les Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM),
- l'ammoniac (NH₃)
- l'ozone (O₃).

NB :

- *Un descriptif des polluants est disponible dans le diagnostic air du PCAET (voir p 11 et 12 dans [tome 1.3 du PCAET](#)).*
- *Le terme « Chambéry métropole – cœur des Bauges » repris dans les données d'ATMO est à comprendre comme « Grand Chambéry ».*

La qualité de l'air est mesurée selon deux paramètres qu'il est important de bien distinguer : ce schéma d'AirPARIF permet de comprendre la différence entre EMISSIONS et CONCENTRATIONS.



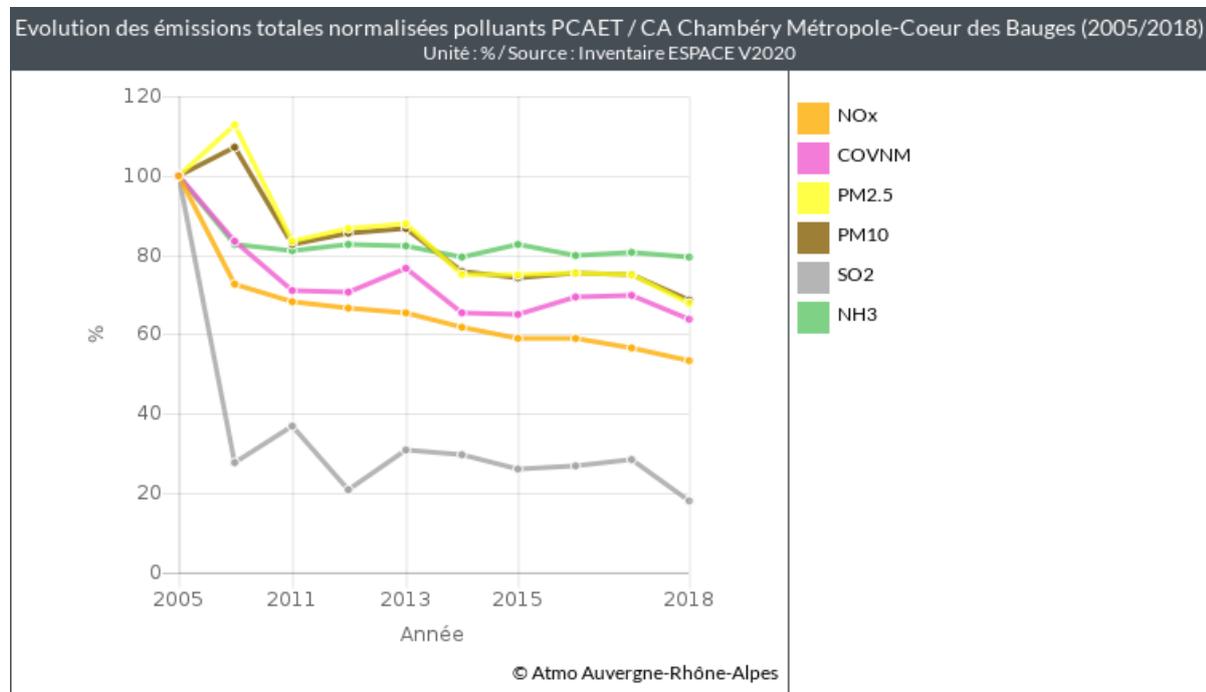
2.1.1 Emissions de polluants

Le terme "émissions de polluants" se réfère à la source de pollution.

Les émissions correspondent aux quantités de polluants directement rejetées dans l'atmosphère par les activités humaines (cheminées d'usine ou de logements, pots d'échappement, rejets agricoles, ...) ou par des sources naturelles (volcans ou composés émis par la végétation et les sols) et s'expriment en unité de masse (tonnes, kg...).

► Les émissions de polluants baissent significativement sur Grand Chambéry depuis 2005

Le graphique suivant montre l'évolution des NO_x, PM₁₀ et NH₃ par rapport à une base 100 en 2005.



La réduction globale de l'ensemble des émissions de polluants depuis la fin des années 1990 est constatée aux niveaux européen, national et local, grâce aux réglementations successives européennes transcrites en droit interne (grosses industries, constructeurs automobiles au travers de la norme Euro, fabricants d'appareils de chauffage...). Ces évolutions juridiques ont progressivement conduit à la mise en place de systèmes de dépollution, à l'amélioration de l'efficacité énergétique et à l'utilisation de combustibles moins émetteurs de polluants.

Le transport routier constitue toujours la principale source d'émission d'oxydes d'azote (66 % en 2017), polluant pour lequel des dépassements de seuils réglementaires sont encore observés en bordure de voiries très circulées, et dans une moindre mesure, de particules fines, de composés organiques volatils, et de monoxyde de carbone. Si l'évolution du parc automobile (avec la généralisation progressive des filtres à particules) a permis de diminuer très sensiblement les émissions de particules fines (PM10, PM2,5), la quantité de particules émises par l'abrasion (pneumatiques, freins, etc.) a quant à elle très peu évolué.

Concernant le SO₂, la réduction s'explique par la limitation de la teneur en soufre dans les combustibles et carburants d'une part et la réglementation sur les grandes installations de combustion d'autre part. La forte baisse de 2008 s'explique par la crise économique.

Le tableau suivant compare les taux de réduction des émissions des polluants entre l'agglomération Grand Chambéry, la Savoie et la Région **entre 2005 et 2018** (source: Inventaire ESPACE V2020 dans le profil territorial ATMO) :

	Grand Chambéry	Savoie	Région
Evolution des émissions totales de SO ₂ (%)	-82,1	-47,7	-64,2
Evolution des émissions totales de NOx (%)	-46,7	-47,0	-48,4
Evolution des émissions totales de COVNM (%)	-36,1	-49,0	-45,5
Evolution des émissions totales NH ₃ (%)	-20,5	-3,6	0,2
Evolution des émissions totales de PM _{2,5} (%)	-32,4	-39,4	-36,7

Comparativement à la Savoie, la baisse des émissions pour le territoire de Grand Chambéry est nettement plus forte pour le SO₂ et le NH₃, elle est semblable pour les NOx et les PM_{2,5} et moindre pour les COVNM.

► Comparaison entre les objectifs de réduction des émissions de polluants du PCAET et du PREPA et détermination d'objectifs territoriaux biennaux

La Loi d'orientation des mobilités demande à ce que le territoire atteigne des objectifs territoriaux biennaux (à compter de 2022) de réduction des émissions de polluants atmosphériques au moins aussi exigeants que ceux prévus au niveau national en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement (objectifs fixés par le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques dit « PREPA »).

Les objectifs du PREPA de réduction des émissions à partir de l'année de référence 2005 sont les suivants :

	2020	2025	2030
% par rapport à 2005			
SO₂	-55%	-66%	-77%
NOx	-50%	-60%	-69%
COVNM	-43%	-47%	-52%
NH₃	-4%	-8%	-13%
PM_{2,5}	-27%	-42%	-57%

Ainsi, en 2018, les émissions sur le territoire de Grand Chambéry atteignaient déjà les objectifs 2020 du PREPA pour le SO₂, le NH₃ et les PM_{2,5}. Les objectifs sont en cours pour les NOx et les COVNM. En valeur limite, cela donne :

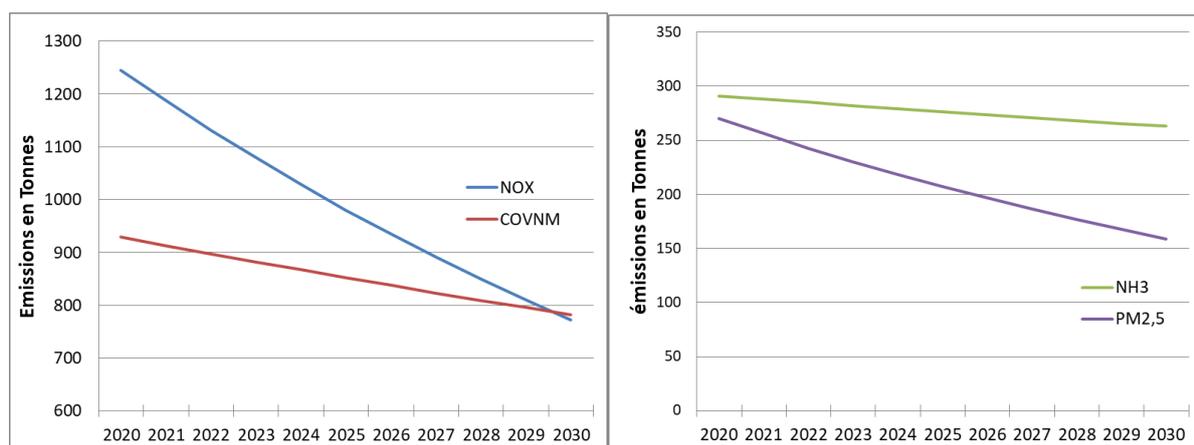
en tonnes	2005	Objectif PREPA	valeur limite 2025
SO ₂	793	-66%	270
NOx	2806	-60%	1122
COVNM	1730	-47%	917
NH ₃	320	-8%	294
PM _{2,5}	379	-42%	220

Les objectifs territoriaux de réduction des émissions de polluants ont été calculés dans le PCAET à partir de l'année de référence 2016. Ainsi, les émissions ne doivent pas dépasser à horizon 2020 et 2030 les quantités indiquées ci-dessous :

en tonnes	2020	2025	2030
SO ₂	Déjà atteint (142 T en 2018)		
NOx	1 245	1 009	772
COVNM	929		782
NH ₃	291		263
PM2,5	270		159

Source : PCAET – résumé p 42

Les objectifs 2020 et 2030 du PCAET étant cohérents avec ceux du PREPA fixés pour 2025, les objectifs territoriaux biennaux demandés par la Loi d'orientation des mobilités sont déterminés par approche linéaire en fonction des objectifs d'émissions en 2020 et 2030 du PCAET :

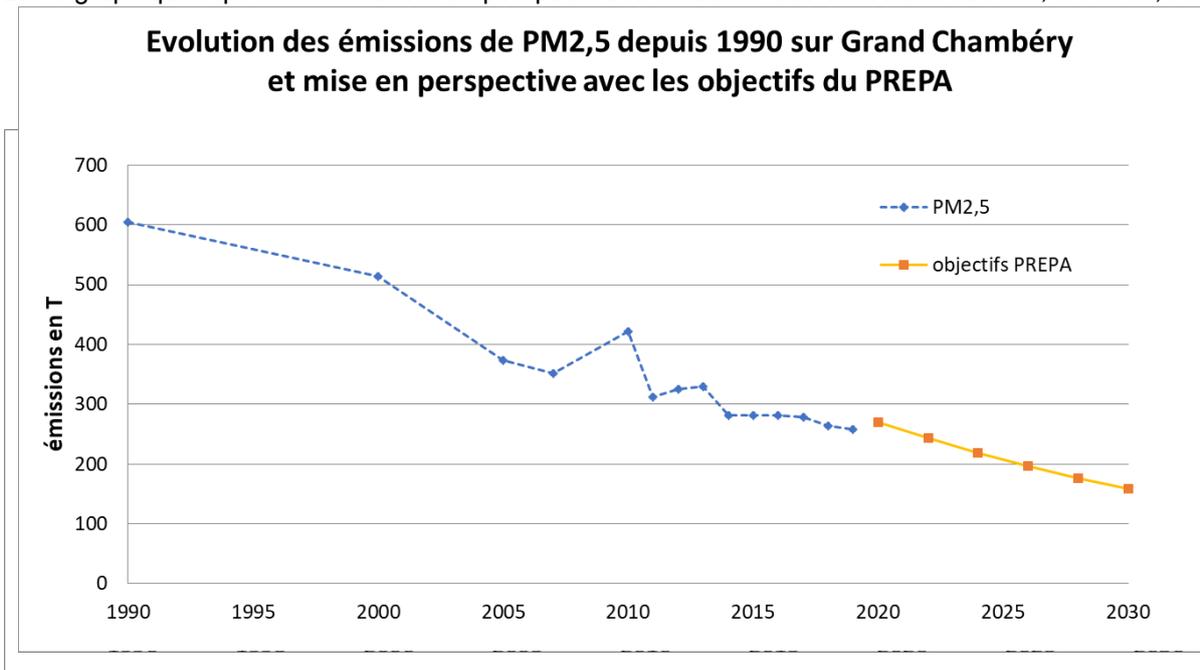


Ainsi, **les objectifs territoriaux biennaux pour les émissions maximales de polluants atmosphériques sont les suivants :**

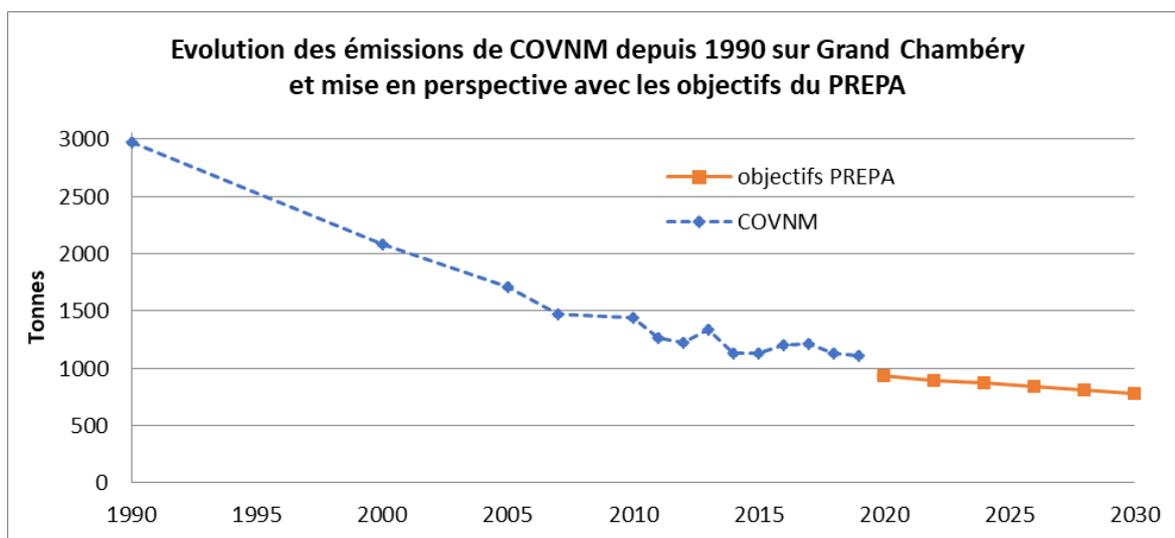
en tonnes	2020	2022	2024	2026	2028	2030
NOx	1 245	1 132	1 028	935	849	772
COVNM	929	898	867	838	809	782
NH₃	291	285	279	274	268	263
PM2,5	270	243	218	197	177	159

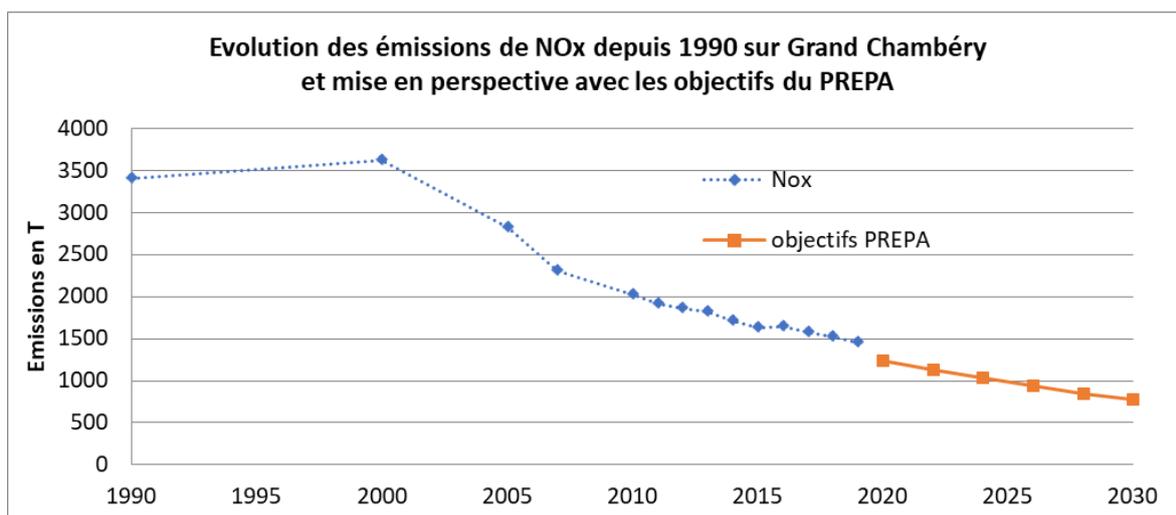
Pour mémoire, aucun objectif n'est fixé pour le SO₂ dans la mesure où les émissions de ce polluant sont déjà en 2018 inférieures aux valeurs maximales pour 2030 prévues par le PREPA.

Les 4 graphiques qui suivent mettent en perspective la tendance des émissions de NOx, COVNM, NH₃



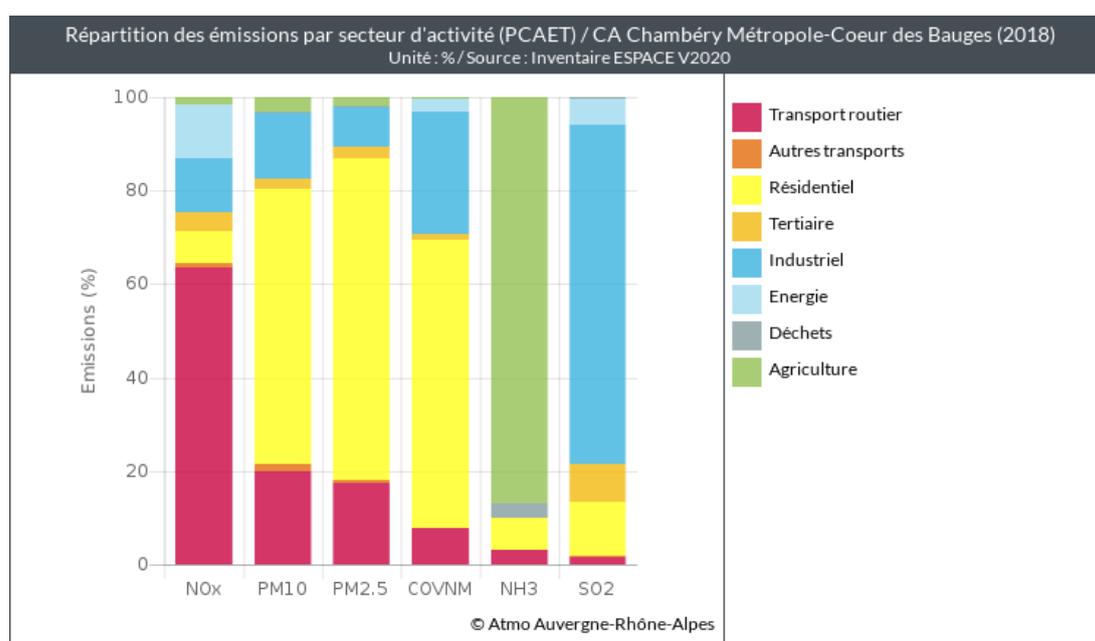
et PM2,5 avec les objectifs biennaux. Comme indiqué précédemment, les objectifs 2030 sont déjà atteints en 2019 pour le NH₃, ils sont en bonne voie pour les PM2,5 et en cours pour les NOx et les COVNM.





► Qualification des secteurs source de pollution

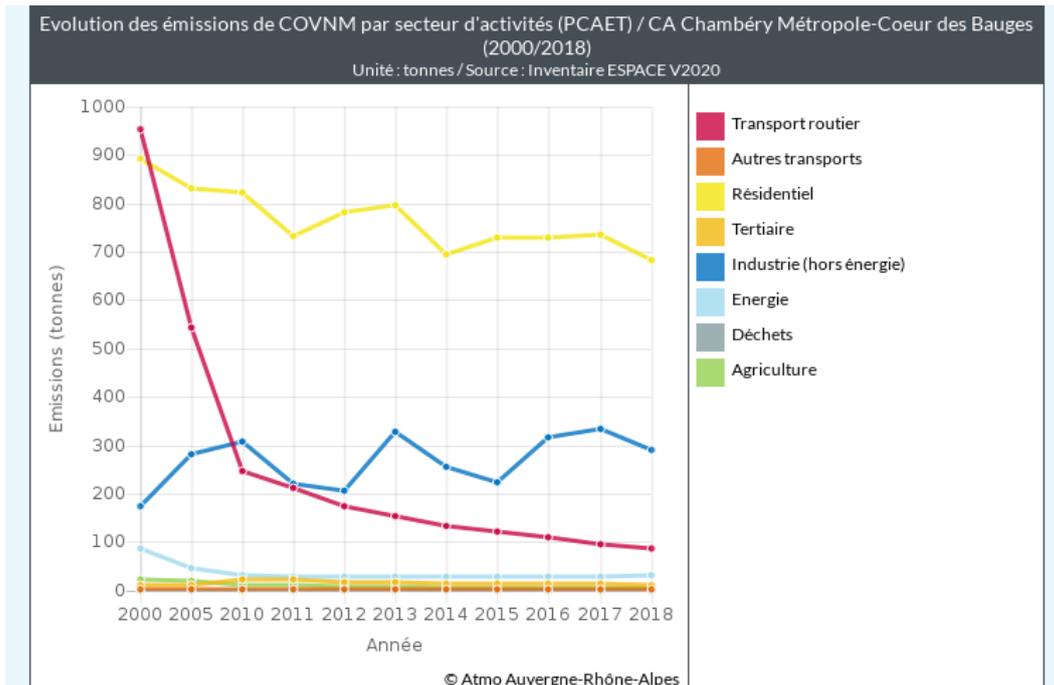
Le graphique suivant quantifie la part des secteurs d'activité dans les émissions de chaque polluant atmosphérique. Il permet de préciser sur quel levier il convient d'agir pour être le plus efficace possible pour réduire les émissions de polluants.



On observe que

- Les NOx sont majoritairement produits par le secteur des transports (63% des émissions annuelles)
- Les particules et les COVNM par le résidentiel (68% des PM2,5, 61% des COVNM).
- L'ammoniaque par l'agriculture (87%)
- Le dioxyde de soufre par l'industrie.

Concernant les COVNM, le secteur industrie (hors énergie) est le seul qui a évolué à la hausse depuis 2000, avec des fluctuations annuelles importantes : ce polluant est fortement corrélé à l'activité économique (cycles industriels, crises économiques, développement d'entreprises...).



