www.atmo-auvergnerhonealpes.fr

Qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes : bilan de l'année 2018

Contacts Presse

AGENCE BONNE RÉPONSE

Léa VILLOT – l.villot@bonne-reponse.fr
06 20 56 65 16

Marion MELLIER – m.mellier@bonne-reponse.fr
07 71 43 73 16

Diffusion : Avril 2019

Qualité de l'air en 2018

Des efforts à poursuivre et de nouveaux défis à relever

L'année 2018 confirme la tendance à l'amélioration de la qualité de l'air sur la région. Les valeurs limites imposées par la réglementation pour les particules PM10 et PM2,5 sont respectées pour la deuxième année consécutive. D'un point de vue réglementaire, l'ozone et le dioxyde d'azote restent deux polluants à surveiller. Des dépassements des valeurs fixées par la réglementation pour le dioxyde d'azote, essentiellement sur des zones à proximité du trafic, sont encore constatés. L'ozone, polluant secondaire estival, est fortement présent et en augmentation constante depuis une dizaine d'année (+27%) sur une grande partie de l'est de la région et sur les zones d'altitude. Plus de 2,6 millions d'habitants de la région sont trop exposés à ce polluant.

Cette tendance à l'amélioration de la qualité de l'air d'un point de vue réglementaire ne doit pas occulter la nécessité de poursuivre les efforts tant individuels que collectifs. Deux défis majeurs restent à relever :

- **Un défi de santé publique** afin de se rapprocher voire même respecter les seuils sanitaires préconisés par l'Organisation Mondiale de la Santé pour les particules (PM10 et PM2,5)
- **Un défi d'amélioration des connaissances et de surveillance de polluants non réglementés ou émergents**, en particulier les PM1, les Particules Ultrafines (PUF), les pesticides et le carbone suie.

Un défi de santé publique

Neuf personnes sur dix dans le Monde respirent quotidiennement un air pollué. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) considère la pollution atmosphérique en 2019 comme le plus grand risque pour la santé lié à l'environnement[1]. Les effets sanitaires de la pollution de l'air sont majeurs : les particules présentes dans l'air pénètrent dans les systèmes respiratoire et circulatoire, affectant les poumons, le cœur et le cerveau. Le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) a classé la pollution de l'air extérieur comme cancérogène pour l'homme depuis octobre 2013.

Selon les dernières estimations présentées dans le rapport de l'Agence Européenne de l'Environnement publié en 2018[2], les concentrations de particules fines (PM2,5) ont été responsables d'environ 391 000 décès prématurés dans les 28 États membres de l'Union Européenne pour l'année 2015[3] pour les PM2.5 d'origine anthropiques ou non. En France, cela représente 35 800 décès prématurés pour l'année 2015 dont 29 356 pour les PM2.5 d'origine anthropique. Par ailleurs, le coût sanitaire de la pollution de l'air est estimé entre 68 et 97 milliards d'euros par an pour la France[4] (estimation réalisée sur des données datant de l'année 2000). Il concerne à la fois l'air intérieur et l'air extérieur.

[1] Dix ennemis que l'OMS devra affronter cette année.

[2] Air quality in Europe, rapport de l'AEE, 2018

[3] Il s'agit d'une estimation de l'AEE effectuée sur la base des concentrations de PM2,5 de 2015 d'origine anthropique ou non. La seule part des PM2.5 d'origine anthropique A noter que ces concentrations ont diminué dans de nombreux pays d'Europe entre 2015 et 2018. En Auvergne-Rhône-Alpes, la baisse des concentrations de PM2.5 entre 2015 et 2018 est de 16%.

[4] Pollution de l'air : le coût de l'inaction, rapport du Sénat, juillet 2015, cette évaluation est en fait celle formulée dans un rapport établi dans le cadre du programme « Air pur pour l'Europe » et publié en avril 2005, évaluation fondée sur les impacts estimés de la pollution atmosphérique sur la santé en 2000

Près de la moitié de la population régionale (42%) demeure trop exposée aux particules PM2,5 au regard des seuils sanitaires préconisés par l'OMS, soit plus de 3 millions d'habitants. Les territoires de la région les plus touchés sont : le Rhône (Lyon), l'Isère (Grenoble), l'Ain, la Savoie, la Haute-Savoie, la Drôme et l'Ardèche (axe de la vallée du Rhône). En outre l'ozone connait une forte hausse sur ces deux dernières années. Il reste donc des enjeux sanitaires, d'autant plus difficiles à relever qu'il s'agit d'un polluant secondaire, donc non émis par une source. Cette augmentation est à mettre en regard du changement climatique. En effet, en 2018, les mois de juin et août ont été les plus chauds jamais enregistrés par Météo-France après ceux de 2003 ; des conditions météorologiques particulièrement favorables à la formation de ce polluant.

Les efforts de réduction des émissions polluantes tant individuels que collectifs et dans tous les secteurs d'activité sont donc à poursuivre.

PRÊT-À-TWEETER

@atmo_aura dévoile le bilan de la qualité de l'air en AuRA. Une tendance à l'amélioration qui se poursuit mais un enjeu sanitaire encore bien présent au regard des seuils de l'OMS avec 42% de la pop. trop exposée (soit 3M d'hab.) Infographie ici : http://ow.ly/FDy550qbvSh

Un défi d'amélioration des connaissances sur les polluants émergents ou non réglementés

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes suit en continu 13 polluants réglementés. Cette surveillance est complétée par une connaissance plus fine sur d'autres composés dans l'air dits polluants émergents.

En 2018, l'Agence nationale de sécurité sanitaire[5] recommandait de surveiller treize autres polluants supplémentaires de l'air ambiant en raison des enjeux sanitaires qu'ils représentent et plus particulièrement le 1,3-butadiène, les particules ultrafines (PUF) et le carbone suie. Le 1,3-butadiène est émis notamment par des activités industrielles traitant du plastique et du caoutchouc mais aussi par l'échappement des moteurs automobiles. Le 1,3-butadiène est classé cancérogène avéré pour l'homme. A ce polluant prioritaire, s'ajoutent les particules ultrafines (PUF) et le carbone suie, pour lesquels aucune valeur toxicologique de référence (VTR) n'est disponible mais qui présentent des effets sanitaires attestés par diverses études épidémiologiques. A noter que le carbone suie est à la fois un polluant de l'air et un contributeur au changement climatique.

En juin 2018, Atmo France (la fédération des AASQA) et l'ANSES ont lancé conjointement une campagne nationale exploratoire sur la présence des pesticides dans l'air ambiant. 80 substances vont être mesurées pendant un an en 50 points du territoire. Cette première campagne nationale vise essentiellement à améliorer les connaissances sur les pesticides dans l'air ambiant et l'exposition des populations.

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes anticipe la surveillance de ces polluants à enjeux.

Particules Ultra Fines et PM1

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes a lancé, en 2011, l'Observatoire régional des Particules Ultra Fines (PUF) grâce au soutien de la Région. Deux appareils pour la mesure automatique en nombre (comptage) et en taille (granulométrie) des PUF ont été acquis permettant la réalisation de campagnes de surveillance spécifiques à Lyon et Grenoble. Il ressort de ces études que les concentrations en PUF aux abords des voiries sont deux fois plus élevées qu'en situation de fond urbain. Ces premiers résultats viennent corroborer le fait que les PUF sont des polluants fortement émis par le trafic routier et constitueraient donc un indicateur plus pertinent que les PM10 pour évaluer l'impact sanitaire lié à cette source. Atmo Auvergne-Rhône-Alpes dispose également d'une quinzaine d'appareils combinant la mesure sur 3 tailles de particules PM1/2,5/10[6] (FIDAS), en complément des autres mesures de PM10 et PM2,5 réparties sur l'ensemble de la région

Pesticides

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes contribue à la campagne nationale exploratoire sur les pesticides. Sur les 50 sites de mesure répartis sur la France, 4 se situent en Auvergne-Rhône-Alpes. Pour notre région, les environnements sondés durant tout une année sont la viticulture, les cultures de céréales, l'arboriculture et l'élevage. Les résultats, qui seront synthétisés au niveau national, constitueront la première photographie du territoire de la présence dans l'air d'environ 80 molécules phytosanitaires.

Carbone suie

L'aéthalomètre est un appareil d'analyse de mesure en continu du Carbone Suie (ou Black Carbon). Celui-ci permet de différencier les poussières ayant pour origine la combustion de biomasse (dont la combustion du bois) de celles émises par la combustion de combustibles pétroliers (issus en partie du trafic routier). Atmo Auvergne-Rhône-Alpes dispose de 7 appareils de mesure de ce type dans la région. Le premier a été installé en 2012. Ces appareils effectuent des mesures à Lyon, Grenoble, Clermont-Ferrand, Chamonix et dans la Vallée de l'Arve.

[5] Polluants émergents dans l'air ambiant, rapport de l'ANSES, juin 2018

[6] PM1/2,5/10 : le chiffre indique la taille de la particule en micron.

Au-delà de son rôle de surveillance des polluants inscrits dans la réglementation, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes doit être précurseur pour la surveillance de polluants « émergents » du fait du développement de nouvelles technologies, d'enjeux sanitaires ou d'interrogations sociétales. Une surveillance fine de ces polluants est un préalable indispensable afin de disposer de données de mesure suffisantes pour permettre par la suite l'évaluation des effets pour la santé des habitants de la région.

PRÊT-À-TWEETER

@atmo_aura dévoile les territoires les plus touchés aux particules PM2.5 : Rhône (Lyon), Isère (Grenoble), Savoie et Haute-Savoie, Drôme et Ardèche (axe de la vallée du Rhône). Plus d'infos ici : http://ow.ly/YkGa50qbvVg

PRÊT-À-TWEETER

@atmo_aura anticipe la surveillance de polluants émergents : PM1, particules ultrafines, carbone suie, pesticides. Plus d'infos sur les travaux en cours ici : http://ow.ly/TBfy50qhTa2

PRÊT-À-TWEETER

Pour @atmo_aura, la qualité de l'air dans les zones proches des grandes voiries et les centre-ville des grandes agglomérations reste un enjeu sanitaire. Près de 20 000 hab. de la région trop exposés au NO2 en 2018 sur Lyon et Grenoble. Plus d'infos ici : http://ow.ly/Cog450qhUls

Sommaire

Bilan régional 7

Bilans et zooms par département (par ordre décroissant de population) 18

69- Rhône / Métropole de Lyon 18
38- Isère / Métropole de Grenoble 24
74- Haute-Savoie / Annecy, Annemasse, Vallée de l'Arve 28
42- Loire / Métropole de Saint-Etienne 33
63- Puy de Dôme / Métropole de Clermont-Ferrand 37
01- Ain / Bourg-en-Bresse et bassin genevois français 41
26- Drôme / Valence 46
73- Savoie / Chambéry 50
03- Allier / Moulins, Montluçon et Vichy 54
07- Ardèche 59
43- Haute-Loire / Le Puy-en-Velay 63
15- Cantal / Aurillac 67

Bilan régional

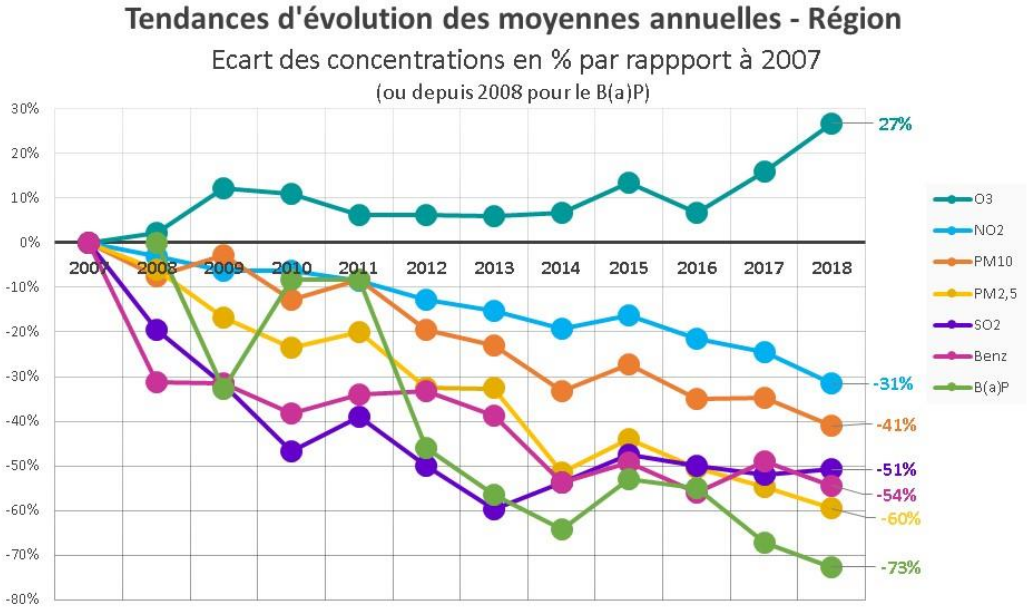
Les concentrations de la plupart des polluants réglementés continuent de baisser mais il subsiste des points de vigilance vis-à-vis des valeurs préconisées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

L'année 2018 a été de nouveau une année favorable à la qualité de l'air et confirme la tendance à l'amélioration, excepté pour l'ozone. Il s'agit de la seconde année consécutive au cours de laquelle aucun dépassement de valeur réglementaire n'est constaté pour les particules sur l'ensemble de la région.

Malgré ces bonnes nouvelles, la baisse globale des concentrations ne doit pas occulter les dépassements des valeurs fixées par la réglementation pour le dioxyde d'azote, essentiellement sur des zones à proximité du trafic, et pour l'ozone, sur une grande partie à l'est de la région et sur les zones d'altitude.

Concernant les particules (PM10 et PM2,5), les valeurs réglementaires sont respectées. Mais, sur plusieurs zones de la région, une grande partie de la population demeure encore exposée à des niveaux de concentrations supérieurs aux seuils préconisés par l'OMS.

Concernant le Benzo(a)Pyrène, 2018 est la seconde année consécutive sans dépassement réglementaire constaté. Néanmoins, malgré la baisse régulière, les valeurs dans la vallée de l'Arve (en Haute-Savoie) restent très proches de la valeur cible visée par la réglementation européenne et ce secteur reste sous étroite surveillance.

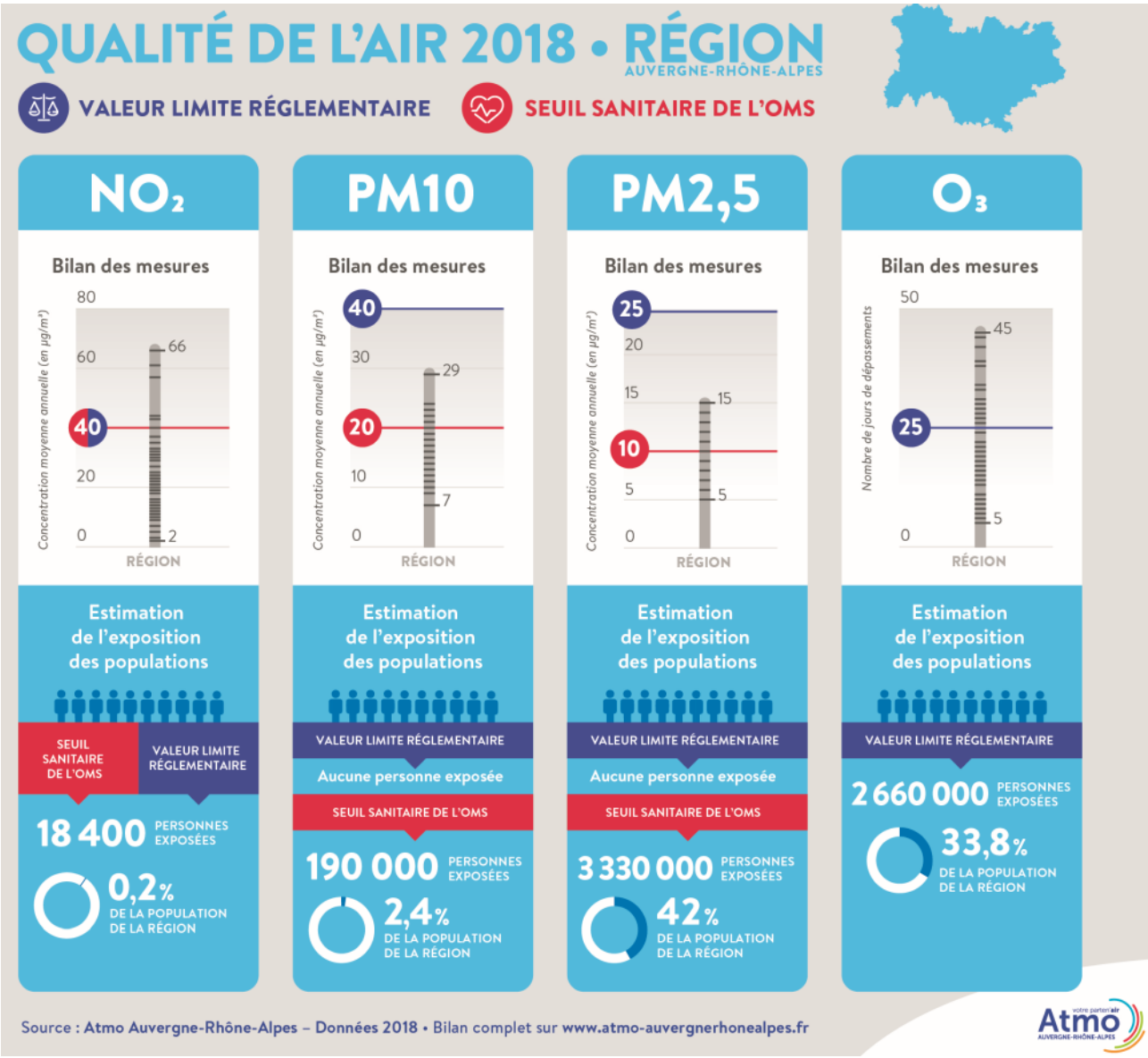


Pour les polluants primaires (directement émis par des sources de pollution) réglementés, les niveaux continuent de montrer une baisse entre 2007 et 2018 :

- -31% pour le dioxyde d'azote (NO_2) ; -41% les particules PM10 ; -60% pour les PM2,5.
- -73% pour le benzo(a)pyrène (valeur cible fixée à 1 ng/m^3).
- -51% pour le dioxyde de soufre (SO_2) et -54% pour le benzène (C_6H_6). Ces 2 polluants ne présentent plus de véritables enjeux réglementaires ou sanitaires. Les pourcentages de réduction relatifs à 2007 semblent importants mais ne sont pas véritablement significatifs car les niveaux sont faibles.

Pour l'ozone (O_3), polluant secondaire (issus de la transformation de polluants primaires), après une situation globalement stable sur plusieurs années, les concentrations moyennes ont tendance à augmenter depuis ces deux dernières années. L'augmentation atteint +27% en 2018 par rapport à 2007.

Le bilan 2018 et les enjeux des territoires « en un coup d'œil »



Dioxyde d'azote

- L'exposition au NO_2 reste toujours un enjeu sanitaire, d'autant que c'est aussi un des polluants précurseurs de l'ozone.
- Valeur limite annuelle dépassée sur des sites de proximité routière. Valeur limite horaire respectée.
- Territoires les plus exposés : grandes agglomérations ; zones proches des grandes voiries et zones de centre-ville très

Particules PM10

- Même si la réglementation est respectée, l'exposition aux particules PM10 reste un enjeu prioritaire vis-à-vis de la santé.
- Valeurs limites annuelles respectées. Valeur préconisée par l'OMS dépassée, avec près de 200 000 habitants exposés.
- Territoires les plus exposés : Rhône (Métropole de Lyon), et dans une moindre mesure en Haute-Savoie

Particules PM2,5

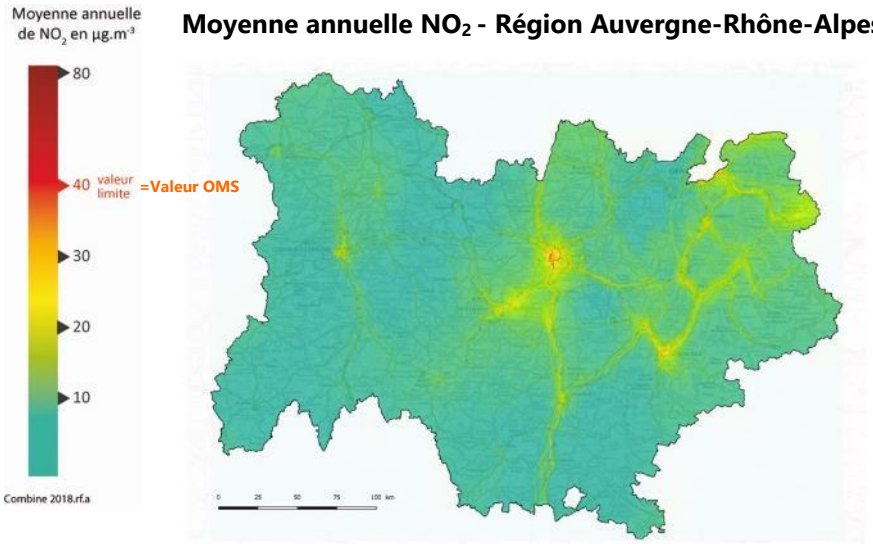
- Même si la réglementation est respectée, l'exposition aux particules fines PM2,.5 est toujours un enjeu prioritaire vis-à-vis de la santé.
- Valeur limite annuelle respectée. Valeur préconisée par l'OMS largement dépassée, avec plus de 3 millions d'habitants exposés.
- Territoires les plus exposés : Rhône (Lyon), Isère (Grenoble), Savoie et

Ozone

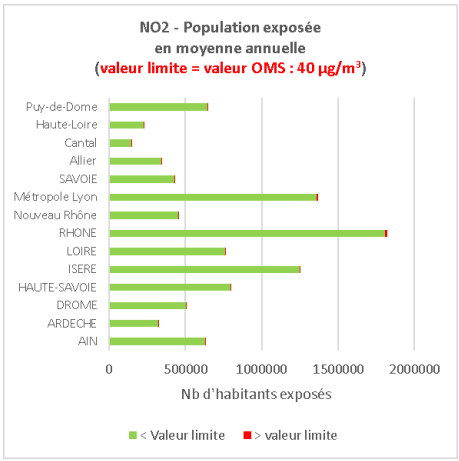
- L'ozone connait une forte hausse sur ces deux dernières années. Il reste donc des enjeux sanitaires, d'autant plus difficiles à régler qu'il s'agit d'un polluant secondaire, donc non émis par une source.
- Valeur cible pour la protection de la santé dépassée. Valeur cible pour la protection de la végétation dépassée.
- Territoires les plus exposés : zones

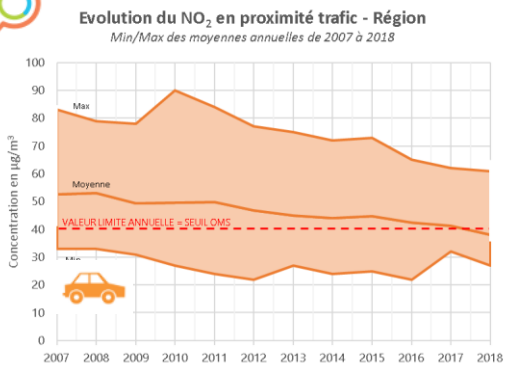
Situation pour le dioxyde d'azote (NO_2)

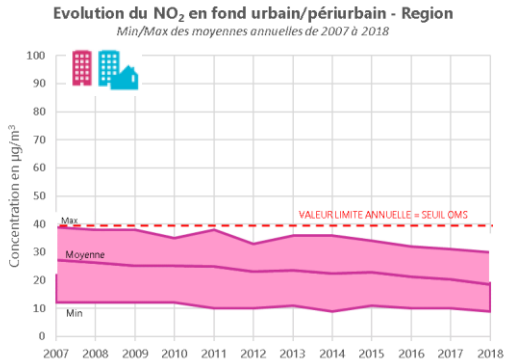
-31%
(2007 à 2018)



Moyenne annuelle NO_2 - Région Auvergne-Rhône-Alpes







Ecart des concentrations entre 2007 et 2018 par typologie de station

Trafic	-28%
Industrielle	-38%
Urbaine	-32%
Périurbaine	-31%
Rurale	-48%

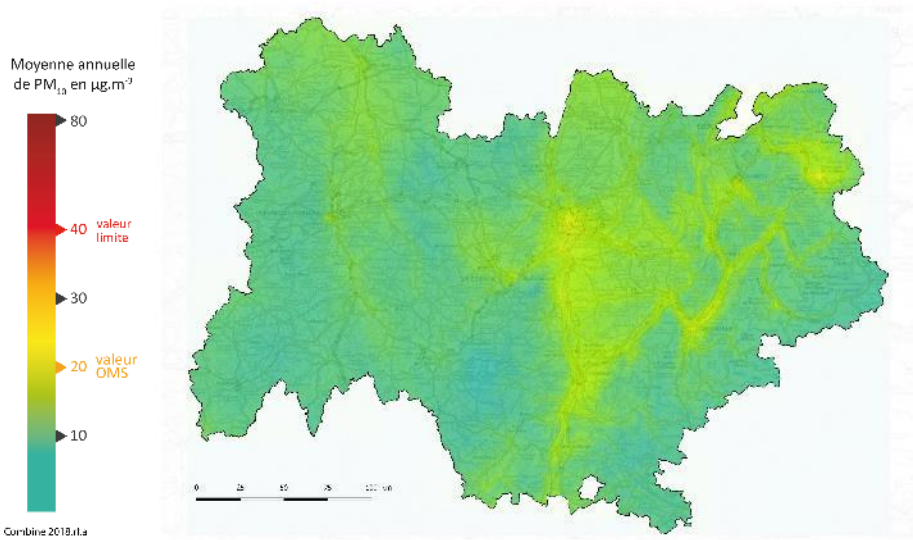
- Parmi les polluants primaires réglementés, le dioxyde d'azote connait la baisse la moins marquée. Toutefois l'amélioration reste toujours présente et régulière.
- Les dépassements réglementaires concernent cette année encore strictement les sites de proximité routière et la valeur limite annuelle. Concernant la valeur limite horaire, 2018 est la seconde année consécutive sans aucun dépassement réglementaire dans la région.
- Les territoires les plus exposés sont les zones proches des grandes voiries (autoroutes, voies rapides, grands boulevards) ou les zones de centre-ville très urbanisés des grandes agglomérations. L'année 2018 marque cependant un tournant historique : il s'agit de la première année au cours de laquelle la moyenne sur l'ensemble des sites trafic de la région respecte pour la 1er fois la valeur limite annuelle, même si quelques sites dépassent encore largement cette valeur réglementaire.
- A contrario, les zones plus éloignées du trafic routier, en fond urbain ou périurbain, restent préservées cette année encore, avec des niveaux très inférieurs à la réglementation.
- L'agglomération lyonnaise reste toujours la plus exposée, suivi par celle de Grenoble. Toutefois, sur Saint-Étienne et Clermont-Ferrand les niveaux sont en baisse et en-dessous de de la réglementation pour la seconde année consécutive.
- Sur des agglomérations de plus petite taille ou certaines zones particulières, seule la Vallée de l'Arve est cette année en dépassement réglementaire en proximité trafic sur le site « Les Bossons ».

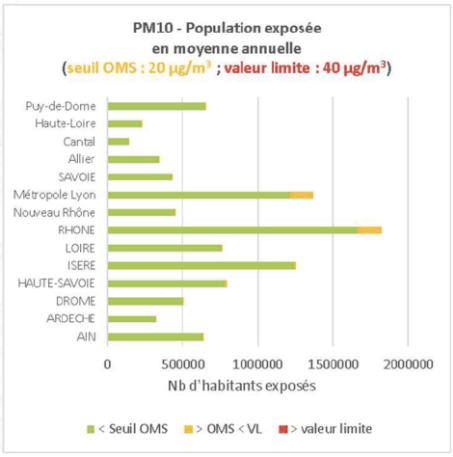
- En 2018, sur la région, 18 400 personnes vivants aux abords directs des axes routiers ont été exposées à des niveaux supérieurs à la valeur limite réglementaire pour le NO_2 (qui est égale au seuil OMS). Pour rappel, en 2017, il y avait 40 000 personnes exposées.

Situation pour les particules PM10

-41%
(2007 à 2018)

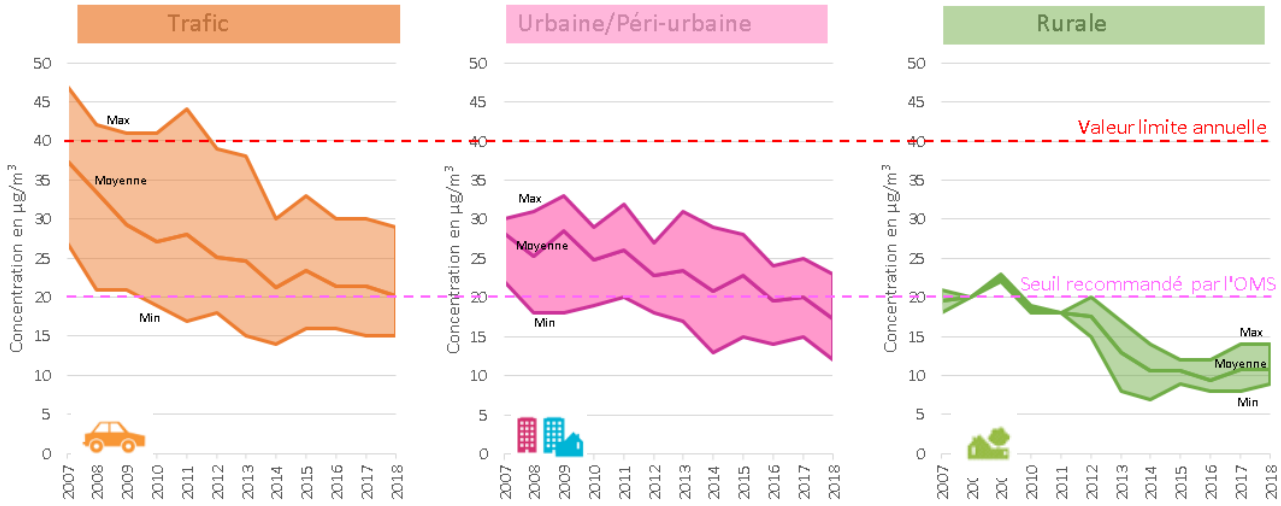
Moyenne annuelle PM10 - Région Auvergne-Rhône-Alpes





Evolution des niveaux de PM10 par typologie de stations - Région

Min/Max des moyennes annuelles de 2007 à 2018



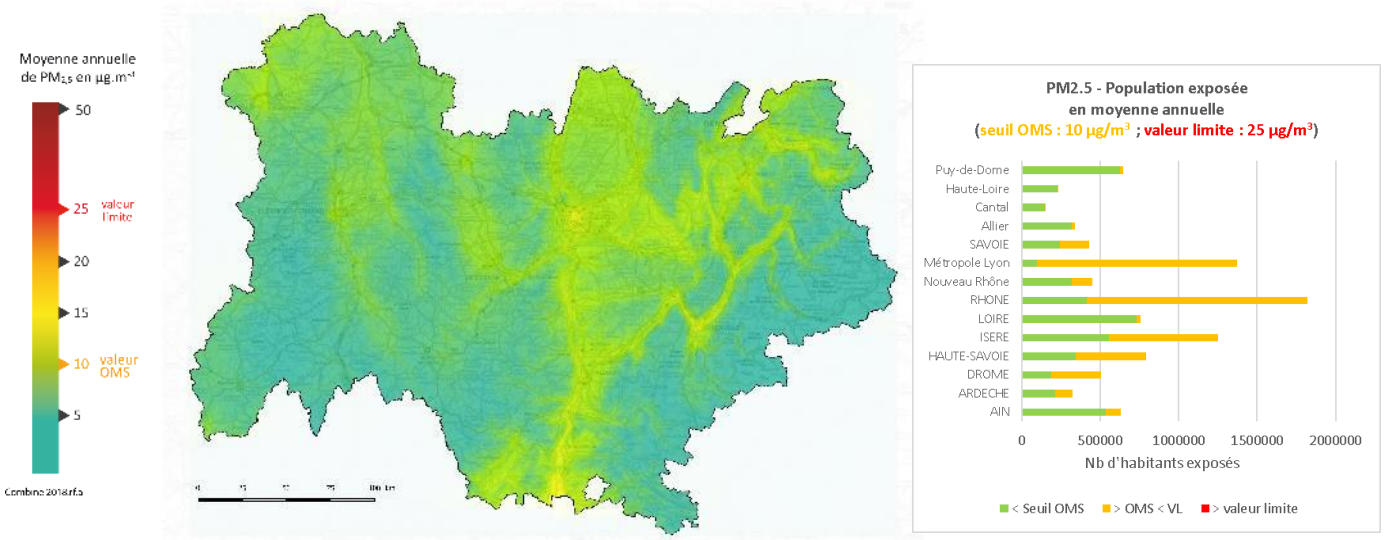
- La tendance amorcée en 2017 est confirmée en 2018 : baisse des concentrations moyennes et poursuite de l'absence de dépassements réglementaires pour la seconde année consécutive.
- La valeur limite annuelle pour les PM10 est respectée sur toute la région, à l'instar des années précédentes. Les moyennes annuelles stagnent ou diminuent de 1 µg/m^3 mais d'une manière générale, l'amélioration est plus marquée sur les grandes agglomérations.
- En revanche, même si la baisse régulière des niveaux lors de ces dernières années se confirme, la valeur recommandée par l'OMS (20 µg/m^3 en moyenne annuelle) est toujours dépassée sur 1/10ème des sites de la région en 2018 contre 1/3 en 2017.