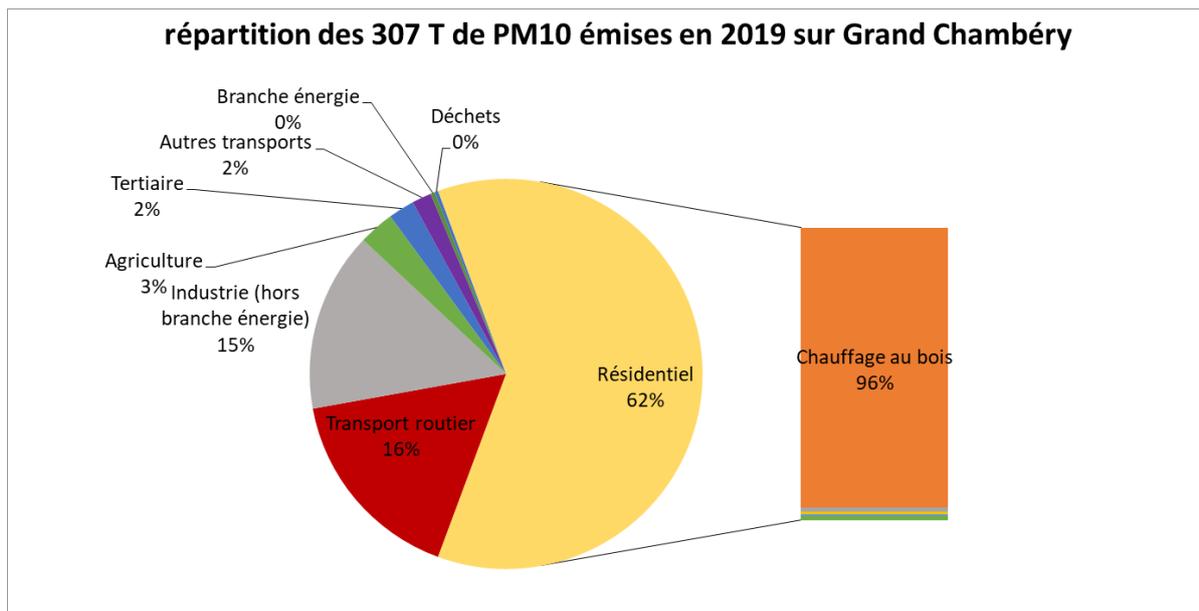
Pour réduire les émissions de COVNM du secteur industriel, il serait nécessaire de qualifier la typologie des industries du bassin chambérien pour connaître les produits utilisés et leurs potentiels d'émissions en COVNM, par exemple en lien avec la DREAL (suivi des ICPE), l'agence de l'eau (subventions pour la mise aux normes du stockage/rétention de produits polluants) et la CCI (animation/formation et diagnostics flux dans les entreprises).

► Qualification des émissions du résidentiel

Le résidentiel est le secteur le plus émetteur de particules (PM10 et PM2,5) et de COVNM.

En particulier, le résidentiel est responsable de 62% des émissions de PM10.

En croisant différentes données (émissions, température ambiante, données INSEE sur les caractéristiques de l'habitat et résultats d'enquêtes communales menées dans le cadre d'études de préfiguration pour la convention régionale de la qualité de l'air) ATMO évalue les différentes sources de PM10 :



Le chauffage au bois contribue à 96% aux émissions de PM10 du résidentiel, en particulier le chauffage au bois peu performant (appareils vétustes, foyers ouverts, bois insuffisamment sec...).

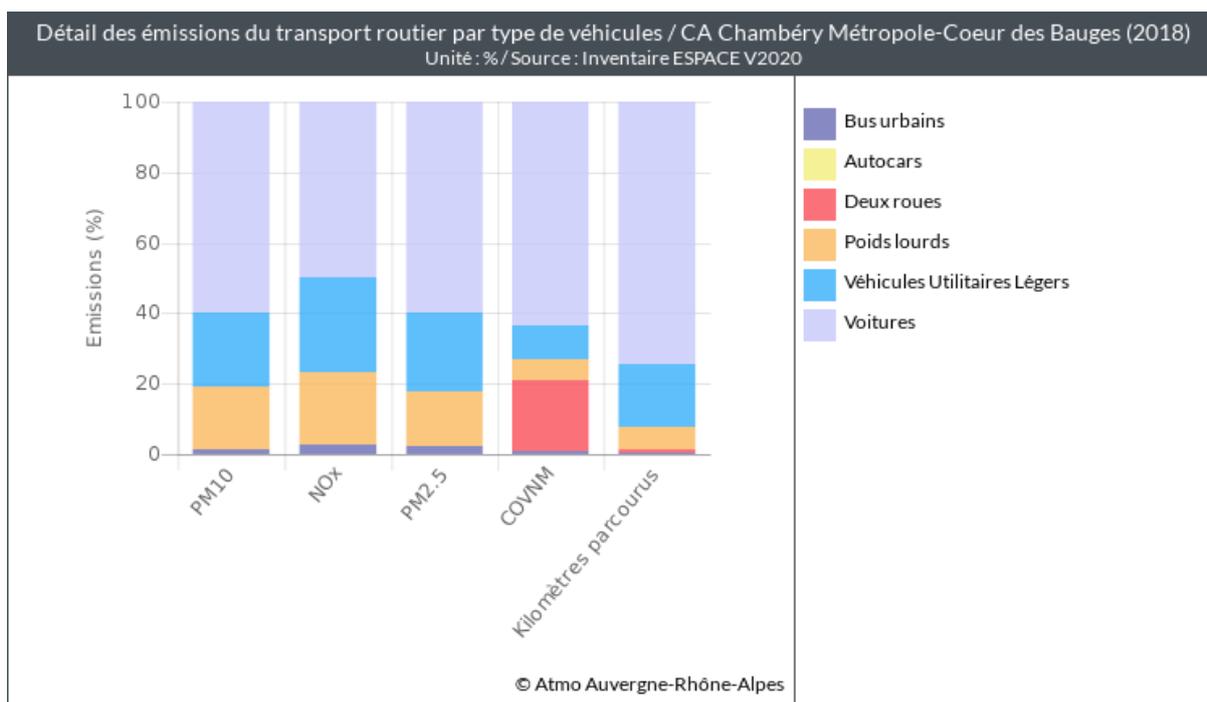
► Qualification des émissions du transport routier

Parmi les différentes sources liées au transport routier, des disparités existent selon le type de véhicules et les polluants émis dans l'atmosphère. Les émissions de polluants atmosphériques des bus et autocars, ainsi que des deux-roues motorisés représentent, en général, une très faible part des émissions de particules et d'oxydes d'azote, laissant la très grande majorité des émissions aux voitures particulières, véhicules utilitaires et poids lourds.

Sur Grand Chambéry, la contribution du service Synchro bus aux émissions de GES et de polluants a été estimée en 2019 et projetée à l'horizon 2030 en fonction des objectifs de développement fixés dans le contrat de délégation de service public (annexe 2).

Afin de limiter la pollution de l'air liée au transport, il convient donc de mettre en place des leviers d'actions orientés conjointement autour de ces trois types de véhicules.

Le graphique suivant détaille les émissions de polluants dues au transport routier par type de véhicules (bus, voitures, poids lourds ...) et les met en parallèle avec les distances parcourues par chaque type de véhicules.



Ce graphique montre la prédominance des voitures dans le trafic sur l'agglomération et leur forte contribution aux émissions de polluants : les voitures représentent 75% des kilomètres parcourus sur l'agglomération, et sont responsables de 60% des émissions de particules et COV et 50% des émissions de NOx imputées au transport routier.

On observe également que même si les poids lourds ne représentent que 6.5% des kilomètres parcourus, ils génèrent 20% des émissions de NOx imputables au transport sur l'agglomération.

Les véhicules utilitaires légers représentent 18% des kilomètres parcourus et 27% des émissions de NOx.

2.1.2 Concentrations de polluants

Les concentrations de polluants caractérisent la qualité de l'air que l'on respire et s'expriment le plus souvent en microgrammes de polluants par mètre cube d'air ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Les valeurs de concentrations de polluants atmosphériques dont sont issues les cartes de pollution, les résultats statistiques et l'exposition des populations ont été calculées selon la méthodologie disponible auprès d'ATMO.

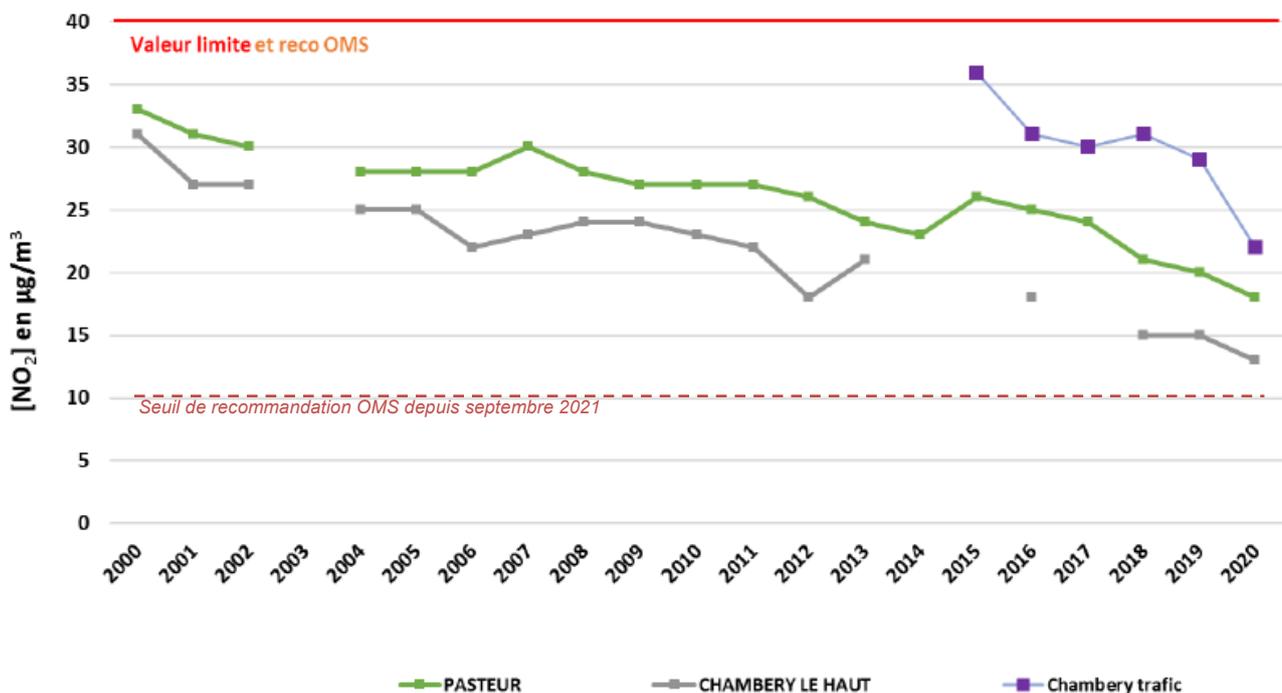
► Courbes de concentrations aux stations

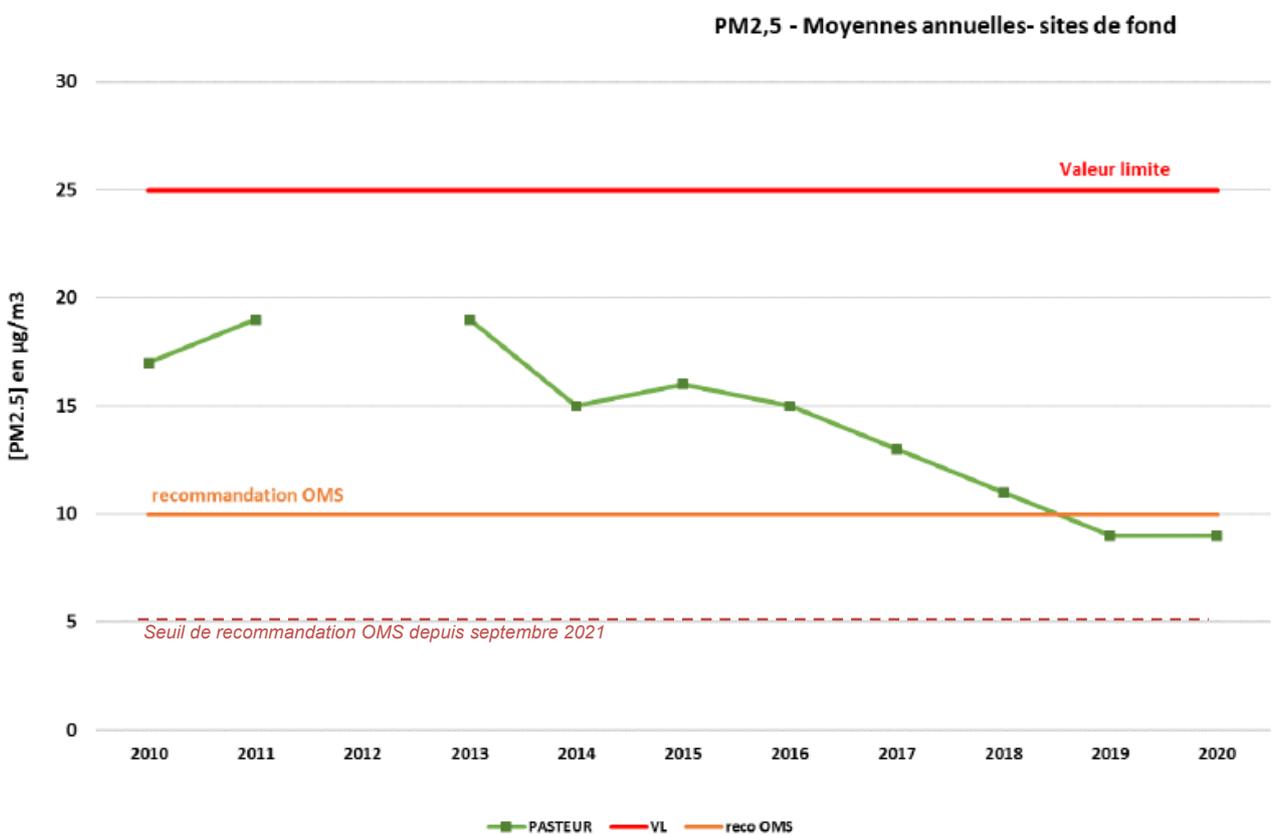
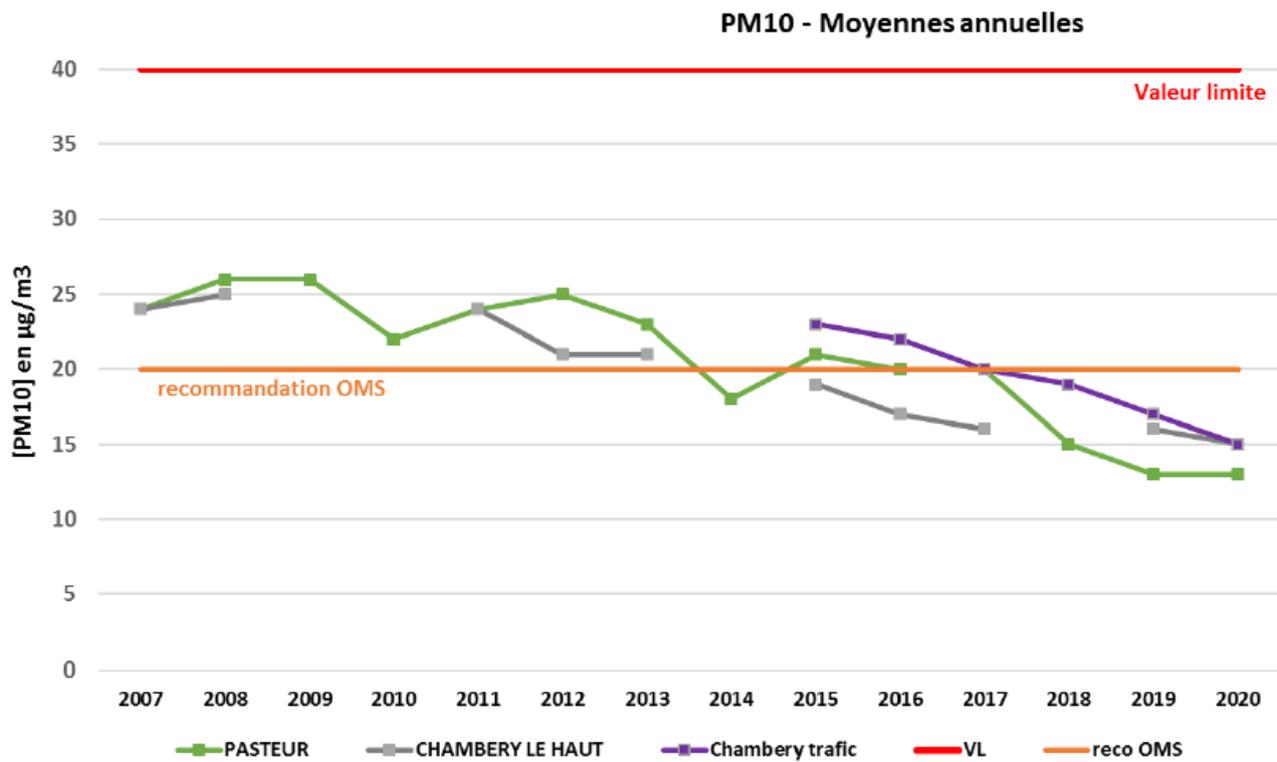
Le territoire de Grand Chambéry dispose de 3 stations fixes qui permettent à ATMO de réaliser le suivi des concentrations en polluants : à Pasteur et à Chambéry-le-Haut (qui reflètent plutôt la pollution de fond) et avenue de Turin davantage représentative du trafic urbain.

Les graphiques suivants présentent les concentrations moyennes annuelles en NO_2 , particules PM_{10} et $\text{PM}_{2,5}$ enregistrées à ces 3 stations et les comparent à deux valeurs :

- La limite réglementaire, déclinaison des directives européennes ;
- Le seuil de recommandation de l'OMS, non contraignant, qui alerte sur l'enjeu sanitaire de la pollution de l'air. L'OMS a très récemment (septembre 2021) abaissé les seuils de recommandations en les divisant par 4 pour le NO_2 (de $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle à $10\mu\text{g}/\text{m}^3$) et par 2 les particules fines $\text{PM}_{2,5}$ (de $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle à $5\mu\text{g}/\text{m}^3$). En revanche, le seuil de recommandation pour les PM_{10} n'a pas évolué.

NO_2 : moyennes annuelles





On ne constate aucun dépassement des valeurs limites pour les concentrations en moyenne annuelle sur les 3 stations fixes de suivi.

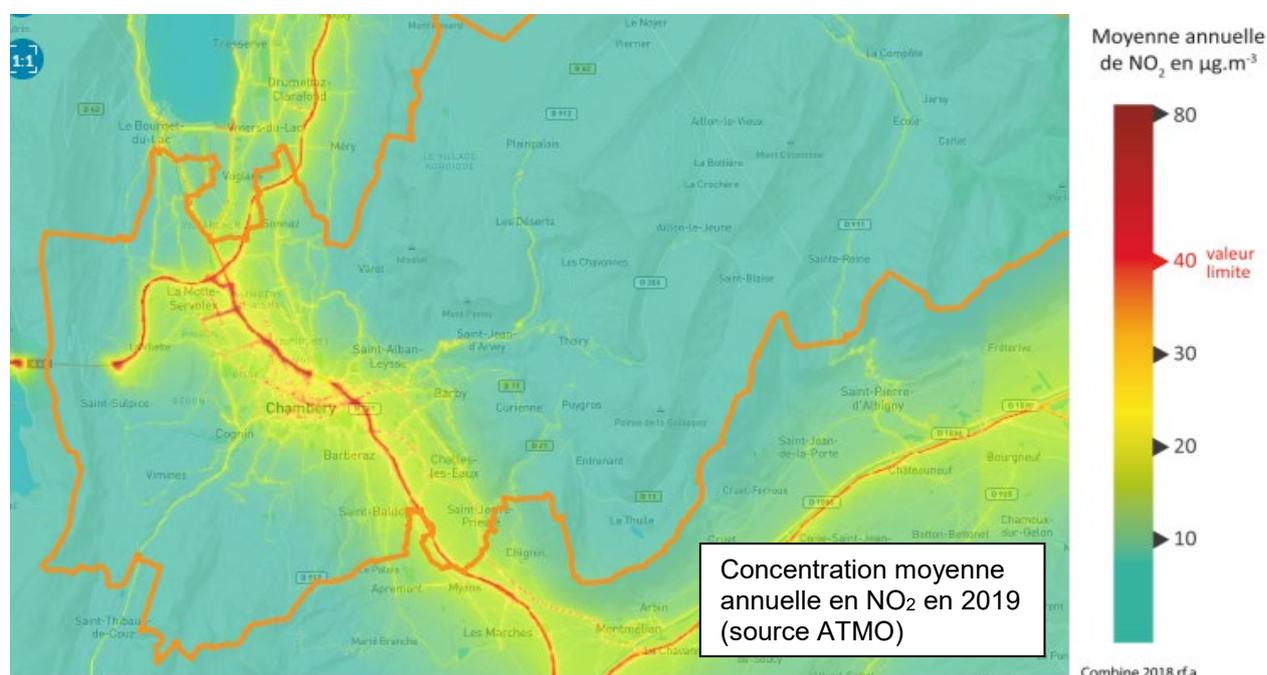
Si l'on se place dans la perspective des nouveaux seuils de recommandations OMS en vigueur depuis septembre 2021, on constate qu'il serait difficile d'atteindre le seuil de recommandation pour les PM2,5 en l'état actuel, mais que la tendance depuis 2013 est à la baisse.

La forte baisse de la concentration en NO₂ en 2020 sur la station d'avenue de Turin (Chambéry trafic) montre bien l'effet de la réduction du trafic pendant les confinements.

► Cartographie des concentrations

Les cartes ci-après, produites par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, représentent la concentration en NO₂, PM10, PM2,5 et Ozone. Pour les PM10, le nombre de jours de dépassement du seuil réglementaire est également cartographié.

Les cartes des polluants atmosphériques produites par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes sont issues d'une chaîne de modélisation qui calcule la dispersion des polluants, de l'échelle régionale à l'échelle de la rue/axe interurbain. Ces modèles intègrent des paramètres météorologiques et chimiques. Ils s'appuient sur un traitement géostatistique des stations de mesure fixes et sur un modèle de dispersion fine pour les agglomérations et à proximité des principales routes de la région.



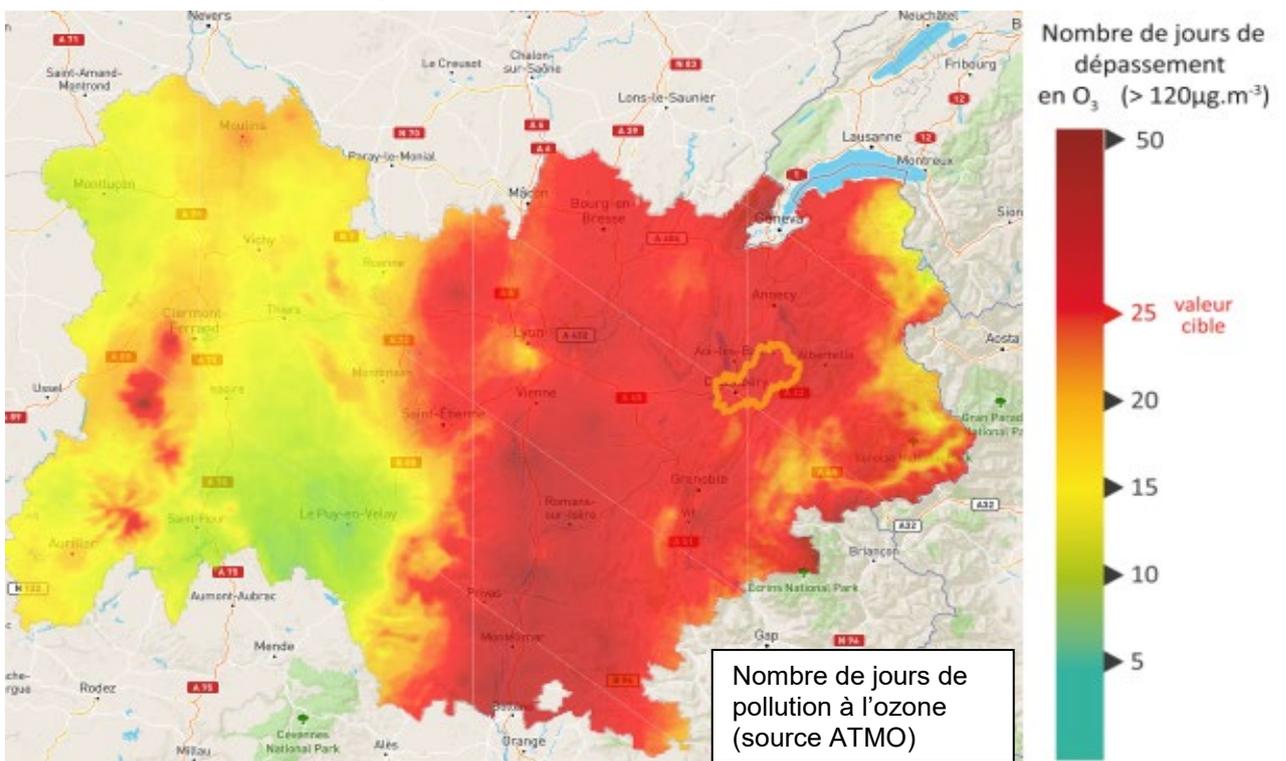
La concentration moyenne annuelle en NO₂ dépasse la valeur limite le long de l'A43, de la VRU (et de RD adjacentes : RD16A, RD1A) et sur quelques portions de routes en centre de Chambéry (Av des Ducs de Savoie, quai Ravet...).



La concentration moyenne annuelle en PM₁₀ est inférieure à la valeur limite sur la grande majorité du territoire de l'agglomération, sauf à la sortie du tunnel de l'A43 sur La Motte-Servolex, à l'entrée et à la sortie du tunnel des Monts, ainsi qu'au secteur Avenue de la Boisse / gare de Chambéry. On comptabilise dans ces mêmes secteurs des dépassements du nombre de jours pollués autorisés par la réglementation (35 jours maximum par an).

La cartographie est à peu près identique pour les PM_{2,5}, celles-ci étant comptabilisées au sein des PM₁₀.

Enfin, concernant l'Ozone, tout le territoire est en situation de dépassement du nombre de jours recommandé par l'OMS (25 jours). Cette situation est générale à la Savoie, et à l'Est de la région, comme le montre cette carte régionale :



C'est pourquoi le préfet de région a intégré à la stratégie régionale Eau/Air/Sol la rédaction d'un plan Ozone. Un dossier de sensibilisation a été publié en septembre 2021 :

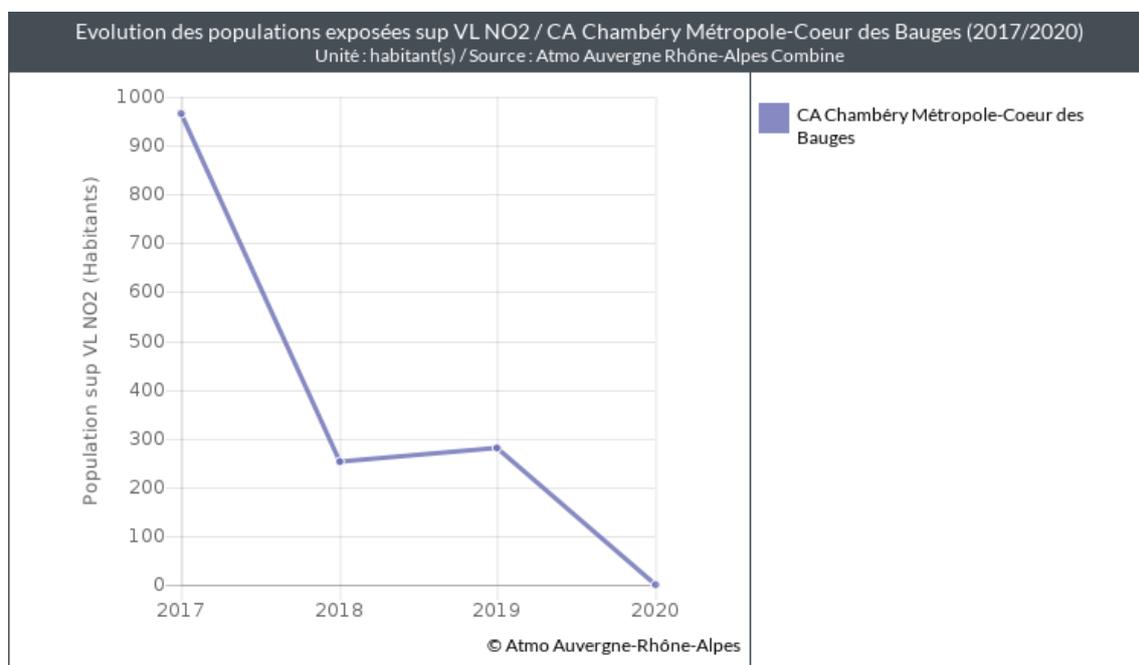
<https://www.prefectures-regions.gouv.fr/auvergne-rhone-alpes/Region-et-institutions/L-action-de-l-Etat/Environnement-developpement-durable-et-prevention-des-risques/Eau-air-sol/Eau-air-sol-Comment-limiter-la-pollution-de-l-air-par-l-ozone>

► Nombre de personnes exposées par polluant

Les cartes de concentration croisées aux données de la population résidente par bâtiment permettent à ATMO de calculer le nombre de personnes exposées.

En 2019, ATMO estime que :

- 300 habitants sont exposés à des concentrations en NO₂ supérieures à la valeur réglementaire et au seuil de recommandation OMS (antérieur à septembre 2021). Cette exposition tendrait à diminuer depuis 2017 (2020 non représentative avec l'impact de la crise sanitaire) comme le montre le graphique ci-après. Il conviendra de vérifier cette tendance sur un pas de temps plus long.
- Aucun n'est exposé à des concentrations en particules PM10 ou PM2,5 supérieures à la valeur réglementaire, mais 300 personnes au-delà du seuil de recommandation OMS en PM10 et 3 600 personnes au-delà seuil de recommandation OMS en PM2,5
- Toute la population de Grand Chambéry est exposée à l'ozone, au-delà des valeurs de recommandation de l'OMS.



► Nombre et identification des établissements recevant des populations vulnérables exposés aux polluants

La Loi d'orientation des mobilités demande d'étudier particulièrement le niveau d'exposition des établissements recevant les publics les plus sensibles à la pollution atmosphérique.

Ainsi, ATMO a identifié les établissements recevant des populations vulnérables où les concentrations de dioxyde d'azote sont supérieures à la valeur limite (en considérant la valeur médiane 2015-2019). Un établissement est sélectionné si l'emprise d'un des bâtiments qui le composent intersecte une maille de 100 m² dont la concentration estimée par le modèle est supérieure à 40 µg/m³ selon la valeur médiane 2015-2019.

Sur les 485 ERP recevant des personnes vulnérables de l'agglomération, seulement 6 sont exposés à des légers dépassements des concentrations limites en NO₂.

Il s'agit :

- D'un établissement d'enseignement, quai Raymond Poincaré à Chambéry (2 bâtiments).
- Un autre établissement d'enseignement, quai du 11 novembre à Chambéry,
- Un équipement sportif, Avenue Jean Rostand à La Motte-Servolex (2 bâtiments)
- Un établissement social/santé à proximité de la sortie du tunnel des Monts sur la VRU à Chambéry.

Les 3 premiers établissements ne sont qu'en très léger dépassement : la valeur médiane de la concentration moyenne annuelle en NO₂ est de 44 µg/m³, comparativement à la valeur limite et la valeur OMS de septembre 2021 fixées à 40 µg/m³). Le dernier établissement voit une valeur médiane un peu plus élevée (53,2 µg/m³).

A noter qu'à l'échelle de la Savoie, seul un établissement supplémentaire est identifié comme exposé.

Les mesures prévues au plan d'actions (cf partie 3) permettront de réduire la concentration moyenne des polluants atmosphériques. La perspective de la ZFE-m permettra de traiter spécifiquement les secteurs les plus exposés, tels ces ERP.

En particulier, il conviendra de confirmer ce diagnostic, par des mesures plus précises aux abords de ces bâtiments. Si ces dépassements étaient confirmés, il conviendrait d'agir également sur les usages des bâtiments (ventilation, positionnement optimal des lieux récréatifs, écran végétal...).

2.2 CARACTERISATION DE LA MOBILITE SUR LE TERRITOIRE ET DES VEHICULES UTILISES

2.2.1 Le parc de véhicules

ATMO fournit sur la plateforme territoriale la répartition du parc statique et du parc roulant de véhicules selon les certificats qualité de l'air Crit'Air.

On distingue le parc statique et le parc « roulant » (ou en circulation) :

- Le parc statique correspond au nombre de véhicules en service, en faisant abstraction de l'usage qui en est fait. Il donne une répartition en nombre de véhicules par catégorie sans tenir compte du nombre de kilomètres effectués.
- Le parc roulant, quant à lui, tient compte de l'utilisation relative des véhicules. De fait, cela correspond à la composition du trafic « dans la rue », et c'est ce parc roulant qui est nécessaire afin d'évaluer l'impact sur la qualité de l'air.

A titre de repère, en 2021,

- un véhicule particulier Crit'Air 1 correspond à un véhicule essence de moins de 10 ans,
- un véhicule particulier Crit'Air 2 correspond à un véhicule essence de 10 à 15 ans ou à un véhicule diesel de moins de 10 ans,
- un véhicule particulier Crit'Air 3 correspond à tous les autres véhicules essence mis en service depuis le 1er janvier 1996 ou à un véhicule diesel de 10 à 15 ans.

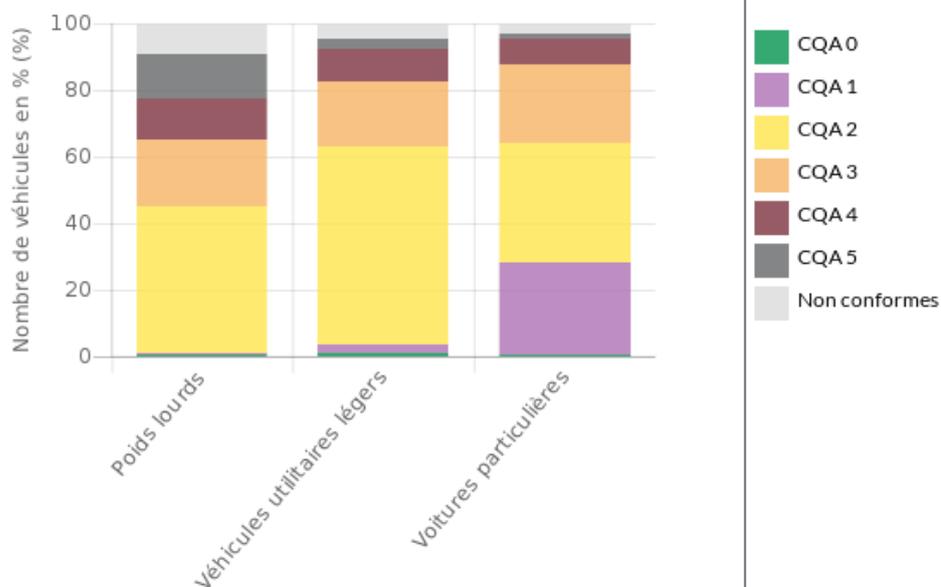
La définition complète de la caractéristique des véhicules par classe Crit'Air figure en annexe.

Les graphiques ci-après présentent la répartition des véhicules selon leur classe Crit'Air. Il s'agit d'une analyse des cartes grises, et non des vignettes effectivement achetées.

Cette répartition est un élément important en vue de l'étude sur la faisabilité d'une ZFE-m (zone faible émission mobilité).

Parc statique de véhicules selon vignette Crit'Air / CA Chambéry Métropole-Coeur des Bauges (2020)

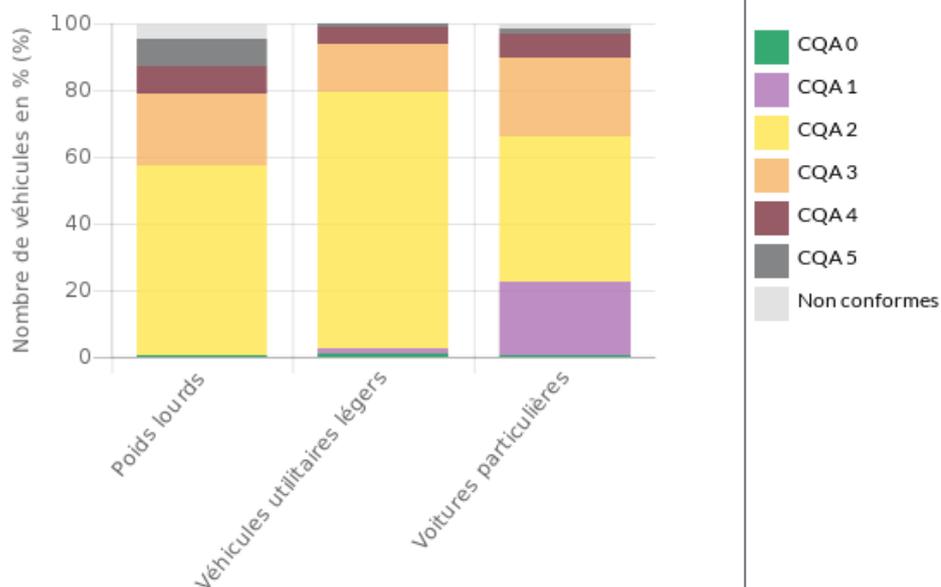
Unité : % / Source : Ministère de la transition écologique



© Atmo Auvergne-Rhône-Alpes

Parc roulant de véhicules selon vignette Crit'Air / CA Chambéry Métropole-Coeur des Bauges (2020)

Unité : % / Source : Atmo Auvergne-Rhône-Alpes



© Atmo Auvergne-Rhône-Alpes

On observe que plus de 50% du parc statique poids lourds est classé en vignette 3 ou au-delà. Néanmoins, en roulant, cette catégorie ne représente plus qu'environ 40% du parc, à la faveur de poids lourds en vignette 2.

Il en est de même pour les véhicules utilitaires légers, dont le parc en vignette 3 et au-delà passe de l'ordre de 35% du parc statique à 20% du parc roulant.

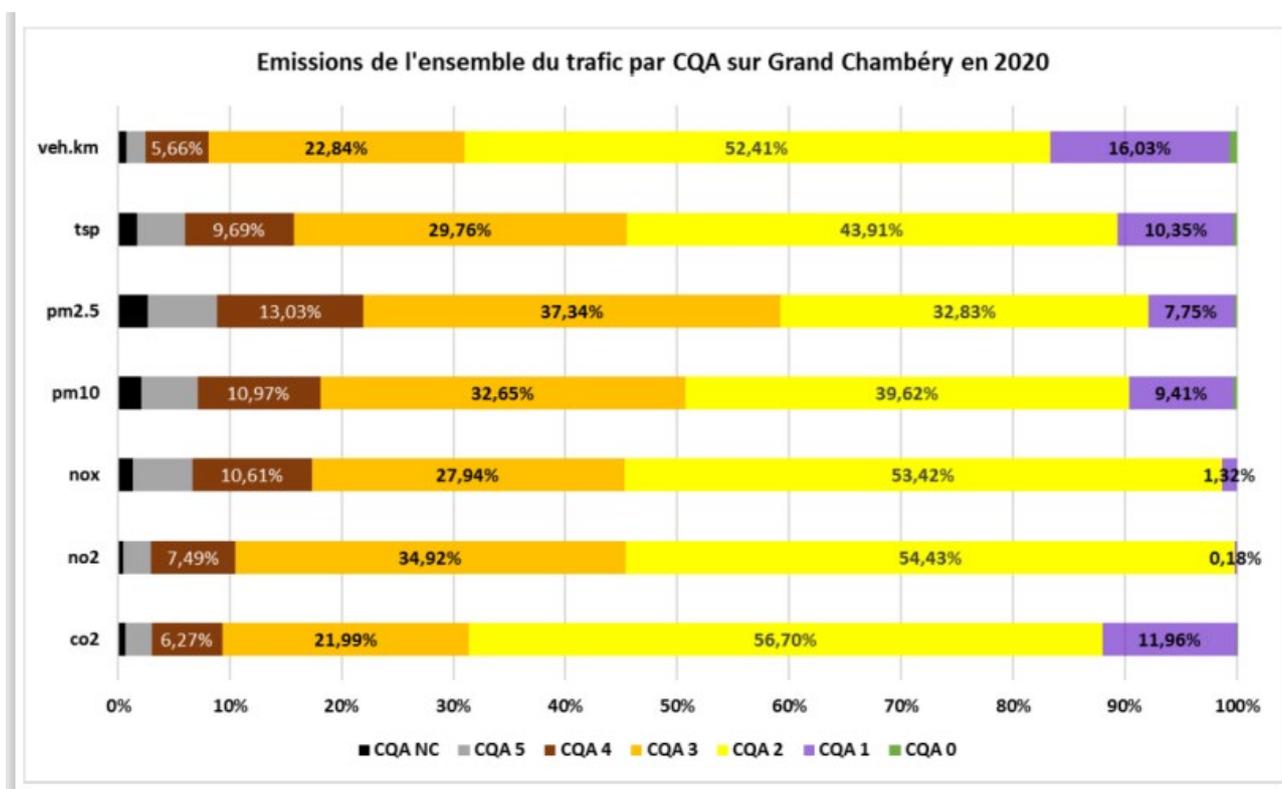
Pour les voitures particulières, on observe que plus de 60% de ce parc est constitué de classes de 0 à 2, en statique comme en roulant.

A titre de repère :

- Sur route urbaine type rocade, en émissions à chaud, les véhicules particuliers essence (1,4 - 2 litres) Crit'Air 2 peuvent émettre jusqu'à 1,5 fois plus de NOx que les véhicules Crit'Air 1 mais n'émettent pas plus de particules PM10. Les mêmes véhicules essence Crit'Air 3 peuvent émettre jusqu'à 12 fois plus de NOx que les véhicules Crit'Air 2 et près de 2 fois plus de particules PM10.
- Sur route urbaine type rocade, en émissions à chaud, les véhicules particuliers diesel (1,4 - 2 litres) Crit'Air 3 peuvent émettre jusqu'à 3 fois plus de NOx que les véhicules Crit'Air 2 et 24 fois plus de particules PM10.

Source ATMO

Le graphique ci-dessous (origine ATMO) définit la part des émissions selon les vignettes Crit'air. On remarque que les véhicules NC et Crit'air 5 et 4 ne représentent que 30% du parc roulant, mais 50 à 60% des émissions de particules et 45% des émissions de NOx.



Le tableau suivant compare le nombre de véhicules selon le type de vignettes dans les différentes agglomérations :

Parc de voitures particulières au 1^{er} janvier 2019, par EPCI et vignette Crit'air

Sources : SDES, RSVERO ; UTAC ; calculs SDES

	Crit'air E	Crit'air 1	Crit'air 2	Crit'air 3	Crit'air 4	Crit'air 5	Non classées	Ensemble
Total général	105 503	6 967 323	12 626 652	10 517 994	4 268 425	1 260 050	2 211 648	37 957 594
Grenoble-Alpes-Métropole	740	50 950	72 040	63 680	21 710	4 870	8 360	222 350
CA du Grand Anancy	600	33 220	50 050	30 870	9 490	2 060	4 360	130 650
CA du Grand Chambéry	250	18 980	27 870	21 440	7 470	1 850	3 280	81 140
CA Grand Lac	180	11 310	17 930	13 030	4 370	1 110	2 220	50 150
CC Cœur de Savoie	80	4 010	8 370	6 860	2 770	770	1 370	24 230

2.2.2 Les transports collectifs

Grand Chambéry a délégué à la société Keolis Chambéry la gestion et l'exploitation du réseau de transport public de voyageurs. L'offre de transport a fait l'objet de négociations pour toute la durée du contrat du 1^{er} septembre au 31 décembre 2024.

Les données présentées ci-après concernent l'année 2018 et le réseau associé à cette période :

- 4 897 083 km offerts parcourus incluant les services scolaires et le transport à la demande (hors transport adapté aux personnes à mobilité réduite).
- 9 154 978 voyages effectués en 2018, dont 80% sur les lignes Chrono.
- Une augmentation de la fréquentation de +5.8% par rapport à l'année 2017,
- Une offre de 36 km par résident et 74 km par emploi.
- Une moyenne de 64 voyages par habitant.
- Un taux d'accessibilité des quais de 62%.
- Un parc de 87 véhicules dont l'âge moyen est de 7 ans.
- Service de transports scolaires : 42 services et 1 103 enfants inscrits

Le parc d'autobus est à ce jour à 100% diesel. Des réflexions sont en cours au sein de l'agglomération, notamment en vue de mettre en cohérence les politiques de renouvellement de véhicules à l'échelle de la collectivité (transports, déchets, flotte de véhicules légers ...). Le choix de la motorisation est également à observer en termes d'investissements d'infrastructures (dépôts, aménagements urbains ...).

Un programme pluriannuel d'investissements est inscrit au contrat de délégation de service public (DSP) pour l'exploitation du réseau de transports en commun établi avec la société Keolis.

Une évaluation des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques en lien avec l'activité de Synchro bus a été réalisée dans le cadre du PLUi-HD (voir annexe 2).

En considérant l'évolution du service (parc de véhicule et distance parcourue) et des objectifs de fréquentation, une réduction des émissions de polluants atmosphériques est réalisable jusqu'en 2024 par une optimisation du service. Au-delà, la réduction reste hypothétique dépendant de l'évolution technologique des véhicules en exploitation.