- En 2018, sur la région, 190 000 personnes sont exposées à des niveaux de PM10 strictement supérieurs au seuil de l'OMS. Pour rappel, en 2017, un peu plus de 2 000 000 personnes étaient exposée.

Situation pour les particules PM2,5

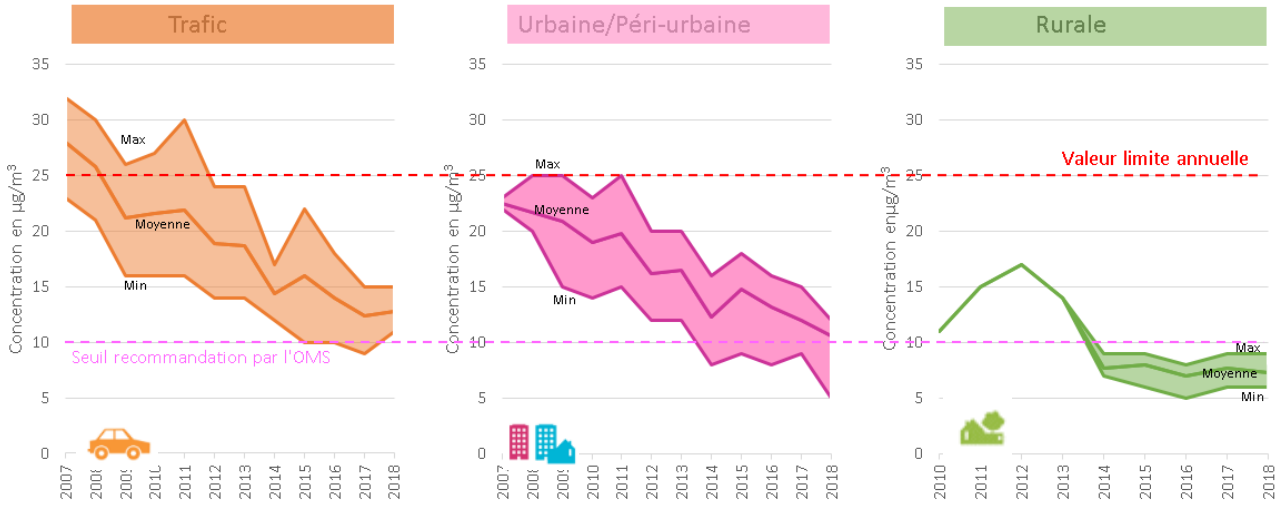
-60%
(2007 à 2018)

Moyenne annuelle PM2,5 - Région Auvergne-Rhône-Alpes



Evolution des niveaux de PM2.5 par typologie de site - Région

Min/Max des moyennes annuelles de 2007 à 2018

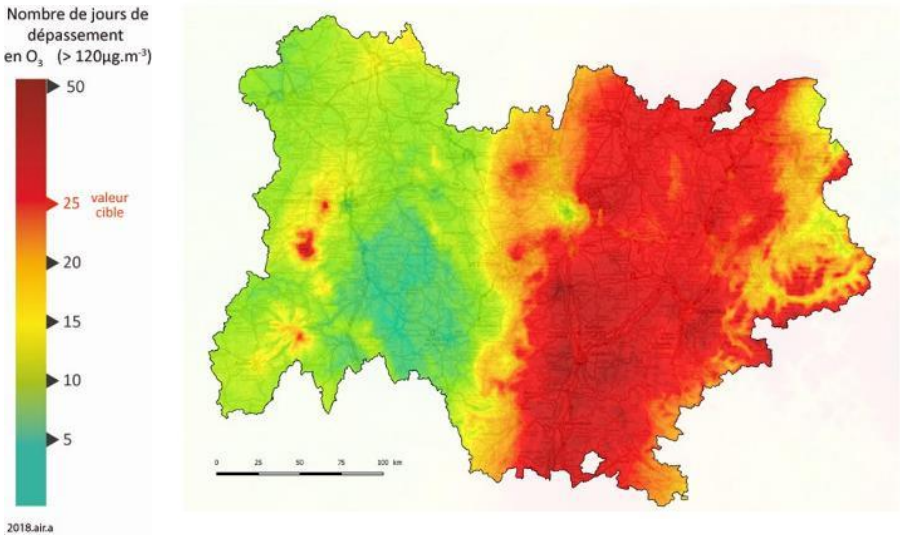


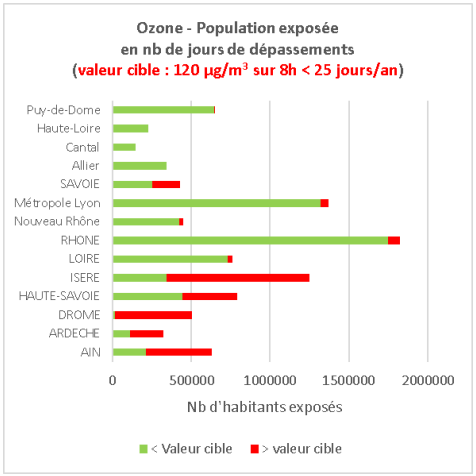
- En 2018, comme les années antérieures, la valeur limite annuelle pour les PM2,5 est respectée sur toute la région, y compris en proximité trafic.
- Toutefois, la valeur recommandée par l'OMS pour les PM2,5 (10 µg/m^3 en moyenne annuelle) est toujours dépassée sur presque la moitié des sites de surveillance, que ce soit en proximité trafic ou en situation de fond, en zones urbaines et périurbaines.
- En 2018, sur la région, 3 330 000 personnes sont exposées à des niveaux de PM2,5 strictement supérieurs au seuil de l'OMS (42% de la population régionale). Pour rappel, en 2017, 6 600 000 personnes étaient exposées (85% de la population).

Situation pour l'ozone (O_3)

+27%
(2007 à 2018)

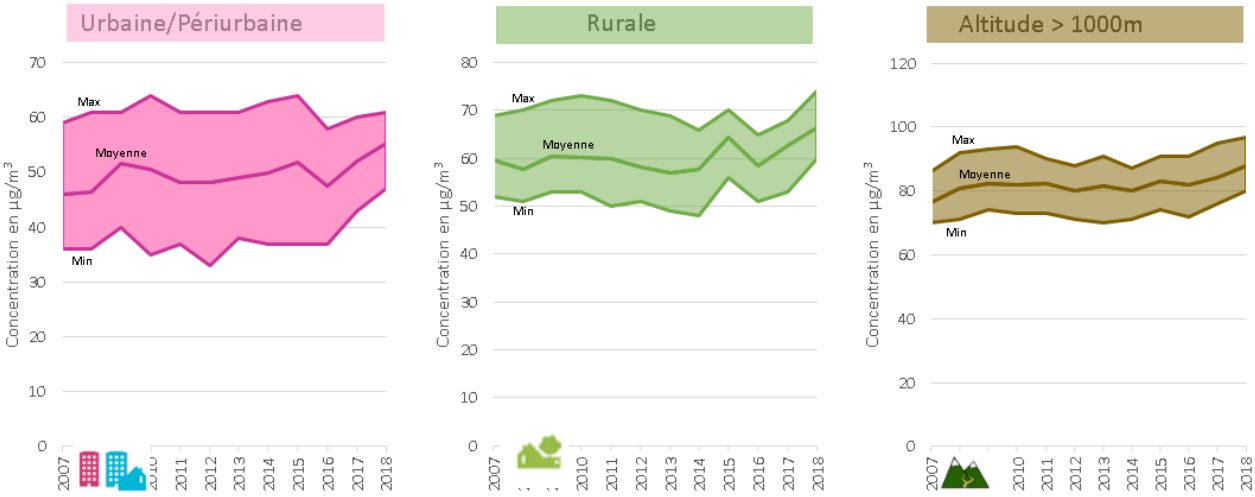
Ozone – Valeur protection pour la santé - Région Auvergne-Rhône-Alpes





Evolution des niveaux moyens d'ozone par typologie de station - Région

Min/Max des moyennes annuelles de 2007 à 2018



- L'ozone est le seul polluant qui connait une forte hausse sur ces deux dernières années après une longue période de stagnation. Cette augmentation est à mettre en regard avec le changement climatique. En effet, en 2018, les mois de juin et août ont été les plus chauds jamais enregistrés par Météo-France après ceux de 2003. Ces conditions météorologiques ont été particulièrement favorable à la formation de l'ozone.
- Ce composé est dit « secondaire » car il n'est pas émis directement par une source primaire mais issu de réactions chimiques dans l'atmosphère quand certaines conditions sont réunies : présence de polluants précurseurs issus des activités humaines associé à la chaleur et l'ensoleillement.
- Le nombre de mesures en dépassement réglementaire, que ce soit la valeur cible santé ou celle pour la végétation, est en hausse, indiquant que l'ozone a touché des territoires en 2018 qui ne l'étaient

pas en 2017 : particulièrement autour du bassin lyonnais, le département de l'Ain et les Pays de Savoie.

- En 2018, sur la région, 2 660 000 personnes sont exposées à des niveaux d'ozone supérieurs à la valeur cible pour la protection de la santé (34% de la population régionale). Pour rappel, en 2017, 2 000 000 de personnes étaient exposées (27% de la population).

Les épisodes de pollution en 2018

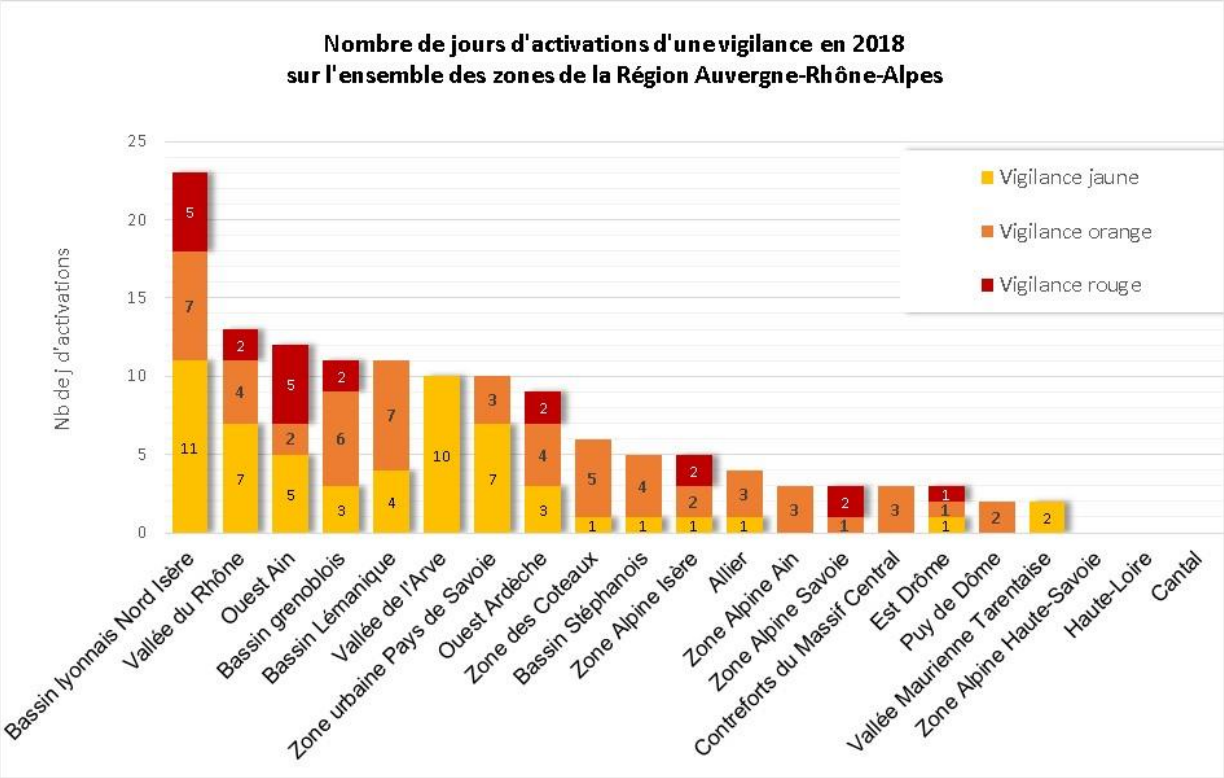
Malgré l'amélioration régulière de la qualité de l'air, les épisodes de pollution persistent, avec des hausses temporaires, mais parfois marquées, des concentrations de polluants.

En 2018, 30 journées ont connu une vigilance pollution de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes.

A contrario des années précédentes, la période hivernale a été moins affectée que la période estivale. En effet, les 2/3 des bulletins de vigilance pollution de l'air ont été émis entre juin et août.

Le bassin lyonnais Nord-Isère a été le plus affecté par des épisodes pollués.

Le bassin grenoblois, la vallée de l'Arve et la vallée du Rhône ont été moins touchés qu'en 2017. A noter, cette année l'absence complète de vigilance sur la zone alpine de la Haute-Savoie, de la Haute-Loire et du Cantal.



PRÊT-À-TWEETER

Les épisodes de pollution persistent en 2018 avec 30 journées concernées selon @atmo_aura. Le bassin lyonnais est la zone la plus touchée de la région. Des épisodes de pollution plus fréquents en été qu'en hiver l'année dernière. Plus d'infos ici : http://ow.ly/cRfD50qhTDF

Bilans et zooms par département

69- Rhône / Métropole de Lyon

Le Rhône regroupe la Métropole de Lyon et le département du nouveau Rhône. Avec 1 800 000 habitants, ce territoire a pour caractéristique une forte densité de population.

La métropole lyonnaise est majoritairement urbaine, mais elle compte également 40 % d'espaces naturels et agricoles.

Le territoire du nouveau Rhône est quant à lui constitué de zones périurbaines, rurales et de moyennes montagnes (Monts du Lyonnais, Monts du Beaujolais et Monts d'Or). La majorité des habitants est implantée autour de l'agglomération lyonnaise et le long de la vallée de la Saône. Trois habitants sur quatre habitent en milieu urbain. En particulier, la moitié de la population habite dans l'unité urbaine de Lyon.

Le territoire du Rhône est de nouveau cette année touché par la pollution atmosphérique, avec une exposition marquée au dioxyde d'azote en proximité routière (encore près de 14 000 personnes exposées en 2018).

D'une manière générale, le territoire du Rhône, et plus particulièrement l'agglomération lyonnaise, sont marqués :

- par une forte densité humaine ayant pour double conséquence une concentration des émissions polluantes d'origine routière, industrielle et tertiaire et de surcroit une grande quantité de personnes vulnérables à la pollution atmosphérique ;
- par des inversions de températures en période hivernale, favorisant la stagnation des polluants à basse altitude, notamment les particules ;
- par des conditions climatiques contrastées, avec des vents dominants parfois intenses, orientés Nord-Sud et Sud-Nord, ce qui peut favoriser la dispersion des polluants, mais aussi importer des masses d'air polluées : import d'ozone l'été du sud de la France, import de poussières en fin d'hiver et au printemps du nord et de l'est de l'Europe ;
- par une forte densité industrielle au sud de l'agglomération lyonnaise, nécessitant un besoin de surveillance ponctuel, notamment pour le benzène, le benzo(a)pyrène et le dioxyde de soufre.

Focus sur l'année 2018 - Chiffres clés du territoire

Même si les niveaux des différents polluants diminuent, en 2018, le territoire du Rhône reste concerné par des problèmes réglementaires :

- ✓ Dépassement de la valeur limite annuelle en NO_2 (qui est égale au seuil OMS), principalement sur la Métropole de Lyon aux abords des voiries principales :
  13 700 personnes exposées sur le Rhône (dont 13 400 habitants dans la métropole de Lyon).
- ✓ Dépassement de la valeur cible pour la santé en Ozone (en zones de fond périurbain et rural) : 75 000 personnes exposées sur le Rhône (48 000 dans la métropole de Lyon)
- ✓ Dépassement de la valeur cible pour la végétation en Ozone (en zones de fond périurbain et rural)

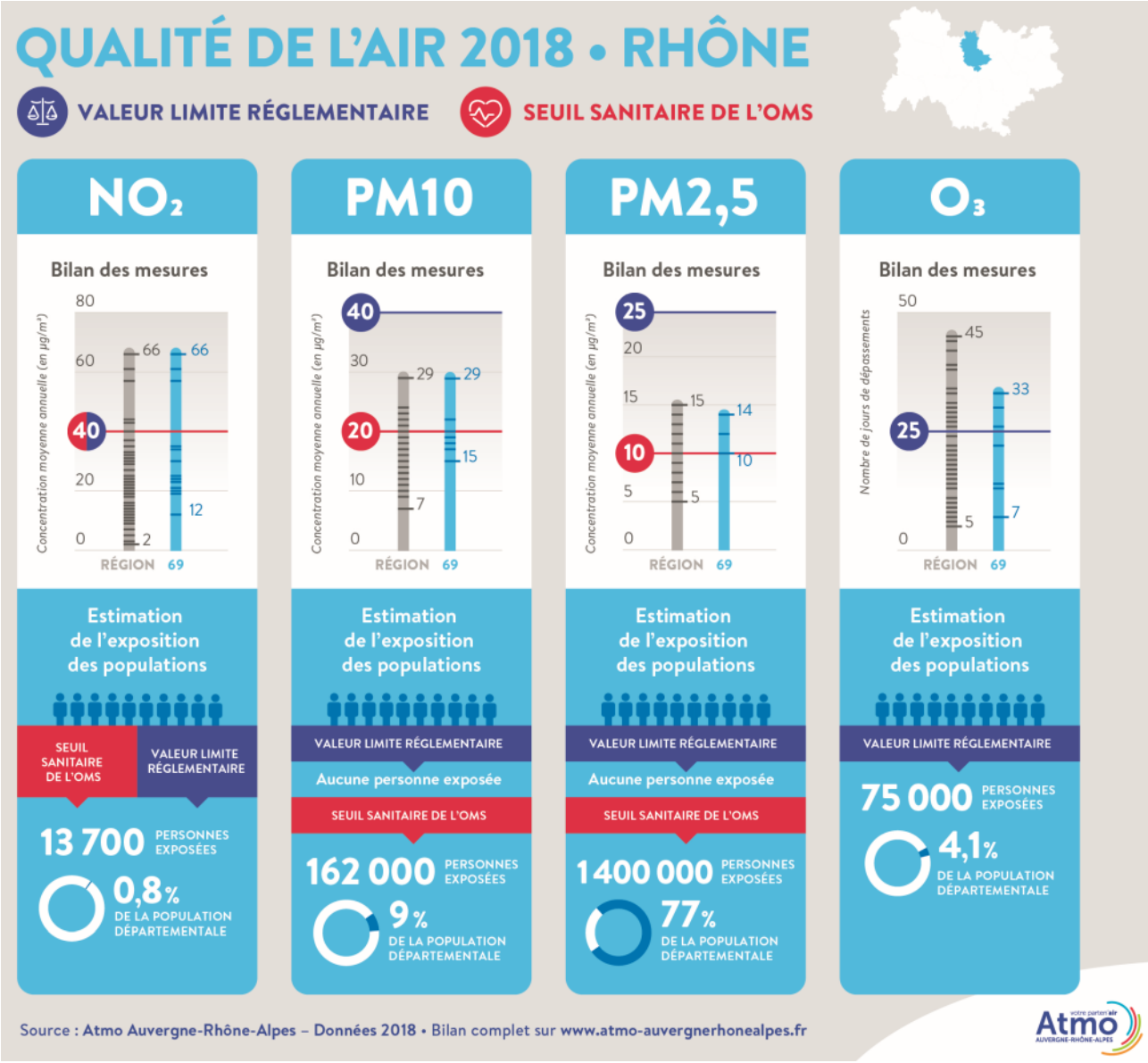
Par ailleurs, une partie de la population du Rhône reste exposée à des niveaux de particules supérieurs aux valeurs recommandées par l'OMS :

- ➢ 162 000 habitants pour les PM10 (niveaux >20 µg/m^3 en moyenne annuelle)
- ➢ 1 400 000 habitants pour les PM2,5 (niveaux >10 µg/m^3 en moyenne annuelle)

La grande majorité de ces personnes résident dans la Métropole lyonnaise.

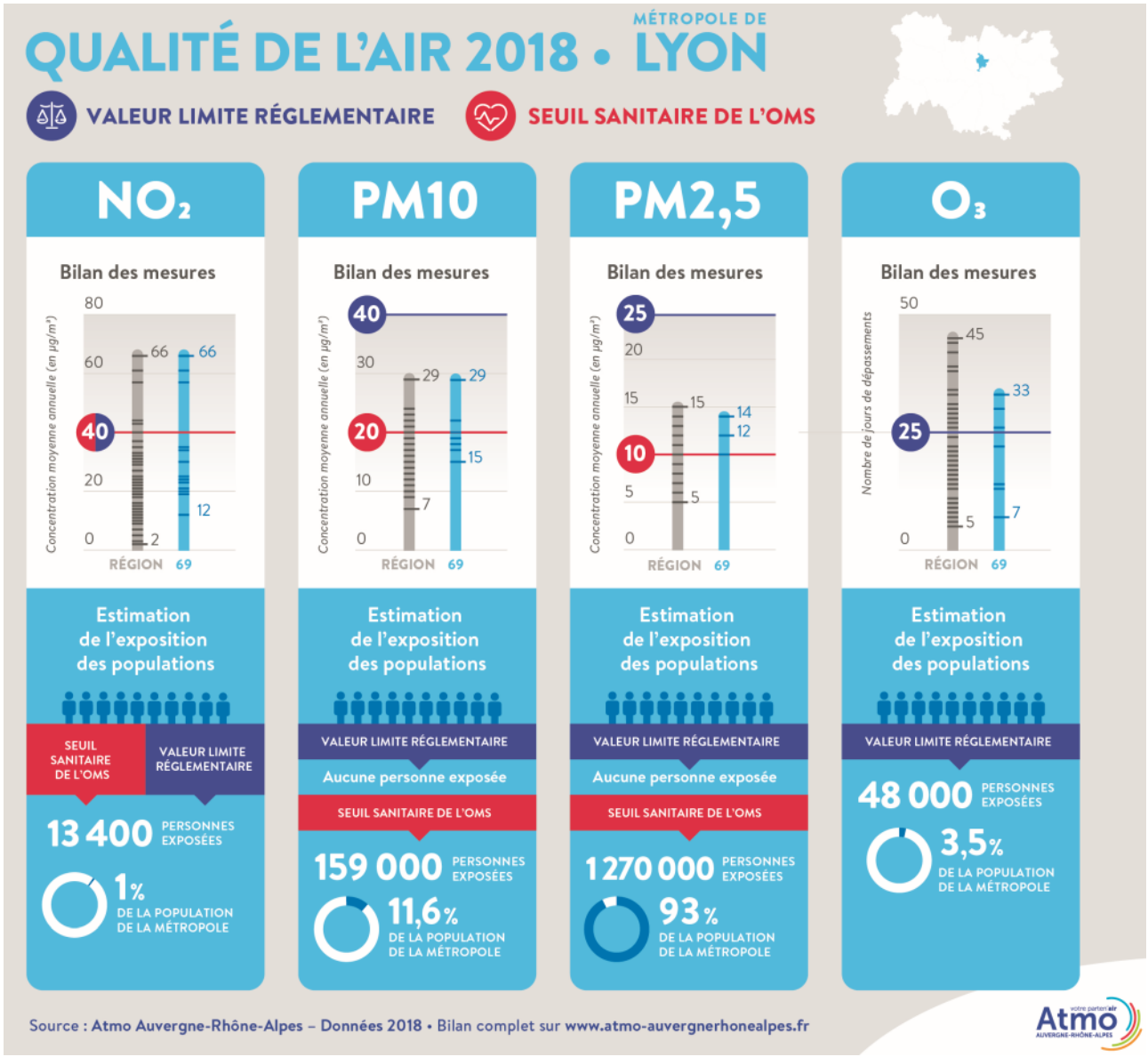
Tendance d'évolution des moyennes annuelles depuis 2007 :

	O3	NO2	PM10	PM2,5	SO2	Benz	B(a)P
Région	+ 27%	-31%	-41%	-60%	-51%	-54%	-73%
Dpt 69 - Rhône	+ 29%	-29%	-40%	-55%	-56%	-63%	-81%
Zone d'Agglomération - Lyon	+ 32%	-28%	-39%	-53%	-56%	-61%	-83%



PRÊT-À-TWEETER

Des niveaux de pollution de l'air encore importants sur le Rhône pour le NO2, les particules et l'Ozone selon le bilan d'@atmo_aura. Poursuivons les efforts collectifs ET individuels. Le détail ici : http://ow.ly/fqOO50qhVsz

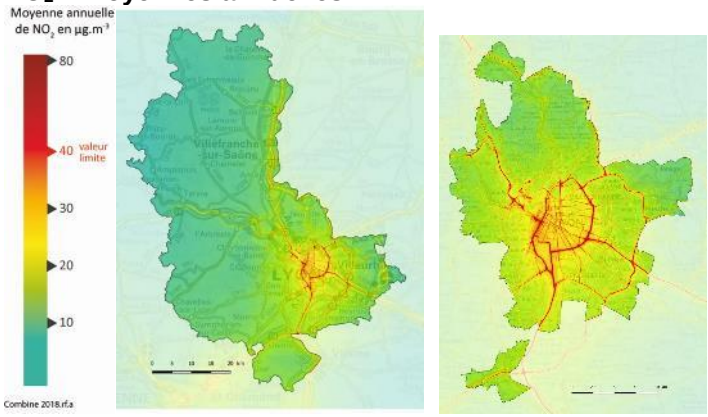


PRÊT-À-TWEETER

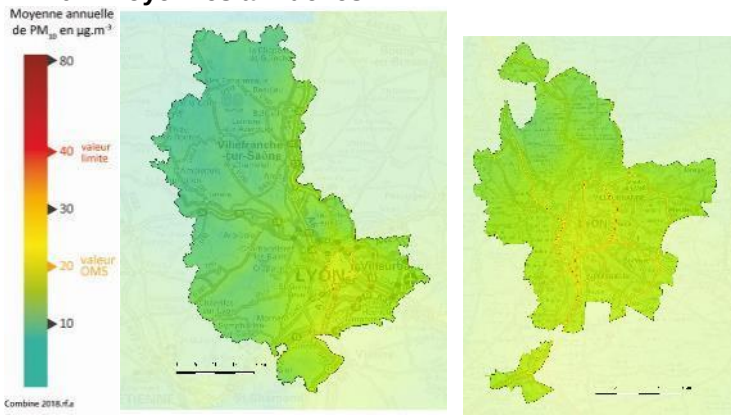
Selon le bilan air 2018 d'@atmo_aura, les habitants de la Métropole de Lyon sont encore trop exposés au regard des seuils réglementaires et sanitaires pour les particules (PM10 et PM2.5) et le NO2. Poursuivons les efforts ! Le détail ici :

L'air en cartes - Rhône / Métropole de Lyon

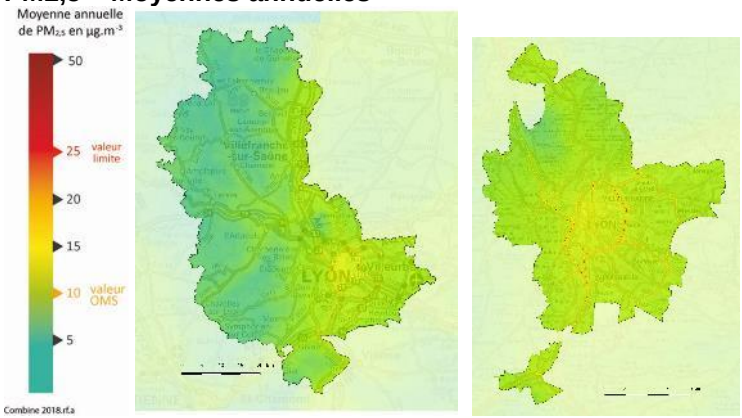
NO_2 – Moyennes annuelles



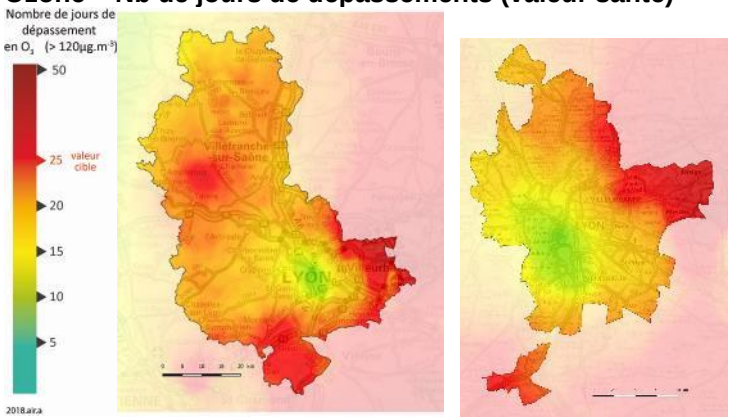
PM10 – Moyennes annuelles



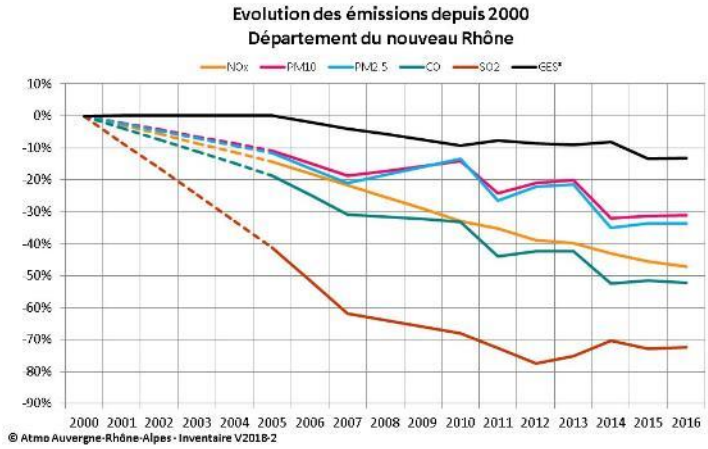
PM2,5 – Moyennes annuelles

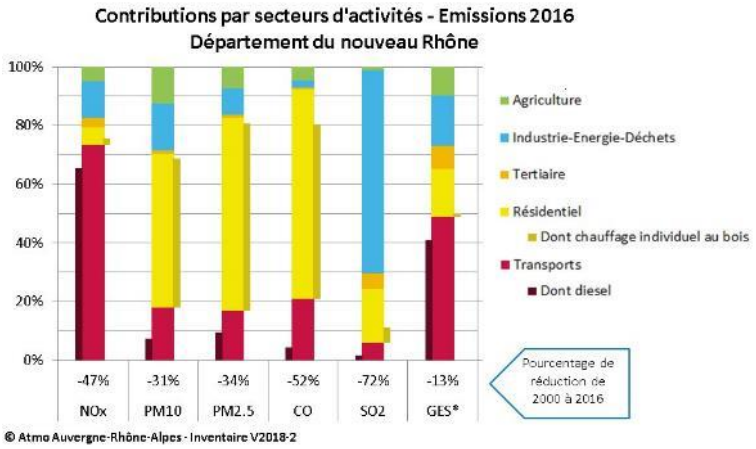


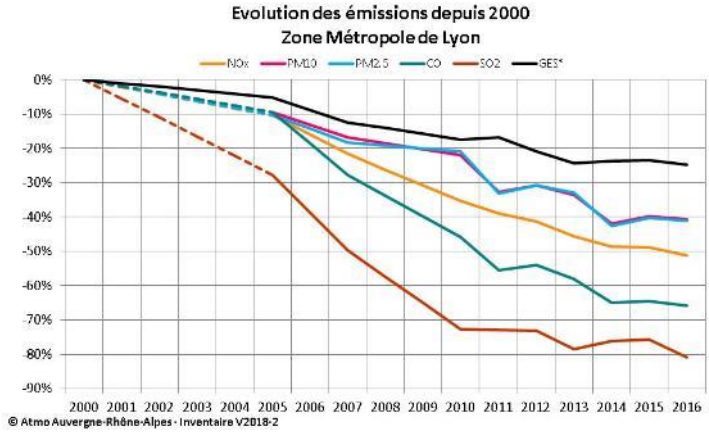
Ozone – Nb de jours de dépassements (valeur santé)

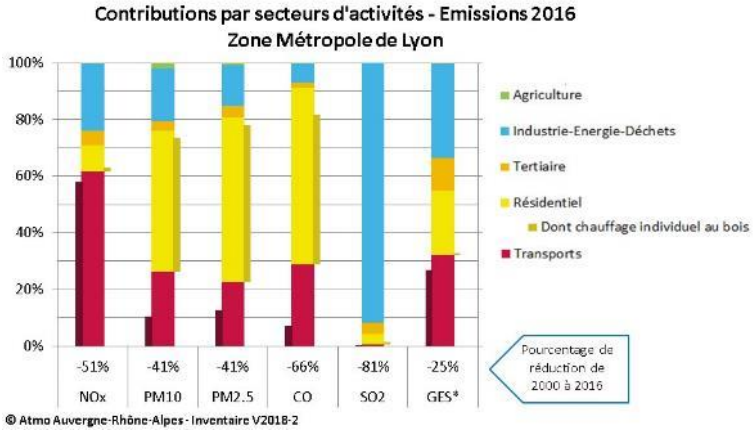


Leviers d'actions









38- Isère / Métropole de Grenoble

L'Isère est le 10ème département français par sa superficie (7431 km^2). Sa population de 1,2 millions d'habitants est répartie sur 521 communes. Un tiers de sa population réside dans la Métropole grenobloise.