Il est noté que Keolis Chambéry, en 2020, a industrialisé la maintenance des véhicules :

- une méthodologie de travail et la formalisation de pratiques identiques pour tous ;
- une planification des tâches de maintenance pour mettre en adéquation les visites préventives, les moyens humains et les moyens matériels ;
- un point quotidien : du rappel sécurité à la gestion des irritants, aux dernières recommandations techniques et à l'attribution des ordres de réparation à chaque technicien ;
- des réunions hebdomadaires de maintenance pour faire le tour d'horizon de la semaine écoulée et celle à venir et le suivi des actions.

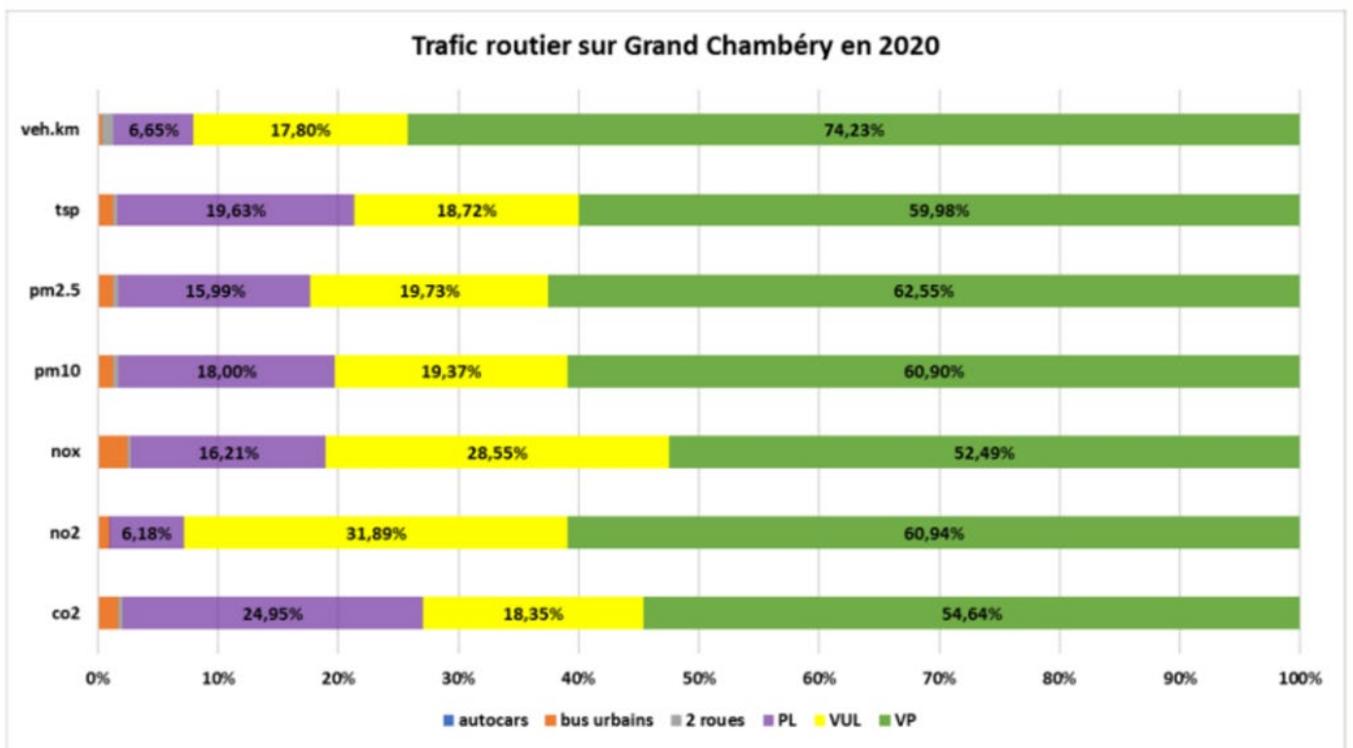
Cette méthodologie de travail permet de diminuer les coûts d'entretien et d'augmenter la durabilité du parc de bus.

Ainsi, concernant les polluants atmosphériques, l'activité de Synchro bus représente 3,5% des émissions d'oxydes d'azote du transport routier sur Grand Chambéry, et 2,2% des émissions tous secteurs confondus sur le territoire (voir détails en annexe 2). L'évolution des émissions de GES du service Synchro Bus en 2030 est estimée à 2,5% des émissions de GES du secteur « transports routiers » et à 1% des émissions de GES du territoire.

La principale contribution au PCAET du réseau de bus est donc d'abord le nombre de trajets en voiture individuelle évités, nombre qu'il convient d'augmenter.

La réalisation du schéma directeur de transition énergétique de Grand Chambéry intégrera la question de la conversion des motorisations du parc de véhicules (coût, impact en termes d'infrastructure, fiabilité et analyse systémique des solutions possibles) en lien avec une étude pour la construction d'un nouveau dépôt des bus urbains. L'engagement de Grand Chambéry, dans cette démarche, permettra de participer à une diminution de l'impact sur les émissions de GES des transports routiers majoritairement issues des poids lourds, des véhicules utilitaires légers et des voitures particulières.

Grand Chambéry devra également veiller à ne pas générer, au vu des investissements importants liés aux nouvelles acquisitions et infrastructures, un ralentissement du renouvellement, voire une diminution du nombre de véhicules du parc, ce qui aurait un impact sur l'offre de transports. Il s'agira donc de trouver le bon équilibre, afin de poursuivre le développement d'une mobilité plus durable et de satisfaire les objectifs de report modal de la voiture particulière vers les transports en commun.



2.3 OBSERVATOIRE DES DEPLACEMENTS DE GRAND CHAMBERY

Grand Chambéry réalise un observatoire des déplacements, environ tous les trois ans. Le dernier observatoire a été finalisé en mai 2020 suivant la méthodologie suivante :

- La dernière enquête-ménages déplacements datant de plus de 10 ans, l'analyse des pratiques de déplacement dans le cadre de cet observatoire s'appuie sur les données issues du recensement général de la population de l'INSEE (**données 2016 valant 2019**).
- Les dernières données disponibles permettent de rendre compte des évolutions de comportement depuis 2006 et 2011, le recensement complet de la population étant effectué tous les 5 ans. L'évaluation de l'offre et de la fréquentation des différents modes de transport est effectuée sur la base des données fournies par les collectivités locales et leurs exploitants pour l'année 2018.

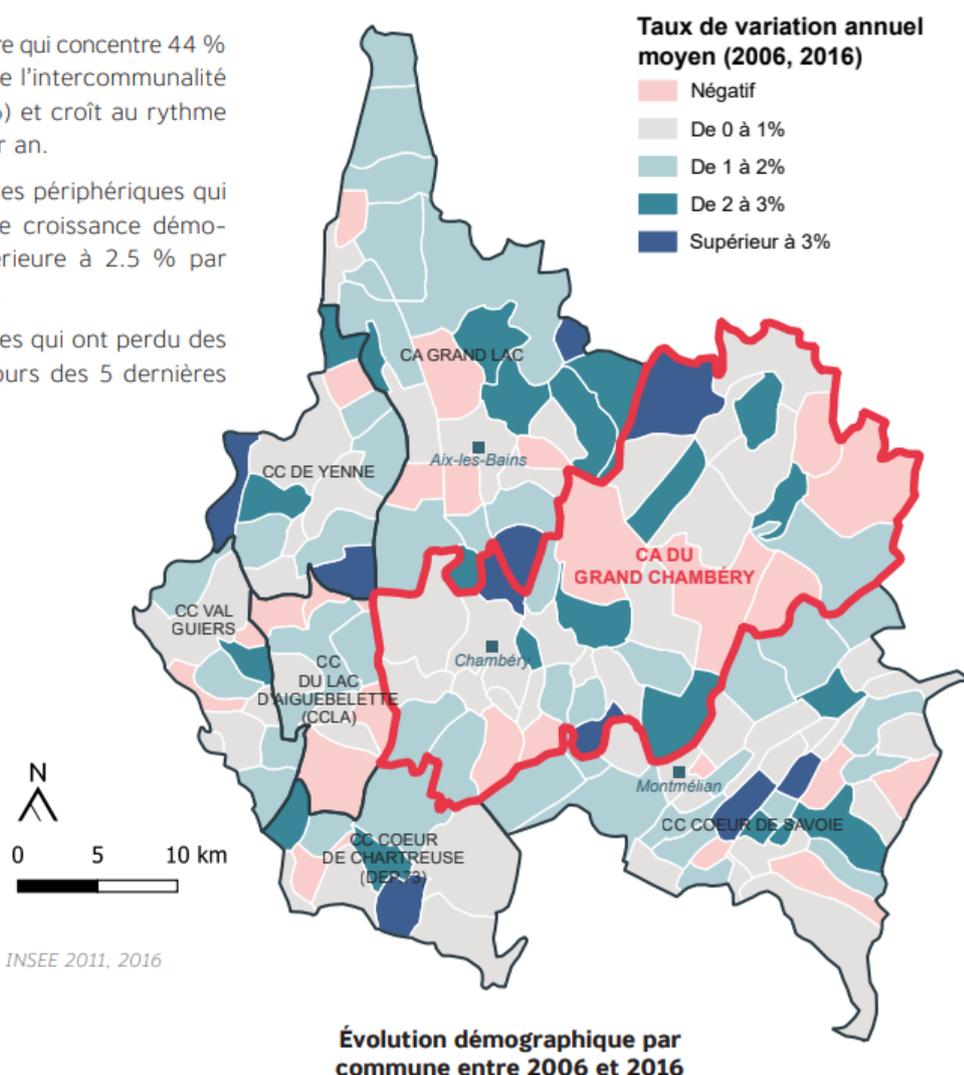
Les données communiquées ci-dessous sont extraites de ce document.

2.3.1 Une croissance démographique modérée et hétérogène

L'agglomération Grand Chambéry recensait 133 638 habitants en 2016, soit environ 8 000 habitants supplémentaires en dix ans et une croissance annuelle de 0,6% par rapport à 2006 (+0.3% par an à l'échelle de la Savoie).

Cette croissance modérée, à l'échelle du territoire, recouvre en réalité des situations contrastées suivant les secteurs, avec :

- Une ville-centre qui concentre 44 % des habitants de l'intercommunalité (46 % en 2006) et croît au rythme de + 0.2 % par an.
- Des communes périphériques qui connaissent une croissance démographique supérieure à 2.5 % par an depuis 2011.
- Des communes qui ont perdu des habitants au cours des 5 dernières années.



2.3.2 Des dynamiques de croissance plus soutenues en périphérie

A l'échelle métropolitaine, Grand Lac et Cœur de Savoie se démarquent par une dynamique démographique soutenue de +1,1% par an.

L'augmentation de la population est plus modérée au sein de Grand Chambéry (+0.7% par an) et dans l'Avant-Pays Savoyard (+0.8% par an).

La vitalité démographique des territoires périphériques s'accompagne d'une croissance de l'emploi proche de 1% par an, alors que la croissance observée dans Grand Chambéry, et l'ensemble du Département, est plus proche de zéro.

Les dynamiques économique et démographique s'excentrent progressivement des bassins de vie historiques, sous l'effet notamment de phénomènes structurels agissant simultanément :

- un déplacement des dynamiques de croissance en périphérie des pôles les plus urbanisés, lié aux logiques foncières et parcours résidentiels des ménages,
- une croissance économique et démographique plus soutenue au nord et au sud du territoire, liée à l'effet de la métropolisation au sein du sillon alpin (Genève au nord, Grenoble au sud) que confirme une résidentialisation progressive du cœur d'agglomération (la croissance démographique y est plus rapide que celle des emplois).

Évolution comparée de la démographie et des emplois (en nombre d'actifs occupés) depuis 2011

EPCI	Nombre d'habitants supplémentaires/an	Croissance annuelle de la population	Nombre d'emplois supplémentaires/an	Croissance annuelle de l'emploi
CA Grand Lac	813	1.1 %	338	1.1 %
SM Avant-Pays Savoyard	242	0.8 %	88	0.7 %
CA du Grand Chambéry	887	0.7 %	80	0.1 %
CC Cœur de Savoie	339	1.0 %	150	1.0 %
Savoie	2146	0.5 %	216	0.1 %

Source : INSEE 2011, 2016

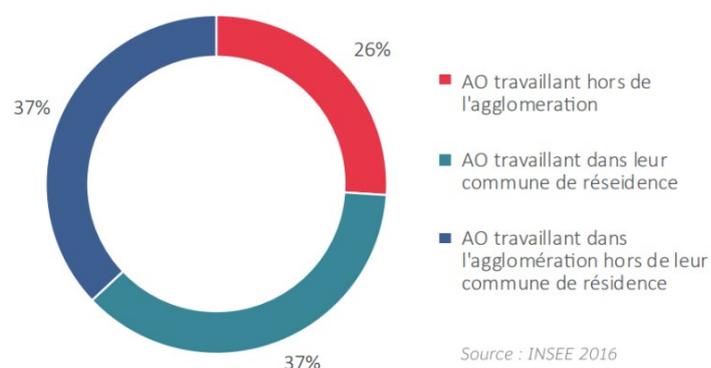
2.3.3 Les déplacements domicile/travail

► Des échanges pendulaires toujours majoritairement interne au territoire

En 2016, 74% des actifs résidents travaillent dans l'agglomération, dont 37% dans leur commune d'habitation (38 % en 2011).

26% quittent le territoire pour se rendre sur leur lieu de travail (24% en 2011).

En 10 ans, le nombre d'actifs travaillant en dehors de l'agglomération a augmenté de plus de 20%, à raison de 2,1% par an entre 2011 et 2016.



Source : INSEE 2016

AO = Actifs occupés

Où travaillent les actifs occupés de Grand Chambéry ?

	2006	2011	2016	Évolution annuelle 2006/2011	Évolution annuelle 2011/2016
Actifs occupés résident dans l'agglomération	54 026	55 331	56 296	0.5 %	0.3 %
> travaillant dans leur commune de résidence	20 992	21 092	20 856	0.1 %	-0.2 %
> travaillant dans l'agglomération, hors de leur commune de résidence	21 264	21 229	20 986	0.0 %	-0.2 %
> travaillant hors de l'agglomération	11 770	13 010	14 454	2.0 %	2.1 %
<i>Pour mémoire : Nombre d'entrées sur le territoire</i>	19 873	21 170	22 896		

Source : INSEE 2011, 2016

Le rapport entre les entrées et les sorties des flux pendulaires demeure très favorable au territoire. Néanmoins, les flux domicile-travail sortants (habitants de l'agglomération travaillant à l'extérieur du territoire) augmentent légèrement plus vite que les flux entrants (actifs résident à l'extérieur du territoire et venant y travailler).

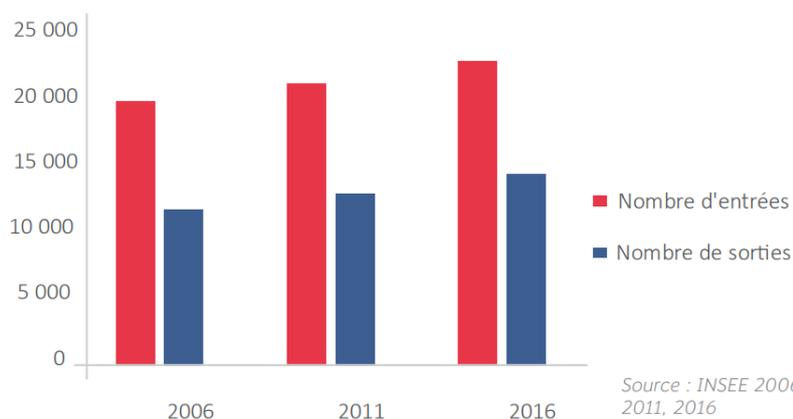
Évolution des flux entrants et sortants de Grand Chambéry

	2006	2011	2016	Évolution annuelle de l'emploi 2006/2016	Évolution annuelle de l'emploi 2011/2016
Nombre d'entrées	19 873	21 170	22 896	1.3 %	1.6 %
Nombre de sorties	11 770	13 010	14 454	2.0 %	2.1 %
Nombre d'entrées pour une sortie	1.69	1.63	1.58		

Source : INSEE 2006, 2011, 2016

Évolution des flux pendulaires en échange avec Grand Chambéry

► Malgré une très légère tendance à l'externalisation des emplois occupés par les actifs résidents, le phénomène reste minime par rapport à d'autres territoires. On compte ainsi 1.58 entrée pour 1 sortie dans le bassin chambérien, 0.8 entrée pour 1 sortie dans le bassin annécien à la même période (2016).



Source : INSEE 2006, 2011, 2016

► Une croissance des flux sortants de l'agglomération

La part des déplacements pendulaires en échange avec les territoires externes tend à augmenter : inférieure à 20% au début des années 2000, elle représente désormais 26% des flux-domicile-travail émis depuis l'agglomération.

Évolution des flux domicile/travail des résidents de CA Grand Chambéry

	2006	2011	2016
% dans la commune de résidence	39 %	38 %	37 %
% dans l'agglomération, hors de la commune de résidence	39 %	38 %	37 %
% hors de l'agglomération	22 %	24 %	26 %

Source : INSEE 2006, 2011, 2016

► Une augmentation des flux pendulaires de longue distance au sein du sillon alpin

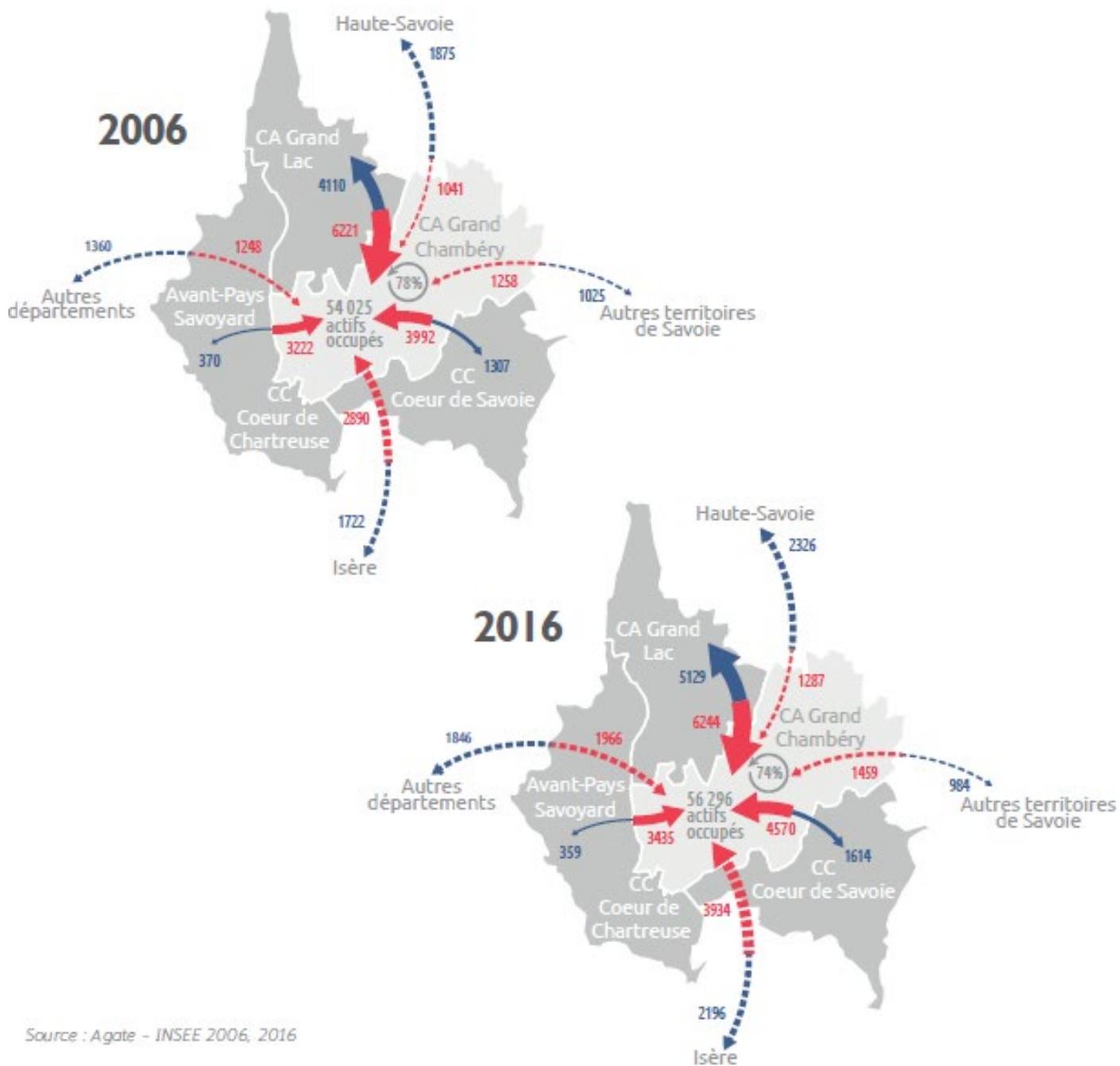
La baisse progressive des déplacements pendulaires internes à l'agglomération s'explique principalement par une augmentation des flux pendulaires de longue distance, le phénomène étant particulièrement marqué sur un axe nord-sud :

- + 36 % de flux entrants depuis l'Isère,
- + 25 % des flux sortants vers Grand Lac.

A l'échelle métropolitaine, on constate la même tendance :

- + 37% de flux entre Grand Lac et la Haute-Savoie, principalement orientés vers le bassin annécien.

Évolution des flux pendulaires depuis 2006



Lieu de travail des actifs de Grand Chambéry

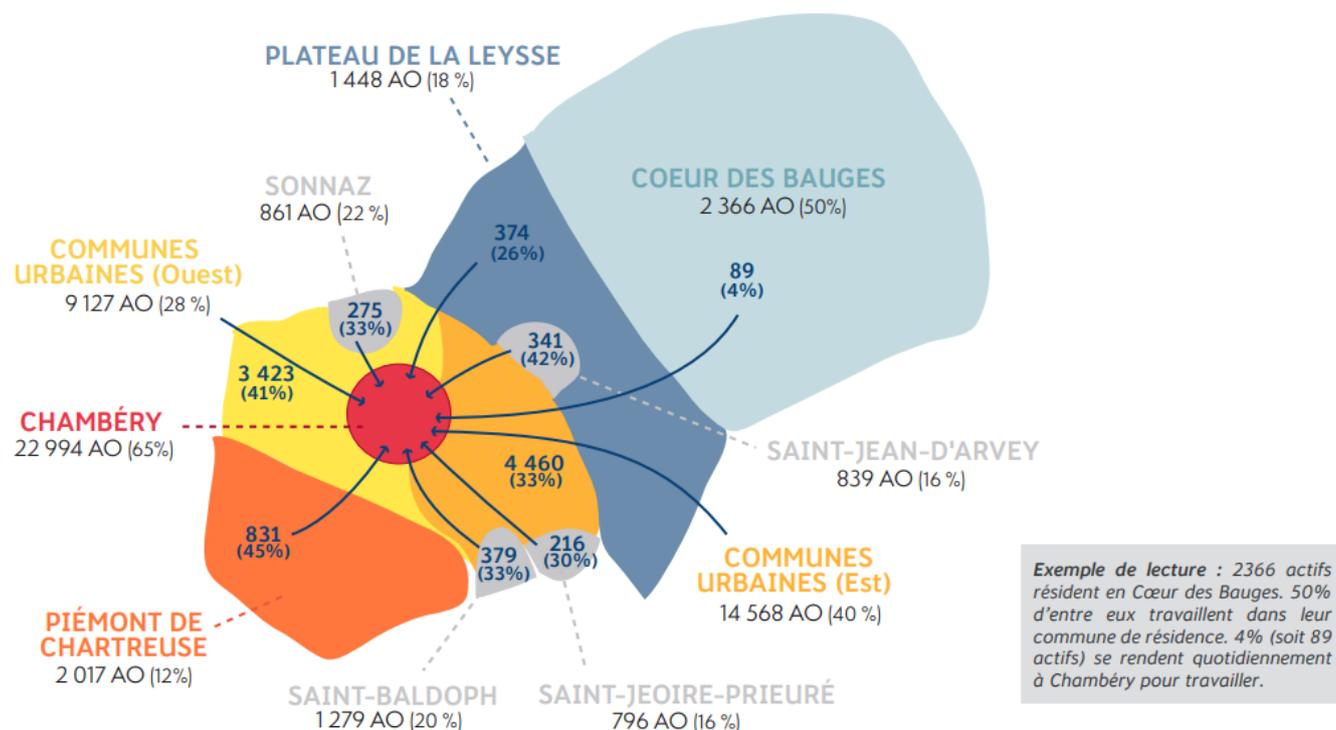
	2006	2011	2016	Évolution annuelle 2006/2011	Évolution annuelle 2011/2016
CA Grand Chambéry	42 255	42 321	41 842	-0.1 %	-0.2 %
CA Grand Lac	4110	4785	5129	2.2 %	1.4 %
> dont le Bourget du Lac	1210	1343	1486	2.1 %	2.0 %
CC Cœur de Savoie	1307	1710	1614	2.1 %	-1.1 %
> Montmélian	623	738	589	-0.6 %	-4.4 %
Avant-Pays Savoyard	370	280	359	-0.3 %	5.1 %

Source : INSEE 2006, 2011, 2016

Chambéry polarise l'essentiel des flux internes. Les principaux échanges s'effectuent entre les communes urbaines et Chambéry (7 883 flux quotidiens).

Chambéry concentre en 2016, 22 944 actifs, dont 14 950 travaillent dans la commune (65%).

Flux de déplacement internes à Grand Chambéry (en nombre d'actifs occupés)



LÉGENDE

AO : Actifs Occupés (% d'actifs qui travaillent dans leur commune de résidence)

Cœur des Bauges : 14 communes des Bauges

Communes urbaines (Ouest) : La Motte-Servolex, Cognin et Jacob-B

Communes urbaines (Est) : Barberaz, Barby, Bassens, Challes-les-Eaux, La Ravoire, Saint-Alban-L

Piémont de Chartreuse : Montagnole, Saint-Cassin, Saint-Sulpice, Vimines

Plateau de la Leysse : Curienne, La Thuile, Les Déserts, Puygros, Thoiry, Vêrel-P

Communes d'entrée d'agglomération : Saint-Baldoph, Saint-Jean-d'Arvey, Saint-Jeoire-P, Sonnaz

Source : INSEE, fichier mobpro 2016 traitement Agate

GRAND CHAMBERY

Plan complémentaire au PCAET – Version février 2022 p 27

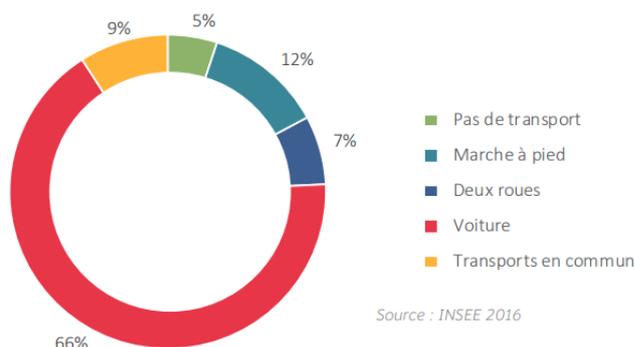
► Modes de transport des pendulaires de l'agglomération

Flux pendulaires internes

Actifs résidents et travaillant dans Grand Chambéry = 74% des flux pendulaires

Pour ces flux, la part modale de la voiture est de **66%**, soit 4% de moins qu'en 2006.

► report sur les deux roues (+ 4%)

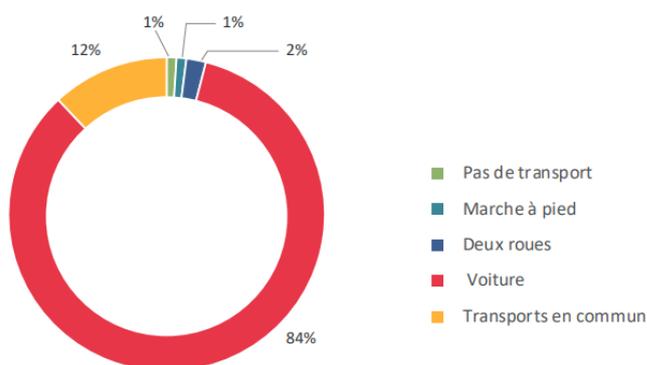


Source : INSEE 2016

Actifs résidents mais travaillant à l'extérieur du territoire = 26% des flux pendulaires

Pour ce flux, la part modale de la voiture est de **84%**, soit 3% de moins qu'en 2006.

► report sur les transports en commun (+2%) et les deux roues (+1%)



Source : INSEE 2016

Comparaison des modes de transport dans les flux domicile-travail en 2016

	CA Grand Chambéry	CA du Grand Annecy	CA Grand Lac
Voiture	74 %	76 %	82 %
Marche à pied	8 %	8 %	7 %
Transport en commun	10 %	7 %	5 %
Deux roues	5 %	6 %	3 %
Pas de Transport (travail à domicile)	3 %	3 %	3 %
TOTAL	100 %	100 %	100 %

► Les flux routiers

TRAFIC SUR ROUTES DÉPARTEMENTALES

Le Service Exploitation de la Direction des Infrastructures du Département a pour mission d'effectuer les comptages routiers, d'en exploiter les résultats et d'établir un bilan statistique relatif aux trafics routiers. Ce bilan est réalisé à partir des données relevées sur le réseau départemental et de la collecte des comptages des autres gestionnaires : Grand Chambéry pour le réseau de l'agglomération chambérienne, la Direction Interdépartementale des Routes (DIRCE) pour le réseau national non concédé, AREA et SFTRF pour le réseau autoroutier concédé. A cet effet, le Département dispose de 129 points de comptage permanents (détection par boucles magnétiques) mis en place sur l'ensemble du réseau routier départemental de la Savoie.

Routes		Désignation	Point de comptage	2008	2017	2018	Évolution annuelle 2008/2018	Évolution 2017-2018
Entrée/ sortie Nord	RD 1201	Villarcher/ Terre Nue	Voglans	26 771	26 497	25 968	-0.3 %	-2.0 %
	RD 991	Aix-les- Bains/ Chambéry	Sonnaz	8 185	8 981	9 328	1.3 %	3.9 %
Entrée/ sortie Sud	RD 1006	La Trousse/ Chignin	Challes- les-Eaux	11 616	10 582	10 791	-0.7 %	2.0 %
TOTAL				46 572	46 060	46 087	-0.1 %	0.1 %

Source : Observatoire routier CD73, 2018

Sur les principales voiries pénétrantes de l'agglomération, le trafic (TMJA²) est globalement stable depuis 10 ans. Il augmente cependant nettement sur la RD 991, entre Aix-les-Bains et Chambéry.

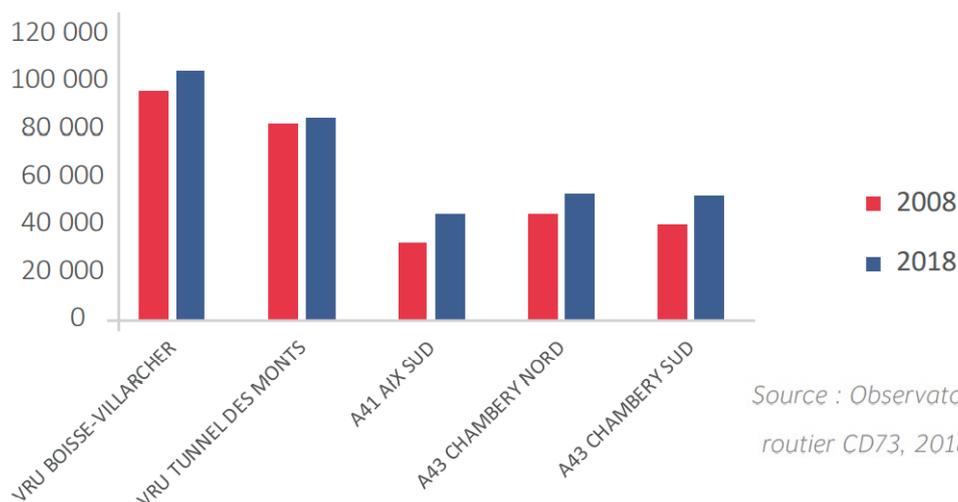
² Trafic Moyen Journalier Annuel : moyenne des comptages horaires sur tous les jours de l'année (du lundi au dimanche)

TRAFIC AUTOROUTES ET VOIE RAPIDE URBAINE (N201)

	2008	%PL	2017	%PL	2018	%PL	Évolution 2008/2018	Évolution 2017-2018
VRU Boisse-Villarcher	96 916	5.4 %	105 134	6.6 %	105 035	NC	8 %	-0.1 %
VRU Tunnel des Monts	82 898	6.0 %	NC	NC	85 405	NC	3 %	
A41 Aix Sud	32 789	8.4 %	44 248	7.2 %	45 024	7.4 %	37 %	1.8 %
A43 Chambéry Nord	44 958	12 %	52 424	10 %	53 002	10.7 %	18 %	1.1 %
A43 Chambéry Sud	40 804	11.5 %	52 222	9.4 %	52 889	9.8 %	30 %	1.3 %
TMJA ² VRU	89 907		NC		95 220		6 %	
TMJA ² A41	32 789		44 248		45 024		37 %	1.8 %
TMJA ² A43	42 881		52 323		52 946		23 %	1.2 %

Source : Observatoire routier CD73, 2018

Évolution du trafic sur autoroute et Voie Rapide Urbaine (TMJA)



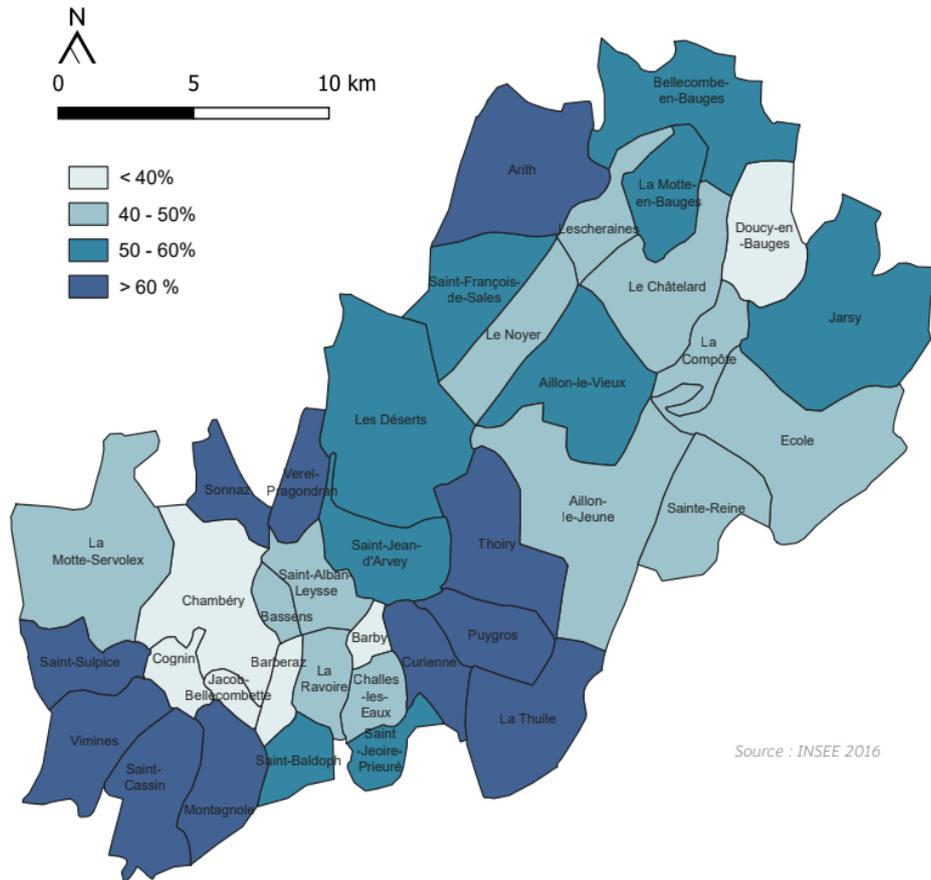
Source : Observatoire
routier CD73, 2018

Sur les axes de grand transit, l'augmentation se poursuit (+15% entre 2008 et 2018), en particulier sur les autoroutes (+37% sur l'A41, soit +3% par an depuis 10 ans).

► **La motorisation des ménages**

En zone urbaine, moins de 40% des ménages possèdent deux voitures ou plus. Le niveau de motorisation des ménages est lié à différents facteurs tels que le positionnement géographique, le niveau de revenu et le niveau d'équipement de la commune (commerces, services).

Part des ménages possédant au moins 2 voitures en 2016



2.4 LES EFFETS DE LA PANDEMIE 2020 SUR LA QUALITE DE L’AIR ET LA MOBILITE

L'année 2020 avec ses périodes de confinement représente une période d'observation inédite sur la façon dont des réductions brutales du trafic se répercutent sur la qualité de l'air. Cette période a également modifié les comportements de déplacement.

2.4.1 Impacts sur l'environnement

La mesure de la qualité de l'air en 2020 reflète nettement la baisse de trafic observée en raison des confinements. En 2020, le trafic a diminué de 15 à 20% sur les points de comptage de l'agglomération.

Au niveau régional, ATMO estime que les concentrations en oxyde d'azote (NOx) ont baissé de 20% par rapport à la tendance annuelle. Au 1^{er} confinement, la baisse est de 50% par rapport à la situation normale, en lien avec une baisse du trafic de 70%. Les NOx étant précurseurs de l'ozone, la pollution à l'ozone a baissé de 9%, une tendance inédite depuis 2007.

La baisse est moins marquée pour les autres polluants, en lien avec les sources d'émissions plus variées et l'influence des conditions météorologiques.

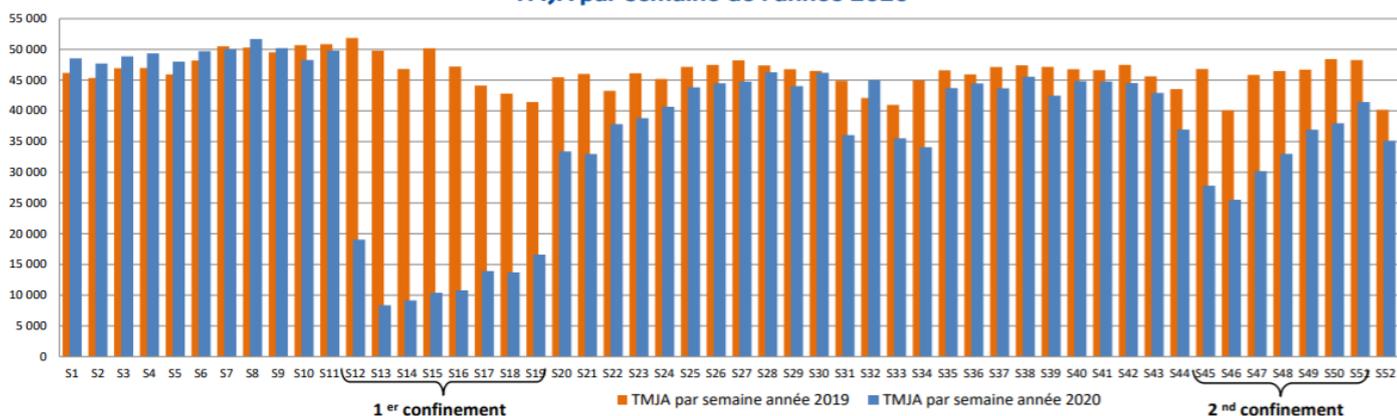
En particulier, les concentrations en particules fines mesurées restent élevées pendant le 1^{er} confinement, en raison du recours au chauffage au bois peu performant et aux brûlages de végétaux.

Comme le souligne ATMO, 2020 a montré qu'« une baisse historique des émissions liées aux transports produit immédiatement une amélioration de la qualité de l'air, ce qui laisse espérer pour les prochaines années que les efforts consentis sur la qualité de l'air seront payants pour la santé comme pour les milieux naturels. »

2.4.2 Impacts sur le réseau routier

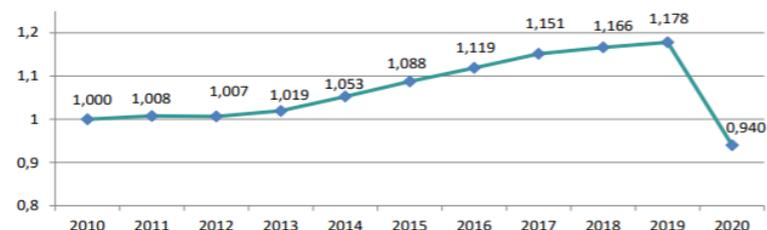
En moyenne sur l'année 2020, le trafic a chuté de 15 à 25% suivant les secteurs du fait de la crise sanitaire liée au Covid 19. Sur la VRU, les périodes du 1^{er} et 2^e confinement sont marquées par une forte baisse visible sur le graphique ci-dessous :

VRU - Tunnel des Monts - Sens Grenoble/Aix-les-Bains
TMJA par semaine de l'année 2020



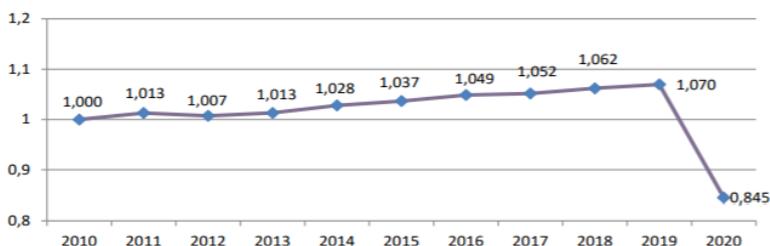
Indicateur autoroute

Cet indicateur correspond à la moyenne de l'évolution du trafic au niveau des 2 barrières de péage, Chignin et Chambéry Nord.



Indicateur VRU

Cet indicateur correspond à la moyenne de l'évolution des trafics au niveau des 2 points de comptages situés sur la VRU au niveau du tunnel des Monts et de la section comprise entre les échangeurs de La Boisse et de La Motte Servolex. Sur la VRU, le trafic est fortement impacté par les échanges locaux.

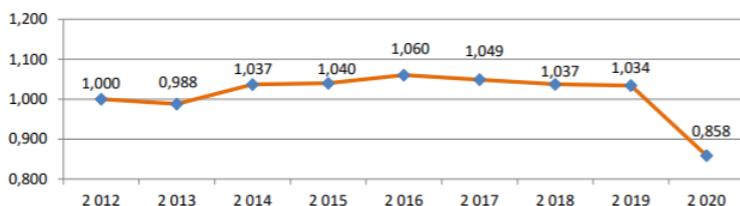


Indicateur zone périurbaine

Cet indicateur correspond à la moyenne de l'évolution des trafics au niveau de 6 points de comptages situés sur les principales routes départementales pénétrant dans l'agglomération chambérienne, entre Villarcher et Technolac, entre Villarcher et l'aéroport, à Sonnaz, Cognin, Saint Jeoire Prieuré et Myans.

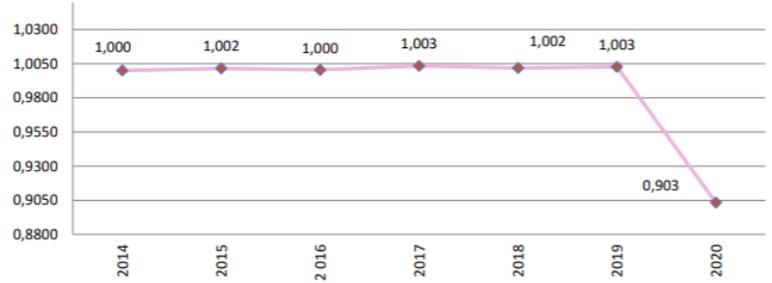
Sur ces stations de comptages permanents, les données ne sont disponibles qu'à partir de l'année 2012.

Cet indicateur traduit l'évolution des échanges entre les territoires voisins et Grand Chambéry, en dehors du trafic autoroutier et VRU.



★ Indicateur zone urbaine

Cet indicateur correspond à la moyenne de l'évolution des trafics au niveau de 19 points de comptages situés sur les voiries structurantes de l'agglomération. Les secteurs retenus étant desservis par les lignes principales du réseau de transports en commun, cet indicateur permettra de mieux appréhender l'évolution du report modal vers les modes de transports alternatifs à la voiture particulière, en lien avec la croissance démographique.



Source : observatoire des trafics routiers – novembre 2020

2.4.3 Impacts sur les services de la mobilité

Grand Chambéry a mis en œuvre les mesures nécessaires au respect des règles sanitaires et de distanciation sociale sur son service Synchro Bus qui a vu sa fréquentation chuter de 40 000 voyageurs, à environ 1 000 voyageurs, par jour sur la période du premier confinement (du 16 mars au 11 mai), soit une baisse de -44% de la fréquentation globale sur l'année.

Le réseau a été adapté afin d'assurer les déplacements indispensables. Les bus ont donc parcouru 890 000 km de moins, en 2020.

Les citoyens ont donné leur préférence à des modes de déplacements limitant les contacts comme le vélo, la marche à pied ou la voiture.

Hors les deux périodes de confinement (du 17/03 au 10/05, et du 30/10 au 14/12), il a été constaté une hausse de 10% de la fréquentation des aménagements cyclables par rapport à 2019.

De même le nombre de journées de location de vélos à la Vélostation a augmenté de +5.4%.