Ce département présente une sensibilité particulière à la pollution de l'air en raison de la diversité des activités de ce territoire dynamique (échanges routiers intenses, chauffage résidentiel, industrie, agriculture…) associées à des caractéristiques géographiques et météorologiques « contraignantes ».

Ces dernières années, les seuils de référence concernant les particules en suspension, le dioxyde d'azote et l'ozone ont été dépassés de manière récurrente. Les zones les plus exposées sont les fonds de vallées, les cœurs d'agglomérations (notamment agglomérations grenobloise et Viennoise) et les bordures de voiries routières.

Au-delà des polluants réglementés, ce territoire présente également des enjeux spécifiques :

- L'Isère présente deux grandes plateformes industrielles, l'une dans le sud Grenoblois et l'autre dans le Pays roussillonnais. Les installations industrielles sont soumises à des normes réglementaires contraignantes qui ont permis une nette réduction de leurs émissions. Cependant, la nature des composés susceptibles d'être émis peut justifier dans certains cas une surveillance attentive.
- L'ambroisie gagne du terrain en Isère. L'ambroisie est une plante envahissante dont le pollen émis en août et septembre est très allergisant. L'implantation de l'ambroisie dans le Nord-Isère est ancienne et certains territoires ont mis en place des plans de gestion ambitieux qui permettent de maîtriser localement la situation. Dans le Sud-Isère où le sujet est assez nouveau et mal connu, l'ambroisie gagne du terrain et il est urgent d'engager des actions de lutte avant que son implantation ne devienne plus difficilement gérable.

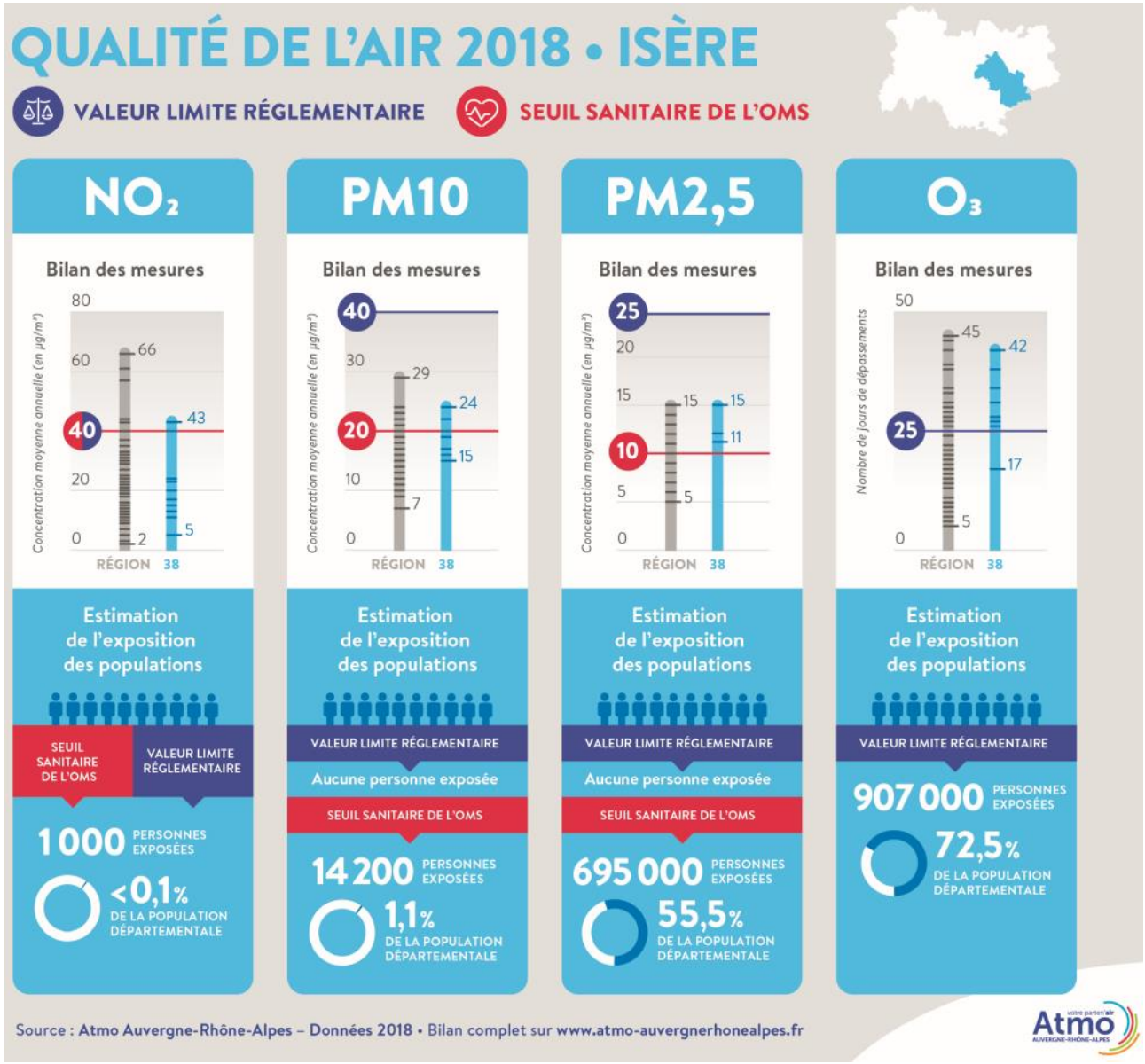
Focus sur l'année 2018 - Chiffres clés du territoire

En 2018, la situation tend à s'améliorer, mais reste encore très sensible :

- ✓ Pour le dioxyde d'azote, sur l'ensemble du département, 1000 personnes vivants aux abords directs des axes routiers ont été exposées à des concentrations supérieures à la valeur réglementaire (qui est égale au seuil OMS).
- ✓ Pour les particules PM10, 14 200 personnes ont été exposées à des niveaux supérieurs à la valeur recommandée de l'OMS, principalement sur l'agglomération grenobloise, et il faut noter que les niveaux de PM10 fleurtent souvent avec ce seuil sur plusieurs autres zones du département.
- ✓ Pour les particules fines PM2,5, plus de la moitié des habitants de l'Isère restent exposés à un dépassement du seuil préconisé par l'OMS (55,5% soit 695 000 personnes). L'exposition des populations est plus marquée dans les grandes agglomérations comme Grenoble, Vienne ou la CAPI.
- ✓ Pour l'ozone, 907 000 isérois (72,5%) ont été exposés à des niveaux qui dépassent la valeur cible pour la santé. Les zones les plus exposées sont les territoires ruraux et les milieux périurbains.

Tendance d'évolution des moyennes annuelles depuis 2007 :

	O3	NO2	PM10	PM2,5	SO2	Benz	B(a)P
Région	+ 27%	-31%	-41%	-60%	-51%	-54%	-73%
Dpt 38 - Isère	+ 43%	-30%	-40%	-49%	-43%	-55%	-57%
Zone d'Agglomération - Grenoble	+ 17%	-27%	-45%	-56%	-90%	-46%	-57%

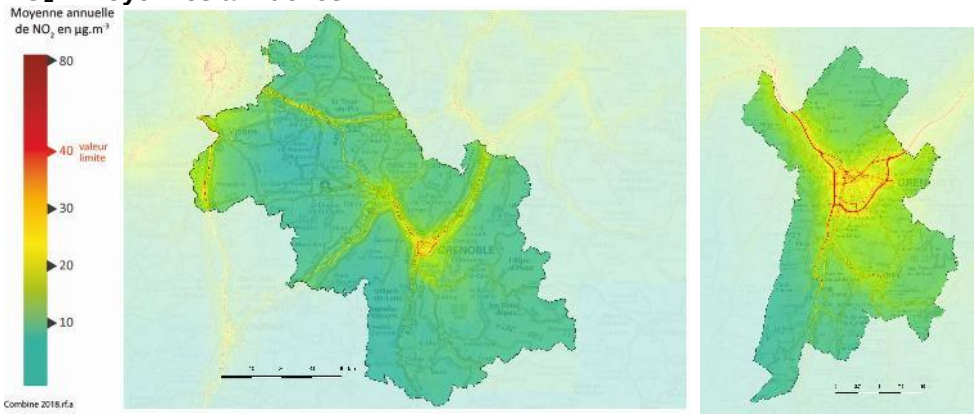


PRÊT-À-TWEETER

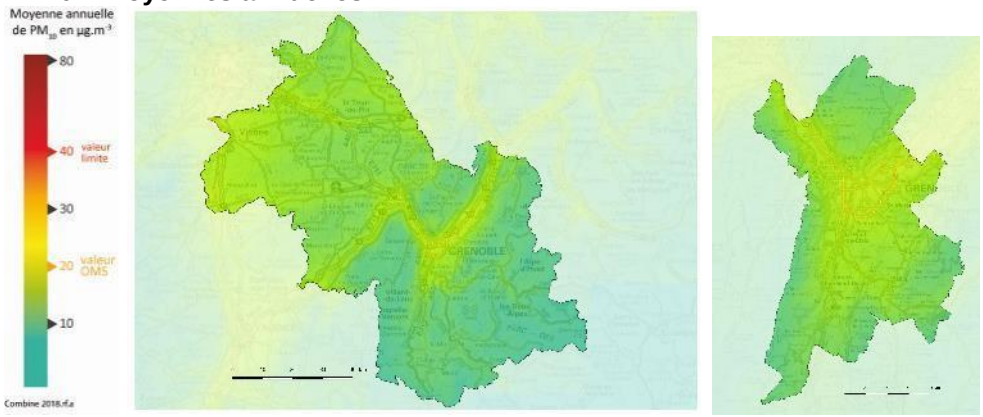
Poursuite de l'amélioration de la qualité de l'air en Isère, mais 1 territoire qui reste sensible pr 3 polluants (particules, ozone, NO2) selon seuils réglementaires et sanitaires@WHO. Vigilance sur l'ozone : 77 % des hab. trop exposés. Les détails ici : http://ow.ly/Rg7w50qi2VR

L'air en cartes - Isère / Métropole de Grenoble

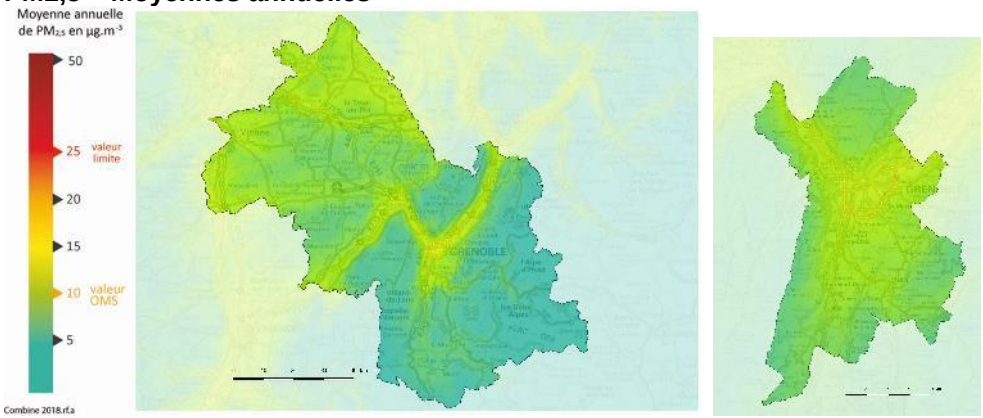
NO_2 – Moyennes annuelles



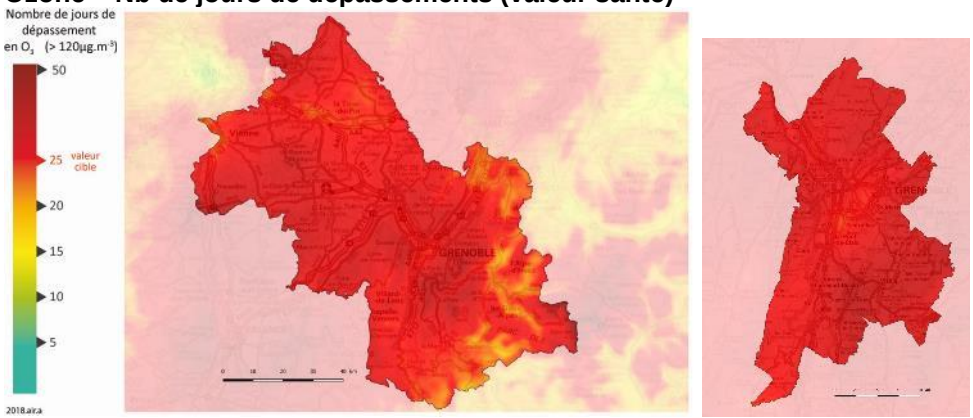
PM10 – Moyennes annuelles



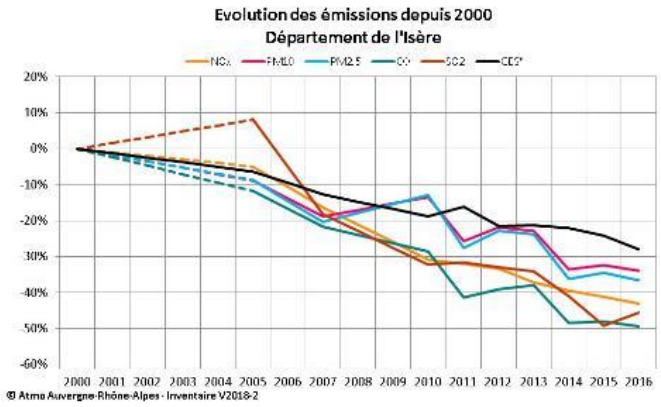
PM2,5 – Moyennes annuelles

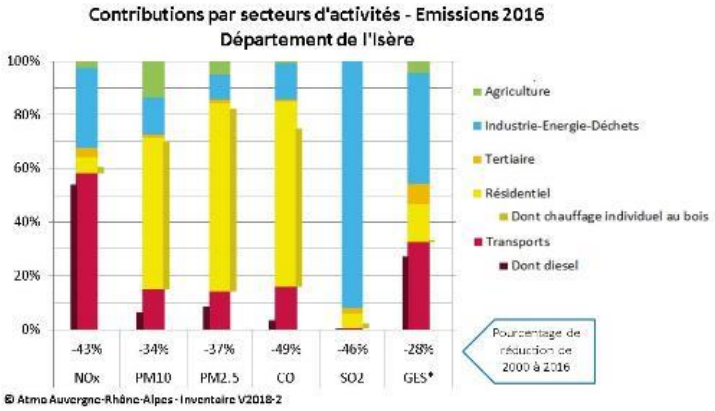


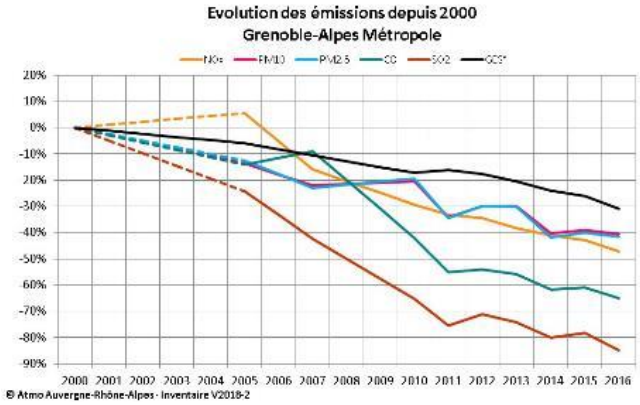
Ozone – Nb de jours de dépassements (valeur santé)

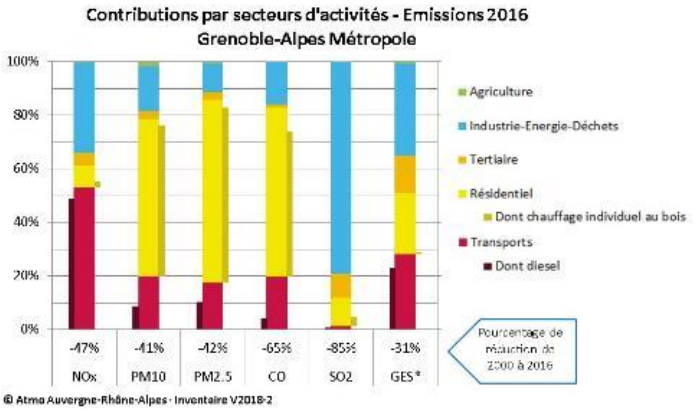


Leviers d'actions









74- Haute-Savoie / Annecy, Annemasse, Vallée de l'Arve

La Haute-Savoie compte environ 780 000 habitants. Ce territoire présente un relief montagneux et des vallées où se concentrent les émissions du secteur résidentiel, tertiaire mais aussi les émissions du transit routier (avec un axe structurant vers l'Italie). Certaines vallées abritent des émissions industrielles. Le département est également tourné vers le tourisme.

En hiver, les inversions de température favorisent la stagnation des polluants à basse altitude, particulièrement les poussières en suspension. En été dans les zones d'altitude, le rayonnement solaire plus énergétique en montagne favorise la formation d'ozone.

Le département de la Haute-Savoie est particulièrement sensible à la pollution atmosphérique : avec des zones urbanisées denses, des voiries très fréquentées et une présence industrielle importante en fond de vallée, les sources de pollution sont nombreuses et variées. De plus, le relief et les conditions météorologiques fréquemment stables constituent des facteurs aggravants, favorisant l'accumulation des polluants.

Focus sur l'année 2018 - Chiffres clés du territoire

En 2018, la qualité de l'air continue de s'améliorer globalement. Cependant, une partie de la population demeure exposée sur le département :

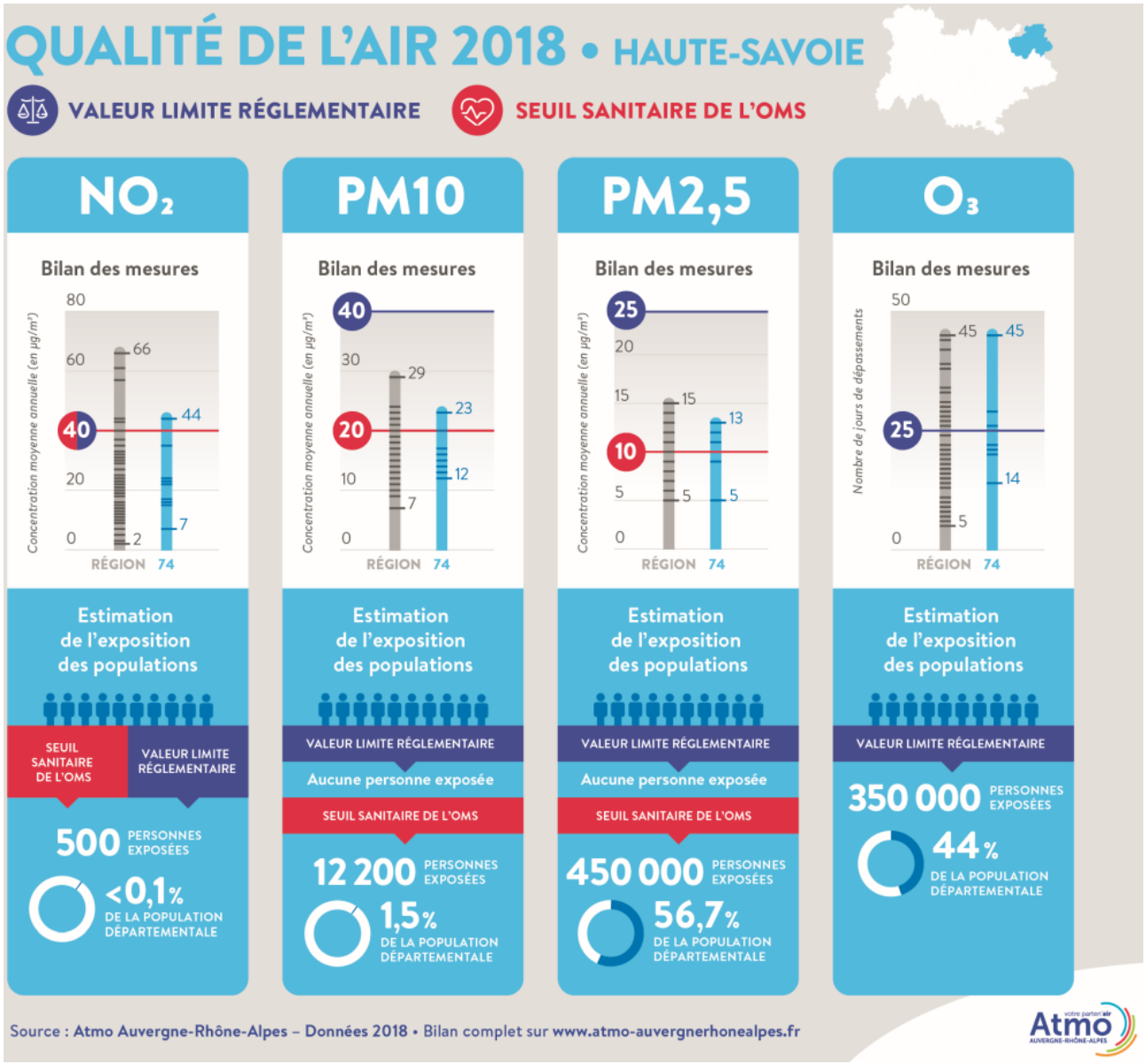
- ✓ Pour le dioxyde d'azote, 500 habitants du département ont été exposés, en proximité routière, à des concentrations supérieures à la valeur réglementaire (qui est égale au seuil OMS).
- ✓ Pour les particules PM10, 12 200 personnes ont été exposées à un dépassement du seuil préconisé par l'OMS. Sachant par ailleurs que les niveaux de PM10 fleurtent souvent avec ce seuil autour des grandes agglomérations et des axes routiers.
- ✓ Pour les particules fines PM2,5, plus de la moitié des habitants (56,7%, env. 450 000 personnes) ont été exposés à des niveaux au-dessus de la recommandation de l'OMS.
- ✓ Et pour l'ozone, 350 000 habitants (44% du département) restent exposés à des niveaux d'ozone qui dépassent la valeur cible pour la santé.

PRÊT-À-TWEETER

@atmo_aura / Bilan de la qualité de l'air en Haute-Savoie. Pour les particules : des valeurs réglementaires respectées mais des efforts à maintenir pour approcher les seuils sanitaires de @WHO. Vigilance sur l'ozone: 1 hab. sur 2 trop exposé. Détail ici : http://ow.ly/WNSm50qi8k8

Tendance d'évolution des moyennes annuelles depuis 2007 :

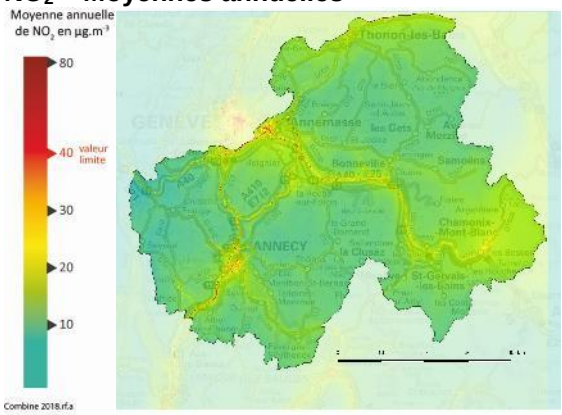
	O3	NO2	PM10	PM2,5	SO2	Benz	B(a)P
Région	+ 27%	-31%	-41%	-60%	-51%	-54%	-73%
Dpt 74 - Haute-Savoie	+ 23%	-23%	-30%	-52%	-70%		-83%

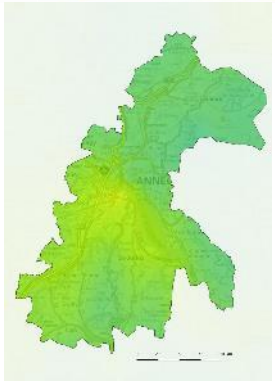


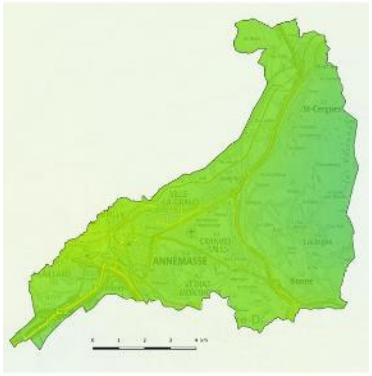
L'air en cartes - Haute-Savoie

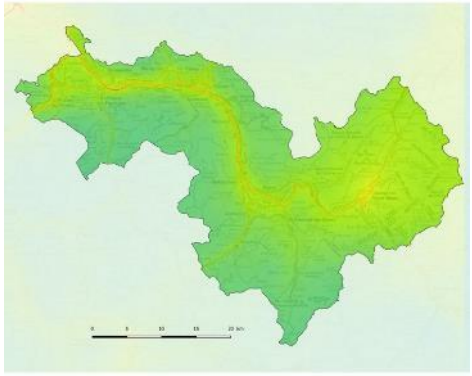
Annecy, Annemasse, Vallée de l'Arve

NO_2 – Moyennes annuelles

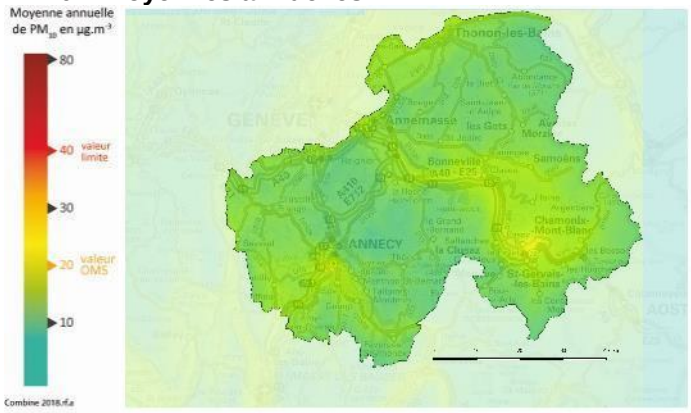


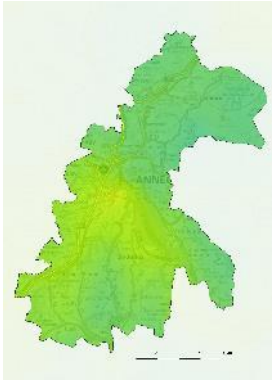


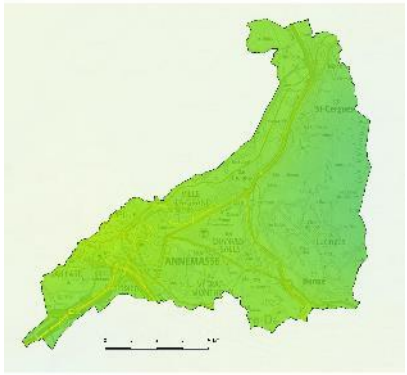


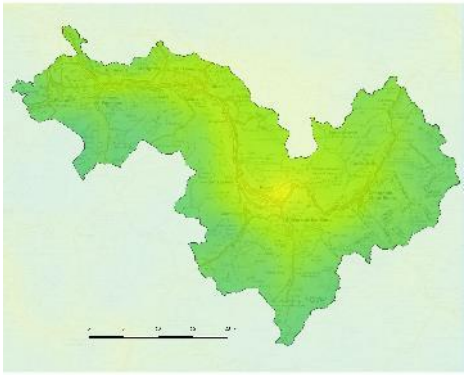


PM10 – Moyennes annuelles

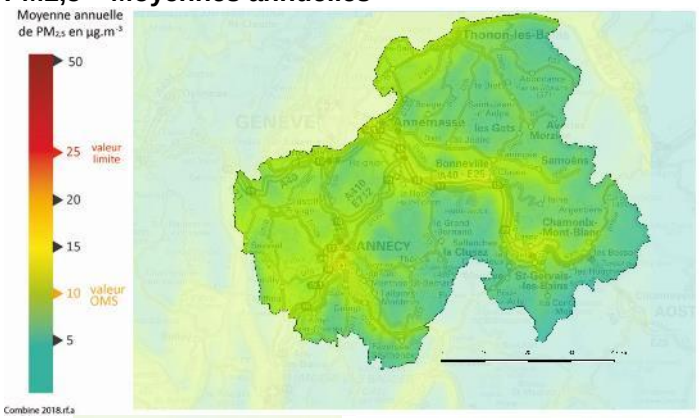


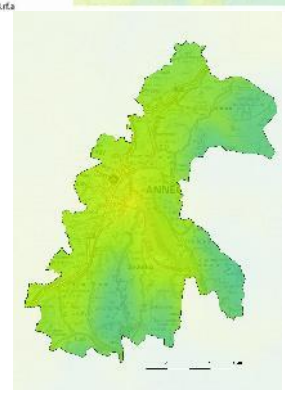


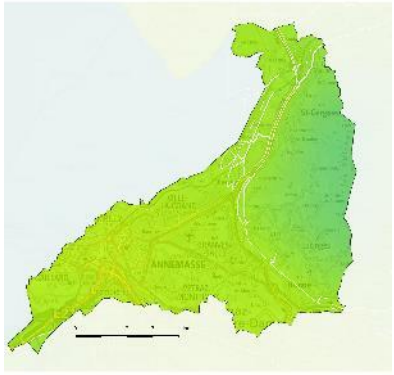


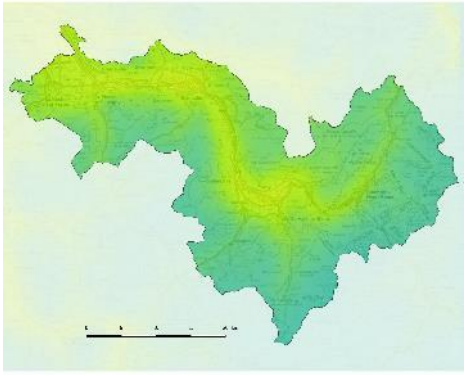


PM2,5 – Moyennes annuelles

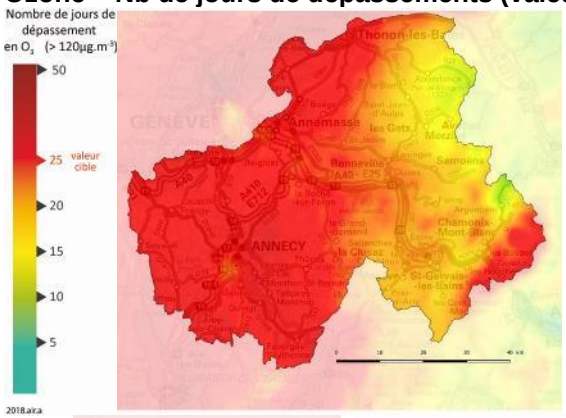


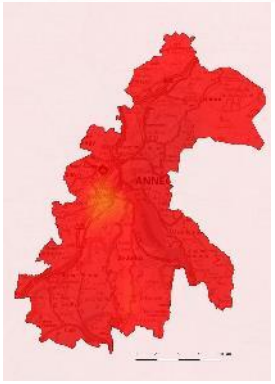


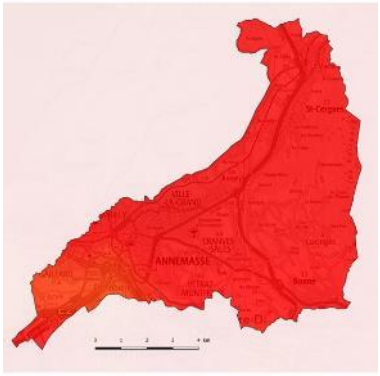


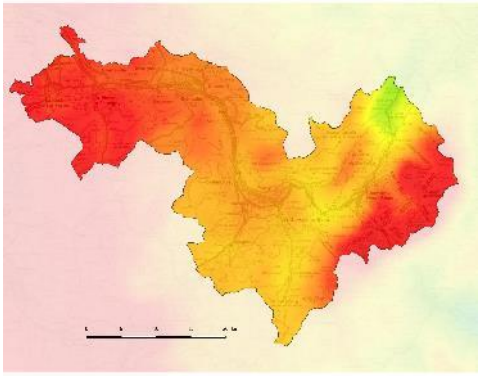


Ozone – Nb de jours de dépassements (valeur santé)

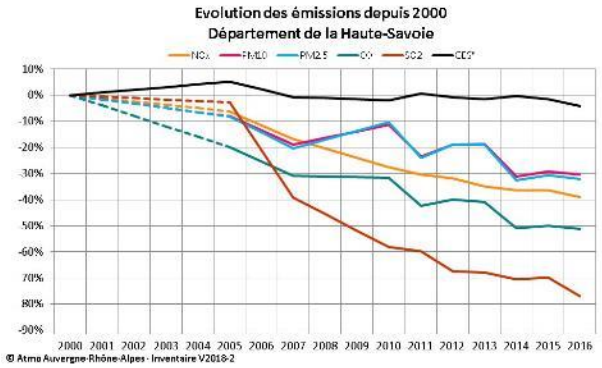


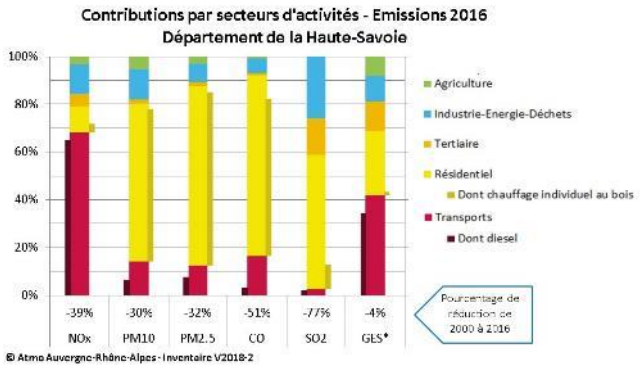


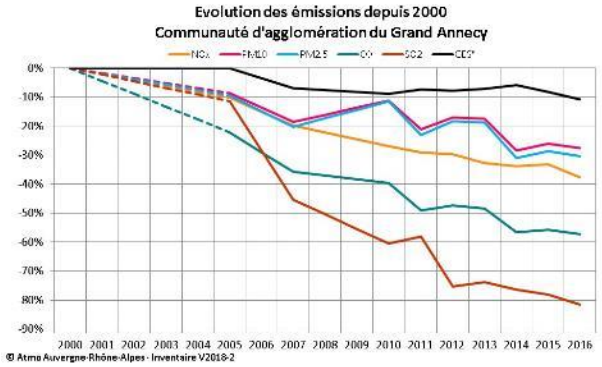


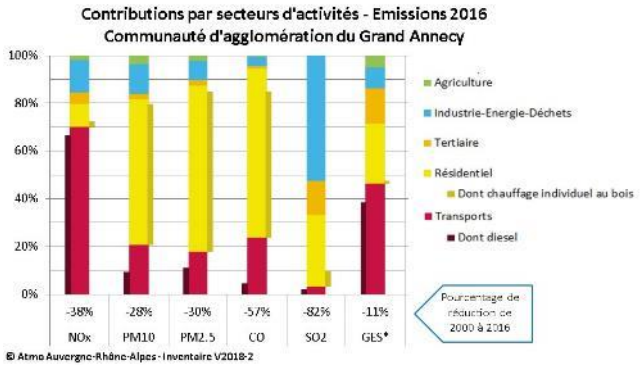


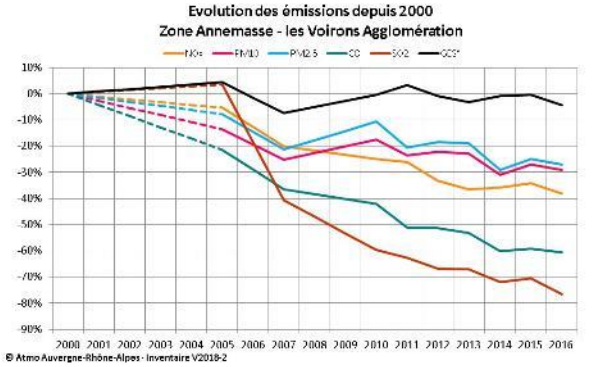
Leviers d'actions

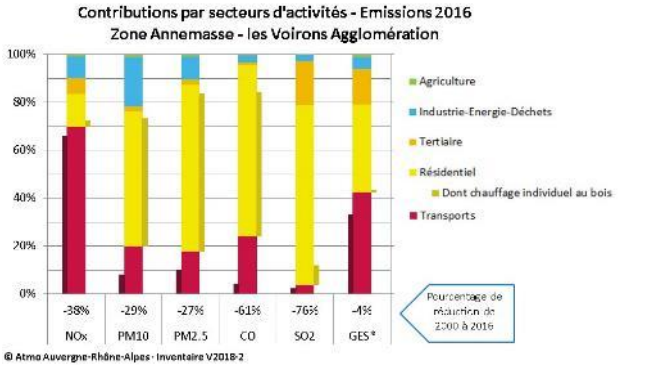


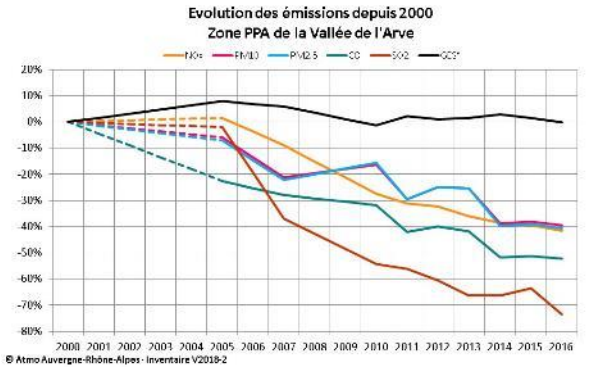


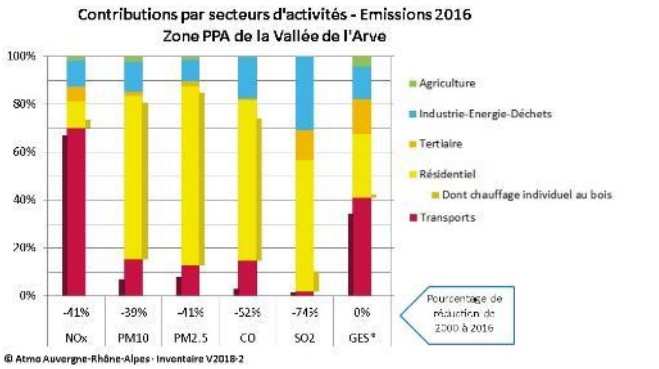












42- Loire / Métropole de Saint-Etienne

Avec 760 0000 habitants, le département de la Loire présente une densité de population légèrement supérieure à la moyenne régionale (160 hab/km^2 contre 113 hab/km^2).

Les contrastes d'altitude, d'exposition des versants et l'étirement en latitude du département induisent des nuances sensibles de climat et de topographie. Espaces de moyenne montagne, plaines, bassins et versant rhodanien se côtoient au sein du département. Du fait de cette topographie, le département de la Loire présente un contraste marqué en termes de qualité de l'air.

Certaines zones de type périurbaines ou rurales sont plus épargnées par les problèmes de pollution atmosphérique, comme la plaine du Forez par exemple, contrairement à d'autre zones qui concentrent une forte densité de population et d'activités, comme l'agglomération stéphanoise, le roannais, la vallée du Gier ou le secteur de Montbrison dans une moindre mesure. De plus, la proximité du département du Rhône place potentiellement la Loire, et plus particulièrement la vallée du Gier, sous l'influence de masses d'air venant de l'agglomération lyonnaise.

Au sud du département, le parc naturel régional du Pilat présente une spécificité propre avec une thématique importante vis-à-vis de l'ozone très présent sur les territoires d'altitude.

Sur le territoire ligérien, la qualité de l'air peut être un véritable enjeu d'attractivité et de valorisation du territoire, aussi bien d'un point de vue touristique que de la qualité de vie.

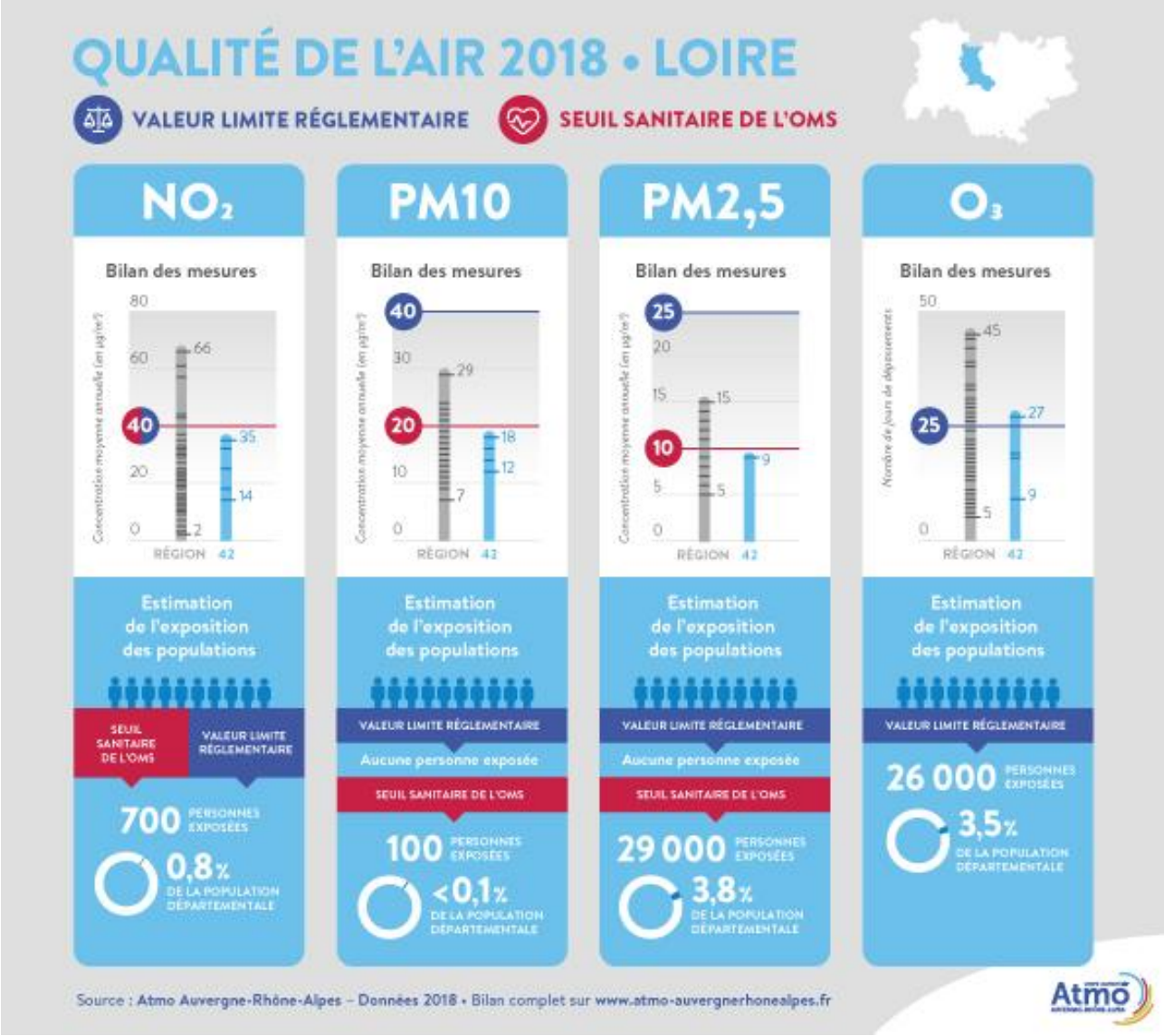
Focus sur l'année 2018 - Chiffres clés du territoire

A l'instar du territoire régional, la qualité de l'air s'améliore globalement, mais reste sensible :

- ✓ Pour le dioxyde d'azote, les abords directs des axes routiers restent problématiques, en particulier dans la vallée du Gier. Sur l'ensemble du département, 700 personnes ont été exposées à des concentrations supérieures à la valeur limite réglementaire (qui est égale au seuil OMS).
- ✓ Pour les particules PM10, le nombre de personnes exposées à des niveaux strictement supérieurs à la valeur recommandée de l'OMS est faible (100 personnes), mais il faut noter qu'autour de l'agglomération stéphanoise et des axes routiers, les niveaux de PM10 fleurtent souvent avec ce seuil.
- ✓ Pour les particules fines PM2,5, près de 30 000 personnes (3,8% de la population du département) ont été exposées à un dépassement du seuil préconisé par l'OMS.
- ✓ Et pour l'ozone, 26 000 habitants du département ont été exposés à des niveaux d'ozone qui dépassent la valeur cible pour la santé (3,5% de la population du département).

Tendance d'évolution des moyennes annuelles depuis 2007 :

	O3	NO2	PM10	PM2,5	SO2	Benz	B(a)P
Région	+ 27%	-31%	-41%	-60%	-51%	-54%	-73%
Dpt 42 - Loire	+ 28%	-35%	-50%	-61%			-78%
Zone d'Agglomération - St-Etienne	+ 26%	-37%	-49%	-61%			-78%

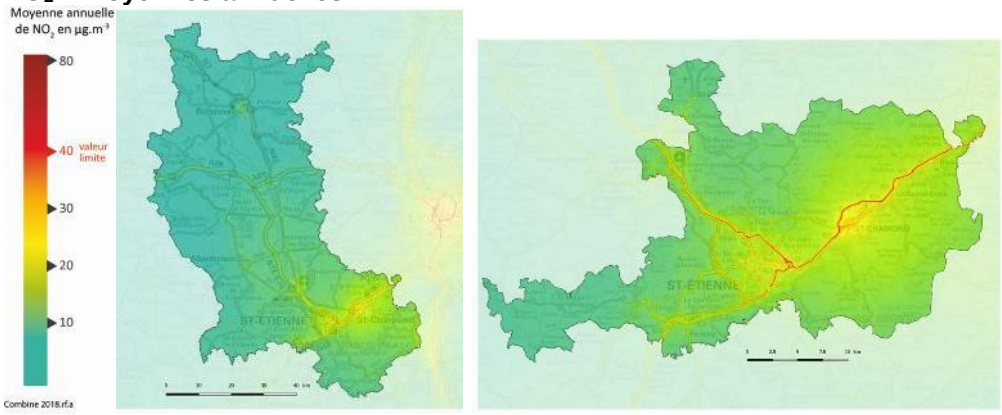


PRÊT-À-TWEETER

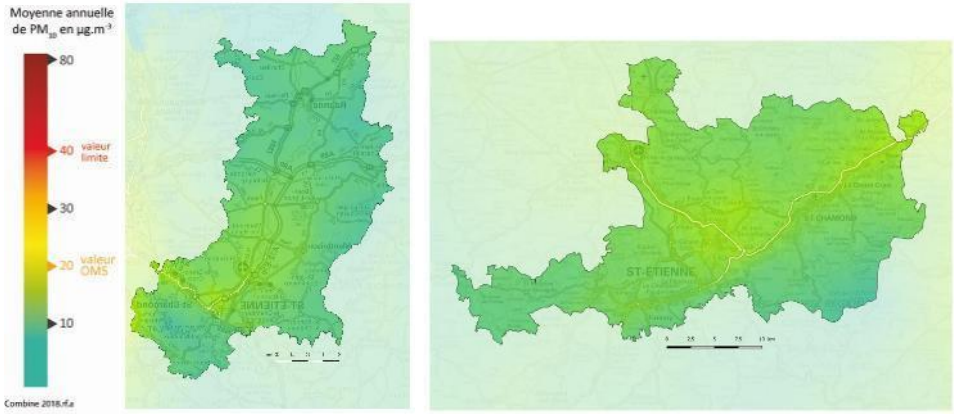
Selon le bilan 2018 d'@atmo_aura. Une qualité de l'air satisfaisante sur le territoire ligérien tant au niveau réglementaire que sanitaire. Une zone à préserver ! Les détails ici : http://ow.ly/UMem50qieK9

L'air en cartes - Loire / Métropole de Saint-Etienne

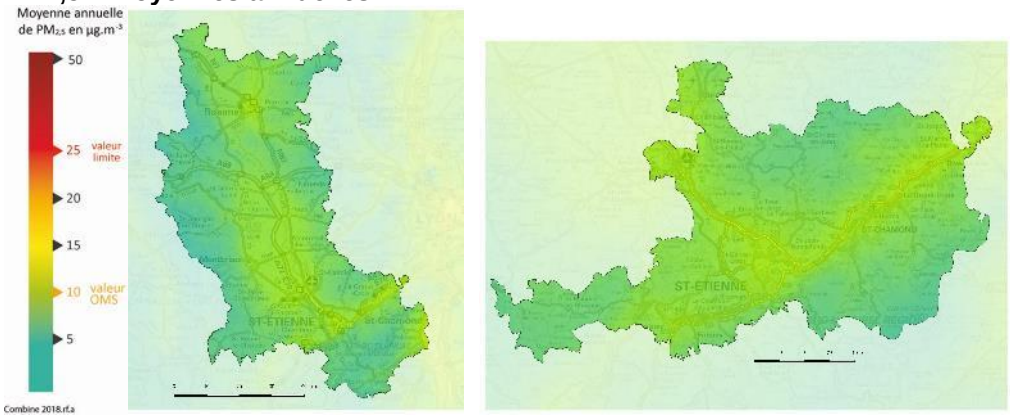
NO_2 – Moyennes annuelles



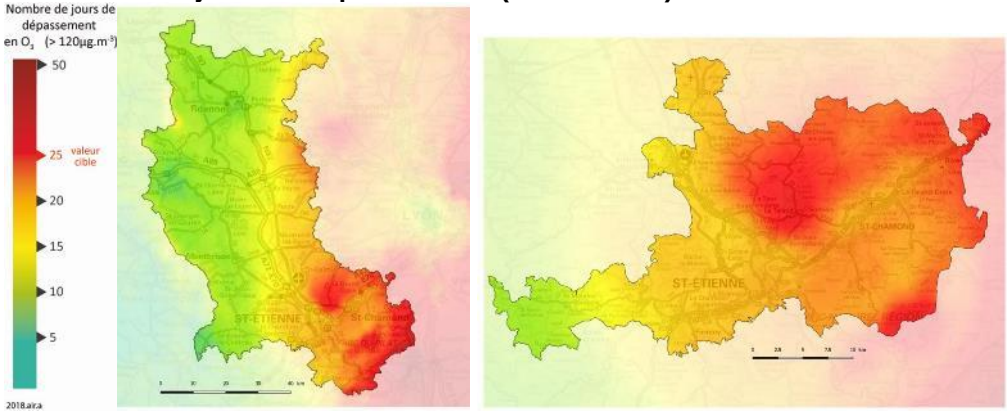
PM10 – Moyennes annuelles



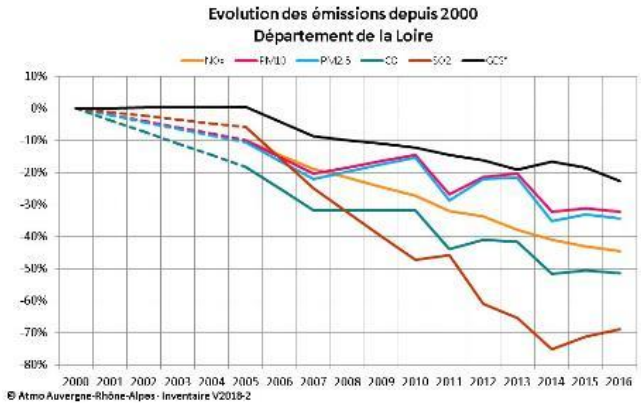
PM2,5 – Moyennes annuelles

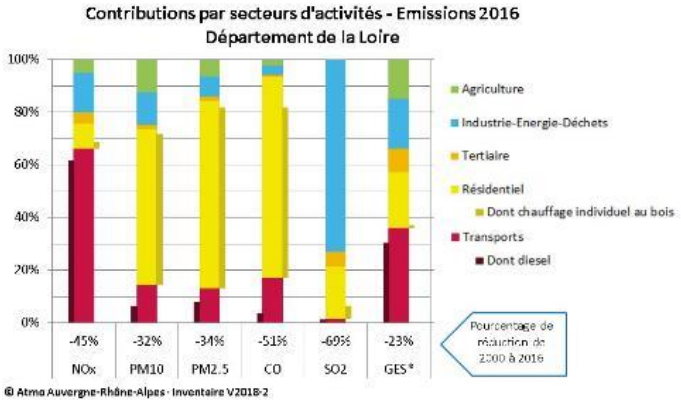


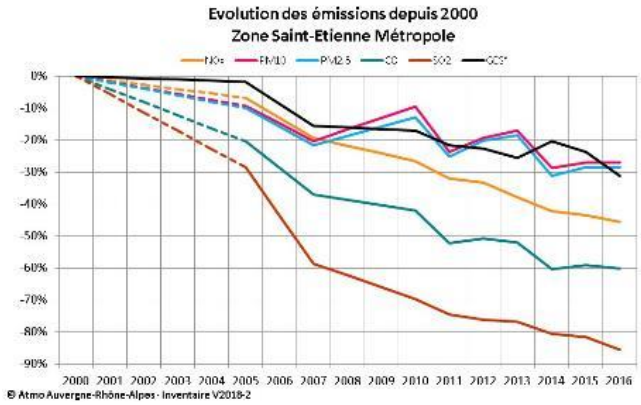
Ozone – Nb de jours de dépassements (valeur santé)

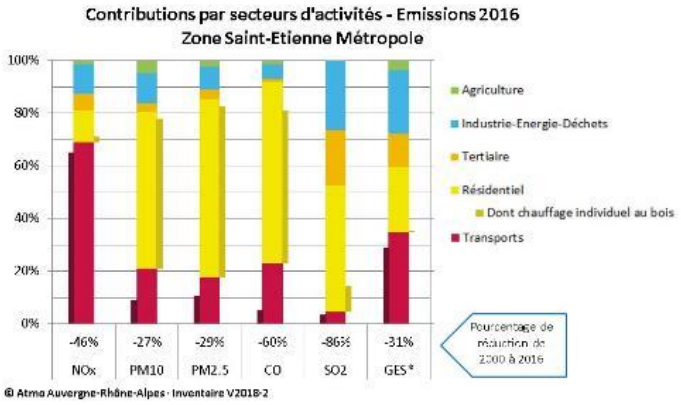


Leviers d'actions









63- Puy de Dôme / Métropole de Clermont-Ferrand

Le département du Puy-de-Dôme compte environ 650 000 habitants. Sur ce territoire, les activités humaines responsables des émissions polluantes dans l'air se concentrent dans la plaine de Limagne qui accueille des espaces densément peuplés (agglomération clermontoise), des autoroutes, quelques sites industriels et une agriculture intensive.

Les zones de reliefs abritent deux parcs naturels régionaux : celui des Volcans d'Auvergne à l'ouest et celui du Livradois-Forez à l'est. Ces derniers, bien que préservés en matière d'émissions polluantes, connaissent les niveaux d'ozone les plus importants du territoire durant l'été (influence de l'altitude sur l'intensité du rayonnement Ultra-Violet favorable à la formation de ce polluant secondaire). Toutefois, les surfaces et les populations exposées restent modérées.

A l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes, le département du Puy-de-Dôme ne fait pas figure d'un territoire particulièrement pollué. Toutefois, la zone de la Limagne est la plus marquée en matière de pollution, notamment pour les particules, car elle concentre les principales activités humaines. En fonction des années et selon les conditions météorologiques, le niveau d'exposition au dioxyde d'azote peut être encore problématique à proximité des axes de circulation les plus fréquentés au sein de l'agglomération clermontoise.

La topographie influence fortement la météorologie et joue un rôle majeur dans la dispersion des polluants en favorisant parfois la stagnation de la pollution. Ainsi, des pics de pollution aux particules fines sont encore constatés quelques jours par an, notamment l'hiver en cas d'inversion thermique.