Un accompagnement privilégié de la part de Grand Chambéry durant cette période :

- Quatre fois plus de vélos à assistance électrique disponibles à la location à la Vélostation, avec l'acquisition d'un peu plus de 100 vélos à assistance électrique.
- 5,4 km d'aménagements transitoires réalisés afin de préparer la première phase de déconfinement et faciliter la pratique cyclable sur : *Chambéry (boulevard de la Colonne, quai Borrel, rue Favre, avenue Desfrancois et faubourg-Mâché...), Challes-les-Eaux (RD1006), La Ravoire (RD1006, rue des Belledonnes) et La Motte-Servolex (avenue René Cassin)...*
- Un calculateur d'itinéraires sur l'appli mobile « Synchro » pour les cyclistes (calcul du trajet le plus sûr, le plus rapide, guidage GPS...).
- Distribution de 800 chèques VAE pour l'acquisition de vélos à assistance électrique classique ou cargo par les particuliers dès le mois de juin 2020 et jusqu'à octobre 2020.

3. Plan d'actions pour la réduction des polluants

Pour tenir les objectifs du PREPA et compte-tenu du diagnostic territorial, il est présenté ci-après un plan d'actions regroupant des mesures inscrites dans des programmes et plans en vigueur.

Ces programmes contribuent, ou sont spécifiquement dédiés à l'amélioration de la qualité de l'air. Ils comprennent des actions à poursuivre ou déployer, qui viennent constituer le plan d'actions pour la réduction des polluants atmosphériques, complémentaire au PCAET.

Ce plan d'actions sera complété à terme par la mise en place d'une ZFEm visant l'aire urbaine de Chambéry comme le prévoit la loi climat et résilience.

3.1 LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION EXISTANTS POUR L'AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'AIR

3.1.1 Le PLUi-HD

Approuvé le 18 décembre 2019, ce document d'urbanisme vise à planifier et à gérer le développement et l'aménagement du territoire sur l'ensemble des 38 communes de l'intercommunalité à l'horizon 2030. Il définit les orientations d'aménagement du territoire en termes de logements, de mobilité, de transition énergétique, de cadre de vie, d'économie, de tourisme, d'agriculture, de préservation des espaces naturels... Ces orientations sont mises en œuvre par une réglementation de l'usage des sols s'imposant aux demandes d'autorisation d'urbanisme.

Le PLUi HD s'attache tout particulièrement à détailler la programmation et les actions à déployer en termes d'Habitat et de Déplacements. Il remplace le programme local de l'habitat et le plan de mobilité (ex Plan de Déplacements Urbains), pour une meilleure coordination des politiques publiques d'aménagement. Le programme d'orientation et d'action déplacements (valant plan de mobilité) s'inscrit dans la stratégie nationale de réduction des gaz à effet de serre.

Lien vers les documents du PLUi HD : <https://www.grandchambery.fr/2624-les-documents-du-plui-hd.htm>

3.1.2 Le PLQA

L'amélioration de la qualité de l'air est un enjeu majeur de santé publique sur la cluse de Chambéry. Le Plan local pour la qualité de l'air (PLQA) de Grand Chambéry est le fruit d'un travail conjoint entre les services de l'Etat, ATMO et les représentants des collectivités, engagé dès 2011. Approuvé par arrêté préfectoral du 27 mai 2016, son périmètre couvre les 24 communes de Chambéry métropole. Le PLQA propose 13 actions permanentes et 2 actions temporaires en cas de pic de pollution. Le PLQA est animé par le Préfet et les services de l'Etat. Le comité de pilotage se réunit une fois par an.

3.1.3 La Convention régionale pour l'amélioration de la qualité de l'air

Le SRADDET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) Auvergne-Rhône-Alpes désigne 9 zones prioritaires pour l'amélioration de la qualité de l'air, dont l'agglomération de Grand Chambéry.

Ainsi, une convention a été signée entre la région et Grand Chambéry en octobre 2019 (pour une durée de 3 ans) pour cofinancer des actions de réduction des polluants atmosphériques dans les domaines :
De la mobilité :

- Conversion de la flotte de véhicules des collectivités vers une carburation décarbonée : financement du surcoût GNV ou électrique par rapport au coût d'un véhicule classique dans le cadre de la convention qualité de l'air (pour Grand Chambéry et les collectivités du territoire)
- Acquisition de bennes à ordures ménagères au GNV pour Grand Chambéry : action en lien avec la fabrication de bioGNV issu de la méthanisation des boues de l'usine de dépollution des eaux usées de Grand Chambéry qui sera prochainement injecté sur le réseau de gaz

- Mise à disposition en location longue durée de vélos à hydrogène (à la vélostation) et vélobulles à hydrogène
- Chèques VAE – *voir détail ci-après*

De l'habitat :

- Fonds air rénovation : un bonus pour la conversion d'une chaudière fioul vers une chaudière bois ou gaz, couplée à des travaux performants de rénovation énergétique
- **Fonds air / bois** – *voir détail ci-après*

Ces actions représentent un cout éligible d'environ 4,5 M€, dont 2,3 M€ financés par la région à travers la convention.

3.1.4 Le Plan Ozone

La DREAL travaille actuellement à la rédaction d'un plan d'actions pour la réduction des pollutions à l'ozone. De portée régionale, ce plan s'adressera en particulier aux organisations professionnelles (syndicats, chambres consulaires) pour structurer des actions au plus proche des entreprises, notamment dans la réduction des COVNM, précurseurs de l'ozone.

A ce stade, un dossier de communication et de sensibilisation à la pollution à l'ozone est consultable :

<https://www.prefectures-regions.gouv.fr/auvergne-rhone-alpes/content/download/86453/556099/file/DC%20qualite%20de%20l'air%20et%20pollution%20a%20l'ozone%20EAUAIRESOL.pdf>

3.2 LISTE DES ACTIONS

3.2.1 Les actions du PCAET

Le tableau suivant présente les actions du PCAET qui contribuent spécifiquement à améliorer la qualité de l'air, parmi les 82 actions prioritaires du PCAET et indique la concordance de ces actions avec les autres documents ou programmes présentés au paragraphe précédent.

Les actions ont été sélectionnées ainsi :

- Toutes les actions figurant à l'axe 1 du PCAET « pour une mobilité agile et durable »
- Actions dont la note d'efficacité pour la qualité de l'air a été estimée supérieure ou égale à 5 sur 10 dans le cadre de l'élaboration du PCAET par le groupe de travail d'experts (qui réunit ATMO, l'ASDER, AGATE et le service agriculture et aménagement durable de Grand Chambéry).

Le détail de ces actions est présenté sous forme de fiches actions, disponibles dans le plan d'action du PCAET « tome 3.2 Programme d'actions territoriales : les fiches actions » sur :

<https://www.grandchambery.fr/2559-plan-climat-air-energie-territorial-pcaet.htm>

actions du PCAET sélectionnées pour leur efficacité sur l'amélioration de la qualité de l'air	correspondance avec le PLQA	correspondance avec le PLUI HD	action financée par la Convention régionale qualité de l'air
1.1.1 Mise en place d'une large zone à faible émission	Action 5		
1.2.1 ASTUS: plan d'actions pour une mobilité bas carbone dans les Bauges			
1.2.2 Mobiliser et accompagner la population et les entreprises	Action 6	POA déplacements : Axe 1.3, actions SE1, SE2 et GO6	
1.2.5 Animation auprès des socio-professionnels dans les ZA pour promouvoir et animer des plans de mobilité pour les employeurs	Action 6	POA déplacements :Axe 1.3 action SE2	
1.2.6 Exploitation de la vélo-station	Action 5	POA déplacements : axe 2.3 du schéma directeur cyclable	
1.2.7 Mobi Job	Action 5	POA déplacements	
1.2.8 Promouvoir et animer des plans de déplacements en établissements scolaires	Action 5	POA déplacements	
1.3.1 Impulser l'émergence d'infrastructures ferroviaires structurantes	Action 5	POA déplacements	
1.3.3 Un espace urbain adapté aux modes actifs	Action 5	POA déplacements : axe 4.1 (actions MA1, MA2, MA3, MA4, MA5, MA6, MA7)	
1.3.5 Un accès multimodal aux lieux de centralités	Action 5	POA déplacements : axe 4.3 (actions RR2, RR6, ST1, MA3 et TC1)	
1.3.6 Cheminements piétons / cycles sécurisés	Action 5	schéma directeur cyclable intégré au PLUi-HD	
1.3.7 Agir à la source (urbanisme)	Action 5	POA déplacements : axe 5.1 (actions TC1, RR6, MA2, GO7)	
1.3.9 Mise en service d'une station de distribution de GNV pour véhicules poids lourds et techniques	Action7		
1.3.10 Promouvoir les déplacements actifs pour les bienfaits sur la santé			
1.3.11 Vélobulles			Action 1.4 (acquisition de triporteurs à Hydrogène)
1.4.1 Un système de livraison adapté aux centres-villes	Action 5	POA déplacements : axe 4.4	
1.5.1 Développement des mobilités hydrogènes (ZEV)			Action 1.4 (acquisition de vélos à Hydrogène)
1.5.2 Conversion des flottes de véhicules de Grand Chambéry vers des carburations vertes	Action 5		Actions 1.1, 1.2 et 1.3 (acquisition de véhicules électriques, de bornes de recharge rapide et de bennes à ordures ménagères GNV)
2.6.1 Application d'un Bonus de Constructibilité jusqu'à 15% en cas d'exemplarité environnementale (équivalent au profil E3 du label E+/C-) sur les constructions neuves	Action 11	OAP Energie Climat	
2.6.3 Exiger 30% d'EnR sur les constructions neuves	Action 11	OAP Energie Climat	
2.7.1 Améliorer la qualité notamment énergétique de l'offre sociale (pour éviter un décrochage vis-à-vis de l'offre neuve)		POA Habitat : action 5	
2.7.2 Massification de la rénovation énergétique des logements privés (logement social, copropriétés, maisons individuelles)		POA Habitat	Action 2.6 (bonus pour changement de chaudière fioul couplé à de la rénovation)
2.7.6 Octroyer un bonus de constructibilité de 20% pour les rénovations exemplaires	Action 11	OAP Energie Climat	
2.9.1 Mise en œuvre d'un fonds Air / Bois pour accélérer la mutation des dispositifs de chauffage anciens (appareils bois peu performants)	Action 2		Action 2.5 (#Balancetonpoele!)
4.18.1 Eviter le brûlage à l'air libre des végétaux (prêts de broyeurs, dépôts villageois, verbalisation)	Action 1		
4.18.2 Renforcer l'utilisation de la déchiqueteuse bois-énergie			
4.18.3 Eviter le brûlage à l'air libre des déchets viticoles	Action 10		
4.20.1 Mise en œuvre du Plan local de la qualité de l'air (PLQA)	15 actions du PLQA (voir ci après)		
5.21.6 Réflexion et accompagnement à l'émergence de projets de réseaux de chaleur			
5.22.4 Rendre visible le réseau des IRVE (Infrastructure de Recharge pour Véhicules Electriques)			

3.2.2 Zoom sur deux dispositifs à destination des habitants pour l'amélioration de la qualité de l'air

► Le fonds air / bois

Depuis décembre 2019, Grand Chambéry et la région Auvergne-Rhône-Alpes cofinancent à parts égales le remplacement d'un vieil appareil de chauffage au bois non performant (foyer ouvert ou insert, poêle antérieur à 2002) par un appareil labellisé flamme verte 7 étoiles ou équivalent ADEME et installé par un poseur agréé RGE.



Sous réserve des critères d'éligibilité, le bénéficiaire peut obtenir jusqu'à 2000 € d'aide pour la fourniture et la pose de l'appareil de remplacement.

Cette opération vise à réduire les particules PM10, dont 96% des émissions du résidentiel sont imputables au chauffage au bois peu performant (cf. diagnostic).

En 2 ans, 279 bonus ont été attribués (+ 22 en cours d'instruction). Une étude de préfiguration du dispositif estime à 800 le nombre d'appareils pouvant être changés en 6 ans dans le cadre de ce dispositif.

Dans le cadre du suivi de la convention régionale pour l'amélioration de la qualité de l'air, ATMO évalue les gains théoriques d'émissions de polluants par les actions réalisées sur l'agglomération. Ainsi, en 2020, ATMO estime que le remplacement des appareils de chauffage aidés par #Balancetonpoêle! a permis d'économiser 3,7 t de PM10 (dont 3,6 t de PM2,5).

► Les chèques VAE (Vélo à Assistance Electrique)

En 2020, Grand Chambéry a mis en place un plan d'urgence pour accompagner la sortie du 1^{er} confinement et notamment permettre le développement massif du vélo sur le territoire. Parmi les différentes actions retenues, l'une portait sur une prime à l'acquisition de VAE.

Ainsi, 800 chèques VAE de 500 € ont été attribués en 2020 en 4 mois, pour un montant de 400 000 €, cofinancés à parts égales entre la région et Grand Chambéry.

377 bénéficiaires ont répondu à une enquête en ligne pour évaluer notamment les changements de mobilité après acquisition du VAE.



Il ressort de cette enquête que :

- 76% des répondants ont opéré un report depuis la voiture vers le VAE (et ce taux monte à 86% pour les 50/59 ans).
- 7% des foyers se sont séparés d'une voiture après achat du VAE (et 14% y pensent). En extrapolant aux 800 chèques attribués, cela représente 56 véhicules abandonnés (et 112 en réflexion).
- En valeur médiane, 40 km sont parcourus par semaine par l'utilisateur du VAE, soit 2 080 km/an (à titre de comparaison, une référence ADEME de 2016 évaluait la distance moyenne parcourue annuellement en VAE à 1 400 km).
- 43% des enquêtés suscitent un achat équivalent dans leur entourage, soit en extrapolant : 800 chèques distribués génèreraient 1 120 équipements en VAE.
- Les conditions météorologiques restent un facteur défavorable pour l'utilisation du VAE, 74% ne l'utilisent pas par mauvais temps, alors que 13% se sont équipés spécifiquement.

ATMO estime que l'attribution de 800 chèques VAE a permis d'économiser 427 kg de NOx (et 345 t de CO₂) à travers les nouvelles pratiques de mobilité des bénéficiaires.

L'opération a été renouvelée en 2021, avec un budget de Grand Chambéry de 200 000 €, et a fait l'objet de plusieurs évolutions :



- un montant de chèque variable selon le niveau de revenu
- une aide plus élevée pour un VAE cargo
- un bonus écomobilité de 100€ pour les salariés d'entreprises ayant mis en place un Plan de Mobilité Employeurs avec Grand Chambéry ou un Forfait Mobilité Durable
- la mise en place d'un guichet unique pour le dépôt des demandes de chèques VAE et de primes communales complémentaires (200€).

Montants des chèques VAE de Grand Chambéry en 2021 :

Revenu fiscal de référence en € net par an et par part*	VAE classique	VAE cargo
Inférieur ou égal à 13 500€ net par part	750 €	1 000 €
Supérieur à 13 500€ et inférieur ou égal à 27 000€ net par part	300 €	500 €
Supérieur à 27 000€ net par part	150 €	250 €

3.2.3 Autres actions du territoire en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air

D'autres actions, non inscrites au PCAET, concourent à la réduction de la pollution atmosphérique :

► Autres actions du PLQA :

- Action 3 : Promouvoir l'utilisation d'un bois de chauffage de bonne qualité, par le biais de labels.
- Action 4 : Conditionner les aides pour les nouvelles chaufferies biomasse sur les zones sensibles du territoire
- Action 8 : Élaborer une charte « chantier propre » intégrant un volet qualité de l'air et l'annexer aux appels d'offres incluant un financement public. Étendre la démarche aux marchés privés.
- Action 9 : Améliorer les connaissances sur les émissions diffuses de particules des carrières, et du secteur de la transformation du bois et généraliser les bonnes pratiques.
- Action 12 : Informer les élus sur la qualité de l'air via les « porter à connaissance » de l'Etat
- Action 13 : Traiter les « points noirs » de la qualité de l'air par des actions spécifiques de réduction des émissions locales et de protection des populations sensibles.
- Action 14 : Informer la population en cas de pics de pollution et décliner localement les mesures de l'arrêté interpréfectoral du 1^{er} décembre 2014 relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant pour les départements de la région Rhône-Alpes
- Action 15 : Renforcer par des mesures incitatives locales, les actions prises dans l'arrêté interpréfectoral.

Le détail de ces actions est consultable dans le PLQA :

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/plqa-de-l-agglomeration-chamberienne-a11011.html>

► Zoom sur certaines actions en faveur de la mobilité :

- Mettre en œuvre une offre de mobilité durable à l'échelle de Métropole Savoie, structurée autour d'un TER cadencé et conçue de façon à désaturer la VRU,
- Mettre à niveau d'attractivité l'offre des lignes de bus Chrono et complémentaires, connectées à un schéma directeur des parkings multimodaux et poches de stationnement,
- Améliorer la desserte de Savoie Technolac,
- Développer la transition énergétique de la flotte de véhicules de l'agglomération et construire un nouveau dépôt qui permette la transition énergétique de la flotte des bus,
- Accélérer la réalisation des aménagements cyclables prioritaires pendant le mandat et poursuivre le dispositif d'aide à l'achat VAE,
- Développer les plans de mobilité d'entreprises et d'administration ou de quartier (regrouper les TPE), d'établissements d'enseignement, de chalandise,
- Poursuivre le développement de l'offre de covoiturage et d'autopartage.

3.2.4 Vers une réduction des vitesses sur la VRU

La « voie rapide urbaine » (VRU) de Chambéry, mise en service en 1983, relie les autoroutes A43 (Lyon-Turin via le tunnel du Fréjus) et A41 (Grenoble-Annecy/Genève).

Cette voirie urbaine de 8,1 km aux caractéristiques autoroutières (trois voies par sens) polarise l'essentiel des flux et connaît depuis quelques années, notamment en heures de pointe, des points de congestion. Sous maîtrise d'ouvrage de la direction interdépartementale des routes Centre-Est, celle-ci supporte un trafic élevé de plus de 100 000 véhicules/jour dont un peu plus de 6 900 poids lourds (source : observatoire CD73 – TMJA 2018).

D'importants travaux de rénovations sont annoncés sur le tunnel du Mont Blanc, au cours des prochaines années, avec la fermeture du tunnel en 2022 et 2023. Ces fermetures auront une incidence sur le trafic, notamment poids lourds dans les vallées de Maurienne et sur la VRU de Chambéry.

Grand Chambéry sollicite l'abaissement des vitesses de 90 km/h à 70 km/h, sur cet axe, sur toute la période des travaux et la mise en cohérence des radars automatiques de contrôle. Un courrier, joint en annexe, a été adressé en ce sens à la Préfecture de la Savoie.

3.2.5 La zone à circulation restreinte sur la Ville de Chambéry

Depuis le 9 février 2019, des mesures ont été mises en œuvre à Chambéry afin de contrôler la pollution atmosphérique. Une zone de circulation restreinte (ZRC) a été établie dans le cœur de ville.

Activation des dispositions de l'arrêté préfectoral :

- **En Alerte niveau 1** : seuls les véhicules affichant l'une des six vignettes Crit'Air peuvent circuler dans la zone **Grand Chambéry** : application du tarif qualité de l'air à 1 € qui permet de circuler toute une journée en bus sur le réseau Synchro Bus ou de louer un vélo à la Vélostation

Ville de Chambéry : Vitesse réduite de 20 km/h selon les secteurs de 90 à 70 km/h, de 70 à 50 km/h et de 50 à 30 km/h + contrôles de la vitesse des voitures.

Contravention : 3ème classe pour les VL (68 €) et 4ème classe pour les PL (135 €).

- **En Alerte niveau 2** : seules vignettes Crit'Air de classe 0, 1, 2 et 3 peuvent circuler dans la zone.



Lorsque le niveau d'alerte n°1 est activé par la Préfecture de la Savoie, l'agglomération déclenche notamment la mesure tarifaire « qualité de l'air » qui permet, pour un euro la journée :

- d'emprunter le réseau Synchro Bus
- de louer un vélo auprès de Synchro Vélostation
- d'utiliser le service Synchrovélobulle

	Nombre de jours de pics de pollution (alerte 1)	Titres qualité de l'air à 1 € vendus par jour sur le réseau Synchro Bus
2019	10	18 087
2020	3	3 379
2021	3	3 413

4. Conclusion et perspectives

Les **émissions** baissent significativement depuis 2005. Les objectifs du plan national de réduction des polluants atmosphériques sont déjà atteints pour l'ammoniac, en bonne voie pour les particules PM2,5 et restent à atteindre pour les oxydes d'azote (NOx) et les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM).

Pour ces deux derniers polluants, les secteurs où il faut poursuivre les efforts sont :

- Le transport (63% des émissions annuelles de NOx de l'agglomération). Dans le détail, les voitures, qui représentent 75% des kilomètres parcourus sur l'agglomération, sont responsables de 50% des émissions de NOx du transport routier et de 60% des COVNM (et de particules) du transport routier;
- Le résidentiel (61% des émissions annuelles de COVNM de l'agglomération).

COVNM et NOx sont par ailleurs les précurseurs de l'ozone, gaz à effet de serre et polluant très oxydant, nocif pour la santé et la végétation. Or toute l'agglomération est en situation de dépassement du nombre de jours de pollution à l'ozone, recommandé par l'OMS.

Concernant les particules, il faut retenir la très forte contribution du chauffage au bois peu performant, qui génère 96% des émissions du secteur résidentiel, qui lui-même représente 62% des émissions sur l'agglomération.

Bien qu'actuellement les **concentrations** en dioxydes d'azote NO₂ et en particules PM10 et PM2,5 respectent les valeurs limites réglementaires et tendent à diminuer depuis plusieurs années, celles-ci restent au-dessus des nouveaux seuils de recommandations de l'OMS.

Selon la modélisation de ces niveaux de concentrations, 6 établissements recevant du public vulnérable sur les 485 que compte l'agglomération seraient **exposés** à un léger dépassement de la valeur limite en NO₂. Ce constat pourra faire l'objet d'approfondissements dans le cadre du projet de recherche AQACIA, qui permettra de définir et tester des moyens de gestion de la qualité de l'air transféré de l'extérieur vers l'intérieur (projet piloté par l'USMB et dans lequel Grand Chambéry et ATMO sont impliqués).

Le plan d'actions présenté prévoit de poursuivre les actions déjà engagées en faveur de la qualité de l'air, notamment : les actions du PCAET, du PLQA, de la convention régionale pour l'amélioration de la qualité de l'air, du plan régional Ozone, les actions portées par Grand Chambéry à travers ses compétences de mobilité (services et offres mobilité, aménagements cyclables) et de planification (volet déplacement du PLUi-HD).

La mise en place de la ZFEm obligatoire d'ici le 31/12/2024 viendra compléter efficacement ce plan d'actions.

Compte-tenu de l'échelle prévue par l'arrêté ministériel paru fin 2021 (cf carte en annexe 4), le périmètre de la ZFEm et ses modalités seront définies à l'échelle de Métropole Savoie, en lien avec les communes concernées et la Direction interdépartementale des routes Centre-Est gestionnaire de la voie rapide urbaine, titulaires du pouvoir de police.

Dans l'attente de cette étude conjointe, un premier diagnostic de mobilité a été intégré à ce présent rapport pour porter à connaissance les éléments déjà disponibles.