Focus sur l'année 2018 - Chiffres clés du territoire

En 2018, les valeurs réglementaires sont respectées globalement sur tout le département.
Toutefois :

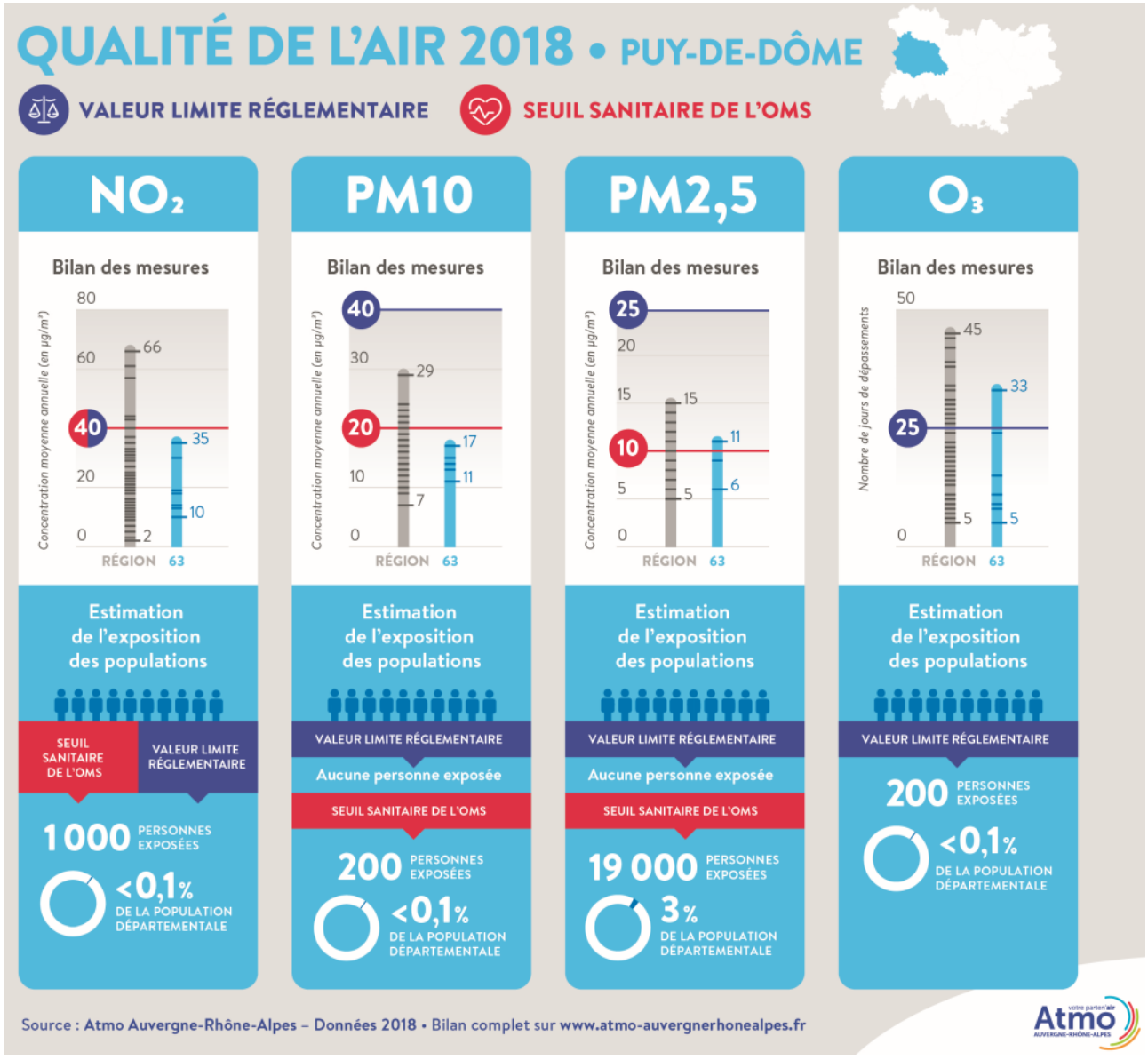
- ✓ Pour le dioxyde d'azote, environ 1000 personnes vivants aux abords directs des axes routiers sont exposées à des niveaux supérieurs à la valeur limite réglementaire (qui est égale au seuil OMS).
- ✓ Pour les particules PM10, le nombre de personnes exposées à des niveaux strictement supérieurs à la valeur recommandée de l'OMS est faible (200 personnes), mais il faut noter qu'autour de l'agglomération clermontoise et des axes routiers, les niveaux de PM10 fleurtent souvent avec ce seuil.
- ✓ Pour les particules fines PM2,5, presque 20 000 personnes restent soumises à des niveaux susceptibles d'impacter leur santé.
- ✓ Concernant l'ozone, peu de personnes sont exposées à des niveaux qui dépassent la valeur cible pour la santé (200 habitants), mais la situation reste sensible sur les zones d'altitude.

PRÊT-À-TWEETER

Bilan air 2018 d'@atmo_aura: qualité de l'air satisfaisante avec des valeurs réglementaires globalement respectées sur tt le département et peu d'hab. exposés au regard des seuils sanitaires de @WHO. Une zone à préserver ! Retrouvez le détail ici : http://ow.ly/GCCv50qihq1

Tendance d'évolution des moyennes annuelles depuis 2007 :

	O3	NO2	PM10	PM2,5	SO2	Benz	B(a)P
Région	+ 27%	-31%	-41%	-60%	-51%	-54%	-73%
Dpt 63 - Puy-de-Dôme	+ 27%	-17%	-34%	-44%			-73%
Zone d'Agglomération - Clermont-Fd	+ 19%	-17%	-31%	-35%			-73%

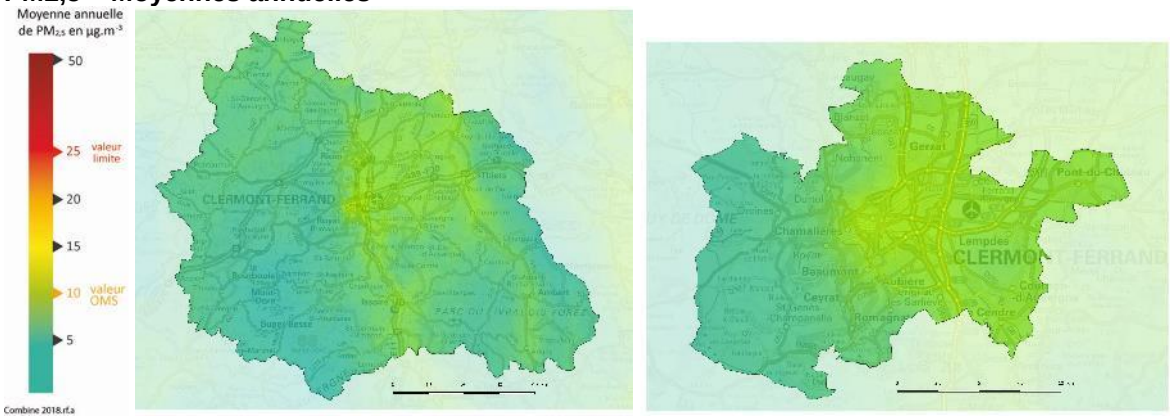


L'air en cartes - Puy de Dôme / Métropole de Clermont-Ferrand

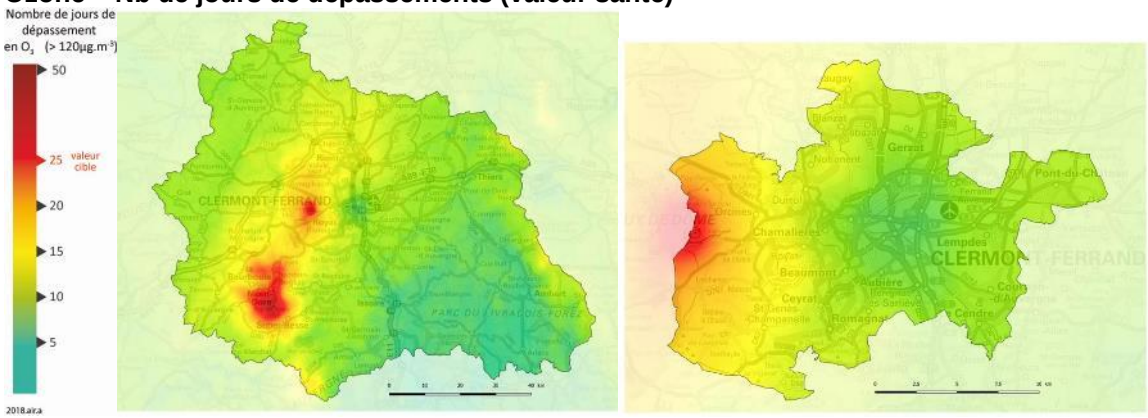
NO_2 – Moyennes annuelles

PM10 – Moyennes annuelles

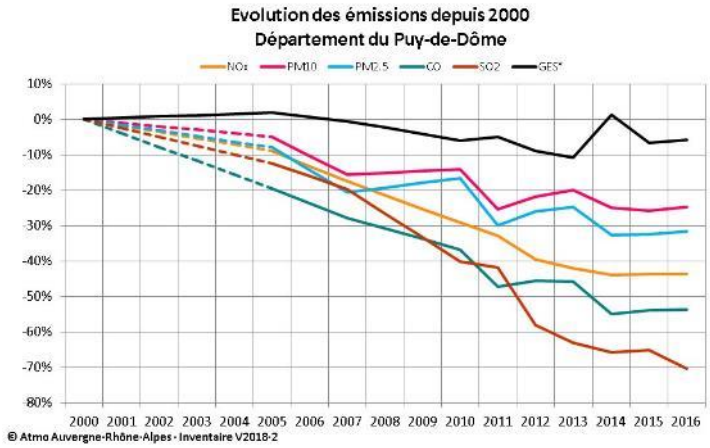
PM2,5 – Moyennes annuelles

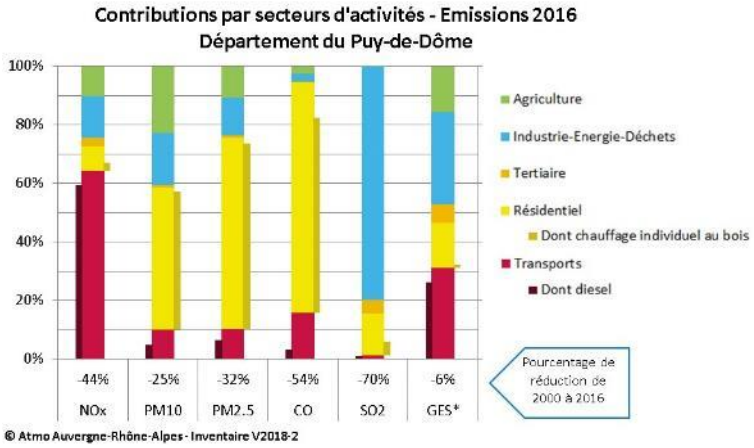


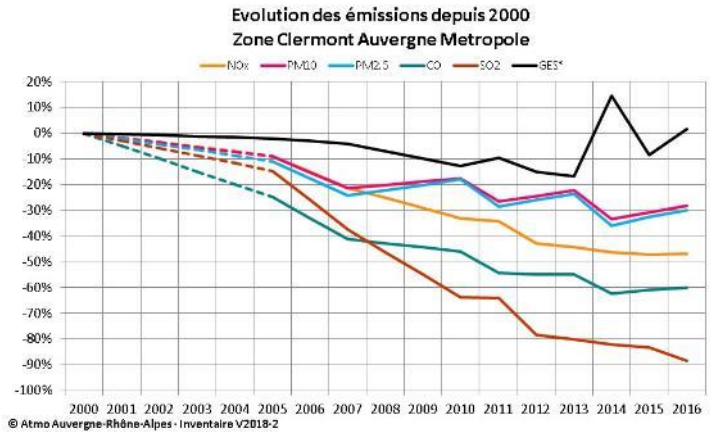
Ozone – Nb de jours de dépassements (valeur santé)

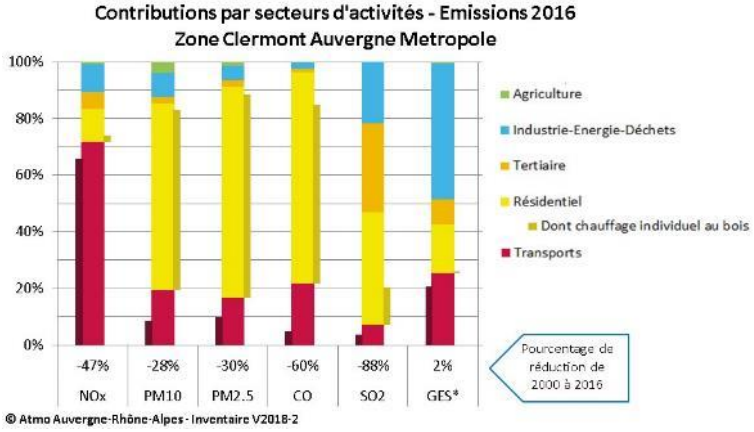


Leviers d'actions









01- Ain / Bourg-en-Bresse et bassin genevois français

Le département de l'Ain compte un peu plus de 630 000 habitants. Ce territoire est sensible à la pollution atmosphérique avec une agglomération en son centre et des zones densément urbanisées tournées vers Lyon et vers Genève, mais également en raison d'émissions industrielles, résidentielles (Bourg-en-Bresse) et du secteur agricole.

Une partie du territoire est confrontée à des problématiques dites de vallées, où la météorologie est un facteur essentiel des niveaux de concentrations, avec la présence de fréquentes inversions de températures propices à l'accumulation de polluants. La diversité des émissions et des conditions de dispersion fait de ce département un espace où les enjeux de qualité de l'air sont diversifiés.

L'agglomération de Bourg-en-Bresse connait donc à la fois une problématique de pollution locale par son secteur résidentiel relativement dense, ses transports et ses entreprises mais elle subit aussi parfois l'influence des grandes métropoles qui l'entourent.

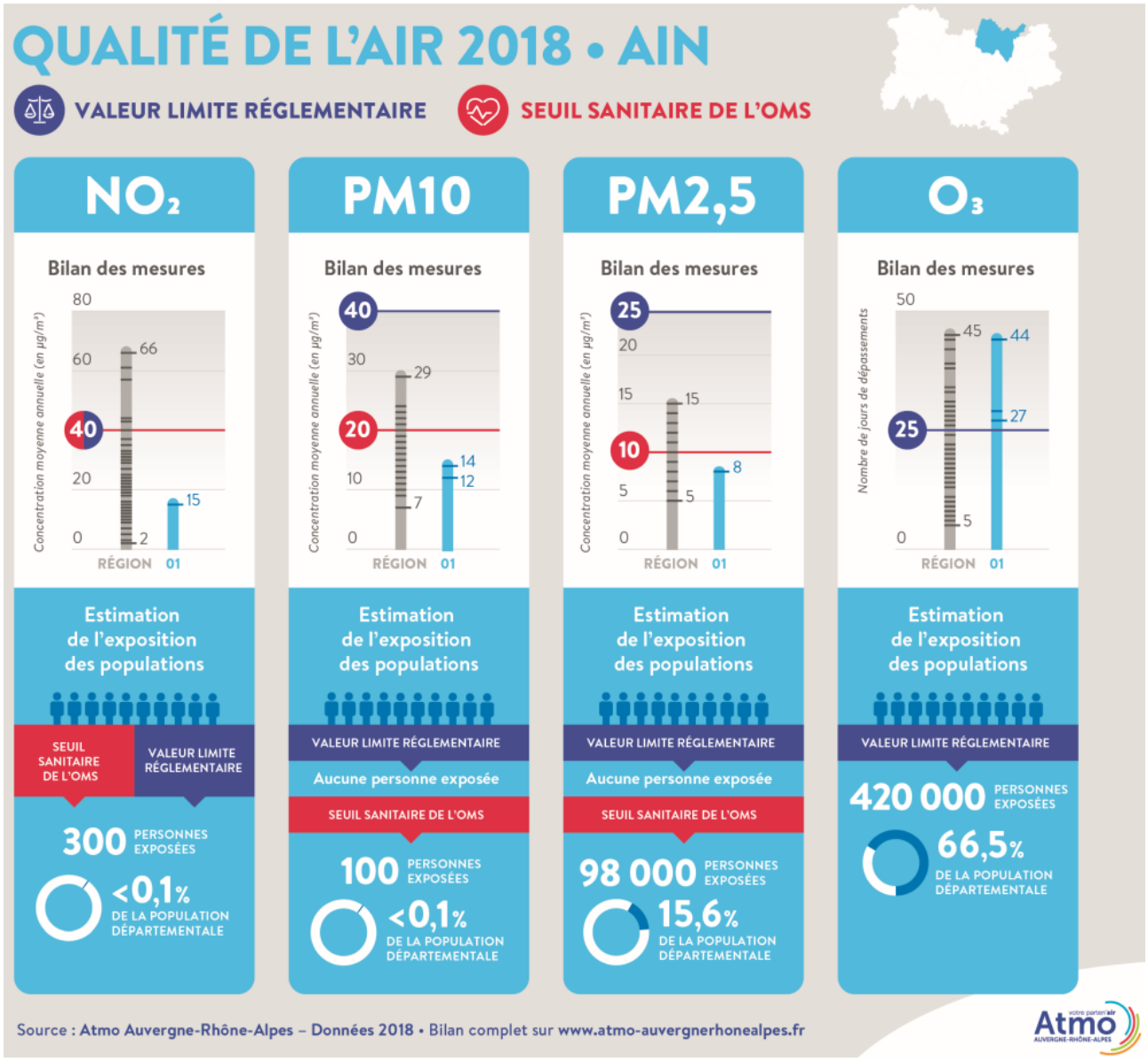
Focus sur l'année 2018 - Chiffres clés du territoire

En 2018, dans l'Ain comme sur le reste de la région, la qualité de l'air s'améliore. Cependant, une partie de la population demeure exposée :

- ✓ Pour le dioxyde d'azote, le long des axes routiers majeurs, 300 habitants du département subissent encore des niveaux supérieurs à la valeur réglementaire en vigueur (qui est égale au seuil OMS).
- ✓ Pour les particules PM10, le nombre de personnes exposées à des niveaux strictement supérieurs à la valeur recommandée de l'OMS est faible (100 personnes), mais il faut noter qu'autour des grandes agglomérations et des axes routiers, les niveaux de PM10 fleurtent souvent avec ce seuil.
- ✓ Pour les particules fines PM2,5, 98 000 personnes (15,6%) sont exposées à des niveaux au-dessus de la recommandation de l'OMS.
- ✓ Pour l'ozone, deux tiers de la population du département (66,5%, soit 420 000 habitants) restent exposés à des niveaux qui dépassent la valeur cible pour la santé.

Tendance d'évolution des moyennes annuelles depuis 2007 :

	O3	NO2	PM10	PM2,5	SO2	Benz	B(a)P
Région	+ 27%	-31%	-41%	-60%	-51%	-54%	-73%
Dpt 01 - Ain	+ 33%	-32%	-46%				



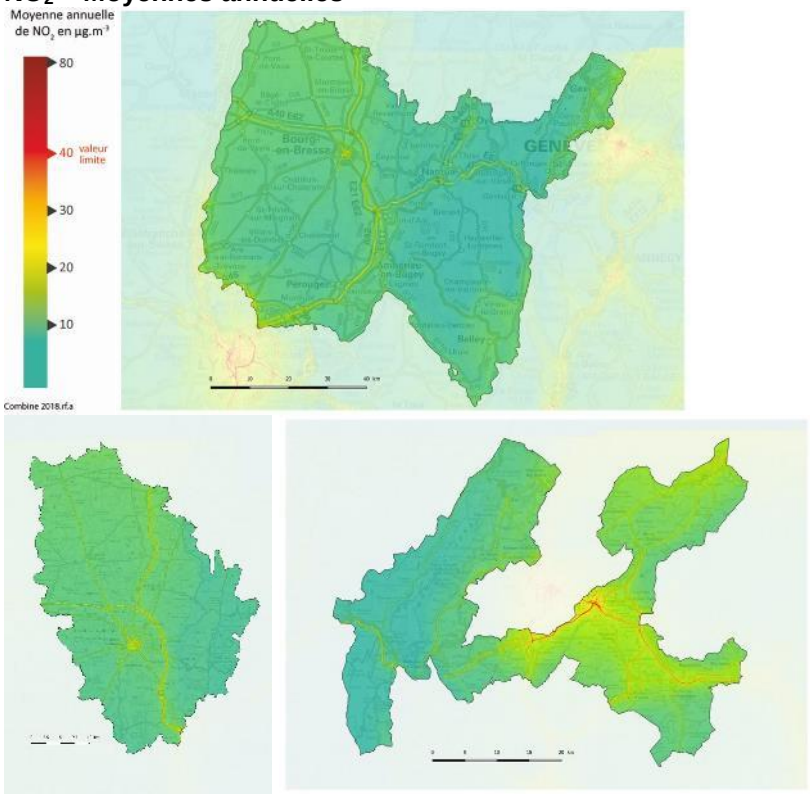
PRÊT-À-TWEETER

En 2018, dans l'Ain comme sur le reste de la région, la qualité de l'air s'améliore selon les résultats d'@atmo_aura . Vigilance sur l'ozone : 66,5 % des hab. trop exposés. Les détails ici : http://ow.ly/TEkp50qijPg

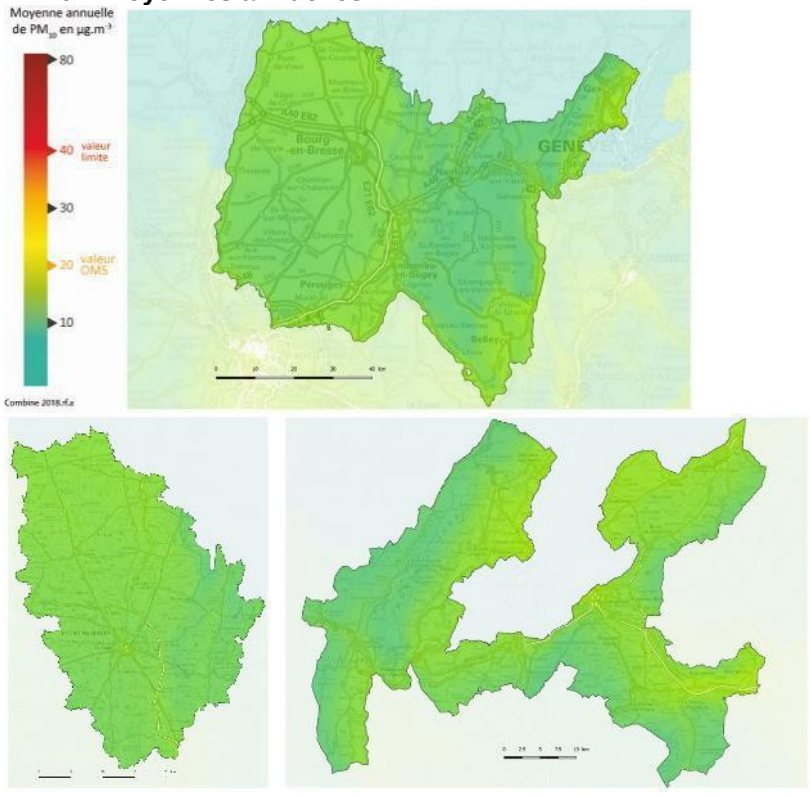
L'air en cartes - Ain

Bourg-en-Bresse et bassin genevois français

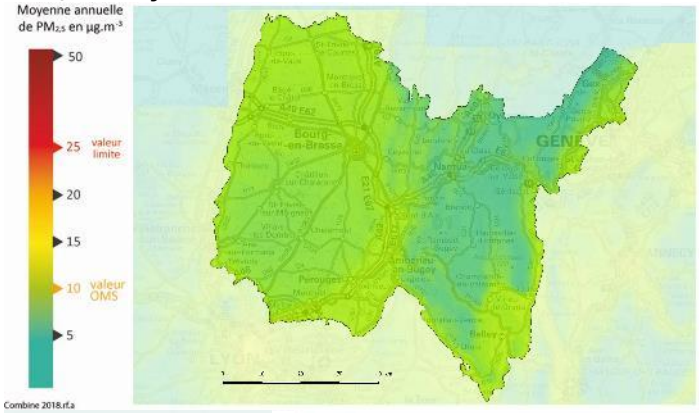
NO_2 – Moyennes annuelles

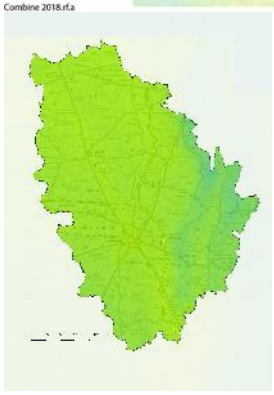


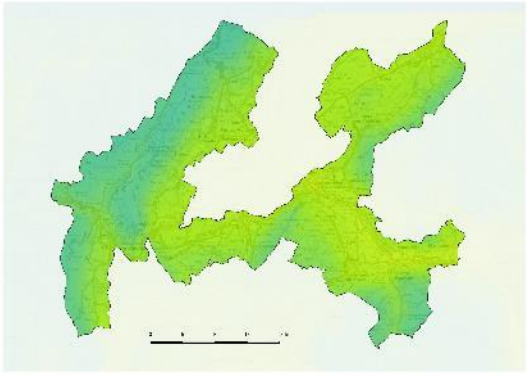
PM10 – Moyennes annuelles



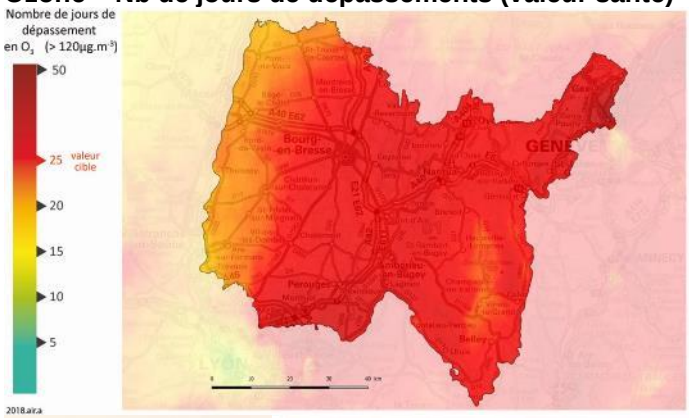
PM2,5 – Moyennes annuelles

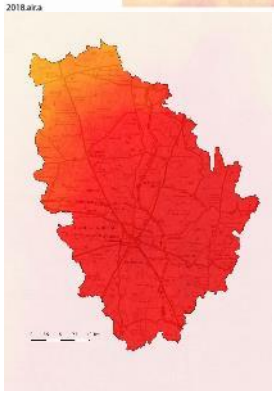


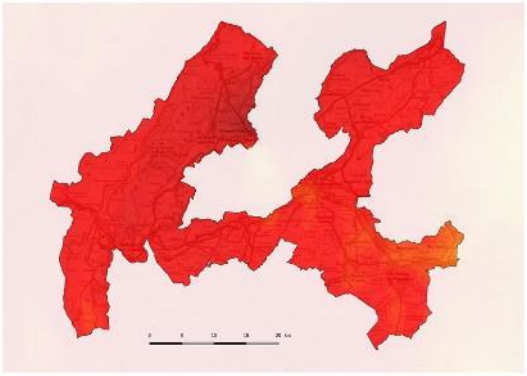




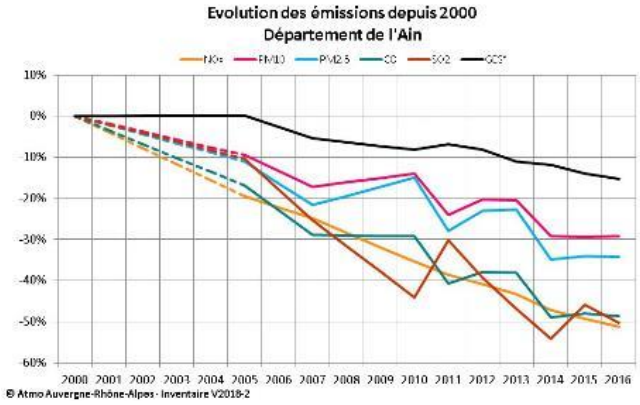
Ozone – Nb de jours de dépassements (valeur santé)

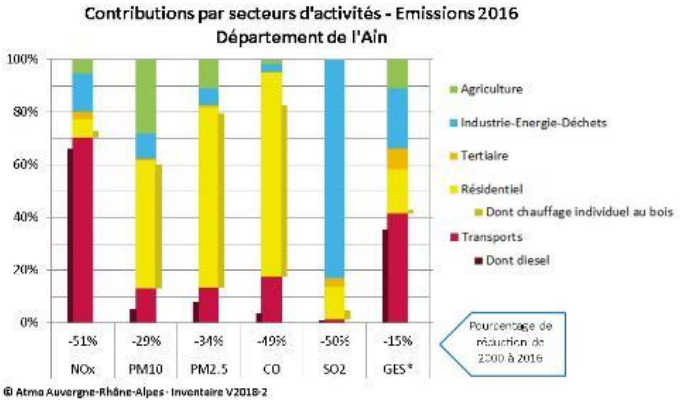


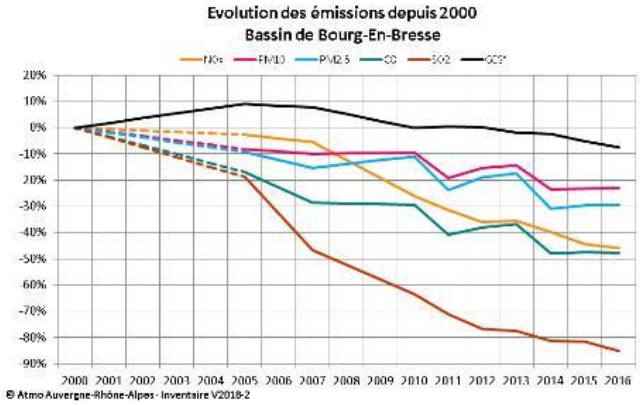


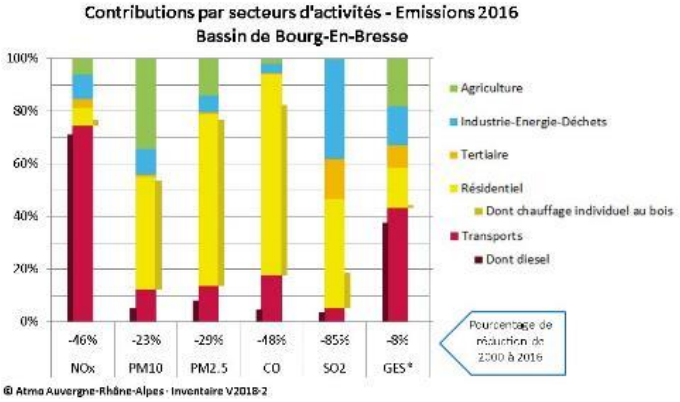


Leviers d'actions









26- Drôme / Valence

La Drôme et l'Ardèche sont les départements les plus méridionaux de la région. Le département de la Drôme compte un peu plus de 500 000 habitants et présente une densité de population plutôt faible (77hab./km^2) au regard de la moyenne régionale (113 hab./km^2).

La partie Est de la Drôme présente des territoires de basses et moyennes montagnes qui contrastent fortement avec la vallée du Rhône plus urbanisée et industrialisée, à l'ouest du département. Cette dernière zone concentre en effet une grande partie de la population du département et est desservie par des voies de communications majeures comme l'autoroute A7 ainsi que par les lignes ferroviaires (LGV Rhône-Alpes et LGV Méditerranée). L'ensoleillement est particulièrement élevé en Drôme, comme en Ardèche, et induit une attractivité touristique importante (entre 4,6 et 4,9 millions de touristes par an sur les 2 départements).

En raison de la topographie et de la climatologie, le département de la Drôme reste sensible en termes de qualité de l'air.

L'axe nord-sud de la vallée du Rhône, très fréquenté par le trafic routier notamment, concentre les polluants liés au transport. De plus, c'est un secteur qui canalise les masses d'air en provenance d'autres territoires, parfois très chargées en polluants. Oxydes d'azote et particules sont par conséquent présents dans toute la vallée du Rhône.

Les températures estivales plus élevées que sur le reste de la région et l'influence du climat méditerranéen sont favorables à la formation de polluants dits secondaires comme l'ozone. La Drôme, tout comme l'Ardèche, sont, par conséquent, sensibles de manière récurrente à cette pollution.

Par sa situation géographique, l'agglomération de Valence Romans n'échappe pas à ce constat. La sensibilité à la pollution atmosphérique y est même accrue du fait d'une plus forte densité de population et d'activités humaines plus importantes.

Focus sur l'année 2018 - Chiffres clés du territoire

En 2018, dans la Drôme comme sur le reste de la région, la qualité de l'air s'améliore. Cependant, une partie de la population demeure exposée :

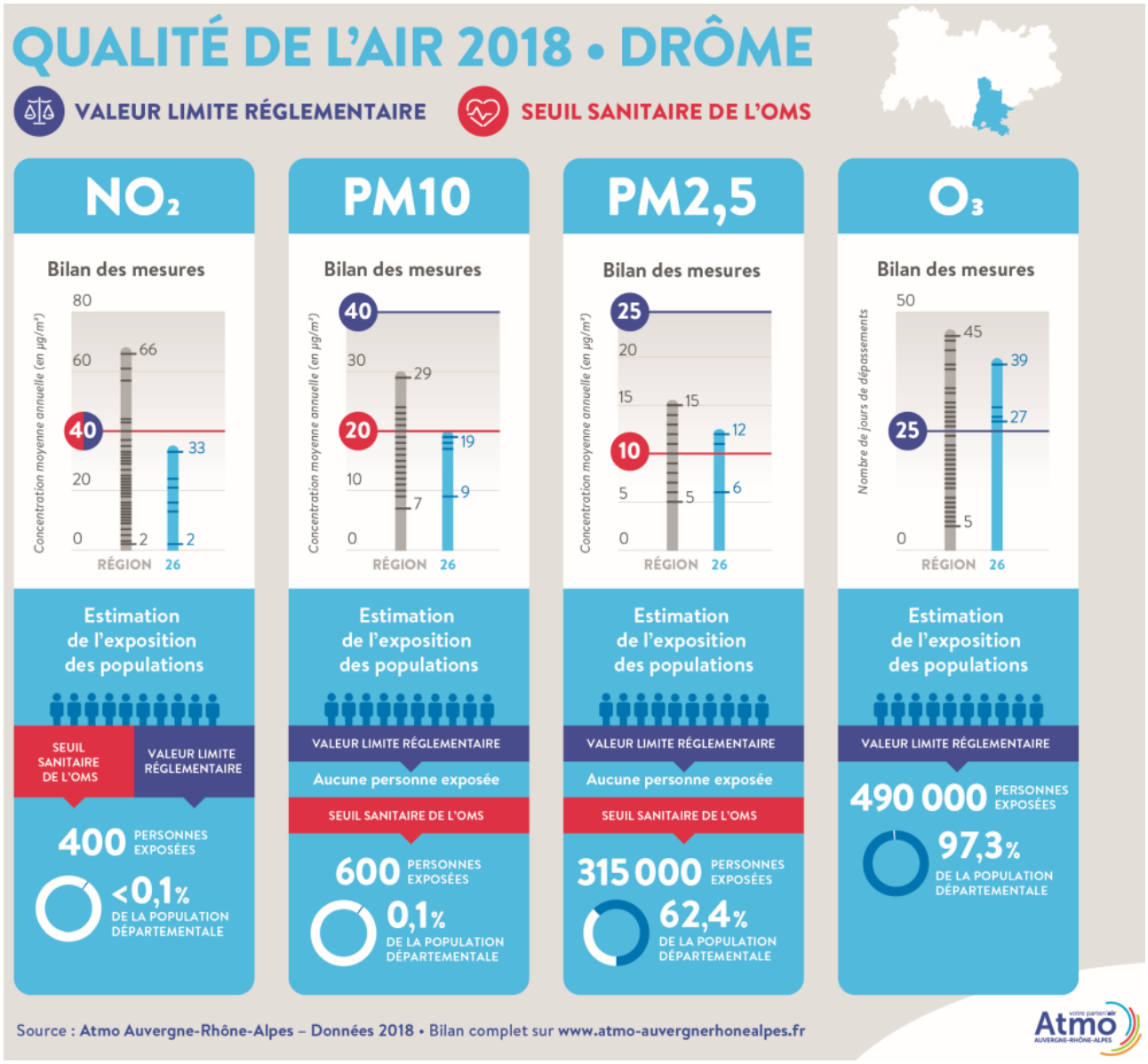
- ✓ Pour le dioxyde d'azote, 400 habitants du département, notamment en vallée du Rhône le long des axes routiers majeurs, subissent encore des niveaux de concentrations supérieurs à la valeur réglementaire (qui est égale au seuil OMS).
- ✓ Concernant les particules PM10, le nombre de personnes exposées à des niveaux strictement supérieurs à la valeur recommandée de l'OMS est faible (600 personnes), mais il faut noter que sur l'axe de la vallée du Rhône, les niveaux de PM10 fleurtent souvent avec ce seuil.
- ✓ Concernant les particules fines PM2,5, près de deux tiers des habitants du département (62.4% soit 315 000 personnes) sont exposées à des niveaux supérieurs à la recommandation de l'OMS.
- ✓ Enfin, pour l'ozone, presque toute la population du département (97,3%, soit 490 000 habitants) reste exposée à des niveaux qui dépassent la valeur cible pour la santé.

PRÊT-À-TWEETER

Qualité de l'air dans la Drôme en 2018 : selon @atmo_aura, 97.3 % des hab. trop exposés à l'ozone. Une vigilance à maintenir également pour les PM2.5 au regard des seuils sanitaires de @WHO Le détail ici : http://ow.ly/xs5350qimVJ

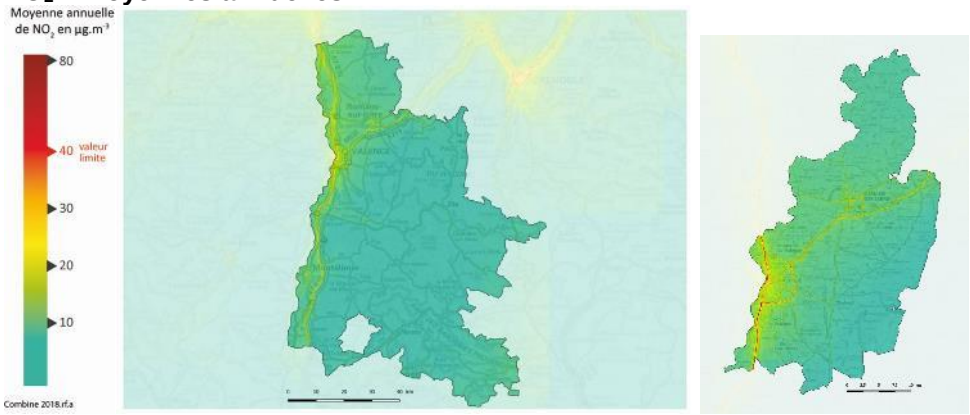
Tendance d'évolution des moyennes annuelles depuis 2007 :

	O3	NO2	PM10	PM2,5	SO2	Benz	B(a)P
Région	+ 27%	-31%	-41%	-60%	-51%	-54%	-73%
Dpt 26 - Drôme	+ 15%	-46%	-44%	-64%			-27%

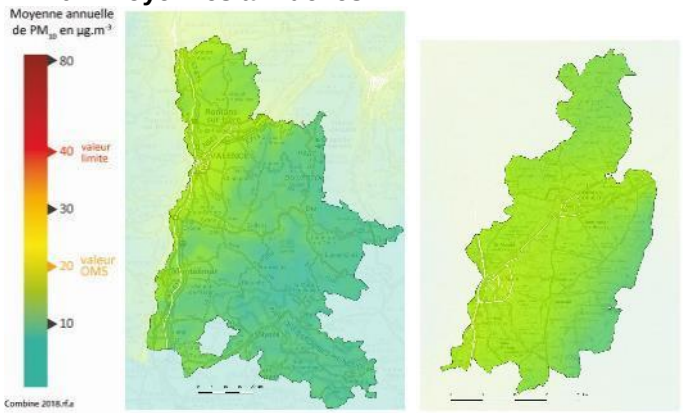


L'air en cartes - Drôme / Valence

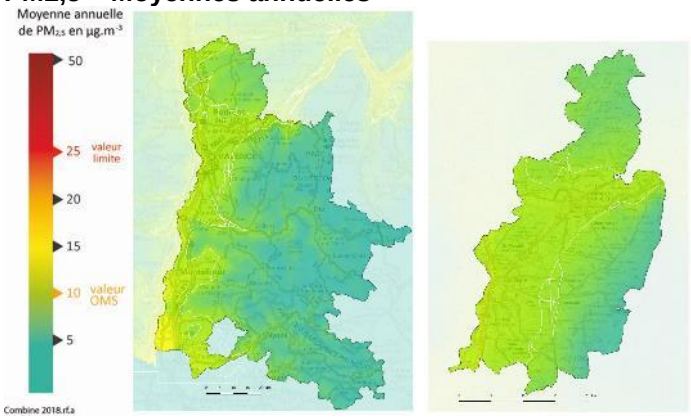
NO_2 – Moyennes annuelles



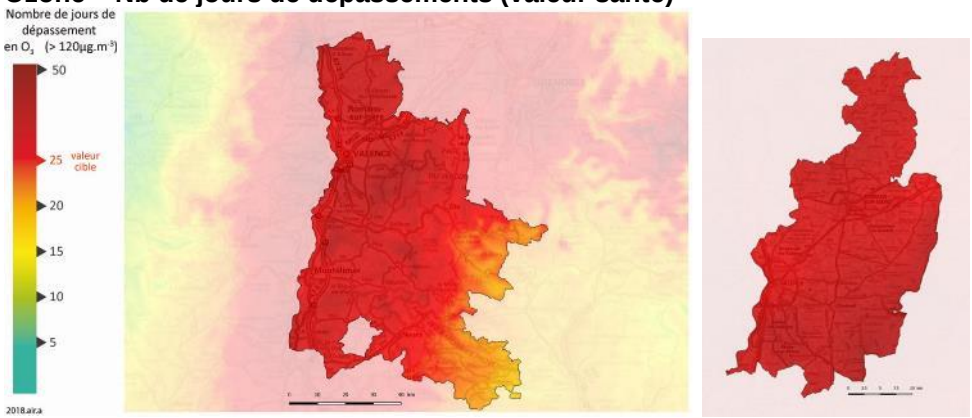
PM10 – Moyennes annuelles



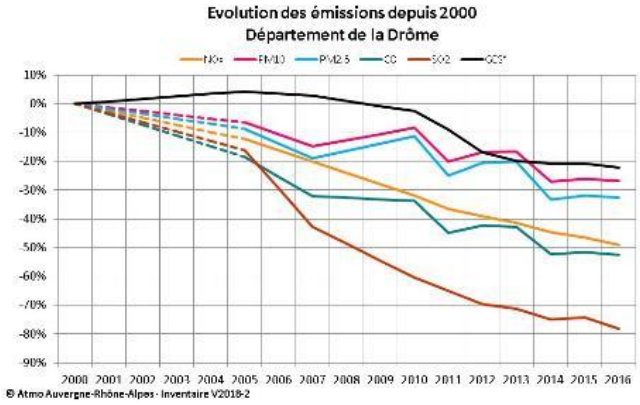
PM2,5 – Moyennes annuelles

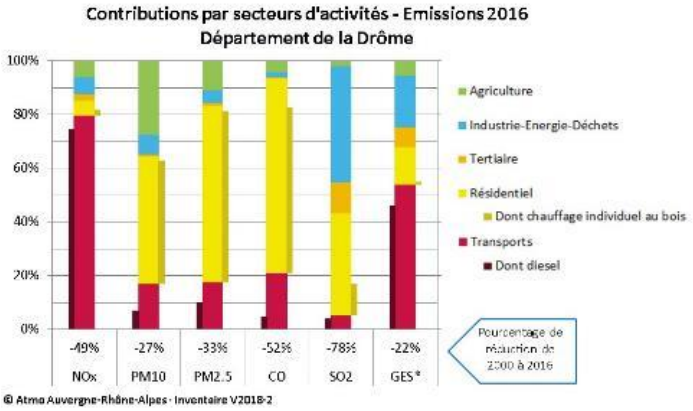


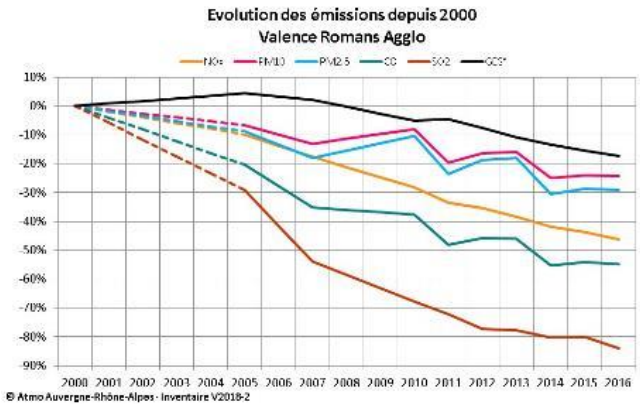
Ozone – Nb de jours de dépassements (valeur santé)

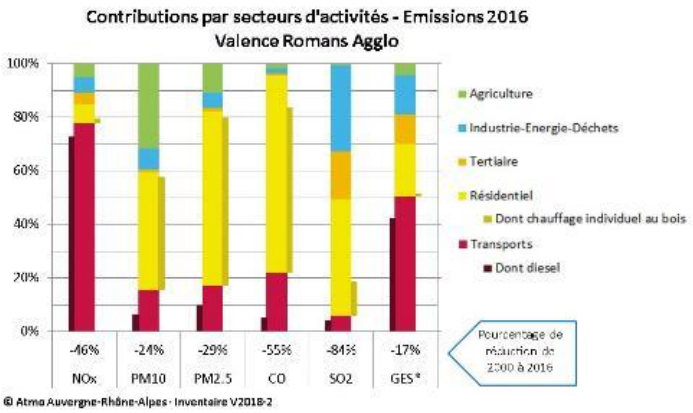


Leviers d'actions









73- Savoie / Chambéry

Le département de la Savoie compte environ 430 000 habitants. Ce territoire présente un relief montagneux et des vallées où se concentrent les émissions du secteur résidentiel, tertiaire mais aussi les émissions du transit routier (avec un axe structurant vers l'Italie). Les Vallées de la Maurienne et de la Tarentaise hébergent des établissements industriels émetteurs. Le département est fortement tourné vers le tourisme.

En hiver, les inversions de température favorisent la stagnation des polluants à basse altitude, particulièrement les poussières en suspension. En été dans les zones d'altitude, le rayonnement solaire plus énergétique en montagne favorise la formation d'ozone.

Pour ces différentes raisons le département de la Savoie est sensible à la pollution atmosphérique. Avec des zones urbanisées denses, des voiries très fréquentées et une présence industrielle importante en fond de vallée, les sources de pollution sont nombreuses et variées. De plus, le relief et les conditions météorologiques fréquemment stables constituent des facteurs aggravants, favorisant l'accumulation des polluants.

Focus sur l'année 2018 - Chiffres clés du territoire

En 2018, comme sur le reste de la région, la qualité de l'air en Savoie s'améliore globalement et durablement. Cependant, une partie de la population demeure exposée :

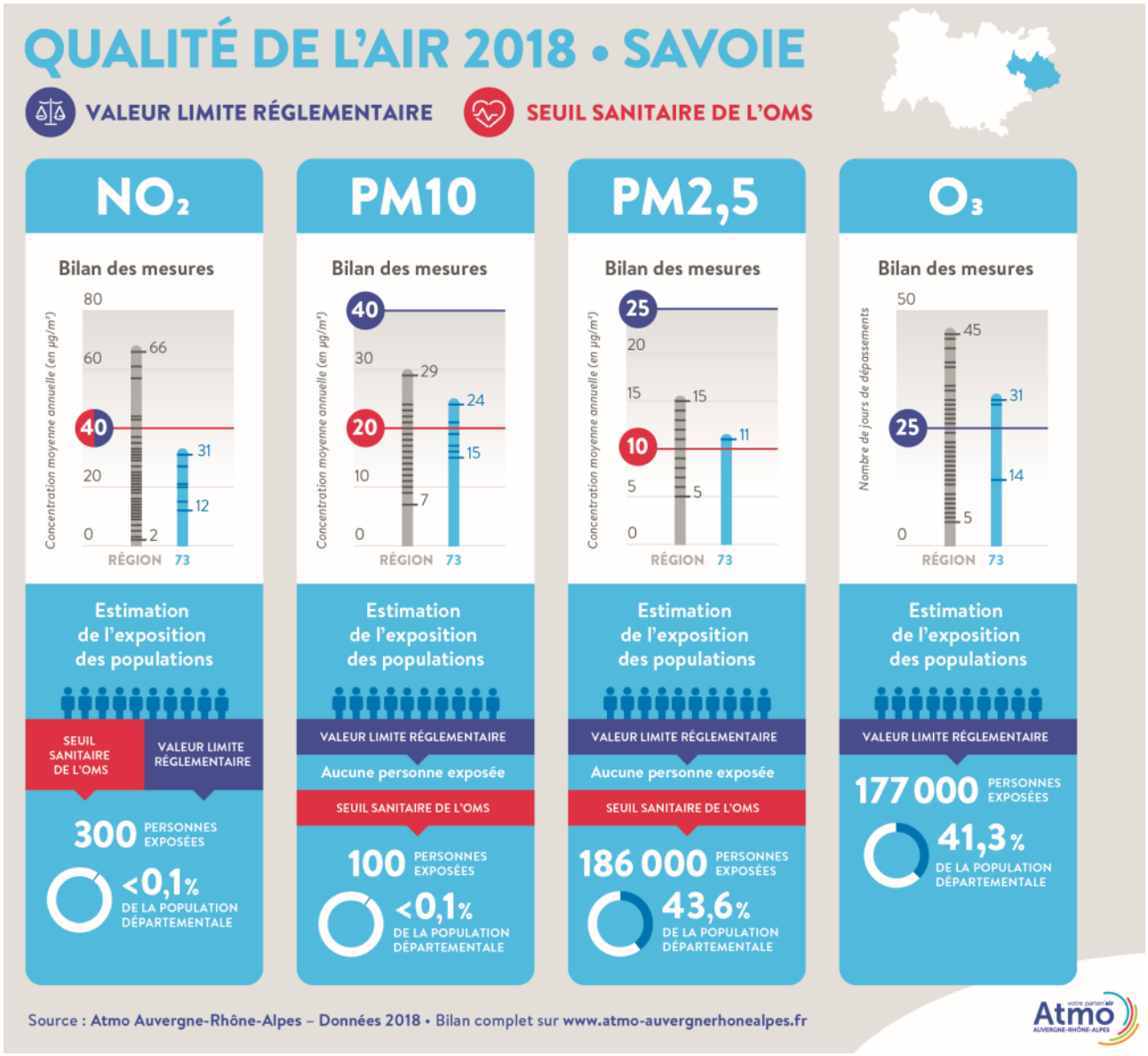
- ✓ Pour le dioxyde d'azote, le long des axes routiers majeurs, 300 habitants du département subissent encore des niveaux de concentrations supérieurs à la valeur réglementaire (qui est égale au seuil OMS).
- ✓ Pour les particules PM10, le nombre de personnes exposées à des niveaux strictement supérieurs à la valeur recommandée de l'OMS est faible (100 personnes), mais il faut noter qu'autour de l'agglomération chambérienne et des axes routiers, les niveaux de PM10 fleurtent souvent avec ce seuil.
- ✓ Pour les particules PM2,5, à l'échelle de la Savoie, près de la moitié des habitants (43,6% soit 186 000 personnes) sont exposés à des niveaux au-dessus de la recommandation de l'OMS.
- ✓ Pour l'ozone, un peu plus de 40% de la population du département (177 000 habitants) restent exposés à des niveaux qui dépassent la valeur cible pour la santé.

PRET-A-TWEETER

Qualité de l'air 2018 en Savoie: des résultats encourageants mais des efforts à maintenir selon @atmo_aura. 41.3% des hab. trop exposés à l'ozone. Vigilance à maintenir également pour les PM2.5 au regard des seuils sanitaires de l'OMS. Détails ici : http://ow.ly/YDxM50qit8t

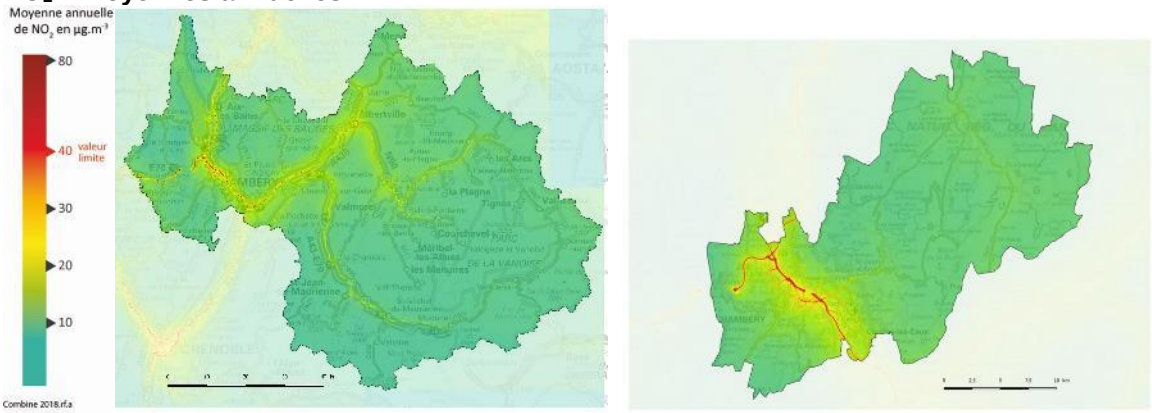
Tendance d'évolution des moyennes annuelles depuis 2007 :

	O3	NO2	PM10	PM2,5	SO2	Benz	B(a)P
Région	+ 27%	-31%	-41%	-60%	-51%	-54%	-73%
Dpt 73 - Savoie	+ 23%	-22%	-26%	-50%	-57%		-70%

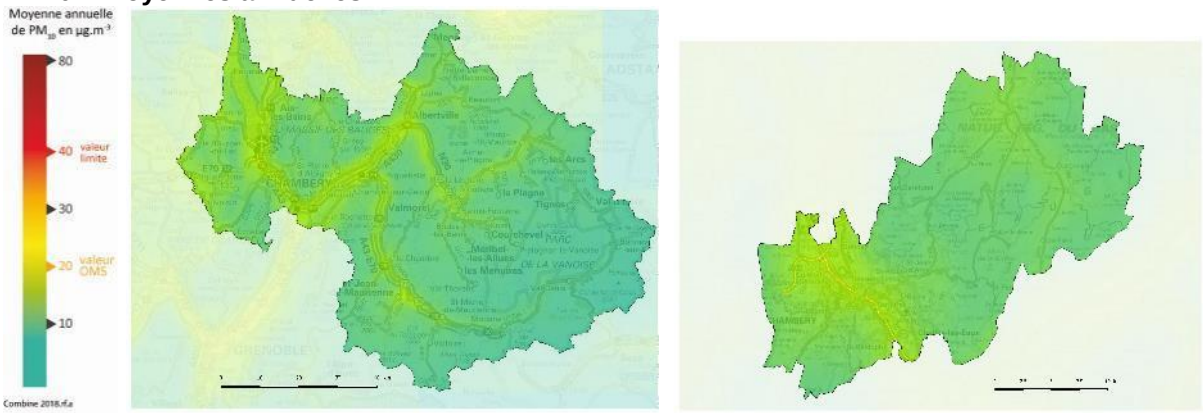


L'air en cartes - Savoie / Chambéry

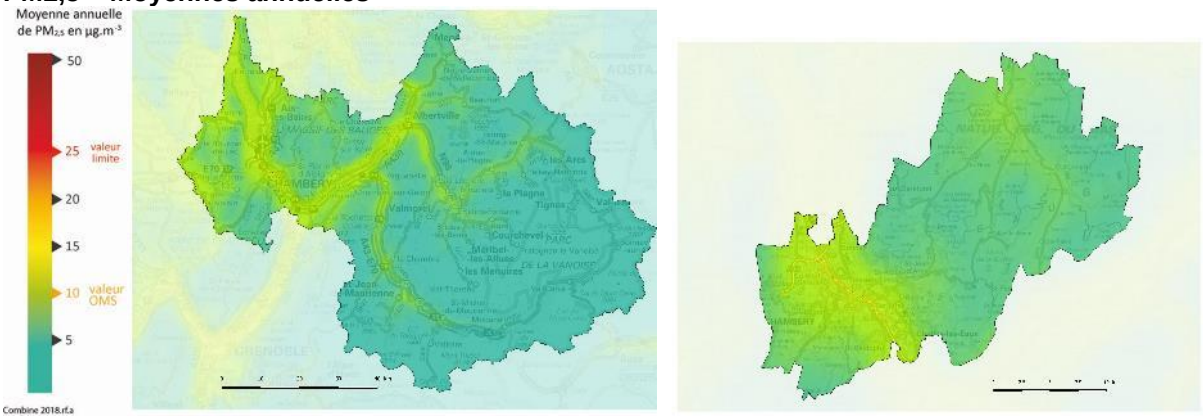
NO_2 – Moyennes annuelles



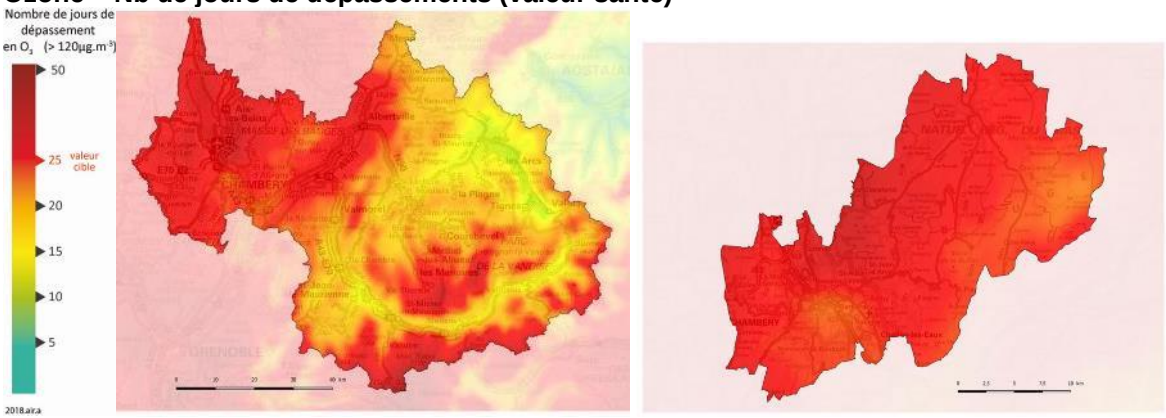
PM10 – Moyennes annuelles



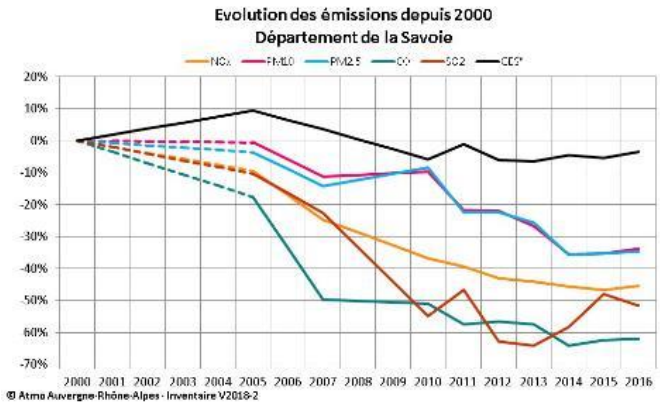
PM2,5 – Moyennes annuelles

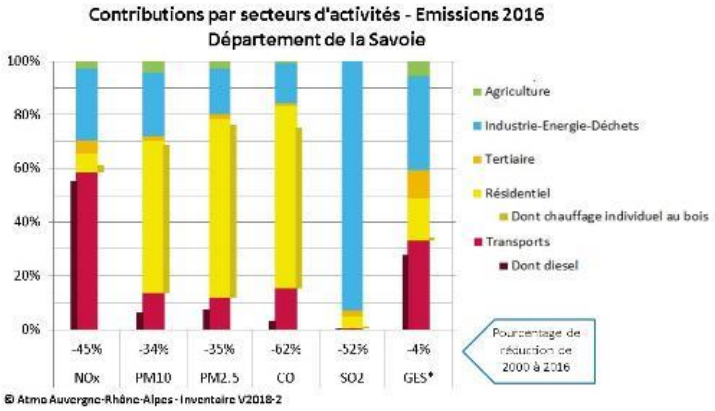


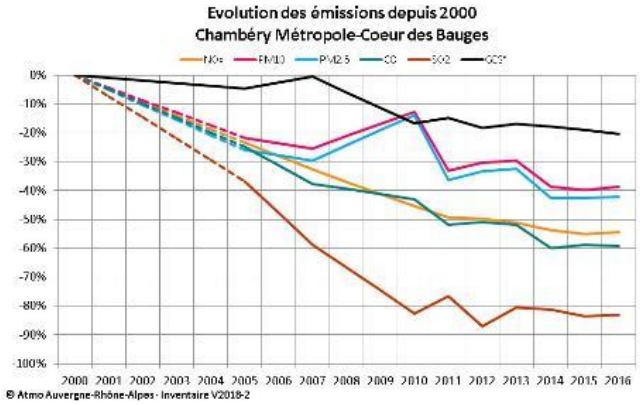
Ozone – Nb de jours de dépassements (valeur santé)

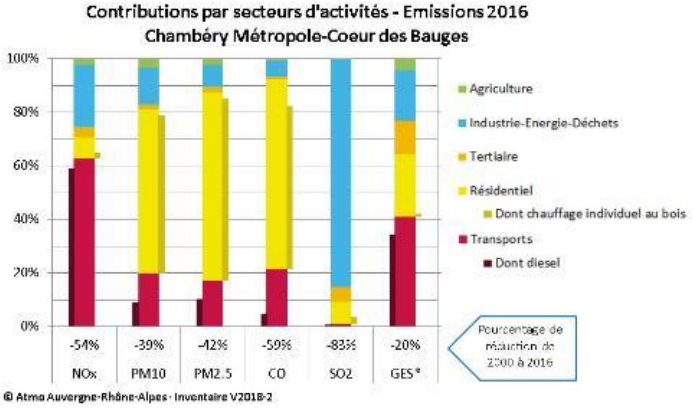


Leviers d'actions









03- Allier / Moulins, Montluçon et Vichy

Le département de l'Allier compte environ 340 000 habitants. Installé au pied du massif central, le département de l'Allier est largement ouvert aux influences océaniques (flux favorable à la dispersion de la pollution de l'air). En termes de paysage, l'Allier est dominé par une succession de bocages et de petites montagnes qui n'induisent pas d'accumulation des polluants.

Peu densément peuplé (moitié moins que la moyenne régionale), le département compte trois zones urbaines principales avec les agglomérations de Montluçon, Moulins, et Vichy. L'économie est marquée par une surreprésentation de l'industrie et de l'agriculture par rapport au niveau national. Enfin le département possède trois axes routiers structurants avec des trafics importants : A71, RN7 et RN79 (ou RCEA pour Route Centre-Europe - Atlantique).

Si globalement, les conditions climatiques sont plutôt favorables à la dispersion de la pollution de l'air et à une bonne qualité de l'air la majorité du temps, des épisodes anticycloniques peuvent conduire quelques jours dans l'année à une accumulation de particules fines notamment en hiver ou au printemps. Ces « pics de pollution » sont imputables aux émissions locales de polluants (chauffage et agriculture) lors des conditions anticycloniques et à l'influence des émissions polluantes des régions voisines avec le déplacement de grandes masses d'air souvent en provenance du nord.

La proximité entre des axes de circulation importants et des zones habitées engendre des situations qui peuvent être problématiques au regard de la qualité de l'air. Ainsi les abords de la RN7 représentent une zone particulièrement vulnérable quant à l'exposition des habitants aux concentrations en NO_2.