Ainsi ce rapport reprend les **attendus de l'étude d'opportunité à l'instauration d'une ZFEm** :

- La description de l'état initial de la qualité de l'air : *pages 7 à 18*
- L'évaluation :
 - de la population concernée par les dépassements ou le risque de dépassement des normes de la qualité de l'air : *page 19*
 - des émissions de polluants atmosphériques dues au transport routier : *pages 13/14 et 21 à 23*

Après consultation des personnes publiques associées, ce rapport sera soumis à l'adoption du Conseil communautaire et mis à disposition du public au cours de l'année 2022.

Il sera intégré au suivi annuel du PCAET, et porté à connaissance des différents comités de suivi : comité de pilotage du PLQA et de la convention régionale pour l'amélioration de la qualité de l'air, comité de pilotage du PCAET.

ANNEXES

Annexe 1 : définition des normes Euro

Annexe 2 : extrait du rapport de présentation - Tome 3 justification des choix du PLUi-HD - Estimation des émissions de GES et de polluants atmosphériques du service synchro bus

Annexe 3 : Vœu de Grand Chambéry concernant la réduction de vitesse sur la VRU

Annexe 4 : liste des communes incluses dans une agglomération de plus de 150 000 habitants (AM du 22/12/2021)

Annexe 5 : délibération de Grand Chambéry concernant le plan de réduction des polluants atmosphériques et l'étude ZFEm

ANNEXE 1 : définition des normes Euro

Vignette Crit'Air

certificat qualité de l'air

Voitures particulières

NORME EURO
(inscrite sur la carte grise)
ou, à défaut, date
de 1^{re} immatriculation

1 Véhicules 100 % électriques et véhicules à hydrogène

1 Véhicules gaz et véhicules hybrides rechargeables

ESSENCE ET ASSIMILÉS	DIESEL ET ASSIMILÉS
1 EURO 5 et 6 à partir du 1 ^{er} janvier 2011	
2 EURO 4 Entre le 1 ^{er} janvier 2006 et le 31 décembre 2010 inclus	EURO 5 et 6 A partir du 1 ^{er} janvier 2011
3 EURO 2 et 3 Entre le 1 ^{er} janvier 1997 et le 31 décembre 2005 inclus	EURO 4 Entre le 1 ^{er} janvier 2006 et le 31 décembre 2010 inclus
4	EURO 3 Entre le 1 ^{er} janvier 2001 et le 31 décembre 2005 inclus
5	EURO 2 Entre le 1 ^{er} juillet 1997 et le 31 décembre 2000 inclus
EURO 1 ET AVANT Véhicules non classés pour lesquels il n'y a pas de délivrance de vignettes Jusqu'au 31 décembre 1996	

DOCUMENT RÉVISÉ - AVRIL 2021

Vignette Crit'Air

certificat qualité de l'air

Véhicules utilitaires légers

NORME EURO
(inscrite sur la carte grise)
ou, à défaut, date
de 1^{re} immatriculation

1 Véhicules 100 % électriques et véhicules à hydrogène

1 Véhicules gaz et véhicules hybrides rechargeables

ESSENCE ET ASSIMILÉS	DIESEL ET ASSIMILÉS
1 EURO 5 et 6 à partir du 1 ^{er} janvier 2011	
2 EURO 4 Entre le 1 ^{er} janvier 2006 et le 31 décembre 2010 inclus	EURO 5 et 6 A partir du 1 ^{er} janvier 2011
3 EURO 2 et 3 Entre le 1 ^{er} octobre 1997 et le 31 décembre 2005 inclus	EURO 4 Entre le 1 ^{er} janvier 2006 et le 31 décembre 2010 inclus
4	EURO 3 Entre le 1 ^{er} janvier 2001 et le 31 décembre 2005 inclus
5	EURO 2 Entre le 1 ^{er} juillet 1997 et le 31 décembre 2000 inclus
EURO 1 ET AVANT Véhicules non classés pour lesquels il n'y a pas de délivrance de vignettes Jusqu'au 30 septembre 1997	

Vignette Crit'Air

certificat qualité de l'air

Poids lourds, autobus et autocar

NORME EURO
(inscrite sur la carte grise)
ou, à défaut, date
de 1^{re} immatriculation

1 Véhicules 100 % électriques et véhicules à hydrogène

1 Véhicules gaz et véhicules hybrides rechargeables

ESSENCE ET ASSIMILÉS	DIESEL ET ASSIMILÉS
1 EURO VI à partir du 1 ^{er} janvier 2014	
2 EURO V Entre le 1 ^{er} octobre 2009 et le 31 décembre 2013 inclus	EURO VI A partir du 1 ^{er} janvier 2014
3 EURO III ET IV Entre le 1 ^{er} octobre 2001 et le 30 septembre 2009 inclus	EURO V Entre le 1 ^{er} octobre 2009 et le 31 décembre 2013 inclus
4	EURO IV Entre le 1 ^{er} octobre 2006 et le 30 septembre 2009 inclus
5	EURO III Entre le 1 ^{er} octobre 2001 et le 30 septembre 2006 inclus
EURO I, II ET AVANT Véhicules non classés pour lesquels il n'y a pas de délivrance de vignettes Jusqu'au 30 septembre 2001	

ANNEXE 2 : extrait du rapport de présentation - Tome 3 justification des choix du PLUi-HD - Estimation des émissions de GES et de polluants atmosphériques du service synchro bus

► Estimation de l'évolution des émissions de GES du service à horizon 2021 et 2026, échéances budget carbone, selon les objectifs de réduction du PCAET

Méthodologie appliquée

1 - Estimation de l'évolution des émissions de GES en considérant les objectifs de réduction des émissions de GES du PCAET Grand Chambéry. Le PCAET Grand Chambéry présente des objectifs d'émission de GES du secteur "Tous transports" (transports routiers et autres transports) à horizon 2025 et 2030. À partir de ces objectifs de réduction que nous conservons spécifiquement pour le secteur des transports routiers, il est possible d'en déduire les objectifs d'émission de GES aux échéances Budget Carbone, et ainsi estimer le poids du service SYNCHRO dans les émissions du secteur des transports routiers

Objectif d'émission GES du PCAET en 2025 (par rapport à 2015)	-17%
Objectif d'émission GES du PCAET en 2030 (par rapport à 2025)	-14%

Tableau: objectifs PCAET de réduction des émissions de GES du secteur Tous transports (Source : PCAET_GC_Arrêt_Minute)

	1990	2015	2021	2025	2026	2030
Niveau d'émission de GES du secteur Tous Transports (transports routiers et autres transports) (en kteqCO2) selon objectifs PCAET	232	273	240	226	220	194
Niveau d'émission de GES des Transports Routiers (en kteqCO2) selon objectifs PCAET	226	263	236	219	212	188

Tableau: évolution des émissions de GES selon les objectifs de réduction du PCAET Grand Chambéry (source: PCAET_GC_Arrêt_Minute, BG Ingénieurs Conseils)

- 2) L'estimation de la réduction des émissions de GES se fera selon la méthode considérée au Tome 1 en considérant les ratios d'émissions selon les années de première mise en service des véhicules et les kilomètres effectués chaque année.
- 3) Considération d'une augmentation de la fréquentation de 19,2% et d'une baisse de -3.5% des km parcourus selon objectifs DSP Keolis entre 2019 et 2024
- 4) Estimation des émissions de GES liées aux déplacements en 2024
- 5) Extraction des données pour l'échéance Budget Carbone 2021, extrapolation des données pour l'échéance Budget Carbone 2026

► Positionnement par rapport à l'évolution des émissions de GES du secteur selon les objectifs du PCAET

En considérant l'évolution du parc TC et les objectifs de fréquentation du service, les émissions du parc seront réduites de 0.1% par an jusqu'en 2030. En considérant les objectifs de réduction des émissions de GES du territoire et les évolutions du service telles que considérées, la part du service tend à augmenter au fil des années.

	1990	2015	2021	2025	2026	2030
Niveau d'émission de GES du secteur Tous Transports (transports routiers et autres transports) (en kteqCO2) selon objectifs PCAET	232	273	240	226	220	194
Niveau d'émission de GES des Transports Routiers (en kteqCO2) selon objectifs PCAET	226	263	236	219	212	188
Niveau d'émission de GES du service SYNCHRO (en kteqCO2)	-	-	4.8	4.9	4.9	4.8
Part du TC dans les émissions du secteur	-	-	2.1%	2.2%	2.3%	2.5%

Tableau: bilan de l'évolution des émissions de GES des transports en commun aux échéances Budget Carbone selon les objectifs PCAET Grand Chambéry (source : BG Ingénieurs Conseils)

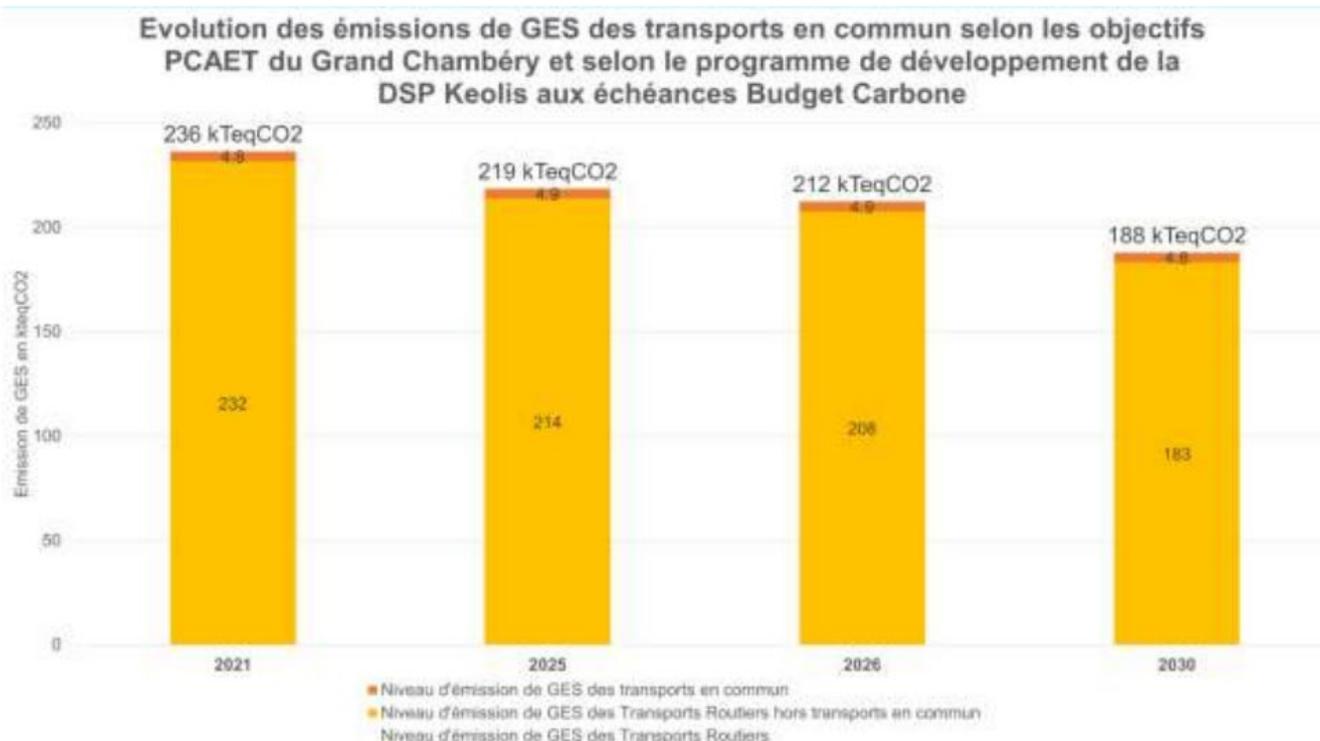


Figure: positionnement des émissions de GES du service SYNCHRO aux échéances Budget Carbone en considérant les objectifs PCAET du Grand Chambéry

► Estimation de l'évolution des polluants atmosphériques des transports en commun à horizon 2021 et 2026, échéances budget carbone

L'estimation de l'évolution des polluants atmosphériques des transports en commun se fera selon la méthode développée ci-dessous : - Méthodologie appliquée

1) Considération des émissions de polluants du parc automobile en 2019 selon les normes environnementales associées à chacun des véhicules (EURO 4, 5, 6...)

	Euro 3	Euro 4	Euro 5	Euro 6
NOX	10.4 g/km	7.5 g/km	5.5 g/km	5.5 g/km
COV (Hydrocarbures)	2.1 g/km	1.5 g/km	1.5 g/km	1.5 g/km
PM	0.5 g/km	0.32 g/km	0.18 g/km	0.18 g/km

Tableau: valeurs unitaires seuils d'émission par type de polluant et par normes environnementales (source : Charlotte Hugrel, Robert Joumard. Directives et facteurs agrégés d'émission des véhicules routiers en France de 1970 à 2025. 2006. hal-00916989).

2) Considération de l'évolution du parc de véhicule programmé et estimation des émissions de polluants (NOx, COV et PM) du nouveau parc en prenant en compte les objectifs de distance parcourue et de fréquentation à horizon 2024

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
EURO 3	17 véhicules	8 véhicules	8 véhicules	5 véhicules	1 véhicules	0 véhicules
EURO 5	39 véhicules	39 véhicules	39 véhicules	37 véhicules	36 véhicules	35 véhicules
EURO 6	30 véhicules	30 véhicules	30 véhicules	33 véhicules	38 véhicules	40 véhicules
EURO 3G ⁴	3 véhicules	0 véhicules				
EURO 4G ⁵	4 véhicules	0 véhicules				

Tableau: évolution du nombre de véhicule du parc selon la norme environnementale associée

(4) Considéré comme EURO 3 (5) Considéré comme EURO 4

3) Extraction des données pour l'échéance Budget Carbone 2021, extrapolation des données pour l'échéance Budget Carbone 2026

Estimation de l'évolution des polluants atmosphériques De l'évolution du parc, il est possible d'appliquer un ratio moyen d'émission aux kilomètres parcourus par les véhicules en une année jusqu'en 2024. Au-delà de 2024, la réduction moyenne annuelle observée entre 2019 et 2024 est considérée sur les années suivantes. Cette estimation permet d'en déduire les émissions de polluants atmosphériques selon l'état du parc :

	2019	2021	2026	Évolution moyenne des émissions de polluants en conséquence des objectifs de la DSP entre 2019 et 2024
NOx	32.9 T	28.4 T	23.8 T	
	-	-14% par rapport à 2019	-16% par rapport à 2021	
COV	8.1 T	7.4 T	6.7 T	-2%/an
	-	-9% par rapport à 2019	-9% par rapport à 2021	
PM	1.3 T	1.0 T	0.7 T	-7%/an
	-	-20% par rapport à 2019	-26% par rapport à 2021	

Tableau: bilan des émissions de polluants atmosphériques aux échéances Budget Carbone

**Evolution des émissions de NOx selon le programme de la DSP
Keolis entre 2019 et 2024 et projection jusqu'en 2030**

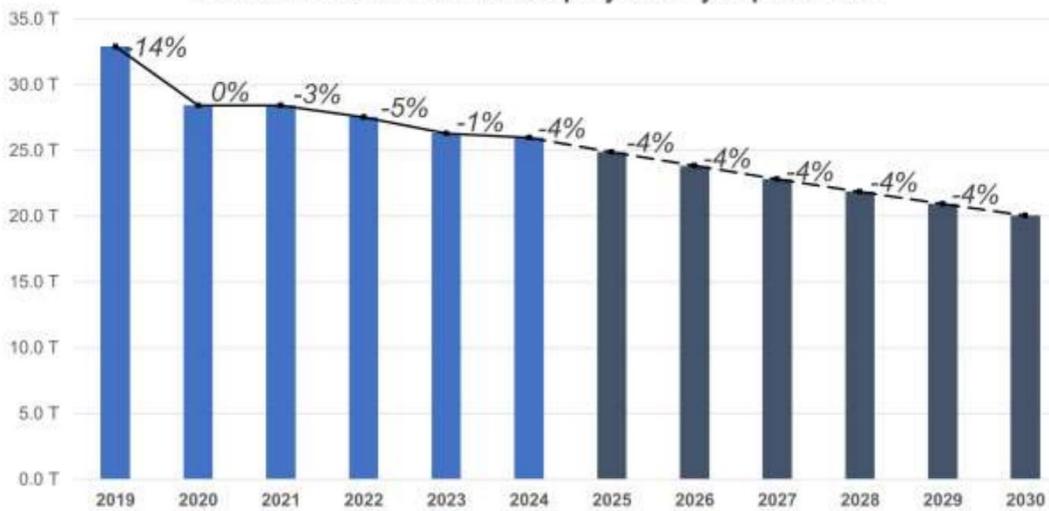


Figure: évolution des émissions de NOx entre 2019 et 2030 sur la base du programme de la DSP Keolis

**Evolution des émissions de COV selon le programme de la DSP
Keolis entre 2019 et 2024 et projection jusqu'en 2030**

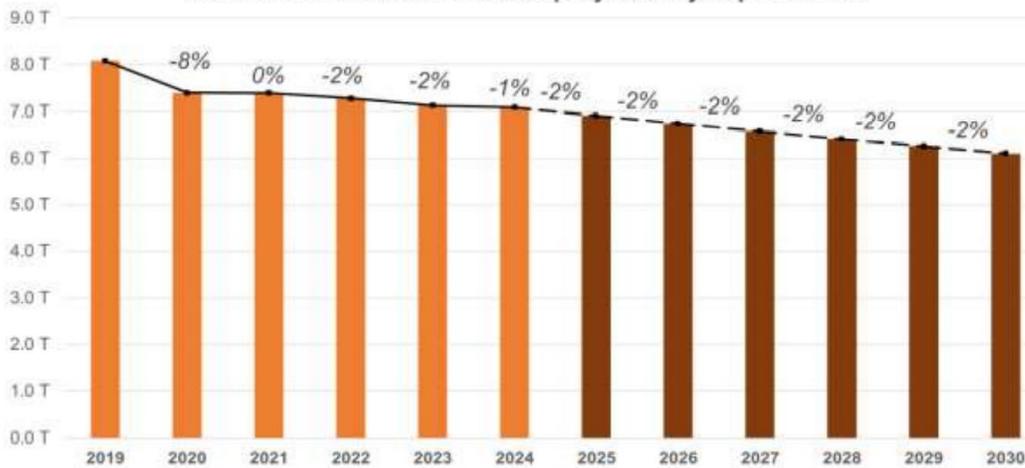


Figure: évolution des émissions de COV entre 2019 et 2030

**Evolution des émissions de PM selon le programme de la DSP
Keolis entre 2019 et 2024 et projection jusqu'en 2030**

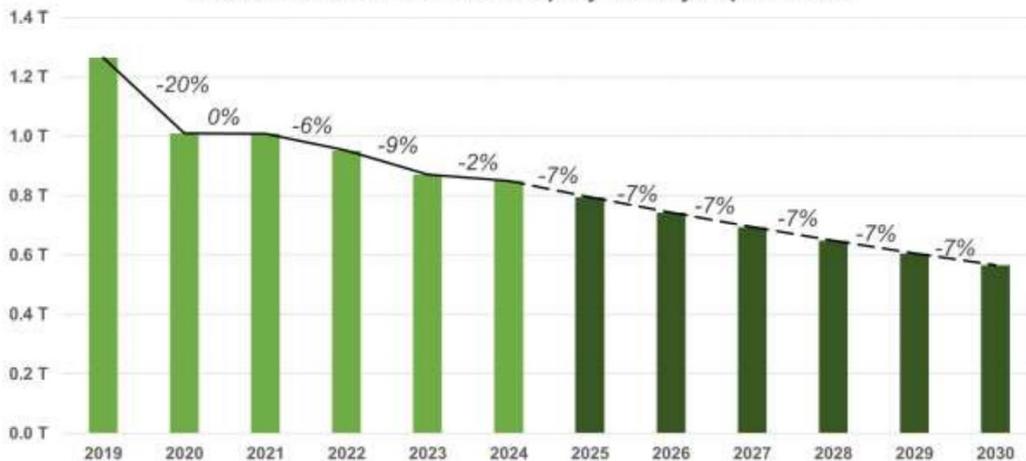


Figure: évolution des émissions de PM entre 2019 et 2030

ANNEXE 3 : Vœu de Grand Chambéry concernant la réduction de vitesse sur la VRU



Conseil communautaire du 13 juillet 2021

RD - Vœu concernant l'augmentation du trafic routier sur la voie rapide urbaine dans l'agglomération chambérienne et les mesures indispensables à prendre pour la rendre supportable

D'importants travaux sont annoncés sur le tunnel du Mont-Blanc au cours des prochaines années. Ces interventions ne sont pas sans incidence en matière de report de trafic dans la vallée de la Maurienne, à l'instar de précédentes fermetures (1999-2002, 2007, 2009 notamment). Une circulation supplémentaire est attendue dans la cluse chambérienne et sur l'autoroute de Maurienne, en particulier avec le report d'une part importante du trafic international de poids lourds.

La VRU de Chambéry est actuellement régulièrement bloquée du fait des nombreux chantiers en cours, notamment celui du nouvel échangeur d'autoroute de Chambéry Nord, et de la croissance du trafic. A ce jour, ce sont déjà en moyenne près de 105 000 véhicules par jour qui empruntent l'infrastructure, dont près de 9 000 poids lourds, et la croissance annuelle de la circulation s'établit à 1,5 %.

Comme plusieurs agglomérations l'ont déjà fait, il apparaît nécessaire d'expérimenter la baisse de la vitesse de 90 km/h à 70 km/h dans la traversée de l'agglomération chambérienne, notamment pour limiter le risque d'accident, les nuisances sonores pour l'ensemble des riverains, la pollution de l'air et la consommation d'énergie fossile.

Aussi, le Conseil communautaire s'inquiète de l'augmentation du trafic routier dans l'agglomération chambérienne et de ses conséquences. Il demande à l'Etat :

- que soient prises activement toutes les mesures permettant le report du fret et des voyageurs sur le rail,
- de privilégier les mois où la circulation est la plus faible pour définir les périodes de fermeture du tunnel du Mont-Blanc nécessaires à la réalisation des travaux,
- la poursuite du déploiement des dispositifs de signalisation intelligente sur la VRU, et l'étude de mesures de sécurisation complémentaire,
- la limitation permanente à 70 km/h, à titre expérimental, sur l'ensemble de la période travaux, dans toute la traversée de l'agglomération chambérienne délimitée par les aires de péage de La Motte-Servolex et de Chignin,

D'autre part, pour sécuriser la circulation sur l'autoroute à l'approche de la traversée de l'agglomération chambérienne, le Conseil communautaire demande également à l'Etat la limitation permanente à 110 km/h, à titre définitif, entre le tunnel de l'Epine et l'aire de péage de La Motte-Servolex.

Le Conseil communautaire de Grand Chambéry, après en avoir délibéré et à l'unanimité avec 1 abstention :

- **adopte** le vœu exposé ci-dessus.