Focus sur l'année 2018 - Chiffres clés du territoire

En 2018, dans l'Allier, la qualité de l'air continue de s'améliorer et la population est très peu exposée aux polluants réglementaires :

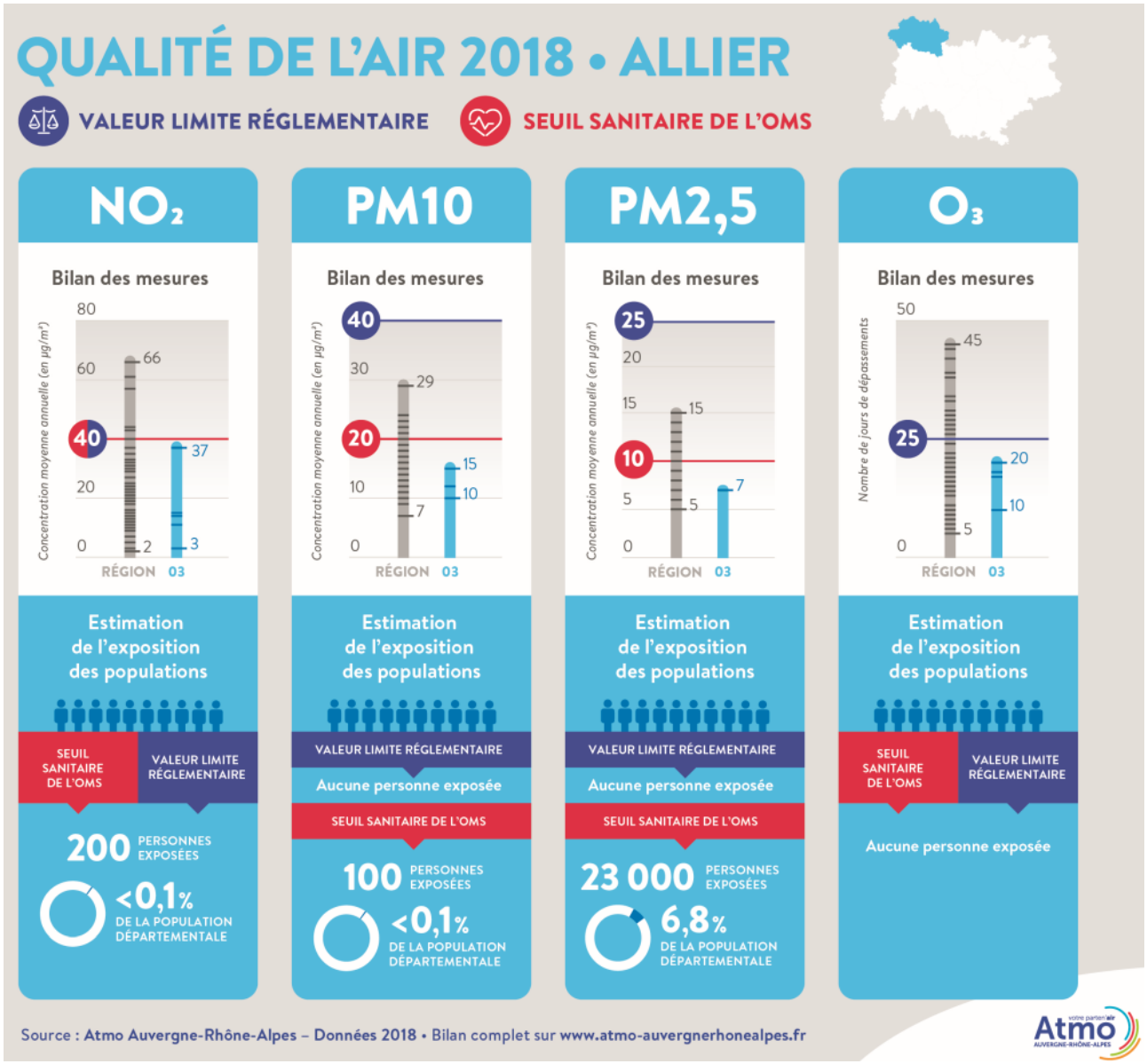
- ✓ Pour le dioxyde d'azote, comme partout, les abords directs des axes routiers peuvent rester problématiques, même si la réglementation n'est pratiquement pas dépassée sur ce département : 200 habitants subissent encore des niveaux de concentrations supérieurs à la valeur limite réglementaire en vigueur (qui est égale au seuil OMS).
- ✓ Concernant les particules PM10, aucune personne n'a été exposée à des niveaux supérieurs à la valeur limite réglementaire et une centaine de personnes reste exposée à la valeur recommandée de l'OMS.
- ✓ Concernant les particules fines PM2,5, 23 000 personnes (6,8% du département) ont été exposées à des niveaux supérieurs à la recommandation de l'OMS.
- ✓ Pour l'ozone, aucune personne n'a été exposée à des niveaux qui dépassent la valeur cible pour la santé.

PRÊT-À-TWEETER

D'après le bilan air 2018 d'@atmo_aura : bonne qualité de l'air dans l'Allier au niveau réglementaire comme sanitaire @WHO. Un territoire à préserver ! Le détail ici : http://ow.ly/iJ7P50qitZ0

Tendance d'évolution des moyennes annuelles depuis 2007 :

	O3	NO2	PM10	PM2,5	SO2	Benz	B(a)P
Région	+ 27%	-31%	-41%	-60%	-51%	-54%	-73%
Dpt 69 - Rhône	+ 26%	-41%	-57%	-22%			

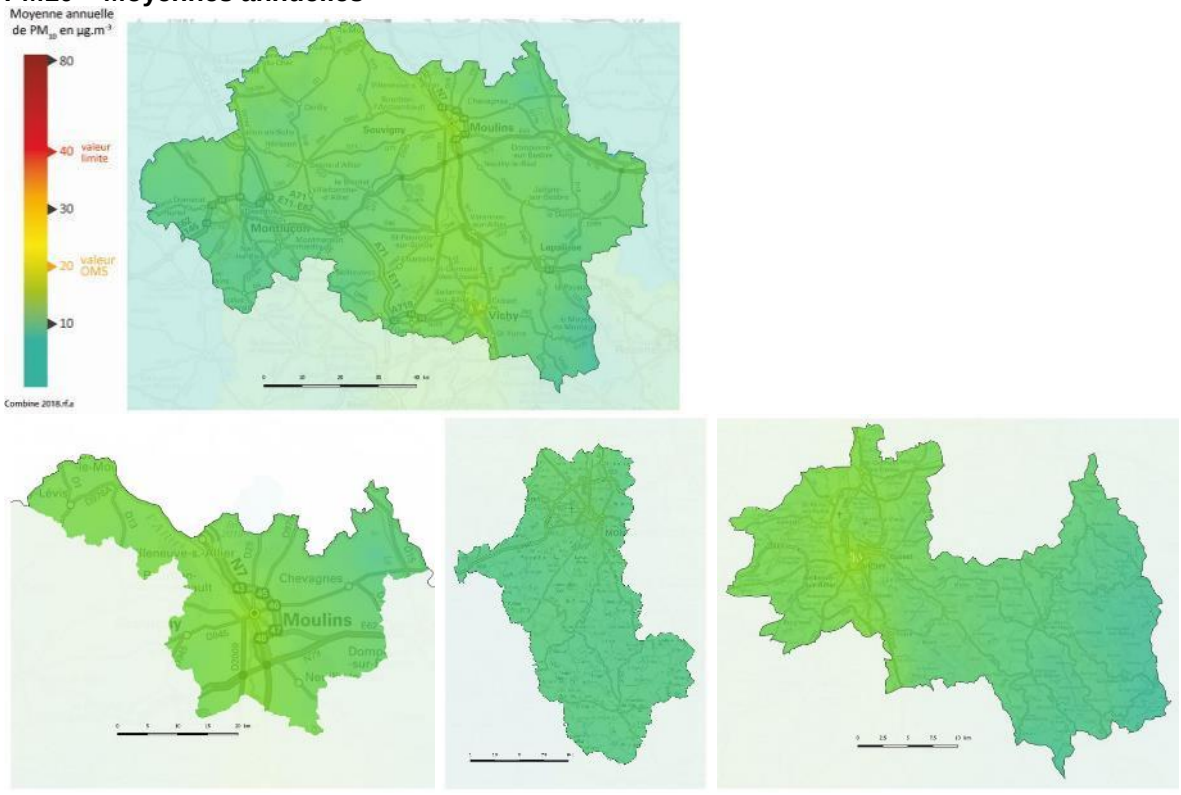


L'air en cartes - Allier

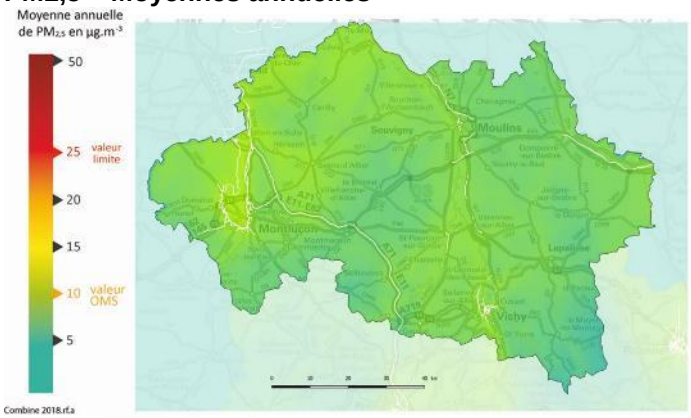
Moulins, Montluçon et Vichy

NO_2 – Moyennes annuelles

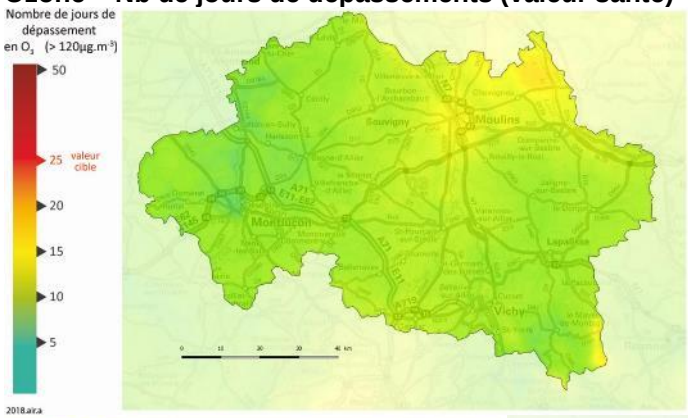
PM10 – Moyennes annuelles



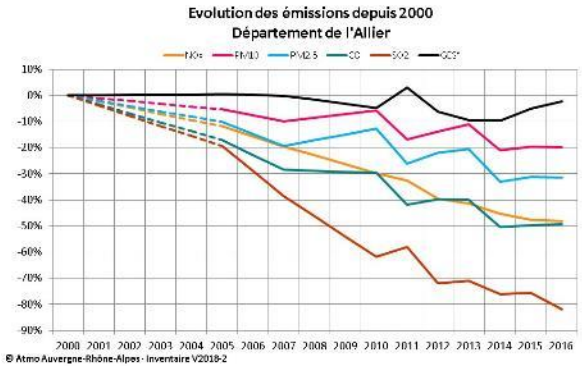
PM2,5 – Moyennes annuelles

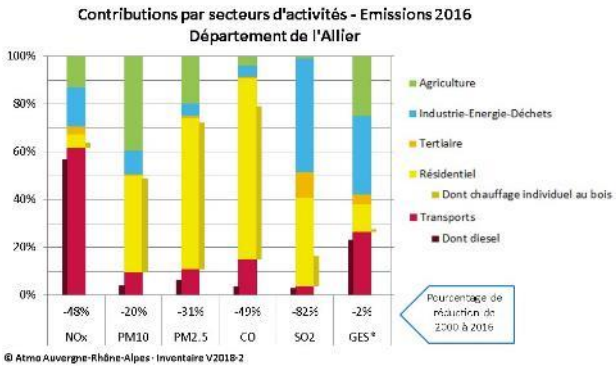


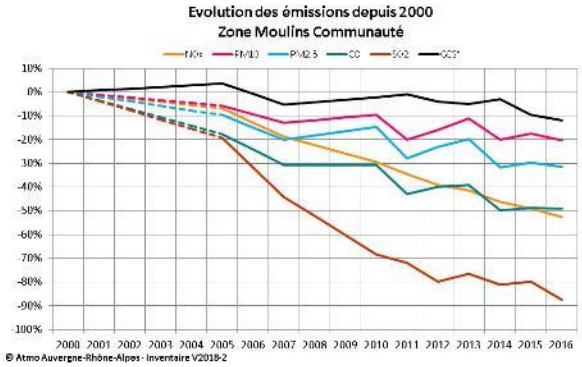
Ozone – Nb de jours de dépassements (valeur santé)

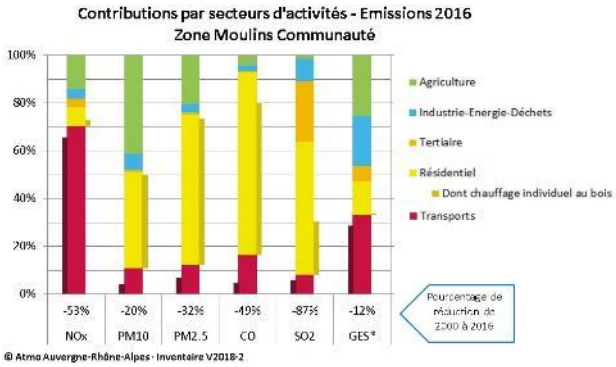


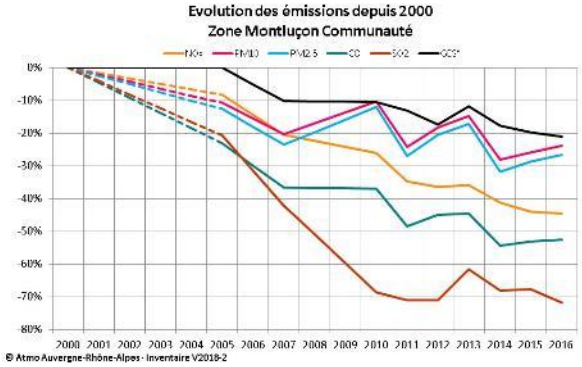
Leviers d'actions

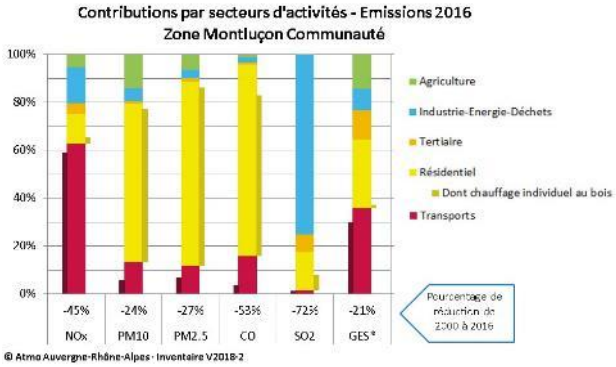


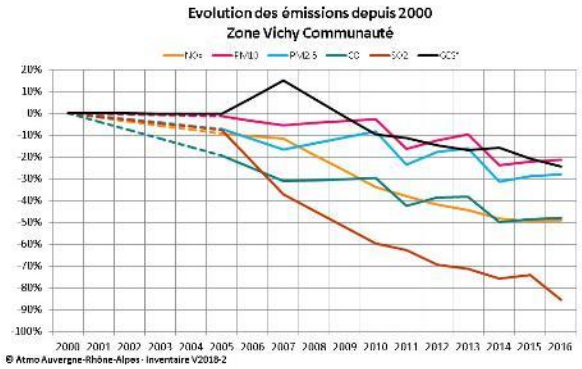


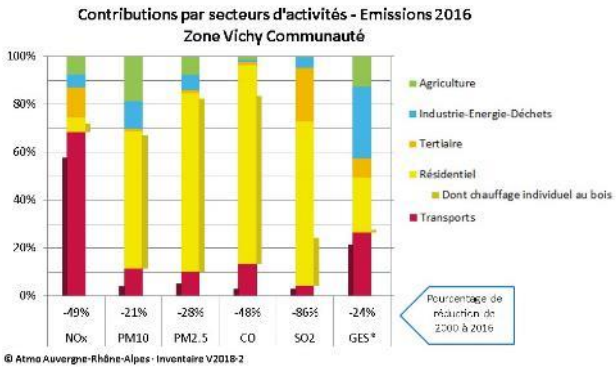












07- Ardèche

L'Ardèche et la Drôme sont les départements les plus méridionaux de la région. Le département de l'Ardèche compte un peu plus de 300 000 habitants et présente une densité de population faible (59 hab./km^2) et bien inférieure à la moyenne régionale (113 hab./km^2).

La partie ouest de l'Ardèche présente des territoires de basses et moyennes montagnes qui contrastent fortement avec la vallée du Rhône, plus urbanisée et industrialisée, à l'est du département. Cette dernière zone concentre en effet une grande partie de la population du département et est desservie par des voies de communications majeures comme l'autoroute A7 ainsi que par les lignes ferroviaires (LGV Rhône-Alpes et LGV Méditerranée). L'ensoleillement est particulièrement élevé en Ardèche, comme en Drôme, et induit une attractivité touristique importante (entre 4,6 et 4,9 millions de touristes par an sur les 2 départements).

En raison de la topographie et de la climatologie, le département de l'Ardèche reste sensible en termes de qualité de l'air.

L'axe nord-sud de la vallée du Rhône, très fréquenté par le trafic routier notamment, concentre les polluants automobiles. De plus, c'est un secteur qui canalise les masses d'air en provenance d'autres territoires, parfois très chargées en polluants. Oxydes d'azote et particules sont par conséquent présents dans toute la vallée du Rhône.

Les températures estivales plus élevées que sur le reste de la région et l'influence du climat méditerranéen sont favorables à la formation de polluants dits secondaires comme l'ozone. L'Ardèche, tout comme la Drôme, sont par conséquent sensibles de manière récurrente à cette pollution.

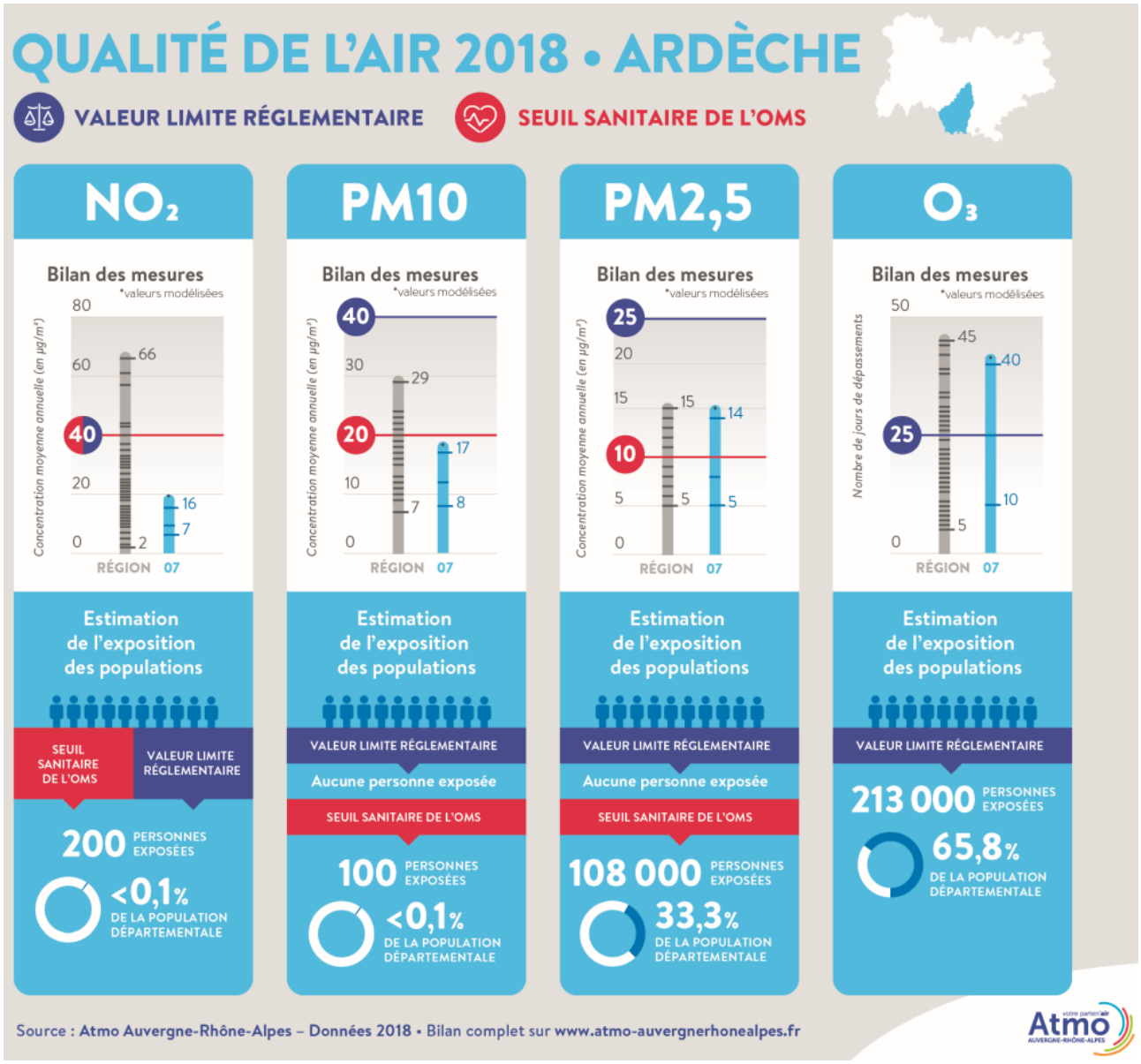
Focus sur l'année 2018 - Chiffres clés du territoire

En 2018, en Ardèche comme sur le reste de la région, la qualité de l'air s'améliore. Cependant, une partie de la population demeure exposée :

- ✓ Pour le dioxyde d'azote, le long des axes routiers majeurs (en vallée du Rhône), 200 habitants du département subissent encore des niveaux de concentrations supérieurs à la valeur limite réglementaire (qui est égale au seuil OMS).
- ✓ Pour les particules PM10, le nombre de personnes exposées à des niveaux strictement supérieurs à la valeur recommandée de l'OMS est faible (100 personnes), mais il faut noter que sur l'axe de la vallée du Rhône, les niveaux de PM10 fleurtent souvent avec ce seuil.
- ✓ Concernant les particules fines PM2,5, un tiers des habitants du département (33,3% soit 108 000 personnes) sont exposées à des niveaux supérieurs à la recommandation de l'OMS.
- ✓ Enfin, pour l'ozone, deux tiers de la population du département (65,8%, soit 213 000 habitants) reste exposée à des niveaux qui dépassent la valeur cible pour la santé.

Tendance d'évolution des moyennes annuelles depuis 2007 :

	O3	NO2	PM10	PM2,5	SO2	Benz	B(a)P
Région	+ 27%	-31%	-41%	-60%	-51%	-54%	-73%
Dpt 07 - Ardèche					-54%		

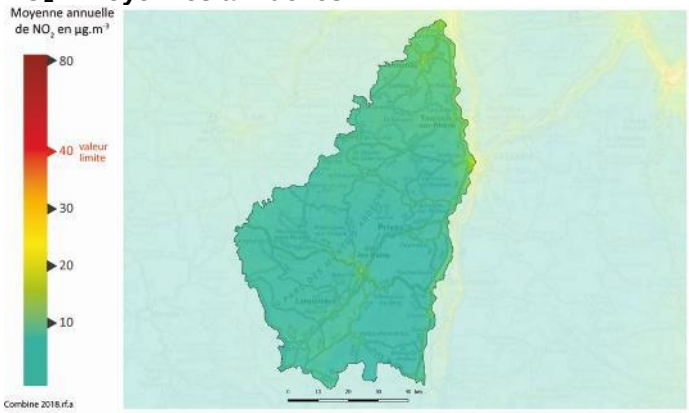


PRÊT-À-TWEETER

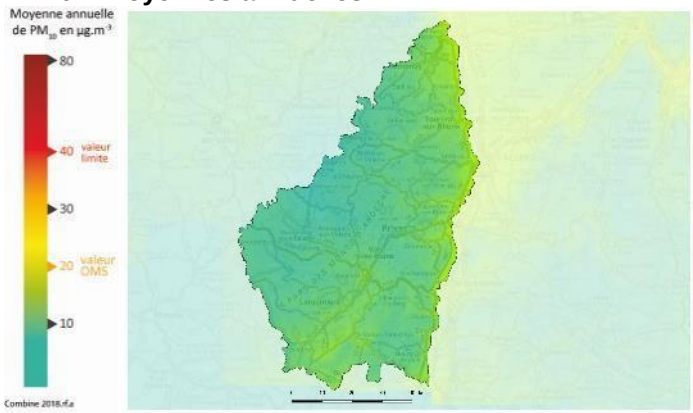
Qualité de l'air 2018 en Ardèche : selon @atmo_aura, 65.8 % des hab. trop exposés à l'ozone. Une vigilance à maintenir également pour les PM2.5 au regard des seuils sanitaires de l'OMS. Le détail ici : http://ow.ly/ymHa50qiuki

L'air en cartes - Ardèche

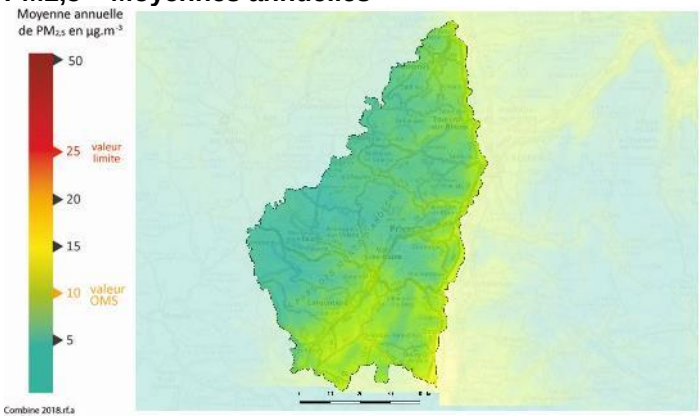
NO_2 – Moyennes annuelles



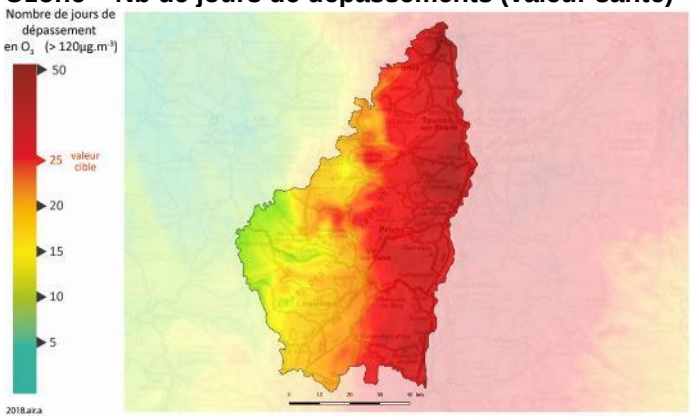
PM10 – Moyennes annuelles



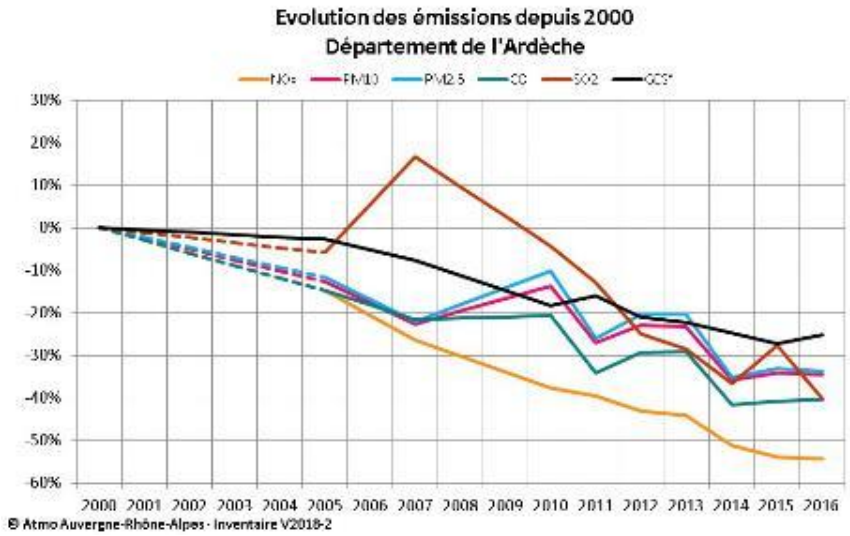
PM2,5 – Moyennes annuelles

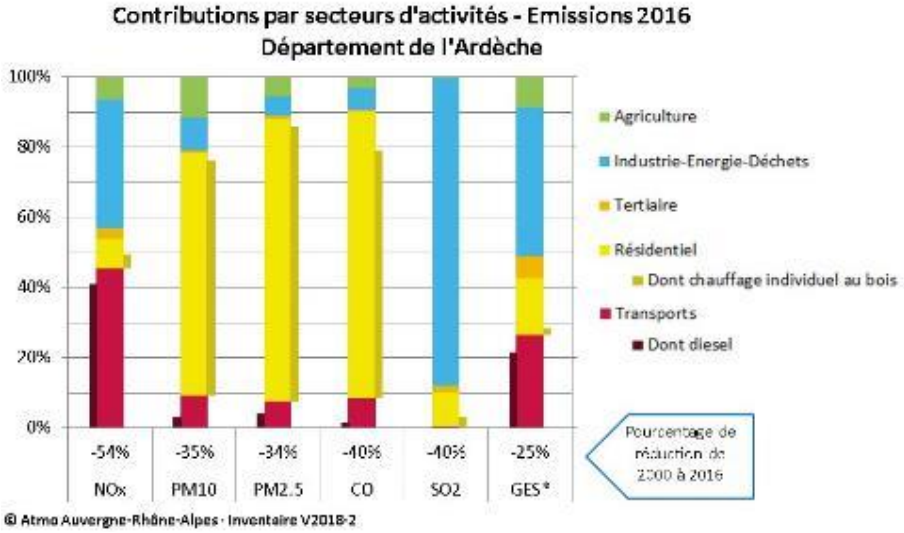


Ozone – Nb de jours de dépassements (valeur santé)



Leviers d'actions





43- Haute-Loire / Le Puy-en-Velay

Le département de la Haute-Loire compte un peu plus de 200 000 habitants et présente un territoire contrasté géographiquement.

Intégralement situé dans la partie centre-est du Massif Central, le territoire altiligérien qui regroupe plus de 226 000 habitants est traversé par 2 fleuves. La Loire qui le parcourt du nord au sud et l'Allier sur la partie ouest, façonnent des paysages typiques encore très sauvages. Son climat est soumis à diverses influences : une tendance océanique, généralement propice à une bonne dispersion des polluants, mais avec une continentalité due aux montagnes qui l'entourent qui elle peut favoriser l'accumulation des pollutions.

Malgré une tendance plutôt rurale, les 2 axes majeurs routiers permettent de faciliter l'accessibilité du territoire : sur sa partie ouest par l'A75 et la RN 102, et sur sa partie est par la RN88. L'activité économique se concentre d'ailleurs le long de ces 2 axes, et principalement sur les 2 aires urbaines : celle du Puy-en-Velay (82 000 habitants), et la seconde au nord-est qui est l'extension en Haute-Loire de l'aire urbaine de Saint-Étienne (23 000 habitants). Les problématiques réglementaires de qualité de l'air sont d'ailleurs majoritairement présentes sur ces zones.

Entourée de 3 parcs naturels régionaux (les parcs naturels du Livradois-Forez, du Pilat, et des monts d'Ardèche) à ses frontières, la Haute-Loire est un territoire très ouvert au tourisme de pleine nature, à égale distance de Clermont-Ferrand et de Lyon. La préservation d'un environnement de qualité, avec un air sain reste un enjeu majeur d'attractivité sur le territoire.

Relativement épargné par rapport à d'autres zones de la région Auvergne-Rhône-Alpes, la qualité de l'air sur le territoire nécessite tout de même une surveillance spécifique.

Étant donné sa climatologie, l'ensoleillement est bien présent sur le département (situant la Haute-Loire dans le premier tiers des départements les plus ensoleillés), et l'altitude moyenne demeure forte : c'est l'une des plus élevées de France. Les deux-tiers du territoire dépassent 800 m d'altitude. Ces conditions sont propices à la formation de l'ozone.

De manière plus ponctuelle, les faibles températures et les fortes pressions rencontrées l'hiver peuvent conduire à l'établissement de phénomènes d'inversions thermiques, le territoire n'est pas à l'abri d'épisodes de pollution aux particules fines liées aux émissions locales du trafic automobile, du chauffage au bois (utilisation de foyer ouvert) ou des opérations de brûlage des déchets verts.

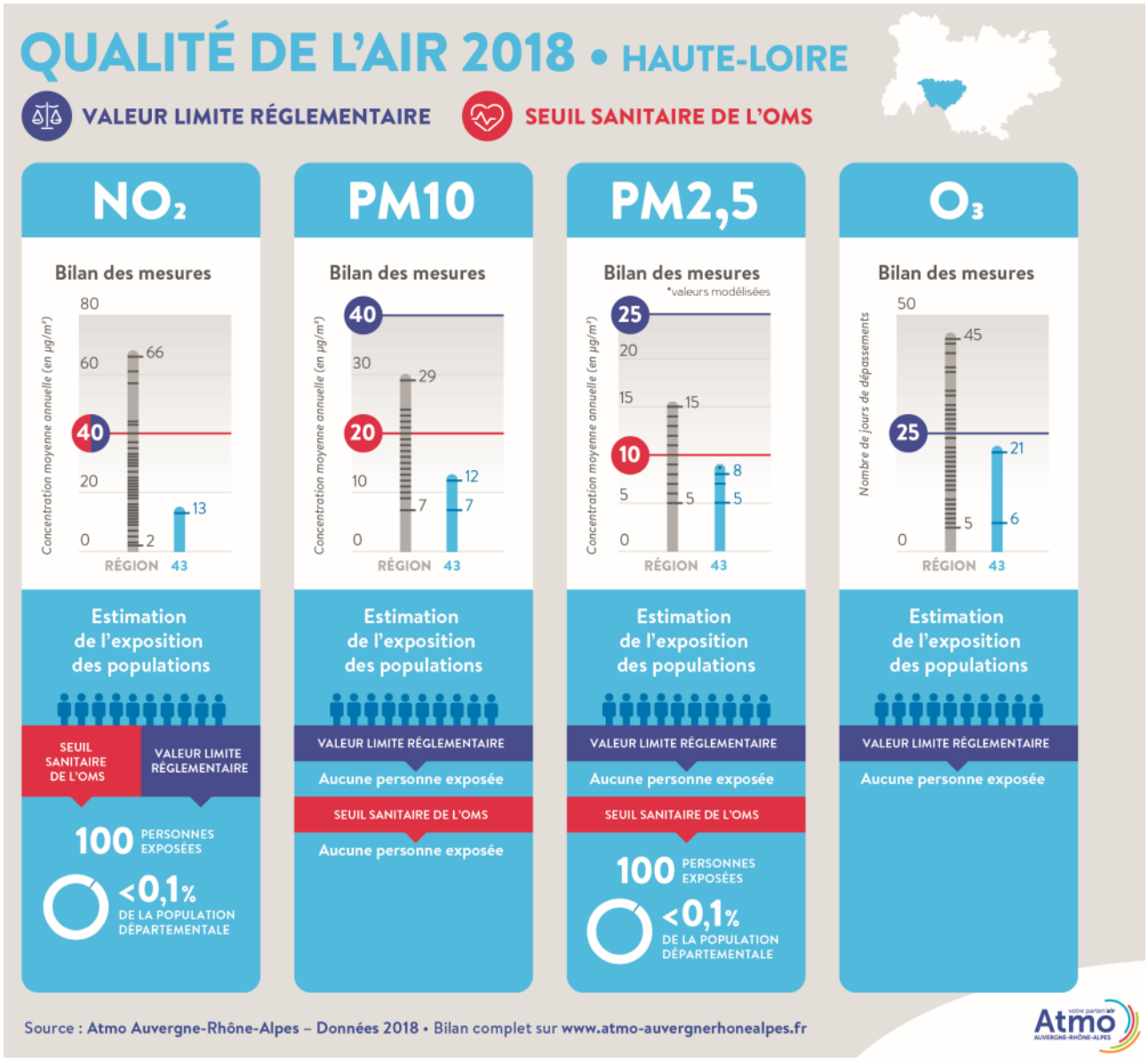
Focus sur l'année 2018 - Chiffres clés du territoire

En 2018, en Haute-Loire, la qualité de l'air continue de s'améliorer et la population est globalement très peu exposée aux polluants réglementaires :

- ✓ Pour le dioxyde d'azote, comme partout, les abords directs des axes routiers peuvent rester problématiques, même si la réglementation n'est pratiquement pas dépassée sur ce département : une centaine d'habitants subissent encore des niveaux de concentrations en dioxyde d'azote supérieurs à la valeur limite réglementaire (qui est égale au seuil OMS).
- ✓ Concernant les particules PM10 et PM2,5, aucune personne n'a été exposée à des niveaux supérieurs à la valeur limite réglementaire et pratiquement aucune à la valeur recommandée de l'OMS (seulement une centaine de personnes exposées au-dessus de la valeur OMS pour les PM2,5).
- ✓ Concernant l'ozone, aucune personne n'a été exposée à des niveaux qui dépassent la valeur cible pour la santé, même si l'est du département, à la frontière avec l'Ardèche, peut rester sensible sur des zones d'altitude.

Tendance d'évolution des moyennes annuelles depuis 2007 :

	O3	NO2	PM10	PM2,5	SO2	Benz	B(a)P
Région	+ 27%	-31%	-41%	-60%	-51%	-54%	-73%
Dpt 42 - Haute-Loire	+ 14%	-24%					



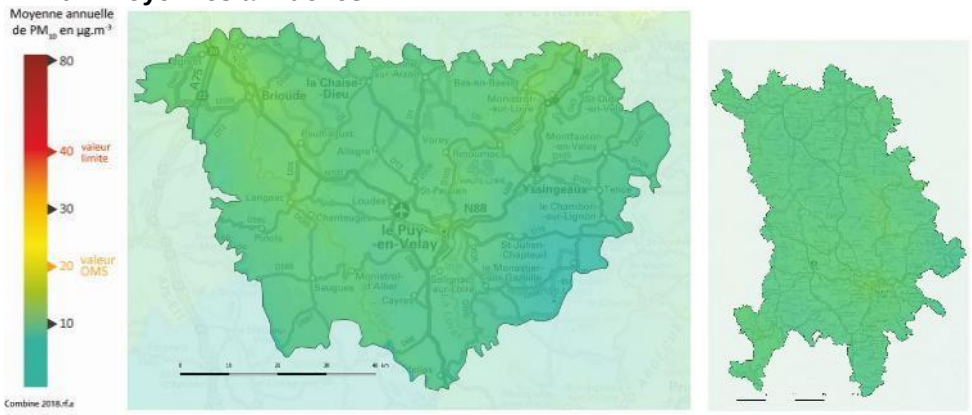
PRÊT-À-TWEETER

D'après le bilan air 2018 d'@atmo_aura : bonne qualité de l'air en Haute-Loire au niveau réglementaire comme sanitaire. Un territoire à préserver ! Les détails ici : http://ow.ly/5oyq50qivhb

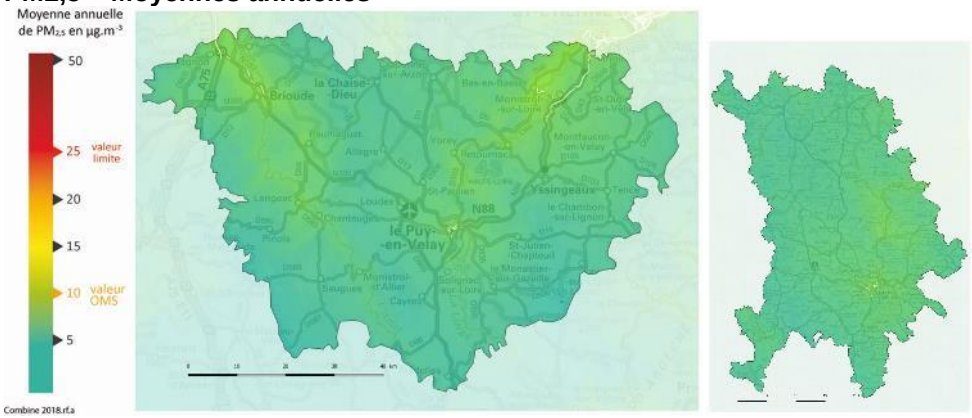
L'air en cartes - Haute-Loire / Le Puy-en-Velay

NO_2 – Moyennes annuelles

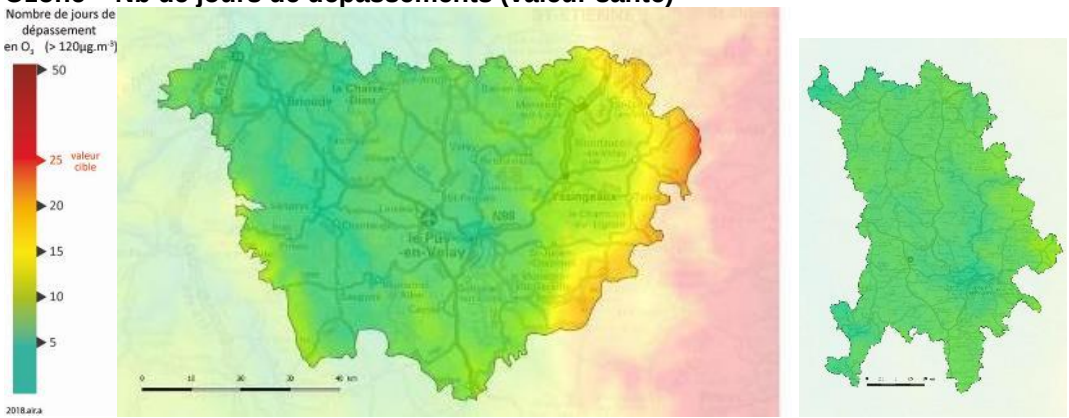
PM10 – Moyennes annuelles



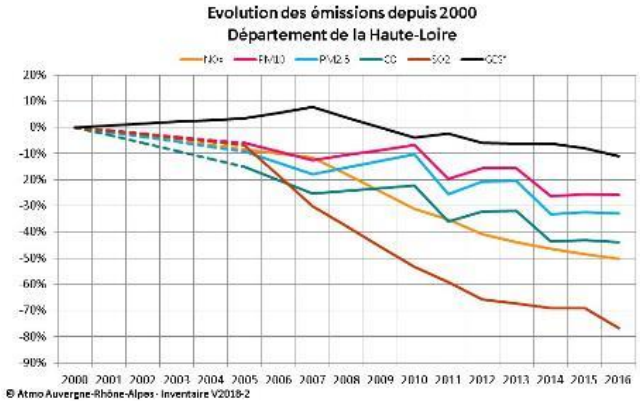
PM2,5 – Moyennes annuelles

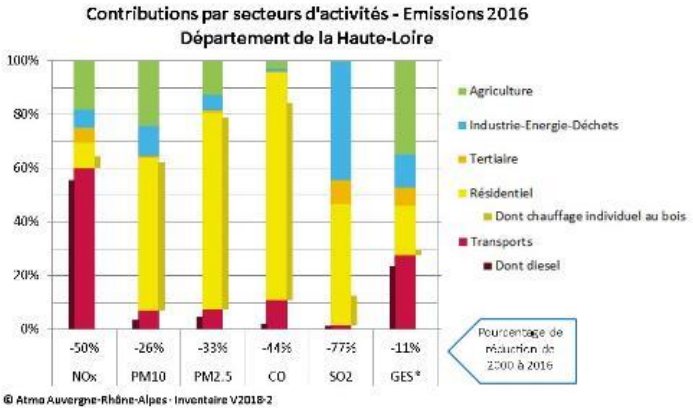


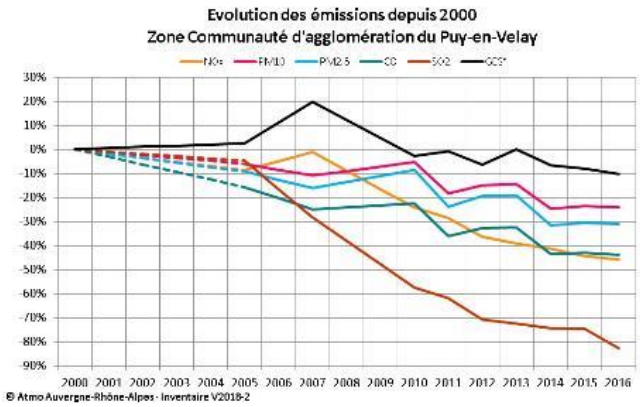
Ozone – Nb de jours de dépassements (valeur santé)

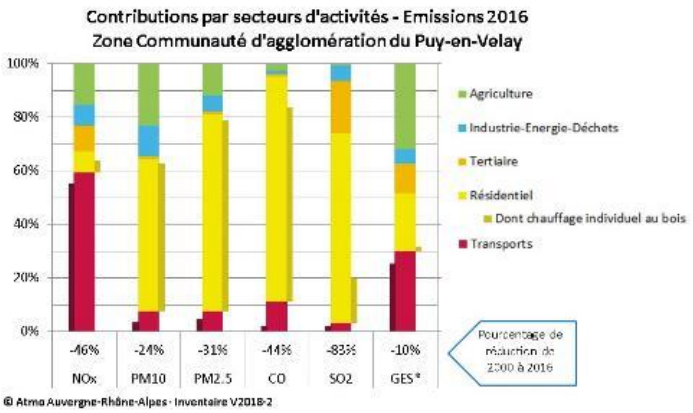


Leviers d'actions









15- Cantal / Aurillac

Le département du Cantal compte environ 150 000 habitants. Il tire son nom du massif du Cantal qui le couvre largement. Il s'agit d'un département de moyenne montagne qui présente une faible densité de population. L'activité économique du Cantal demeure dépendante de l'agriculture, en forte restructuration, et surtout de la progression des emplois du secteur tertiaire. Le tissu industriel se concentre dans le bassin d'Aurillac. Le tourisme est devenu au fil des années une activité économique majeure dans le département qui possède un potentiel de développement important tourné vers le tourisme de pleine nature.

Bien qu'à l'abri des phénomènes de pollution de l'air, en raison des faibles émissions locales ou des faibles apports de polluants depuis les départements voisins, une vigilance doit être maintenue sur le département du Cantal. En effet, les faibles températures et les fortes pressions rencontrées l'hiver peuvent conduire à l'établissement de phénomènes d'inversions thermiques, aussi les vallées ne sont pas à l'abri d'épisodes de pollution aux particules fines liées aux émissions locales du trafic, du chauffage au bois (utilisation de foyer ouvert) ou des opérations de brûlage des déchets verts.

A noter que l'ozone n'est pas directement rejeté par une source de pollution et il n'est donc pas présent dans les gaz d'échappement des véhicules ou les fumées d'usine. Il se forme par une réaction chimique initiée par les rayons UV (Ultra-Violet) du soleil, à partir de polluants dits « précurseurs de l'ozone », dont les principaux sont les oxydes d'azote (NOx) et les Composés Organiques Volatils (COV). Le rayonnement ultraviolet étant plus important en altitude, les concentrations en ozone peuvent-être plus importantes en zone de montagne (cas du Cantal) particulièrement en période estivale.

Focus sur l'année 2018 - Chiffres clés du territoire

En 2018, dans le Cantal, la qualité de l'air continue de s'améliorer et la population est très peu exposée aux polluants réglementaires :

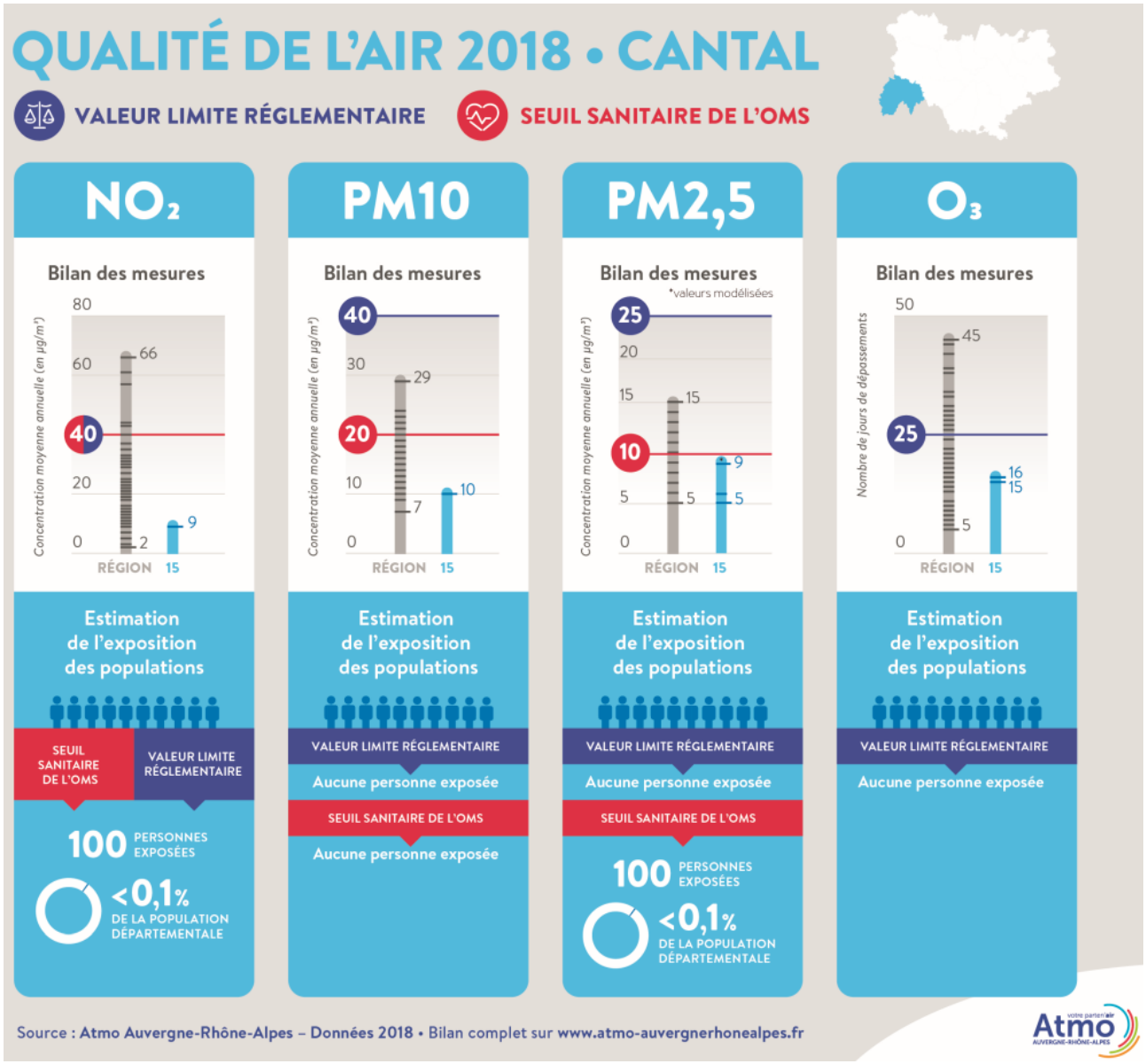
- ✓ Pour le dioxyde d'azote, comme partout, les abords directs des axes routiers peuvent rester problématiques, même si la réglementation n'est pratiquement pas dépassée sur ce département : une centaine d'habitants subissent encore des niveaux de concentrations supérieurs à la valeur limite réglementaire (qui est égale au seuil OMS).
- ✓ Concernant les particules PM10 et PM2,5, aucune personne n'a été exposée à des niveaux supérieurs à la valeur limite réglementaire et pratiquement aucune à la valeur recommandée de l'OMS (seulement une centaine de personnes exposées au-dessus de la valeur OMS pour les PM2,5).
- ✓ Concernant l'ozone, aucune personne n'a été exposée à des niveaux qui dépassent la valeur cible pour la santé, même si la partie centrale du département reste sensible sur des zones d'altitude.

PRÊT-À-TWEETER

D'après le bilan air 2018 d'@atmo_aura : bonne qualité de l'air dans le Cantal au niveau réglementaire comme sanitaire. Un territoire à préserver ! Le détail ici : http://ow.ly/iaXf50qiwAm

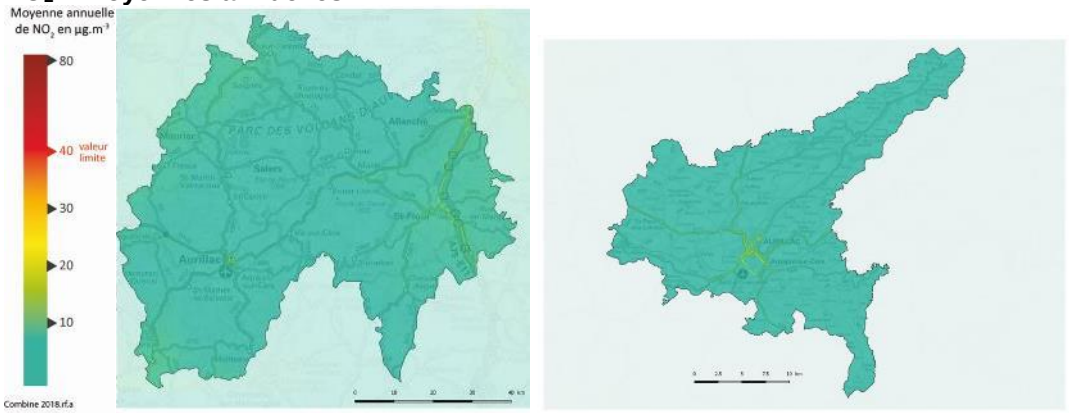
Tendance d'évolution des moyennes annuelles depuis 2007 :

	O3	NO2	PM10	PM2,5	SO2	Benz	B(a)P
Région	+ 27%	-31%	-41%	-60%	-51%	-54%	-73%
Dpt 15 - Cantal	+ 19%	-63%	-52%				

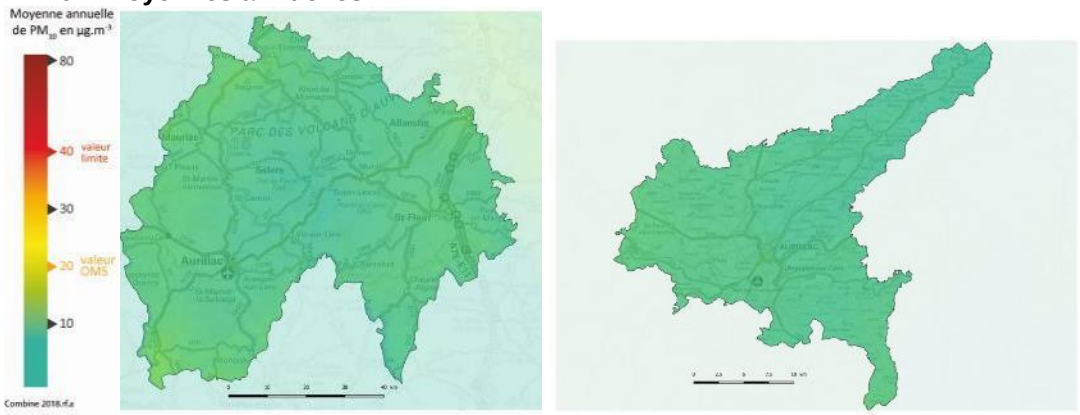


L'air en cartes - Cantal / Aurillac

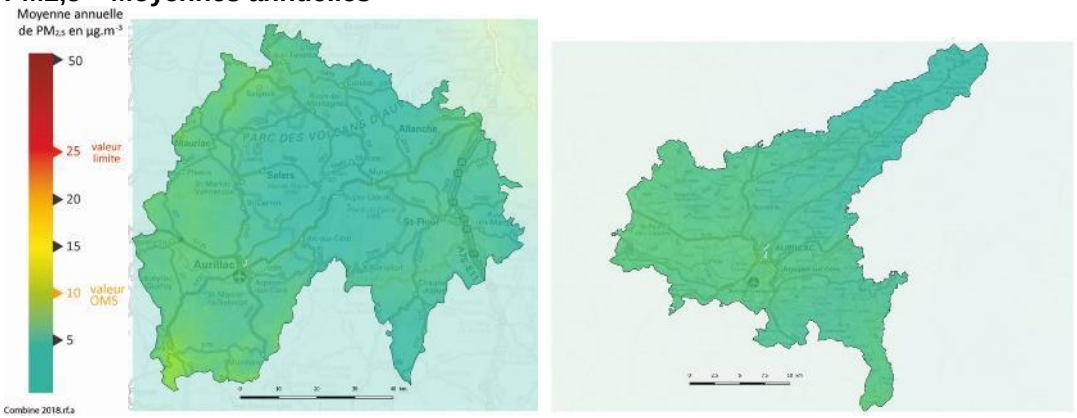
NO_2 – Moyennes annuelles



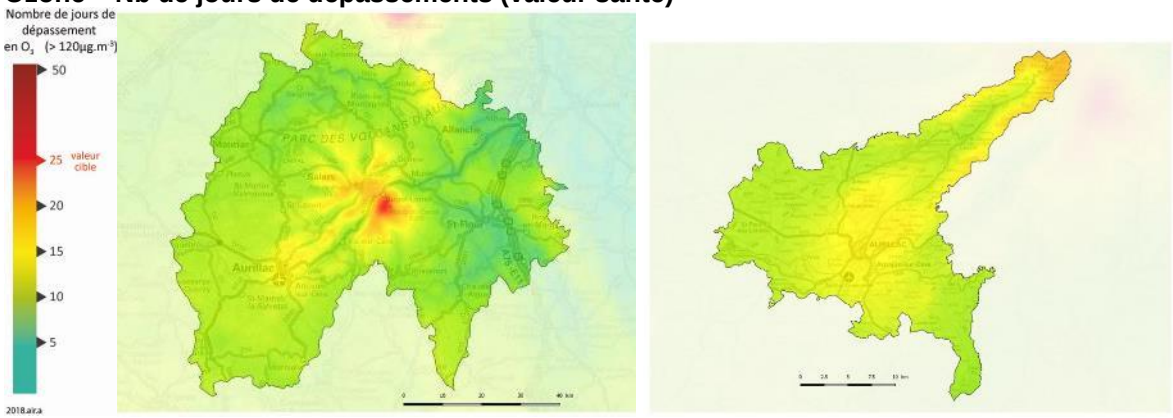
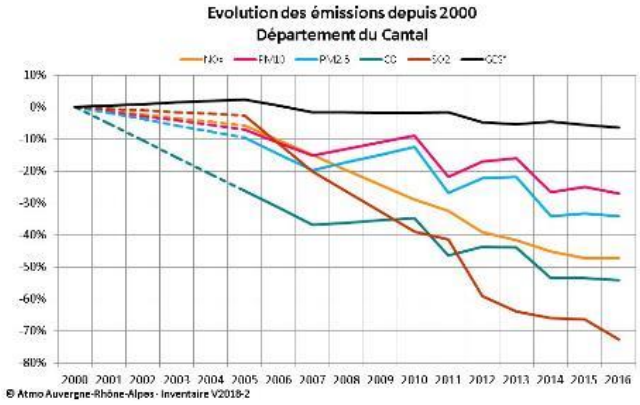
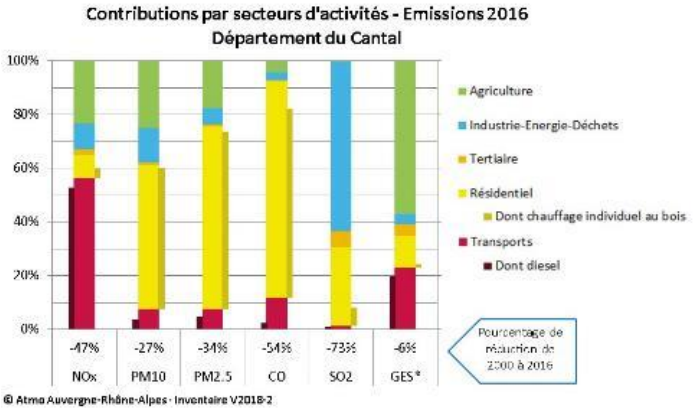
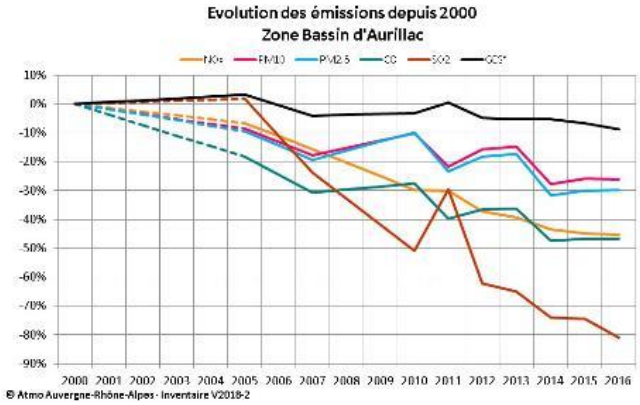
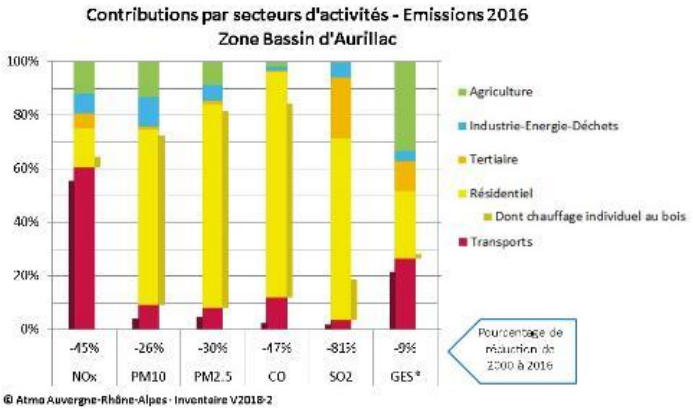
PM10 – Moyennes annuelles



PM2,5 – Moyennes annuelles



Ozone – Nb de jours de dépassements (valeur santé)



Leviers d'actions