GRAND CHAMBERY
DIRECTION GENERALE DES SERVICES
106 allée des Blachères – CS 82618 – 73026 Chambéry cedex
04 79 96 86 65 - grandchambery.fr - @GrandChambery - cmag-agglo.fr



LE PRESIDENT

Préfecture de la Savoie
Château des Ducs de Savoie
B.P. 1801

73018 CHAMBERY Cedex

Chambéry, le - 5 NOV. 2021

Affaire suivie par : Hervé PALIN - 04 79 96 23 96

Nos réf : PGA/HPA/eta/D284711

herve.palin@grandchambery.fr

Objet : Augmentation du trafic routier sur la VRU

Monsieur le Préfet,

D'importants travaux sont annoncés sur le tunnel du Mont-Blanc au cours des prochaines années. Il est notamment prévu une fermeture du tunnel en 2022 et 2023 entre les mois d'octobre et de décembre, pour des travaux de réparation de la voute du tunnel.

Ces fermetures auront pour incidence un report de trafic, notamment poids-lourds dans les vallées de la Maurienne et sur la voie rapide urbaine de Chambéry à l'instar des fermetures précédentes.

Comme d'autres agglomération l'ont déjà fait, il apparait nécessaire d'expérimenter la baisse des vitesses de 90 km/heure à 70 km/heure dans la traversée de l'agglomération chambérienne sur la voie rapide urbaine pendant les deux années correspondant à cette période de travaux.

Pour une crédibilité renforcée, les radars automatiques fixes présents sur la voie rapide urbaine devront être réglés sur cette nouvelle limitation.

Cette demande est motivée par les arguments suivants :

- Baisse du niveau de bruit
- Amélioration de la qualité de l'air
- Maintien d'une fluidité aux heures de pointe
- Baisse de l'accidentologie – amélioration de la sécurité

Vous trouverez en accompagnement de ce courrier, le vœu pris à l'unanimité lors du Conseil communautaire du 13 juillet 2021.

GRAND CHAMBERY

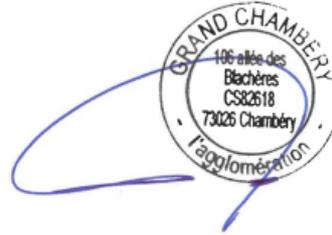
106 allée des Blachères – CS 82618 – 73026 Chambéry cedex
04 79 96 86 00 - grandchambery.fr - @GrandChambery - cmag-agglo.fr

Il me semble également souhaitable qu'un comité de suivi soit constitué sous votre égide, afin d'analyser les résultats et l'évolution de cette mesure.

Restant à votre disposition, je vous prie d'agréer Monsieur le Préfet, l'expression de mes sentiments distingués.

Philippe GAMEN
Président de Grand Chambéry

P.J. 1



COPIE : M. REPENTIN - Maire de chambéry
M. CARACO - vice-président de grand chambéry
Mme DASTEL - Direction Mobilité

ANNEXE 5 : délibération de Grand Chambéry concernant le plan de réduction des polluants atmosphériques et l'étude ZFEm

acte certifié exécutoire,
transmis en Préfecture le 06 octobre 2021
affiché ou publié le mercredi 06 octobre 2021
identifiant de télétransmission 073-200069110-20211005-lmc1H25983H1-DE
identifiant unique de l'acte lmc1H25983H1



Extrait du registre des délibérations

Conseil communautaire du 30 septembre 2021

n° 146-21 C

Objet : *RD - Lancement de la démarche d'élaboration du Plan de réduction des polluants atmosphériques pour compléter le volet air du Plan climat-air-énergie territorial de Grand Chambéry*

• date de convocation le 24 septembre 2021 • nombre de conseillers en exercice : 82

L'an deux mille vingt-et-un, le jeudi trente septembre à dix-huit heures quarante-cinq, les membres du Conseil communautaire de Grand Chambéry, légalement convoqués, se sont réunis à Chambéry, Parc des Expositions, Hall E, sous la présidence de Philippe Gamen, président de Grand Chambéry.

• étaient présents : 50

Aillon-le-Jeune	Serge Tichkewitch
Aillon-le-Vieux	
Arith	Cécile Trahand
Barberaz	Arthur Boix-Neveu - Danièle Goddard
Barby	Christophe Pierretton
Bassens	Martine Lambert - Alain Thieffinat
Bellecombe-en-Bauges	Eric Delhommeau
Challes-les-Eaux	Josette Rémy
Chambéry	Jimmy Bâabâa - Jean-François Beccu - Marie Bénévise - Claudine Bonilla - Michel Camoz - Alain Caraco - Jean-Benoît Cerino - Aloïs Chassot - Philippe Cordier - Isabelle Dunod - Christelle Favetta-Sleyes - Sylvie Koska - Aurélie Le Meur - Raphaële Mouric - Claire Plateaux - Thierry Repentin - Walter Sartori - Alexandra Turnar
Cognin	Corinne Charles - Franck Morat
Curienne	
Doucy-en-Bauges	Marie Perrier
Ecole	Hervé Ferroud-Plattet
Jacob-Bellecombette	Brigitte Bochaton
Jarsy	Pierre Duperier
La Compôte	Jean-Pierre Fressoz
La Motte-en-Bauges	
La Motte-Servolex	Luc Berthoud - Alain Gaget - Hélène Jacquemin - Pascal Mithieux
La Ravoire	Grégory Basin - Alexandre Gennaro - Chantal Giorda
La Thuile	Dominique Pommat
Le Châtelard	
Le Noyer	Philippe Gamen
Les Déserts	Sandra Ferrari
Lescheraines	
Montagnole	Jean-Maurice Venturini
Puygros	
Saint-Alban-Leysse	
Saint-Baldoph	Danielle Romagnoli
Saint-Cassin	Jocelyne Gougou
Sainte-Reine	
Saint-François de Sales	
Saint-Jean-d'Arvey	
Saint-Jeoire-Prieuré	Jean-Marc Léoutre
Saint-Sulpice	Marcel Ferrari
Sonnaz	Daniel Rochaix
Thoiry	
Vérel-Pragondran	
Vimines	Corine Wolff

• conseiller excusé représenté par un suppléant : 1

Christophe Richel

• conseillers excusés ayant donné pouvoir : 13

de Christian Berthomier à Jocelyne Gougou - de Daniel Bouchet à Aurélie Le Meur - de Vincent Boulois à Hervé Ferroud-Plattet - de Sophie Bourgade à Alain Caraco - de Pierre Brun à Marie Bénévise - de Jean-Pierre Casazza à Michel Camoz - de Michel Dyen à Philippe Gamen - de Sandrine Garcin à Sylvie Koska - de Sabrina Haerinck à Corinne Charles - de Martin Noblecourt à Aurélie Le Meur - de Benoît Perrotton à Aloïs Chassot - de Bruno Stellan à Brigitte Bochaton

• conseillers excusés : 19

Christèle Blambert - Stéphane Bochet - Florence Bourgeois - Frédéric Bret - Jean-Pierre Coendoz - Maryse Fabre - Philippe Ferrari - Christian Gogny - James Hallay - Max Joly - Lydie Mateo - Luc Meunier - Gaëtan Pauchet - Emilio Pla Díaz - Damien Regairaz - Farid Rezzak - Alain Saurel - Thierry Tournier - Céline Vernaz

GRAND CHAMBERY

106 allée des Blachères – CS 82618 – 73026 Chambéry cedex
04 79 96 86 65 - grandchambery.fr - @GrandChambery - cmag-agglo.fr

Les décisions administratives peuvent faire l'objet d'un recours gracieux devant l'autorité territoriale ou d'un recours devant le tribunal administratif de Grenoble, dans le délai de deux mois :
- à compter de leur publication lorsque les décisions sont réglementaires,
- à compter de leur notification lorsque les décisions sont individuelles.
Le tribunal administratif de Grenoble peut être saisi par la voie de l'application "Télérecours citoyens" sur le site www.telerecours.fr

Conseil communautaire du 30 septembre 2021

délibération n° 146-21 C

objet **RD - Lancement de la démarche d'élaboration du Plan de réduction des polluants atmosphériques pour compléter le volet air du Plan climat-air-énergie territorial de Grand Chambéry**

Aurélie Le Meur, vice-présidente chargée de la transition écologique et du développement durable, rappelle la délibération n° 199-19 C du Conseil communautaire du 18 décembre 2019 approuvant le Plan climat-air-énergie territorial de Grand Chambéry.

La loi d'orientation des mobilités, du 24 décembre 2019, prévoit que les EPCI de plus de 100 000 habitants ayant adopté leur Plan climat-air-énergie territorial (PCAET) antérieurement à cette loi produisent un complément sur le volet air pour contribuer à réduire les polluants atmosphériques. L'objectif de ce plan est de pouvoir respecter, dans les délais les plus courts possible et avant 2025, les normes de qualité de l'air et de diminuer l'exposition chronique des populations sensibles.

Ce complément au volet air est constitué :

- d'un Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques : il s'agit de vérifier que les actions prévues au PCAET, au Plan local de la qualité de l'air (PLQA) piloté par l'Etat et à la convention régionale pour l'amélioration de la qualité de l'air permettent d'atteindre les objectifs biennaux du Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) à compter de 2022,
- d'une étude d'opportunité Zone à faibles émissions mobilités (ZFE-m) : une zone à faibles émissions vise à restreindre progressivement la circulation des véhicules les plus polluants, encadrée par les vignettes Crit'Air. Elle se différencie de la zone de circulation restreinte (ZCR), qui est ponctuellement activée dans le centre de Chambéry lors d'épisodes de pollution.

Grand Chambéry s'engage dans la rédaction du Plan de réduction des polluants atmosphériques, en complément du PCAET, en vue d'arrêter une version projet avant le 31 décembre 2021. Il devra ensuite être approuvé dans les mêmes conditions de validation que pour l'adoption du PCAET : consultation du préfet et du président de la Région, ainsi qu'une consultation du public. L'étude ZFE-m sera quant à elle menée à la suite, dans un format à définir avec les EPCI concernés, à l'échelle de Métropole Savoie et selon les mesures de l'arrêté à paraître pour l'application de la loi climat et résilience du 22 août 2021.

Vu les statuts de Grand Chambéry,

Vu la délibération n° 199-19 C du Conseil communautaire du 18 décembre 2019 approuvant le Plan climat-air-énergie territorial de Grand Chambéry,

Vu la loi d'orientation des mobilités n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 prévoyant la réalisation d'un plan d'action de réduction des émissions de polluants atmosphériques avant le 1^{er} janvier 2022 pour les EPCI de plus de 100 000 habitants ayant adopté leur PCAET avant publication de la loi,

Vu la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets,

Vu le courrier du préfet de la Savoie du 4 mai 2021 proposant une maîtrise d'ouvrage de l'étude d'opportunité ZFE-m à l'échelle du SCoT de Métropole Savoie afin de couvrir l'unité urbaine des EPCI de Grand Lac, Grand Chambéry et Cœur de Savoie,

Le Conseil communautaire de Grand Chambéry, après en avoir délibéré et à l'unanimité :

Article 1 : approuve le lancement de l'élaboration du Plan de réduction des polluants atmosphériques en complément du volet air du Plan climat-air-énergie territorial de Grand Chambéry.

le président,
Philippe Gamen

GRAND CHAMBERY

Conseil communautaire du 30 septembre 2021 - Délibération n° 146-21 C - page 2/2

Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques



Avril 2022



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Décision de la mission régionale d'autorité environnementale
après examen au cas par cas relative au projet de plan de réduction
des polluants atmosphériques (complémentaire au PCAET
2020-2025) de Grand Chambéry (73)**

Décision n°2022-ARA-KKPP-2594

Décision après examen au cas par cas

en application de l'article R. 122-18 du code de l'environnement

La mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable,

Vu la directive n° 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, notamment son annexe II ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L 229-26, R. 122-17 et R. 122-18 ;

Vu le décret n° 2015-1229 du 2 octobre 2015 modifié relatif au Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu l'arrêté de la ministre de la transition écologique du 11 août 2020 portant approbation du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu les arrêtés ministériels portant nomination des membres des missions régionales d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (MRAe) en date des 11 août 2020, 22 septembre 2020, 6 octobre 2020, 19 novembre 2020, 6 avril 2021, 2 juin 2021 et 19 juillet 2021 ;

Vu la décision du 28 septembre 2021 de la mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes portant exercice des délégations prévues à l'article 17 du décret du 2 octobre 2015 susvisé ;

Vu la demande d'examen au cas par cas enregistrée sous le n°2022-ARA-KKPP-2594, présentée le 1 mars 2022 par l'agglomération de Grand Chambéry (73), relative à son projet de plan de réduction des polluants atmosphériques (complémentaire au PCAET 2020-2025) ;

Vu l'avis de l'agence régionale de santé en date du 17 mars 2022;

Vu la contribution de la direction départementale des territoires de la Savoie en date du 25 mars 2022;

Considérant l'adoption par l'agglomération de Grand Chambéry de son plan climat air énergie territorial (PCAET) en date du 18 décembre 2019¹ ;

Considérant qu'en application de l'article L 229-26 du code de l'environnement, modifié par l'article 85 de la loi d'orientation des mobilités du 24 décembre 2019, l'agglomération de Grand Chambéry en tant qu'EPCI de plus de 100 000 habitants doit intégrer à son PCAET, un plan d'amélioration de la qualité de l'air (PAQA) ;

Considérant que le PAQA doit comprendre :

- les moyens d'atteindre à compter de 2022 des objectifs biennaux de réduction des émissions au moins aussi ambitieux que les objectifs nationaux du PREPA (Plan de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques),
- les moyens de respecter les normes de qualité de l'air dans les délais les plus courts possibles et au plus tard en 2025,
- les solutions à mettre en œuvre pour réduire l'exposition chronique des établissements recevant des publics (ERP) sensibles à la pollution,
- une étude d'opportunité portant sur la création sur tout ou partie du territoire d'une zone à faible émissions « mobilité » (ZFEm) ;

Considérant que le présent projet de PAQA présente un diagnostic territorial visant à actualiser les données du diagnostic portant sur la qualité de l'air réalisé lors de l'élaboration du PCAET et que ce diagnostic démontre :

- la bonne trajectoire suivie par l'agglomération en vue notamment de la réduction des émissions de l'azote ammoniacal (NH₃),

1 Avis de la MRAe en date du 11 juillet 2019 : http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/190711_aara_pcaet_grandchambery_73.pdf

- que les concentrations en dioxyde de soufre (SO₂) dans l'atmosphère de l'agglomération enregistrent une diminution et s'inscrivent déjà dans l'objectif 2030 en termes d'émission, mais que le dispositif de suivi de ce paramètre a été allégé et n'est pas pérenne et ne permettra pas de s'assurer de cette évolution et si besoin de prendre des mesures en ce sens ,
- que les données portant sur le NO₂ et les particules fines (PM 10² et PM 2,5³) ont une tendance à la baisse et se situent au niveau des stations de mesure en dessous des valeurs limites réglementaires, avec toutefois des dépassements ponctuels de ces valeurs limites le long des axes de circulation (autoroute A.43 notamment),
- que l'effort pour atteindre les objectifs de réduction sur les COVNM⁴ et les NOx⁵ doit être poursuivi ,
- un dépassement en concentration de NO₂ au niveau de six établissements recevant du public (sur un total de 485),
- qu'il a permis la définition d'objectifs biennaux des émissions maximales de polluants entre 2020 et 2030 s'appuyant sur les actions déjà prévues par le PCAET ;

Considérant qu'en tant qu'agglomération de plus de 150 000 habitants, au regard de la loi du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience , le Grand Chambéry a comme obligation, avant le 31 décembre 2024, de conduire une étude réglementaire devant mener à la création d'une ZFEm et que les éléments fournis au titre du pré-diagnostic requis sont suffisants ;

Considérant que des compléments (lutte contre les concentrations d'ozone, de NO₂, COVNM, particules fines..) doivent être apportés en vue de préparer l'actualisation du PCAET de Grand Chambéry au terme de son bilan à mi-parcours, en 2023, permettant la mise en place d'actions :

- diminution de l'exposition des ERP aux concentrations de NO²,
- baisse des émissions de COVNM et de particules fines, notamment dans le secteur industriel,
- suivi de la concentration d'ozone à l'échelle de Grand Chambéry;
- mise en œuvre à l'horizon 2025 et suivi de la ZFEm qui contribuera à la réduction des émissions de Nox ;

Considérant que ce plan conforte les actions du PCAET en faveur de la mobilité durable, de modes de chauffage plus performants, de l'information des élus et populations sur les bonnes pratiques et sur les émissions polluantes dans l'air, du traitement des points noirs de la qualité de l'air par des actions spécifiques et du renforcement des mesures incitatives locales mais ne précise pas quantitativement en quoi ces actions concourent suffisamment à atteindre ces objectifs biennaux, ni si les actions retenues permettent de garantir le respect des objectifs biennaux des émissions entre 2020 et 2030 ;

Considérant que le plan régional ozone a été validé en 2021 et que la déclinaison de ses actions opérationnelles devrait apparaître dans le PAQA, notamment afin de démontrer la prise en compte de l'ozone comme polluant en dépassement sur la presque intégralité du territoire de Grand Chambéry ;

Considérant qu'il reste à préciser comment chacune des actions a été retenue et contribue à l'atteinte des objectifs fixés (objectifs d'émissions, de concentration, de réduction de l'exposition des ERP sensibles..) quantitativement, et qualitativement, à les hiérarchiser et à étudier si des actions complémentaires sont nécessaires pour garantir l'atteinte des objectifs fixés par le projet ;

Concluant

- qu'au vu de l'ensemble des informations fournies par la personne publique responsable, des éléments évoqués ci-avant et des connaissances disponibles à la date de la présente décision, le projet de plan de réduction des polluants atmosphériques (complémentaire au PCAET 2020-2025) de Grand Chambéry (73) est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et sur la santé humaine au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 susvisée ;
- qu'il justifie donc la réalisation d'une évaluation environnementale dont les objectifs spécifiques sont notamment de :

2 Particules fines dont le diamètre est inférieur à 10 microns.

3 Particules dont le diamètre est inférieur à 2,5 microns.

4 Composé organique volatil non méthanique.

5 Oxyde d'azote.

- justifier le choix des moyens et solutions définis dans le PAQA, au regard de leurs contributions quantitatives et qualitatives à l'atteinte de ses objectifs,
- hiérarchiser les différentes actions prévues au regard de leur efficacité et des effets attendus sur la qualité de l'air,
- intégrer les objectifs du plan ozone validé en 2021 en intégrant des actions opérationnelles dans le plan d'amélioration de la qualité de l'air,
- contribuer ainsi à l'actualisation du PCAET de Grand Chambéry au terme de son bilan à mi-parcours en renforçant ou proposant des actions complémentaires à celles mises en place ;
- que cette évaluation environnementale sera opportunément conduite dans le cadre de celle menée à l'occasion de la révision du PCAET, le PAQA étant un élément constitutif du PCAET ;
- que ces objectifs sont exprimés sans préjudice de l'obligation pour la personne publique responsable de respecter le contenu de l'évaluation environnementale, conformément aux dispositions du code de l'environnement ;

DÉCIDE :

Article 1^{er}

En application des dispositions du chapitre IV du titre préliminaire du livre premier du code de l'urbanisme et sur la base des informations fournies par la personne publique responsable, le projet de plan de réduction des polluants atmosphériques (complémentaire au PCAET 2020-2025) de la commune de Grand Chambéry (73), objet de la demande n°2022-ARA-KKPP-2594, **est soumis à évaluation environnementale.**

Article 2

La présente décision ne dispense pas des obligations auxquelles le projet présenté peut être soumis par ailleurs.

Elle ne dispense pas les éventuels projets permis par ce plan des autorisations administratives ou procédures auxquelles ils sont soumis.

Une nouvelle demande d'examen au cas par cas du projet de plan de réduction des polluants atmosphériques (complémentaire au PCAET 2020-2025) de Grand Chambéry (73) est exigible si celui-ci, postérieurement à la présente décision, fait l'objet de modifications susceptibles de générer un effet notable sur l'environnement.

Article 3

La présente décision sera mise en ligne sur le site internet de la mission régionale d'autorité environnementale. En outre, en application de l'article R. 104-32 du code de l'urbanisme, la présente décision devra être jointe au dossier d'enquête publique ou autre procédure de consultation du public.

Pour la mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes et par délégation, son membre

Voies et délais de recours

1°) Cas d'une décision soumettant à évaluation environnementale

La décision soumettant à évaluation environnementale au titre de l'examen au cas par cas peut faire l'objet :

- d'un recours gracieux formé dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa mise en ligne sur internet, en application des dispositions combinées de l'article L. 411-2 du code des relations entre le public et l'administration et de l'article R. 421-1 du code de justice administrative ;
- d'un recours contentieux direct dans un délai de deux mois à compter de la notification ou de la publication de la décision, ou dans un délai de deux mois à compter du rejet du recours gracieux.

Où adresser votre recours gracieux ?

Madame la présidente de la mission régionale d'autorité environnementale d'Auvergne-Rhône-Alpes, à l'adresse électronique suivante : ae-dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr ou l'adresse postale suivante :

- pour les dossiers relatifs aux départements de l'Ain (01), Drôme (26), Isère (38), Rhône (69), Savoie (73) et Haute-Savoie (74) :
Dreal Auvergne-Rhône-Alpes
Pôle autorité environnementale
69 453 Lyon Cedex 06
- pour les dossiers relatifs aux départements de l'Allier (03), Ardèche (07), Cantal (15), Loire (42), Haute-Loire (43) et Puy-de-Dôme (63) :
Dreal Auvergne-Rhône-Alpes
Pôle autorité environnementale
7 rue Léo Lagrange
63033 Clermont-Ferrand cedex 1

Où adresser votre recours contentieux ?

Madame la présidente du tribunal administratif de Lyon
Palais des Juridictions administratives
184, rue Duguesclin
69433 Lyon Cedex 03

2°) Cas d'une décision dispensant d'évaluation environnementale

La décision dispensant d'évaluation environnementale rendue au titre de l'examen au cas par cas ne constitue pas une décision faisant grief mais un acte préparatoire :

- elle peut faire l'objet d'un recours gracieux formé dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa mise en ligne sur internet, en application des dispositions de l'article L. 411-2 du code des relations entre le public et l'administration ;
- elle ne peut faire l'objet d'un recours contentieux direct. Comme tout acte préparatoire, elle est susceptible d'être contestée à l'occasion d'un recours dirigé contre la décision ou l'acte autorisant ou adoptant le plan, schéma ou programme ou document de planification.

Où adresser votre recours gracieux ?

- Madame la présidente de la mission régionale d'autorité environnementale d'Auvergne-Rhône-Alpes (voir supra).

Où adresser votre recours contentieux ?

- Auprès du tribunal administratif territorialement compétent pour connaître du recours contentieux contre l'acte approuvant le document de planification (cf. article R. 312-1 du code de justice administrative).